

Pyhänsivun ja Leppiniemen asemakaava, rakennettavuusselvitys

Muhos

SISÄLLYS

1	TEHTÄVÄ	1
2	TUTKIMUKSET	1
3	TUTKIMUSTULOKSET	1
3.1	Kohdekuvaus	1
3.2	Geotekninen kuvaus	1
3.3	Rakennettavuus	2
3.4	Maaperän pilaantuneisuus	2
3.5	Happamat sulfaattimaat	2
4	PERUSTAMINEN	3
4.1	Perustamistapa	3
4.2	Routasuojaus	3
4.3	Salaojitus	3
5	MAARAKENNUSTYÖT	4
5.1	Pintakuivatus ja putkijohdot	4
5.2	Maarakenteet ja täyttötööt	4
6	JATKOTOIMENPITEET	5

LIITTEET	Sijaintikartta, 1 s.
	Pohjatutkimusmerkinnät, 1 s.
	Laboratorioselosteet, 2 s.
	Pohjatutkimuskartta, piir. n:o 1
	Pohjatutkimusleikkaukset A-A, B-B ja C-C, piir. n:o 2

1 TEHTÄVÄ

Lukkaroinen Arkkitehdit Oy:n toimeksiannosta on Geobotnia Oy tehnyt pohjatutkimuksia Muhoksen kunnan uudella Pyhänsivun ja Leppiniemen asemakaava-alueella. Pohjatutkimus on tehty alueelle rakennettavien maaperäolosuhteiden selvittämiseksi. Kenttätyöt on tehty viikolla 43–44 / 2025.

2 TUTKIMUKSET

Pohjatutkimus on tehty puristinheijarikairauksena 22 pisteessä ja ottamalla häiriintyneitä maanäytteitä 7 pisteestä, yhteensä 35 kpl. Yhteensä 10 maanäytteille on tehty rakeisuusmäärittely ja kaikista näytteistä on määritetty vesipitoisuus. Muille maanäytteille on arvioitu silmämääräisesti maalaji. Tutkimustyön aikainen pohjavedenpinta on havaittu 19 tutkimuspisteestä.

Tutkimuspisteiden sijainti on sidottu ETRS-GK26-koordinaattijärjestelmään ja N2000-korkeusjärjestelmään. Tutkimuspisteiden sijainti on esitetty liitteenä olevassa pohjatutkimuskartassa, piir. n:o 1.

3 TUTKIMUSTULOKSET

3.1 Kohdekuvaus

Alue on nykyisellään luonnontilaista metsää. Alueen halkaisee Arabiantie, joka on soratie. Maanpinnan korkeus vaihtelee tutkimuspisteiden alueella välillä +71,2...+78,6 ja maanpinnan taso nousee luontaisesti kohti kaakkoa päin mentäessä.

3.2 Geotekninen kuvaus

Tutkitulla alueella päällimmäisenä maakerroksena esiintyy humusmaata/turvetta 0,1...0,3 m paksuudelta. Yhdessä tutkimuspisteessä (P2) turvekerros on edellistä paksumpi eli noin 0,8 m.

Turvekerroksen alapuolella on hyvin löyhää moreenia (tai löyhää hiekkaa). Kerroksen paksuus on 0,4...1,8 m ja vesipitoisuus 12...18 paino-%.

Em. kerroksen alla on löyhää siltistä hiekkamoreenia/hiekkamoreenia, jonka kerrospaksuus on 0,5...5 m. Kerroksen vesipitoisuus on 8,7...17 paino-%.

Alimpana on tiivistä moreenia. Kairaukset ovat päättyneet kiveen, lohkareeseen tai kallioon tasolla +65,65...+76,43 (1,2...6 m syvyyteen). Yhdessä tutkimuspisteessä (P19) päättymissyynä oli tiivis maakerros.

Kallionpinnan tasoa ei ole varmistettu porakonekairauksilla, mutta pohjatutkijan kairatessa tekemien havaintojen perusteella muutamissa tutkimuspisteissä (leikkaus A-A) kairaus on mahdollisesti päättynyt kallioon.

Pohjamaa on routivaa.

Pohjavedenpinta oli tutkimustyön aikana ollut 0,2...0,75 metrin syvyydessä maanpinnasta. Havainnot on tehty tutkimusrei'istä ja niistä saatava pohjavedenpinnan korkeusasetieto on viitteellinen. Alueelle ei ole asennettu pohjavesiputkia.

Tutkimustulokset on esitetty pohjatutkimusleikkauksissa piir. n:o 2.

3.3 Rakennettavuus

Alue on vaihtelevaa moreenimaastoa ja kuuluu rakennettavuuden perusteella rakennettavuusluokkaan 2, jonka perusteella alue on normaalisti rakennettavaa.

3.4 Maaperän pilaantuneisuus

Tämän tutkimuksen yhteydessä ei havaittu merkkejä pilaantuneisuudesta. Kuitenkin, mikäli maarakennustöiden yhteydessä havaitaan poikkeavaa hajua tms., tulisi maaperän pilaantuneisuus selvittää.

3.5 Happamat sulfaattimaat

Happamien sulfaattimaiden tutkimiseksi on tehty aistinvaraisia havaintoja (haju, väri), joiden perusteella on valikoitu neljästä eri tutkimuspisteestä 1 näyte/tutkimuspiste tutkitavaksi laboratorioon, jossa on analysoitu pH ja rikkipitoisuus. Näiden tutkimusten jälkeen valittiin vielä yksi näyte jatkotutkimuksiin, jossa näytteelle tehtiin NAG-testi ja määritettiin sulfaattipitoisuus. Tulokset ja vertailu raja-arvoihin on esitetty taulukossa 1. Laboratorioselosteet ovat raportin liitteenä.

Taulukko 1. Happamien sulfaattimaiden tutkimustulokset.

Analyysi:	pH	Rikki (%)	pH NAG
Raja-arvo	4,0	HkMr: 0,06 %	4,5
Tutkimuspiste/syvyys			
P3/ 4,0 m	7,2	0,033	-
P14/ 1,6 m	6,8	0,011	-
P21/ 1,0 m	5,8	0,0023	-
P22/ 4,0 m	7,1	0,066	6,6

Tutkimuspisteessä 22 rikkipitoisuus ylittää Ympäristöministeriön Happamien sulfaattimaiden opas rakennushankkeisiin julkaisussa esitetyn karkearakeisen maan raja-arvon (0,6 %). Näytteelle tehtiin jatkoanalyysinä NAG-testi, mutta sen perusteella näyte ei ole happoa tuottavaa. Laboratoriotulosten testausseosteet ovat esitetty kokonaisuudessaan liitteenä.

Tutkimusten perusteella tutkimuspisteiden alueella ei esiinny potentiaalisia happamia sulfaattimaita. GTK:n happamat sulfaattimaat kartta-aineiston perusteella alueella on hyvin pieni todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiseen.

Alueella on karkearakeisia maalajeja, jossa rikkipitoisuus mahdollisesti ylittää em. raja-arvon, mutta maalaji ei ole kuitenkaan happoa tuottavaa. Mikäli jatkotutkimusten yhteydessä määritetään rikkipitoisuuksia, on suositeltavaa määrittää myös näytteiden hapontuotto (esim. NAG-testillä).

4 PERUSTAMINEN

4.1 Perustamistapa

Alueella rakennukset voidaan perustaa pääsääntöisesti maanvaraisesti seinä- / pilarian-turoilla matalaan (routimattoman syvyyden yläpuolelle). Paikoin tulee varautua turpeen massanvaihtoon.

Maanpinnassa oleva turve/pintamaakerros tulee poistaa rakennettavalta alueelta. Tutkimuspisteen 2 läheisyydessä turvekerroksen paksuus on 0,8 m, jolloin kyseiselle alueelle tulee tehdä massanvaihto turvekerroksen alapintaan saakka.

Alueella on ylimpänä löyhiä maakerroksia, mutta ne koostuvat kitkamaista, pääasiassa moreenista. Mahdolliset painumat tapahtuvat suurimmilta osin rakentamisen aikana.

Mikäli alueelle rakennetaan raskaita rakennuksia ja rakenteita, suositellaan tehtäväksi massanvaihto hyvin löyhän moreeni-/löyhän hiekkakerroksen alapintaan saakka (maksimissaan noin 2 m syvyydelle). Vaihtoehtoisesti löyhää pintakerrosta voidaan tiivistää. Raskaiden rakennusten massanvaihtotarve tulee selvittää rakennuskohtaisesti mm. painumalaskelmien avulla.

Massanvaihtotarpeeseen vaikuttavat myös alueen tuleva maanpinnan korkeusasema ja rakennusten/rakenteiden perustamistasot. Mikäli tasaus sijaitsee likimain nykyisen maanpinnan tasossa, poistuu osa löyhästä maakerroksesta jo luontaisesti rakentamisen aikana, kun rakennettavien rakennusten ja rakenteiden kohdalla tehdään mm. perustusten alustäyttöjä ja rakennetaan teiden päällysrakennekerroksia. Mikäli tasaus sijaitsee nykyistä maanpinnan tasoa korkeammalla ja löyhä maakerros ei poistu rakentamisen vaikutuksesta, tulee massanvaihdon tarve ratkaista tapauskohtaisesti.

4.2 Routasuojaus

Rakennettavan alueen maalaji on routivaa.

Routimaton perustamissyvyys on seuraava:

- lämmin rakennus, ulkoseinälinja; 1,7 metriä
- lämmin rakennus, nurkka; 2,1 metriä (vähintään 2,1 metrin päähän nurkasta)
- kylmä rakenne; 2,4 metriä

Kaikki em. tason yläpuolelle perustetut rakenteet, sokkelipalkit, yms. on eristettävä ulkopuolisella routaeristeellä, tai tehtävä massanvaihto ko. kohdalla routimattomaan syvyyteen routimattomalla hiekalla tai soralla. Mahdollinen routaeriste mitoitetaan perustamissyvyyden ja alapohjan lämmönvastuksen mukaan kerran viidessäkymmenessä (50) vuodessa toistuvalla pakkasmäärällä $F_{50} = 50\,000\text{ Kh}$.

4.3 Salaojitus

Rakennukset esitetään salaojitettavaksi. Salaojat tehdään muovisesta salaojaputkesta Ø 110/95, lujuusluokka SN8. Salaojien minimikaltevuus on rakennuksen ulkopuolisilla salaojilla 0,5 % ja sisäpuolisilla 1,0 %. Lattian alle tulevien salaojien väli on maksimissaan 10 m.

Salaojien ympärille on tehtävä yhtenäinen kapillaarisen vedennousun katkaiseva salaojituskerros, jonka paksuus on vähintään 0,20 metriä. Alapohjan alle on asennettava vähintään 300 mm paksu kapillaarisen veden nousun katkaiseva kerros, jossa käytettävän

materiaalin tulee täyttää MaaRYL 18341 ja 12110.1.2 materiaalivaatimukset. Salaojituskerroksen sekä kapillaarikerroksen ja pohjamaan väliin asennetaan luokan N3 suodatin-kangas.

5 MAARAKENNUSTYÖT

5.1 Pintakuivatus ja putkijohdot

Pintakuivatus esitetään hoidettavaksi riittävillä maanpinnan kallistuksilla suoraan maastoon / teiden sivuoihin.

Suosittelava piha-alueen minimikaltevuus on asfaltoitavalla alueella 1,0 % ja nurmi- / sorapintaisella alueella 2,0 %. Rakennuksen ympärillä maanpinta kallistetaan vähintään 3 metrin matkalla kaltevuuteen 5,0 %. Putkijohdot perustetaan suoraan maanvaraisesti.

5.2 Maarakenteet ja täyttötöyt

Turve/humusmaa poistetaan rakennuksen ja rakennettavan pihan alta.

Alueella, jossa turvetta on pintamaakerrosta enemmän, turpeen massanvaihto tehdään turvekerroksen alapintaan saakka. Massanvaihdon alareuna ulotetaan anturan ulkoreunan ulkopuolelle siten, että anturan reunasta massanvaihdon reunaan mitattu kaltevuus on 2:1 tai loivempi. Massanvaihtokaivanto luiskataan kaltevuuteen 1:1. Massanvaihto tehdään routimattomasta hiekasta tai sorasta ja tiivistetään kerroksittain.

Anturoiden alustäyttö esitetään tehtäväksi murskeesta (MaaRYL 18341). Lattioiden alustäyttö tehdään kerroksittain tiivistäen routimattomalla hiekalla tai soralla.

Alustava liikennealueen rakenne on esitetty taulukossa 2. Pohjamaa on alueella routivaa moreenia ja pohjavedenpinta on suhteellisen lähellä maanpintaa.

Päällysrakenteen paksuus ja kantavuusvaatimukset sekä käytettävä katuluokka ja sallittu routanousulle asetettava vaatimus tulee tarkistaa jatkosuunnittelun yhteydessä liikennemäärien ja -kuormien perusteella (esim. eniten kuormitetuilla kohdilla kaksi päällystekerrosta).

Taulukko 2. Liikennealueen alustava päällysrakenne; katuluokka 5, alusrakenneluokka H, routaturpoama 12 %, $E=20 \text{ MN/m}^2$, sallittu routanousu 80 mm.

Kerros	Materiaali	Kerrospaksuus, mm
Päällyste	AB 16/125	n. 50 mm
Tasauskerros	kalliomurske 0/16	n. 50 mm
Kantava kerros	kalliomurske 0/56	400 mm
Suodatin- / eristyskerros	hiekkä	800 mm

Eo. päällysrakenne on mitoitettu olettaen pohjamaaksi alueella oleva silttinen hiekkamoreeni.

Täyttötöiden tiiviys- ja kantavuusvaatimukset on esitetty taulukossa 3. Tiiviysaste D_v määritetään volymetrikokeella tai Troxlerilla ja lasketaan parannetun Proctor-kokeen mukaisesta maksimikuivatilavuuspainosta. E_1 ja E_2 ovat levykuormituskokeen kantavuusarvot.

Taulukko 3. Täyttötöiden tiiviys- / kantavuusvaatimukset

Kerros	Tiiviysaste D_v , %	Kantavuus E_1 tai E_2 , MPa	Kantavuus- suhde E_2/E_1
Perustusten alustäyttö (murske)	≥ 97	$E_1 \geq 60$	$\leq 2,2$
Alapohjan alustäyttö	≥ 95	$E_1 \geq 50$	-
Seinän vierustäyttö	≥ 92	-	tai $\leq 2,8$
Kapillaarikerros	≥ 92	$E_1 \geq 50$	tai $\leq 2,8$
Kantava kerros	-	$E_2 \geq 145$	$\leq 2,2$
Suodatin-/eristyskerros	≥ 92	-	-
Putkikaivantojen täyttö liikennealueella	≥ 92 (liik. alueen ulkopuolella ≥ 90)	-	-

Lyhytaikaiset putkijohtokaivannot, yms. luiskataan seuraavasti:

- 1:1, kun kaivannon syvyys on $\leq 1,5$ metriä
- 1:1,5, kun kaivannon syvyys on $> 1,5$ metriä
- Yli 2 m syvistä kaivannoista on laadittava kaivantosuunnitelma Valtioneuvoston asetuksen 205/2009 mukaisesti.

Työnaikainen kuivanapito hoidetaan lähtökohtaisesti rakennuskaivannosta pumppamalla.

6 JATKOTOIMENPITEET

Suunnittelua ja rakentamista varten pohjatutkimuksia on tarkennettava rakennusten osalta ja laadittava rakennuksista yksityiskohtainen perustamistapaesitys.

Geobotnia Oy

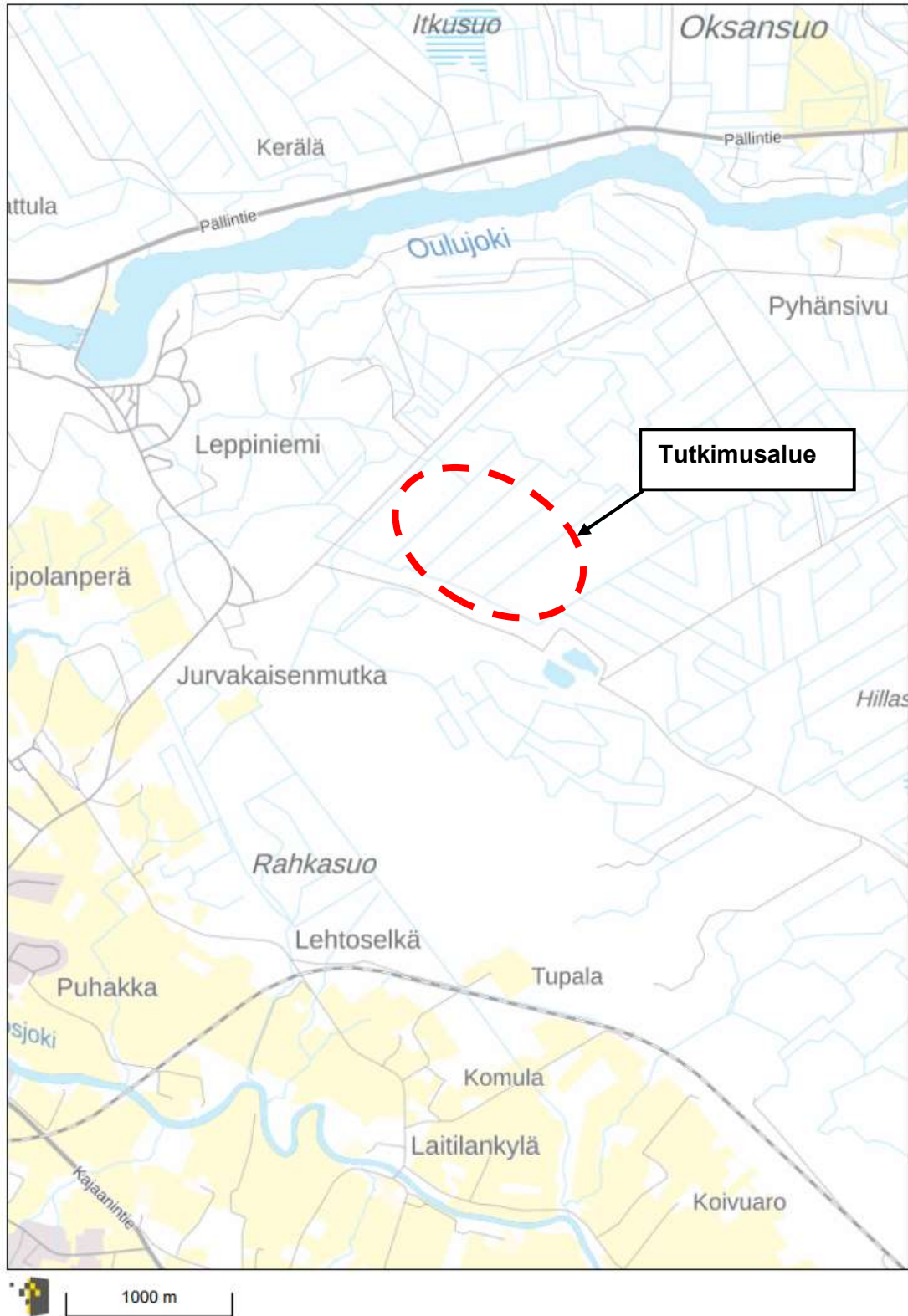


Milja Rova, DI



Virpi Kaarakainen, DI

SIJAINTIKARTTA



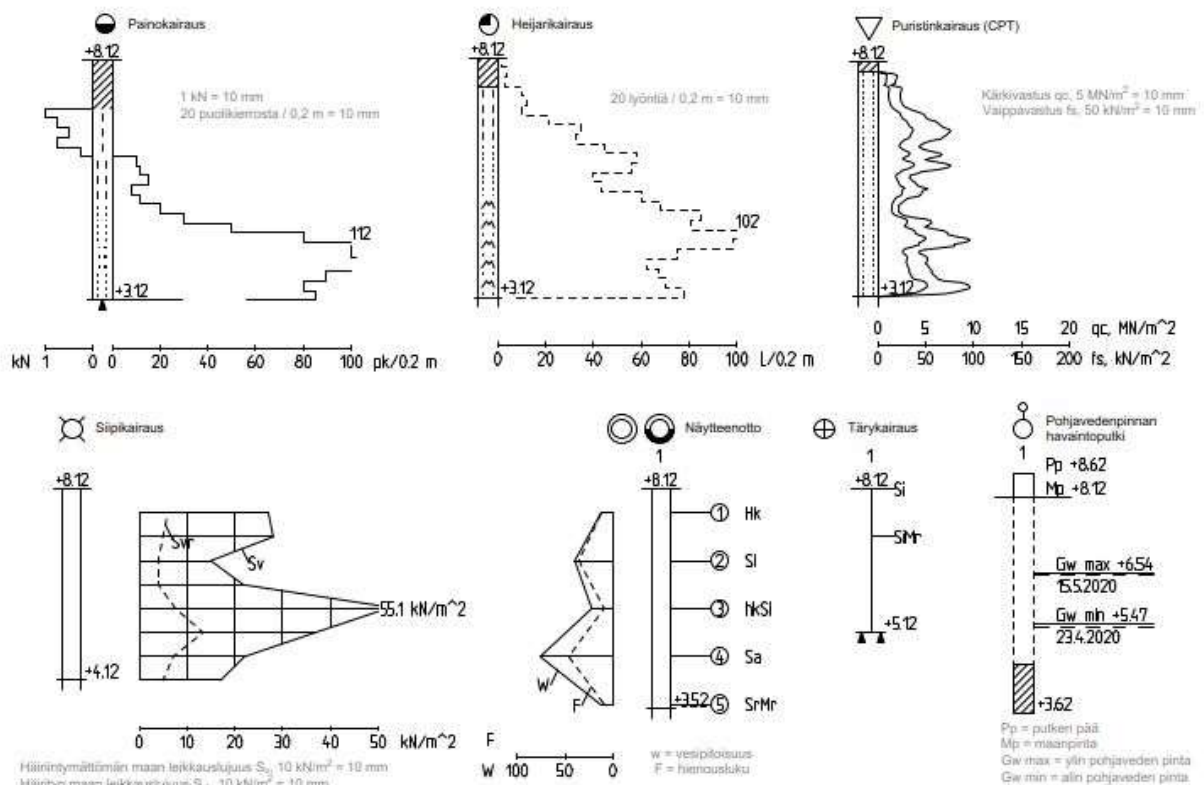
Lähde: MML, Paikkatietoikkuna 2025.

POHJATUTKIMUSMERKINNÄT

A. POHJATUTKIMUSMERKINNÄT KARTOILLA

Kairaukset	Näytteenotto	Kairausten päätyminen
⊕ TR Tärkykairaus PI/LY (Pisto- tai lyöntikairaus) ● PA Painokairaus ● HE Heijarikairaus ▽ HP Puristinheijarikairaus ▽ CU Huokospainekairaus (CPTU) ⊗ SI Siipikairaus ⊗ PO Porakonekairaus ▲ KE Kallionäyttekairaus	○ NO Häiriintyneet näytteet ⊖ NE Häiriintymättömät näytteet Muut tutkimukset □ KO Koekuoppa □ Geotekniset erikoistutkimukset ○ VP Pohjavedenpinnan havaintoputki	● MS Kairaus lopetettu määräsyvytyteen ● TM Kairaus päättynyt tiiviiseen maakerrokseen ● KI Kairaus päättynyt kiveen tai lohkareseen ● KN Kairaus päättynyt kiilautumalla kivien tai lohcareiden väliin ● KL Kairaus päättynyt kiveen, lohkareseen tai kallioon ● KA Kairaus päättynyt kallioon, varmistettu kallio

B. POHJATUTKIMUSMERKINNÄT LEIKKAUKSISSA



Kairausten päätyminen

MS Kairaus lopetettu määräsyvytyteen TM Kairaus päättynyt tiiviiseen maakerrokseen KI Kairaus päättynyt kiveen tai lohkareseen	KL Kairaus päättynyt kiveen, lohkareseen tai kallioon KN Kairaus päättynyt kiilautumalla kivien tai lohcareiden väliin KA Kairaus päättynyt kallioon, varmistettu kallio
---	---

Geobotnia Oy

Petri Luoma

Koulukatu 28

90100 OULU

Tämä tuloste korvaa aiemman, 10/11/2025 päivätyn tulosteen AR-25-YB-050699-01

Lisätty analyysituloksia.

13288 Lukkaroinen Arkkitehdit Oy

Näytenumero			693-2025-00054762	693-2025-00054763	693-2025-00054764	693-2025-00054765
Asiakkaan näytetunniste			P3 / 4,0 m	P14 / 1,6 m	P21 / 1,0 m	P22 / 4,0 m
Näyttematriisi			Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Näytteen kuvaus			Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Vastaanottopäivä			04.11.2025	04.11.2025	04.11.2025	04.11.2025
Näytteenottopäivä			28.10.2025 12:00:00	24.10.2025 12:00:00	31.10.2025 12:00:00	31.10.2025 12:00:00
Näytteenottaja			Asiakas / IKE / KPi, Geobotnia Oy	Asiakas / IKE / KPi, Geobotnia Oy	Asiakas / IKE / KPi, Geobotnia Oy	Asiakas / IKE / KPi, Geobotnia Oy
Analyysit		Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
Hehkutushäviö (550 YBC11 °C) *	% ka					0,6
pH	YBCA4		7,2	6,8	5,8	7,1
Sähkönjohtavuus	YBC02	mS/m				3,6
pH (NAG)	YBC29					6,6
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni				0,0
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni				<0,2
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021						
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	330	110	23	660
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

*Menetelmä on akkreditoitu.

LISÄTIEDOT

EOL-tilaus (006-13663-73370)

YHTEYSHENKILÖ

Ville Kaikkonen ASM 4-H94 Waste Testing Oulu

Ville.Kaikkonen@etn.eurofins.com

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: toimistohenkilot@geobotnia.fi;petri.luoma@geobotnia.fi

Menetelmätiedot

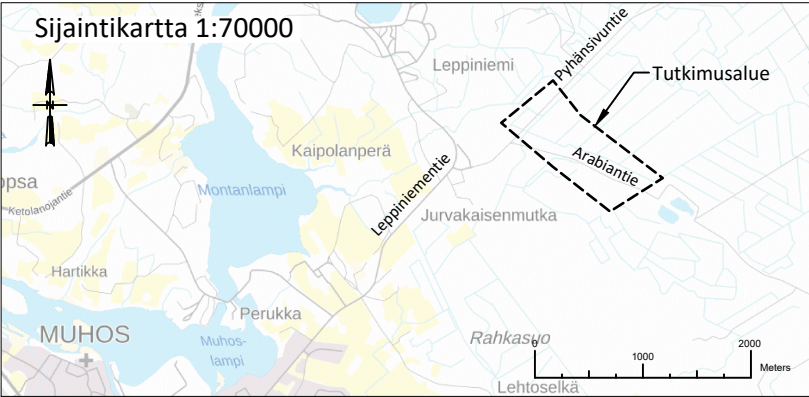
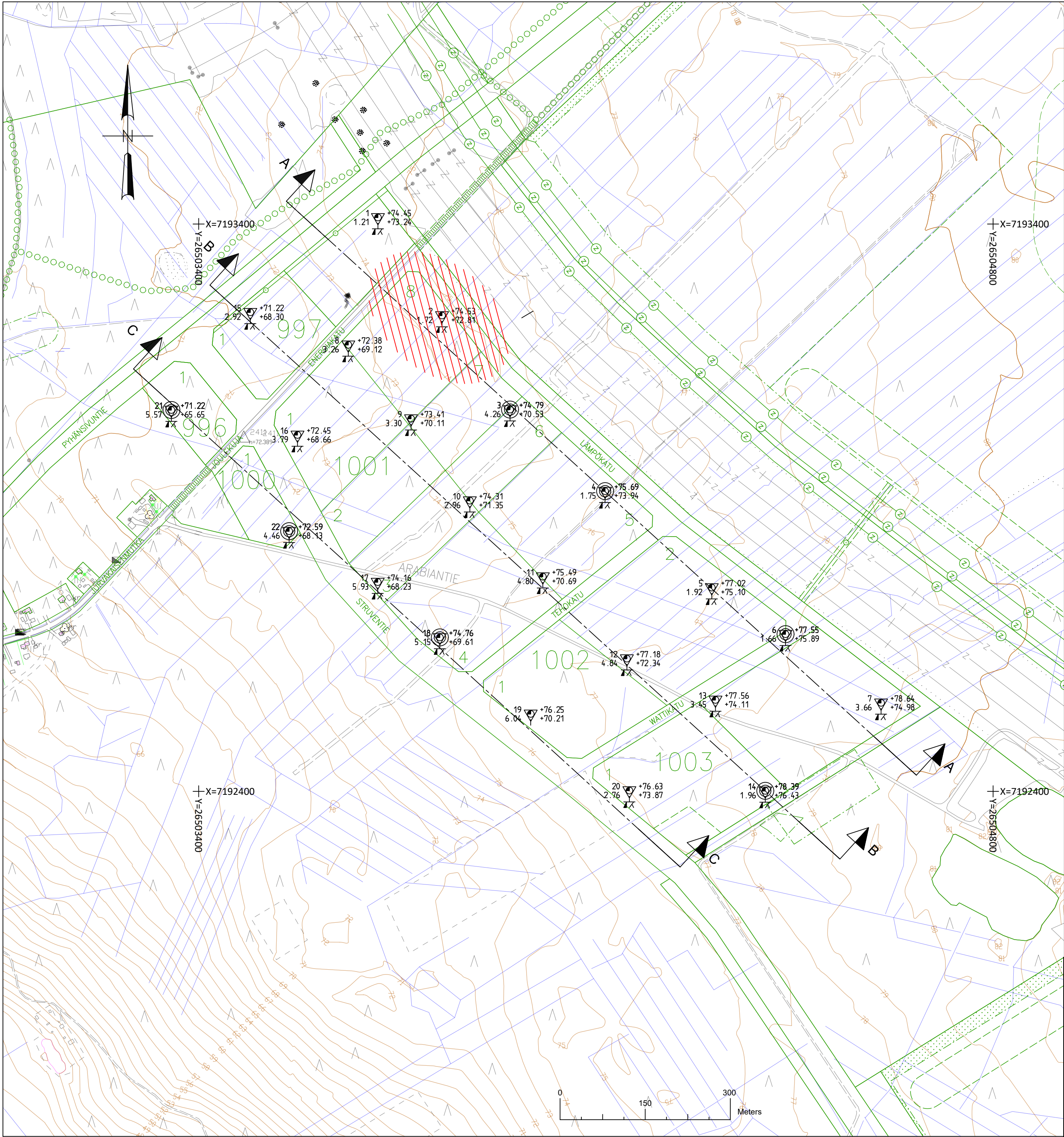
Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YBC11	Hehkutushäviö (550 °C)	<4:±0.4%yks.ka >4:±10%	0,2 % ka	Kyllä	SFS-EN 15935:2021	YB
YBCA4	pH	± 0.2 pH yks.		Ei		YB
YBC02	Sähkönjohtavuus	<8:±3mS/m >8:±35%	3 mS/m	Ei	CEN/TS 15937:2013	YB
YBC29	pH (NAG)	± 0.2 pH yks.		Ei	ARD Test Handbook, Project P387A, 2002	YB
YBC29	NAG (pH 4.5)	± 8%		Ei	ARD Test Handbook, Project P387A, 2002	YB
YBC29	NAG (pH 7.0)	± 8%		Ei	ARD Test Handbook, Project P387A, 2002	YB
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021						
YB38K	Rikki (S), 7704-34-9	<160:±16mg/kgka >160:±10%	20 mg/kg ka	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN ISO 54321:2021	YB
YBE33	Hajotus			Kyllä	SFS-EN ISO 54321:2021	YB

Laboratorio

YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
----	----------------------	--------------------------------------

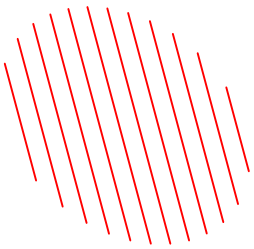
Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.



Karttapohja:
Maanmittauslaitos 2025

Rakennettavuusluokka	Rakennettavuusluokan kuvaus
2	Normaalisti rakennettava Rakennettavuusluokkaan 2 kuuluvien alueiden tyypillisiä ominaisuuksia: - Suhteellisen loivapiirteiset kallioalueet - Vaihtelevat moreenimaastot, jossa kalliota ja lohkaraita sekä vähäisiä soistuneita painanteita - Siltti ja savialueet, joilla kantava maakerros enintään 2,5 m syvyydessä - Maanpinnan kaltevuus 5...15 % - Normaalisti kuivatettava - Perustamistapa: Anturat, maanvarainen laatta - Siltti- ja savialueet, joilla kevyiden rakenteiden perustaminen kuivakuorikerroksen varaan.



Alueella sijaitsee muuta tutkimusaluetta paksumpi turvekerros (0,8 m). Alueen rakennettavalla alueella tulee tehdä massanvaihto.

Pisteen numero

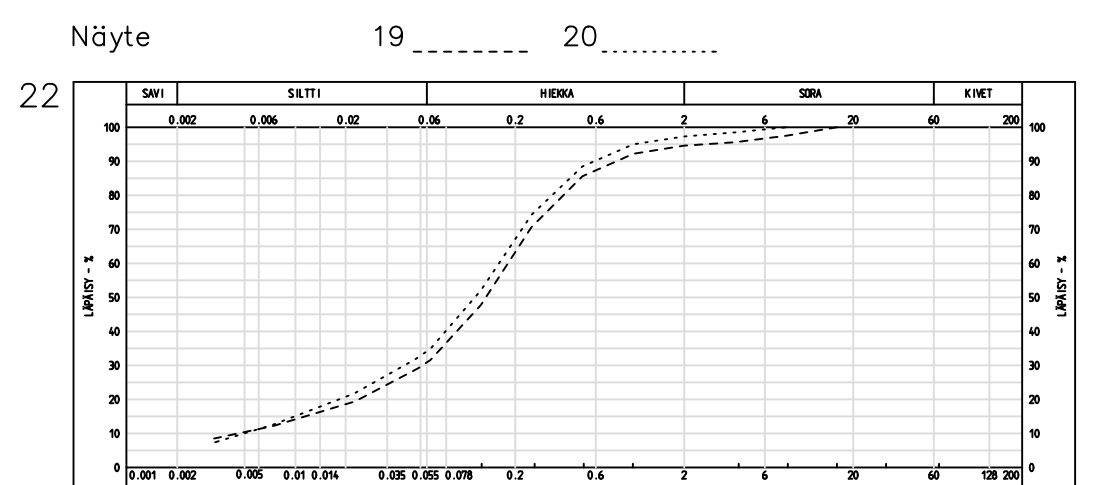
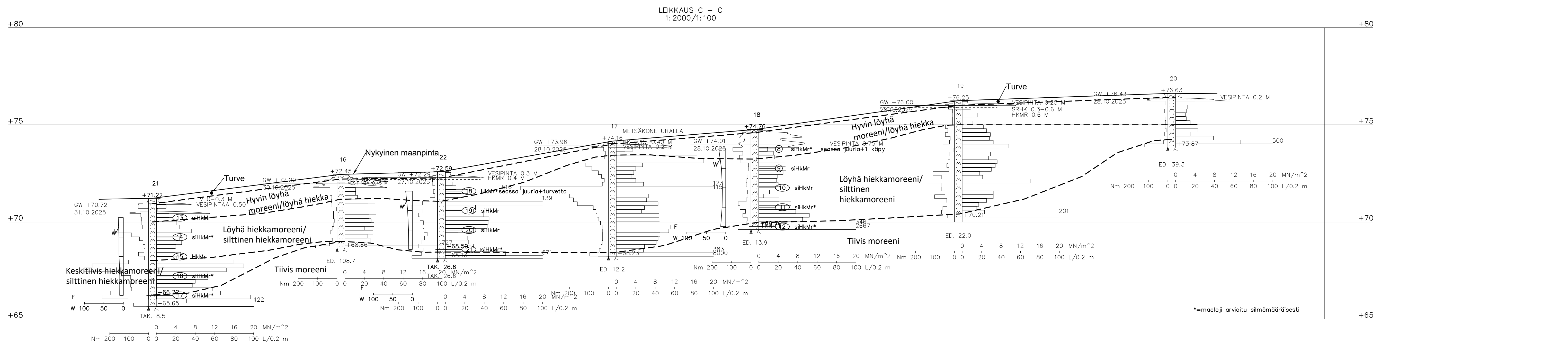
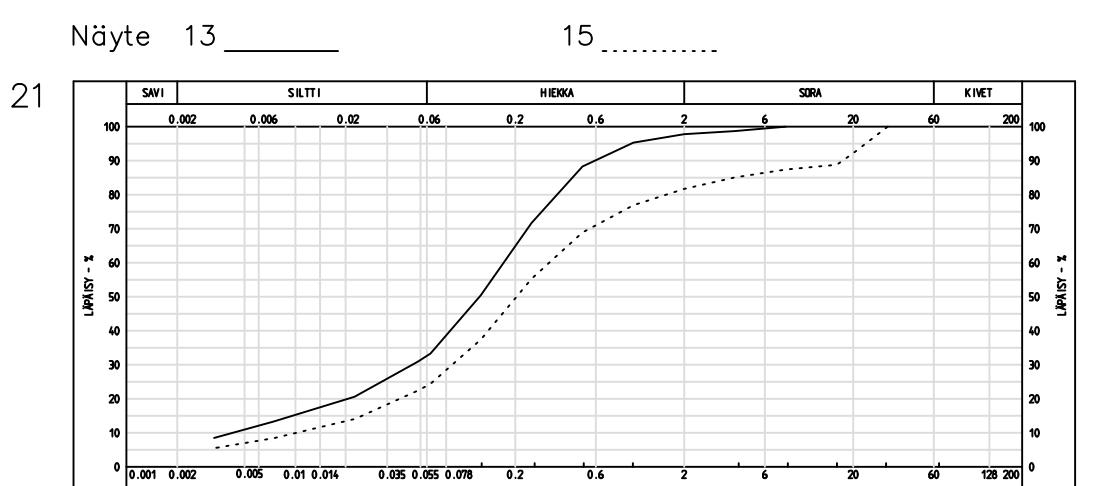
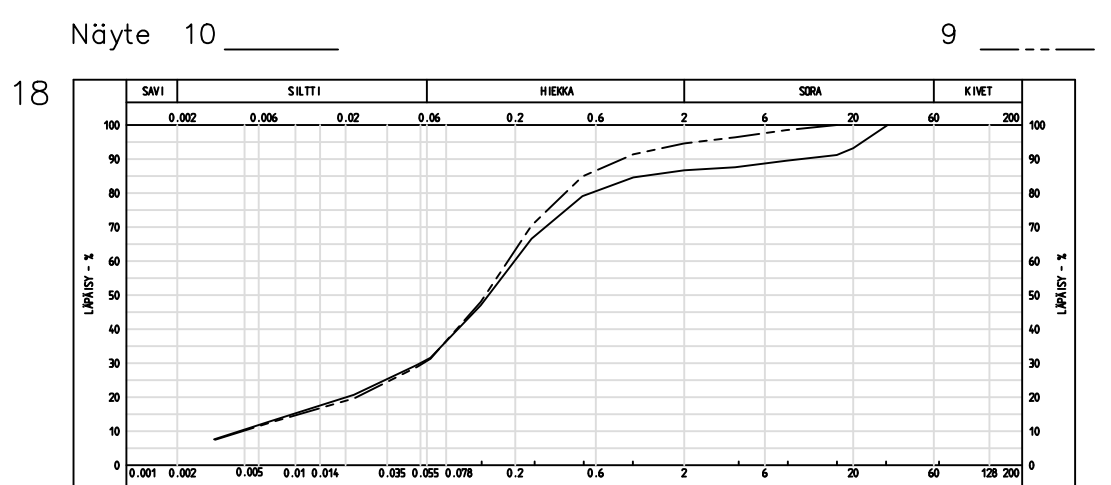
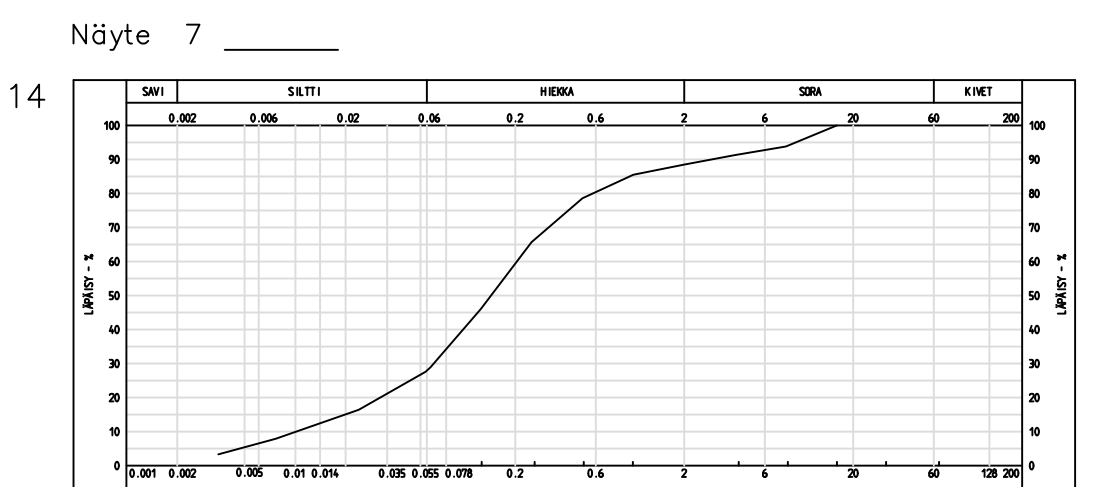
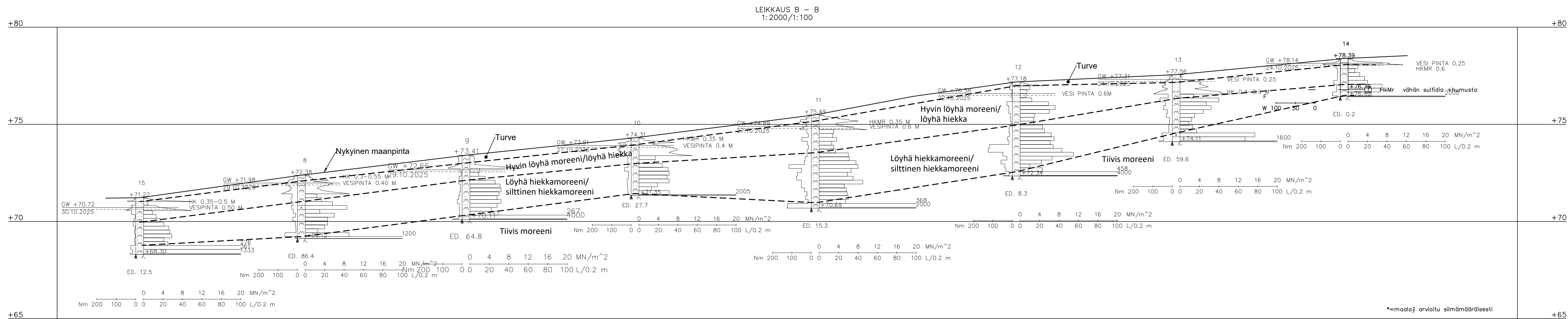
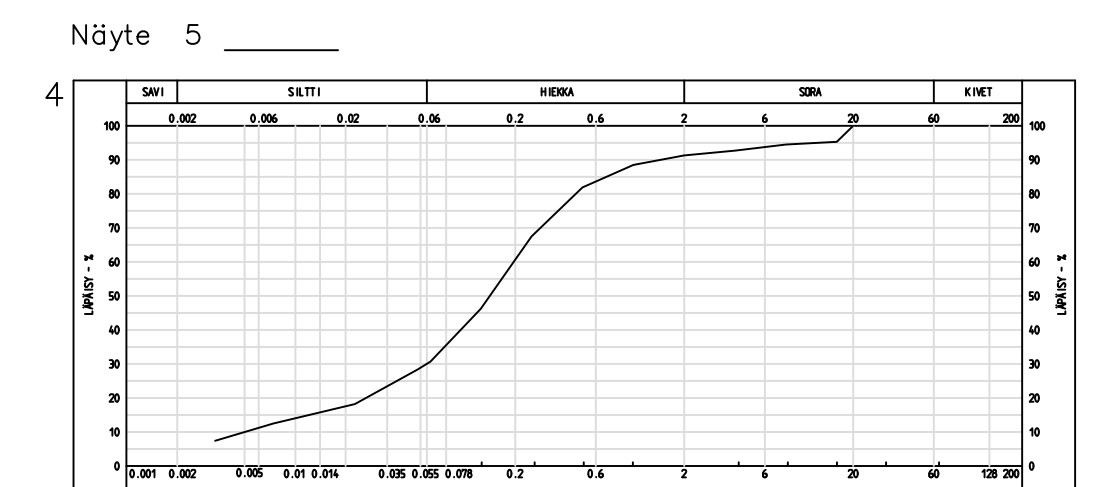
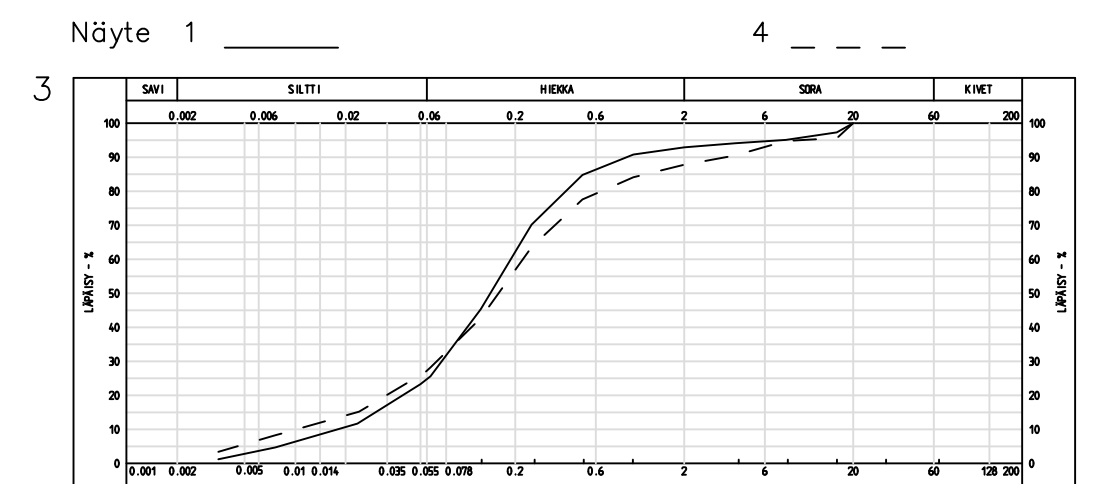
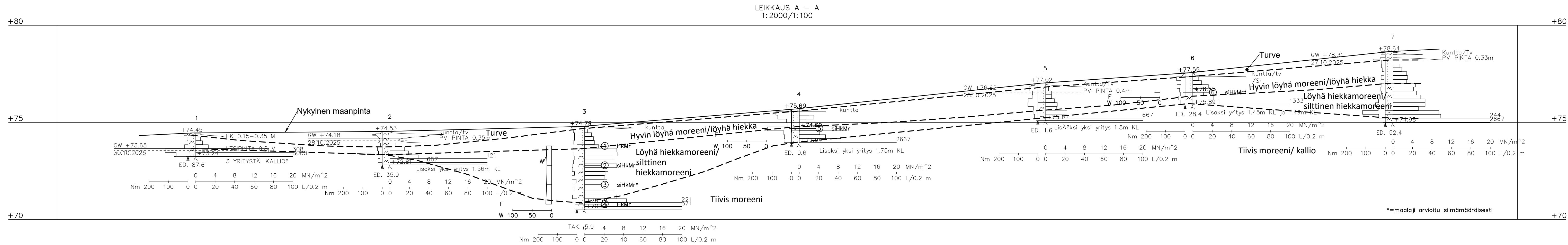
Kairausvyvyys

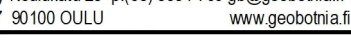
Maanpinnan korkeus

Kairauksen päättymistaso

MAASTOTYÖT: VIIKOT 43-45 / 2025
KOORDINAATISTO: ETRS-GK26
KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N2000

KAUP.OSA/KYLA	KORTTI/TILA	TONTTI/IRN:O	VIRANOMAISEN ARKISTOINTIMERKINTOJA VARTEN	
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUSPIIRUSTUS	SUUNN. ALA GEO
TILAAJA LUKKARONEN ARKKITEHDIT OY			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJATUTKIMUSKARTTA	MITTAKAAVAT 1:5000
HANKE PYHÄNSIVUN JA LEPPINIEMEN ASEMAKAAVA RAKENNETTAVUUSSELVITYS MUHOS			TYÖN:O	PIIR.N:O MUUTOS N:O
Geobotnia			13288	1
Geobotnia Oy Koulukatu 28 p.(08) 5354 700 gb@geobotnia.fi Y 0187208-7 90100 OULU			PAIVÄYS 26.11.2025	TIEDOSTO
PIIRIT: H. Erkkilä SUUNN. M. Rova TARK. V. Kaarakainen				



KAPPALE	KORTTI/LEHTI	TONTTI/RIIKKO	VIRANOMAIKSEN ARKISTOITUSMERKINTÖJÄ VARTEN		
RAKENNUSLOPPIENMIEDE	PIIRUSTUSALUE		POHJATUTKIMUSPIIRUSTUS		SEKUNDAALIA GEO
LEHTI/AA	PIIRUSTUSLOPPIENMIEDE		PIIRUSTUSLOPPIENMIEDE		MITTAKAAVAT
LUKKORAKOINNEN ARKKITEHDIT OY			POHJATUTKIMUSLEIKKAUKSET		1:2000/1:100
RAKENNUSALUE			A-A, B-B JA C-C		
PÄYHÄNSIVUN JA LEPPINIEMIEN ASEMAKAAVA					
RAKENNETTAVUUSSELVITYS					
MUUOS					
			PIIRI:	TYÖKO.	PIR.NO.
			ERIKKA	13288	2
			SILVIA		
			M.ROSA		
			TRIK		
			K.ROSAKAINEN		
				PAIVÄT	TEOSTO
				25.11.2025	