

Derīgo izrakteņu meklēšanas pārskats

Potenciālā atradne Akmeņkalns

Cēsu novada

Nītaures pagasts

SIA „Vides Konsultāciju Birojs”
Ezermalas iela 28, Rīga, LV-1014
Tālr.: +371 67 557 668
www.vkb.lv
Reģistrācijas Nr.40003282693

Derīgo izrakteņu meklēšanas pārskats

Perspektīvā atradne Akmeņkalns

LVM Rietumvidzemes reģions, Vēru iecirknis,

35. kvartāls

Zemes vienības kadastra apzīmējums: 4268 003 0050

Cēsu novads, Nītaures pagasts

Pasūtītājs: AS "Latvijas valsts meži"

Pārskatu sagatavoja:

Ģeologs

Amats

Mārtiņš Burkāns

Vārds Uzvārds

SIA “ Vides Konsultāciju Birojs”
Rīga , 2025

1. Vispārīgas ziņas
2. Meklēšanas darbu metodes
3. Meklēšanas laukuma raksturojums
4. Ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskais raksturojums
5. Derīgo izrakteņu kvalitāte
6. Krājumu prognoze
7. Slēdziens

Teksta pielikumi

1. Darba uzdevums
2. Urbumu ģeoloģiskie apraksti
3. Laboratorijas testēšanas pārskats
4. Vidēji svērto kvalitātes rādītāju aprēķina tabulas
5. Zemes dzīļu izmantošanas licence

Grafiskie pielikumi

1. Derīgo izrakteņu meklēšanas teritorijas izvietojuma plāns topogrāfiskajā kartē M 1:1000
2. Ģeoloģiskie griezumumi
3. Urbumu vietu fotogrāfijas

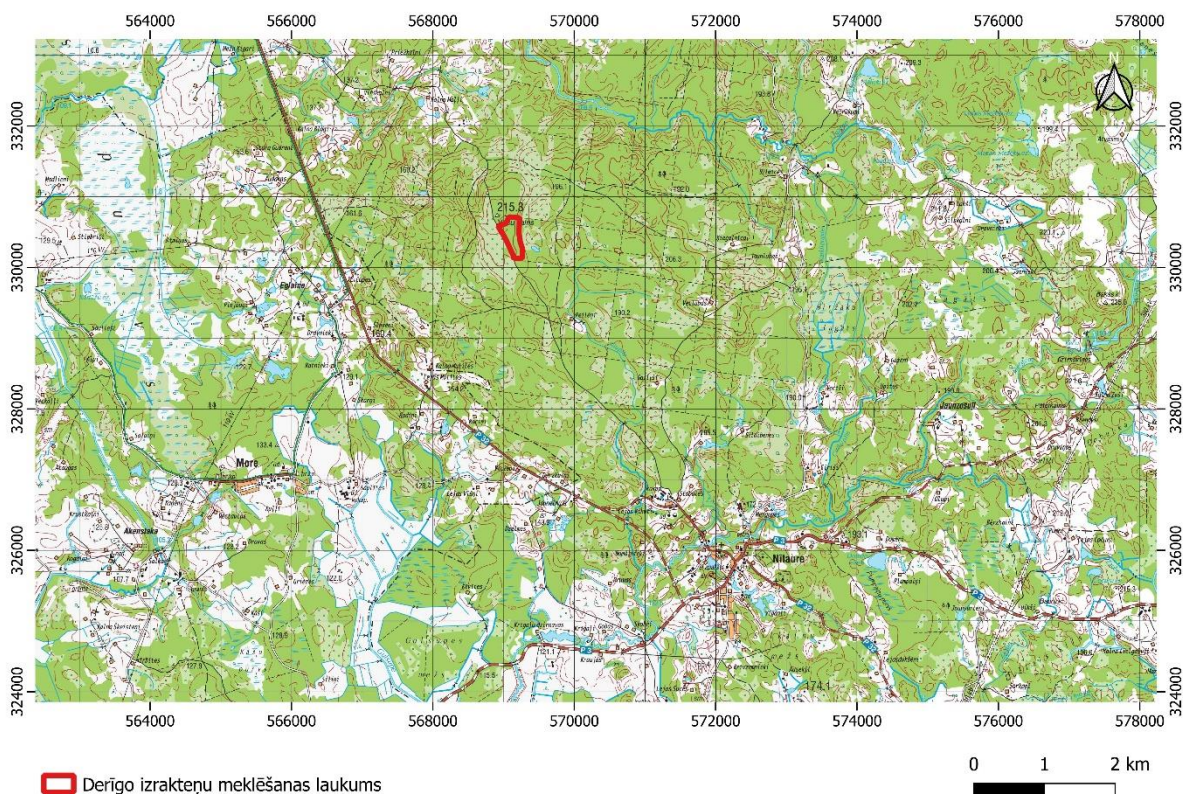
1. Vispārīgas ziņas

Meklēšanas darbu laukums “Akmeņkalns” izvilts atbilstoši Pasūtītāja sniegtajam izvietojuma plānam. Laukuma platība ir 11.4 ha. Derīgo izrakteņu meklēšanas darbi tika veikti no 2025. gada jūlijā līdz septembrim.

Derīgo izrakteņu meklēšanas darbi veikti pamatojoties uz noslēgto līgumu Nr. 5-5.9.1_008p_250_24_25 starp SIA “Vides Konsultāciju Birojs” (turpmāk – VKB) un AS “Latvijas valsts meži” (turpmāk – LVM). Darbi veikti atbilstoši LVM Darba uzdevumam DIM_KA1185_RV_06_2025_1, tehniskajai specifikācijai un Zemes dzīļu izmantošanas licenču Nr. AP24ZD0273 (2024.gada 22.oktobris līdz 2025.gada 5.novembris) nosacījumiem.

Meklēšanas darbu laukums atrodas LVM Rietumvidzemes reģiona, Vēru iecirkņa 35. kvartālā, zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 4268 003 0050.

Meklēšanas darbu laukums atrodas aptuveni 5.5 km ziemeļrietumu virzienā no Nītaures. Tuvākās apdzīvotās mājas Peilēni atrodas aptuveni 1.5 km uz dienvidaustrumiem no meklēšanas darbu laukuma. Tuvākie LVM ceļi ir Peilēnu ceļš, Peilēni – Būdas un Āžakalna ceļš, bet pie pašas atradnes pieved pašvaldības ceļš.



1. attēls. Meklēšanas darbu laukuma novietojums topogrāfiskajā kartē M 1:50 000 (LĢIA kartes).

Derīgais izraktenis (smilts un/vai smilts-grants) identificēts visos urbumos. Platība, kurā noteikta derīgā materiāla izplatība ir 86.3 tūkst. m², jeb 8.6 ha.

Meklēšanas darbu platība (ha)	11.4
Veikto urbumu skaits	8
Veikto skatrakumu skaits	10
Urbumu metrāža:	
- Ar urbi >12 cm diametrā	- 75.0 m
- Ar urbi <12 cm diametrā,	- 0.0 m
Kopā:	- 75.0 m
Veiktie granulometrijas testi, gab.	40
Veiktie filtrācijas testi, gab.	12
Izdalītie derīgo izrakteņu izplatības laukumi, ha	Smilts: 5.8 Smilts-grants: 8.6

1. tabula. Pārskats par meklēšanas darbu apjomu

2. Meklēšanas darbu metodes

Meklēšanas darbi notika vadoties pēc darba pasūtītāja sniegtā darba uzdevuma Nr. DIM_KA1185_RV_06_2025_1 un pamatojoties uz noslēgto līgumu Nr. 5-5.9.1_008p_250_24_25.

Par lauka darbiem atbildīgais ģeologs darba uzdevuma izpildes laikā bija Matīss Namsons. Meklēšanas darbos tika izmantota urbšanas iekārta Fraste Multi-Drill. Iekārtas izmanto vītņveida urbšanas veidu ar diametru >12 cm.

Veikto urbumu dziļums ir diapazonā no 7.0 m līdz 10.0 m, vidēji 9.4 m. Kopējā urbumu metrāža sasniedz 75.0 m. Papildus urbumiem, meklēšanas darbu teritorijā ierīkoti arī 10 skatrakumi. No 8 ģeoloģiskajām izstrādnēm kopā noņemti 25 paraugi, savukārt, no 10 skatrakumiem noņemti 15 paraugi kuri testēti AS "Latvijas valsts meži" Minerālo materiālu testēšanas un pētniecības laboratorijā (akreditācijas nr. LATAK-EN ISO/IEC 17025 T-617).

Aprēķinos par topogrāfisko pamatni izmantota Latvijas ģeotelpiskās informācijas aģentūras brīvpieejas digitālā augstuma modeļa pamatdati (izmantojot datu slāni "zeme"). Aprēķini veikti LKS-92 TM koordinātu sistēmā un Latvijas normālo augstumu sistēmā – LAS – 2000,5.

3. Meklēšanas laukuma raksturojums

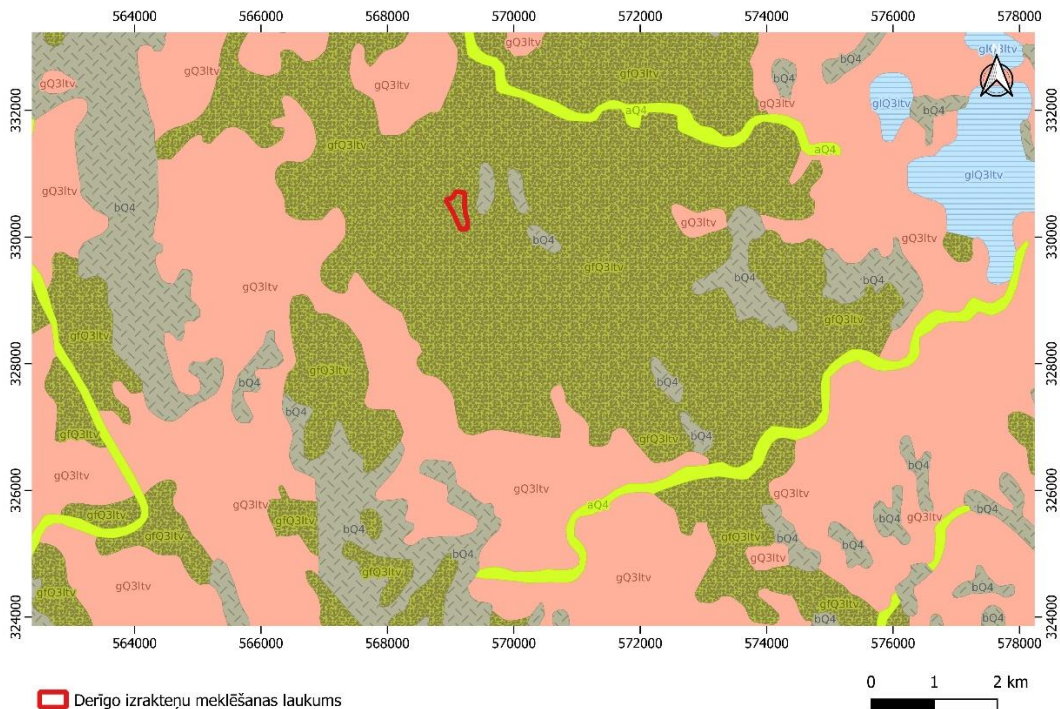
Fiziski-ģeogrāfiski meklēšanas darbu laukums atrodas Mežoles pauguraines rietumu daļā, netālu no robežas ar Madlienas nolaidenumu.

Mežoles pauguraine aizņem Vidzemes augstienes ziemeļu nogāzi un tai piegulošo teritoriju līdz Augšgaujas pazeminājumam un Gaujas ielejai dienvidos, kur tālāk turpinās Piebalgas pauguraine.

Vidzemes augstiene ir tipiska salveida augstieņu grupas pārstāve. Tās reljefā morfoģenētiski izdalās centrālā un perifērijas zona, ko noteica akumulācijas procesu un reljefa veidošanās apstākļu atšķirības šajās teritorijās. Centrālajā zonā, kuras robežās zemes virsas absolūtais augstums pārsvarā pārsniedz 180-200 m un kurā atrodas pauguraiņu hipsometriski augstākie iecirkņi, dažādo reljefa formu veidošanās un nogulumu uzkrāšanās īpatnības lielā mērā noteica ledāja plūsmas savstarpējā mijiedarbība ar tās gultni. Senāko nogulumu izveidotie pacēlumi radīja ledāja plūsmu diferenciāciju, mainot to virzienu un dinamisko stāvokli. Tā rezultātā ievērojami pieauga spiediena gradienti, īpaši horizontālā virzienā. Ledāja atkāpšanās fāzē, samazinoties tā biežumam, gultnes izciļņu bremsējošais iespaids sekmēja morēnas slāņu pastiprinātu akumulāciju. Ledāja spiediena rezultātā šie slāņi tika atrauti no kopējās plūsmas, sabīdīti, sakrokoti vai izspiesti un augšu ne tikai dažādā dinamiskā stāvoklī esošo plūsmu saskares vietās, bet arī pašas gultnes

paaugstinājumos, īpaši to pret ledāja kustību vērstajās nogāzēs. Šie apstākļi kopumā veicināja pamatmorēnas biezuma palielināšanos, kā arī augsto pauguraino masīvu izveidošanos virs senāko kvartāra nogulumu izciļņiem Gaiziņkalna un Nesaules kalna apkārtnē Vestienas paugurainē, Klētskalna apkārtnē Piebalgas paugurainē un Dzērbenes tuvumā Mežoles paugurainē. Šie paugurainie masīvi sastāv no glaciotehtoniski deformētiem nogulumiem – sarkanbrūnas vai brūnas smilšainas morēnas ar biežām smiltis, grants, retāk aleirīta dislocētām starpkārtām. Tikai atsevišķas virsotnes veido fluvioglaciāli nogulumus. Starp pauguriem atrodas dažādu izmēru un formas pārpurvotas ieplakas, kuras nereti pārklāj glaciolimniskie vai glaciofluviālie nogulumus.

Ledāja kustībai apņemot augstienes centrālajā zonā, tās perifērijā no apkārtējām zemienēm turpināja uzvirzīties vēl aktīvās ledāja plūsmas. To saskares zonās sānu, frontālajos un starpmēļu apstākļos izveidojās sarežģīts vaļņveida vai iegarenu pauguru un paugurgrēdu komplekss ar ledāja kustības virzienam paralēli vai frontāli orientētu pauguru un tos atdalošo ieplaku orientāciju. Šāds labi izteikts marginālo formu komplekss aptver Piebalgas pauguraines centrālās zonas austrumu un dienvidu daļu posmā starp Cescvaini un Odzienu, kā arī atdala Mežoles pauguraini no Trikātas pacēluma un Aumeisteru paugurvaļņa Smiltenes apkārtnē. Minētās reljefa formas veido deformēti ledāja vai glaciofluviālie nogulumus. Pazeminājumus starp tiem bieži pārklāj dažādgraudaina vai aleirītiska smilts. Zemes virsas absolūtie augstumi augstienes perifērijā reti pārsniedz 160-180 m. Kvartāra segas augšdaļu, t.sk. arī mūsdienīgu reljefa formas veido pēdējā (Latvijas) leduslaikmeta nogulumus, kuru kopējais biezums ir ap 50-60 m, augstākajos paugurainajos masīvos un lielpauguros 80-90 m. Tie galvenokārt sastāv no sarkanīgi brūnas un brūnas morēnas mālsmilts, retāk smilšmāla. Morēna pārsvarā ir vidēji blīva, nevienmērīga, glaciotehtoniski deformēta, ar biežām smilšainu un mālainu nogulumu starpkārtām un ieslēgumiem. To biezums svārstās no dažiem desmit centimetriem līdz vairākiem metriem, sasniedzot 20 un vairāk metrus pauguraino masīvu un lielpauguru pamatnē vai kodolos.



2. attēls. Meklēšanas laukuma novietojums kvartārģeoloģiskajā kartē.

Meklēšanas darbu laukuma reljefs ir viļņoti līdzens ar nogāzi austrumu daļā. Absolūtā augstuma atzīmes teritorijā ir 190 - 215 m vjl.

Derīgo izrakteņu meklēšanas laikā lielu daļu meklēšanas darbu laukumu sedz jaukta tipa mežaudze.

4. Ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskais raksturojums

Meklēšanas darbu laikā visos urbumos tika identificēts samērā līdzīgs nogulumu griezum. Visās 8 izstrādes vietās tika identificēta augsne, kas biežumā ir 0.1 – 0.2 m, vidēji 0.1 m. Derīgais materiāls, identificēts visās meklēšanas darbu izstrādnēs. Derīgo slāni perspektīvajā atradnē veido smilts un smilts-grants materiāls. Paslānis nevienā izstrādnē netika sasniegts.

Gruntsūdens netika sasniegts nevienā izstrādnē.

5. Derīgo izrakteņu kvalitāte

Derīgo izrakteņu kvalitāte noteikta AS "Latvijas valsts meži" laboratorijā. Kopumā lauka darbos tika ņemti 40 paraugi. Visiem paraugiem tika noteikts granulometriskais sastāvs pēc testēšanas metodes LVS EN 933-1:2012, filtrācijas koeficients pēc VAS "Latvijas Valsts ceļi" ceļu specifikācijas 2019 pielikums 12.3, kā arī noteikta grunts maksimālais blīvums pēc LVS EN 13286-2-2011, p.7.1

Izstr. nr.	Parauga nr.	Parauga intervāls, m	Filtrācijas koeficients sablīv. $\geq 98\%$ no Proktora blīvuma ≥ 1 m/dnn	Materiāla daļas, kas iziet caur 0,063 mm sietu $\leq 5\%$	Materiāla daļas, kas iziet caur 0,125 mm sietu $\leq 20\%$
1	1	0.1 – 1.2	-	5.8	8.5
1	2	1.2 – 2.5	-	8.0	11.3
1	3	2.5 – 6.0	0.1	3.4	8.6
1	4	6.0 – 10.0	-	3.6	7.2
2	1	0.1 – 2.8	0.1	6.3	10.8
2	2	2.8 – 7.8	-	2.9	5.7
2	3	7.8 – 10.0	-	2.6	7.0
3	1	0.1 – 3.8	0.1	4.4	12.9
3	2	3.8 – 6.2	-	7.9	11.9
3	3	6.2 – 8.0	0.1	7.3	29.5
4	1	0.1 – 0.8	-	4.5	7.6
4	2	0.8 – 5.8	-	5.9	9.3
4	3	5.8 – 10.0	-	5.9	9.3
5	1	0.1 – 2.4	0.6	2.1	6.0
5	2	2.4 – 7.4	-	4.2	8.4
5	3	7.4 – 8.5	-	11.6	18.5
5	4	8.5 – 10.0	-	4.8	13.7

Derīgo izrakteņu meklēšanas pārskats. Perspektīvā smilts – grants un smilts atradne Akmeņkalns

6	1	0.1 – 5.0	-	4.8	8.0
6	2	5.0 – 10.0	-	2.9	5.7
7	1	0.1 – 2.7	0.5	3.9	15.3
7	2	2.7 – 5.1	-	3.1	6.4
7	3	5.1 – 7.0	-	2.7	12.1
8	1	0.1 – 1.4	-	4.0	12.3
8	2	1.4 – 6.0	-	4.7	9.0
8	3	6.0 – 7.0	-	24.3	55.4
SK1	1	0.2 – 2.9	0.1	4.5	11.9
SK1	2	2.9 – 3.5	-	3.0	4.7
SK2	1	0.2 – 0.8	0.1	5.4	8.9
SK2	2	0.8 – 3.3	-	2.9	5.9
SK3	1	0.1 – 1.4	0.1	6.0	12.5
SK3	2	1.4 – 3.1	-	2.0	4.3
SK4	1	0.1 – 3.0	0.4	3.6	9.1
SK5	1	0.2 – 3.1	-	3.4	5.4
SK6	1	0.2 – 3.0	-	2.8	6.1
SK7	1	0.2 – 2.7	-	2.7	6.4
SK7	2	2.7 – 3.1	0.1	3.0	8.7
SK8	1	0.2 – 2.1	-	3.1	7.6
SK8	2	2.1 – 3.1	0.4	3.4	9.7
SK9	1	0.2 – 4.4	-	1.6	4.2
SK10	1	0.1 – 3.0	-	1.0	2.6
Kopā kritēriji:			12	40	40
Kopā LVM prasībām atbilst:			0	29	38
Kopā LVM prasībām neatbilst:			6	11	2

Kopā visi kritēriji:	92	100%
Kopā LVM prasībām atbilst:	67	72,8%
Kopā LVM prasībām neatbilst:	19	27,2%

2. tabula. Smilts materiālu atbilstība LVM „Meža autoceļu būvniecības specifikāciju prasību” minimālajām prasībām.



Laboratorijas testēšanas gaitā noteikts, ka smilts materiāla paraugs ir neatbilstošs LVM specifikācijas prasībām 27.2 % gadījumu.

6. Krājumu prognoze

Derīgo izrakteņu meklēšanas darbu ietvaros, astoņās ģeoloģiskajās izstrādnēs un desmit skatrakumos tika atsegts smilts un smilts-grants materiāls. Derīgais materiāls kopumā ir izplatīts 8.6 ha lielā teritorijā.

Aprēķinātie derīgo izrakteņu prognozētie resursi ir orientējoši un atbilstoši P kategorijai.



Izstrādes Nr.	Segkārtā		Smilts			Smilts-grants			Derīgais slānis, kopā		
	kopā	t.sk. augsne	virš GŪL	zem GŪL	kopā	virš GŪL	zem GŪL	kopā	virš GŪL	zem GŪL	kopā
U1	0.1	0.1	4.6	0.0	4.6	5.3	0.0	5.3	9.9	0.0	9.9
U2	0.1	0.1	2.7	0.0	2.7	7.2	0.0	7.2	9.9	0.0	9.9
U3	0.1	0.1	5.5	0.0	5.5	2.4	0.0	2.4	7.9	0.0	7.9
U4	0.1	0.1	0.7	0.0	0.7	9.2	0.0	9.2	9.9	0.0	9.9
U5	0.1	0.1	3.8	0.0	3.8	6.1	0.0	6.1	9.9	0.0	9.9
U6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	9.9	0.0	9.9	9.9	0.0	9.9
U7	0.1	0.1	7.5	0.0	7.5	2.4	0.0	2.4	9.9	0.0	9.9
U8	0.1	0.1	1.3	0.0	1.3	4.6	0.0	4.6	5.9	0.0	5.9
SK1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	3.3
SK2	0.2	0.2	0.6	0.0	0.6	2.5	0.0	2.5	3.1	0.0	3.1
SK3	0.1	0.1	1.3	0.0	1.3	1.7	0.0	1.7	3.0	0.0	3.0
SK4	0.1	0.1	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9
SK5	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	2.9	0.0	2.9
SK6	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	2.8	2.8	0.0	2.8
SK7	0.2	0.2	0.4	0.0	0.4	2.5	0.0	2.5	2.9	0.0	2.9
SK8	0.2	0.2	1.0	0.0	1.0	1.9	0.0	1.9	2.9	0.0	2.9
SK9	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	4.2	4.2	0.0	4.2
SK10	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	2.8	2.8	0.0	2.8
Slāņa vidējais biezums, m	0.2	0.2	2.7	0.0	2.7	4.1	0.0	4.1	5.8	0.0	5.8
Aprēķina laukums, tūkst. m²	86.3										
Krājumi, tūkst. m ³	17.4	17.4	176.0	0.0	176.0	493.1	0.0	493.1	669.1	0.0	669.1
Krājumu samazinājums urbumu tīkla un reljefa rezultātā -20%					-35.2			-98.6			-133.8
Prognozētie krājumi, tūkst. m ³					140.8			394.5			535.3

3. tabula. Krājumu aprēķins.

7. Slēdziens

- Meklēšanas darbu laukumā kopumā ierīkoti 8 izpētes urbumi un 10 skatrakumi;
- Izdalītā prognozēto resursu laukuma platība– 86.3 tūkst. m², jeb 8.6 ha;
- Prognozēto resursu laukumā konstatēti divi derīgā izrakteņa veidi –smilts un smilts-grants;
- Kopējais prognozēto resursu apjoms ir 535.3 tūkst. m³, no tiem 394.5 tūkst. m³ smilts-grants materiāls un 140.8 tūkst. m³ smilts materiāls;
- Smilts materiāls meklēšanas darbu teritorijā ir 0.0 – 7.5 m biezumā, vidēji 2.7 m. Smilts-grants materiāls biezums 0.0 – 9.9 m, vidēji 4.1 m.;
- LVM „Meža autoceļu būvniecības specifikāciju prasību” minimālajām prasībām testētais materiāls neatbilst 27,2 % gadījumu;



Teksta pielikumi



Datums: 09.06.2025

Pēc 13.06.2024 Uzņēmuma līguma Nr. 5-5.9.1_008p_250_24_25_meklesana

DU numurs: DIM_KA1185_RV_06_2025_1

Uzņēmējs: Vides konsultāciju birojs SIA

Reģistrācijas Nr. 40003282693

Objekts: DIM_Akmeņkalns

Objekta kods: KA1185

Reģions: Cēsu nov., pagasts: Nītaures pag., kadastra nr.: 42680030050, kadastra nr.2:

Darba veida kods (Horizon)	Darba veida nosaukums (Horizon)	Mērv.	Apjoms	Mērvienības cena EUR (bez PVN)	Summa kopā EUR (bez PVN)	Darbu izpildes termiņš	Piezīmes
1116	Urbšana ar urbi diametrā ≥ 135 mm	Metri	■	■	■	■	<p>Pirms darbu uzsākšanas, darbu veikšanas laiku saskaņot ar pasūtītāja pārstāvi. Objektā plānots ierīkot 5 urbumus (urbumu numerācija norādīta pievienotajā .shp failā, to nedrīkst mainīt). Prognozētais urbumu dziļums ir aptuveni 10 m. Urbumus neierīkot dziļāk kā 2 m paslānī - aleirītā, mālā, mālsmiltī vai smilšmālā. Ja, veicot urbšanu, līdz 4m dziļumam nav konstatēti smilts vai smilts-grants derīgie izraktenī, vai arī tie konstatēti apjomā, kas nesasniedz 2m, tad urbuma turpināšanu telefoniski saskaņot ar pasūtītāja pārstāvi. Jebkuru neskaidrību gadījumā sazināties ar pasūtītāja pārstāvi.</p>

1208	Derīgo izrakteņu meklēšana un prognozēto resursu apjoma aprēķina pārskata sagatavošana un nodošana Valsts ģeoloģijas fondā	Gabali	█	█	█	█	Viens no nodevumiem - izziņa vai cita veida apstiprinājums no LVĢMC par pārskata saņemšanu Valsts ģeoloģijas fondā glabāšanai. Par plānotajiem darbiem ar iesniegumu informēta Nacionālā kultūras mantojuma pārvalde. Pārvalde sniedza atbildi, ka ģeoloģiskās izpētes darbi iesniegumam pievienotajā kartē norādītajā teritorijā neietekmēs Annasmuižas senkapu (Vasu kalns) saglabājamo vērtību aizsardzību, Pārvalde kultūras mantojuma aizsardzības aspektā neiebilst pret plānotajiem darbiem un īpašus nosacījumus tiem neizvirza.
1103	Skatrakuma (šurfa) ierīkošana	Gabali	█	█	█	█	Skatrakumus jāierīko, ja kādā no urbumiem līdz 3 m dziļumam sasniegts smilts-grants slānis. Skatrakumu ierīkošanas laiku un izstrādņu skaitu saskaņot ar pasūtītāja pārstāvi.
				Kopā	█		

Pasūtītāja pārstāvis:

(28100) Mārtiņš Leitietis

Kontaktinformācija tālr. 27171253

epasts: m.leitietis@lvm.lv



Mērogs: 1:5 000

▭ - Izpētes teritorija ● - DIM urbumi ● - ĢI urbumi

SANĀKSMES AKTS NR. 1

Vieta: Rīga

Līguma Nr.: 5-5.9.1_008p_250_24_25

Uzdevuma Nr.: DIM_KA1185_RV_06_2025_1

Datums: DATUMU SKATĪT
DOKUMENTA PARAKSTU
LAIKA ZĪMOGĀ

Darba kārtība, situācijas apraksts, pieņemtie lēmumi un skaņojumi

Nr. p.k.	Apraksts
1.	<p>1. AS “Latvijas valsts meži” (turpmāk – Pasūtītājs) plānojot smilts un smilts-grants meklēšanas darbus objektā “DIM_Akmeņkalns” KA1185, Cēsu nov., Nītaures pagasts, Uzņēmējam SIA “VIDES KONSULTĀCIJU BIROJS” (turpmāk – Uzņēmējs), norādot prognozētus veicamo darbu apjomus, nosūtīja informācijas sistēmā sagatavotu darba uzdevumu Nr. DIM_KA1185_RV_06_2025_1 (turpmāk – DU).</p> <p>2. Ņemot vērā to, ka atbilstoši ģeoloģiskajiem apstākļiem un Pasūtītāja pieņemtajiem lēmumiem, pēc urbšanas darbu veikšanas, papildus nepieciešams ierīkot skatrakumus urbumu vietās, kurās līdz 3m dziļumam konstatēts smilts-grants materiāls. Ņemot vērā iepriekš minēto nepieciešams pagarināt DU izpildes termiņu papildus darbu veikšanai.</p>
	Secinājumi
2.	<p>Apspriedes rezultātā secināts, ka nepieciešams veikt papildus darbus objektā “DIM_Akmeņkalns” un pagarināt DU izpildes termiņu:</p> <p>1. Skatrakuma (šurfa) ierīkošana – 6 gab., sākotnēji plānots 3 gab.;</p> <p>2. DU izpildes termiņš – 12.09.2025, sākotnēji plānots 08.08.2025.</p>
	Pieņemtie lēmumi
3.	<p>Ņemot vērā iepriekš minēto:</p> <p>1. AS “Latvijas valsts meži” pagarina sākotnējo DU izpildes termiņu 08.08.2025 un par jauno DU izpildes termiņu nosaka 12.09.2025.</p> <p>2. Samaksa par DU ietvaros paveiktajiem darbiem veicama tikai pēc visu darbu pilnīgas izpildes un saskaņā ar sanāksmes aktā, kurš tiks sastādīts pēc lauka darbu izpildes, norādītajiem paveikto un veicamo darbu apjomiem.</p>

Vārds, uzvārds	Uzņēmums, amats	Kontaktinformācija	Paraksts
Mārtiņš Leitietis	AS “Latvijas valsts meži”, Ģeologs	+37127171253 m.leitietis@lvm.lv	(paraksts)
Vārds, uzvārds	Uzņēmums, amats	Kontaktinformācija	Paraksts
Mārtiņš Burkāns	SIA “VIDES KONSULTĀCIJU BIROJS”, pārstāvis	+371 26484436 birojs@vkb.lv	(paraksts)

ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Izstrādes Nr.: 1			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 205,7		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
205,6	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
204,5	1,2	1,1	Smilts	vidēji rupjgraudaina līdz rupjgraudaina, tumši brūna, sausa	P.1-1/0.1-1.2
203,2	2,5	1,3	Smilts-grants	gaiši brūna, sausa	P.1-2/1.2-2.5
199,7	6,0	3,5	Smilts	vidēji rupjgraudaina, ar retiem grants graudiem, gaiši brūna	P.1-3/2.5-6.0
195,7	10,0	4,0	Smilts-grants	gaiši brūna	P.1-4/6.0-10.0

Izstrādes Nr.: 2			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 208,7		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
208,6	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
205,9	2,8	2,7	Smilts	vidēji rupjgraudaina, ar retiem grants graudiem, brūna līdz gaiši brūna, sausa	P.1-1/0.1-2.8
198,7	10,0	7,2	Smilts-grants	gaiši brūna, sausa	P.1-2/2.8-7.8 P.1-3/7.8-10.0

Izstrādes Nr.: 3			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 211,7		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
211,6	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
207,9	3,8	3,7	Smilts	vidēji rupjgraudaina, mitra, brūna	P.3-1/0.1-3.8
205,5	6,2	2,4	Smilts-grants	mitra, brūna	P.3-2/3.8-6.2
203,7	8,0	1,8	Smilts	smalkgraudaina līdz vidēji rupjgraudaina, mitra, gaiši brūna	P.3-3/6.2-8.0

Izstrādes Nr.: 4			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 203,3		
Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -					
Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.	Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas	Slāņa biezums, m	ležu veids	ležu apraksts	Parauga Nr. un intervāls
203,2	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
202,5	0,8	0,7	Smilts	vidēji rupjgraudaina līdz rupjgraudaina, ar reti grants graudiem, sausa, tumši brūna	P.4-1/0.1-0.8
193,3	10,0	9,2	Smilts-grants	sausā, gaiši brūna	P.4-2/0.8-5.8 P.4-3/5.8-10.0

Izstrādes Nr.: 5			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 207,8		
Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -					
Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.	Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas	Slāņa biezums, m	ležu veids	ležu apraksts	Parauga Nr. un intervāls
207,7	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
205,4	2,4	2,3	Smilts	vidēji rupjgraudaina, sausa, gaiši brūna	P.5-1/0.1-2.4
199,3	8,5	6,1	Smilts-grants	no 6,5-7,5 m dziļumam ar nelieliem mālsmilts starpslāņiem, sausa, gaiši brūna	P.5-2/2.4-7.4 P.5-3/7.4-8.5
197,8	10,0	1,5	Smilts	smalkgraudaina līdz vidēji rupjgraudaina, sausa, gaiši brūna	P.5-4/8.5-10.0

Izstrādes Nr.: 6			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 207,8		
Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -					
Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.	Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas	Slāņa biezums, m	ležu veids	ležu apraksts	Parauga Nr. un intervāls
207,7	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
197,8	10,0	9,9	Smilts - grants	tumši līdz gaiši brūna, sausa	P.6-1/0.1-5.0 P.6-2/5.0-10.0

Izstrādes Nr.: 7			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 210,1		
Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -					
Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.	Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas	Slāņa biezums, m	ležu veids	ležu apraksts	Parauga Nr. un intervāls
210,0	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
207,4	2,7	2,6	Smilts	smalkgraudaina, gaiši brūna, sausa	P.7-1/0.1-2.7
205,0	5,1	2,4	Smilts-grants	gaiši brūna, sausa	P.7-2/2.7-5.1
200,1	10,0	4,9	Smilts	smalkgraudaina līdz vidēji rupjgraudaina, sausa, gaiši brūna	P.7-3/5.1-10.0

Izstrādes Nr.: 8			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 208,2		
Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -					
Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.	Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas	Slāņa biezums, m	ležu veids	ležu apraksts	Parauga Nr. un intervāls
208,1	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
206,8	1,4	1,3	Smilts	smalkgraudaina līdz vidēji rupjgraudaina, gaiši brūna, sausa	P.8-1/0.1-1.4
202,2	6,0	4,6	Smilts-grants	gaiši brūna, sausa	P.8-2/1.4-6.0
201,2	7,0	1,0	Smilts	sarkabrūns, sauss	P.8-3/6.0-7.0

Izstrādes Nr.: SK1			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 208,7		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
208,5	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
205,8	2,9	2,7	Smilts-grants	ar vidēji rupjgraudainas smilts starpslāņiem, brūna, sausa	P.SK1-1/0.2-2.9
205,2	3,5	0,6	Smilts-grants	akmeņaina, brūna, sausa	P.SK1-2/2.9-3.5

Izstrādes Nr.: SK2			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 203,3		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
203,1	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
202,5	0,8	0,6	Smilts	smalkgraudaina līdz vidēji rupjgraudaina, brūna, sausa	P.SK2-1/0.2-0.8
200,0	3,3	2,5	Smilts-grants	ar rupjgraudainas smilts piejaukumu, brūna, sausa	P.SK2-2/0.8-3.3

Izstrādes Nr.: SK3			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 208,2		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
208,1	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
206,8	1,4	1,3	Smilts	vidēji rupjgraudaina, ar retiem grants graudiem, brūna, sausa	P.SK3-1/0.1-1.4
205,1	3,1	1,7	Smilts-grants	brūna, sausa	P.SK3-2/1.4-3.1

Izstrādes Nr.: SK4			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 207,8		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
207,7	0,1	0,1	Augsne	tumši brūna	
204,8	3,0	2,9	Smilts	vidēji rupjgraudaina, ar retiem grants graudiem, brūna, sausa	P.SK4-1/0.1-3.0

Izstrādes Nr.: SK5			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 207,8		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
207,6	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
204,7	3,1	2,9	Smilts-grants	ar retiem smilšainiem starpslāņiem, brūna, sausa	P.SK5-1/0.2-3.1

Izstrādes Nr.: SK6			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 206,6		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
206,4	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
203,6	3,0	2,8	Smilts-grants	ar retiem smilšainiem starpslāņiem, brūna, sausa	P.SK6-1/0.2-3.0

Izstrādes Nr.: SK7			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 205,7		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
205,5	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
203,0	2,7	2,5	Smilts-grants	sausa, brūna	P.SK7-1/0.2-2.7
202,6	3,1	0,6	Smilts	rupjgraudaina smilts ar retiem grants graudiem, brūna, sausa	P.SK7-2/2.7-3.1

Izstrādes Nr.: SK8			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 203,7		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
203,5	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
201,6	2,1	1,9	Smilts-grants	sausa, brūna	P.SK8-1/0.2-2.1
200,6	3,1	1,2	Smilts	vidēji rupjgraudaina smilts ar retiem grants graudiem, brūna, sausa	P.SK8-2/2.1-3.1

Izstrādes Nr.: SK9			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 207,2		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
207,0	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
202,8	4,4	4,2	Smilts-grants	ar smilts starpslāņu miju, smilšainie starpslāņi līdz 0,5 m biezumā, brūna, sausa	P.SK9-1/0.2-4.4

Izstrādes Nr.: SK10			Absolūtais augstums, m v.j.l.: 204,7		
			Gruntsūdens līmenis, m no zemes virsmas: -		
<i>Pamatnes absolūtais augstums, m v.j.l.</i>	<i>Pamatnes dziļums, m no zemes virsmas</i>	<i>Slāņa biezums, m</i>	<i>ležu veids</i>	<i>ležu apraksts</i>	<i>Parauga Nr. un intervāls</i>
207,0	0,2	0,2	Augsne	tumši brūna	
204,2	3,0	2,8	Smilts-grants	ar retiem smilšainiem starpslāņiem, brūna, sausa	P.SK10-1/0.2-3.0

Izstrādņu koordinātu saraksts		
Izstrādnes Nr.	X	Y
U1	569114.25	330270.13
U2	569052.58	330418.54
U3	568958.38	330580.99
U4	569148.88	330427.54
U5	569131.42	330600.05
U6	569082.00	330348.00
U7	569009.00	330501.00
U8	569116.00	330522.00
SK1	569052.58	330418.54
SK2	569148.88	330427.54
SK3	569116.00	330522.00
SK4	569131.42	330600.05
SK5	569082.00	330348.00
SK6	569137.00	330350.00
SK7	569114.25	330270.13
SK8	569146.00	330234.00
SK9	569101.97	330321.98
SK10	569084.00	330338.00

Izpētes laukuma koordinātu saraksts		
Robežpunkta Nr.	X	Y
1	569152.71	330126.04
2	569138.75	330164.52
3	569039.54	330380.40
4	568999.85	330454.48
5	568920.47	330584.13
6	569030.92	330620.53
7	569077.59	330714.83
8	569225.03	330701.00
9	569218.49	330479.83
10	569237.08	330355.41
11	569269.00	330259.68
12	569261.67	330127.00

Minerālo materiālu testēšanas un pētniecības laboratorija

Laboratorijas adrese: Rīgas iela 111, Salaspils, Latvija, LV-2169
tālrunis: 29435674, e-pasts: laboratorija@lvm.lv



TESTĒŠANAS PĀRSKATS NR. 1105/25

Salaspilī 08/08/2025

Parauga ņēmēja sniegtā informācija

1. Pasūtītājs un tā adrese:	SIA Vides Konsultāciju Birojs, Ezermalas iela 28, Rīga, LV-1014
2. Objekts	DIM_KA1185_Akmeņkalns; Nītaures pag., Cēsu nov.,
3. Parauga ņemšanas vieta:	KA1185_Akmeņkalns Datums: 24.08.2025 - 29.08.2025
4. Parauga ņēmējs:	AS "Vides Konsultāciju Birojs" pārstāvis

Laboratorijas Informācija par paraugu

5. Paraugs(-i) saņemts(-i) laboratorijā:	25.07.2025.
6. Testēšanas datumi:	25.07.2025 - 08.08.2025
7. Testēšanas rezultāti:	

Laboratorijas ID	Urbuma Nr.	Parauga Nr.	Paraugošanas intervāls, m	LVS EN 933-1:2013, mazgāšana un sijāšana																			LVS EN 13286-2/ NAC:2015 p.7.1.		LVC ABS 2023/3 p.8.3.
				* LVS EN 933-1:2013 A pielikums, mazgāšana un sijāšana																			pd, Mg/m ³	W, %	
				Granulometriskais sastāvs																					
				Sietu acu izmērs, mm																					
< 0.063	0.063	0.125	0.25	0.5	1	2	4	5.6	8	11.2	16	22.4	31.5	45	56	63	90	125							
250729/03**	1	1	0.1 - 1.2	5.8	8.5	24.4	62.0	81.7	90.6	95.2	96.8	98.3	99.1	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				5.8	2.7	15.9	37.6	19.7	8.9	4.6	1.6	1.5	0.8	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/04*/***	1	2	1.2 - 2.5	8.0	11.3	25.1	50.0	61.0	67.1	71.2	73.5	76.6	79.8	81.5	88.5	94.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				8.0	3.3	13.8	24.9	11.0	6.1	4.1	2.3	3.1	3.2	1.7	7.0	6.1	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/05*	1	3	2.5 - 6.0	3.4	8.6	34.3	71.6	85.5	91.6	95.1	96.4	97.7	98.6	98.8	99.2	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.730	13.0	0.1
				3.4	5.2	25.7	37.3	13.9	6.1	3.5	1.3	1.3	0.9	0.2	0.4	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/06*/***	1	4	6.0 - 10.0	3.6	7.2	23.3	41.5	49.8	54.6	58.8	61.1	63.3	65.8	67.6	71.9	80.3	93.3	95.5	98.4	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				3.6	3.6	16.1	18.2	8.3	4.8	4.2	2.3	2.2	2.5	1.8	4.3	8.4	13.0	2.2	2.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/07*	2	1	0.1 - 2.8	6.3	10.8	31.6	68.5	86.5	93.2	96.1	97.2	97.8	98.3	99.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.781	12.0	0.1
				6.3	4.5	20.8	36.9	18.0	6.7	2.9	1.1	0.6	0.5	0.9	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

250729/08*/***	2	2	2.8 - 7.8	2.9	5.7	20.8	41.1	50.6	55.3	58.4	60.1	62.1	63.9	65.6	70.0	79.8	92.6	97.4	100.0	100.0	100.0	-	-	-	
				2.9	2.8	15.1	20.3	9.5	4.7	3.1	1.7	2.0	1.8	1.7	4.4	9.8	12.8	4.8	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/09*/***	2	3	7.8 - 10.0	2.6	7.0	27.6	51.0	61.9	68.0	73.5	76.3	79.3	82.4	84.7	90.6	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	
				2.6	4.4	20.6	23.4	10.9	6.1	5.5	2.8	3.0	3.1	2.3	5.9	6.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/10**	4	1	0.1 - 0.8	4.5	7.6	26.6	66.1	85.4	92.9	95.8	97.1	98.0	98.8	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				4.5	3.1	19.0	39.5	19.3	7.5	2.9	1.3	0.9	0.8	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/11*	4	2	0.8 - 5.8	5.9	9.3	24.3	46.7	57.8	63.9	67.7	69.8	71.9	74.5	78.2	82.4	87.4	93.9	93.9	96.2	100.0	100.0	-	-	-	
				5.9	3.4	15.0	22.4	11.1	6.1	3.8	2.1	2.1	2.6	3.7	4.2	5.0	6.5	0.0	2.3	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250729/12*	4	3	5.8 - 10.0	5.9	9.3	20.1	41.7	57.1	65.6	72.2	76.1	79.5	83.3	86.6	93.6	97.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	
				5.9	3.4	10.8	21.6	15.4	8.5	6.6	3.9	3.4	3.8	3.3	7.0	3.9	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/21	3	1	0.1-3.8	4.4	12.9	50.3	84.1	94.1	97.2	98.1	98.5	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.717	14.0	0.1	
				4.4	8.5	37.4	33.8	10.0	3.1	0.9	0.4	0.4	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/22*/***	3	2	3.8-6.2	7.9	11.9	27.9	54.6	68.0	75.5	80.1	81.8	83.8	85.2	87.5	94.7	99.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	
				7.9	4.0	16.0	26.7	13.4	7.5	4.6	1.7	2.0	1.4	2.3	7.2	4.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/23	3	3	6.2-8.0	7.3	29.5	74.3	90.9	94.9	96.8	98.0	98.6	99.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.679	15.0	0.1	
				7.3	22.2	44.8	16.6	4.0	1.9	1.2	0.6	0.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/24	5	1	0.1-2.4	2.1	6.0	33.6	81.2	95.1	98.4	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.707	14.0	0.6	
				2.1	3.9	27.6	47.6	13.9	3.3	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

250801/25*/***	5	2	2.4-7.4		4.2	8.4	23.9	45.2	56.4	62.2	66.7	69.2	72.4	76.4	82.6	90.6	97.4	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	
				4.2	4.2	15.5	21.3	11.2	5.8	4.5	2.5	3.2	4.0	6.2	8.0	6.8	1.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/26*/***	5	3	7.4-8.5		11.6	18.5	29.7	45.0	54.1	59.2	63.6	66.8	70.4	73.9	77.0	82.2	92.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				11.6	6.9	11.2	15.3	9.1	5.1	4.4	3.2	3.6	3.5	3.1	5.2	10.1	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/27****	5	4	8.5-10.0		4.8	13.7	43.7	72.8	86.6	92.0	94.8	95.8	96.9	97.7	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				4.8	8.9	30.0	29.1	13.8	5.4	2.8	1.0	1.1	0.8	1.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/28*/***	6	1	0.1-5.0		4.8	8.0	23.4	49.5	62.2	69.0	73.3	75.6	78.1	80.5	84.6	88.6	93.1	97.0	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				4.8	3.2	15.4	26.1	12.7	6.8	4.3	2.3	2.5	2.4	4.1	4.0	4.5	3.9	1.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/29*/***	6	2	5.0-10.0		2.9	5.7	20.6	43.9	55.1	60.9	65.5	67.8	70.1	72.8	78.1	82.6	88.4	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				2.9	2.8	14.9	23.3	11.2	5.8	4.6	2.3	2.3	2.7	5.3	4.5	5.8	8.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/30	7	1	0.1-2.7		3.9	15.3	62.9	92.8	97.5	98.8	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.684	14.0	0.5
				3.9	11.4	47.6	29.9	4.7	1.3	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

250801/31*/***	7	2	2.7-5.1		3.1	6.4	20.5	36.0	43.8	48.2	51.0	52.5	54.6	57.6	60.5	68.1	81.0	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	
				3.1	3.3	14.1	15.5	7.8	4.4	2.8	1.5	2.1	3.0	2.9	7.6	12.9	16.3	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/32****	7	3	5.1-7.0		2.7	12.1	49.8	78.2	87.5	91.5	93.0	94.1	95.6	97.2	99.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				2.7	9.4	37.7	28.4	9.3	4.0	1.5	1.1	1.5	1.6	1.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/33****	8	1	0.1-1.4		4.0	12.3	44.2	80.0	91.4	95.7	97.9	99.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				4.0	8.3	31.9	35.8	11.4	4.3	2.2	1.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/34*/***	8	2	1.4-6.0		4.7	9.0	26.4	50.6	63.2	69.9	73.9	75.8	78.2	81.2	85.9	91.5	96.8	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				4.7	4.3	17.4	24.2	12.6	6.7	4.0	1.9	2.4	3.0	4.7	5.6	5.3	2.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250801/35**	8	3	6.0-7.0		24.3	55.4	77.9	88.3	92.6	94.9	96.3	96.9	97.4	97.8	98.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
				24.3	31.1	22.5	10.4	4.3	2.3	1.4	0.6	0.5	0.4	0.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Piezīmes:

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz saņemto paraugu.

Bez laboratorijas rakstiskas atļaujas testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā.

Granulometriskā sastāva rezultātu apzīmējumi:

0.063	caursijātais daļiņu daudzums, %
#REF!	atlikums uz sieta, %

** Filtrācijas koeficients netika testēts, jo uz sieta 0.063 (mm) caursijāto daļiņu daudzums ir vienāds vai lielāks par 10%;

*** Filtrācijas koeficients netika testēts, jo uz sieta 5.6mm caursijāto daļiņu daudzums ir vienāds vai mazāks par 85%

**** Filtrācijas koeficients netika testēts nepietiekoša materiāla daudzuma dēļ.

Atbildīgais par testēšanas pārskata sagatavošanu:

laboratorijas vadītāja Gita Naktina

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Minerālo materiālu testēšanas un pētniecības laboratorija

Laboratorijas adrese: Rīgas iela 111, Salaspils, Latvija, LV-2169

tālrunis: 29435674, e-pasts: laboratorija@lvm.lv



TESTĒŠANAS PĀRSKATS NR. 1338/25

Salaspilī 11/09/2025

Parauga ņēmēja sniegtā informācija

1. Pasūtītājs un tā adrese:	SIA Vides Konsultāciju Birojs, Ezermalas iela 28, Rīga, LV-1014
2. Objekts	DIM_KA1185_Akmeņkalns
3. Parauga ņemšanas vieta:	KA1185_Akmeņkalns Datums: 02.09.2025; 09.09.2025
4. Parauga ņēmējs:	AS "Vides Konsultāciju Birojs" pārstāvis

Laboratorijas Informācija par paraugu

5. Paraugs(-i) saņemts(-i) laboratorijā:	02.09.2025; 09.09.2025
6. Testēšanas datumi:	02.09.2025 - 11.09.2025
7. Testēšanas rezultāti:	

Laboratorijas ID	Urbuma Nr.	Parauga Nr.	Paraugošanas intervāls, m	LVS EN 933-1:2013, mazgāšana un sijāšana																		LVS EN 13286-2/ NAC:2015 p.7.1.		LVC ABS 2023/3 p.8.3.
				* LVS EN 933-1:2013 A pielikums, mazgāšana un sijāšana																		ρd, Mg/m³	W, %	
				Granulometriskais sastāvs Sietu acu izmērs, mm																				
< 0.063	0.063	0.125	0.25	0.5	1	2	4	5.6	8	11.2	16	22.4	31.5	45	56	63	90	125						
250903/13*	SK1	1	0.2 - 2.9	4.5	11.9	37.5	70.2	83.9	89.5	92.8	93.9	95.1	96.0	97.0	98.0	99.1	100.0	100.0	91.0	100.0	100.0	1.733	13.0	0.1
250903/14*/**	SK1	2	2.9 - 3.5	3.0	4.7	15.8	41.9	49.3	53.2	57.1	59.3	62.1	64.9	66.9	71.0	75.0	78.8	81.2	85.9	100.0	100.0	-	-	-
250903/15*	SK2	1	0.2 - 0.8	5.4	8.9	24.8	57.3	75.1	84.0	88.0	89.6	91.3	92.6	94.6	96.2	97.5	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	1.844	10.0	0.1
250903/16*/**	SK2	2	0.8 - 3.3	2.9	5.9	25.4	52.6	65.6	73.9	80.1	83.1	86.6	89.6	91.5	94.0	96.8	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-
250903/17*	SK3	1	0.1 - 1.4	6.0	12.5	40.4	77.9	90.4	94.9	97.0	97.7	98.3	98.5	98.8	99.2	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.805	12.0	0.1
250903/18*/**	SK3	2	1.4 - 3.1	2.0	4.3	16.5	36.8	49.7	58.3	64.9	68.4	72.9	77.2	82.2	86.2	91.3	96.8	98.6	100.0	100.0	100.0	-	-	-

250903/19*	SK4	1	0.1 - 3.0	3.6	9.1	42.0	79.8	92.0	96.2	97.7	98.3	98.9	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.733	13.0	0.4
250909/17*/**	SK5	1	0.2 - 3.1	3.4	5.4	15.8	36.6	50.3	58.3	63.6	66.0	68.7	71.6	72.8	76.4	82.0	87.6	91.1	96.4	100.0	100.0	-	-	-
250909/18*/**	SK6	1	0.2 - 3.0	2.8	6.1	26.1	55.5	67.8	73.7	77.1	79.1	81.5	83.5	84.9	87.5	90.4	95.0	98.5	98.5	100.0	100.0	-	-	-
250909/19*/**	SK7	1	0.2 - 2.7	2.7	6.4	24.2	48.7	59.2	65.2	70.0	72.4	74.9	77.9	81.0	83.3	87.2	91.4	93.6	93.6	100.0	100.0	-	-	-
250909/20*	SK7	2	2.7 - 3.1	3.0	8.7	37.0	68.0	80.4	86.7	90.6	92.4	94.5	96.0	96.8	98.3	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.736	13.0	0.1
250909/21*/**	SK8	1	0.2 - 2.1	3.1	7.6	24.6	48.8	59.7	66.3	71.6	74.1	76.5	78.9	80.0	82.2	85.0	90.1	93.5	96.9	100.0	100.0	-	-	-
250909/22*	SK8	2	2.1 - 3.1	3.4	9.7	39.3	71.3	83.2	88.3	91.3	92.7	94.1	95.3	96.4	97.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1.742	13.0	0.4
250909/23*/**	SK9	1	0.2 - 4.4	1.6	4.2	21.0	45.5	59.7	68.7	74.9	78.1	81.7	84.5	88.7	91.6	94.7	97.4	98.2	98.2	100.0	100.0	-	-	-
250909/24*/**	SK10	1	0.1 - 3.0	1.0	2.6	18.3	43.8	54.5	61.5	67.0	69.7	73.2	76.5	80.3	82.4	86.3	92.5	94.5	97.1	100.0	100.0	-	-	-

Bez laboratorijas rakstiskas atļaujas testēšanas pārskatu aizliegts pavairot nepilnā apjomā.

Granulometriskā sastāva rezultātu apzīmējumi:

4.5	caursijātais daļiņu daudzums, %
7.4	atlikums uz sietā, %

**Filtrācijas koeficients netika testēts, jo uz sietā 5.6mm caursijāto daļiņu daudzums ir vienāds vai mazāks par 85%

Atbildīgais par testēšanas pārskata sagatavošanu:

laboratorijas vadītāja Gita Naktina

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU



Valsts vides dienests

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084200, e-pasts ap@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr. AP24ZD0273

Izsniegta SIA „VIDES KONSULTĀCIJU BIROJS”,
reģistrācijas numurs: 40003282693

(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās personas vārds, uzvārds un personas kods)

Derīgo izrakteņu meklēšana

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

Perspektīvās derīgo izrakteņu iegulas

(licencētais objekts)

Latvijas teritorija

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā **22.10.2024**
un derīga līdz **05.11.2025.**

Pielikumā:

Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	2
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā	-
3.	derīgo izrakteņu ieguves limits	-

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

A. Junkurs

**ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN
SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus mēneša laikā no paziņošanas dienas var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojam, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV – 1045, e-pasta adrese: pasts@vvd.gov.lv vai izmantojot eAdresi. Saskaņā ar Paziņošanas likuma 9.panta otro daļu zemes dzīļu izmantošanas licence uzskatāma par paziņotu otrajā darba dienā pēc tās nosūtīšanas.

Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

I. Vispārīgie nosacījumi

1. Licences derīguma termiņš	No 06.11.2024. līdz 05.11.2025.
2. Derīgo izrakteņu krājumu kategorija	P kategorijas derīgo izrakteņu resursi (prognozētie resursi).
3. Licences izsniegšanas pamatojums	a) Likuma "Par zemes dzīlēm" 10. panta pirmās daļas 3. punkta "e" apakšpunkts un 2 ¹ . daļa; b) Ministru kabineta 06.09.2011. noteikumu Nr. 696 "Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dzīļu izmantošanai" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 696) 4.3. apakšpunkts.
4. Grozījumi	Nepieciešamības gadījumā iesniegt iesniegumu grozījumu veikšanai licencē un grozījumu pamatojumu Valsts vides dienestā (MK noteikumu Nr. 696 34. punkts).
5. Zemes dzīļu izmantošanas ierobežošana, apturēšana	Zemes dzīļu izmantošana var tikt ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā "Par zemes dzīlēm" 16. pantā noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
6. VVD informēšana	Informēt Valsts vides dienestu elektroniski (e-pasts: ap@vvd.gov.lv): a) pirms (vēlams 5 darba dienas) meklēšanas darbu uzsākšanas konkrētā objektā (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts), b) par nodotajiem pārskatiem valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs".

II. Derīgo izrakteņu meklēšanas nosacījumi

7. Normatīvie akti	a) Derīgo izrakteņu meklēšanas darbus veikt atbilstoši Ministru kabineta 21.08.2012. noteikumiem Nr. 570 "Derīgo izrakteņu ieguves kārtība" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 570); b) Ņemt vērā, ka licence neatbrīvo no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
8. Derīgo izrakteņu meklēšana	a) Noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt derīgo izrakteņu meklēšanu (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) Sastādīt meklēšanas darbu programmu un saskaņot to ar darbu pasūtītāju (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); c) Veikt teritorijas apsekošanu dabā, izvērtēt Valsts ģeoloģijas fondā pieejamos materiālus un visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu; d) Likvidēt izstrādnes pēc darbu veikšanas.
9. Ģeoloģiskā informācija	a) Meklēšanas rezultātus apkopot derīgo izrakteņu meklēšanas darbu pārskatā atbilstoši MK noteikumu Nr. 570 2. nodaļas prasībām; b) Pārskatu elektroniskā vai papīra formā nodot valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" līdz licences derīguma termiņa beigām (MK noteikumu Nr. 570 4. pielikuma 4. punkts, Ministru kabineta 28.08.2012. noteikumu Nr. 578 "Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu" 4. punkts).

10. Vides aizsardzība	a) Nepieļaut grunts, zemes dziļū, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi; b) Paredzēt pasākumus, lai tehnikas darbības laikā netiktu pārsniegtas trokšņu emisiju pieļaujamās vērtības; c) Savākt un nodot atkritumu apsaimniekotājiem meklēšanas darbu laikā radušos atkritumus; d) Apturēt vai ierobežot meklēšanas darbus, ja atklājas zinātnei, kultūrai un vides aizsardzībai nozīmīgi ģeoloģiskie veidojumi vai citi objekti, nekavējoties ziņot par atklājumu Valsts vides dienestam.
------------------------------	--

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

A. Junkurs

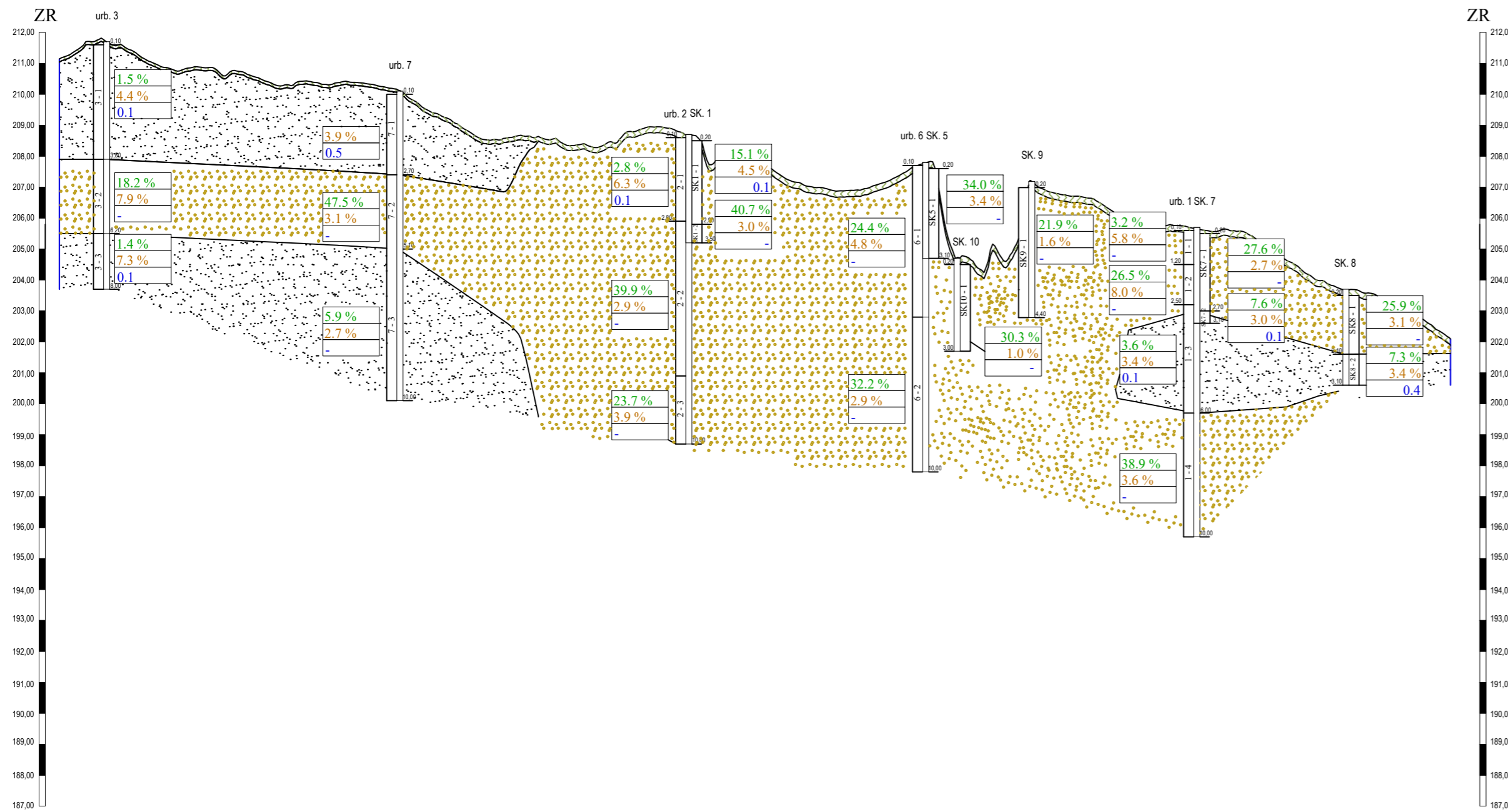
ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU
UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Kolomijčuka
inna.kolomijcuka@vvd.gov.lv

Grafiskie pielikumi



Griezums 1 - 1'

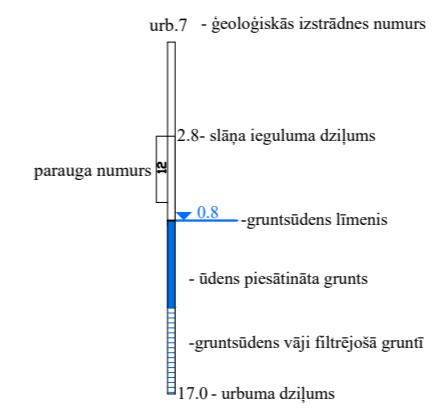


APZĪMĒJUMI

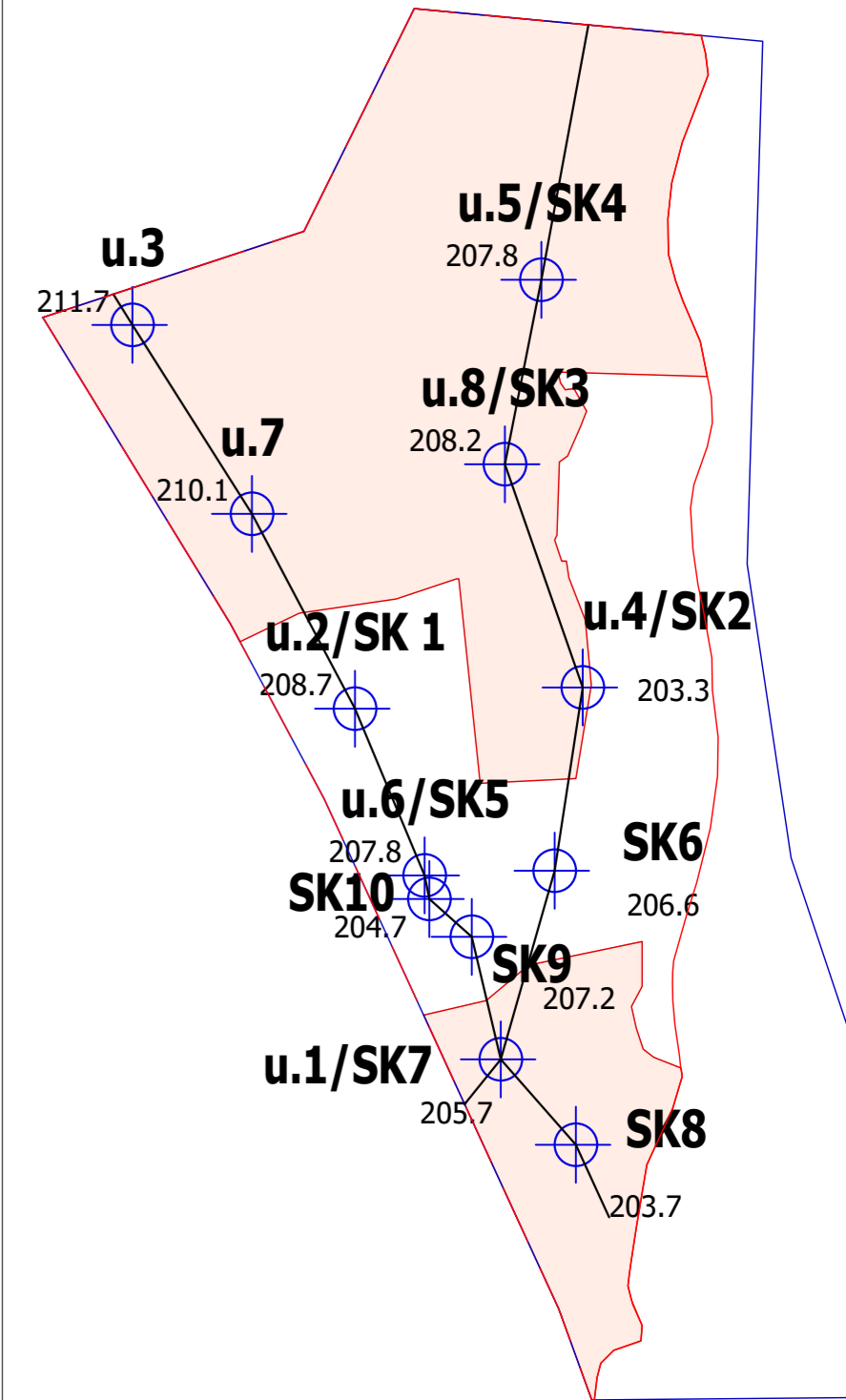
Geol. indekss	Slāņa apzīmējums	Nogulumu apraksts
eQ ₄	[Symbol]	Augsne
gQ ₃ /r	[Symbol]	Smiltis
gQ ₂ /r	[Symbol]	Smiltis-grants
gQ ₁ /r	[Symbol]	Aleirīts

- 19.9 % Grants (>5.6mm) frakcijas saturs (ja >0%)
- 14.4 % Putekļu un māla (<0.063mm) frakcijas saturs
- 0.01 Filtrācijas koeficients

- Derīgo izrakteņu meklēšanas teritorija
- Perspektīvās atradnes krājumu prognozes robeža
- Reljefa atbilstoši LVM GEO kartes pieejamajai informācijai



Ģeoloģisko griezum izvietojuma shēma

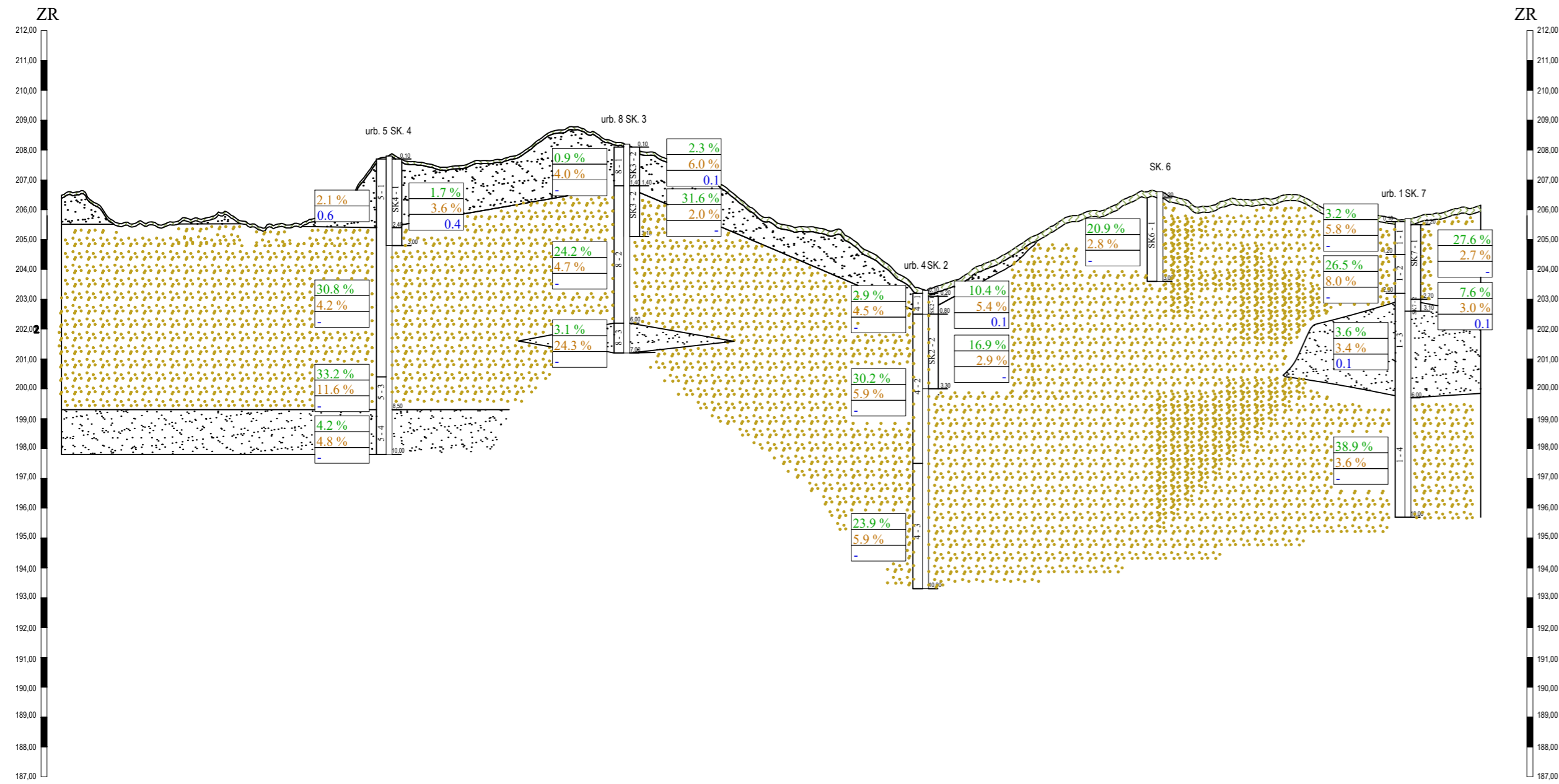


Mērogs: vertikālais 1:100
horizontālais 1:1000

Zemes virsmas absolūti augstuma atzīme, m vjl.	211.7	210.1	208.7	207.8	204.7	207.2	205.7	203.7
Sagatātas biezums (m)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Smiltis biezums (m) / zeme GCL (m)	5.5 0.0	7.5 0.0	2.9 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.3 0.0	1.0 0.0
Smiltis-grants biezums (m) / zeme GCL (m)	2.4 0.0	2.4 0.0	7.1 0.0	9.8 0.0	2.8 0.0	4.2 0.0	6.5 0.0	1.9 0.0
Ierīkošanas datums	28.07.2025	29.07.2025	24.07.2025/02.09.2025	29.07.2025/09.09.2025	09.09.2025	09.09.2025	24.07.2025/09.09.2025	09.09.2025
Attālums starp urbumiem (m)		94.7		93.3		76.4		10.2
Gruntsūdens līmenis, m(m vjl)	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts



Griezums 2 - 2'

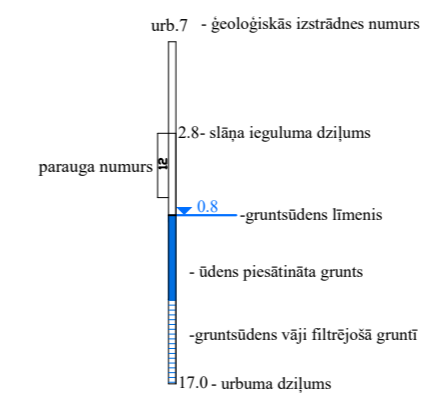


APZĪMĒJUMI

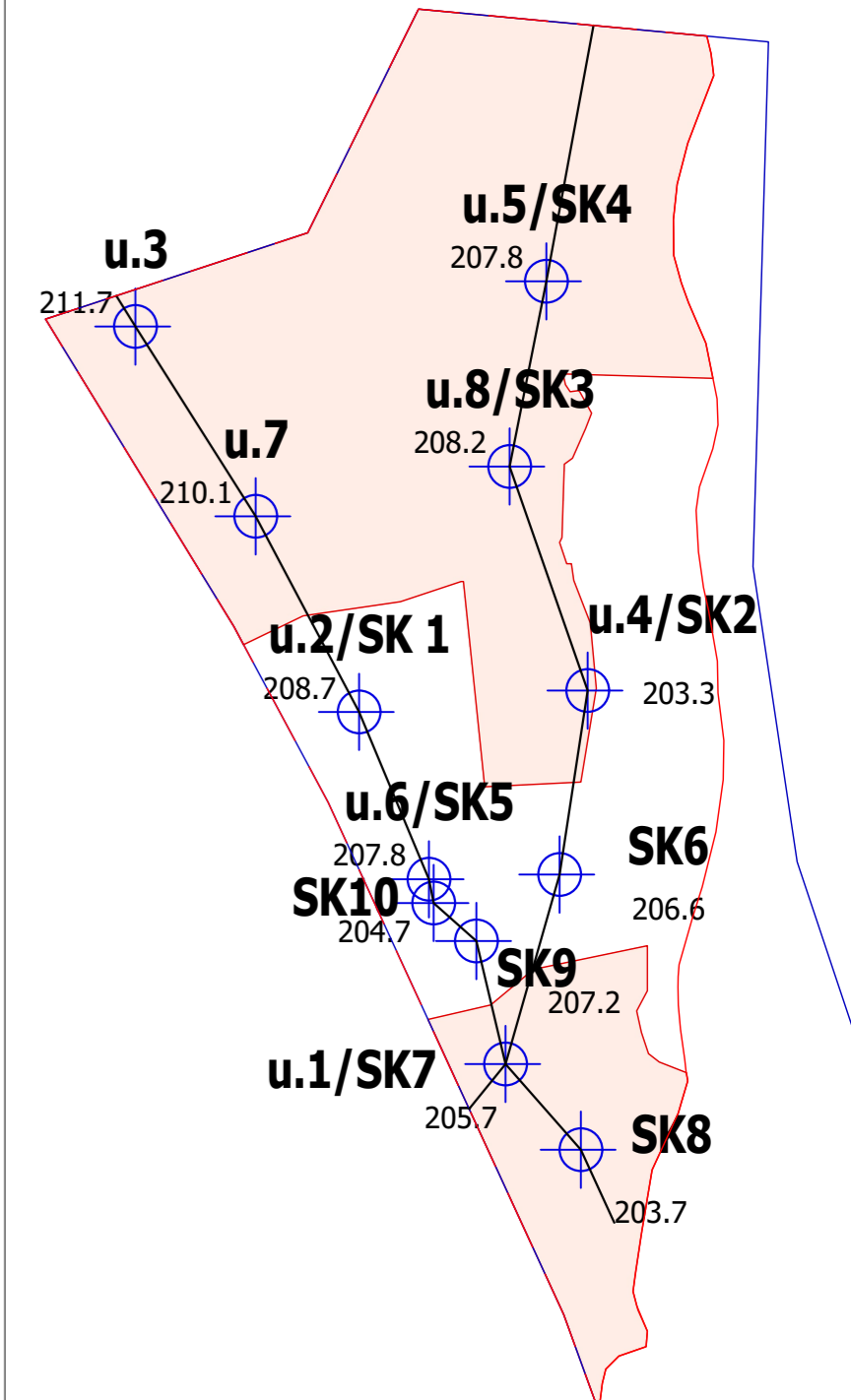
Geol. indekss	Sliņa apzīmējums	Nogulumu apraksts
eQ ₄	[Symbol]	Augsne
gQ _{4/ir}	[Symbol]	Smiltis
gQ _{4/ir}	[Symbol]	Smiltis-grants
gQ _{4/ir}	[Symbol]	Aleirīts

19.9 %	Grants (>5.6mm) frakcijas saturs (ja >0%)
14.4 %	Putekļu un māla (<0.063mm) frakcijas saturs
0.01	Filtrācijas koeficients

- Derīgo izrakteņu meklēšanas teritorija
- Perspektīvās atradnes krājumu prognozes robeža
- Reljefs atbilstoši LVM GEO kartes pieejamajai informācijai



Ģeoloģisko griezumu izvietojuma shēma

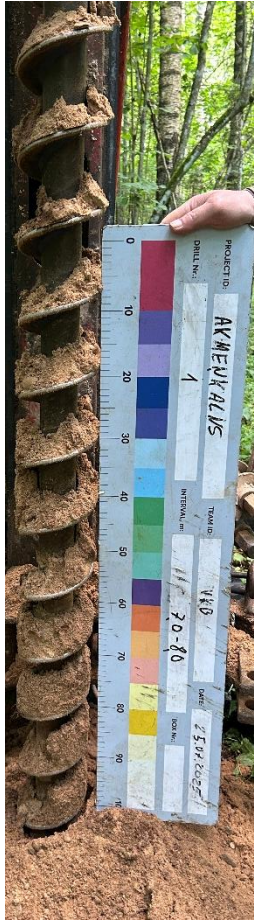


Mērogs: vertikālais 1:100
horizontālais 1:1000

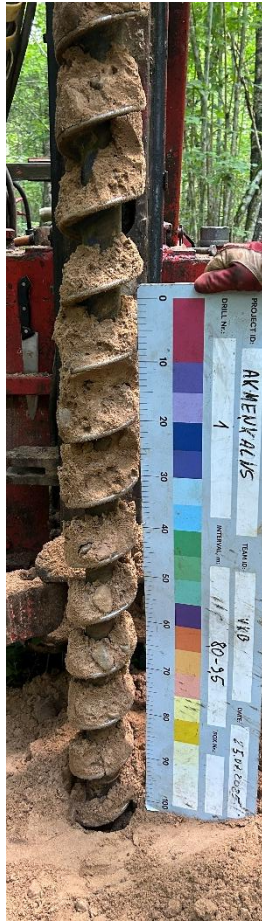
Zemes virsmas absolūtā augstuma atzīme, m vjl.	207.8	208.2	203.3	206.6	205.7
Segkārta biezums (m)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
Smiltis biezums (m) / zem GUL (m)	4.5/0.0	2.3/0.0	0.6/0.0	0.0/0.0	3.3/0.0
Smiltis-grants biezums (m) / zem GUL (m)	6.1/0.0	4.6/0.0	9.2/0.0	2.8/0.0	6.5/0.0
Ierīkošanas datums	28.07.2025/09.09.2025	29.07.2025/09.09.2025	24.07.2025/02.09.2025	02.09.2025	24.07.2025/09.09.2025
Attālums starp urbāniem (m)		79.6	100.0	78.4	83.0
Gruntsūdens līmenis, m (m vjl)	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts	nav sasniegts



Urb. 1
7,0-8,5



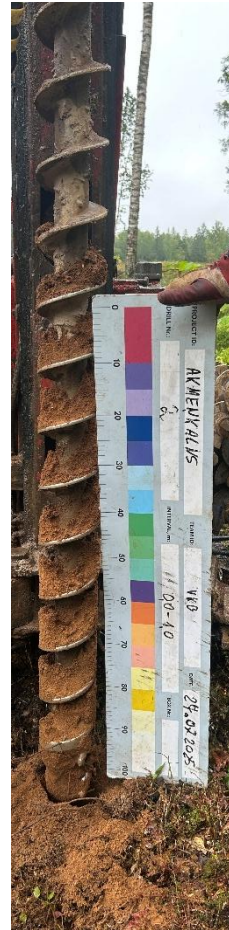
Urb. 1
8,5-9,5



Urb. 1
9,5-10,0



Urb. 2
0,0-1,0



Urb. 2
1,0-2,5



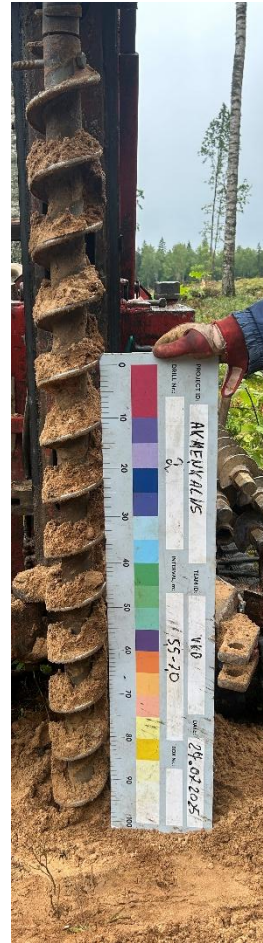
Urb. 2
2,5-4,0



Urb. 2
4,0-5,5



Urb. 2
5,5-7,0



Urb. 2
7,0-8,5



Urb. 2
8,5-10,0



Urb. 3
0,0 – 1,0



Urb. 3
1,0 – 2,5



Urb. 3
2,5-4,0



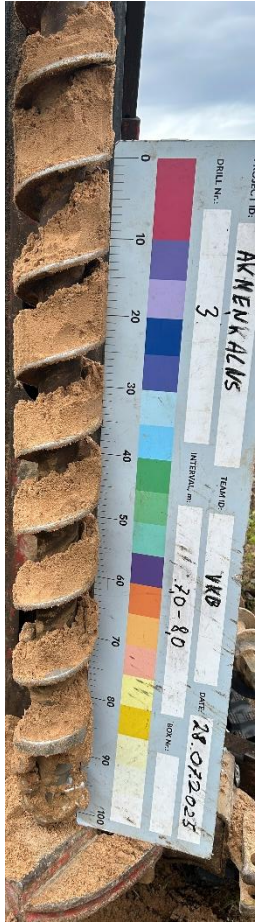
Urb. 3
4,0-5,5



Urb. 3
5,5-7,0



Urb. 1
7,0-8,0



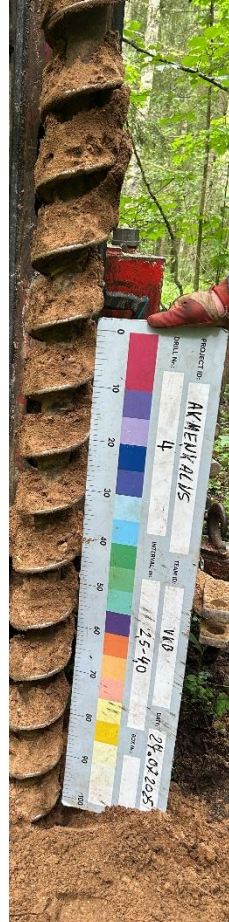
Urb. 4
0,0-1,0



Urb. 4
1,0-2,5



Urb. 4
2,5-4,0



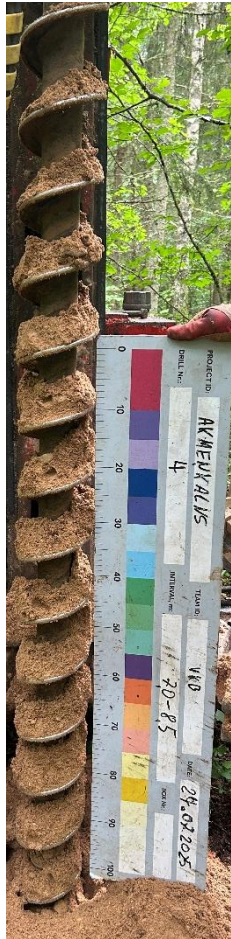
Urb. 4
4,0-5,5



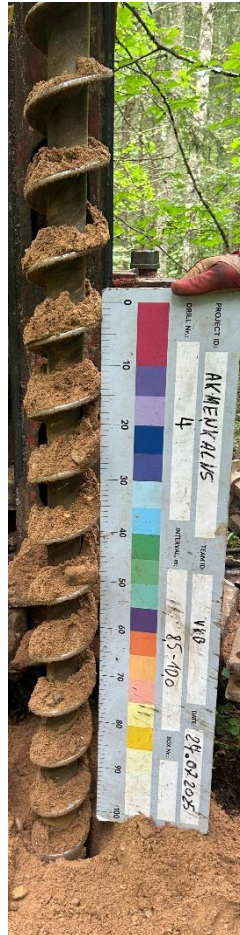
Urb. 4
5,5-7,0



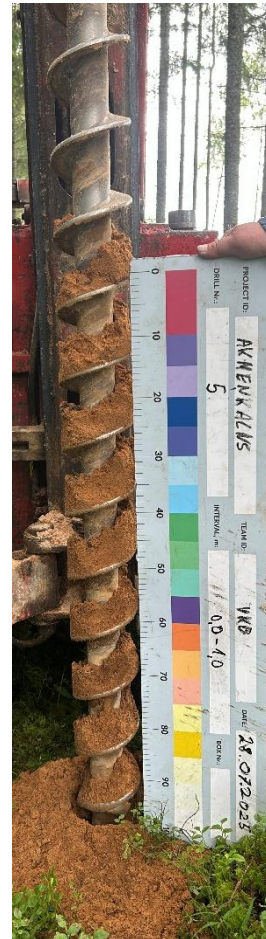
Urb. 4
7,0-8,5



Urb. 4
8,5-10,0



Urb. 5
0,0-1,0



Urb. 5
1,0-2,5



Urb. 5
2,5-4,0



Urb. 5
4,0-5,5



Urb. 5
5,5-7,0



Urb. 5
7,0-8,5



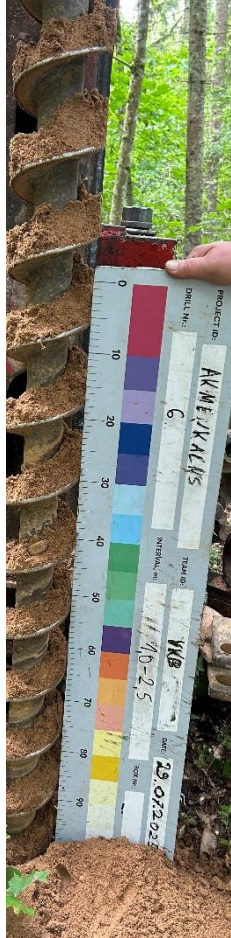
Urb. 5
8,5-10,0



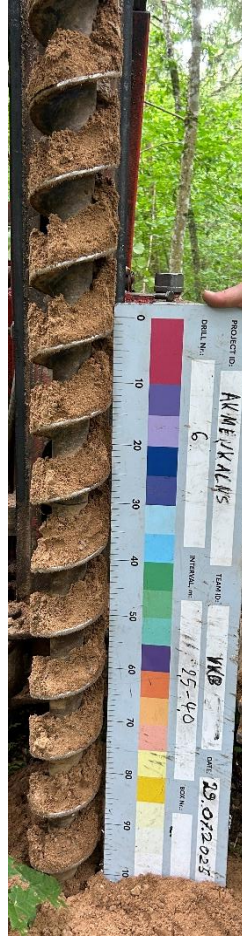
Urb. 6
0,0 – 1,0



Urb. 6
1,0 – 2,5



Urb. 6
2,5-4,0



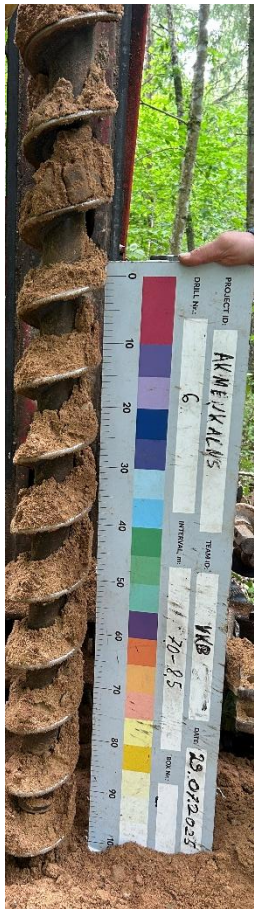
Urb. 6
4,0-5,5



Urb. 6
5,5-7,0



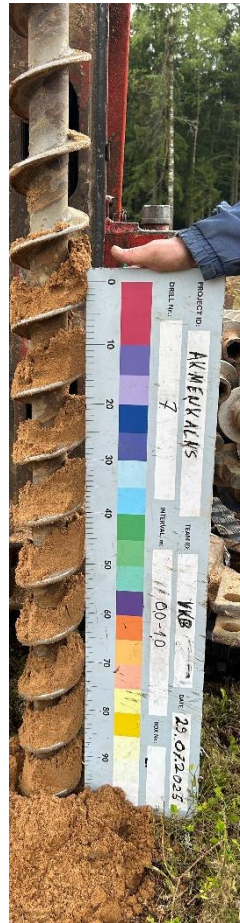
Urb. 6
7,0-8,5



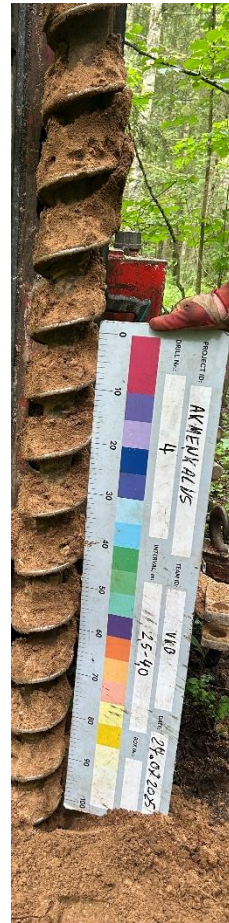
Urb. 6
8,5-10,0



Urb. 7
0,0-1,0



Urb. 7
1,0-2,5



Urb. 7
2,5-4,0



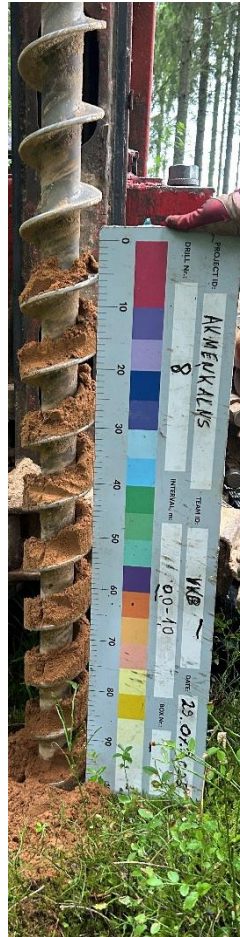
Urb. 7
4,0-5,5



Urb. 7
5,5-7,0



Urb. 8
0,0-1,0



Urb. 8
1,0-2,5



Urb. 8
2,5-4,0



SK1
0,0-3,5



SK2
0,0-3,0



SK3
0,0-3,1



SK5
0,0-3,1



SK6
0,0-3,0



SK7
0,0-3,1



SK8
0,0-3,1



SK9
0,0-4,4



SK10
0,0-3,0

