



AFRY
AF PÖYRY

Carelin Oy
Valorem Energies Finland Oy,
Ii Yli-Olhavan kiviainesluvitusta
Koekuoppapöytäkirja

Pisteen nro
KK1
Kairauspäivämäärä
7.11.2024
Koordinaatisto ja korkeusjärjestelmä
ETRS TM35FIN, N2000
X
7270885,143
Y
431767,434
Pohjaveden pinta

Moreenin kivistys til % (raekoko > 60 mm)	Moreenin keskim. kivi koko (mm)	Kivien / lohkeiden muoto
kivetön (kiviä < 10 til %)	–	Pyörästynyt ☐ Särmikäs ☐
kivinen (kiviä 10...40 til %)	Kivikoon vaihteluväli (mm)	Kivien / lohkeiden rapautuneisuus
runsaskivinen (kiviä > 40 til %)	–	Rapautunut ☐ Kiinteä ☐

Koekuopan leikkaus, maakerrosjako ja pohjavedenpinnan korkeus



Koekuopan valokuva





PANK-hyväksytty testausorganisaatio

Työnumero 24-2145

Petrografinen kuvaus (SFS-EN 932-3:2022)	
Tilaaaja	
Näyte	Carelin, Yli-Olhava, KK 1, Lohkareet
Näytteenottaja	
Kivilaji	Tonaliittinen gneissi

Mineraalikoostumus		
Mineraali	Prosenttiosuus (til-%)	Raekoko (mm)
Plagioklaasi	56	<0.1-3.0
Kvartsi	30	<0.1-2.5
Biotiitti	10	<0.1-1.5
Muut mineraalit	4	

Mineraalien %-osuus laskettu pistelaskurilla (2000 pistettä)

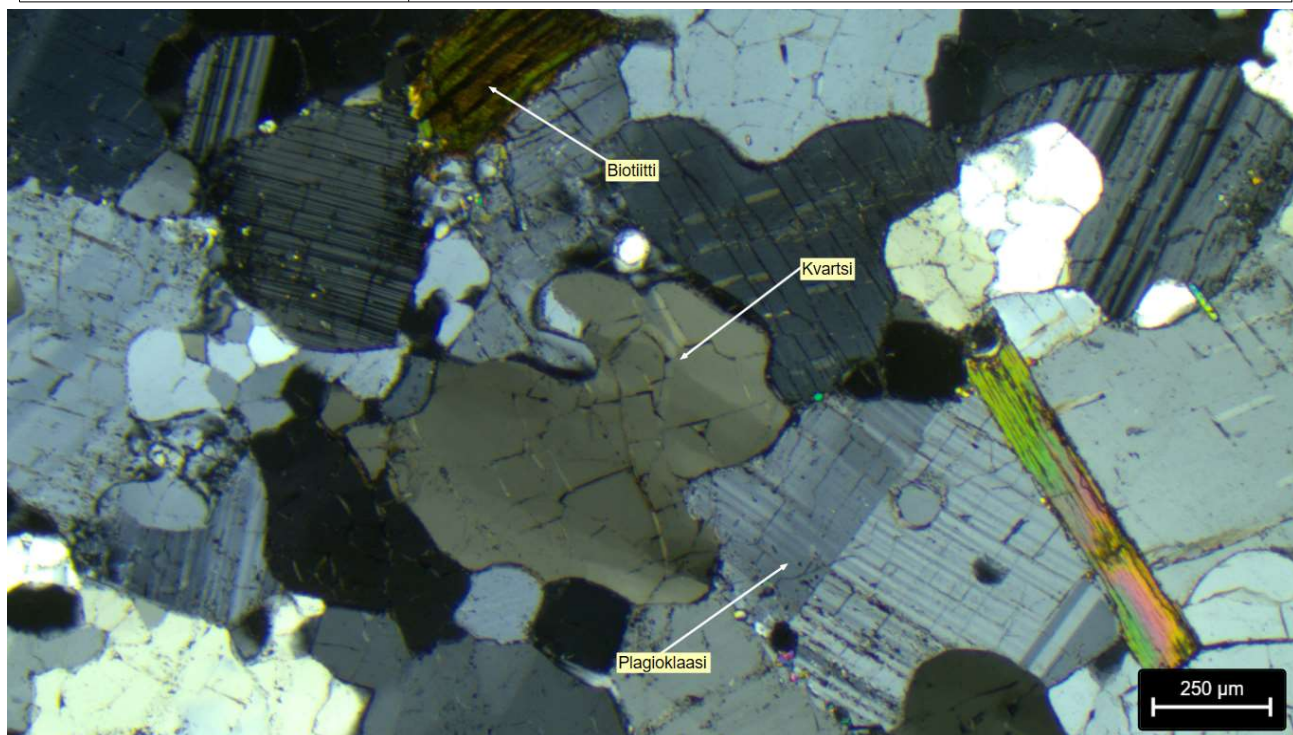
Kuvaus

- Aksessoriset mineraalit** → epidootti (3 %), muskoviitti, serisiitti, karbonaatti, titaniitti, apatiitti, kloriitti, opaakit, amfiboli, kalimaasälpä
- Tekstuuri** → keskirakeinen, allotriomorfinen
- Suuntautuneisuus** → kohtalaisesti suuntautunut
- Huokoisuus** → ei havaittu
- Muuttuneisuus** → biotiitti→kloriitti
plagioklaasi→serisiitti, karbonaatti, epidootti
- Rapautumisaste** → rapautumaton
- Kiderajat** → lahdelmaiset
- Väri** → vaalean kirjava
- Simpukan kuoret** → ei havaittu
- Alkalireaktiivisuus** → Luokka I. Alkali-kiviainesreaktio erittäin epätodennäköinen, alle 0,2mm:n kvartsin osuus 9,1 %. (BY74, 2022)

Kiviaineksen mineraloginen soveltuvuus			
Käyttökohde	Standardi	Soveltuvuus	Vaadittavat lisätestit
Sitomattomat	SFS-EN 13242	soveltuu	
Asfaltti	SFS-EN 13043	soveltuu	
Raidesepeli	SFS-EN 13450	soveltuu	
Betoni	SFS-EN 12620	soveltuu	

Kivilaji CE merkintään

Tonaliittinen gneissi kalliomurske



Oulussa 18.12.2024

(Petrografinen kuvaus koskee ainoastaan tutkittua näytettä)

TUTKIMUSSELOSTUS

Asiakas	Afry Finland Oy	Kunta	
Projekti	Carelin Yli-Olhava	Materiaali	KaM
Urakoitsija		Lajite	0/63
Paikka	Carelin Yli-Olhava	Diaarinro	24-2145
Yhteyshenkilö		Kasa	
Lisätieto	KK1		

Näytetunnus	Vedenimeytyminen	Näytteenottopvm	07.11.2024
		Näytteenottaja	

Kokeen nimi	Menetelmä	Yksikkö	Tulos	Luokka
Kiintotiheys, näennäinen	SFS-EN 1097-6:2022	Mg/m ³	2.68	
- 0,063-4 mm, %		Mg/m ³	2.641	
- 4-31,5 mm, %		Mg/m ³	2.690	
- 31,5-63 mm, %		Mg/m ³	2.709	
Vedenimeytyminen	SFS-EN 1097-6:2022	%	0.5	WA ₂₄ 1
- 0,063-4 mm, %		%	0.41	
- 4-31,5 mm, %		%	0.61	
- 31,5-63 mm, %		%	0.33	

Jakelu	
--------	--

Päiväys 15.11.2024

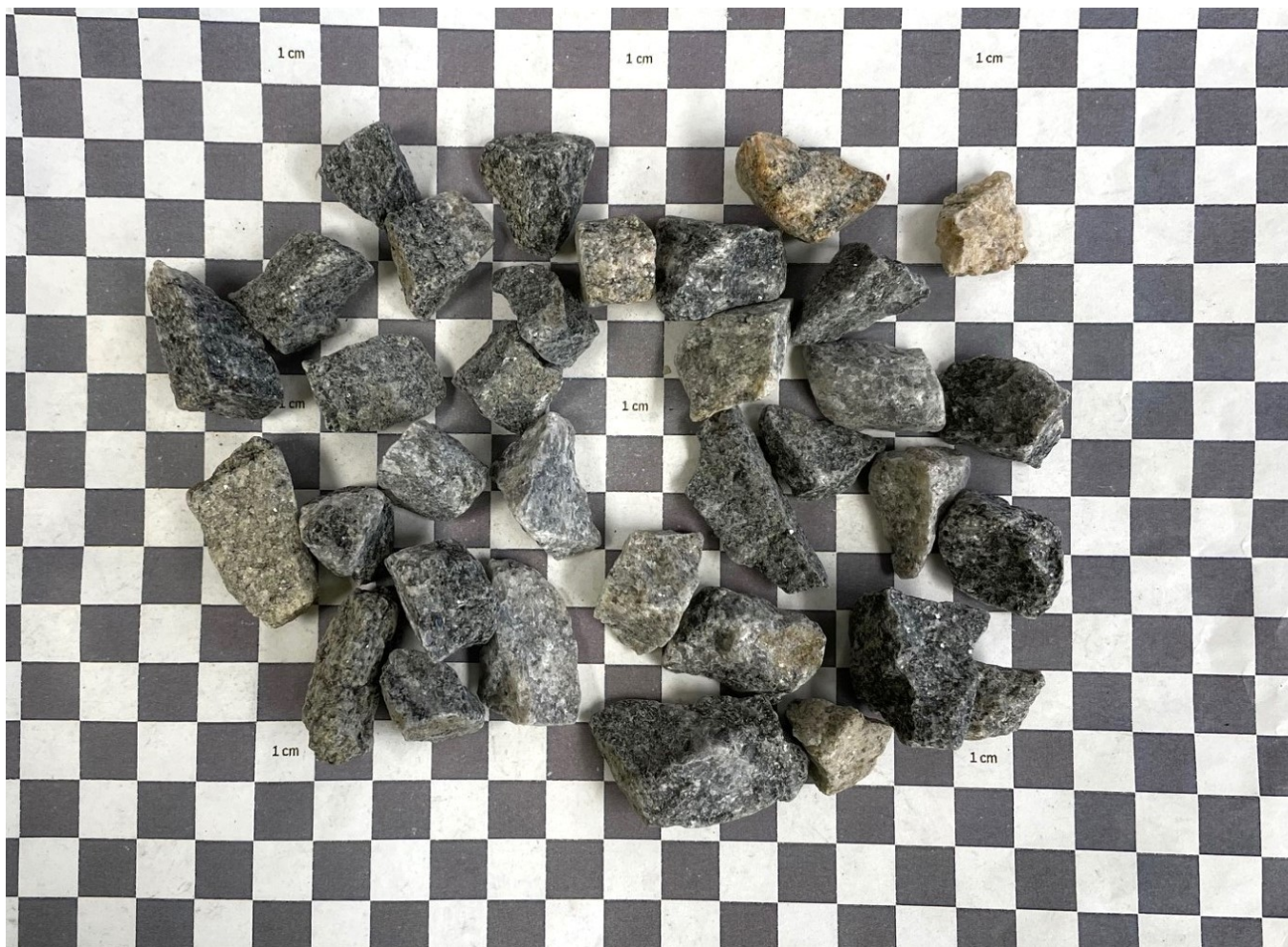
PL 157
00521 Helsinki
Puhelin 08 5356 000
etunimi.sukunimi@mitta.fi

TUTKIMUSSELOSTUS

Asiakas	Afry Finland Oy	Kunta	
Projekti	Carelin Yli-Olhava	Materiaali	Lohkare
Urakoitsija		Lajite	Lohkare
Paikka	Carelin Yli-Olhava	Diaarinro	24-2145
Yhteyshenkilö		Kasa	
Lisätieto	KK1		

Näytetunnus	Kuulamyly-koe	Näytteenottopvm	07.11.2024
		Näytteenottaja	

Kokeen nimi	Menetelmä	Yksikkö	Tulos	Luokka
Kiintotiheys, näennäinen	SFS-EN 1097-6:2014	Mg/m ³	2.72	
Kuulamylyarvo	SFS-EN 1097-9:2014	%	14.8	A _N 19
- Kuulamylyarvo 1		%	14.9	
- Kuulamylyarvo 2		%	14.7	


Kuva 1

	Kuulamyly	A _N 7	A _N 10	A _N 14	A _N 19	A _N 30	
Jakelu							

Päiväys 11.11.2024

PL 157
00521 Helsinki
Puhelin 08 5356 000
etunimi.sukunimi@mitta.fi

TUTKIMUSSELOSTUS

Asiakas	Afry Finland Oy	Kunta	
Projekti	Carelin Yli-Olhava	Materiaali	Lohkare
Urakoitsija		Lajite	Lohkare
Paikka	Carelin Yli-Olhava	Diaarinro	24-2145
Yhteyshenkilö		Kasa	
Lisätieto	KK1		

Näytetunnus	Los Angeles-luku	Näytteenottopvm	07.11.2024
		Näytteenottaja	

Kokeen nimi	Menetelmä	Yksikkö	Tulos	Luokka
Los Angeles-luku	SFS-EN 1097-2:2011		26 (26.1)	LA ₃₀



Kuva 1

	Los Angeles-luku	LA ₁₅	LA ₂₀	LA ₂₅	LA ₃₀	LA ₃₅	LA ₄₀	LA ₄₅	LA ₅₀	LA ₆₀
Jakelu										

Päiväys 11.11.2024

PL 157
00521 Helsinki
Puhelin 08 5356 000
etunimi.sukunimi@mitta.fi