

## Katseprotokoll nr 26-2639-1 K

Tellijä: OÜ Inseneribüroo STEIGER, Männiku tee 104/1, 11216 Tallinn, Harjumaa, Sven Siir, sven@steiger.ee

### Tellijä esitatud andmed

Proovi tähistus: K-2-1; K-3-1; K-4-1; K-5-1; K-6-1; K-7-1; K-8-1; K-9-1; K-10-1; K-11-1; K-12-1; K-13-1; K-14-1; K-15-1; K-16-1; K-17-1; K-18-1; K-19-1; K-20-1; K-20-2; K-21-1; K-22-1; K-23-1; K-24-1; K-26-1

Materjali nimetus: Liiv

Objekt: Ristiküla uuringuruum

Proov võetud: 28.08.-29.08.25 proovi võtja Sven Siir, OÜ Inseneribüroo STEIGER

Proovi võtmise koht: Pärnu maakond

Proovi üleandja: Sven Siir, OÜ Inseneribüroo STEIGER

### Labori andmed

Proovi vastuvõtt: 30.08.2025

Labori registreerimise nr: 7246-7275

Laboritegevuste asukoht: Männiku tee 104/1, 11216 Tallinn

Protokolli väljastamise kuupäev: 28.04.2026

**Metoodika ja tulemused on toodud leheküljel 2-7.**

Katsed teostas:  
*/allkirjastatud digitaalselt/*  
Grete Merilaid  
Labori spetsialist

Katsed kinnitas:  
*/allkirjastatud digitaalselt/*  
Joosep Makke  
Labori juhataja

## METOODIKA JA TULEMUSED

Tabel 1. Täitematerjalide keemiliste omaduste katsetamine. Keemiline analüüs. Kuumutuskadu (EVS-EN 1997-2:2007) Lisa N, punkt N.2. Materjal kuivatati temperatuuril 105°C, orgaanilise aine sisaldus põletuskaos meetodil määrati 500 °C juures 3 h

Proovi tähis	Proovi reg. nr	Fraktsioon	Kuumutuskadu (%)
K-2-1	7246	0/2	0,6
K-5-1	7249	0/2	0,8
K-12-1	7256	0/2	0,6
K-22-1	7267	0/2	1,3
K-3-1	8400	0/2	1,2
K-4-1	8401	0/2	0,7
K-6-1	8402	0/2	0,4
K-10-1	8403	0/2	0,4
K-11-1	8404	0/2	0,4
K-13-1	8405	0/2	0,7
K-14-1	8406	0/2	1,6
K-16-1	8407	0/2	1,4
K-17-1	8408	0/2	1,1
K-18-1	8409	0/2	0,5
K-20-1	8410	0/2	1,2
K-24-1	8411	0/2	0,8
K-26-1	8412	0/2	0,9

Katsetamise kuupäev: 07.11.2025, 17.04.2026

Tabel 2. Täitematerjali filtratsioonimooduli määramine (EVS 901-20:2013), sh täitematerjali terastikulise koostise (EVS-EN 933-1:2012) ning kuivtiheduse ja veesisalduse määramine Proctor-teim katsel (EVS-EN 13286-2:2010/AC:2012)

Proovi tähis	Proovi reg. nr	Peenosiste sisaldus, %	Maksimaalne kuivtihedus, Mg/m <sup>3</sup>	Optimaalne veesisaldus, %	Tihendus-tegur	Filtratsioonimoodul (K <sub>10</sub> ), m/ööp
K-3-1	7247	3,6	1,62	16,1	1,00	0,6
K-11-1	7255	2,9	1,67	16,1	1,00	1,0
K-23-1	7268	5,6	1,58	17,1	1,00	0,4

Terastikulise koostise ja Proctor-teimi detailsemad tulemused on esitatud lisas 1-3.

Katsetamise kuupäevad: 27.10.-28.10.2025

Saadud tulemused kehtivad ainult katsetatud proovide kohta.

Protokolli ei tohi osadena paljundada ilma OÜ Inseneribüroo STEIGER loata

2/7

Katseprotokoll nr 26-2639-1 K

OÜ Inseneribüroo STEIGER  
Männiku tee 104  
11216 Tallinn

Tel +372 5400 5152  
E-post: labor@steiger.ee  
www.steiger.ee

Tartu labor  
Turu 34/1  
51004 Tartu

Tabel 3. Terastikulise koostise (pesemine ja sõelumine) määramine (EVS-EN 933-1:2012) – baasrida + sõelad 6,3; 12,5; 20; 40; 80 mm

Proovi tähis	Proovi reg. nr	Osajäägid sõeltel massiprotsentides																	
		125	80	63	40	31,5	20	16	12,5	8	6,3	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063	< 0,063
K-2-1	7246	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,5	3,5	25,1	66,7	2,9
K-3-1	7247	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,3	0,7	2,2	3,4	6,8	8,5	14,3	59,2	3,6
K-4-1	7248	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	1,4	5,9	17,5	29,0	40,5	4,1
K-5-1	7249	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	4,6	36,7	28,4	26,4	3,4
K-6-1	7250	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	2,1	20,6	50,3	14,8	9,8	1,8
K-7-1	7251	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,5	1,2	3,5	28,2	21,7	19,8	19,6	5,1
K-8-1	7252	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,2	3,4	27,4	64,0	3,7
K-9-1	7253	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	6,5	27,3	34,8	28,3	2,3
K-10-1	7254	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	24,6	51,7	21,0	1,4
K-11-1	7255	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,4	0,8	5,7	22,2	30,5	37,1	2,9
K-12-1	7256	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	2,7	6,1	34,6	51,5	4,3
K-13-1	7257	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	4,9	11,3	23,6	55,4	4,0
K-14-1	7258	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	3,3	5,5	29,5	57,3	3,7
K-15-1	7259	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,6	1,9	1,7	3,6	8,5	18,8	32,8	11,7	7,5	5,6	5,8
K-16-1	7260	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,0	1,8	4,3	37,0	52,3	3,3
K-17-1	7261	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,3	1,7	3,3	1,8	3,2	7,8	8,8	9,0	9,2	25,3	21,9	5,2
K-18-1	7262	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,7	0,5	0,7	0,6	1,5	1,9	2,8	5,5	7,0	27,7	44,9	4,9
K-19-1	7263	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	1,5	1,5	5,5	8,6	22,3	53,2	7,0
K-20-1	7264	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,9	1,5	4,5	4,9	8,1	72,7	7,0
K-20-2	7265	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	0,1	1,1	5,5	24,2	69,1

Saadud tulemused kehtivad ainult katsetatud proovide kohta.

Protokolli ei tohi osadena paljundada ilma OÜ Inseneribüroo STEIGER loata

3/7

Katseprotokoll 26-2639-1 K

OÜ Inseneribüroo STEIGER  
Männiku tee 104/1  
11216 Tallinn

Tel +372 5400 5152  
E-post: labor@steiger.ee  
www.steiger.ee

Tartu labor  
Turu 34/1  
51004 Tartu

Proovi tähis	Proovi reg. nr	Osajäägid sõltel massiprotsentides																	
		125	80	63	40	31,5	20	16	12,5	8	6,3	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063	< 0,063
K-21-1	7266	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	1,8	6,6	18,3	66,6	6,1
K-22-1	7267	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,9	5,6	5,2	25,3	56,7	5,1
K-23-1	7268	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,4	4,6	18,8	69,5	5,6
K-24-1	7269	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	5,9	20,4	38,7	31,7	2,3
K-26-1	7270	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	8,3	18,1	30,2	39,7	2,5

Katsetamise kuupäevad: 02.10.-07.11.2025

Tabel 4. Terastikulise koostise (pesemine ja sõelumine) määramine (EVS-EN 933-1:2012) - baasrida + sõelad 0,02; 6,3; 12,5; 20; 40 mm

Proovi tähis	Proovi reg. nr	Osajäägid sõltel massiprotsentides																	
		125	63	40	31,5	20	16	13	8	6	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063	0,02	<0,02
K-27-1	7271	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	3,0	10,0	36,2	47,7	1,1	1,7
K-2-1	7272	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,7	3,5	27,6	65,0	1,0	0,9
K-20-1	7273	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,9	1,3	5,1	4,8	6,9	76,3	2,2	2,1
K-21-1	7274	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	1,6	6,0	12,3	74,5	2,8	2,3
K-26-1	7275	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	7,9	17,3	29,4	42,4	0,9

Katsetamise kuupäevad: 17.12.-19.12.2025

Saadud tulemused kehtivad ainult katsetatud proovide kohta.  
 Protokolli ei tohi osadena paljundada ilma OÜ Inseneribüroo STEIGER loata  
Katseprotokoll nr 26-2639-1 K

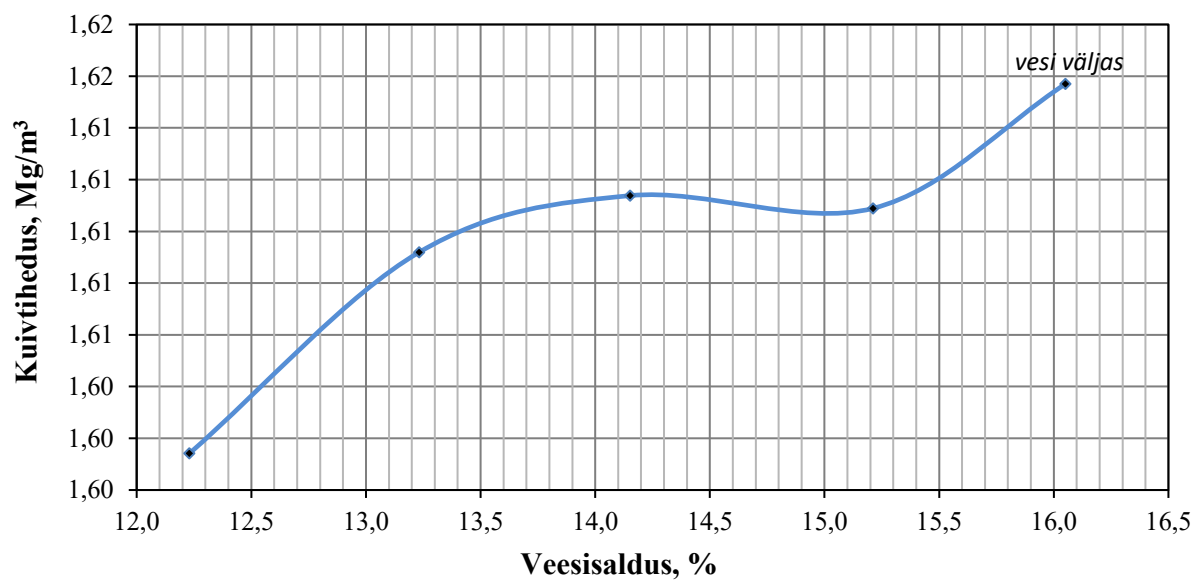
OÜ Inseneribüroo STEIGER  
 Männiku tee 104  
 11216 Tallinn

Tel +372 5400 5152  
 E-post: labor@steiger.ee  
 www.steiger.ee

Tartu labor  
 Turu 34/1  
 51004 Tartu

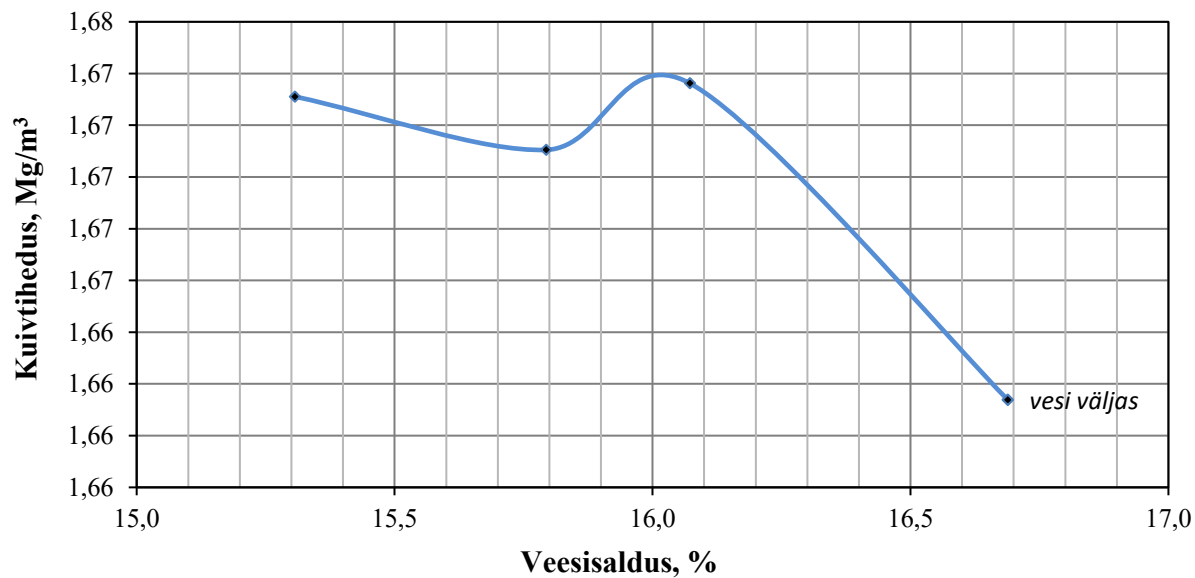
**Maksimaalne kuivtihedus ja optimaalne veesisaldus vastavalt EVS-EN 13286-2**

Proovi tähistus	Proovi registreerimis-number	Katse nr	Veesisaldus, %	Kuivtihedus, Mg/m <sup>3</sup>	Optimaalne veesisaldus, %	Maks. kuivtihedus, Mg/m <sup>3</sup>
K-3-1	7247	1	12,2	1,60	16,1	1,62
		2	13,2	1,61		
		3	14,2	1,61		
		4	15,2	1,61		
		5	16,1	1,62		



**Maksimaalne kuivtihedus ja optimaalne veesisaldus vastavalt EVS-EN 13286-2**

Proovi tähistus	Proovi registreerimis-number	Katse nr	Veesisaldus, %	Kuivtihedus, Mg/m <sup>3</sup>	Optimaalne veesisaldus, %	Maks. kuivtihedus, Mg/m <sup>3</sup>
K-11-1	7255	1	15,3	1,67	16,1	1,67
		2	15,8	1,67		
		3	16,1	1,67		
		4	16,7	1,66		



**Maksimaalne kuivtihedus ja optimaalne veesisaldus vastavalt EVS-EN 13286-2**

Proovi tähistus	Proovi registreerimis-number	Katse nr	Veesisaldus, %	Kuivtihedus, Mg/m <sup>3</sup>	Optimaalne veesisaldus, %	Maks. kuivtihedus, Mg/m <sup>3</sup>
K-23-1	7268	1	13,9	1,58	17,1	1,58
		2	15,2	1,56		
		3	16,2	1,57		
		4	17,1	1,58		
		5	18,0	1,59		

