



Töö nr 7225

Suur tee 45 mahasõidu projekt

Eelprojekt

Suur tee 45, Kolkja alevik, Peipsiääre vald, Tartumaa

KOOSTAJA

ViaVelo Inseneribüroo OÜ

Valukoja 10, 11415 Tallinn

MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115

E-post info@viavelo.ee

Vastutav täitja: Jaak Viitmann

Projekteerija: Jaak Viitmann

Kutsetunnistus nr 207295

jaak.viitmann@viavelo.ee

TELLIJA

Aamos Atlas OÜ, ,Tallinn, Tartu mnt 84a, 10112

E-post: tarmo.rahula@aamosatlas.com

Telefon: +372 513 5727

Tallinn 2025

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

Sisukord

1. Üldosa.....	2
1.1 Lähtematerjalid	3
2. Olemasoleva olukorra kirjeldus.....	4
3. Projektlahendus.....	5
3.1 Plaanilahendus	5
3.2 Vertikaalplaneering.....	5
3.3 Muldkeha ja katend	6
3.3.1 Muldkeha.....	6
3.3.2 Katendid.....	6
3.3.3 Nõuded materjalidele.....	7
3.4 Veeviimarid	7
3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	7
3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	7
3.6.1. Haljastus	7
3.6.2. Jäätmekava	7
4. Tööde teostamine	8
4.1 Üldosa	8
4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus	9
4.3 Ettevalmistustööd	9
4.4 Mullatööd.....	9
4.5 Katendi ehitus	10

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
7225_EP_TL-4-01	Asendiplaan koos vertikaalplaneeringuga	1:500
7225_EP_TL-6-01	Ristprofiil	1:100

1. Üldosa

Objekti nimetus: Suur tee 45 mahasõidu projekt

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

Objekti asukoht: Suur tee 45, Kolkja alevik, Peipsiääre vald, Tartumaa

1.1 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riik.ee, Standardikeskus www.evs.ee ning Transpordiameti kodulehel.

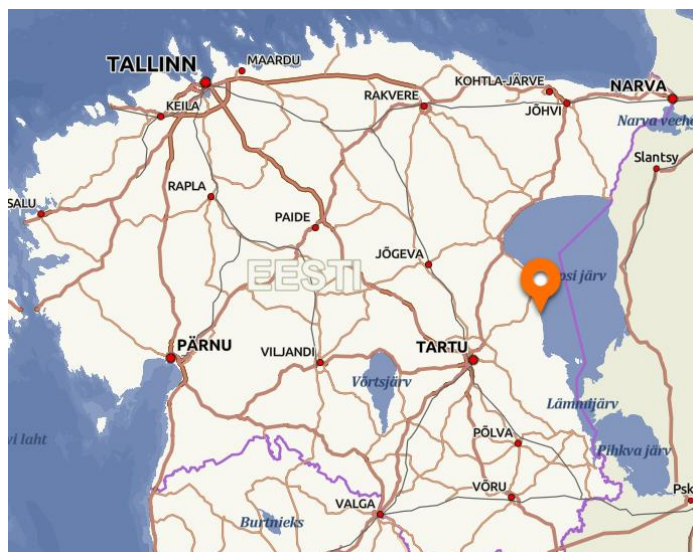
Projekti koostamisel on arvestatud mh järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Liikluskorraldus nõuded teetöödel, Majandus- ja taristuministri määrus nr 90, 13.07.2015;
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded, Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, 03.08.2015;
- Tallinna linna kaevetööde eeskiri, Tallinna Linnavolikogu määrus nr. 32, 02.09.2004;
- EVS 843:2016 Linnatänavad või sellega samaväärne;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhi
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend
- Tallinna Linnavalitsuse 18. septembri 2019. aasta määruse nr 27 Lisa 1“ Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“ (edaspidi tüüpkatendite juhend).

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Projekteeritav mahsõit asub Kolkja alevis, Peipsiääre vallas, Tartumaal. Objekti asukoht on näidatud all skeemil.



Projektis käsitletav ala (punasega). Mahasõidu ligikaudne asukoht kollase täpina.

Kinnistu asub riigitee 22242 Alatskivi tee vahetus läheduses. Riigitee nr 22242 2024.a keskmine ööpäevane liiklussagedus oli 199 a/ööp. Kiiruspiirang antud lõigus on 90km/h. Tee on valgustamata. Puuduvad kõnniteed. Sadevesi juhitakse haljasalale ja teekraavi.

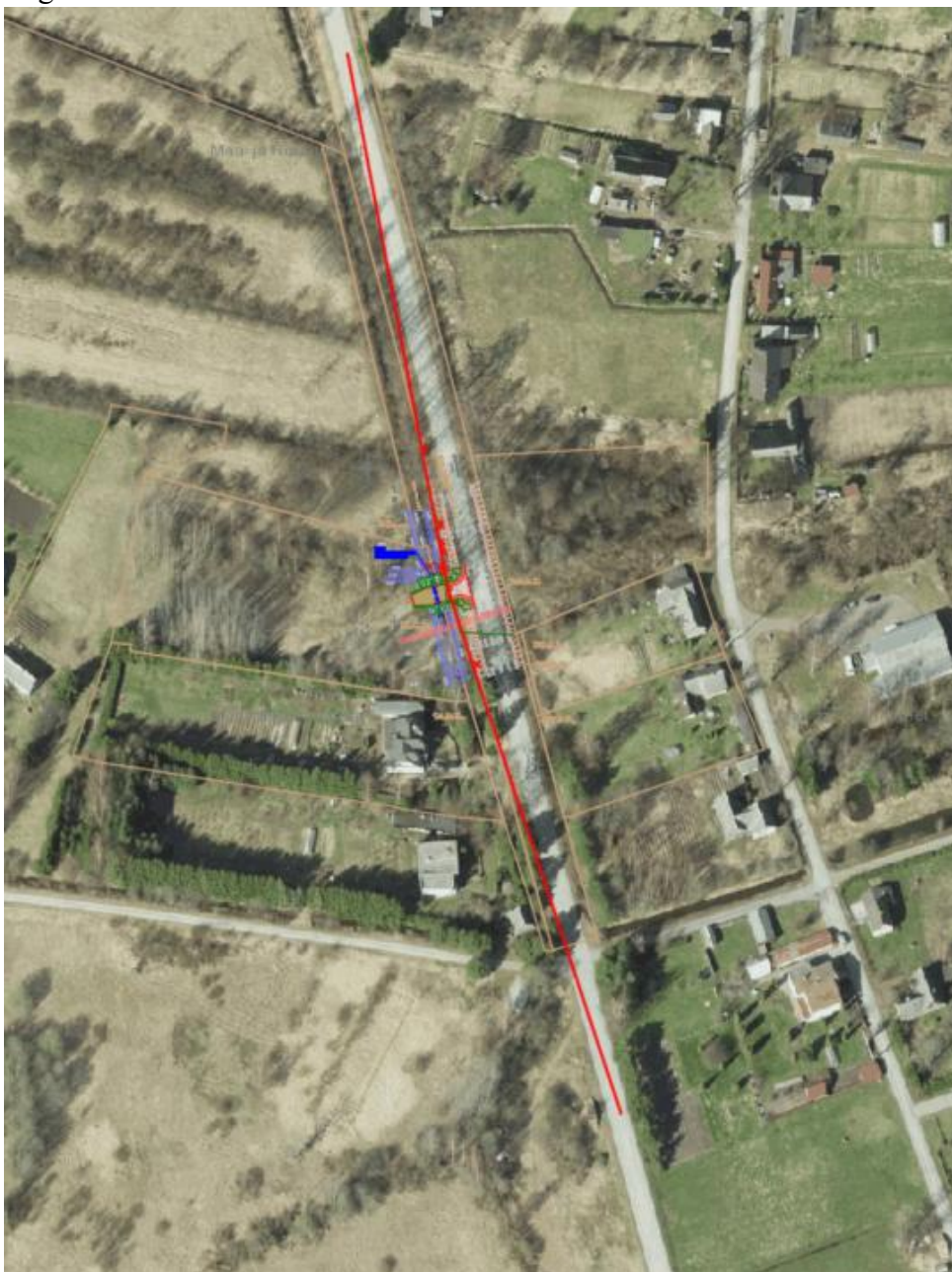
Suur tee 45 kinnistul on täna tühermaa. Esineb kõrghaljastust. Tegemist on roheline, elamute piirkonnaga. Piirkonnas esineb kõrghaljastust.

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Mahasõidu parameetrid on valitud Transpordiameti juhendi, Mahasõit Tüüp 1 järgi. Liitumisnähtavus mahasõidul 190m (skeemil punased kiired) ei ole hetkel tagatud. Nähtavuskolmnurgas tuleb likvideerida võsa. Vajadusel puud raadata või alumised oksad lõigata.



3.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu projekteerimisel arvestati olemasolevate sõidutee ning kõrval asuvate kinnistute kõrgustega. Sadevesi juhitakse teekraavi.

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

3.3 Muldkeha ja katend

3.3.1 Muldkeha

Teekatendi aktiivsooni ülemises osas (asfaltbetoonkatendi puhul vähemalt 1,0 m) tuleb kasutada täitematerjale, mis on külmakindlad ning vastavate drenivate omadustega. Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga. Muld tuleb tee alt eemaldada. Täitepinnase eemaldamise otstarbekus ja geosünteedide täpne vajadus selgitatakse koostöös geosünteedide spetsialistiga.

3.3.2 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Tüüp 1: Mahasõidu asfaltbetoonkate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf 70/100	h=6 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=25 cm
Keskliiv	h _{min} =25 cm
Täitepinnas, filtreeruv (vajadusel)	h _{min} =50 cm
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp 2: Mahasõidu kruusast kate

Katendi kiht	Kihi paksus
Kruus, opt. segu pos 3	h=10 cm
Kruus, opt. segu pos 6	h=30 cm
Geotekstiil NGS4	
Keskliiv	h _{min} =25 cm
Täitepinnas, filtreeruv (vajadusel)	h _{min} =50 cm
Olemasolev aluspinnas	

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

3.3.3 Nõuded materjalidele

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

Filtratsioonimoodul tuleb määrata vastavalt standardile EVS 901-20. Filtratsiooni määramisel on lubatud kasutada peenosise sisalduse määramise meetodit. Peenosise sisaldus peab olema väiksem kui 7%.

Killustikalustes ja asfaltsegudes kasutatav materjal peab vastama tüüpkatendi juhendis kehtestatud järgmistele nõuetele:

- Killustikalustes kasutatav materjal:
 - Kiilutud paekillustik fr 32/63 (tüüp 1): tabeli 6 koormusklass E5.
- Asfaltsegudes kasutatav materjal peab vastama järgmisele nõuetele:
 - Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf (tüüp 1): tabel 8 koormusklass E5.

Tugipeenrad rajada kruusast, opt. segu pos 5. Paksus 6cm.

Truup paigaldada vastavalt Transordiameti truubi tüüpjoonisele.

3.4 Veeviimarid

Sadevesi juhitakse teekraavi ja haljasalale.

3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga on ettenähtud kahe kollase helkuriga tähisposti paigaldamine truubi tähistamiseks. Ühtlasi lihtsustab see mahasõidu geomeetria tajumist.

3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste.

3.6.1. Haljastus

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.6.2. Jäätmekava

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

Ehitusjäätmete käitlemine tuleb lahendada vastavalt kehtivale jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitustööde lõpetamise järel kinnitatakse jäätmeõiend, mis lisatakse ehitise ülevaatusedokumentidele.

Töö nr:	7225	Staadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõind 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. Peale ehitustöid vormistada nõuetekohane jäätmeõind ja lisada kasutusloa taotluse/-teatise juurde.

4. Tööde teostamine

4.1 Üldosa

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

Tööde teostamisel tuleb juhinduda Eestis kehtivatest tehnoüldtöödega 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 olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama 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, Projekteerija ja Omanikujäreelvalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

4.2 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.

4.3 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.

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, kividest, prügist jms.

Tee maa-alalt juuritud kännud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiutud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

4.4 Mullatööd

Tehnovõrkude kaevikute kaevamise ning tagasitäite mahud pole arvatud mullatööde koosseisu. Need sisalduvad tehnovõrkude paigaldustöödes.

Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja ja saama neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis. Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevekohad hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud või voolusängid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse

Töö nr:	7225	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Suur tee 45 mahasõidu projekt	Versioon: 01

Projekteeritava tee muldkeha alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses. Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel.

Tee alla jääva mullakihi ja mullase täitepinnase kihi peab eemaldama. Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid. Aluspinnase vähim tihendustegur peab olema vähemalt muldkeha töökihi alumises osas ($H_k+0,4 < h < 1,5\text{m}$) vähemalt 0,96 ning ülemises osas ($h < H_k+0,4\text{m}$) vähemalt 0,98. Muudest pinnastest ehitatud muldkeha kihil kontrollitakse tihedust elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

4.5 Katendi ehitus

Profileeritud ja tihendatud muldkeha pealispinnale tuleb ehitada liiva kihid vastavalt konstruktsiooni tüübile toodud paksustele.

Peale mulde ehitamist ehitatakse drenikiht. Liivpinnasest drenikihi tihendustegur peab olema vähemalt 0,98. Liivpinnasest drenikihi elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.

Killustikalus ehitada vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele. Killustikaluse elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmisega peab tihendatud aluse pinnal olema: kergliiklusteel 140 Mpa. Kui teed hooldatakse rasketehnikaga, siis 170 Mpa.

Asfaltsegude koostamisel juhendada EVS 901-1:2021, EVS 901-2:2021, EVS 901-3:2021 ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise, TA 2021“ esitatud nõuetest. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Asfaldi paigaldamine ja vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees ka vajadusel aluspinna kruntimisega. Töömaa piiridel viia uued katted sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Töödega haaratud ala kogu laiuses heakorrastatakse selliselt, et maa-ala oleks võimalik hooldada.