



OÜ Rakendusgeoloogia

Töö nr: **22-043**

Tellija: **AS TREV-2 Grupp**

LOKAATORITE TEE RISTMIK
Ringteel 2, km 171,772

GEOLOOGILISE UURINGU ARUANNE

Juhatuseliige: /A. Lokotar/

Geoloog: /M. Ausmeel/

Tartus, juunis 2022

OÜ Rakendusgeoloogia Ilmatsalu 3b, 51014 Tartu. Tel/Faks (+372) 742 0067.

GSM (+372) 525 7726

EEG 000131 Reg. Nr: 11438231

SISUKORD

1. SELETUSKIRI lk. 3...10

- 1.1. ÜLDOSA
- 1.2. GEOLOOGILINE EHITUS
- 1.3. GEOLOOGILISED TINGIMUSED
- 1.4. TEIMIPROTOKOLL

2. JOONISED

GL-1	UURINGUPUNKTIDE ASENDIPLAAN	M 1:1000
GL-2-1...13	GEOLOOGILISED TULBAD	M 1:10, 1:25
GL-3	GEOLOOGILISED LÕIKED (dwg-failina elektroonselt)	M 1:250 /1:10

1. SELETUSKIRI

1.1. ÜLDOSA

Lokaatorite tee ristumiskoha projekti koostamiseks teostati geoloogilised uuringud. Välitööd viidi läbi 17.05.2022.

Välitööde käigus puuriti puuragregaadiga AVB-2M (puuriti südamikpuuriga $d = 108$ mm) 4 puurauku (PA-1...4), sügavusega 2,85...3,65 meetrit, teemantpuur seadmega (puuriti südamikpuuriga $d = 128$ mm) 5 puurauku (A-1...5), sügavusega 0,35...0,50 meetrit ning kaevati (ca 300x300 mm) 4 šurfi (ŠURF-1...4) sügavusega 0,35...0,55 meetrit.

Pinnastest võeti kokku 3 rikutud struktuuriga proovi, millest lasti määrata laboratoorselt terakoostis ja plastsusomadused. Proovid teimiti AS TREV-2 – Grupp laboris. Teimimise meetodid on kirjeldatud laboratoorsete tööde all.

Geoloogilise eeluuringu kava ja mahud olid tellijaga kooskõlastatud.

Töö on koostatud vastavalt MKM määrusele nr 32, 24. aprill 2015. a, „Ehitusgeoloogilistele uuringutele esitatavad nõuded“ ning pinnase nimetused on antud EVS-EN 1997-1:2006 Osa I nõuete kohaselt, lisaks EN ISO 14688-2:2004 järgi (sulgudes).

Uuringupunktide asukohad märgiti maha alusplaani järgi. Puuraukude kõrguslikul sidumisel lähtuti geodeetilisel alusplaanil olevatest maapinna kõrguspunktidest ja samakõrgusjoontest. Kõrgused on EH2000 süsteemis. Koordinaadid, mis võeti alusplaanilt, on L-EST 97 süsteemis.

Puuraukude asukohad on näidatud asendiplaanil, joonisel GL-1. Pinnaste täpsed kirjeldused, lasuvuspilt ja uuringuaegne pinnasevee tase on toodud geoloogilistes tulpades, vastavalt joonistel GL-2-1...13 ning geoloogilistel lõigetel, vastavalt joonisel GL-3 (elektroonselt).

Välitöid teostasid geoloogid Markus Ausmeel ja Mikk Ristna ning puurmeister Lembit Teder.

1.2. GEOLOOGILINE EHITUS

Maastikulise liigituse järgi jääb uuringualal Ugandi lavamaa keskossa. Teepinna absoluut kõrgused olid uuringupunktide suudmetel 47,25...47,85 meetrit. Loodusliku maapinna absoluutkõrgused olid uuringupunktide suudmetel 45,60...46,10 meetrit. Uuringusügavuses kuni 3,65 meetrit eraldati välja kokku **11 kihti – geoloogilist elementi**.

Täitepinnased - tee konstruktsioon ja mulle:

KIHT A. Asfalt (tIV): Asfaltkate paksus oli teel 0,17...0,41 meetrit. Sisaldas metallarmatuuri (diameetriga umbes 7 mm) kõikides asfaldi puuraukudes (A-1...5) teepinnast 0,08...0,13 meetri sügavusel.

KIHT A1. Must kate (tIV): Musta kate paksus oli teel 0,13...0,24 meetrit. Puuraugus PA-3 sisaldas korrodeerunud metallarmatuuri (diameetriga umbes 7 mm) teepinnast 0,11 meetri sügavusel, tee perves, asfaldi servast 0,10 meetri kaugusel.

KIHT K. Paesõelmed (tIV): Paesõelmete kihi paksus oli tee perves 0,05 meetrit.

KIHT KV. Kasvukiht (orgrsiSa, pinnasegrupp D, tIV): Kasvukihi paksus oli tee perves 0,10 meetrit.

KIHT 1. Rohke kruusaga mölline liiv (grsiSa, tIV): Asfaltkate alusena esines puuraukudes A-2...5 rohke kruusaga mölline liiv 0,06...0,10 meetri paksuse kihina. Tee perves oli kihi paksus 0,11...0,50 meetrit. Rohke kruusaga mölline peenliiv halli kuni pruuni värvi, kohev kuni kesktihe, niiske ning sisaldas jämeprüdu 20...40 %.

KIHT 2. Veeristega kruus (Gr, pinnasegrupp F, tIV): Asfaltkate alusena esines puuraugus A-1 veeristega kruus 0,10 meetri paksuse kihina.

KIHT 3. Peenliiv (FSa, tIV): Peenliiv esines tee muldena puuraukudes PA-1...4 1,20...1,95 meetri paksuse kihina rohke kruusaga möllise peenliiva (kiht 1) all, teepinnast 0,40...0,60 meetri

sügavusel, abs. kõrgusel 46,75...47,05 meetrit. Peenliiv oli beeži kuni pruuni värvi, kohev kuni kesktihe, niiske kuni veeküllastunud ning sisaldas kesk- kuni jämeliiva vahekihte.

Kihist võeti proov puuraugust PA-4, 0,60...1,00 meetri sügavuselt, tähistatud P-1, laboris tähistatud 02/479. Kiht ei täida etteantud dreenimistingimusi.

KIHT 4. (Täitepinnas) Turbaga savimöll (orclSi, pinnasegrupp D, tIV): Turbaga savimöll esines tee muldena puuraukudes PA-1...4 0,30...0,85 meetri paksuse kihina peenliiva (kiht 3) all, teepinnast 1,80...2,40 meetri sügavusel, abs. kõrgusel 45,10...45,60 meetrit. Kiht koosnes ümberpööratud savimöllist ja savimöll moreenist segamini turba, mulla ja liivaga. Pinnas oli konsistentsilt sitke kuni poolkõva, väheplastne ja sisaldas orgaanilist ainet kihiti (muld - turbamuld) 5...20 %.

Muld/kasvukiht:

KIHT 5. Turbamuld (pinnasegrupp D, qIV): Looduslik turbamulla kiht esines šurfides ŠURF-1...4 pindmise 0,25...0,35 meetri paksuse kihina. Turbamuld oli musta väri ja oli kohati osaliselt segamini pööratud ning sisaldas veeriseid.

Pinnakatte pinnased:

KIHT 6. Savimöll (clSi, pinnasegrupp D, lgIII): Savimöll esines uuringupunktides PA-4 ja ŠURF-4 0,20...0,50 meetri paksuse kihina turbaga savimölli (kiht 4) või turbamulla (kiht 5) all, looduslikus maapinnast 0,35 meetri ja teepinnast 2,50 meetri sügavusel, abs. kõrgusel 44,75...45,25 meetrit. Savimöll oli rohekashalli kuni beeži värvi, konsistentsilt poolkõva ja keskplastne.

Kihist võeti proov puuraugust PA-4, 2,60...3,00 meetri sügavuselt, tähistatud P-2, laboris tähistatud 02/480. Kiht on külmatundlik ja ei täida etteantud dreenimistingimusi.

KIHT 7. Kruusa ja rohke liivaga savimöll moreen (grsaclSi, pinnasegrupp C, gIII): Kruusa ja rohke liivaga savimöll moreen esines uuringupunktides PA-1...3 ja ŠURF-1...3 0,10...1,05 meetri paksuse kihina turbaga savimöll (kiht 4) või turbamulla (kiht 5) all, looduslikus maapinnast 0,25...0,35 meetri ja teepinnast 2,55...2,70 meetri sügavusel, abs. kõrgusel 44,75...45,75 meetrit. Kruusa ja rohke liivaga savimöll moreen oli halli kuni hallikaspruuni värvi, konsistentsilt sitke kuni poolkõva, vähe- kuni keskplastne ning sisaldas jämepurdu (sh veeriseid) 5...30 %.

Kihist võeti proov puuraugust PA-1, 3,00...3,60 meetri sügavuselt, tähistatud P-3, laboris tähistatud 02/481. Kiht on külmatundlik ja ei täida etteantud dreenimistingimusi.

Pinnasevee tase

Pinnasevee (pinnavee) tase mõõdeti peale puurimist (17.05.2022). Veetase jäi puuraukudes PA-1 ja PA-4 teepinnast 1,90...2,10 meetri sügavusele ja šurfides ŠURF-2 ja ŠURF-4 looduslikust maapinnast 0,50 meetri sügavusele. Ülejäänud uuringupunktides pinnasevett uuringusügavuses ei esinenud. Tegemist oli ilmselt keskmiselähedase pinnasevee tasemega. Uuringualal voolab pinnasevesi uuringuala keskosas oleva peakraavi suunas. Suuremate sadude järgselt ja suurveeperioodil võib pinnasevee tase tõusta loodusliku maapinnani, kuivemate põuaste ilmade püsides aga langeda vähemalt poole meetri võrra võrreldes uuringuaegse veetasemega.

Vaadeldavas piirkonnas on põhjavesi looduslikult keskmiselt kaitstud maapinnalt lähtuva punkt- või hajusreostuse suhtes (Maa-amet, geoloogiline kaart 1:400 000).

1.3. GEOLOOGILISED TINGIMUSED

Ehitusgeoloogilised tingimused Lokaatorite tee ristumiskoha rajamiseks etteantud piirkonda on rahuldavad, raskendavaks asjaoluks on ajuti kõrge pinnasevee tase ja orgaanilise aine sisaldusega ning nõrkade pinnaste esinemine.

Tee mulde paksus oli uuringu alal 2,50...2,70 meetrit (kihid A...4).

Külmumis sügavus on piirkonnas ca 1,35 meetrit, maksimaalne külmumissügavus 1,95 meetrit. Talvel, lumest lahti hoitavatel teedel külmuvad aga pinnased kuni 2,0...2,3 meetri sügavuseni, seega jäävad läbikülmumis tsooni kõik muldes esinevad pinnased

Külmumissügavusse jäävatest pinnastest on mõõdukalt külmaohtlikud rohke kruusaga mölline liiv (kiht 1). Külmaohtlik on savimöll (kiht 6) ning kruusa ja rohke liivaga savimöll moreen (kiht 7). Eriti külmaohtlikud on kasvukiht (kiht KV), turbaga savimöll (kiht 4) ja turbamuld (kiht 5). Ülejäänud pinnased on külmakindlad.

Liivpinnased (kiht 3) on tundlikud struktuuri rikkumise suhtes ning kaotavad ümbertõstmisel kordades oma kandevõimes. Veeküllastunud liivpinnas hoiab nõlva kuni poole meetri sügavuseni.

Savipinnased (kihid 4, 6 ja 7) on tundlikud leondumise suhtes. Leondumise vältimiseks ei tohi märjal savipinnasel - ka vihmaga - sõtkuda (sõita) ehitusmasinatega ega lasta lahtisel kaevikul seista vee all.

Arvestama peab, et moreenpinnased (kiht 7) on heterogeensed pinnased, mis võivad sisaldada nii liiva ja kruusa kihte ning ka üksikuid munakaid/veeriseid.

Niiskuspaikkonna tüübilt on uuringuala liigniiske (3. paikkond).

KATSEPROTOKOLL NR 2022/580Kuupäev: **29.05.22**

Tellija/Klient: **Taivo Nebokat / Mikk Ristna**
TREV-2 GRUPP AS / RAKENDUSGEOLOOGIA OÜ

Katselabor: **TREV-2 GRUPP AS**
Tallinn, Teemeistri 2
lk 1/3

<i>Kliendi poolt esitatud teave (Labor ei vastuta kliendi esitatud teabe eest):</i>	
Objekt:	Lokaatorite tee ristmik, riigiteel nr 2, km 171,772 (Töö nr 22-043)
Võtmise koht:	
Proovi võtja:	Võtmise aeg:
Proovi tooja:	RAKENDUSGEOLOOGIA OÜ
Materjali nimetus ja tähistus:	erinevad pinnase proovid (tähistus järgnevatel lehtedel)
Märkused:	

Labor ei ole vastutav proovivõtu etapi eest ning tulemused kohalduvad ainult vastuvõetud ja katsetatud proovi(de)le.

Proovi vastuvõtmise aeg labori:	18.05.22	kl 13:30	Proovi reg nr:	02/479 kuni 02/481
---------------------------------	-----------------	-----------------	----------------	---------------------------

Märkused:

KATSETULEMUSED

Terastikulise koostise määramine EVS-EN 933-1:2012 (Sõelumismeetod - pesemine ja sõelumine)

Atterbergi piiride määramine *ISO/TS 17892-12 (langev koonus 60g/60°; fr <0,425 mm, rikutud struktuuriga proovid, ettevalmistus kuivsõelumine)

**Katse ei kuulu labori akrediteerimisulatusse*

Protokolli allkirjastaja/kinnitaja:
(allkirjastatud digitaalselt)

Silver Siht
Tootearendusjuht

Katseprotokolli on lubatud paljundada ainult terviklikult, osaliseks kopeerimiseks tuleb taotleda labori kirjalik luba

KATSETULEMUSED

KATSEPROTOKOLL NR 2022/580

lk 2/3

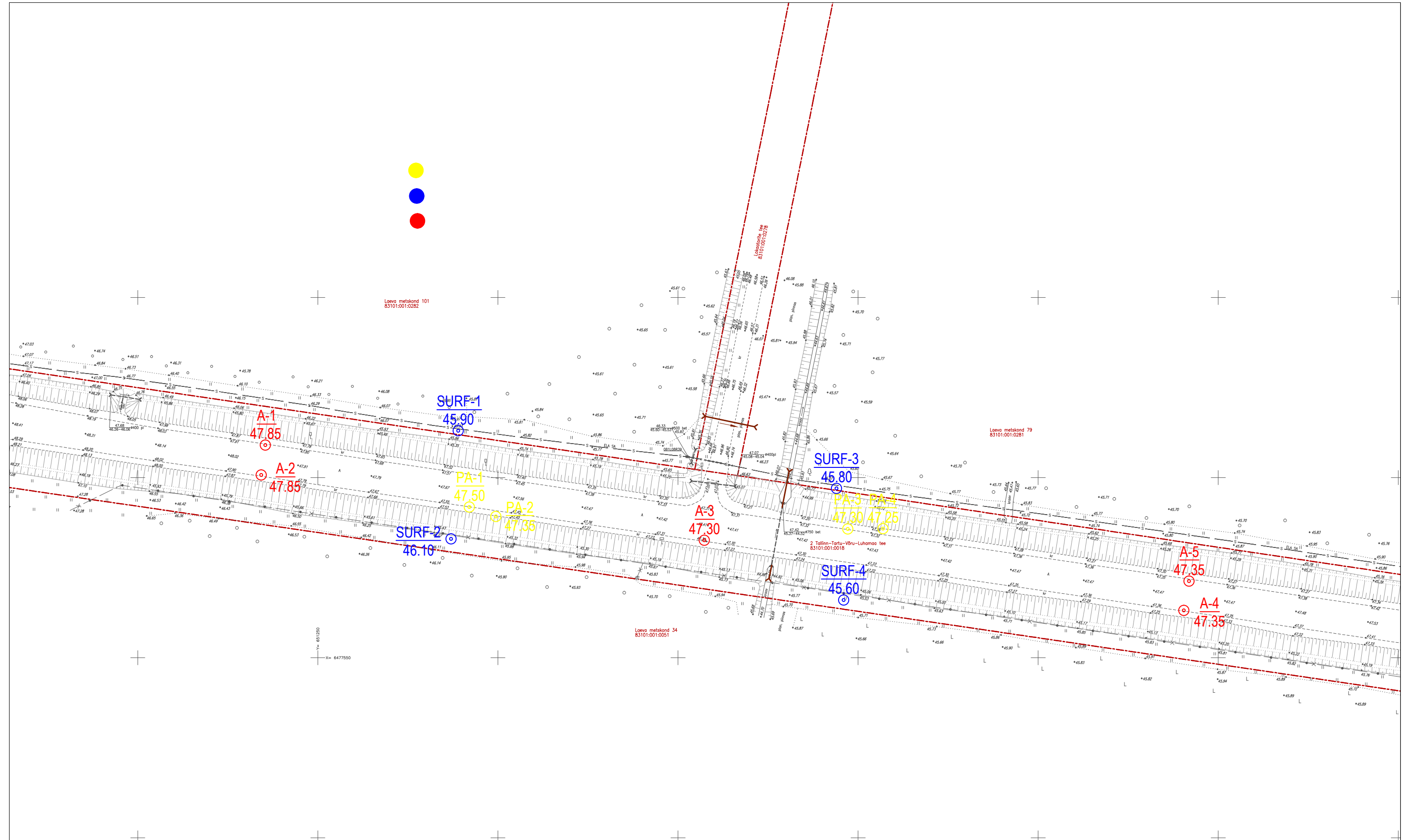
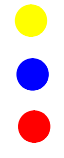
Trev-2 Lab reg nr	Tellija proovide kirjeldus				
	Proovi nr	Puuraugu nr	Kuupäev	Sügavus	Pinnas
02/479	P-1	PA-4	17.05.2022	0.6-1.0	Mulle (liiv)
02/480	P-2	PA-4	17.05.2022	2.6-3.0	Savimöll
02/481	P-3	PA-1	17.05.2022	3.0-3.6	Moreen


KATSETULEMUSED

KATSEPROTOKOLL NR 2022/580


lk 3/3


Trev-2 Lab reg nr	Terastikuline koostise määramine. Läbimine k sõelast avaga (mm) %														*Atterbergi piiride määramine (katse fr 0/0,425 mm)		
	0,063	0,125	0,2	0,63	1	2	4	6,3	8	12,5	16	20	31,5	45	Voolavuspiir (langev koonus) w_L	Plastsus-piir w_P	Plastsuse indeks I_P
02/479	11,5	33	66	93	95	97	98	99	99	100	100						
02/480	90,9	97	99	100	100	100	100								25,3	17,2	8,0
02/481	41,2	52	60	73	76	80	82	84	85	87	87	90	90	100	16,4	11,2	5,2



 OÜ Rakendusgeoloogia Ilmatsalu 3b, Tartu 51014 EEG 000131 Reg. nr: 11438231 Tel./Fax. +372 742 0067		Töö nimetus: LOKAATORITE TEE RISTMIK RIIGITEEL 2, KM 171,772 Geoloogilised uuringud			
Geoloog: Markus Ausmeel	Allkiri:	Joonise nimetus: Uuringupunktide asendiplaan		Möötkava: M 1:1000	
Vastutav spetsialist: Aivo Lokotar	Allkiri:	Projekti staadium: Uuringud	Leht: 1	Leht: 1	
Kuupäev: 08.06.2022	Töö nr: 22-042	Leht: 1	Leht: 1	Joonise nr: GL-1	

Kaevandi tähis ja nr	A-1	Suudme abs. kõrgus	47.85	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Teemantpuur	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477609		Y=651235			0		tvp 4.24 m		
Geo-in-deks	Süga-vus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
t _v	0.27	47.58	0.03	(A)		Asfalt: sisaldab metallarmatuuri 0,08 m sügavusel teepinnast (d = ~7 mm). Kärn lagunes kaheks kihiks 0,15 m sügavuselt.			
	0.30	47.55		(A1)		Must kate: pude.			
	0.40	47.45	0.10	(2)		Mulle - Veeristega kruus (Gr) (F).			

	OÜ Rakendusgeoloogia Ilmatsalu 3b, Tartu 51014 EEG 000131 Reg. nr: 11438231 Tel./Fax. +372 742 0067		Töö nimetus:			
	Geoloog:		Allkiri:		LOKAATORIT TEE RISTMIK Riigiteel 2, km 171,772 Geoloogilised uuringud	
	Markus Ausmee					
	Joonis:		Allkiri:		Joonise nimetus: Geoloogiline tulp	
Mikk Ristna						
Kontrollis:		Allkiri:		Mõõtkava:		
Aivo Lokotar				M 1:10		
Kuupäev:	Töö nr:	Projekti staadium:	Leht:	Leht:	Joonise nr:	
08.06.2022	22-043	Uuringud	1	13	GL-2-1	

Kaevandi tähis ja nr	A-2		Suudme abs. kõrgus	47.85		Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Teemantpuur	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477601			Y=651234			0			tpp 4.15 m		
	Geo in-deks	Süga-vus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus				
	t _v	0.16	47.69	0.16	(A)		Asfalt: monoliitne, sisaldab metallarmatuuri 0,09 m sügavusel teepinnast (d = ~7 mm).				
		0.29	47.56	0.13	(A1)		Must kate: pude (laguneb puruks).				
	t _v	0.39	47.46	0.10			Mulle - Rohke kruusaga mõlline liiv (grsiSa).				

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:10


Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

Leht: 2

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-2

Kaevandi tähis ja nr	A-3	Suudme abs. kõrgus	47.30	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Teemantpuur	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477583		Y=651357			0		tpp 4.16 m		
Geo-in-deks	Süga-vus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
t _v	0.41	46.89	0.41	(A)		Asfalt: sisaldab metallarmatuuri 0,12 m sügavusel teepinnast (d = ~7 mm). Kärn lagunes kaheks kihiks 0,21 m sügavuselt.			
	0.50	46.80	0.09			Mulle - Rohke kruusaga mölline liiv (grsiSa).			

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:10


Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

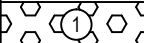
Leht: 3

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-3

Kaevandi tähis ja nr	A-4	Suudme abs. kõrgus	47.35	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 teemantpuur	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477563		Y=651490			0		tpp 4.20 m		
Geo indeks	Süga vus m	Abs. kõrgus m	Pak sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
t _v	0.17	47.18	0.17	(A)		Asfalt: monoliitne, sisaldab metallarmatuuri 0,13 m sügavusel teepinnast (d = ~7 mm).			
	0.30	47.05	0.13	(A1)		Must kate: pude (laguneb mustaks puruks).			
	0.40	46.95	0.10			Mulle - Rohke kruusaga mölline liiv (grsiSa).			

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK Riigiteel 2, km 171,772 Geoloogilised uuringud	Joonise nimetus: Geoloogiline tulp		Projekti staadium: Uuringud		Mõõtkava: M 1:10
	Kuupäev: 08.06.2022	Töö nr: 22-043	Leht: 4	Lehti: 13	Joonise nr: GL-2-4

Kaevandi tähis ja nr	A-5	Suudme abs. kõrgus	47.35	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Teemantpuur	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477571		Y=651492			0		tvp 4.06 m		
Geo-in-deks	Süga-vus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
tv			0.29	(A)		Asfalt: sisaldab metallarmatuuri 0,12 m sügavusel teepinnast (d = ~7 mm). Kärn lagunes kaheks kihiks 0,15 m sügavuselt.			
	0.29	47.06							
	0.35	47.00	0.06			Mulle - Rohke kruusaga mõlline liiv (grsiSa).			

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:10

Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

Leht: 5

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-5

Kaevandi tähis ja nr	PA-2	Suudme abs. kõrgus	47.35	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 AVB-2M	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477589		Y=651299			0		tpp 6.05 m		
Geo indeks	Sügavus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
1 t_v	0.10	47.25	0.10			Kasvukiht (OrgrsiSa), (D): kruusaga liivane, kohev, niiske.			
	0.60	46.75	0.50			Mulle - Rohke kruusaga mölline liiv (grsiSa): hall kuni pruun, kohev kuni kesktihe, niiske.			
			1.20			Mulle - Peenliiv (FSa): oranž, kesktihe, niiske kuni märg.			
	1.80	45.55	0.80			Mulle - Turbaga savimõll (orclSi) (D): konsistentsilt sitke kuni poolköva, ümberpööratud savimõll ja moreenpinna, väheplastne ja sisaldab orgaanilist ainet (muld- turbamuld) kihiti 5...20%.			
2.60	44.75				Kruusa ja rohke liivaga savimõll moreen (grsacSi) (C): hallikaspruun, konsistentsilt sitke, keskplastne, sisaldab jämeperdu (sh veeriseid) 20...30%.				
3 g_{II}	3.65	43.70	1.05						

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK Riigiteel 2, km 171.772 Geoloogilised uuringud	Joonise nimetus: Geoloogiline tulp		Projekti staadium: Uuringud		Mõõtkava: M 1:25
	Kuupäev: 08.06.2022	Töö nr: 22-043	Leht: 7	Lehti: 13	Joonise nr: GL-2-7

Kaevandi tähis ja nr	PA-3	Suudme abs. kõrgus	47.30	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 AVB-2M	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477586		Y=651397			0		typ 4.68 m.		
Geo indeks	Sügavus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
1 t_v	0.05	47.25	0.05	(K)		Paesõelmed			
	0.29	47.01	0.24	(A1)		Mustkate: must kate segamini asfaldi puru ja rohke kruusaga mällise liivaga. Sisaldab korrodeerunud (roostetanud) metallarmatuuri maapinnast 0,11 m sügavusel (d = -7 mm).			
	0.40	46.90	0.11	(1)		Mulle - Rohke kruusaga mälline liiv (grsiSa): kollakspruun- hallikaspruun, keskthie, niiske.			
			1.30	(3)		Mulle - Peenliiv (FSa): pruun, kohev, sisaldab kesk- kuni jämeliiva vahekihte, niiske kuni märg.			
	1.70	45.60				Mulle - Turbaga savimöll (orclSi) (D): savimöll segamini turbamulla ja liivaga. Konsistentsilt sitke kuni poolkõva, väheplastne ja sisaldab orgaanilist ainet (muld-turbamuld) kihiti 5...20%.			
2 g_{II}	2.55	44.75	0.85	(4)		Kruusa ja rohke liivaga savimöll moreen (grsacSi) (C): hall, konsistentsilt poolkõva, keskplastne, jämeperdu 5...20%.			
	2.85	44.45	0.30	(7)					

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:25

Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

Leht: 8

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-8

Kaevandi tähis ja nr	PA-4	Suudme abs. kõrgus	47.25	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 AVB-2M	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	1.90/45.35	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477586		Y=651407			0		tvp 6.18 m		
Geo indeks	Sügavus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
1 2 3	0.10	47.15	0.10		(K)	Kasvukiht (OrgrSiSa), (D): kruusaga liivane, kohev, niiske.			
	0.50	46.75	0.40		(1)	Mulle - Rohke kruusaga mölline liiv (grSiSa): kollakas- hallikasporuun, kohev kuni kesktihe, sisaldab jämepurdu 20...40%.			
			1.60		(3)	Mulle - Peenliiv (FSa): beez, kesktihe, niiske kuni märg, altes 1,9 m sügavusel maapinnast veeküllastunud. Kihist võeti proov P-1 0,60...1,00 meetri sügavuselt.			
	2.10	45.15	0.40		(4)	Mulle - Turbaga savimöll (orclSi) (D): konsistentsilt sitke kuni poolköva savimöll ja moreenpinnas, väheplastne ja sisaldab orgaanilist ainet (m,uld- turbamuld) kihiti 5...20%.			
	2.50	44.75			(6)	Savimöll (clSi) (D): rohekashall, konsistentsilt poolköva, keskplastne. Kihist võeti proov P-2 2,60...3,00 meetri sügavuselt.			
3.00	44.25	0.50		(6)					

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:25



Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

Leht: 9

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-9

Kaevandi tähis ja nr	SURF-1		Suudme abs. kõrgus	45.90	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Labidas	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477613					Y=651289					
	Geo indeks	Sügavus m	Abs. kõrgus m	Paksus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
	q _{IV}	0.25	45.65	0.25			Turbamuld (D): must, sisaldab veeriseid.			
	g _I	0.35	45.55	0.10			Kruusa ja rohke liivaga savimõll moreen (grsacI) (C): hall kuni beez, konsistentsilt poolköva, keskplastne, sisaldab jämeperdu 5...20%.			

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:25

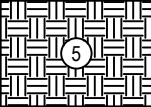

Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

Leht: 10

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-10

Kaevandi tähis ja nr	ŠURF-2	Suudme abs. kõrgus	46.10	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Labidas	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	0.50/45.60	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477583					Y=651287				
	Geo indeks	Sügavus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus		
	q _{IV}	0.35	45.75	0.35			Turbamuld (D): must, sisaldab veeriseid.		
	g _{II}	0.50	45.60	0.15			Kruusa ja rohke liivaga savimõll moreen (grsacI Si) (C): hall kuni beez, konsistentsilt poolköva, keskplastne, sisaldab jämeperdu 5...20%		

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:25



Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

Leht: 11

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-11

Kaevandi tähis ja nr	SURF-3	Suudme abs. kõrgus	45.80	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Labidas	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	-	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477597					Y=651394				
	Geo indeks	Sügavus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus		
	q _{IV}	0.30	45.50	0.30			Turbamuld (D): must, osaliselt segamini pööratud.		
	g _I	0.40	45.40	0.10			Kruusa ja rohke liivaga savimõll moreen (grsacI) (C): hall kuni beez, konsistentsilt poolköva, vähe- kuni keskplastne, sisaldab jämeperdu 5...20%.		

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK
Riigiteel 2, km 171,772
Geoloogilised uuringud

Joonise nimetus: Geoloogiline tulp

Projekti staadium: Uuringud

Mõõtkava: M 1:25

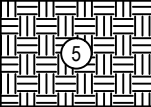

Kuupäev: 08.06.2022

Töö nr: 22-043

Leht: 12

Lehti: 13

Joonise nr: GL-2-12

Kaevandi tähis ja nr	SURF-4		Suudme abs. kõrgus	45.60	Puuritud (kuup.) Seade	17.05.2022 Labidas	Pinnasevee sügavus/abs. kõrgus	0.50/45.10	Veepind mõõdetud (kuup.)	17.05.2022
X=6477566						Y=651396				
	Geo indeks	Sügavus m	Abs. kõrgus m	Pak-sus m	Geoloogiline löige	Proov looduslik niiskus	Pinnase kirjeldus			
	q _{IV}	0.35	45.25	0.35			Turbamuld (D): must.			
	lg _{II}	0.55	45.05	0.20			Savimöll (clSi) (D): rohekashall kuni beez, konsistentsilt poolkõva, keskplastne.			

Töö nimetus: LOKAATORIT TEE RISTMIK Riigiteel 2, km 171.772 Geoloogilised uuringud	Joonise nimetus: Geoloogiline tulp		Projekti staadium: Uuringud		Mõõtkava: M 1:25
	Kuupäev: 08.06.2022	Töö nr: 22-043	Leht: 13	Lehti: 13	Joonise nr: GL-2-13