

Lääne maakond
Herjava küla

Tammetõru detailplaneeringu teed

GEOTEHNILINE PINNASEUURING

Tellijä:

Töövõtja:

KOOSSEIS

Tekst	Lehekülje nr
Üldosa	3
Geotehniline iseloomustus	4

Lisad

1. Geoloogilised profiilid
2. Teimiprotokollid

Joonised

1. Üldskeem
2. Uuringupunktide asukoha plaan

ÜLDOSA

Objekti iseloomustus ja uuringu eesmärk

Vaadeldavaks objektiks on Herjava külas asuv kinnistu, millele projekteeritakse detailplaneeringu alusel tänavaid Tammetõru tee ja Tammetõru põik (joonis 1). Töö eesmärgiks oli välja selgitada pinnase läbilõige ja veetasemed. Aruande tegemisel on kasutatud poolt teostatud uuringu ja Maa-ameti kaardirakenduse andmeid. Töö on tehtud vastavalt Maanteeameti Geotehniliste pinnaseuuringute juhendile.

Teostatud tööde kirjeldus

Geotehnilise uuringu välitöö toimus augustis 2018. aastal. Projekteeritavate teede asukohta rajati kokku 6 puurauku (joonis 2), maksimaalse sügavusega 2,55 meetrit. Uuringu teostamiseks kasutati roomikutel puuragregaati GM 100 GT (foto 1) ning südamikpuurimise meetodit.



Foto 1 Puuragregaat GM 100 GT

Uuringupunktid märgiti välitööde ajal maastikul välja olemasoleva situatsiooni järgi ja kasutades käsi GPS-seadet „Garmin“.

Puuraukudes esinenud kihid kirjeldati ja mõõdeti ning andmed talletati välipäevikusse. Samuti kontrolliti puuraukudes pinnasevee esinemine ja mõõdeti selle tase. Saadud tulemuste põhjal vormistati aruandes sisalduvad geoloogilised profiilid puurtulpadena (lisa 1).

Puuraukudest võeti 7 pinnaseproovi, millest 1 katsetati AS TREV-2 Grupp laboris. Proovi teimiti EVS-EN 933-1 ja ISO/TS 17892-12 nõuete kohaselt. Saadud katseprotokollid on lisatud käesoleva köite koosseisu (lisa 2). Pinnaste nimetused anti EVS-ISO 14688-2:2004+A1:2013 ja GOST 25100-95* (MA parandus 2006) järgi ning savikatel pinnastel määrati pinnasegrupid vastavalt Elastsete teekatendite projekteerimise juhendile

Välitöö tegid objektil puurmeister Kaljo ja ehitusgeoloog Margus, aruande koostas ehitusgeoloog Katrin Kuslap.

GEOTEHNILINE ISELOOMUSTUS

Uuritud ala paikneb Lääne-Eesti madalikul, kus reljeef on valdavalt tasane. Projekteeritavate tänavate asukohas toimub maapinna kerge tõus kirde suunas. Alast põhja pool asuvad Läänemere lähed (Saunja laht ja Tahu laht). Puuraukude suudmete ümbruses jäävad absoluutkõrgused vahemikku 4,2...5,1 meetrit.

Pinnakatte moodustab moreenne pinnas. Üldgeoloogiliste andmete põhjal koosneb uuritud alal aluspõhi lubjakivist, mille pealispind lasub käesoleva töö uuringusügavusest sügavamal.

Järgnevalt on iseloomustatud uuritud ala geoloogilises lõikes väljaeraldatud pinnaseid kihi kaupa ülevalt alla:

Muld – moodustab maapinna ülemise kihi, mille paksus on 0,2...0,3 meetrit.

Kruusane tolmane saviliiv – esineb kõikides puuraukudes mulla all. Valdavalt pinnast kogupaksuses ei läbitud, vaid puuriti kuni 2,35 meetrit. Pinnas on kollakasbeeži kuni halli värvusega ja sitkeplastne, sügavamal kuni kõva konsistentsiga. Kiht sisaldab kruusa ning veeriseid 20...30%.

Laborisse saadetud proovi järgi on saviliiv väheplastne. Kihi pinnase grupiks on D ja ISO järgi klassifitseerides on pinnase nimetuseks saGrSi.

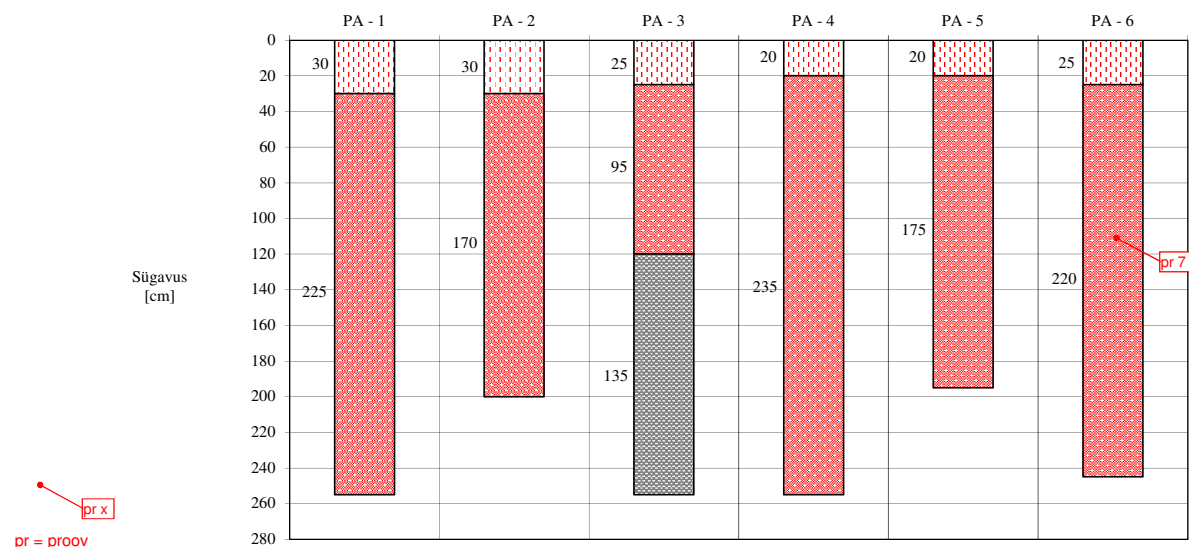
Jäme purdmoreen – pinnaseni puuriti ainult puuraugus nr 3, kus see asub maapinnast 1,2 meetri sügavusel. Kiht koosneb suuremas osas kiviklibust, mille vahetäiteks on beeži värvusega saviliiv. ISO järgi on pinnase nimetuseks saGr.

Pinnasevee tase

Välitööde ajal (27.08.2018) pinnasevett puuraukudesse ei ilmunud. Kuna alal esinev tolmane saviliiv on vett halvasti juhtiv pinnas, siis tekib selle kihipinnale sademeterohkel ajal ülavesi, mis võib madalamates kohtades ulatuda ka maapinnale. Samuti võib pinnaseveetasel mõjutada lähedal asuva mere veetaseme sesoonne kõikumine.

Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi (MA 2017-003) tabeli L1.T1. määrangul kuulub uuringupiirkond 3. niiskuspaikkonda.

GEOLOOGILISED PROFIILID



Materjal/Pinnas	Asukoht	PA - 1	PA - 2	PA - 3	PA - 4	PA - 5	PA - 6
Muld		30	30	25	20	20	25
D - sgrSi		225	170	95	235	175	220
Kruusane tolmne saviliiv							
saGr				135			
Jämepeurdmoreen							

Geoloogiainsener: K. Kuslap

Kuupäev: 09.2018

KATSEPROTOKOLL NR

Kuupäev: 11.09.18

Tellija:

Katselabor: TREV-2 GRUPP AS

Tallinn, Pärnu mnt 463

Objekt:	Tammetõru detailplaneeringu teed (Töö nr GL_____)		
Võtmise koht:	-		
Võtja firma:	-	Tooja firma:	
Võtja nimi:	-	Tooja nimi:	-
Kuupäev:	-	Kell:	-
		Kuupäev:	28.08.18
		Kell:	-
Materjali nimetus ja tähistus:	Saviliivmoreen (välimäärang) Puuraugu nr 6; Proovi nr 7; Proovi võtmise intervall 0,95-1,35 m		Proovi reg nr: 02/1044

Märkused:

KATSETULEMUSED

Terastikulise koostise määramine: Sõelumismeetod - pesemine ja sõelumine (EVS-EN 933-1)			
Sõela ava, mm	Sõela läbind, %		
f = 0,063	41,3		
0,125	48		
0,2	54		
0,63	63		
1	66		
2	70		
4	74		
6,3	77		
8	78		
12,5	81		
16	84		
20	88		
31,5	100		
45	100		
63	100		
Sõela ava, mm	Sõela läbind, %	Sõela ava, mm	Sõela läbind, %
0,05	37,8		

Filtratsioonimooduli määramine EVS 901-20

Maksimaalne kuivtihedus ($\rho_{d \max}$)		Mg/m ³	Katse fr	0/4	mm
Optimaalne veesisaldus (w_{opt})		%	Filtratsioonimoodul (K_{10})	<0,1	m/ööp
			Tihendustegur		

Rakendatud katsestandardi punkt 6.1 märkust: "Kui proovi peenosiste sisaldus (0,063 mm) on suurem kui 8 %, siis võib filtratsioonimooduli määramise edasise protseduuri jätta tegemata ja proovi lugeda mittefiltratsioonimooduliga ja esitada protokolli tulemuseks $K < 0,1$ m/ööp."

Atterbergi piiride määramine ISO/TS 17892-12 (Katse ei kuulu labori akrediteerimisulatusse)Katse fr mm

Rikutud stuktuuriga proov

Proovi ettevalmistus: kuivsoelumine

Kasutatud Rootsi koonust 60 g/60o

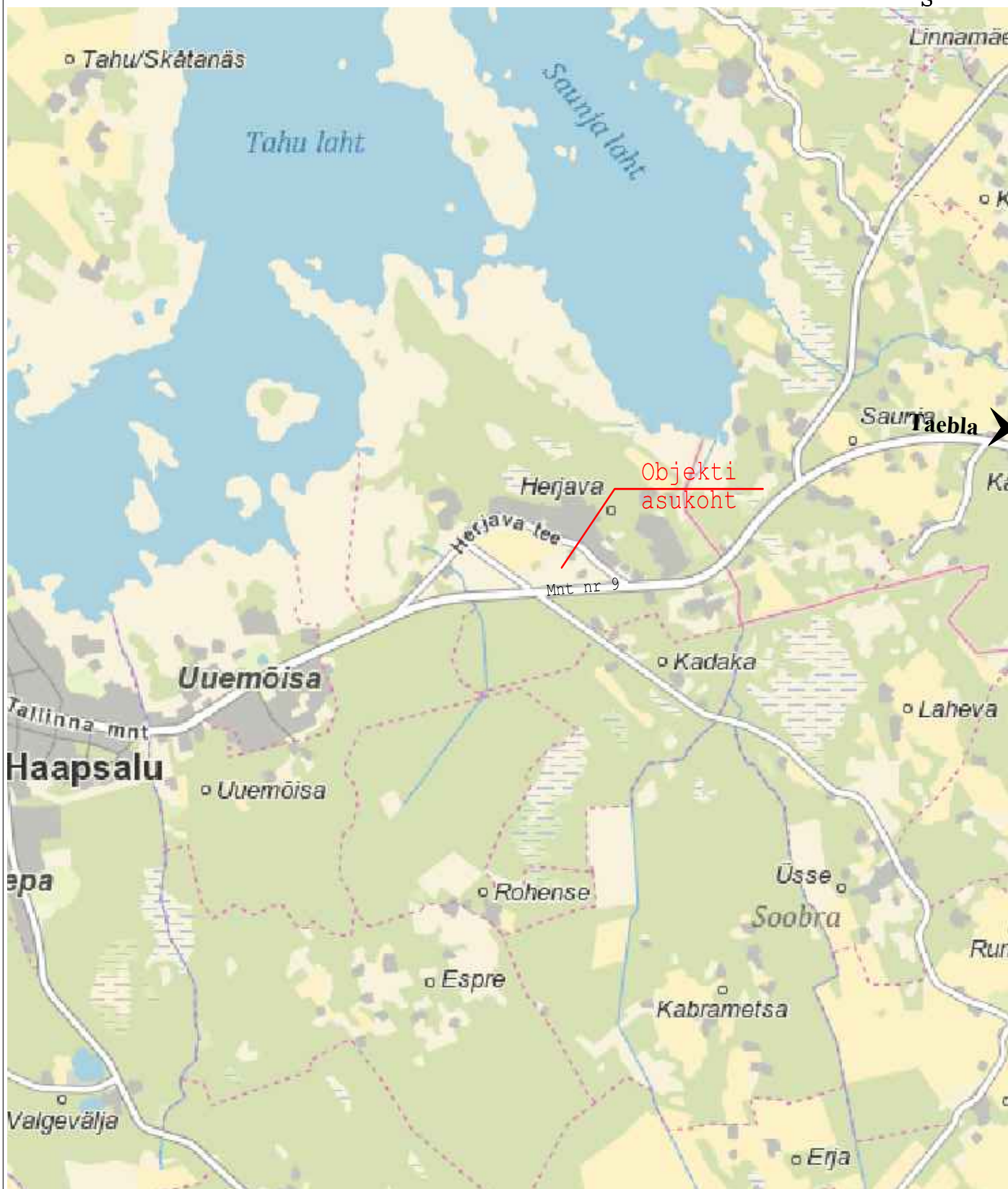
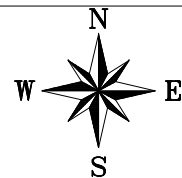
Voolavuspiir w_L	Plastsuspiir w_p	Plastsuse indeks I_p
16,4	11,9	4,6

%

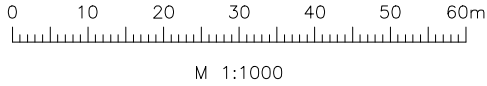
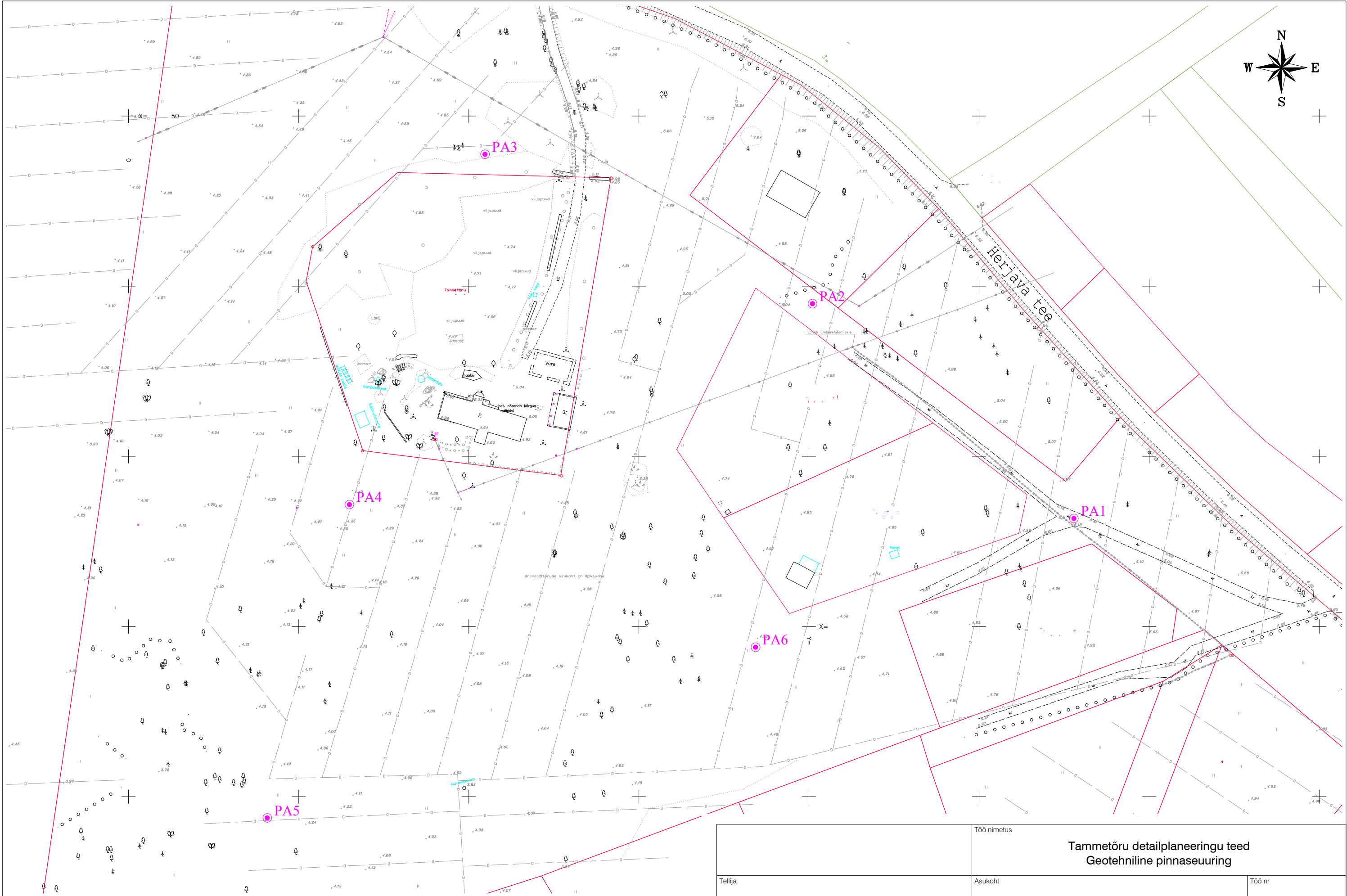
Protokolli allkirjastaja:

(allkirjastatud digitaalselt)

Tootearendusjuht



			Töö nimetus	
			Tammetõru detailplaneeringu teed Geotehniline pinnaseuuring	
Tellija			Asukoht	Töö nr
			Herjava küla, Lääne maakond	
Vastutav täitja:		SEPTEMBER 2018	Joonise nimetus	Mõõtkava
Osakonna juht:		SEPTEMBER 2018		N/A
-	-	-		Joonise nr
-	-	-		1
			Üldskeem	



LEGEND:
● PA2
Puurauk nr 2

			Töö nimetus	
			Tammetõru detailplaneeringu teed	
			Geotehniline pinnaseuuring	
Tellija			Asukoht	Töö nr
			Herjava küla, Lääne maakond	Möötkava
Vastutav täitja:			SEPTEMBER 2018	M 1:1000
Osakonna juht:			SEPTEMBER 2018	Joonise nr
-			-	2
-			-	
			Joonise nimetus	
			Uuringupunktide asukoha plaan	