

MAA-AINESLUVAN JA YMPÄRISTÖLUVAN YHTEISKÄSITTELYHAKEMUS

(Maa-aineslaki 555/1981, ympäristönsuojelulaki 527/2014)

Viranomaisen merkinnät

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Kyseessä on

☐

uusi lupahakemus

☒

jatkolupahakemus (MAL 10:3 §), tiedot aiemmasta maa-aines- ja ympäristöluvasta Yhtenäislupa maa-ainesten (tarvekivi) ottamiseen (antopäivä 17.4.2018). Ympäristölupa sivukiven murskaukseen (antopäivä 19.2.2010).

Yleiskuvaus toiminnasta ja toiminta-alueesta

Palin Granit Oy louhii tarvekiveä. Tarvekiven louhinnassa kalliosta irrotetaan kameja, jotka paloitellaan määrämittäisiksi ja -muotoisiksi blokeiksi. Louhintaa suoritetaan sahaamalla, poraamalla, räjäyttämällä ja kiilaamalla. Blokit jatkojalostetaan mm. hautakiviksi, rakennus- ja sisustuskiviksi sekä muiksi erilaisiksi kivituotteiksi. Vuosittainen louhintamäärä on keskimäärin 20 000 m³. Murskauksen vuotuinen keskimääräinen määrä on 40 000 tn. Sivukiven murskausta ei ole vuosittain, silloin kun sitä on, vuosittainen murskausaika on noin 3–4 kk.

Lupaa haetaan 15 vuodeksi.

☒

Haetaan lupaa aloittaa toiminta ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta (MAL 21 § ja YSL 199 §)

Perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa
Liite.

2. HAKIJA

Nimi tai toiminimi Palin Granit Oy	Y-tunnus 0135710-8
Postiosoite Ratakatu 33, 53100 Lappeenranta	
Sähköpostiosoite sales@palingranit.fi	Puhelinnumero 050-585 2991

3. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

Nimi Mikko Suninen	Postiosoite Ratakatu 33, 53100 Lappeenranta
Sähköpostiosoite mikko.suninen@palingranit.fi	Puhelinnumero 050-585 2991
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite) 003701357108 Operaattori: Maventa (003721291126)	

4. TOIMINTA-ALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Kunta, kylä/kaupunginosa Jyväskylä, Ruotsula	Toiminta-alueen nimi Levaniemen louhimo
Kiinteistötunnus/-tunnukset 179-442-5-146	Tilan nimi/nimet Levaniemi
Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoiskoordinaatti 6874554 itäkoordinaatti 415038	
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta toiminta-alueeseen Palin Granit Oy, Ratakatu 33, 53100 Lappeenranta	
Toiminta-alueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset ☒ Tiedot esitetään erillisellä liitteellä.	
Toiminta-alueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne ☐ Maakuntakaava, kaavamerkintä ☒ Yleiskaava, kaavamerkintä eo/3 ☐ Asemakaava, kaavamerkintä ☐ Poikkeamispäätös ☐ Ei oikeusvaikutteista kaavaa ☐ Kaavamuutos vireillä	Sijaitseeko toiminta-alue pohjavesialueella? ☐ kyllä ☒ ei ☐ osittain Pohjavesialueen nimi ja tunnus Sijaitseeko toiminta-alue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä? ☐ kyllä ☒ ei

5. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

Otettavan aineksen kokonaismäärä (k-m ³) 300 000 m ³	Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m ³) 20 000 m ³	Ottamisalueen pinta-ala (ha) Noin 9,5 ha
Alin ottamistaso (m, N2000- korkeusjärjestelmä) +110	Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havainto aika)	Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000)

Otettavan aineksen laatu	Määrä (k-m ³)
Kalliokiviaines	300 000 m ³ /15v
Sora ja hiekka	
Moreeni	
Siltti ja savi	
Eloperäiset maa-ainekset	

Otettavan aineksen käyttötarkoitus	Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus
Asfalttituotanto	
Betonituotanto	
Rakennuskivituotanto	100 %
Raidesepeli	
Teiden rakentaminen ja tienpito	
Täytöt	
Muu käyttötarkoitus	

Esitys vakuudeksi (MAL 12 §)
Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen) Esitetty kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa, joka on ottosuunnitelman liitteenä.
☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6. KIVENMURSKAAMOA JA -LOUHIMOA KOSKEVAT TIEDOT

6.1 Perustiedot	
Kivenmurskaamon tyyppi	Murskaimen käyttövoima
☐ kiinteä ☒ siirrettävä	☒ dieselmoottori ☐ sähkömoottori
Kivenmurskaamon sijaintipaikan koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	
pohjoiskoordinaatti	6874565
itäkoordinaatti	415039
Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista Vaijerisaha, poralaite, pyöräkuormaaja. Siirrettävä murskausasema.	

6.2 Häiriölle alttiit kohteet			
Häiriölle alttiit kohteet sekä muut herkäät kohteet, jotka sijaitsevat alle 500 m etäisyydellä kivenmurskaamon ja kivenlouhimon häiriötä aiheuttavasta toiminnasta			
Kohde	Kohteen nimi, kiinteistötunnus tai käyntiosoite	Etäisyys murskaamosta/ louhimosta (m)	Merkintä laitoksen sijaintikartalla
Asuinkiinteistö	170-442-5-135	160	On
Loma-asunto	170-442-5-136 170-442-5-125 170-442-5-143 170-442-5-108 170-442-5-92	180 230 250 230 250	On
Koulu tai päiväkot			
Leikkikenttä			
Sairaala			
Virkistysalue			
1- tai 2-luokan pohjavesialue			
Pohjavedenottamo			
Talousvesikaivo			
Vesistö			
Natura 2000 -alue			
Muu luonnonsuojelukohde			
Muu häiriölle altis kohde	170-442-5-1	110	On

6.3 Louhintamäärät ja murskattavat ainesmäärät		
	Keskimäärin (1 000 t/v)	Maksimimäärä (1 000 t/v)
Louhintamäärä		300 000 m ³ /15v
Murskattava aines	40 000 tn	

6.4 Tuotteet ja tuotantomäärät sekä varastointi		
Tuote	Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/v)	
	Keskiarvo	Maksimi
Rakennuskivi (kokonaisottomäärä)	20 000m3	
Kalliomurske sivukivestä	40 000 tn	

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) ainesmääristä ja varastointiajasta
Myyntilohkareiden käsittelyalue sijaitsee suunnitelma-alueen itäosassa, mikä on merkitty suunnitelmakarttoihin.
Varastointiaika riippuu kysynnästä.

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.5 Toiminta-ajat				
Murskauslaitoksen ja louhintatöiden toiminta-aika (vuodet ja kuukaudet)				
Toiminto	Vuotuinen toiminta-aika (pv/v)	Viikoittainen toiminta-aika (viikonpäivät)	Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat)	Mahdolliset poikkeamat toiminta-ajoissa
Murskaus				
Poraus				
Rikotus				
Räjäytys				
Kuormaus ja kuljetus				
Muu, mikä?				

☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.6 Polttoaineiden ja muiden aineiden kulutus ja varastointi sekä veden ja sähkön käyttö			
Raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t tai m³/v)	Maksimikulutus (t tai m³/v)	Varastointipaikka
Polttoaine, laatu: kevyt polttoöljy	60 000 l		Kaksoisvaippasäiliö
Öljyt	1000 l		Lukittu kontti
Voiteluaineet			
Räjähdyksineet, laatu: putkipanos	3000 kg		Tarvittava määrä tuodaan kerralla
Pölynsidonta-aineet, laatu:			
Muu, mikä?			

Tiedot vedenotosta ja -käytöstä
Vesi tuodaan.

Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/v)	Sähkö hankitaan ☒ verkosta ☐ aggregaatista
-----------------------------------	---

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.7 Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä
☐ Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä?
☐ Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu
☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.8 Päästöt ilmaan ja niiden puhdistaminen		
Päästö	Päästölähde	Päästön määrä (t/v)
Hiukkaset (sis. pöly)		
Typen oksidit (NOx)		
Rikkidioksidi (SO ₂)		
Hiilidioksidi (CO ₂)		
Päästöjen puhdistamismenetelmät sekä toimet päästöjen vähentämiseksi		
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa		

6.9 Melu ja värinä sekä toimet niiden vähentämiseksi			
Melulähde	Äänitehotaso (L _{WA} dB(A))	Melu on kapeakaistaista tai iskumaista	Suunnitellut meluntorjuntatoimet
		☐	
		☐	
		☐	
		☐	
Toimet melun vähentämiseksi			
Toiminnasta aiheutuva melutaso häiriölle alttiissa kohteissa on			
☐ mitattu, ajankohta: → mittausraportti on liitetty ilmoituksen liitteeksi			
☐ arvioitu laskelmilla, ajankohta: → laskelmat on liitetty ilmoituksen liitteeksi			
Tärinävaikutukset ja toimet niiden vähentämiseksi			
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

6.10 Maaperän, pohjavesien ja pintavesien suojelutoimet
Toimet maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. polttoaine- ja öljysäiliöiden tekninen taso ja suojaustoimet tukitoiminta-alueella) Alueella ei tehdä suuria koneiden huoltotoimia, vaan ne on keskitetty yhtiön Ylämaan konepajalle. Alueella on imeytysturvetta. 4000 litran 2-vaippainen polttoainesäiliö. Tiivispohjainen viranomaishyväksytty tankkauspaikka.
Hulevesijärjestelyt (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen) Louhimoon valuvat pintavedet palautetaan luonnon kiertoon alueen keskiosassa sijaitsevan laskeutusaltaan kautta.

Jätevesien käsittely Sosiaalitalaan tuodaan vesi. Maahanimeytys, ulkovessa.
☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.11 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely			
Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/v)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka
Voitelöljy	2000	Lukittu kontti	L&T
Öljyjäte	200	Lukittu kontti	L&T
Sekajäte	100		L&T
Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta			
☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

7. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk) 1,5
Selvitys tieyhteyksistä ja tieoikeuksista Pohjoisesta tultaessa käännetään valtatie 9:ltä (E63) oikealle Leustuntielle, jota ajetaan 100 metriä ja käännetään vasemmalle. Ajetaan 100 metriä ja käännetään oikealle Leustuntielle. Ajetaan rautatien ali ja jatketaan 400 metriä, jonka jälkeen käännetään vasemmalle Levasalmentielle. Louhimo on 1,2 kilometrin päässä risteyksestä.
Kuvaus teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista Raskas liikenne koostuu lähinnä lohkaroiden kuljetuksesta jatkojalostukseen sekä murskekuljetuksista. Itse louhimoalueella liikkuvat työkoneet. Sorapintaisten teiden ja alueiden pölyäminen estetään tarvittaessa kastelemalla.
☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

8. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Yleiskuvaus toiminta-alueen ympäristöolosuhteista sekä toiminnan vaikutuksista ympäristöön Louhimon ympäristö on lehtipuuvaltaista sekametsää. Nykyiseltä kaivualueelta puusto on poistettu. Ottamisalue rajoittuu pääosin vaihtelevaan metsäiseen alueeseen, joka maisemallisesti suojaa itse louhimoa.
Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen Louhintatoiminnalla ei ole merkittäviä vaikutuksia ihmisten terveyteen. Toiminta järjestetään siten, etteivät valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaiset melutason raja-arvot ylitä asuinrakennuksilla eikä vapaa-ajan asumuksissa. Onnettomuustilanteissa toimitaan turvallisuus- ja pelastussuunnitelmien mukaan (liitteet).
Vaikutukset luontoarvoihin, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön Itse louhimoalue on ollut kivenlouhintakäytössä jo 1990-luvulta saakka. Seinämien näkyvyys jää ainoastaan louhimoalueelle. Toiminnan jatkamisen vaikutukset maisemaan eivät ole merkittäviä.
Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön Toiminnalla ei ole vaikutuksia vesistöön tai sen käyttöön, kalastoon eikä muihin vesieliöihin. Louhittava kiviaines koostuu ainoastaan vaikealiukoisista mineraaleista ja on saasteetonta, eikä siinä näin ollen louhittaessa liukene vesiin haitallisia aineita. Louhimon sade- ja sulamisvedet johdetaan suunnitelma-alueen keskiosassa sijaitsevaan lasketusaltaaseen.

Vaikutukset ilmanlaatuun
 Louhintatoiminnassa ei synny merkittäviä päästöjä ilmaan. Poralaitteissa on pölyn talteenottojärjestelmä. Murskauksen pölypäästöjä hallitaan koteloinnilla ja kastelulla. Toiminnasta aiheutuvilla polttoprosessiperäisillä päästöillä ei ole oleellisia tai mitattavia vaikutuksia ilmanlaatuun tai ilmastoon.

Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen
 Kohde ei sijaitse pohjavesialueella. Tarvekiven louhinnassa maahan ei jätetä tai päästetä jätettä eikä muutakaan ainetta siten, että seurauksena olisi sellainen maaperän laadun huononeminen. Alueella minimoidaan saastuttavien aineiden, kuten polttoaineen käsittely ja järjestetään se niin, ettei saasteita pääse kulkeutumaan maaperään, eikä pinta- tai pohjaveteen. Polttoaineena käytetään kevyttä polttoöljyä, joka varastoidaan kaksoisvaippasäiliössä. Alueella on imeytysturvetta. Tankkauspaikka on tiiviillä viranomaishyväksytyllä alustalla.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

☐ Tehty, päivämäärä:

☐ Yhteysviranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

9. TOIMINTAAN LIITTYVÄT YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUKSIEN ENNALTAEHKÄISY JA VARAUTUMINEN POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN

Kuvaus riskeistä ja niihin varautumisesta
 Turvallisuussuunnitelma liitteenä.

☐ YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on tehty

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

10. TOIMINNAN TARKKAILU

Käyttötarkkailu
 Laitoksenhoitaja tarkkailee laitteistojen toimivuutta ja toiminnasta aiheutuvia päästöjä aistinvaraisesti laitoksen toiminnan aikana.

Päästö- ja vaikutustarkkailu
 Laitoksenhoitaja tarkkailee laitteistojen toimivuutta ja toiminnasta aiheutuvia päästöjä aistinvaraisesti laitoksen toiminnan aikana.

Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus
 Toiminnan tarkkailussa käytetään sertifioituja tai muuten yleisesti hyväksytyjä menetelmiä.

Raportointi ja tarkkailuohjelmat
 Vuosiraportointi louhinnasta, räjäytyskirjanpito.

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

11. VOIMASSA TAI VIREILLÄ OLEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämis-päivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa	17.4.2018 19.2.2010 (murskaus)	Jyväskylän kaupunki	
Maa-aineslupa	17.4.2018 6.6.2023 (syvennys)	Jyväskylän kaupunki	
Vesilain mukainen lupa			☐
Rakennuslupa			☐
Poikkeamispäätös			☐
Toimenpidelupa			☐
Päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista			☐
Jätevesien johtaminen			

a)	Sopimus yleiseen tai toisen viemäriin liittymisestä		☐
b)	Jätevesien johtamislupa vesistöön		☐
c)	Lupa jäteveden johtamiseksi ojaan tai maahan		☐
d)	Maanomistajan suostumus jäteveden johtamiselle		☐
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös			
a)	maa-ainesluvasta		☐
b)	ympäristöluvasta		☐
c)	muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?		☐
Muu lupa, päätös tai sopimus, mikä?			☐
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä hakemusta koskevaan ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita? ☒ Ei ☐ Kyllä, mitä?			
☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

12. LUPAHAKEMUKSEN LIITTEET

Kiinteistöjen omistusoikeuteen ja ottamisen järjestämiseen liittyvät sopimukset ja asiakirjat

- ☐ Hallintaoikeusselvitys ottamispaikkaan
☐ Kiinteistön omistajan antama kirjallinen suostumus luvan hakemiseen
☒ Luettelo ottamisalueen rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista (lomake 6010c)
☐ Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote
☐ Selvitys tieoikeuksista
☐ Valtakirja

Ottamissuunnitelma ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

- ☒ Ottamissuunnitelma
☒ Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kartat ja leikkauspiirustukset

- ☒ Yleiskartta
☒ Sijaintikartta
☐ Kaavakartta- ja kaavamääräysote
☒ Suunnitelmakartta
☒ Leikkauspiirustukset

Muut liitteet

- ☐ Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä
☐ Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta
☐ Muu, mikä? Pelastautumis- ja turvallisuussuunnitelmat

13. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä
Lappeenranta 6.8.2026



Allekirjoitus (tarvittaessa)
 Heikki Palin, Palin Granit Oy, toimitusjohtaja
 Nimen selvennys

JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI
Rakennus- ja ympäristölautakunta
PL 233
41101 JYVÄSKYLÄ

**Liitteeksi maa-ainesluvan ja ympäristöluvan yhteiskäsittelyhakemukseemme
Jyväskylän kaupungin Korpilahden taajaman, Ruotsulan kylän, Levaniemi 5:146 -
nimisellä tilalla**

Anomme MAL 21 § ja YSL 199 § nojalla, että Jyväskylän kaupungin ympäristölautakunnan toivottavasti myönteistä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Alueella on jo ollut pitkään tarvekiven ottotoimintaa, eikä jatkohakemus olennaisesti muuta alueen ympäristöllistä tilannetta.

Tarvittaessa Palin Granit Oy asettaa sitä varten 3000 euron erillisen vakuuden.

Lappeenrannassa 6.8.2026

Palin Granit Oy



Heikki Palin, toimitusjohtaja

SAMMUTUS- JA PELASTAUTUMISSUUNNITELMA**B 2.9 B1****KORPILAHDEN LOUHIMO, KP 13****21.5.2026****OSOITE:** Levasalmentie 99, 41820 SAAKOSKI**Pohjoinen leveys 61 astetta 59.614 minuuttia****Itäinen pituus 025 astetta 22.682 minuuttia****(Koordinaattijärjestelmä: WGS84)****KKJ- P 6877369 I 3415260****YLEISTÄ**

Alueella on sosiaalitilat, 2 varastokonttia, 4 000 litran (kevyt polttoöljy, kaksoisvaippasäiliö) polttoainesäiliö sekä räjähdysainevarasto (1.1 luokan louhintaräjähteitä 500 kg + 1000 kpl räjäytysnalleja).

Louhintaräjähdysaineita sisältävät varastosuojat eivät läheskään aina räjähdä tulipaloissa. Jos varastosuoja ei räjähdä, sen sisältö voi palaa tuntikausia. Varastosuojat on varustettu 1. luokan turvalukoin. Sitä ympäröi lisäksi 2,4 m korkea aitaus.

Alkusammutusta varten jauhesammuttimia on joka koneessa, sosiaalitilassa sekä polttoainesäiliön ja räjähdysainevaraston yhteydessä.

Vahinkovaaroja ovat tapaturmat, tulipalot tai räjäytysonnettomuudet.

HÄLYTYSOHJEET

Hälytysnumero: 112 (Sairaankuljetus, Palokunta/pelastuspalvelu, Poliisi)

Hälytys on suoritettava silloin, kun on tapahtunut onnettomuus tai sellainen uhkaa (esim. metsäpalo).

Hälytyksessä kerrotaan:

- soittajan nimi
- vaaratilanteen laatu, ajo-ohjeet
- puhelinta ei lasketa ennen kuin siihen saadaan lupa.

Hälytyksestä on mahdollisuuksien mukaan ilmoitettava myös seuraavasti:

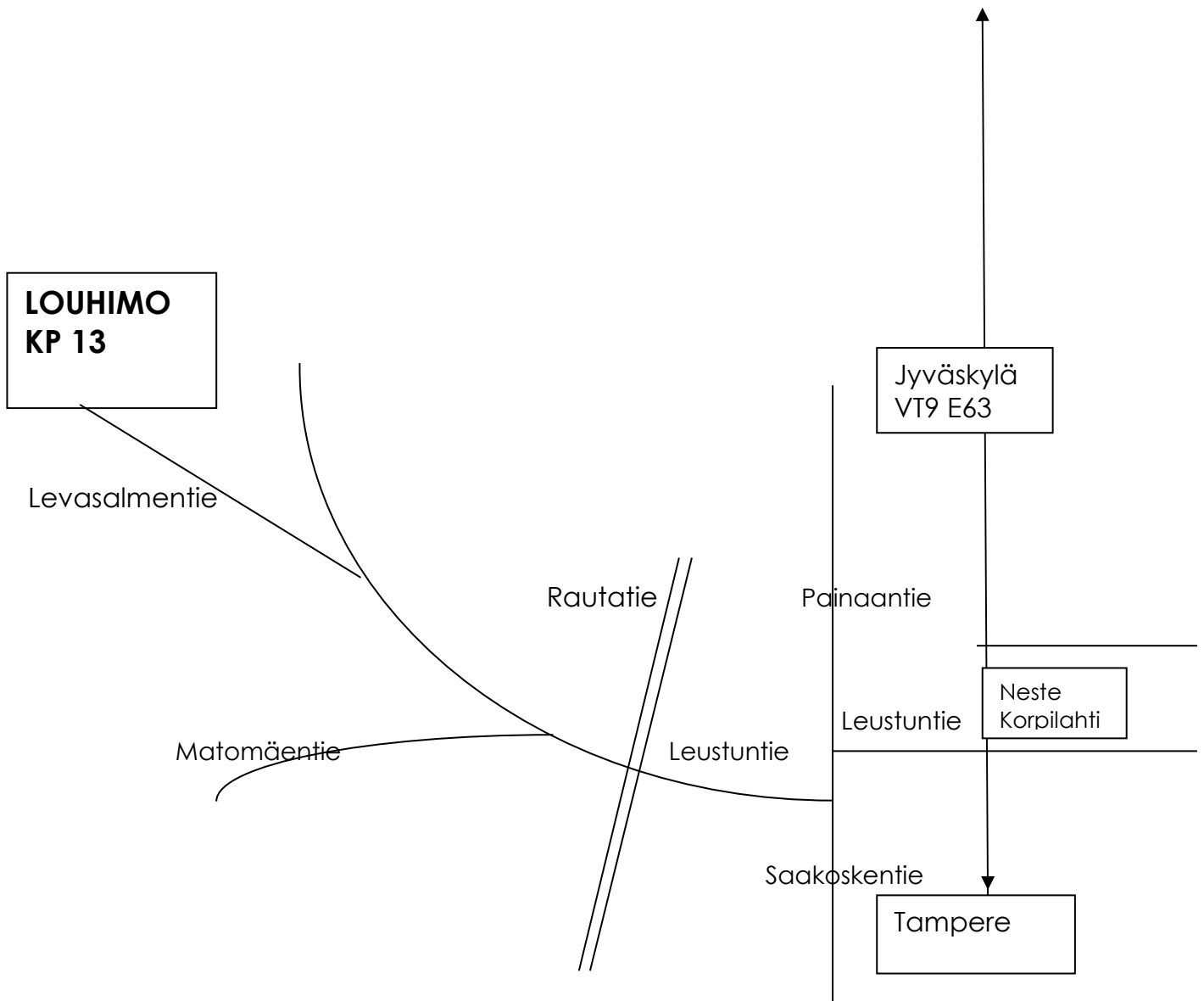
Räjähdysainevaraston vastaava hoitaja

Mikko Suninen puh. 050-5852991

AJO-OHJEET

KP 13 Korpilahti

Levasalmentie 99, 41820 SAAKOSKI



Hälytysajoneuvon opastaminen paikalle:

Jyväskylältä Tampereen suuntaan. Korpilahden Neste vasemmalla

Valtatie 9 (E63) ajetaan 11,3 km Korpilahden Nesteeltä.

Käännyttään oikealle Leustuntie. Ajetaan 100 m ja käännyttään vasemmalle.

Ajetaan 100 m, käännyttään oikealle, Leustuntie.

Ajetaan rautatien ali. Jatketaan 400 m.

Käännyttään vasemmalle Levasalmentielle. Ajetaan 1,2 km tullaan louhimolle.

TOIMENPITEET HÄLYTYSTILANTEESSA

1. Ohjattava tai siirrettävä loukkaantuneet palo- tai onnettomuusalueelta turvaan. Ensiapu.
2. Ilmoitus hälytyskeskukseen numeroon **112**.
3. Aloitetaan alkusammutus ja/tai pelastustehtävät käytettävissä olevalla kalustolla.
4. Alue eristetään vartioimalla kulkutiet.
5. Ohjattava palokunta tai sairaskuljetusauto paikalle, tarvittaessa mennään vastaan päätielle ja järjestetään opastus.

Räjähdys

- Ilmoitetaan viranomaisille (poliisi, Pelastuslaitos, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) (0106052000)
- Alue eristetään ja sivullisten pääsy estetään turvaetäisyyttä (400 m) lähemmäksi, järjestetään vartiointi.
- Vaaratilanteen selvittämiseksi onnettomuuspaikkaa lähestytään enintään kahden hengen ryhmänä (puhelin, suojavaatetus, kypärä, kasvosuojus).
- Ensiapu tarpeen mukaan. Mahdollinen jälkisammutus vedellä. Huom: alueella voi olla räjähtämätöntä räjähdysainetta. Tämä kerätään viranomaisten luvan jälkeen pois ja viedään varastotavaksi.
- Turvaetäisyytenä voidaan pitää 400 metriä räjähddevarastoalueelta kaikkiin suuntiin.

Murtautuminen

- Ilmoitus poliisille. Järjestetään vartiointi, estetään sivullisten pääsy.

Palo räjähddevarastossa tai alueella

- Nopea sammutus alkusammutusvälineistöllä. Palavaa räjähdysainetta ei kuitenkaan yritetä sammuttaa. Mikäli paloa ei saada heti hallintaan tai sammutettua, on varastoalueelta poistuttava vähintään turvaetäisyysrajalle ja suoritettava hälytys. Palon edetessä varasto voi räjähtää.
- Suoritetaan mahdollisuuksien mukaan lähistöllä olevien omakotitalojen ja kesämökkien evakuointi, kehoitetaan asukkaita pysymään pois ikkunoiden läheltä (ikkunoista aiheutuva sirpalevaara räjähdyksessä).
- Lähestyminen alueelle vasta tuntien kuluttua, kun palo on varmuudella sammunut. Jälkisammutus vedellä.

Palo räjähddevarastoalueen läheisyydessä (esim. metsäpalo)

- Ilmoitus viranomaisille
- Pyritään tyhjentämään varasto räjähteistä (ensin dynamiitti ja räjähtävät tulilangat) ja viemään ne turvalliseen paikkaan
- Alkusammutusvälineistöllä suojellaan ja pyritään estämään palon leviäminen varastoon. Kastellaan alue ja varastot, mikäli mahdollista (palokunta)
- Poistutaan alueelta, kun palo leviää varastosuojan läheisyyteen.

RISKIARVIO

Räjähteiden varastointiin ja käsittelyyn liittyy riskejä tahattoman räjähdysriskin suhteen, mutta noudattamalla asiaankuuluvaa varovaisuutta ja lainsäädäntöä sekä ennakoimalla voidaan toiminta toteuttaa turvallisesti.

Alla olevassa taulukossa on kokemusperäisiin tietoihin nojautuen kyseessä olevan varastomäärän räjähdysriskin vaikutussäteitä:

Räjähdemäärä netto (kg)	1 000 kg
Kuolema todennäköinen	20 m
Hengissä selviytyminen todennäköistä	50 m
Tärykalvon puhkeaminen mahdollista	80 m
Välittyminen toiseen varastoon	20 m
Pahoja vaurioita rakennuksissa	100 m
Lieviä vaurioita rakennuksissa	200 m

Koska varastossa ei varastoida räjäytysnalleja, liittyy räjähdysriski lähinnä tulipalotilanteeseen. Muita riskejä voi olla esim. tahallinen tihutyö tai varastoon murtautuminen.

Tässä sammutus- ja pelastautumissuunnitelmassa on annettu toimintaohjeet erilaisten hätätilanteiden osalle, joita varastolla voi tapahtua.

Asiattomien henkilöiden pääsy varastoon on estetty sekä ympäröivällä aidalla, että itse varaston rakenteellisella murtosuojauksella.

Räjähteitä varastosta noudettaessa tai niitä sinne tuotaessa ovat ao. henkilöt saaneet koulutuksen räjähteiden käsittelyyn sekä niihin liittyviin riskeihin.

Varastossa tehdään lain mukaan vain välttämättömät räjähteiden käsittelyyn liittyvät työt, muut toimet on kielletty. Varastoja ei ole sähköistetty (ja niiden ukkossuojaus on standardin mukainen).

Sekä kuljetusvälineissä että varastossa on alkusammutuskalustoa riittävästi sammuttamaan esim. ajoneuvopalon. Varaston sisällä tai ulkopuolella ei säilytetä palavaa materiaalia ja kaikki palokuorma varaston ympäriltä on raivattu pois, mukaanlukien aluskasvillisuus. Tämä estää myös ulkopuolisen, esim. metsäpalon leviämisen varastoon.

Huom! Ilmoitus vahingoista tehdään toimenpiteiden jälkeen:

PALIN GRANIT OY

Mikko Suninen
050-5852991

Liitteet

Louhimokartta

Pidettävä nähtävillä sosiaalitalan ilmoitustaululla

KORPILAHDEN LOUHIMON TURVALLISUUS- JA TYÖSUOJELUSUUNNITELMA

Kohde: **Palin Granit Oy:n Korpilahden KP 13 louhimo**

Osoite: Levasalmentie 99, 41820 SAAKOSKI

Yhteyshenkilöt: Tuotantopäällikkö Mikko Suninen puh. 050-5852991

JOHDANTO

Palin Granit Oy louhii tarvekiveä louhimoalueella Jyväskylän kaupungin Korpilahden Levaniemessä. Tarkevilouhimolle on myönnetty maa-ainestenotto- ja ympäristölupa (ns. yhtenäislupa). Toiminta-ajat: poraaminen ma-pe klo 7–17, räjäytykset ma-pe 8–16, kesä- ja elokuussa: poraus ma-to 8–17, räjäytykset ma-to 8–17, juhannusaaton ja heinäkuun 31. päivän välinen jakso ei toimintaa.

Louhimoalueella on räjähdysainevarasto. Alueilla on lisäksi sosiaalityilat, varastokontit sekä polttoainesäiliöt.

LOUHIMOTYÖN VAARATILANTEET

Vaaratilanteet on louhimolla tiedostettu. Turvallisuutta erityisesti vaarantavat työvaiheet ovat:

- poraus
- kiilaus
- räjäytystyöt

Mahdollisia vaaratilanteita voivat olla esimerkiksi:

- tapaturmat, kuten henkilön putoaminen, liukastuminen tai kivien alle jääminen
- koneiden/varastojen tulipalot
- räjähdysonnettomuudet
- ympäristövahingot kuten polttoaineen tai öljyn pääseminen maaperään

Onnettomuuksilta voidaan välttyä noudattamalla kaikissa toiminnoissa riittävää huolellisuutta ja työjohtoon antamia ohjeita. Jokaisen louhimolla työskentelevän tulee perehtyä Palin Granit Oy:n louhimotyön turvallisuuteen liittyviin ohjeisiin. Joka koneessa on käyttöohje ja huoltovihko. Koneet huolletaan vähintään kerran vuodessa, jolloin tarkistetaan koneen turvallisen käytön kannalta tärkeät osa-alueet.

TYÖMAAN PALOTURVALLISUUS

Öljyt ja muut tarveaineet säilytetään paloturvallisissa varastokonteissa. Polttoainesäiliönä on 4 000 litran kaksoisvaippasäiliö.

Palin Granit Oy:n korjaamon henkilökunta suorittaa korjaustyöt. Louhimon henkilökunta huolehtii varastokonteista.

Louhimolla on sammuttimia joka koneessa, sosiaalitylassa ja räjähdysainevaraston yhteydessä. Öljyvahinkoja varten on imeytysturvetta/sahanpurua.

Louhimolta poistutaan vaaratilanteessa louhimon kulkuteitä pitkin. (katso karttaliite).

LOUHIKON TYÖ-, JÄRJESTYS-, JÄTEHUOLTO- JA YMPÄRISTÖOHJEET

- Pääsääntö jokaisessa työvaiheessa on se, että ollessasi epävarma kysy työnjohtajalta, äläkä vaaranna omaa tai muitten turvallisuutta. Työnjohtajan/alaisen on välittömästi huomattuaan jonkin mahdollisen syntyvän vaaratilanteen pyrittävä estämään se ja varoittamaan muita vaarassa olevia.
- Jokaisen louhimolla työskentelevän on tutustuttava *Louhimoiden yleisiin työohjeisiin*.
- Työntekijä saa suorittaa räjähteiden käsittelyyn ja käyttöön liittyvää työtä ainoastaan viranomaisen hyväksymien lupien perusteella. Työntekijän on osoitettava työnantajalle pätevyytensä räjäytystöihin kirjallisesti ennen töiden aloittamista.
- Räjäytystyöstä varoitetaan kyltein ja äänimerkein. Räjäytysten varmistustoimenpiteisiin kuuluu myös estää kulku louhimoalueelle räjäytyksen aikana. Panostustyön suorittamisen jälkeen ylimääräiset räjähteet siirretään suojaan ja varmistetaan, että kaikki henkilöt ovat poistuneet vaaralliselta alueelta. Tämä tehdään radiopuhelimitse, jonka kutsuun jokainen louhimolla työskentelevä vastaa ennen räjäyttämiseen ryhtymistä. Räjäytystyöstä vastaava huolehtii vartioinnista tai muulla tavalla estää pääsyn vaaralliselle alueelle. Panostajan ajoneuvo, sekä pyöräkuormaaja, jotka antavat räjäytyksen varoitusäänimerkin, ajetaan myös tien tukoksi. Näiden varmistusten jälkeen suoritetaan räjäytys.
- Räjäytyksen jälkeen tarkistetaan, että kaikki räjähdysaineet ovat räjähtäneet ja suoritetaan raivaus. Raivausta ja muuta konetöitä tehdessä on aina varmistettava, ettei muita työntekijöitä ole koneen vaara-alueella.
- Kiilatessa on oltava varovainen ja kiinnitettävä huomiota erityisesti kiven liikkeisiin, sillä kivi saattaa heilahtaa tai kiilattava sivu kaatua. Tämä estetään pitämällä koneella kivistä kiinni tai asettelemalla toinen kivi viereen esteeksi. Viimeistelyporauksessa on erityisesti kiinnitettävä huomiota poralaitteen sijoitukseen, poralaitteella ei saa sulkea pelastautumisreittiä.
- Työmaa-alueella liikuttaessa tulee noudattaa suurta varovaisuutta. Erityisesti on varottava peruuttavaa työkonetta. Työnjohtajan ohjeiden mukaan konetta ei saa kiertää takakautta ilman että siitä on annettu merkki kuljettajalle. Yleisperiaate työmaalla on, että kuormatulla koneella on etuoikeus.
- Jokainen työntekijä vastaa oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä. Louhimolla noudatetaan Palin Granit Oy:n *ympäristö- ja jätehuolto-ohjeita* (liitteenä).
- Öljynvaihdoissa lasketaan jäteöljy sitä varten varattuun tynnyriin tai säiliöön. Jäteöljysäiliö tyhjennetään tarpeen mukaan tai ainakin kerran vuodessa. Louhimolla pidetään kirjaa ongelmajätekuljetuksista
- Öljyvuotoihin käytettävä imeytysturve tai sahanpuru kerätään astiaan ja viedään käsiteltäväksi muun kiinteän öljyjätteen, mm. öljynsuodattimien ja hydrauliletkujen, kanssa ongelmajätelaitokselle.
- Kierrätykseen kelpaavat tyhjät tynnyrit, renkaat, metalliromut ja kelat lajitellaan ja säilytetään louhimoalueella siihen varattuun paikkaan.

- Pahviset räjähdysainelaatikat hävitetään Räjätys- ja louhintatyön järjestysohjeiden mukaan polttamalla. Tämä tehdään, paitsi metsäpalovaroituksen aikana sitä varten kaivetussa hiekkakuopassa tai peltitynnyrissä panostajan tarkan valvonnan alla.
- Koneiden tankkaus tapahtuu kuljettajan tarkan valvonnan alla. Polttoaineen joutuminen maahan on estettävä.
- Öljyvahingon tapahtuessa pitää öljylätäkön päälle välittömästi levittää imeytysturvetta tai sahapurua, joka mahdollisuuksien mukaan kerätään öljyjäteastiaan. Tätä varten pitää riittävä määrä turvetta olla varastoituna louhimolla. Kaikki öljyvahingot kirjataan ylös louhimolla ja niistä ilmoitetaan Turun toimistoon. Suuremmista öljyvahingoissa (missä haittavaikutus on suuri) tehdään ilmoitus myös palopäällikölle ja ympäristösihteerille, joiden kanssa sovitaan saastuneen maan talteen ottamisesta.

PALOVAARALLISET AINEET

Louhimoalueella varastoitavat palovaaralliset aineet ovat kevyt polttoöljy (4 000 litraa, 2-vaippasäiliöissä), mineraalipohjainen voiteluöljy noin 400 litraa (200 litran tynnyreissä) ja nestekaasu. Nestekaasua käytetään jäisien kivien sulattamiseen. Kaasun turvalliselle käytölle on louhimolla ohje.

Kaikki turvallisuuteen liittyvät ohjeet löytyvät louhimon työnjohtajalla.

TYÖTURVALLISUUS JA ENSIAPUVALMIUS

Pelastustoimilain 8§ mukaan on vaaratilanteisiin varauduttu sijoittamalla joka koneeseen, ja varastoihin sammuttimia. Myös sosiaalityökaluista löytyvät sammutin, ensiapulaukku ja -kaappi sekä parit. Hätäensiapuvalmius on jokaisella louhimolla työskentelevällä miehellä ja näitä tietoja ja taitoja ylläpidetään säännöllisellä koulutuksella ja harjoituksilla.

Louhimolla pystytään näin omatoimisesti suorittamaan hätäensiapu ja alkusammutus sekä öljyvahingon sattuessa imeytysturpeen avulla estämään öljyn kulkeutumista maaperään. Onnettomuus-, vaara- ja vahinkotilanteissa toimitaan eri tilanteiden mukaan kuitenkin aina ripeästi ja malttia säilyttäen. Tärkein toimenpide on TEHDÄ HÄTÄILMOITUS mahdollisimman pian. Tarvittavat hälytysnumerot löytyvät puhelimen vierestä sosiaalityökalusta. Työnjohtajalla on myös gsm-puhelin. Louhimon ilmoitustaululla olevasta sammutus- ja pelastautumissuunnitelmasta löytyy ohjeet, miten toimia onnettomuustilanteissa, esim. miten hälytysajoneuvo opastetaan paikan päälle.

VAHINGON SATTUESSA:

1. Ohjataan tai siirretään loukkaantuneet palo- tai onnettomuusalueelta turvaan ja annetaan hätäensiapu.

2. Tehdään hätäilmoitus hätäkeskukseen numerolla **112** (pelastuspalvelu)

Hälytysajoneuvon opastaminen paikalle:

Jyväskylästä Tampereen suuntaan. Korpilahden Neste vasemmalla

Valtatie 9 (E63) ajetaan 11,3 km Korpilahden Nesteeltä.

Käännyttään oikealle Leustuntie. Ajetaan 100 m ja käännyttään vasemmalle.

Ajetaan 100 m, käännyttään oikealle, Leustuntie.

Ajetaan rautatien ali. Jatketaan 400 m.

Käännyttään vasemmalle Levasalmentielle. Ajetaan 1,2 km tullaan louhimolle.

3. Aloitetaan alkusammutus ja/tai pelastustehtävät käytettävissä olevalla kalustolla

4. Eristetään alue vartioimalla kulkuteitä

5. Ohjataan palokunta tai sairaskuljetusauto paikalle, tarvittaessa mennään vastaan päätielle.

SUOJELUHENKILÖSTÖ JA TURVALLISUUSKOULUTUS

Louhimon turvallisuudesta vastaa louhimon työnjohtaja, jonka tehtävä on valvoa kaikkea työmaalla tapahtuvaa toimintaa. Hän vastaa myös räjäytystyöstä. Koneenkäyttäjät vastaavat itse oman koneensa turvallisesta käytöstä. Koneen käyttökoulutusta annetaan töihin tultaessa ja nämä tiedot päivitetään vähintään kerran vuodessa.

Sammutus- ja ensiapuharjoituksia, joissa turvallisuusjärjestelyt tehdään koko henkilökunnalle tutuksi, pidetään louhimolla tarpeen mukaan, mutta ainakin joka kolmas vuosi.

ONNETTOMUUSTILANTEISTA TIEDOTTAMINEN

Onnettomuuden laadusta riippuen tiedotetaan välittömästi asianomaiselle viranomaiselle tapahtuneesta vahingosta. Kaikista tapaturmista ilmoitetaan Palin Granit Oy:n työsuojelupäällikölle Mikko Suniselle sekä vakavissa tapauksissa heti myös työsuojelutarkastajalle. Ympäristövahingosta ilmoitetaan Palin Granit Oy:n toimistoon ja vakavimmista onnettomuuksista heti myös palopäällikölle ja ympäristöviranomaiselle.

Kriisitilanteissa otetaan yhteyttä Palin Granit Oy:n toimistoon Kai Ruokoseen tai Mikko Suniseen, jotka ryhtyvät toimenpiteisiin ja myös hoitavat tarvittavat kommentoinnit ulkopuolisille ja tiedotusvälineille Palin Granit Oy:n tiedotussuunnitelman mukaisesti. Yritys ja pelastusviranomaiset tekevät myös yhdessä ilmoituksen onnettomuudesta.

Tiedotussuunnitelma

Kriisitiedotus

Kriisitiedotuksen ohjeistamisella pyritään ennakoimaan mahdollisia ongelmatilanteita ja nopeuttamaan niihin reagoimista. Kriisitilanteita ovat täysin odottamattomat tapahtumat ja "mahdolliset vaikkei toivottavat" tapahtumat.

- Onnettomuustilanteissa toimiminen

Jokaisella louhimolla on oma ohjeistonsa onnettomuustilanteissa toimimiseksi

Tapaturma-, onnettomuus- ja tulipalotilanteessa toimitaan Palin Granit Oy:n toimipisteen "Sammuus- ja pelastautumissuunnitelman" mukaan ja ympäristövahingoissa "Louhimoiden ympäristöohjeiden" mukaisesti. Niissä on määritelty myös lakisääteiset ilmoittamisvelvollisuudet eri viranomaisille.

- Kriisitilanteissa otetaan yhteys Kai Ruokoseen tai Mikko Suniseen, jotka ryhtyvät toimenpiteisiin ja hoitavat myös tarvittavat kommentoinnit (louhimon työnjohtajat eivät kommentoi tilannetta ulkopuolisille eikä tiedotusvälineille)

- Yhteydessä tiedotusvälineisiin käytetään tarvittaessa viestintätoimiston asiantuntija-apua.

- Kriisitilanteissa kuten muulloinkin, louhimoalueilla on valokuvauskielto. Valokuvaus- ja vierailuluvat antaa Kai Ruokonen tai Mikko Suninen.

Suunnitelma käydään läpi johdon katselmuksen yhteydessä ainakin kerran vuodessa ja muutetaan samassa kokouksessa aina tarpeen mukaan.

Lappeenrannassa 21.5.2026

Mikko Suninen
Palin Granit Oy

päivitetty 21.5.2026

Liitteet

Louhimoiden sijainti 1:20 000

Asemapiirros 1:5 000

Palin Granit Oy:n louhimoiden ympäristö- ja jätehuolto-ohjeet

Louhimoiden yleiset työohjeet

JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI
Rakennus- ja ympäristölautakunta
PL 233
41101 JYVÄSKYLÄ

MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA

JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI
KORPILAHDEN TAAJAMA
Ruotsulan kylä
Levaniemi (5:146)

MAA-AINESTEN OTTAMISSUUNNITELMA

1 PERUSTIEDOT

1.1 Alueen sijainti ja tieyhteydet

Ottamisalue sijaitsee Jyväskylän kaupungin Korpilahden taajaman Ruotsulan kylässä tilalla Levaniemi Rn:o 179-442-5-146 noin 10 km Korpilahden keskustasta luoteeseen. Alueen sijainnista karttaliitteet oheisena.

Pohjoisesta tultaessa käännetään valtatie 9:ltä (E63) oikealle Leustuntielle, jota ajetaan 100 metriä ja käännetään vasemmalle. Ajetaan 100 metriä ja käännetään oikealle Leustuntielle. Ajetaan rautatien ali ja jatketaan 400 metriä, jonka jälkeen käännetään vasemmalle Levasalmentielle. Louhimo on 1,2 kilometrin päässä risteyksestä.

1.2 Alueen nykyinen käyttö

Alue on ollut kivenlouhintakäytössä jo 1990-luvulta asti. Alueella on voimassa ns. yhtenäislupa maa-ainesten (tarvekivi) ottamiseen (antopäivä 17.4.2018). Alimman ottamistason syvennyslupa on myönnetty 6.6.2023.

Lisäksi sivukiven murskaukselle on erillinen toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa (antopäivä 19.2.2010).

Nyt haetaan lupaa toiminnan jatkamiselle louhimolla (samalla lupaan liitetään sivukiven murskaus). Louhimolla tapahtuva tarvekiven louhinta on vakiintunutta toimintaa, joka pysyy edellisenkaltaisena eikä varsinaiseen toimintaan ("tarvekiven otto") ei haeta muutosta.

1.3 Alueen maanomistus

Ottamissuunnitemaan sisältyvä alue on Palin Granit Oy:n omistuksessa.

1.4 Kaavoitustilanne

Jyväskylän yleiskaavassa alue on osoitettu kallio- tai rakennuskiviainesten ottovyöhykkeeksi (eo/3), maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on maakunnallista merkitystä kiviaineshuollossa tai rakennuskiviteollisuudelle) ja sen suunnittelumääräyksen mukaan alueiden käytössä tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen kiviainesvarojen tai rakennuskivivarojen suunnitelmalliseen hyödyntämiseen. Merkintä on siirretty Keski-Suomen maakuntakaavasta.

1.5 Kartta-aineisto

Kartta-aineistona on käytetty Maanmittauslaitoksen 1:20 000 peruskarttalehden 2233 11 pohjalta tehty maastotietokanta ja numeerinen kiinteistörekisteriaineisto. Suuntakartta Oy:n päivittämä louhimokartta on tehty 1.10.2022. Alueella ei ole sen jälkeen ollut toimintaa.

1.6 Pohja- ja pintavesiolosuhteet

Ottamisalue ei sijaitse vedenhankintaan nähden tärkeällä pohjavesialueella.

Kallioperässä oleva pohjavesi esiintyy kiven suurissa raoissa, halkeamissa tai ns. ruhjevyöhykkeissä. Suomen peruskallion kivilajit ovat valtaosin kovia ja käytännössä huokosettomia, siten itse kallioperän kiviainekselta puuttuu hydraulinen johtavuus tai se on äärettömän pieni. Kalliopohjaveden määrään ja virtausnopeuteen vaikuttaa ratkaisevasti kallioperän rikkonaisuus. Ruhjeisen ja rakoilevan kallioperän alueilla pohjavettä voi varastoitua kallioperään huomattaviakin määriä. Kallioperässä esiintyvälle pohjavedelle on kuitenkin tyypillistä pieni varastotilavuus ja syvyysulottuvuus sekä pienialainen ja lyhytkestoinen hydrologinen kierto. Luonnonkivilouhimot sijoittuvat nimenomaan eheille kallioalueille, joilla rakoilun ollessa vähäistä myös kalliopohjaveden määrä ja virtaus ovat pieniä. Myöskään louhimoalueiden pintavedet eivät pääse sekoittumaan kalliopohjaveteen louhimon kallioperän tiiveyden ja eheyden vuoksi.

Avolouhokseen mahdollisesti valuvat sade- ja pintavedet käsitellään johtamalla ne laskeutusaltaan kautta luonnonkiertoon. Altaan paikka on merkitty liitteenä olevaan asemakarttaan.

1.7 Maaperätiedot

Alueen maapohja on kalliomaata ja hiekkamoreenia. Louhittava kiviaines on mustaa gabroa kauppanimeltään *Korpi Black/Korpilahden musta*, jota hyödynnetään tarvekivenä rakennus- ja muistokiviteollisuudessa sekä kotimaassa, että ulkomailla.

Maapeitteet on suurimmaksi osaksi poistettu aikaisemman louhinnan yhteydessä. Maapeite on paksuudeltaan noin 0–2 metriä.

1.8 Puusto

Alueen puusto on lehtipuuvaltaista sekametsää. Alueella oleva puusto säilytetään niin kauan kuin se työjärjestelyjen kannalta on mahdollista. Alueen reunoilla oleva puusto tullaan edelleen säilyttämään melua vaimentavana esteenä.

1.9 Toimenpidekiellot

Hakemuksen kohteena olevaan louhimoalueeseen ei kohdistu rauhoitussuunnitelmia eikä alueeseen liity muita toimenpidekielloja.

2 LOUHINTATOIMINTA

2.1 Ottamistoiminta

Toiminta alueella koostuu tarvekiven irrotuksesta, paloittelusta ja poiskuljetuksesta.

Alue on kivenlouhintakäytössä. Nyt haetaan jatkolupaa 15 vuodeksi 300 000 kiintokuutiometrin kiviainesten ottamiseen tilalta Levaniemi Rn:o 179-442-5-146. Vuosittain keskimäärin louhittava määrä (20 000 m³) on sama kuin nykyisessä luvassa.

Jatkolupaa toiminnalle haetaan 15 vuodeksi. Kyseessä on vakiintunut toiminta. Lisäksi Jyväskylän yleiskaavassa alue on osoitettu kallio- tai rakennuskiviainesten ottovyöhykkeeksi (eo/3, maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on maakunnallista merkitystä kiviaineshuollossa tai rakennuskiviteollisuudelle) ja sen suunnittelumääräyksen mukaan alueiden käytössä tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen kiviainesvarojen tai rakennuskivivarojen suunnitelmalliseen

hyödyntämiseen. Merkintä on siirretty Keski-Suomen maakuntakaavasta. Toiminnasta aiheutuvat vaikutukset vähäisiä ja rajoittuvat louhimoalueelle. Toisin kuin esim. soranotto, tarvekiven louhinta etenee hitaasti, eikä tilannetta, jossa ottoalueen rajoja tai ottosyvyyttä olisi yllättäen rikottu, synny. Ottoalueen rajat merkitään maastoon ja alueen korkeustaso merkitään näkyviin, joista tilannetta seurataan. Tarvekiven louhinta vaatii pitkäaikaista suunnittelua jatkuen näin yleensä useiden vuosikymmenien ajan. Markkinatilanteesta johtuen paikoin saattaa olla melko pitkiäkin aikoja, ettei toimintaa ole. Mahdollisimman pitkäaikainen lupa mahdollistaa pitkäjänteisen toiminnan suunnittelun. Lisäksi valvontaviranomaisella on mahdollisuus seurata toiminnan etenemistä tarkastuskäynneillä. Näin ollen 15 vuoden lupa-ajan hakeminen on perusteltua.

Kaivualueen koko on noin 5,5. Ottamisalueen koko on noin 9,5 ha.

Vuosiottomäärä voi ylittyä tai alittua kysyntävaihteluista johtuen, mutta on keskimäärin noin 20 000 k-m³. Lupakauden kokonaislouhinta pysyy ilmoitetun mukaisena. Toiminta on ympärivuotista.

Palin Granit Oy toimii kaikessa toiminnassaan Ympäristöministeriön vuonna 2014 julkaiseman ”Parhaat ympäristökäytännöt luonnonkivituotannossa” (BEP) -selvityksen mukaisesti.

2.2 Louhinnan syvyys

Louhintalupaa haetaan ottotasoon +110 metriä mpy. Koko ottoalueella ei tämän lupakauden aikana tähän syvyyteen päädytä, mutta paikoin voidaan tähän syvyyteen mennä.

2.3 Louhinnan määrä ja vaihteellisuus

Tarvekiven louhinta etenee hitaasti ja se vaatii pitkäaikaista suunnittelua. Alueella irrotetaan vuosittain keskimäärin 20 000 kiintokuutiometriä kiviainesta, josta noin 2 000 k-m³ on tarvekiveä ja 18 000 k-m³ sivukiveä. Louhinnan eteneminen ja louhittava alue riippuvat oleellisesti kiven laadusta ja sen louhittavuudesta, joita ei etukäteen luotettavasti voida määrittää. Ottamistoiminta tapahtuu kuitenkin ottamissuunnitelmassa määrättyjen ottamismäärä- ja syvyysrajojen sisäpuolella.

Louhinta etenee parhaassa kohdassa kiveä esiintymän käyttökelpoisuuden ja tarvittavan kiviaineksen ehdoilla, joten eteneminen voi muuttua ennakoidusta huomattavastikin, kuitenkin suunnitelmassa esitettyjen rajojen sisällä.

Ottamistoiminnan eteneminen on esitetty suunnitelmakartoilla; nykytilanne, 5 v tilanne, 10 v tilanne ja 15 v tilanne. Maaston poikkileikkaukset on esitetty leikkauspiirroksessa A-A' ja B-B'.

Ottamisen eteneminen ottamisalueen puitteissa voi vaihdella kivilaadun mahdollisten vaihtelujen mukaan. Tarvekiven louhinnassa joudutaan jatkuvasti havainnoimaan kiven laatua louhinnan edetessä. Kiven laatutekijöitä ovat mm. eheys ja väri. Lisäksi louhintatekniseen etenemissuuntaan vaikuttaa kiven taloudellinen louhittavuus. Näistä seikoista johtuen louhinnan etenemistä täysin tarkasti etukäteen on mahdotonta kuvata verrattuna esimerkiksi murskelouhintaan. Liitteissä onkin esitetty viiden vuoden jaksoissa suuntaa-antava malliesimerkki louhinnan etenemisestä. Joka tapauksessa ottotoiminta tulee tapahtumaan suunnitelmakartoissa punaisella värillä rajatun ottamisalueen sisäpuolella ja noudattaa edellä esitettyjä keskimääräisiä vuosittaisia louhintamääriä.

2.4 Sivukiven varastointi ja käsittely

Sivukivellä tarkoitetaan kiveä, joka ei täytä tuotteelle asetettuja korkeita laatuvaatimuksia. Siinä saattaa olla erilaisia värivaihteluita tai se on lohkekooltaan liian pientä. Tuotannosta riippuen syntyy louhinnan yhteydessä sivukiveä vuosittain keskimäärin 18 000 kiinto-m³ eli noin 31 500 irtto-m³. Se varastoidaan ottamisalueelle kartalla näkyvälle sivukivialueelle ympäristölupa-alueen rajojen sisäpuolella. Osa ao. louheesta käytetään suunnitelma-alueen tiestön ja pohjien tasaukseen sekä luiskauksiin. Sivukiveä tullaan myös mahdollisuuksien mukaan toimittamaan hyötykäyttöön joko sellaisenaan tai murskattuna. Jäljelle jäävä kivi varastoidaan sivukivialueella raaka-ainereservinä sen mahdollista myöhempää käyttöä varten.

Korpilahden Levaniemen louhimolla on murskattu sivukiviä kysynnän mukaan. Tätä toimintaa tullaan jatkamaan tulevan lupakauden aikana. Sivukiveä on tarkoitus käyttää murskaus-, tie-, ympäristö- yms. materiaaliksi. Vuosittainen keskimääräinen murskausmäärä on 40 000 tn. Sivukiven murskausta ei ole vuosittain, silloin kun sitä on, vuosittainen murskausaika on noin 3–4 kk.

Ympäristön kannalta sivukiven varastointi ei kuitenkaan aiheuta haittaa, sillä Korpilahden gabro on koostumukseltaan hyvin pysyvää, eikä sivukivestä liukene mitään haitallisia aineita luontoon pitkäkään varastointiajan jälkeen.

Korpilahden mustan gabron mineraalikoostumus sekä kaivannaisjätteen huoltosuunnitelma on hakemuksen/ottosuunnitelman liitteenä.

2.5 Työjärjestelyt ottamisen aikana

Louhintaa suoritetaan vaijerisahaamalla, poraamalla, räjäyttämällä ja kiilaamalla. Louhinta etenee hitaasti portaittain ja irrotusmenetelmät ovat varovaisia, jotta kivi saadaan irrotettua mahdollisimman ehjänä. Kivet käsitellään avolouhoksessa ja siirretään sitten lohcareiden varastointialueelle.

Työajat ovat: -murskaus ma-pe 7–21
-rikotus ma-pe 7–20
-poraaminen ma-pe klo 7–17
-räjäytykset ma-pe 8–16
-kesä- ja elokuussa: poraus ma-to 8–17, räjäytykset ma-to 8–17
-juhannusaaton ja heinäkuun 31. päivän välinen jakso ei toimintaa
-kuormaamista ja kuljetuksia voidaan tehdä ympäri vuoden kesäaikaisesta rauhoitusajasta huolimatta klo 6.00–21.00.

Käytössä olevat koneet ovat vaijerisaha ja hydraulinen porauslaite lohcareiden irrotukseen sekä pyöräkuormaaja tarvekiven kuormaukseen, irrotukseen ja sivukiven lastaukseen.

Porauksessa syntyvä kivipöly otetaan talteen porauslaitekohtaisilla pölynimureilla.

Räjäytystöitä koskevat omat erityismääräyksensä ja henkilöstöllä on pätevyudet ja luvat niiden suorittamiseen. Koska tarkoituksena on louhia ehjää kiveä ovat kerralla käytettävät räjähdysainemäärät pieniä ja räjähteet nopeudeltaan hitaita eikä räjäytyksistä aiheudu ympäristölle haittaa.

Räjähdysaineet tuodaan paikalle kerralla tarvittava määrä.

Murskauksessa käytetään siirrettävää murskausasemaa, jonka virtalähteenä on aggregaatti. Murskausasema koostuu yleensä esimurskaimesta ja yhdestä tai useammasta jälkimurskaimesta sekä seulasta/seuloista ja kuljettimesta. Louhe syötetään murskaimeen kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Valmis murske siirretään varastokasaan pyöräkuormaajalla.

Tieyhteys louhimoalueen pohjoispuolisille kiinteistöille tullaan edelleen säilyttämään koko lupakauden ajan tarvittavilla järjestelyillä.

Poltto- ja voiteluaineiden käsittely ynnä muut tarvittavat oheistoiminnot on järjestetty liitteenä olevan kaavapiirroksen mukaisesti ja niistä annettujen määräysten mukaisesti. Alueella on tiivis viranomaishyväksytty tankkauspaikka.

Sosiaali- ja säilytystilat sijoittuvat tukitoiminta-alueelle, jonka sijainti on esitetty suunnitelmakartoilla.

Louhimolla toimitaan sekä kunnalta annettujen erillisten määräysten että yrityksen omien jätehuolto- ja ympäristöohjeiden mukaisesti (liite).

2.6 Ympäristön suojaamistoimenpiteet

Louhimoalueella on ulkopuolisten liikkuminen kielletty. Avolouhoksen reunoista ja räjäytyksistä varoitetaan kyltein ja äänimerkein. Siltä osin, kuin avolouhoksen reuna on saavuttanut lopullisen paikkansa, suojataan se liitteen mukaisesti kivimuurilla. Väliaikainen avolouhoksen reuna suojataan tarpeen mukaan kiviaidalla tai lippusiimalla.

3 MELU

Toiminnasta aiheutuva melutaso ei ylitä valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia melun ohjearvoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Tätä tukee myös aiemmin tehty melumallinus, jossa todetaan, että louhintatoiminta on mahdollista järjestää siten, että toiminnasta aiheutuva melutaso ei ylitä ym. ohjearvoja. Meluselvityksen jälkeen louhinta on siirtynyt syvemmälle avolouhokseen seinämien suojaan, mikä on huomattavasti vähentänyt melutasoja. Toiminta Levaniemen louhimolla tulee myös tulevaisuudessa käytännössä tapahtumaan maanpinnan alapuolella louhintarintausten suojassa, 10–30 maanpinnan alapuolella. Mentäessä syvemmälle louhimoon meluvaikutukset vähenevät ympäröivien korkeampien louhintarintausten ansiosta. Louhintarintauksilla onkin merkittävä alentava vaikutus ympäristön äänitasoihin, parhaimmillaan yli 20 dB.

Lisäksi louhimoalueen länsi-, pohjois- ja koillispuolelle on tehty meluvallit estämään melun leviämistä.

Ym. meluselvityksen jälkeen louhintatoiminta ei ole muuttunut, mutta vaijerisahaus on vähentänyt huomattavasti meluntuottoa.

Murskauksen meluvaikutusta vähennetään sijoittamalla murskauslaitos avolouhokseen rintausten suojaan. Lisäksi nykyiset meluvallit suojaavat myös murskauksen melua. Murskan (M) paikka on merkitty asemakarttaan.

4 TÄRINÄ

Tärinän vaikutus jää toiminta-alueelle. Vähäisten räjähdysainemäärien vuoksi tärinän vaikutusalue on suppea (irrotusräjäytys, ominaispanostus noin 100 g/m^3 momentiaalista K- tai KK-putkipanosräjähdettä), eikä vahingollista tärinää synny.

Vaijerisahauksen käyttö louhimoilla on viime vuosina vähentänyt räjäytysten määrää ja siten myös tärinän määrää.

Lähialueen rakennukset on katselmoitu toiminnan alussa.

5 PÖLY

Tarvekiven louhinnassa syntyvä pöly on työkoneiden liikkumisesta ja porauksesta muodostunutta kiviainesta. Pölyn leviämistä ympäristöön vähennetään parhaiden työskentelymenetelmien (BEP) käytön avulla. Porauksessa syntyvä kivipöly otetaan talteen työkonekohtaisilla imureilla.

Tutkimusten perusteella suuren graniittilouhimon louhinnasta ja kivien siirtelystä ilmaan joutuvat pölypäästöt jäävät pääasiassa toiminta-alueelle ja vähenevät nopeasti etäisyyden kasvaessa. Porauksesta syntyvä karkea kivipöly laskeutuu päästölähteen läheisyyteen. Esimerkiksi pölyn taustapitoisuus saavutetaan 100 m etäisyydellä luonnonkivilouhimon porasta. Työkoneiden käytöstä ja niiden liikkumisesta muodostuvat pienhiukkaset leviävät lähialueelle, mutta etäisyyden kasvaessa ja laimentuessaan ne eivät merkittävästi lisää taustapitoisuuksia. Kuten melun osalta sama louhintarintausten suojaava vaikutus koskee vähentävästi myös pölyn leviämistä.

Työkoneiden liikkumisesta aiheutuvaa soratienkaltaista pölyäminen estetään kastelulla.

Aiemmin louhimolla tehdyn ilmanlaatuselvityksen mukaan hiukkasten määrä alittuu lähimmillä asuin- ja lomarakennuksilla. Selvityksen jälkeen toiminta ei ole muuttunut, mutta pölyämätön timanttivaijerisahaus on vähentänyt pölyntuottoa.

Toiminnasta aiheutuvilla polttoprosessiperäisillä päästöillä ei ole oleellisia tai mitattavia vaikutuksia ilmanlaatuun tai ilmastoon.

Murskauksen pölypäästöjä hallitaan sijoittamalla murskauslaitos avolouhokseen rintausten suojaan. Murskauksen pölypäästöjä vähennetään myös kastelulla ja laitteistojen koteloinnilla.

6 JÄLKIHOITO

6.1 Alueen siistiminen ja maisemointi

Mikäli kiviaines vastaa sille asetettuja vaatimuksia, louhimo ei todennäköisesti vielä lopeta toimintansa haettavan lupakauden aikana. Louhintatoiminnan lopetettua, suoritetaan alueella oppaiden, ”Maa-ainesten ottaminen. Opas ainesten kestäväään käyttöön” ja ”Parhaat ympäristökäytännöt (BEP) luonnonkivituotannossa”, mukaisesti mm. seuraavat toimenpiteet:

-louhinnassa ja sivukiven käsittelyssä tarvittavat laitteet ja rakenteet puretaan sekä kuljetetaan pois alueelta niin kuin myös kaikki toiminnan aikana syntyneet jätteet.

-alue siistitään myös siten, ettei alueelle jää liikkumisen kannalta vaarallisia kohtia ja sortumisvaaraa.

-avolouhoksen annetaan hitaasti täyttyä sadevedellä ja veden pinnasta yli 2 metriä korkeat louhinta-alueen porrastetun kalliorinteen jyrkät reunat suojataan teräsaidalla tai kivimuurilla (liite). Jyrkät seinämät ovat hellavaraisten louhinnan takia pysyviä eikä niitä tarvitse sen vuoksi loiventaa. Muuri tehdään ottoalueen ympäri siten, että se kattaa koko alueen, jolloin putoamisvaaraa ei ole. Pääsy sivukivikasalle estetään myös suurilla kivilohkareilla.

-osa irtomaista, joita on kasattu erikseen, käytetään alueen maisemointiin. Irtomaa-ainesta voidaan käyttää metsityksen mahdollistavaksi maapohjaksi, mutta sivukivikasojen verhoilua humuspitoisella maa-aineksilla tulee välttää kaikkialla siellä missä se vain on mahdollista, sillä sivukiven hyötykäyttö myöhemmässä vaiheessa (esimerkiksi murskeena) vaikeutuu mikäli sivukivivarastot ovat peitetty irtomailla.

-alueella suoritetaan metsitystä siten, että luontaisen uudistuksen ulkopuolelle jääneet laikut istutetaan asianmukaisilla taimilla. Porauspöly ja hienompi kiviaines on useille kasveille ja esim. männyntaimille otollinen kasvualusta ja yleensä kasvillisuus saa luonnollisesti jalansijan muutamassa vuodessa. Liiallista alueen peittämistä tulee kuitenkin välttää, jotta alueelle saadaan syntymään ns. paahdeympäristöjä, jotka mahdollistavat monien uhanalaisten kasvi- ja hyönteislajien kasvu- ja elinpaikat ja turvaavat luonnon monimuotoisuutta.

-yleiselle tiestölle ei tulla tekemään muutoksia. Louhimoalueella sijaitsevia teitä tullaan mahdollisesti siirtämään louhinnan edetessä. Nykyinen jo olemassa oleva ja louhinnan yhteydessä lisääntyvä tieverkko mahdollistaa alueen monipuolisen käytön. Tiepohjien kantavuus louhimokäytön jälkeen on myös sellainen, että sille ei tarvitse mitään tehdä.

Tarkempi maisemointisuunnitelma toimitetaan, kun ottotoiminnan loppuminen on näköpiirissä.

6.2 Alueen jälkikäyttö

Ottotoiminnan jälkeen louhimoaluetta voidaan käyttää esim. virkistysalueena tai palauttaa metsätaloustehtävään.

Lappeenrannassa 6.8.2026

Palin Granit Oy:ltä toimeksi saaneena



Olavi Selonen

Liitteet

Palin Granit Oy:n louhimoiden jätehuolto- sekä ympäristöohjeet

Naapurit

Korpilahden mustan gabron mineraalikoostumus ja tekniset tiedot

Kaivannaisjätehuoltosuunnitelma

Kivinen suoja-aitamalli

Sijaintikartta

Asemakartta 1:1000

Suunnitelmakartat 1:1000; nykytilanne, 5 vuoden, 10 vuoden ja 15 tilanteet

Leikkauspiirrokset A-A', B-B'; nykytilanne sekä 5, 10 ja 15 vuoden tilanteet

Kivinen suoja-aitamalli

LOUHIMOIDEN YMPÄRISTÖOHJEET

Ympäristö- ja maa-ainestenottoluvassa säädettyjä *lupaehtoja* tulee aina noudattaa louhimolla.

TYÖKONEET

Työkoneet säilytetään työnjohtajan osoittamassa paikassa louhimoalueella. Pölyisiä koneita pestään pelkällä vedellä sitä varten varatulla pesupaikalla. Kaakkois-Suomen louhimoilta koneet viedään korjausten yhteydessä pääsääntöisesti Ylämaan korjaushalliin puhdistettaviksi.

TANKKAUS

Koneiden tankkaus tapahtuu kuljettajan tarkan valvonnan alla. Polttoaineen joutuminen maahan on estettävä.

ÖLJYTUOTTEET

Öljytynnyrit varastoidaan joko kontissa tai muulla tiiviillä alustalla ja niiden alle rakennetaan suoja-alusta. Liikutettavan polttoainesäiliön kanssa on oltava erityisen varovainen ja varsinaisella louhosalueella (montussa) ei saa varastoida öljytuotteita tai jäteöljyä.

ÖLJYVAHINGOT

Öljyvahingon tapahtuessa pitää öljylätäkön päälle välittömästi levittää imeytysturvetta tai sahanpurua, joka myös mahdollisuuksien mukaan kerätään öljyjäteastiaan. Kaikki vahingot kirjataan ylös louhimolla ja niistä ilmoitetaan Lappeenrannan toimistoon. Suuremmissa öljyvahingoissa tehdään myös ilmoitus palokunnalle ja kunnan ympäristöviranomaiselle.

PÖLYSÄILIÖT

Porakoneisiin asennetut pölysäiliöt tyhjennetään aina tarvittaessa työnjohtajan osoittamaan paikkaan louhimoalueella, missä pölyn yli ei enää ajeta. Myöhemmässä vaiheessa pöly viedään sivukivikasaan.

LOUHIMOIDEN JÄTEHUOLTO-OHJEET

Ympäristö- ja maa-ainestenottoluvassa säädettyjä lupaehtoja tulee aina noudattaa louhimolla.

JÄTEÖLJY

Öljynvaihto tehdään työnjohtajan osoittamassa paikassa ja jäteöljy lasketaan siihen varattuun astiaan (tynnyriin tai säiliöön). Jäteöljytynnyrit säilytetään riittävän isossa katetussa suoja-altaassa ja louhimon työnjohtaja sopii niiden tyhjentämisestä ongelmajäteyrityksen kanssa (vähintään 1–2 kertaa vuodessa). Isoille jäteöljysäiliöille pyydetään vastaavasti tyhjennystä aina tarpeen mukaan. Työnjohtaja pitää louhimolla kirjaa ongelmajätekuljetuksista ja ilmoittaa niistä myös Lappeenrannan toimistoon.

HYDRAULILETKUT, ÖLJYNSUODATTIMET JA IMEYTYSTURVE

”Kiinteä öljyjäte” -astiaan, jonka ongelmajätekuljetusyritys tyhjentää aina tarpeen mukaan, kerätään tyhjiksi valutetut öljynsuodattimet, hydrauliletkut (pätkittyinä/noin 60 cm) ja öljyvuodoissa käytetty imeytysturve tai sahanpuru.

TYNNYRIT, RENKAAT, METALLIROMU,

Kaikki kierrätykseen menevät jätteet, kuten renkaat, metalliromut, kelat sekä käyttökelpoiset ja ehjät tynnyrit kerätään louhimon ”jätepisteeseen”, jossa ne pidetään erillään toisistaan.

ILMASUODATTIMET, MUOVIT JA TALOUSJÄTE

Talousjäte, ilmasuodattimet ja muovit kerätään talousjäteastiaan, jonka paikallinen jätehuoltoyritys tyhjentää säännöllisin välein (1–2 kertaa/kk). Energiajäte ja biojäte kerätään niihin varattuihin astioihin niillä louhimoilla, joissa on järjestelyt jätteiden erilliskeräyksestä.

AKUT JA MAALIPURKIT

Myös akut ja maalipurkit välivarastoidaan ”jätepisteessä”. Akut viedään tästä joko vaihtoon tai annetaan ongelmajätekuljetusyritykselle pois vietäväksi. Tyhjät ja kuivat spraypurkit laitetaan omaan jäteastiaan.

RÄJÄHDYSAINELAATIKOT

Räjähdysainelaatikot poltetaan louhimolla. Laatikoiden polttaminen suoritetaan (paitsi metsäpalovaaran aikana) panostajan valvonnan alaisena tynnyrissä tai muulla suojaisalla paikalla.

Test Certificate

Determination of petrographic, mechanical and physical properties of natural stone

Company that required the tests: Palin Granit Oy
P.O. Box 55
FIN-20101 TURKU
Finland

Stone tested: Korpi Black

Tests performed by:

Mineralogy Geological Survey of Finland
P.O.Box 1237
70211 Kuopio
Finland

Mechanical characteristics Stone Pole Laboratory
Stone Pole Oy
Kuhnustantie 10
Fin – 83900 Juuka
Finland



Hannu Luodes
Geological Survey of Finland

This document composed by:
Hannu Luodes
Geological Survey of Finland
Hannu.luodes@gtk.fi
tel. +358 20550 3528

CONTENTS

1.	GENERAL INFORMATION	1
2.	LOCATION OF THE QUARRY	2
3.	MINERALOGY	3
3.1.	SUMMARY OF THE RESULTS	3
3.2.	DESCRIPTION OF TEST	3
3.2.1.	Petrographic description, EN 12407:2000	3
4.	MECHANICAL AND PHYSICAL PROPERTIES	5
4.1.	SUMMARY OF THE RESULTS	5
4.2.	DESCRIPTION OF TESTS	6
4.2.1.	Water absorption at atmospheric pressure, EN 13755:2002	6
4.2.2.	Determination of apparent density and open porosity, EN 1936:1999.....	7
4.2.3.	Freeze/thaw resistance, EN 12371: 2003	8
4.2.4.	Flexural strength under concentrated load, EN 12372:1999.....	8
4.2.5.	Compressive strength, EN 1926:1999	10
4.2.6.	Abrasion resistance, EN 14157	12
4.2.7.	Measurement of the slip resistance value (SRV), EN 1342, EN 1341 and EN14231 .	13
4.2.8.	Determination of resistance to ageing by thermal shock, EN 14066:2003.....	15
4.2.9.	Breaking load at dowel hole, EN 13364:2001	16

1. GENERAL INFORMATION

The tests performed enable CE marking of the products according to the following harmonized product standards:

EN 1341	Slabs of natural stones for external paving. Requirements and test methods.
EN 1342	Setts of natural stone for external paving. Requirements and test methods
EN 1343	Kerbs of natural stone for external paving. Requirements and test methods
EN 1469	Natural stone products. Slabs for cladding. Requirements
EN 12057	Natural stone products. Modular tiles. Requirements
EN 12058	Natural stone products. Slabs for floors and stairs. Requirements

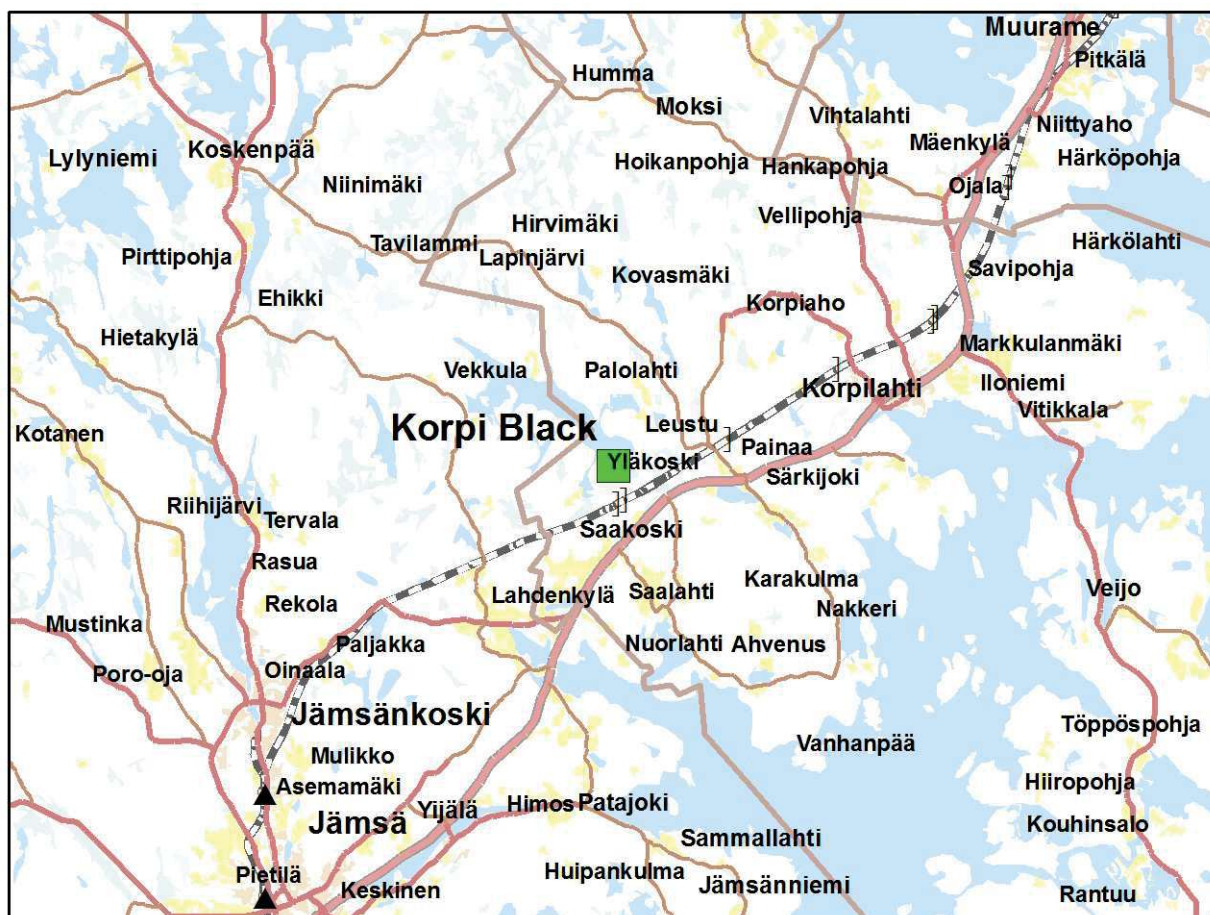
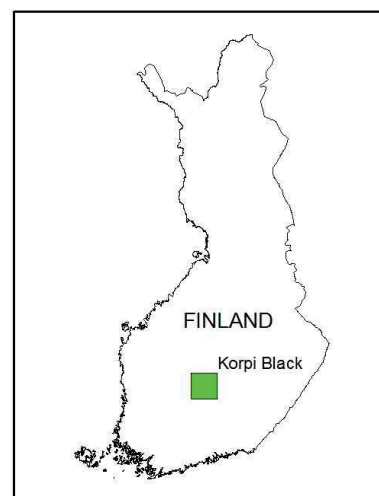
2. LOCATION OF THE QUARRY

Company: Palin Granit Oy
P.O. Box 55
FIN-20101 TURKU
Finland

Stone: **Korpi Black**

The Korpi Black quarry is situated in the town of Jyväskylä, in in south-central Finland.

The WGS84 coordinates of the quarry are:
N61.99531753, E25.38904856



Basemaps: © National Land Survey of Finland, licence no MML/VIR/TIPA/217/10 and Logica Suomi Oy.

3. MINERALOGY

3.1. SUMMARY OF THE RESULTS

Producer	Palin Granit Oy
Stone	Korpi Black
Mineral	Wt%
Plagioclase	51,8
Clinopyroxene	15,0
Orthopyroxene	14,4
Amphibole	6,3
Biotite	4,3
Ilmenite	2,5
Magnetite	1,9
Potassium feldspar	1,3
Quartz	1,1
Chlorite	1,0
Others	0,4
Total	100,0

3.2. DESCRIPTION OF TEST

3.2.1. Petrographic description, EN 12407:2000

Company that required the test: Palin Granit Oy
P.O. Box 55
FIN-20101 TURKU
Finland

Specimen code: 09/5
Korpi Black

Laboratory: Geological Survey of Finland / geologist Hannu Luodes
Senior scientist Jukka Laukkanen

Address: Geological Survey of Finland
P.O.Box 1237
70211 KUOPIO
FINLAND

The date of preparation of the thin section: 24.11.2009
Dimension of the thin section: 35 x 25 mm
The date of the examination: 26.11.2009

Identification number: 09/5

Sample: 09/5Macroscopic description

The colour of the natural surface is dark grey. The grain size is mainly under 2 mm. Single larger grains of plagioclase, pyroxene and biotite can be found occasionally. The structure of the rock is homogeneous and Isotropic.

Microscopic description

Mineral	Wt % (1)	Dimension (mm)	Habit	Shape	Boundaries	Distribution	Orientation	Remarks
Plagioclase	51,81	0,2–4,0	Subhedral	Partly crystal form	Partly defineble	Homogeneous	Isotropic	Slightly altered to sericite
Clinopyroxene	15,02	0,05-2,0	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	Moderately altered to amphibole, biotite, chlorite and opaque
Orthopyroxene	14,37	0,05-3,0	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	Moderately altered to amphibole, biotite, chlorite and opaque
Amphibole	6,30	Under 1,0	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	Slightly altered to chlorite
Biotite	4,30	Under 4,5	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	Slightly altered to chlorite
Potassium feldspar	1,34	Under 0,6	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	
Quartz	1,09	Under 0,5	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	
Chlorite	1,02	Under 0,6	Subhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	Slightly altered to opaque
Opaque								
Ilmenite	2,45	Under 2,5	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Homogeneous	Isotropic	
Magnetite	1,84	Under 2,5	Subhedral	Partly crystal form	Partly defineble	Homogeneous	Isotropic	
Pyrite	0,11	Under 0,8	Subhedral	Partly crystal form	Partly defineble	Homogeneous	Isotropic	
Pyrrhotite	0,01	Under 0,1	Anhedral			Homogeneous	Isotropic	
Chalcopyrite	0,01	Under 0,1	Anhedral			Homogeneous	Isotropic	
Others	0,33	Under 0,1	Anhedral	Anisometric	Indefinable	Heterogeneous	Isotropic	

1) Mineral composition determined by MLA equipment with XMOD_std method. 17069 measurement points.

In the microscope the rock is massive and isotropic

Plagioclase, pyroxene minerals, amphibole, biotite and chlorite are partly altered.

According to the mineral composition the sample is **GABBRO**.

4. MECHANICAL AND PHYSICAL PROPERTIES

Laboratory: Stone Pole Laboratory, Juuka, Finland / Researcher Mr Heikki Pirinen

Document references: number of document in entrance 09/20/NS
 number of Certificate in exit 1C₄/09

4.1. SUMMARY OF THE RESULTS

	Producer Stone	Palin Granit Oy Korpi Black
Standard	Test	
EN 13755	Water absorption (%) mean value Standard deviation (%)	0,04 0,003
EN 1936	Apparent Density (kg/m ³) mean value density from ... To ... (kg/m ³) Standard deviation (kg/m ³)	2990 2990-2990 0
EN 1936	Open porosity (%) mean value standard deviation (%)	0,1 0,004
EN 12372	Flexural strength (MPa) mean value Standard deviation (MPa) Min exp value (MPa)	22,1 1,2 17,5
EN 12371	Flexural strength after frost (MPa) mean value Change in mean flexural strength after 48 cycles (%) Standard deviation (MPa) Min exp value (MPa)	22,2 +0,45 1,9 18,9
EN 1926	Compression strength (MPa) mean value Standard deviation (MPa) Min exp value (MPa)	206 35,0 203,3
EN 14231 and CE standards of reference	Skid resistance - dry polished mean value Skid resistance - wet polished mean value Skid resistance - dry honed mean value Skid resistance - wet honed mean value	29,08 6,85 38,40 23,33
EN 14157 and CE standards of reference	Abrasion resistance (mm) mean value	15
EN 13364	Resistance at the anchoring system Mean breaking Load (N) Standard deviation (N) d1 (mm) bA (mm)	4000 600 9,7 38,3
EN 14066	Resistance to Thermal shock visual changes max Mass change (%)	no 0,039

4.2. DESCRIPTION OF TESTS

4.2.1. Water absorption at atmospheric pressure, EN 13755:2002

The water absorption test has been performed following the standard SFS-EN 13755:2002 “*Natural stone test methods. Determination of water absorption at atmospheric pressure*”

The specimens has been dried at constant mass, weighted, immersed gradually in water at atmospheric pressure and weighted in air when saturated.

The water absorption has been calculated as $100 \cdot (m_s - m_d) / m_d$

m_d : 2nd dry weigh (+24 h)

m_s : saturated weigh

The mean value, the standard deviation and the coefficient of variation are given besides the uncertainty of the result.

Number and Dimensions (mm)- 6 specimens :50 mm x 50 mm x 50mm
Surface finish : saw

RESULTS:

<i>Specimen codes:</i>	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6
m_d (g)	431,85	443,19	431,12	435,18	444,89	438,23
m_s (g)	432,06	443,40	431,30	435,36	445,07	438,42
Water absorption A_b (%)	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04

Mean value m (%)	0,04	Standard dev. s (%)	0,003	Coef. of variation v	0,08
-------------------------	-------------	---------------------	-------	----------------------	------

4.2.2. Determination of apparent density and open porosity, EN 1936:1999

The apparent density and open porosity test has been performed following the standard SFS-EN 1936:1999 “*Natural stone test method. Determination of real density and apparent density, and of total and open porosity*”.

The specimens have been dried at constant mass, weighted (m_d), cooled down in a desiccator, put under vacuum for 1 day, introduced water under vacuum and let them there for 1 day, stop the vacuum and let them under water at atmospheric pressure for 1 day. Then the specimens have been weighted in water (m_h) and in air (m_s).

The apparent density has been calculated as: $\rho_{rh} * m_d / (m_s - m_h)$ in which ρ_{rh} is the density of water at 20°C = 998 kg/m³. The results of the specimens have been approximated to the nearest 10 kg/m³ and also the average value has the same approximation.

The open porosity has been calculated as: $100 * (m_s - m_d) / (m_s - m_h)$ and the results and the average value have been approximated to the nearest 0,1%.

The mean value, the standard deviation and the coefficient of variation are given besides the uncertainty of the result.

Number and Dimensions (mm)- 6 specimens :50 mm x 50 mm x 50mm
Surface finish : saw

<i>Specimen codes:</i>	09/20/7	09/20/8	09/20/9	09/20/10	09/20/11	09/20/12
m_d (g)	437,02	440,57	440,12	435,41	439,17	431,01
m_h (g)	291,48	293,69	293,33	290,14	292,92	287,37
m_s (g)	437,19	440,75	440,29	435,59	439,35	431,19
Apparent density ρ_b (kg/m ³)	2990	2990	2990	2990	2990	2990
Mean value m (kg/m ³)	2990	Stand. deviation s (kg/m ³)	0	Coefficient of variation v	0,00	
Open porosity p_o (%)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Mean value m (kg/m ³)	0,1	Stand. deviation s (kg/m ³)	0,004	Coefficient of variation v	0,03	

4.2.3. Freeze/thaw resistance, EN 12371: 2003

The frost resistance is performed in accordance with EN 12371: 2003 , with 48 cycles of frost in air and thaw in water. The temperature range is shown in the standard. At the end the specimens are dried at constant mass at 70°C. The frost test is stopped if the specimen broke during the cycles.

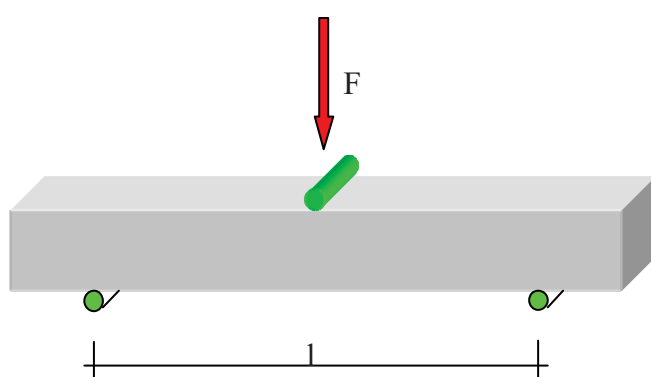
4.2.4. Flexural strength under concentrated load, EN 12372:1999

The flexural strength test has been performed according to the standard SFS-EN 12372:1999

The load has been applied at a uniform rate following the scheme as shown in figure. The specimen has been brought to rupture and the maximum load has been recorded to the nearest 10 N. The dimensions that have been measured are the following:

l is the distance between the supporting rollers

B is the width of the specimen adjacent to the plane of fracture recorded to the nearest 0,1 mm.

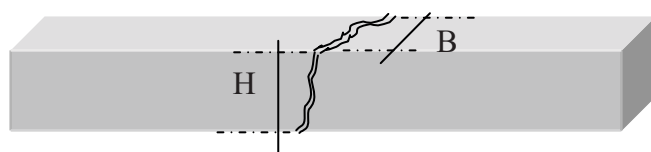


H is the thickness of the specimen adjacent to the plane of fracture recorded to the nearest 0,1 mm

The flexural strength has been calculated as: $\frac{3Fl}{2BH^2}$ and has been expressed to the nearest 0,1 MPa.

In the results are given the average, the standard deviation and the minimum expected value.

After the test:



FRESH MATERIAL
RESULTS OF FLEXURAL STRENGTH

Specimens: 10 prisms: 60x50x300 mm

<i>Specimen codes:</i>	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6	09/20/7	09/20/8	09/20/9	09/20/10
Span l (mm)	260	261	261	260	261	261	262	262	261	261
Width B (mm)	62,55	61,41	61,17	61,54	62,17	61,99	62,09	61,54	62,36	62,36
Thickness H (mm)	52,04	52,28	52,26	52,05	52,22	52,19	52,34	52,46	52,22	52,19
Breaking load F (N)	9117	9845	9266	10136	9939	9878	9285	8494	9424	9748
Flex. strength R_{tf} (MPa)	21,0	23,0	21,7	23,7	23,0	22,9	21,4	19,7	21,7	22,5

Mean m (MPa)	22,1	Standard deviation s (MPa)	1,2	Coefficient of variation v	0,05
----------------------------------	-------------	------------------------------	-----	------------------------------	------

MATERIAL AFTER FROST CYCLES
RESULTS OF FLEXURAL STRENGTH:

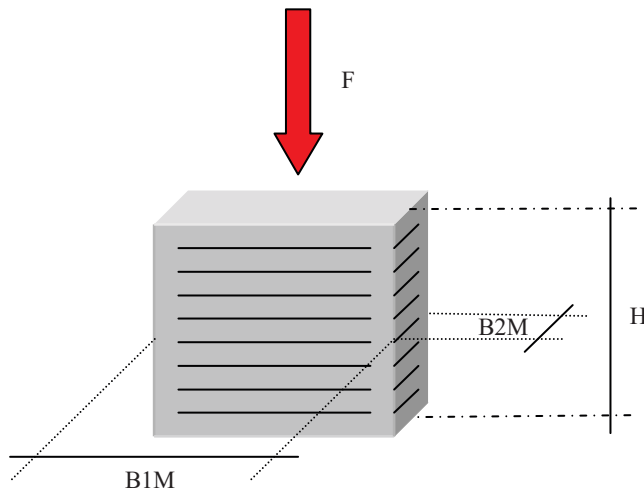
Specimens: 10 prisms: 60mm x 50mm x 300 mm, surface sawed

<i>Specimen codes:</i>	09/20/11	09/20/12	09/20/13	09/20/14	09/20/15	09/20/16	09/20/17	09/20/18	09/20/19	09/20/20
Span l (mm)	260	261	264	261	261	264	264	264	264	264
Width B (mm)	61,81	62,27	61,15	62,38	62,12	62,61	62,32	62,87	62,70	61,41
Thickness H (mm)	51,98	52,17	52,73	52,28	52,16	52,76	52,78	52,76	52,76	52,72
Breaking load F (N)	9540	10480	7608	9453	9911	10101	10612	10250	9125	9356
Flex. strength R_{tf} (MPa)	22,3	24,2	17,7	21,7	22,9	22,9	24,2	23,2	20,7	21,7

Mean m (MPa)	22,2	Standard deviation s (MPa)	1,9	Coefficient of variation v	0,09
----------------------------------	-------------	------------------------------	-----	------------------------------	------

4.2.5. Compressive strength, EN 1926:1999

The compressive strength test has been performed according to the standard SFS-EN 1926:1999



The specimens have been dried at constant mass.

Before to perform the test the dimensions of the specimens have been measured:

H is the height of the specimen

B1M and B2M are the cross sectional dimensions:

B1M is obtained by averaging 2 measures taken in the upper and lower face of the cube in one direction and is calculated to the nearest 0,1 mm

B2M is obtained by averaging 2 measures

taken in the upper and lower face of the cube in the direction perpendicular to the previous one and is calculated to the nearest 0,1 mm

l_m is obtaining averaging B1M and B2M.

Then the load has been applied continuously at a constant stress rate until the brake happen, and the maximum load has been recorded (F), approximated to the nearest 1kN.

The uniaxial compressive strength (R) of the specimen is given by the ratio: $F / (l_m * l_m)$

The Average value, the standard deviation and the coefficient of variation are as well indicated.

FRESH MATERIAL
RESULTS OF COMPRESSIVE STRENGTH:

Specimens: 6 prisms: 70mm x 70mm x 70 mm, surface sawed

<i>Specimen codes:</i>	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6
Average length l_m (mm)	70,8	70,6	70,6	70,5	70,6	70,8
Breaking load F (kN)	1172,0	1216,2	922,7	763,5	948,3	1144,1
Compressive strength R (MPa)	234	244	185	154	190	228

Mean m (MPa)	206	Standard deviation s (MPa)	35,0	Coefficient of variation v	0,170
----------------------------------	------------	------------------------------	------	------------------------------	-------

RESULTS OF COMPRESSIVE STRENGTH AFTER FROST CYCLES:

Specimens: 6 prisms: 70mm x 70mm x 70 mm, surface sawed

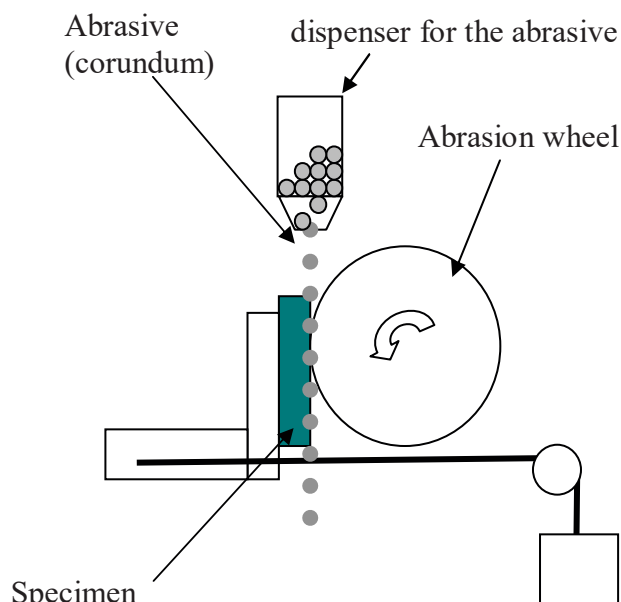
<i>Specimen codes:</i>	09/20/7	09/20/8	09/20/9	09/20/10	09/20/11	09/20/12
Average length l_m (mm)	71,0	69,7	69,2	70,4	70,3	69,2
Breaking load F (kN)	645,6	697,4	728,5	734,8	1093,0	977,0
Compressive strength R (MPa)	128	144	152	148	221	204

Mean m (MPa)	166	Standard deviation s (MPa)	37,3	Coefficient of variation v	0,224
----------------------------------	------------	------------------------------	------	------------------------------	-------

4.2.6. Abrasion resistance, EN 14157

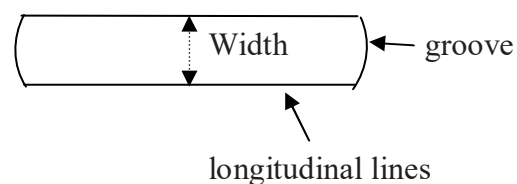
Test performed following: EN 14157 Natural stone test methods - Determination of the abrasion resistance

Scheme of the apparatus:



The specimen is painted and is placed on the holding part, the dispenser is open and the abrasive starts to fall down, the wheel starts to turn. After 75 rotations it stops and the specimen is taken out. The print (groove) given by the wheel is measured.

The groove has a rectangle shape and the width is measured in the middle section after to have drawn the two longitudinal lines (The two external points of the groove are A and B).



Specimens: 6 specimens 110x160x30mm

code specim.	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6
Groove length AB (mm)	17,7	15,0	14,9	15,1	15,2	15,0
Abrasion resistance R_i (mm)	17	15	15	15	15	15

Mean value (m): 15 mm

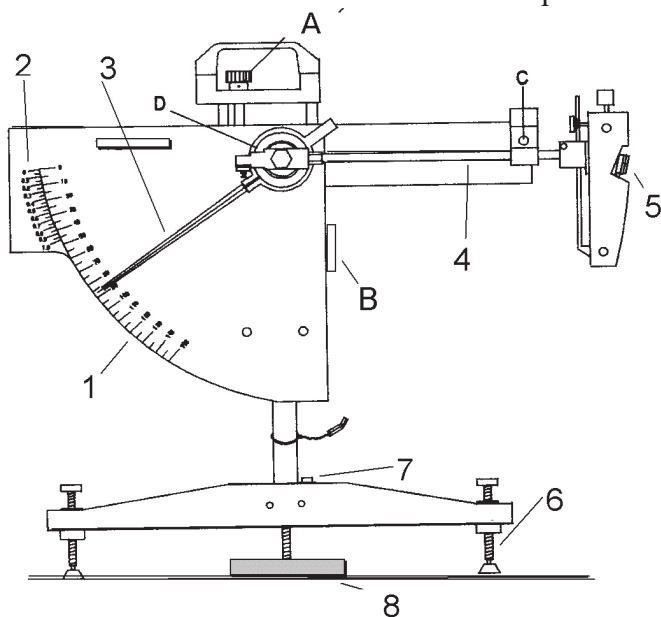
4.2.7. Measurement of the slip resistance value (SRV), EN 1342, EN 1341 and EN14231

Test as in EN 1342 and EN 1341 and as in EN14231 in wet and dry conditions:

In the Dry test the specimens are kept dry and the test is performed in dry conditions, in the Wet test the specimens are immersed in water at 20°C for more than 2 hours and the test is performed in wet condition. The position of the pendulum tester is controlled adjusting the bubble level and the zero of the apparatus is calibrated. The specimen is placed and the height of the pendulum arm is controlled. In the dry test the pendulum is released and the value on the scale is read.

In the wet test the surface of the stone is spread of water as the surface of the rubber slider, then the pendulum is released and the value on the scale is read.

For each specimen are done 5 or 3 measurements in 2 opposite directions and written the means values on both the directions. The value of the specimen will be the mean value of the 2 values recorded.



- 1 scale (126 mm sliding length)
- 2 scale (76 mm sliding length)
- 3 Pointer
- 4 Pendulum
- 5 Rubber Slider
- 6 Levelling Screw
- 7 Spirit Level
- 8 Test Specimen Holder
- 9 Vertical Adjustment Screw

- A Screw for the vertical adjustment
 - B Screw for block or release the vertical adjustment
 - C Button for release the pendulum
 - D Friction for calibrate the zero of the apparatus
- The slider used has dimensions: 76 mm wide

RESULTS SLIP RESISTANCE TEST POLISHED SURFACE - DRY

<i>Code of specimens:</i>	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6
Average in the direction a	29,70	31,00	33,70	28,00	27,00	28,00
Average in the direction b	27,30	30,30	29,70	27,30	28,00	28,70
Rounded average on the slab	28,5	30,7	31,7	27,7	27,5	28,4

Mean value: 29,08

RESULTS SLIP RESISTANCE TEST POLISHED SURFACE - WET

<i>Code of specimens:</i>	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6
Average in the direction a	6,00	7,70	8,00	6,30	6,00	7,70
Average in the direction b	7,00	7,00	6,70	6,30	6,00	7,30
Rounded average on the slab	6,5	7,4	7,4	6,3	6,0	7,5

Mean value: 6,85

RESULTS SLIP RESISTANCE TEST HONED SURFACE - DRY

<i>Code of specimens:</i>	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6
Average in the direction a	33,00	38,00	40,00	39,30	40,00	40,30
Average in the direction b	33,70	37,70	39,30	38,70	39,70	40,70
Rounded average on the slab	33,4	37,9	39,7	39,0	39,9	40,5

Mean value: 38,40

RESULTS SLIP RESISTANCE TEST HONED SURFACE - WET

<i>Code of specimens:</i>	09/20/7	09/20/8	09/20/9	09/20/10	09/20/11	09/20/12
Average in the direction a	21,70	24,70	27,70	21,30	24,30	23,00
Average in the direction b	22,70	23,00	23,30	21,00	25,30	21,70
Rounded average on the slab	22,2	23,9	25,5	21,2	24,8	22,4

Mean value: 23,33

4.2.8. Determination of resistance to ageing by thermal shock, EN 14066:2003

Reference to standard SFS-EN 14066:2003 Natural stone test methods. Determination of resistance to ageing by thermal shock

The stone is dried to constant mass and weighed (m_0), the fundamental resonance frequency is measured according to EN 14146. Twenty cycles of heat at 105°C and immersion in water at 20°C are performed and the tiles are visually inspected and reweighed (m_f), the fundamental resonance frequency is measured again. A visual description of the tiles, the evaluation of change of mass (Δm) and of change of dynamic elastic modulus are performed.

$$\Delta m (\%) = (m_f - m_0 / m_0) * 100$$

$$\Delta E_d (\%) = (E_{d0} - E_{df} / E_{d0}) * 100$$

RESULTS:

Amount of samples and dimensions: 4 pieces; 30x200x200 mm
Surface finish: Polished

Date of start:	11.05.2010	Date of end:	18.06.2010
----------------	------------	--------------	------------

EVALUATION OF THE CHANGE OF MASS:

code specimen	m_0 (g)	m_f (g)	Δm (%)
09/20/1	2438,63	2437,63	0,04101
09/20/4	2450,74	2449,75	0,0404
09/20/5	2456,92	2456,07	0,0346
09/20/6	2451,23	2450,34	0,03631
09/20/7	2446,72	2445,86	0,03515
09/20/8	2499,86	2498,72	0,0456

Average value: 0,039%

VISUAL DESCRIPTION:

09/20/1: No visual alterations.

09/20/4: No visual alterations.

09/20/5: No visual alterations.

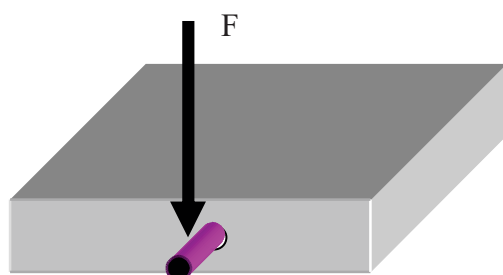
09/20/6: No visual alterations.

09/20/7: No visual alterations.

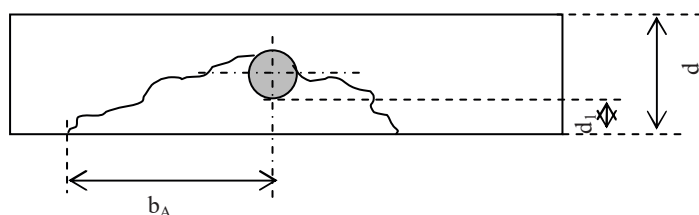
09/20/8: No visual alterations.

4.2.9. Breaking load at dowel hole, EN 13364:2001

Reference standard EN13364:2001 "Natural stone Test methods- Determination of the breaking load at dowel hole"



The specimen has dimension 200x200x30 mm. A hole of 10 mm is made on one side, and a dowel of 6mm diameter is placed with Cement I 52,5R. A force is applied until the specimen brake.



At the end is recorder

- The breaking load (F) in (N) approximated to the nearest 50N
- the distance from the hole to the face in the direction of the force (d_1) in (mm), approximate to 1,0 mm
- maximum distance of the centre of the hole to the fracture edges (b_A) in (mm), approximate to 1,0 mm

The mean load and the standard deviation are given as well in the results.

Code spec.	09/20/1	09/20/2	09/20/3	09/20/4	09/20/5	09/20/6	09/20/7	09/20/8	09/20/9	09/20/10
d_1 (mm)	9,7	10,1	10,0	9,4	9,8	10,0	10,6	10,2	8,3	8,5
b_A (mm)	40,99	37,80	31,83	32,65	37,68	42,30	43,67	45,56	25,56	44,77
F (N)	3926,36	4204,85	4932,13	3933,33	3932,53	4037,28	4302,53	4639,51	2803,51	3350,39
Breaking thickness d_1 (mm)	9,5	9,5	10,5	10,0	9,5	9,5	10,5	10,5	9,5	9,5
Max. fracture length b_A (mm)	46,4	33,8	69,6	43,9	53,3	36,3	48,7	49,3	53,7	43,3

Average max. fracture length b_A (mm)	38,8	Average breaking thickness d_1 (mm)	9,7
---	------	---------------------------------------	-----

Average Breaking load F (N)	4000
-----------------------------	------

Standard deviation s (N)	600	Coefficient of variation v	0,15
--------------------------	-----	------------------------------	------

YMPÄRISTÖHALLINTO	PVM 6.8.2026	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE (MAL 5a §, 16b §, YSL 114 §).
Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan ☒ Ympäristölupaan ☒		

1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Palin Granit Oy		
Ottamisalueen nimi Levaniemen louhimo		
Kunta Jyväskylä	Kylä Ruotsula	Tilan RN:o Levaniemi 179-442-5-146.
Ottamisalueen pinta-ala Noin 9,5 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä 17.5.2028		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m³-ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)		
Rakennus- ja muu luonnonkivi	300 000 k-m3/15 v	
Sora ja hiekka		
Moreeni		
Multa tai savi		

2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji ⁽¹⁾		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m³-ktr) ⁽²⁾	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ⁽³⁾	
Pilaantumaton			Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa			
	Kannot ja hakkuutähteet			
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi	270 000 k-m3/15v	1,3	
	Seulontakivet ja lohkareet			
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
Kaivannaisjätteitä yhteensä		270 000 k-m3/15v		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁽⁴⁾

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Inertti kivimateriaali: ei vaikutuksia.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁵⁾

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Kaivannaisjätteen luonteen vuoksi erityiset toimet eivät ole tarpeen.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁶⁾

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Laitoksenhoitaja tarkkailee aluetta aistinvaraisesti laitoksen toiminnan aikana. Inertti jäte: ei tarvetta seurannalle.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁽⁷⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁽⁸⁾

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Louhimon ottamisalueella. Noin 3,5 ha.

Jätealueen perustaminen ja hoito

Sivukivivarasto on hiekkamoreenimaalla. Alusta on vakaa. Työnjohdollinen työaikainen valvonta.

Jätealueen ympäristö

Esitetty ottosuunnitelmassa.

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Maaperä on kallioista hiekkamoreenimaata. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Inertti jäte: ei ympäristövaikutuksia.

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

Esitetty ottosuunnitelmassa.

F) Liitekartta 1:2000-1:10 000, josta käy ilmi kaivannaisjätteen jätealueiden sijainti ja lähiympäristö

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

4. LISÄTIETOJA

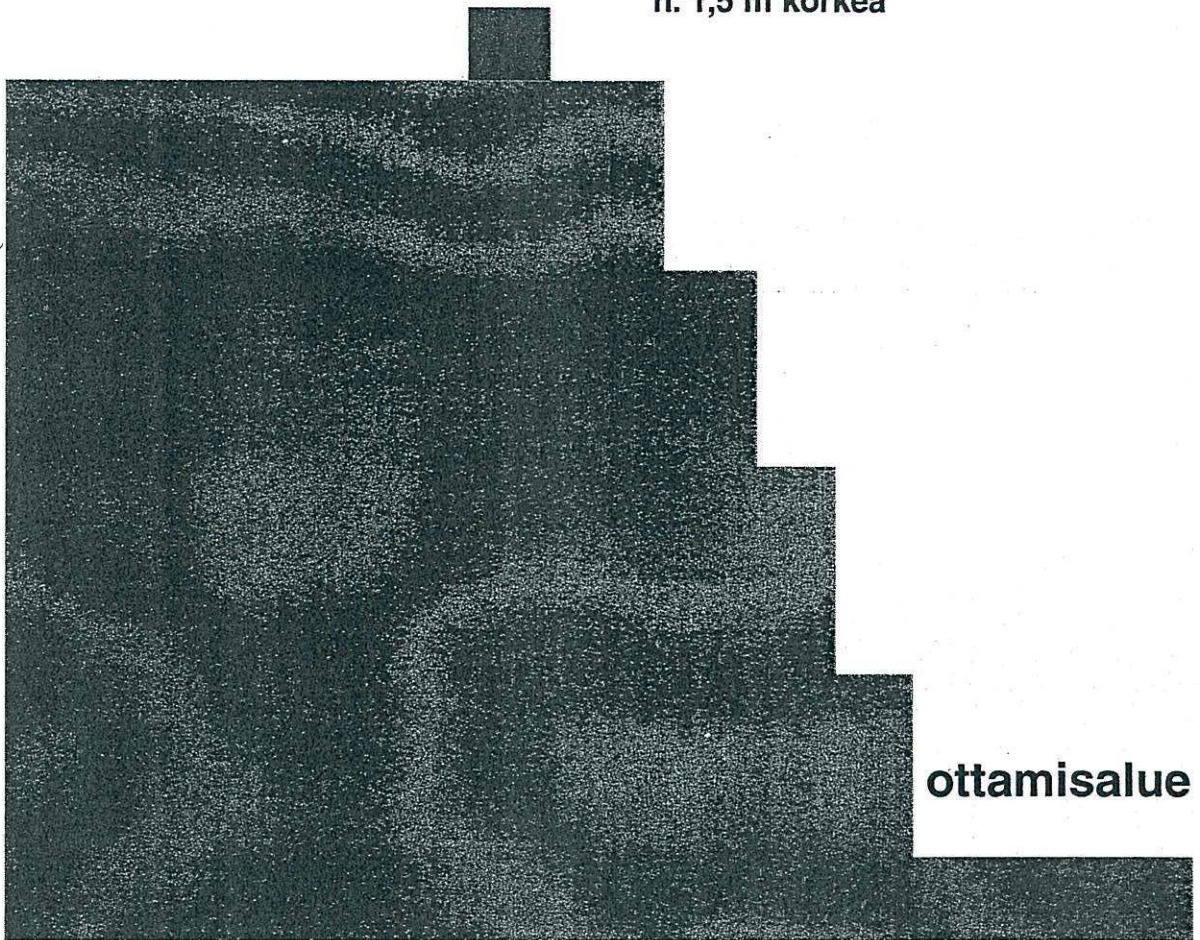
Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Mikko Suninen, Palin Granit Oy, Ratakatu 33, 53100 Lappeenranta, puh.050-5852991, mikko.suninen@palingranit.fi

PERIAATEPIIRROS LOUHIMON REUNAN SUOJA-AITAUKSESTA

Kivilohkareet suoja-aidassa ovat
painoltaan vähintään 4000 kg

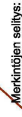
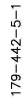
SUOJA-AITA KIVILOHKAREESTA
n. 1,5 m korkea





Ottamistointina
voidaan suorittaa ja
varsinainen kalvauus
sijoittaa maa-alueen
ototilupa-alueen rajan
sisäpuolelta tästä
piirroksesta
pölkkeavalla tavalla,
ditiematta
kuitenkaan suurinta
anottua ottoosyytyä.

A vertical number line with tick marks at 0, 10, 50, and 100.

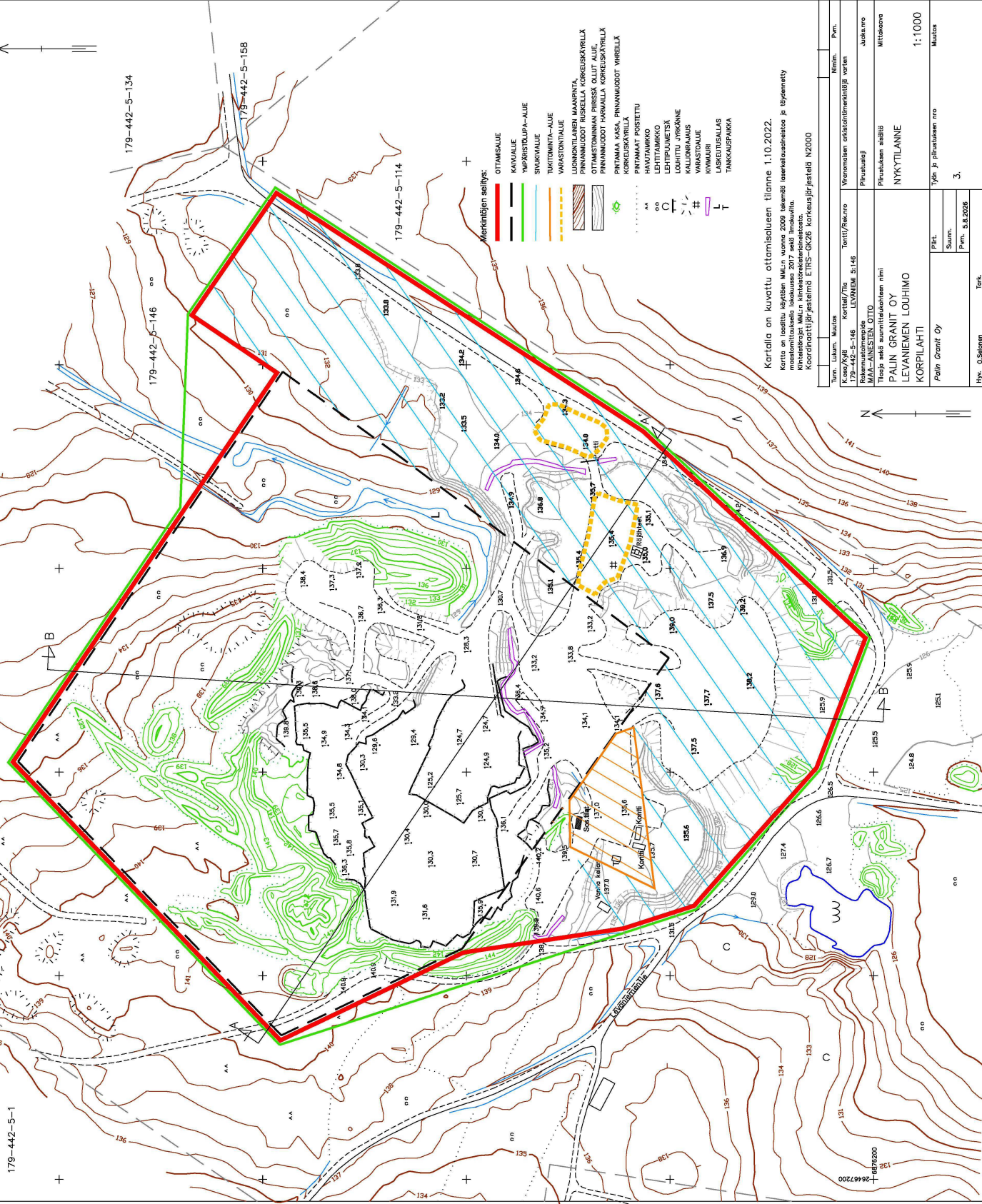
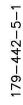


Kartalla on kuvattu ottamissalueen tilanne 1.10.2022.
Kortti on laadittu käyttäen MML:n vuonna 2009 tekemää laserkallustusoletusta ja täydennetty maastomittauksella lokakuussa 2017 sekä ilmokuvilla.
Kiinteistörajat MML:n kiinteistökatkerialueista.
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26 korkeusjärjestelmä N2000

[illegible]

Ottamistoimintaa
voidaan suorittaa ja
varsinainen kalvakuu-
siipittain maa-dinestien
olettuupa-oleuven rajon
sieduotella tästä
piirrokselta tavalla,
allattamalla
kultenkaan suurinta
anottua ottoosyytyä.

A vertical number line with tick marks at 0, 10, 50, and 100.



Kartta on laadittu käyttäen MML:n vuonna 2009 tekemää laserkeilausaineistoa ja täydennetty maastomittauksella lokakuussa 2017 sekä ilmakuvilla.

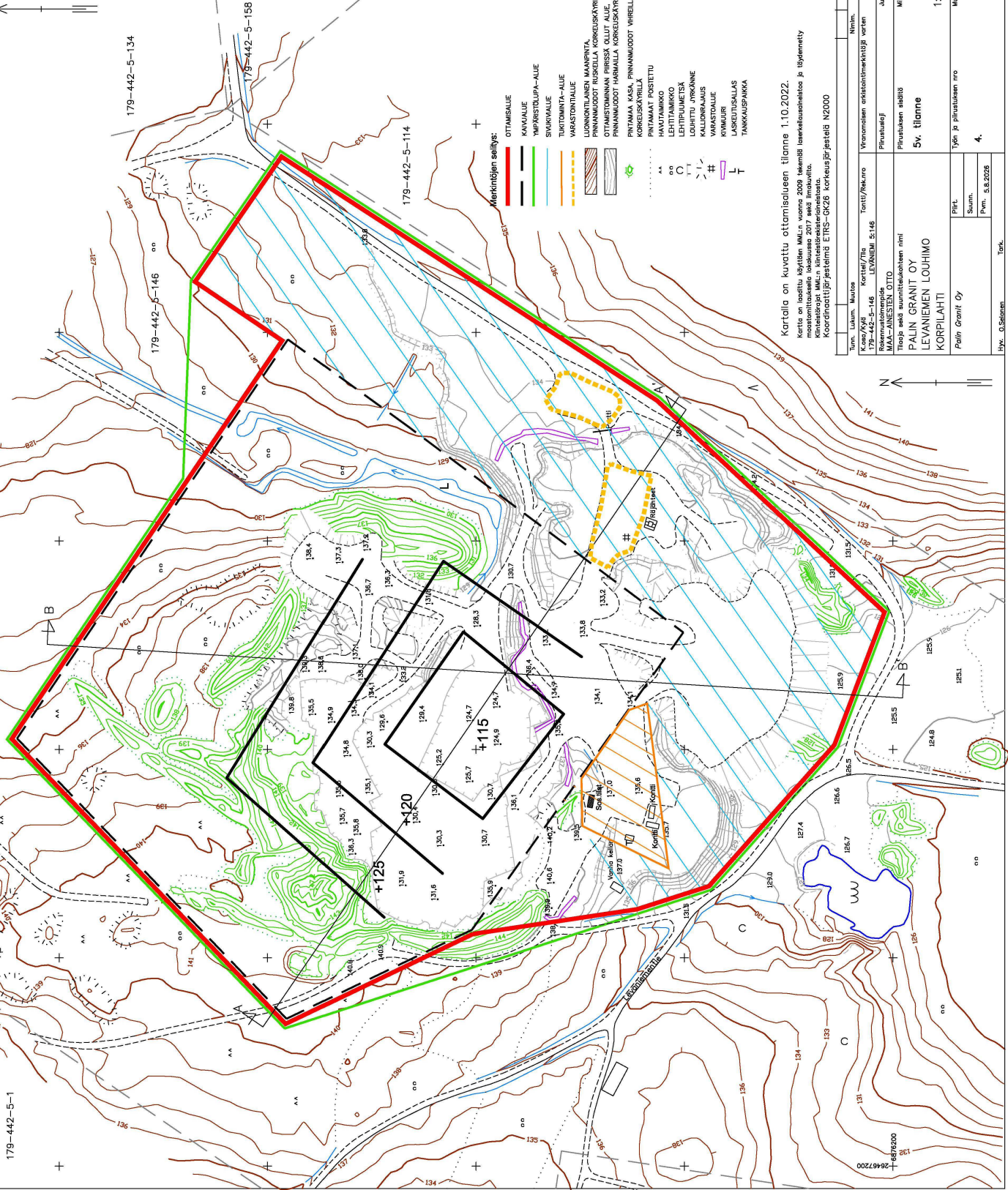
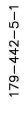
Kilintelatöragjat MML:n kilintelatörekisteriaineistosta.
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26 korkeusjärjestelmä N2000

Tunn.	Lukum.	Muutos	Korttel/Tila	Tontti/Rak.no	Nimiin.	Pvm.
K.o.s.p./y88	179-442-60-146		LEVNIEMI S:146		Vieromaahan rakentamienkittöjg varien	
K.O.S.P. Y88	179-442-60-146		LEVNIEMI S:146		Pirustuleij	Juoksa.nro
			MAANINEN OTTO		Pirustaleijan sisäilös	Mittokova
			Talaja sekä suunnittelusehteen nimi			
			PALIN GRANIT OY		NYK'TILANNE	
			LEVANIEMI LOUHIOMO			1:1000
			KORPILAHTI			
			<i>Palin Granit Oy</i>	PiiriL	Työn ja piirustuksen nro	Muutos
				Suunn.		
				Pvm.	3.	
Hw.	O.Suomen		Tark.			

Task	Task
W. O. Salonen	Task

Ottamistoimintaa voidaan suorittaa ja varsinainen kalvualue sijaitsee maan-ainesten ottoalupa-alueen rajan sisäpuolella tästä piirroksesta poikkeavalla tavalla, allittamatta kuitenkaan suurinta annottua ottosyytiä.

A vertical number line with tick marks at 0, 10, 50, and 100.

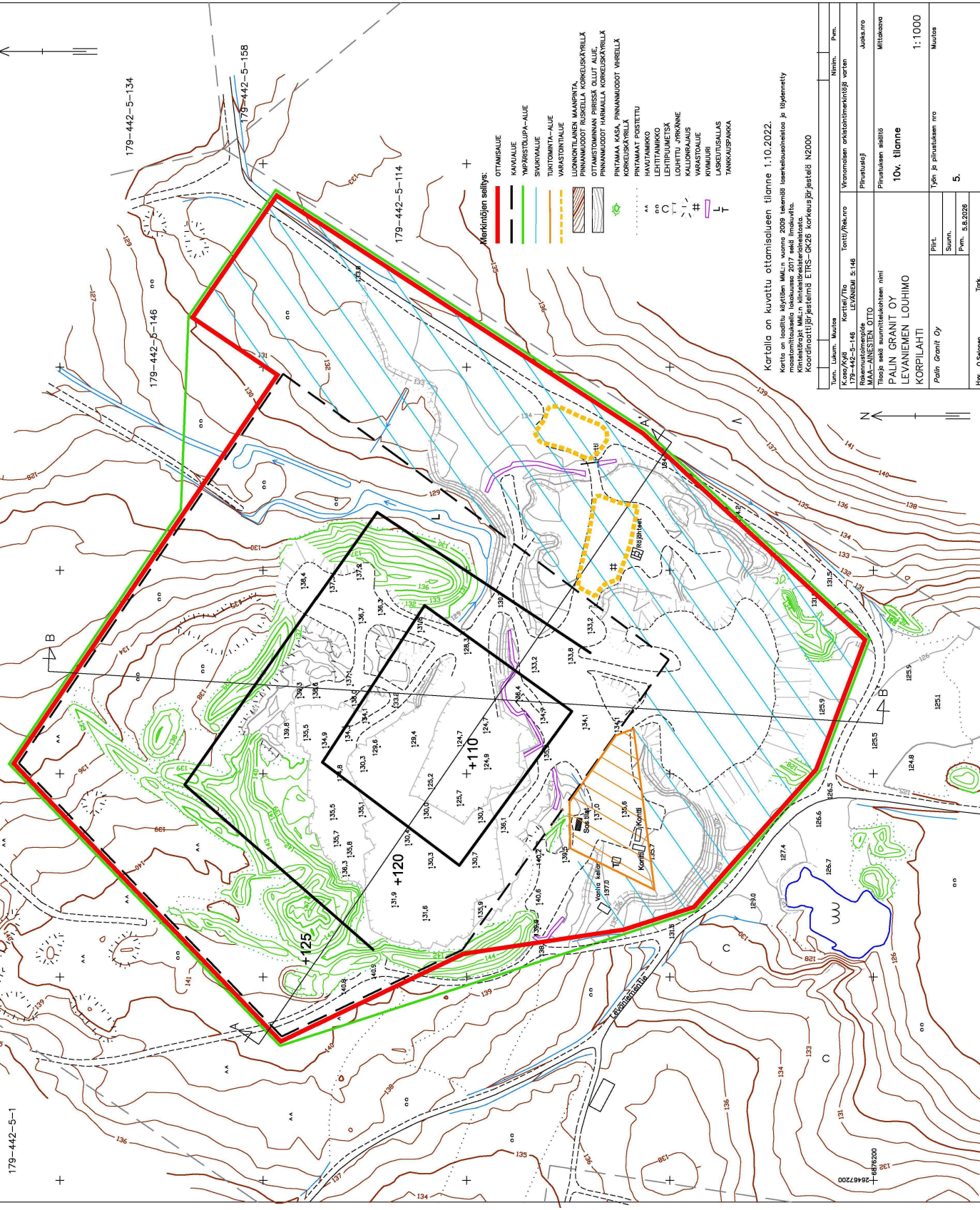
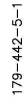


Kartalla on kuvattu ottamislueen tilanne 1.10.2022.

[illegible]

[illegible]

A vertical number line with tick marks at 0, 10, 50, and 100.



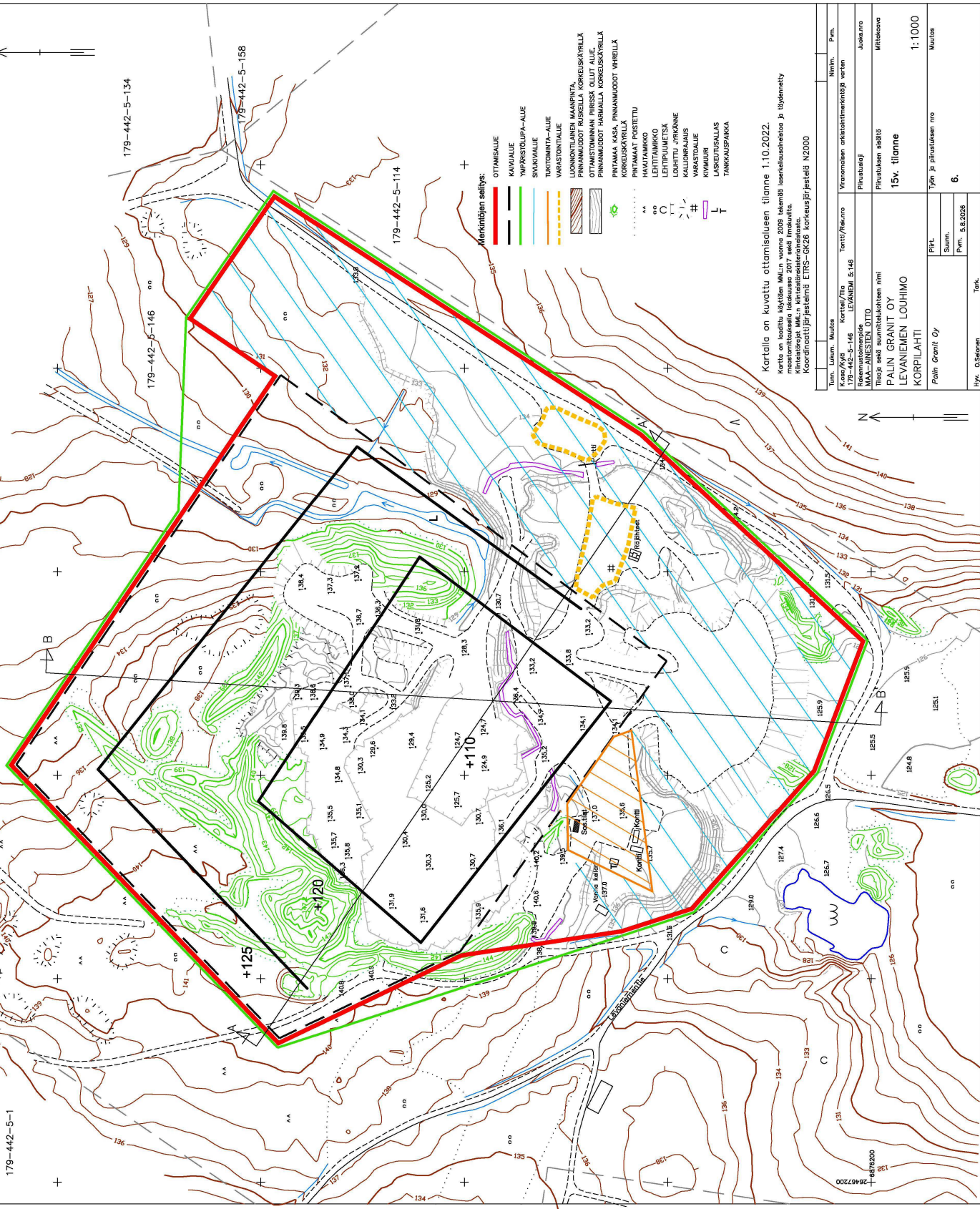
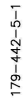
Kiinteistörajat MML:n kiinteistörekisterilainesta.
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26 korkeusjärjestelmä N2000

Tunn.	Lukun.	Muutos	Korttel./Tila	Tontti/Rak.no	Nimi.	Pvm.
K:osa/ylö	175-442-5-146		LEVÄNIEMI S:146		Wanamoisen arkkitehtitoimittaji varten	
			LEVÄNIEMI S:146		Pirintaloja	Juho.nro
			MAK-ANNESTEN OTTO		Pirintalojen alajälj	Mittakava
			Talaja ekkä suunitelukohteen nimi			
			PALIN GRANIT OY		10v. tilanne	
			LEVÄNIEMI LOUHIMO			
			KORPILAHTI			
			<i>Palin Granit Oy</i>		Työn ja piirustuksen nro	1:1000
				Piir.		
				Suunn.		
				Pvm.		5.8.2026
					5.	Muutos

How	Where	When	Why	What	Who	How	Where	When	Why	What	Who
How	Where	When	Why	What	Who	How	Where	When	Why	What	Who

Ottamistoimintaa voidaan suorittaa ja varsinainen kalvuus sijaittaa maas-ainesten ottotapa-alueen rajan sisäpuolella tätä piirroksesta poikkeavalla tavalla, olennomatta kuitenkin suurinta otottua otossyytytä.

A vertical number line with tick marks at 0, 10, 50, and 100.

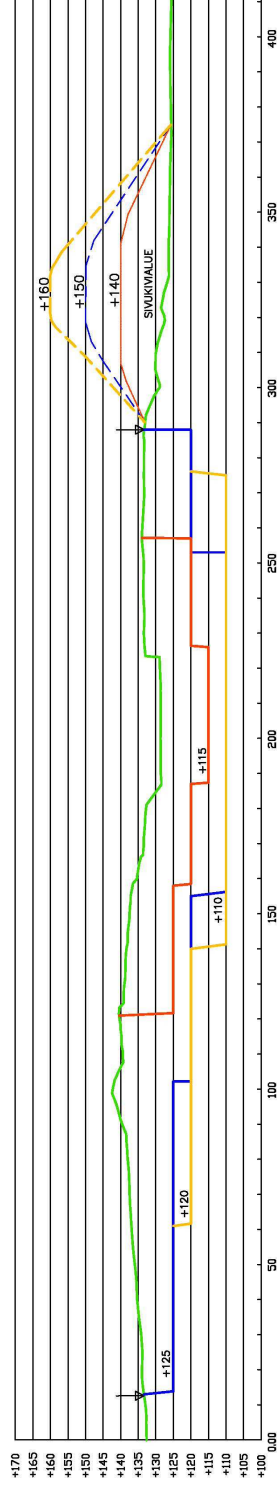
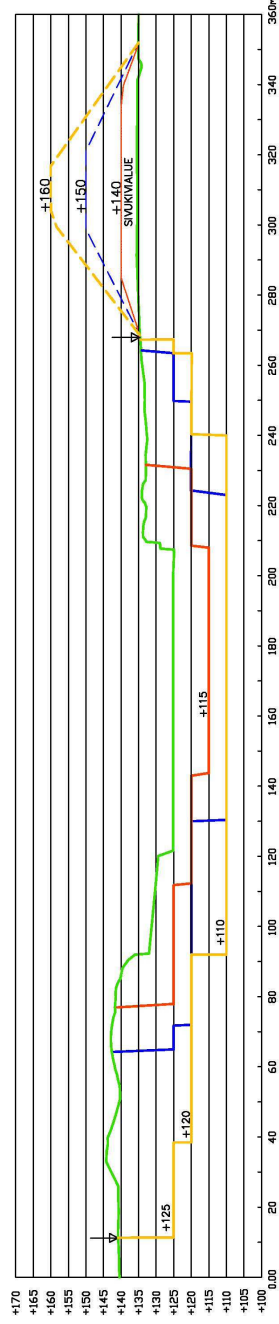


Kartta on laadittu käyttäen MML:n vuonna 2009 tekemää laserkeilausaineistoa ja täydennetty maastomittauksella lokakuussa 2017 sekä ilmapäivityltä.

Käsitteistöjä on kieliteoreettisissa tutkimuksissa käytetty jo vuodesta 1917 lähtien. Käsitteistöjen käyttöä on kuitenkin pidetty kieliteoreettisena välikappaleena, jota ei ole pitänyt ottaa huomioon kieliteoreettisissa tutkimuksissa. Käsitteistöjen käyttöä on kuitenkin pidetty kieliteoreettisena välikappaleena, jota ei ole pitänyt ottaa huomioon kieliteoreettisissa tutkimuksissa.

[illegible]

Hw.	O. Selonen	Tark.
-----	------------	-------



Tark.

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimien.	Pvm.
K.osa/Kyylj	Korttel/Tila	Tontti/Rak.nro	Vironomaisen arkieläinlimerkintöjä varten	
179-442-S-146	LEVANIEMI	5:146		
Rakennustulosmpleide			Pilrutsialoj	Joksa.nro
MAA-JÄNESTEN OTTO			Pilrutsuksen aliditS	Mittakaava
Tiioje seidi suunnittelukohteen nimi			LEIKKAUS A-A' ja B-B'	1:1000/1:1000
PALIN GRANIT OY				
LEVANIEMEN LOUHIMO				
KORPILAHTI				
		Pilt.	Tydjn ja pilrutsuksen nro	Muutos
PALIN GRANIT OY		Suunn.	7.	
		Pvm.	5.8.2026	
Hwv. O.SELONEN	Tark.			