

TELLIJA

**K-Projekt AS**

TÖÖ NIMETUS

**Saue Valla Koru ja Väike-Koru kinnistute detailplaneering  
Sademevee eesvoolu truupide  
läbilaskevõime hindamine**

KOOSTAS: Rein Kitsing  
volitatud hüdrotehnikainsener

TÖÖ NUMBER: **850-1**

Tallinn, september 2024

**MERIN OÜ. INSENERIBÜROO**

ÄRIREGISTRI KOOD 10399440  
KONTOR: Värvi 5 - 206 A, 10621 TALLINN, EESTI  
TELEFON: (+372) 66 46 868 e-mail: rein@merin.ee

## SISUKORD

1	Taustast .....	3
2	Eesvoolu truupide läbilaskevõime .....	3
LISAD .....		4
1.	Fotod .....	4
2.	Maa-Ameti kaart maaparandusehitise andmetega .....	5

## 1 Taustast

Koru ja Väike-Koru kinnistute detailplaneeringu ala asub Harju maakonna Saue valla Koidu külas. Planeeritavad rajatised paiknevad põllumaa drenaažkuivenduse kohal. Varem on käsitletud rajatavate ehitiste mõju drenaažile ja selle ümberehitamise võimalust. Täiendavalt on vaja hinnata sademetevee juhtimist läbi teekraavide-truupide maaparandussüsteemi (kood 4109550010050) Laagri 1-2 lääne servas kulgevasse eesvoolu kraavi K-1. Vaja on välja selgitada kraavi K-1 suudmelõigus asuva väljavahetamist vajava 11184 Allika-Laagri-Hüüru tee (kõrvalmaantee Laagri-Hüüru tee, number 11421) all oleva amortiseerunud truubi läbimõõt.

Objekti ülevaatus tehti 27. märtsil ja teetruupide ülevaatus 31.augustil 2024. aastal. Maaparandusehitise asukoht Maa-ameti kaardil ja koondandmed on esitatud lisas 2.

## 2 Eesvoolu truupide läbilaskevõime

Kraavi K-1 suudmes on Jõeveere tee (kõrvalmaantee Laagri-Hüüru tee nr 11421) truup (vt lisas pilt 2 ja 3). Truubi läbimõõt on 0,45 m (asbesttsementtoru?) ja selle põhjas oli setet. Sellest truibist ülesvoolu on kergliiklustee (Laagri-Hüüru L3) plasttruup läbimõõduga 0,6 m, mis oli settest puhas (vt pilt1).

Väliuuringu päeval oli vihmajärgselt (15 mm/d, Harku) kraavi K-1 põhjas vett. Vooluhulk läbi truupide oli ca 1...2 l/s. Rohumaal ning teede servades lohkudes ja kraavides vett ei olnud. Vesi oli jõudnud saju kestel pinnasesse imbuda.

DP ala 2,16 ha kõvakattega ala 458 l/s sajuvee tippvooluhulgast suunatakse peale selle ühtlustamist sisetee äärsesse kraavi 180 l/s, mis võetakse arvutuse aluseks. Sisetee kraavi pikkus on ca 500 m ja sajuvesi juhitakse sellesse viies punktis a 36 l/s. Seega sisetee kraavi ristumisel Jõeveere tee lõunaservas kulgeva kergliiklusteega ja sinna rajatava Koidu veejaama tee mahasõiduga on nende truupide suurim vooluhulk väiksem kui 180 l/s, arvestades kraavi mahuga ja vee juurdevoolu ajaga.

Kraavi K-1 pikkus on 0,74 km ja Maa-ameti kaardilt määratud valgala on ca 15 ha (0,15 km<sup>2</sup>), millest loodusliku rohumaa ja puistuga ala on ca 13 ha ja DP ala kõvakattega ala ca 2 ha. Tippajaga, korduvusega 3 aastat, kestusega 15 minutit ja intensiivsusega 162 l/s tippvooluhulgaks kujuneb 105 l/s, arvestades loodusliku ala imbumisvõimega ja kraavi veemahutavusega ja vee juurdevoolu ajaga kraavi ja piki kraavi.

Kraavi suudmes oleva Jõeveere tee truubi sajuvee arvutuslik koguvooluhulk on ca 285 l/s, vältides ca veerand tundi.

Samas valgala suurvee aegne aasta maksimaalne ühepäevane 2% tõenäosusega maksimaalne vooluhulk ( $Q_{1pmax2\%}$ ) on ca 0,3 m<sup>3</sup>/s (300 l/s), mis on võetud kraavi K-1 suudmes asuvate truupide kontrollvooluhulgaks.

Arvutuste tulemused:

### **Kraavi K-1 truubid.**

- 1) Jõeveere tee truup d0,45 m, surve truubi ees H=1 m, tekitab kraavis 1,1 m veetäite, mis jääb ca 2 m sügavuse kraavi K-1 sängi.

Rekonstrueeritava truubi läbimõõt - d0,6 m, H=0,6 m või d0,8 m, H=0,5 m

- 2) Jõeveere kergtee truup plast d0,6 m, H=0,6 m, ei vaja asendamist.

### **Sisetee äärsesse kraavi truubid.**

- 1) Jõeveere kergtee ja Koidu veejaama tee truubi läbimõõt d0,5 m, H=0,5 m.
- 2) Lõunapoolse ringristmiku mahasõitude alused truubid, konstruktiivselt d0,4 m. Survel H=0,4 m on truupide läbilaskevõime 100 l/s.

## LISAD

### 1. Fotod



Pilt 1 – 20240327 Väike-Koru eesvoolu kraavi K-1 suubumine plasttruupi d0,6 m, Laagri-Hüüru kergtee L3.

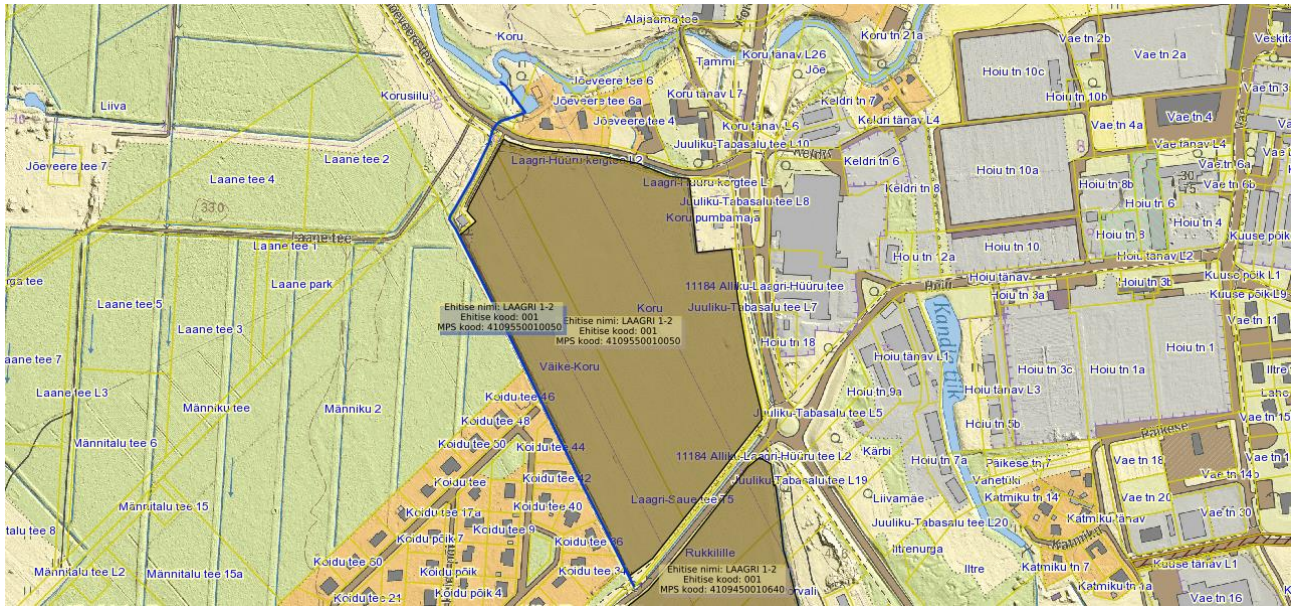


Pilt 2 – 20240327 Väike-Koru eesvoolu kraavi K-1 settinud betoontruup d0,45 m 11184 Alliku-Laagri-Hüüru teel.



Pilt 3 – 20240327 Väike-Koru eesvoolu kraavi K-1 betoontruubi d0,45 m väljavool 11184 Alliku-Laagri-Hüüru teel. Truubi betoonist portaal on vajunud kaldu ja selle alumine osa on murenenud.

## 2. Maa-Ameti kaart maaparandusehitise andmetega



### Koru ja Väike-Koru kinnistute paiknemine maaparandusehitisel Laagri 1-2

Nähtuse liik	Maaparandusehitise reguleeriv võrk
Maaparandussüst. kood	4109550010050
Keskus	Harju keskus
Ehitise kood	001
Ehitamise aasta	1967
Ehitise nimi	LAAGRI 1-2
Veerežiim	kuivendus
Pindala	12.4
Täpsusklass	4 m
Mõõdistusviis	Kaardistatud
Koordinaatsüsteem	L-Est 97
Mõõdistaja	Maaparandussüsteemide register
Mõõdistuse kuup.	2023-05-06 00:00:00
Kehtivus	Kehtiv
Sisestamise kuup.	2024-02-21 09:51:49
Muutmise kuup.	2024-02-21 09:51:49