



**Töö nr 024019**

## *Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine*

### **Põhiprojekt**

Jälgimäe tee 13, 14, 11340 Tallinn-Saku-Laagri tee, Jälgimäe tee T1; Jälgimäe küla, Tännassilma küla, Saku vald, Harju maakond

#### **KOOSTAJA**

ViaVelo Inseneribüroo OÜ  
Valukoja 10, 11415 Tallinn  
Telefon +372 51 72 182  
MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115  
E-post info@viavelo.ee  
Projekteeris: Simon Oja  
Vastutav täitja: Roland Mäe  
Kutsetunnistus nr 155620  
roland.mae@viavelo.ee

#### **TELLIJA**

Merindorf OÜ  
Tammsaare tee 47, Tallinn 11316  
Merindorf@merindorf.ee  
55541294

**Tallinn 2024**

Töö nr:	024019	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine	

## Sisukord

1.	Üldosa .....	3
1.1	Lähtematerjalid.....	3
1.2	Uuringud.....	3
2.	Olemasoleva olukorra kirjeldus .....	3
2.1	Tee ehitusprojektiga hõlmatud ala kirjeldus .....	3
2.2	Uuringu tulemuste kokkuvõte .....	4
2.2.1	Geodeesia .....	4
3.	Projektlahendus.....	4
3.1	Plaanilahendus.....	4
3.2	Vertikaalplaneering .....	4
3.3	Muldkeha ja katend .....	4
3.3.1	Muldkeha.....	4
3.3.2	Katendid .....	5
3.3.3	Nõuded materjalidele .....	6
3.4	Veeviimarid.....	6
3.5	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid .....	6
3.6	Tehnovõrgud .....	6
3.7	Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd .....	6
3.7.1.	Haljastus.....	6
3.7.2	Piirdeaed .....	7
3.7.3	Jäätmekava.....	7
4.	Tööde teostamine .....	7
4.1	Üldosa.....	7
4.2	Ettevalmistustööd .....	8
4.3	Ehitusaegne liikluskorraldus .....	8

## Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
Joonis 1	Projekti asukoht (asub seletuskirjas)	
024019_PP_TL-4-01	Katete taastamise plaan	1:500
024019_PP_TL-6-01	Ristlõiked	1:100

Töö nr:	024019	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine	

## 1. Üldosa

Objekti nimetus: Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine

Objekti asukoht: Jälgimäe tee 13, 14, 11340 Tallinn-Saku-Laagri tee, Jälgimäe tee T1;  
Jälgimäe küla, Tännassilma küla, Saku vald, Harju maakond

### 1.1 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riik.ee](http://www.riik.ee), Standardikeskus [www.standard.ee](http://www.standard.ee) ning Transpordiameti kodulehel.

### 1.2 Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte / koostaja
Geodeesia	Mai 2024	G24050	GeoEx OÜ

## 2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

### 2.1 Tee ehitusprojektiga hõlmatud ala kirjeldus

Projekteeritav teelõik asub Harju maakonnas, Saku Vallas, Tännassilma ning Jälgimäe külades, mis hõlmab kinnistuid Jälgimäe 13 ja 14 ning riigiteid 11340 Tallinn-Saku-Laagri ja Jälgimäe tee T1. Katete taastamise osa on näidatud alljärgneval joonisel (Joonis 1) punase joonena.



Joonis 1. Projekti asukoht

Objekti vahetus läheduses asub logistikakeskus, kus liiguvad nii sõiduautod kui ka suured veokid. Antud piirkonnas teostatakse katete taastamine enamjaolt haljasalal, kuid ka läbi

Töö nr:	024019	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine	

olemasoleva betoonkivisillutis parkla, mis on haljasalast eraldatud äärekiviga, ning killustikust sõidutee.

Objekti vahetus läheduses asub ka riigitee 11340 Tallinn-Saku-Laagri, kus kehtib suurim lubatud sõidukiirus 50km/h ning mõlemas suunas on üks sõidurada. Ühel pool sõiduteed kulgeb haljasalaga eraldatuna asfaltbetoonist kergliiklustee.

## 2.2 Uuringu tulemuste kokkuvõte

### 2.2.1 Geodeesia

Teeprojekti koostamisel lähtuti GeoEx OÜ geodeesia tööst nr G24050.

## 3. Projektlahendus

### 3.1 Plaanilahendus

Käesoleva projektiga olemasolevat geomeetriat ei muudeta ning katted taastatakse ainult tehnovõrkude ehitamiseks vajalikus ulatuses.

### 3.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu projekteerimisel arvestati olemasolevate sõiduteede, kergliiklustee ning kinnistute kõrgustega.

### 3.3 Muldkeha ja katend

#### 3.3.1 Muldkeha

Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga. Muld ja turvas tuleb tee alt eemaldada.

Nõrkadeks aluspinnasteks loetakse peenpinnased, mille dreenimata nihketugevus looduslikus olekus  $c_u < 40$  kPa või elastsusmoodul  $E < 5,0$  MPa. Nõrkadeks pinnasteks loetakse samuti turvas ja turvastunud pinnased, mudad, sapropeelid ning savipinnased konsistentsarvuga alla 0,5.

Dreeniv pinnas on kalju ja jämepurdpinnas, kruusliiv, jäme ja keskliiv. Mittedreeniv pinnas on savi ja tolmlüiv.

EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjal või peenliiv loetakse dreenivaks juhul kui nad täidavad järgmisi tingimusi:

- 1) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 10 % ning samal ajal osakesi tera suurusega alla 0,006 mm on vähem kui 2% või
- 2) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%.

Külmakindlaks loetakse pinnased ning EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjalid juhul, kui korraga on täidetud kõik järgmised tingimused:

- 1) osakesi tera suurusega alla 0,125 mm on vähem kui 25%;

Töö nr:	024019	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine	

- 2) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%;
- 3) osakesi tera suurusega alla 0,002 mm on vähem kui 0,5%.

Kui sõelkõvera nõuded ei ole täidetud, peab nende pinnaste või materjalide filtratsioonimoodul olema suurem kui 0,5 m/ööp. Filtratsioonimooduli määramine on kirjeldatud standardis EVS 901-20.

Mullete ehitamisel ja kohaliku pinnase kasutamisel tuleb lähtuda järgmistest dokumentidest: „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded; Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised“; „Teealade kuivenduse projekteerimise juhend“ ja „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tihenduse kontrolli juhised“.

### 3.3.2 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

#### Tüüp 1: Kõnnitee asfaltbetoonist katend

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf 70/100	h=5 cm
Paekillustikust alus fr 4/63 (Emin 140MPa)	h=20 cm
Täitematerjal Tm_105	h <sub>min</sub> =20 cm
<b>Töömahtude piir</b>	
Kaeviku tagasitäide	
Olemasolev aluspind	

#### Tüüp 1.1: Kõnnitee asfaltbetoonist ülekate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf 70/100	h=5 cm
<b>Töömahtude piir</b>	
Olemasolev aluspind	

#### Tüüp 2: Sõidutee betoonkivisillutiskatend

Katendi kiht	Kihi paksus
Betoonist sillutuskivi (tume/hele)	h=8 cm
Liiv-tsement segu 3:1	h=3 cm
Paekillustikust alus fr 4/63 (Emin 170MPa)	h=30 cm
Täitematerjal Tm_105	h <sub>min</sub> =30 cm
<b>Töömahtude piir</b>	
Kaeviku tagasitäide	
Olemasolev aluspind	

#### Tüüp 3: Sõidutee killustikkatend

Katendi kiht	Kihi paksus
Optimaalse terakoostisega segu pos 6	h=20 cm
<b>Töömahtude piir</b>	
Kaeviku tagasitäide	
Olemasolev aluspind	

Töö nr:	024019	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine	

## Tüüp 4: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv (III klass)	
Kasvupinnas	$h_{min}=15\text{cm}$
<b>Töömahtude piir</b>	
Kaeviku tagasitäide	
Olemasolev aluspind	

### 3.3.3 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Nõuded asfaltsegudes ja killustikalustes kasutatavale materjalile valida vastavalt AKÖL20-le EVS-901-3. Killustikust katendikihtide ehitamisel lähtuda juhise tabelist 1.

Teedehituses kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340 (Betonist äärekivid), parameetrid valida vastavalt klassile 3; sh vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3. Kasutatav betoon peab vastama EVS-EN 206 nõuetele. Äärekivid betoneeritakse projektijärgsele kohale. Betoneerimisel peab kasutatava betooni tugevusklass olema vähemalt C16/20. Äärekivid paigaldatakse betoonist sängituskihile ja toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonielementide paigaldamist ja ehitamist. Sängitusbetooni kõrgus peab olema selline, mis võimaldaks ehitada projektijärgse katte nõutud paksuses.

Betonist sillutuskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338, parameetrid valida vastavalt klassile 3, sh vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3.

### 3.4 Veeviimarid

Projektiga ei ole ettenähtud uusi veeviimareid.

### 3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga ei ole ettenähtud uusi liikluskorraldus- ja ohutusvahendeid.

### 3.6 Tehnovõrgud

Tehnovõrgud ehitada vastavalt asjakohastele projektidele.

### 3.7 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

#### 3.7.1. Haljastus

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m<sup>2</sup> kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Töö nr:	024019	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine	

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 15 cm. Muru klass III. Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikunud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

### 3.7.2 Piirdeaed

Projekti on ettenähtud piirdeaia taastamine.

### 3.7.3 Jäätmekava

Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Ehitustööde lõpetamise järel kinnitatakse Tallinna Strateegiakeskuse ringmajanduse osakonnas jäätmeõiend, mis lisatakse ehitise ülevaatusdokumentidele.

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõiend on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltöötamiseks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat täitepinnast vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Põhja regioonis. Peale ehitustöid vormistada nõuetekohane jäätmeõiend ja lisada kasutusloa taotluse/-teatise juurde.

## 4. Tööde teostamine

### 4.1 Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhendada teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8.detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses". Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama

Töö nr:	024019	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Jälgimäe tee 13 kinnistu katete taastamine	

Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, Ehitaja, Projekterija ja Omanikujärevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

## 4.2 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertöstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistöödest - aiad, hekk, puud jms). Omaniku soovi korral võimaldada neil likvideerimistööd endal teostada.

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne).

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

## 4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.

Koostasid:

S. Oja

R. Mäe

03.10.2024