

E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine

KÖIDE 1 / 1. TEEPROJEKT

SELETUSKIRI

Tellija:

Maanteeamet
Pärnu mnt 463a
10916 Tallinn
Tel 6119300
E-post info@mnt.ee


Projekteerija:

EA Reng AS
Mustamäe tee 46, 10621 Tallinn
Registrikood 10226774
Tel 6260000, faks 6260010
E-post eareng@eareng.ee

Esitatud: 09.06.2014.a.
Täiendatud 20.11.2014.a.

Osakonna juhataja:
Projektijuht:

Taavi Sadam
Toomas Naelapää


 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014
Teostas Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti 2 / 65
Osakonna juhataja: Taavi Sadam			Projekt nr. 1077
Projektijuht: Toomas Naelapää			Versioon a

Nr.	Muudatus	Muutja	Kuupäev


SELETUSKIRI

SISUKORD


1. ÜLDOSA	5
1.1. Projekti koostamise alusdokumendid ja uuringud	5
1.2. Olemasoleva olukorra kirjeldus.	5
1.2.1. Üldandmed E265 Kanama-Keila teelõigu kohta	5
1.2.2. Teelõigu ehitus ja teostatud remondid	6
1.3. Keila-Kanama teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti nr 1077 piirid	6
1.4. Ristmikud ja mahasõidud	7
1.5. Ristumine raudteega	8
2. OLEMASOLEVA TEE SEISUKORRA KIRJELDUS	8
2.1. Tee plaani- ja vertikaalgeomeetria	8
2.2. Katte tasasus	9
2.3. Roopa sügavus	9
2.4. Katte defektid	10
2.5. Teelõigu maa-ala hüdrooloogiline iseloomustus	11
2.5.1. Üldine iseloomustus	11
2.5.2. Truubid E265 all. Ristuvad voolusängid ja eesvoolud	11
2.5.3. Pinnasevesi ja paikkonna tüüp	12
2.6. Maantee ja tee maa-ala geoloogiline kirjeldus	13
2.7. Olemasolev maaomand ja planeeringud	15
2.7.1. Olemasolevad teed	15
2.7.2. Teeäärne maakasutus	16
2.7.3. Planeeringud ja nendest tulenevad piirangud	18
2.8. Olemasolevad tehnovõrgud ja -rajatised	19
2.8.1. Side välisvõrgud	19
2.8.2. Elektri välisvõrgud	20
2.8.3. Olemasolev teevalgustus	21
2.8.4. Raudtee äärsed tehnovõrgud Valingu viadukti all	21
2.8.5. Liiklusloenduse punkt	21
2.8.6. Maaparandusehitised	21
3. PROJEKTLAHENDUSED	22
3.1. Projekteeritud teede ja rajatiste üldandmed	22
3.2. Projekti eesmärgid ja planeeritud tegevused	26
3.2.1. Eesmärgid	26
3.2.2. Planeeritud tegevused	26
3.3. Lähteandmed. Kokkuvõtte teostatud uuringutest	28
3.3.1. Geodeetilised- ja ehitusgeoloogilised uuringud	28

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				3 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Version	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

3.3.2. Liiklusuuringud	28
3.3.3. Keskkonnamõju leevendusmeetmete eelprojekti aruanne	30
3.4. Sõidutee plaani- ja vertikaallahendus	31
3.4.1. Plaanigeomeetria	31
3.4.2. Vertikaalgeomeetria	32
3.4.3. Ristprofiilid	32
3.5. Ristmikud ja mahasõidud	34
3.6. Ristmike plaanilahenduste variandid.	34
3.6.1. Üldist.	34
3.6.2. Saue 1 ristmik pk 308+23	35
3.6.3. Tõkke tn ristmik pk 324+04	36
3.6.4. Valingu ristmik pk 360+17.	37
3.6.5. Välja tee ristmik (Vanamõisa ristmik) pk 340+62.	37
3.6.6. Tutermaa tee ristmik pk 349+92	37
3.6.7. Alajaama tee ristmik pk 367+73.	37
3.7. Ülevaade ristmike variantide läbilaskvusarvutustest ja valikust.	37
3.7.1. Üldist.	37
3.7.2. Saue 1 ristmik.	38
3.7.3. Tõkke tn ristmik.	39
3.7.4. Valingu ristmik	40
3.7.5. Välja tee ristmik (Vanamõisa ristmik).	41
3.7.6. Tutermaa tee ristmik.	42
3.7.7. Alajaama tee ristmik.	42
3.8. Kohaliku liikluse korraldamine	42
3.8.1. Saue linn	43
3.8.2. Saue vald	43
3.8.3. Harku vald	44
3.9. Jalgratta- ja jalgteed (JJT)	44
3.9.1. Plaanilahendus	44
3.9.2. Vertikaalgeomeetria	45
3.9.3. Ristprofiil	45
3.9.4. Muud jalgratta- ja jalgteed	45
3.10. Katendi konstruktsioon	46
3.10.1. E265 katendi konstruktsioon	46
3.10.2. Ristuvate teede ja tänavate katend	48
3.10.3. Koguja- ja juurdepääsuteede ning mahasõitude katend	49
3.10.4. Tugipeenarde kindlustus	49
3.10.5. Jalgratta- ja jalgteede (JJT) katend	49
3.11. Liikluskorraldusvahendid	50
3.11.1. Liiklusmärgid	50
3.11.2. Teekattemärgistus	50
3.11.3. Piirded	51
3.11.4. Kiirusrežiim	51
3.12. Veeärajuhtimine	51
3.12.1. Saue 1 ja Tõkke tn ristmiku vaheline lõik	51
3.12.2. Tõkke tn ja Tutermaa tee ristmiku vaheline lõik	52

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				4 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

3.12.3.	Lõik Tutermaa tee ristmikust kuni trassi lõpuni	53
3.12.4.	Sademevee kanalisatsioon	54
3.13.	Kindlustustööd	55
3.14.	Raadamistööd	56
3.15.	Kultuurimälestised ja kaitstavad loodusobjektid	56
4.	RAJATISED	57
4.1.	Valingu viadukt pk 333+81. Üldandmed.	57
4.2.	Korvi tunnel pk 362+46. Üldandmed	58
4.3.	Saue 1 ristmiku tunnel pk 308+85. Üldandmed.	59
4.4.	Tõkke tn ristmiku tunnel pk 324+55. Üldandmed	60
5.	EHITUSTÖÖDE TEOSTAMINE	61
5.1.	Üldised seisukohad	61
5.2.	Valingu viadukti ja pealesõitude ehitus	62
5.3.	Soovituslik ehitusaegse ümbersõidu marsruut	63
5.4.	Kanama-Keila lõigu etapiline väljaehitamine	64
5.4.1.	I ehitusetapp	64
5.4.2.	II ehitusetapp	65

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				5 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

1. ÜLDOSA

1.1. Projekti koostamise alusdokumendid ja uuringud

Projekt koostatakse vastavalt riigihanke “E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine” hankedokumentide (HD) lisale III Tehniline kirjeldus (edasises tekstis Tellija TK).

Käesolev projekt põhineb järgmistel uuringutel:

1. Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) topo-geodeetilised uurimistööd. REIB OÜ töö nr TT-3399. Detsember 2013.a.
2. Tallinna ringtee Kanama-Keila (30,7...37,8 km) teelõik. Ehitusgeoloogilise uurimistöö aruanne. REIB OÜ töö nr GE-1608. Veebruar 2014.a.
3. E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8). Liiklusuuring. Inseneribüroo Stratum. Oktoober-november 2013.a.

Seotud projektid, millega on arvestatud Kanama-Keila lõigu eelprojekti koostamisel:

1.D-kategooria gaasitorustik alates Kiili LKS kuni perspektiivse LNG terminalini Paldiski linnas. HeatConsult töö nr 12-007/1 (eelprojekt).

2.Põhimaantee nr 8 Tallinn-Paldiski km 24,7-29,5 Keila-Valkse lõigu tehniline projekt. AS Teede Tehnokeskus. Projekt nr P00335.

3.Perspektiivse Harku-Lihula-Sindi 330/110kV õhuliini trassivaliku teemaplaneering, Ramboll AS töö nr. 2012_0030.


1.2. Olemasoleva olukorra kirjeldus.

1.2.1. Üldandmed E265 Kanama-Keila teelõigu kohta

Ida-lääne suunaliselt kulgeva Kanama-Keila lõigu algus on km 29,999 – Kanama eritasandilises liiklussõlmes, kus Tallinna ringtee ületab Tallinn-Pärnu-Ikla maanteed E67. Km 33,382 ületab Valingu viaduktil paiknev Tallinna ringtee Keila-Tallinna elektrifitseeritud raudteed.

Kanama-Keila lõigu lõpp on km 38,155 kus Tallinna ringtee ristub samatasandiliselt Tallinn-Paldiski maanteega nr 8 (km 25,172).

Kuni km 34,86 asub Kanama-Keila lõik Saue vallas ja km 34,86 – 38,155 Harku vallas. Km 30,5 – 33,4 jääb Tallinna ringteest paremale Saue linna territoorium.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				6 / 65	
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

1.2.2. Teelõigu ehitus ja teostatud remondid

Kanama-Keila lõigu muldkeha ja katend on ehitati 1960-70-tel aastatel samaaegselt ülejäänud Tallinna ringtee ehitusega.

- Km 30,0 - 34,1 (Kanama liiklussõlmest kuni Välja teeni) on maantee ehitatud uuele trassile. Ajaloolistel kaartide andmetel (sh NL topokaardil 1958.a) ei ole sellel lõigul varem ühtegi teed olnud. Saue aleviku ühendustee tolleaegse Tallinn-Pärnu maanteega kulges praegusel Vana-Keila mnt ja Kanama - Jõgisoo mnt nr 11116 trassil. Raudtee ülesõit paiknes praeguse ülesõidu kohal ja Saue-Keila teelõigu algus kulges praeguse Välja tee trassil.
- Km 34,1 - 38,155 (Vanamõisa tee ristmikust kuni Keilani) ehitati Tallinna ringtee põhiliselt ajaloolise Saue-Keila maantee trassile, välja arvatud km 35,2-36,1 (Tutermaa ja Valingu ristmiku vahel), kus ajalooline tee kulges vasakul, läbides Valingu raudteejaama.

Praegune katendi pealiskiit on ehitatud:

- Km 29,999 – 31,511 (Kanama viaduktist kuni Vana-Keila mnt foorristmiku lõpuni) 2009.a. Pealiskiit on killustikmastiksasfalt SMA12. Remondile eelnes km 30,814 Vana-Keila mnt ja Kanama-Jõgisoo mnt nr 11116 ristmiku ümberehitus foorristmikuks.
- Km 31,511 – 38,155 – 2006.a. Pealiskiit tihe asfaltbetoon AC 12surf. Mõlema lõigu katend (pealiskiit) ehitati freesitud olemasolevale kattele.

2014.a septembris teostati kogu Kanama-Keila lõigul olemasoleva asfaltkatte regenererimine ülekattega kuumtaastamise meetodil.

1.3. Keila-Kanama teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti nr 1077 piirid

Edasises tekstis antakse lõikude või objektide aadressid projektse piketaaži järgi.

Piketaaž on seotud teeregistri kilometraažiga.


Sidumise kohaks on Tallinna ringtee ning Vana-Keila mnt ja Kanama-Jõgisoo mnt nr 11116 samatasandiline ristmik (foorristmik), mille teeregistri järgne asukoht on E265 km 30,814.

Km 30,814 = pk 308+14.

Looduses (tee ääres) olevad kilomeetritähised (lm 651) asuvad õigest, teeregistri järgsest täiskilomeetri asukohast 235 m Kanama pool. Teostades looduses mõõtmisi (sidumisi) olemasolevatest kilomeetritähistest, tuleb arvestada, et saadud aadressid ei ühti teeregistri kilometraažiga ega projektse piketaažiga. Teeregistri järgne kilometraaž arvestab E265 trassi lühenemist seoses Luige liiklussõlme valmimisega, kuid kilomeetritähised on tõenäoliselt jäänud vanasse asukohta.

Käesoleva projekti järgselt rekonstrueeritava E265 Kanama-Keila teelõigu täpsustatud piirid kehtiva teeregistri kilometraaži järgi on:

- Algus pk 302+74 (km 30,27) on Kanama liiklussõlmes,
- Lõpp pk 376+89 (km 37,69). Lõigu lõpp seotakse koostamisel oleva mnt nr 8 Keila-Valkse lõigu tehnilise projektiga (Teede Tehnokeskus AS töö nr P00335), mille järgi kahe projekti töömahtude piir on mnt nr 8 ja E265 ristmikust 475 m Kanama poole.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam		
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt
		Dokument TL-C	Versioon a


Edasises tekstis mõeldakse termini „Kanama-Keila teelõik“ all käesoleva eelprojektiga rekonstrueeritavat lõiku pk 303+50 – 376+89.

1.4. Ristmikud ja mahasõidud

Olemasolevad Kanama-Keila teelõiguga ristuvad riigimaanteed, Saue linna tänavad ja kohalikud teed on esitatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 1.1. E265 ristumised riigimaanteed, tänavate ja kohalike teedega

Jrk nr	Ristmiku nimetus	Ristuva riigimaantee nr ja nimetus Kohaliku tee või tänava nimetus ja nr	Ristumine vasakul Pk	Ristumine paremal Pk
1	Saue (praegune fooristmik)	Mnt nr 11116 Kanama-Jõgisoo / Vana-Keila mnt nr 7280072	308+19	308+14
2	-	Mahasõit Kiviloo tänavale (lm 432 tähistatud jalgtee)	-	311+30
3	-	Mahasõit Kiviloo tänavale (lm 432 tähistatud jalgtee)	-	312+00
4	-	Mahasõit Kiviloo tänavale (lm 432 tähistatud jalgtee)	-	313+22
5	-	Kiviloo tn nr 7280013	-	314+50
6	-	Nurgakivi tn nr 7280037	-	321+25
7	Tökke	Mäe tee nr 7270347 / Tökke tn nr 7280066	324+12	323+97
8	-	Pikamäe tee nr 7270346	327+00	-
9	Vanamõisa	Välja tee nr 7270242 (viib mnt-le nr 11185)	-	340+88
10	-	Lillevälja tee	341+25	-
11	Tutermaa	Tutermaa tee nr 1980007 (viib mnt- le nr 8)	-	349+93
12		Loovälja talu tee nr 1982401	-	351+85

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 8 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Jrk nr	Ristmiku nimetus	Ristuva riigimaantee nr ja nimetus Kohaliku tee või tänava nimetus ja nr	Ristumine vasakul Pk	Ristumine paremal Pk
13		Aru talu tee nr 1982189	-	355+18
14	Valingu	Valingu-Jõgisoo mnt nr 11117	361+02	-
15	Alajaama	Alajaama tee nr 1980006 (viib mnt- le nr 8)	-	367+73

Lisaks tabelis 1.1 toodule on Kanama-Keila lõigul 24 mahasõitu pääsuks teeäärsetele kinnistutele ning elamute ja objektide juurde (9 tk vasakule ja 15 tk paremale). Nendelt mahasõitudelt puudub ühendus teistele riigimaanteedele, tänavatele ja kohalikele teedele.

1.5. Ristumine raudteega

Pk 333+81 asub riste, kus Kanama-Keila teelõik ületab Valingu viaduktil Keila-Tallinn elektrifitseeritud raudteed. Maantee ja raudtee telgede lõikumisnurk on 134°.

2. OLEMASOLEVA TEE SEISUKORRA KIRJELDUS

2.1. Tee plaani- ja vertikaalgeomeetria

Kanama-Keila teelõik on ristmikevälisel alal 7,50 m laiuse sõidutee ja 9,00 m laiuse asfaltkattega. Tugipeenarde laius on 1,5...2 m. Valingu viaduktil on gabariit põrkepiirete esipindade vahel 9,0 m.

Saue1 ja Tõkke ristmikul on tee laius suurem kiirusmuute radade tõttu. Saue 1 ristmikul, pk 305+80 – 311+08 on 2009.a rekonstrueerimise käigus rajatud sõidusuundi eraldav ohutussaar.


Tõkke tn ristmikul on lühike aeglustusrada Sauele parempöörajatele.

Ülejäänud ristmikel puuduvad kiirusmuute rajad ja möödasõidulaiendid.

Väikseima raadiusega plaanikõver R=870 m paremale (pöördenurk 35°) asub Saue ja Tõkke tn ristmiku vahel.

Valingu viaduktile järgnevate vasakkõverate R=1500 m (pöördenurk 15°).

Lõigu lõpus oleva paremkõvera R=1200 m (pöördenurk 34°).

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014			
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI				
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam					
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Leht / Lehti 9 / 65	Versioon a

Suurimad pikikalded on Valingu viadukti pealesõitudel (3,9% enne ja 4,2% peale viadukti). Väikseimad kumera püstkõvera raadiused on Valingu viaduktil ja pealesõitudel R=6000 m ning Alajaama tee ristmikul R=4000 m.

Katte põikkalded on ristlõikes ühtlased. Sirgetel ja plaanikõveratel R>1200 m on kahepoolne põikkalle 2,0...2,5 %. Plaanikõveral R=870 m on viraaž 3,5...4 %.

Järgnevad, pt. 2.2 – 2.4 andmed kajastavad 2014.a septembris katte kuumtaastamise meetodil teostatud regenereerimise eelset olukorda. Üldinformatsiooni mõttes on need andmed jäetud seletuskirja.

2.2. Katte tasasus

Viimased katte tasasuse korrallised mõõtmised on teeregistri andmetel teostatud 16.08.2012.a seadmega Laser Texture Meter LTM-1.

2009.a ehitatud kate kuni pk 315+11.

Katte tasasus on hea. IRI arv on vahemikus 1,24...2,12.

2006.a ehitatud kate alates pk 315+11.

Katte tasasus on üldjuhul hea. IRI arv on vahemikus 1,2...2,5.

Üldisel foonil eristub 2 lõiku, kus tasasus on rahuldaval tasemel:

- Pk 331+99 – 333+82; IRI=2,66...2,68. Tegemist on Valingu viadukti Kanama poolse otsaga, kus deformatsioonivuugi kohal on kate ebatasane.
- Pk 342+82 – 344+82; IRI=3,57...4,13. Ebatasasem lõik asub Välja tee ja Tutermaa tee ristmike vahel, vasakkõvera alguses.

Teekatte tasasus vastab 3. seisunditaseme nõuetele, kus on nõutav keskmine IRI arv kuni 5 mm/m.


2.3. Roopa sügavus

Roopa sügavust on mõõdetud 26.07.2013.a seadmega Roobas Roadmaster 3 seisunditaseme teele kehtestatud nõuete järgi ei tohi roopa sügavus olla suurem kui 20 mm.

2009.a ehitatud kate kuni pk 315+11.

Mõõdetud roopa sügavus on vahemikus 7...17 mm.

2006.a ehitatud kate alates pk 315+11.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				10 / 65	
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

Fooristmiku lõpust kuni Valingu viaduktini ületab roopa sügavus enamasti 3 seisunditaseme teele kehtestatud nõudeid.

Maksimaalne roopa sügavus 24...27 mm on km 32,499 – 32,899, s.o ca 400 m pikkusel lõigul peale Tõkke tn ristmikku.

Peale Valingu viadukti >20 mm sügavuse osakaal langeb, kuid roopa sügavus jääb lubatava piiri lähedale (16...19 mm). Järelikult võib 2-3 aasta pärast eeldada, et kogu lõigul on roopa sügavus suurenenud ja ei vasta põhimaantee jaoks nõutavale 3 seisunditasemele.

Roobaste sügavuse suurenemise kiirust iseloomustab asjaolu, et eskiisprojektis esitatud 2011.a mõõtmiste järgi oli kogu lõigul roopa sügavus alla 20 mm.

2.4. Katte defektid

Defektide mõõdistamine on läbi viidud 06.05.2013.a.

2009.a ehitatud kate kuni pk 315+11.

Märkimisväärseid defekte ei esine. Defektide summa (DS)=0...0,53.


2006.a ehitatud kate alates pk 315+11.

Väheste defektidena esinevad kitsad vuugipraad ja katte murenemine. Muid defektide liike (laiad piki- ja vuugipraad, augud, serva murenemine) praktiliselt ei esine.

Üldjuhul ei esine mõõdistatud 100 m pikkustel alalõikudel erinevat liiki deformatsioone. Seetõttu on alalõikude DS vahemikus 1...2,5. Defektide esinemissageduselt on teelõik heas või rahuldavas seisukorras. Praegused kitsad praad ja pealispinna murenemine ei mõjuta veel teekatte taset (IRI arvu).

Defektsemad lõigud on:

- Pk 324+99 – 328+99; DS=3,33...4,75. Lõigul esinevad nii murenemine kui kitsad vuugipraad (kummagi defekti osakaal 17-29%). Ühtlasi on tegemist Kanama-Keila lõigu kõige halvemas olukorras alalõiguga, kuna samas on ka sügavaimad roopad. Lõik asub Tõkke tn ristmikust 400 m pikkuselt Keila poole.
- Pk 337+82 – 338+82; DS=3,45. Lõigul esineb nii murenemine kui kitsad vuugipraad (kummagi defekti osakaal 19-23%). Lõik asub Vanamõisa ristmikust 200-300 m Kanama poole.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas Toomas Naelapää		SELETUSKIRI			Leht / Lehti
Osakonna juhataja: Taavi Sadam					11 / 65
Projektijuht: Toomas Naelapää		Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

2.5. Teelõigu maa-ala hüdroloogiline iseloomustus

2.5.1. Üldine iseloomustus

Maapinna absoluutkõrgused jäävad 41,0...29,5 m vahemikku. Üldine langustrend on Keila poole, kuid langus ei ole ühtlane. Vahepeal on mitmeid lokaalseid harja- ja lohukohti.

Lõigu Kanama poolses otsas on maapinna kõrgus 39...40 m vahemikus. Kuni Valingu viaduktini kulgeb tee tasasel maastikul ja maapind langeb pikisuunas võrdlemisi ühtlaselt. Madalaim koht, 32,0 m on Valingu viaduktist 200 m Keila poole (pk 336+00 piirkonnas). Edasi kulgeb teelõik kergelt lainjal maa-alal, kus maapinna pikikalded on suuremad ja vahelduvad lokaalsed künkad ja lohukohad:

- Haripunkt Tutermaa ristmikul, pk 350+00. Maapinna kõrgus 41,0 m.
- Lohukoht Valingu ristmiku piirkonnas, pk 360+00 – 361+00. Maapinna kõrgus on 31,5...32,0 m.
- Haripunkt Alajaama tee ristmikul pk 367+00 – 368+00. Maapinna kõrgus on 39,0 m.
- Alajaama ristmikust alates on ühtlane lang Keila poole. Lõigu lõpus pk 376+89 on maapinna kõrgusarv 29,5 m. Lang jätkub kuni maantee ristumiseni Keila jõega (600 m trassi lõpust Keila poole). Keila jõe voolusuund on paremale.

Üldjuhul jälgib olemasolev tee maapinna pikiprofiili ja kulgeb enamasti 1,0-1,4 m kõrguses muldes.


Erandiks on Valingu viadukti pealesõidud, kus maapinna pikiprofiili madalamas kohas tõuseb mulde kõrgus kuni 8,5 m-ni, et tagada viaduktialust gabariiti raudtee kohal.

2.5.2. Truubid E265 all. Ristuvad voolusängid ja eesvoolud

Olemasolevad truubid asuvad maanteega ristuvatel voolusängidel, mis on teemaalt pärineva sade- või lumesulamisvee eesvooludeks ja lokaalsetes maapinna lohukohtades.

Tabel 2.1. Olemasolevad truubid E265 all.

Jrk nr	Asukoht (pk)	Olemasolevad kõrgusarvud (m)				Truubi läbimõõt / voolusängi kirjeldus / voolusuund
		Tee telg	Truubi põhi		Maapind vas / par	
			Vas	Par		
1.	316+25	39,72	37,80	37,67	38,7 / 38,5	0,75 m / läbilask - par
2.	321+85	39,74	37,59	37,47	39,0 / 38,5	0,75 m / läbilask - par

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				12 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

3.	327+76	37,97	35,53	35,78	35,9 / 36,5	0,75 m / läbilask - vas
4.	336+11	37,56	31,05	30,80	31,8 / 31,8	1,0 m / magistraalkraav - par
5.	361+16	33,86	30,68	30,78	33,3 / 32,4	1,0 m / kuivenduskraav - vas
6.	363+28	7,15	30,60	31,28	32,3 / 32,5	0,75 m / kuivenduskraavi läbilask E265 alt - vas


Peale Valingu viadukti asuvate ristuvate kraavide lühikirjeldus:

- Magistraalkraav pk 336+11. 135 m allavoolu (E265 paremal) suubub kraav d 750 mm rb torusse. Järgneval 600 m pikkusel lõigul, Välja tee elamukvartalis, Vahtra teel on kraav kanaliseeritud. Toru sissevool ($H_{sv}=30,51$ m) on Välja tee E265 poolses servas, Vahtra tee ristmikul. Kraavi eesvooluks on Vanamõisa peakraav, mis omakorda suubub Väana jõkke.
- ✓ 300 m ülesvoolu ristub magistraalkraav Keila-Tallinn raudteega (1,5x0,9 rb truur, $H_{vv}=32,38$ m). Pk 336+11 ristub magistraalkraav on maaparandusehitiste eesvool. Magistraalkraaviga seotud maaparandussüsteemid Kanaste II (ülesvoolu) ja Vanamõisa III (allavoolu) on oma lähimas punktis vastavalt 730 m ja 460 m maanteest E265 eemal ning jäävad väljapoole käesoleva projektiga haaratud maa-ala.
- Kuivenduskraav pk 361+16. Tegemist on ülesvoolu (E265 paremal) olevate kuivenduskraavide eesvooluga. Kuivenduskraavi valgatal, E265 paremal ei asu maaparandusehitisi. E265 vasakul, 375 m allavoolu ristub kraav Keila-Tallinn raudteega (1,0x1,0 rb truur, $H_{sv}=30,07$ m). Kraavi eesvooluks on Valingu peakraav, mis omakorda suubub Keila jõkke.
- Kuivenduskraav pk 363+28. Tegemist on ülesvoolu (E265 paremal) olevate kuivenduskraavide eesvooluga. Kuivenduskraavi valgatal, E265 paremal ei asu maaparandusehitisi. E265 alla paigaldatud truubi toru jätkub vasakul, Vana-Allika kinnistu õueala all. Truubitõru kogupikkus on 45 m ja selle väljavool on sama kinnistu servas, maapinna madalamas kohas. Edasi on eesvooluks sama kuivenduskraav, mis ristub E265-ga pk 361+16.

Valingu viadukti all, pk 333+68 ja pk 333+95 on raudtee äärsed pikikraavid. Põhja kõrgusarvud on vastavalt 34,1 m ja 34,2 m. Voolusuund vasakule. Mõlemad kraavid suubuvad pk 336+11 ristuvasse magistraalkraavi (vastavalt raudtee aluse truubi sisse- ja väljavoolul).

2.5.3. Pinnasevesi ja paikkonna tüüp

Pinnasevesi oli geoloogiliste uuringute ajal (19.12.2013 – 09.01.2014.a) 0,4-1,7 m sügavusel maapinnast (1,4-2,5 m teekatte pinnast).

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			13 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Enne Valingu viadukti, Kanama poolse pealesõidu kõrval oleval väikese pikikaldega alal ja lodukohtades, pk 327+15 - 333+30 oli vesi praktiliselt maapinnal. Maapinna üliväikeste kallete tõttu on pinnavee äravool raudtee äärsesse pikikraavi raskendatud.

Teine, kindlapiirilistem kõrgema pinnasevee tasemega lõik pk 353+60 – 362+10 algab enne Valingu ristmikku ja jätkub lõiguti peale ristmikku. Uuringute aegne veetase oli 1,05-2,10 m teekatte pinnast ja vastavalt 0,3-0,8 m maapinnast. Ulukitunneli, Valingu ringristmiku ja Korvi tunneli tõttu tuleb sellel lõigul pikiprofiili tõsta, mistõttu veetase projekteeritud katte pinnalt jääb allapoole arvutuslikku külmumissügavust.

Erakordselt sooja sügise ja talve alguse tõttu oli maapind külmumata. Uuringutele eelnenud sademeterohke aja tõttu võib fikseeritud veepindasid pidada võrdseks sügise maksimaalse külmumiseelse tasemega.

Kanama-Keila teelõik jaguneb niiskuspaikkonniti:

- Pk 328+50 – 333+00 (Valingu viaduktile eelnev võsastunud loduala) – looduslikult 3 paikkond. Kuna lõik jääb kõrgele muldele, siis katendi arvutustes käsitletud on käsitletud 2 paikkonnana.
- Ülejäänud teelõigud – looduslikult 1 ja 2 paikkond. Kuna 1 paikkonnas asuvad lõigud on valdavalt madalas muldes, käsitletakse katendi arvutuses kogu lõiku 2 paikkonnana.

Tee maa-ala veega toitumise tüüp on Ib (vabapinnaline pinnaseveehorisont, mis toitub sadeveest ja lumesulamisveest).


2.6. Maantee ja tee maa-ala geoloogiline kirjeldus

REIB OÜ töö nr GE-1608 käigus tehti olemasolevale teele ja teemaale kokku 255 puurauku (PA). Puuraukude numeratsioon ühtib piketaaži suunaga. Vastavalt olemasoleva ja projekteeritava tee uuritavale elemendile või rajatisele numereeriti PA alljärgnevalt.

- Olemasolevale maanteele E265, läbi teekatte tehtud puuraugud PA 1–133, sammuga 50-60 m, malekorras kummagi sõiduraja servas.
- Olemasoleva maantee tugipeenraste tehtud PA 201–263.
- Olemasoleva tee kõrvale tehtud PA 301-345 (Valingu viadukti pealesõitude uuel trassil ja ristmikel, kus kaalumisel olevate lahenduste harud ja rambid jäävad uuele trassile).
- Olemasoleva tee kõrvale, kavandatavate koguja- ja juurdepääsuteede trassidele tehtud PA 401-426.
- Korvi tunneli ja Valingu viadukti projektsesse asukohta tehtud PA 501-502 ning PA 601-608.
- Projekteeritud jalgratta- ja jalgte trassile tehtud PA 701-726 (maantee katte servast keskmiselt 10 m paremal).

PA 1-133 ja PA 201-263 sügavus oli üldjuhul 3 m tee pinnast (või 0,5 m sügavusel lubjakivis, kui viimase sügavus oli < 3 m).

Tee kõrvale tehtud PA 301-345 ja 401-426 sügavus oli keskmiselt 2 m ning PA 701-726 sügavus 1,0-1,5 m.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				14 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

Täpne geoloogiline ehitus on toodud geoloogiliste uuringute aruandes, töö nr GE-1608. Alljärgnev lühikirjeldus käsitleb aspekte, mis on olulised katendi arvutamise ja konstrueerimise seisukohalt.

Olemasolev bituumensideainega töödeldud katte pealmine kiht

Paksus oli vahemikus 0,09-0,33 m. Üksikud äärmuslikud paksused olid 0,06 m ja 0,40 m. Paksuse miinimum- ja maksimumväärtused ei erinenud oluliselt 2009.a ja 2006.a remondi (ülekatte) lõikudel. Erinevad kihid (hilisem ülekatte ja algselt paigaldatud kihid) ei olnud praktiliselt eristatavad. Kihide eristamine ei oma praktilist tähendust edasise projekteerimise seisukohast.

Pikemad, paksema kattega lõigud asuvad trassi lõpuosas, Valingu ja Alajaama ristmiku piirkonnas.

- Pk 363+31 – 367+55 – paksus 0,20-0,38 m.
- Pk 372+37 – 375+95 – paksus 0,23-0,32 m.

Ülejäänud osas paiknevad lühikesed õhema ja paksema kattega lõigud vaheldumisi.

Katte aluskihid

Aluse konstruktsioon on nii lõiguti (piki teed) kui kihiti (sügavuti) väga heterogeenne. Ca pooltes PA-des on pealiskihi all fikseeritud 0,1-0,4 m paksune kruusa või killustiku kiht, mis on käsitletud dreniva (D) ja vähesel määral külmaohtliku (gr II) materjali või pinnasena. Homogeense paksusega ning piki teed kindlate lõikudena esinevad aluse kihid (killustik või kruus) puuduvad.


Ülejäänud PA-des esineb killustiku asemel mittedreeniv paesõelme kiht, (mD, gr III), mis terastikuliselt koostiselt vastab kergele saviliivale. Tõenäoliselt on tegemist katte alla pääsenud soolvee mõjul purunenud killustikuga, mille tolmsel fraktsiooni sisaldus on oluliselt suurenenud. Paesõelme teadlik kasutamine omaaegse ehituse käigus vahetult katte all on väheusutav.

Vana mustkatet paksusega keskmiselt 10 cm on fikseeritud Valingu ja Alajaama ristmiku piirkonnas, pk 362+08 – 364+50 ja pk 368+20 – 368+65. Vana kate paikneb 0,55-1,75 m sügavusel olemasoleva katte pinnast.

Olemasolev mulle

Sõltumata katte aluskihi konstruktsioonist esineb pk 303+50 – 362+70 kõigis PA-des mulde ülakihi keskliiv.

Kihi pealispind on keskmiselt 0,35-0,45 m sügavusel olemasoleva katte pinnast. Kihi paksus on 0,2-0,5 m vahemikus. Mulde alumises osas on savisisaldusega kruus, mis oma terastikulise koostise järgi on klassifitseeritud kergeks saviliivaks.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				15 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

Pk 363+30 – 376+79 esineb keskliiv mulde ülaosas ainult üksikutes PA-des. Tegemist on väga nõrga konstruktsiooniga teelõiguga, kus vahetult katte aluse all on savisisaldusega kruusakihid, mis oma terastikulise koostise järgi on klassifitseeritud kergeks saviliivaks. Samas ei erine teekate oma tasasuse ja deformatsioonide poolest oluliselt eelneva lõigu kattest.

Looduslikud pinnased

Praktiliselt kogu Kanama-Keila lõigul on looduslikuks pinnaseks olemasoleva tee all ja teemaa-alal kruusane kerge saviliiv.

Tee-ehituslikus mõistes kõige kehvem pinnas – kerge tolmne saviliiv esineb ainult üksikutes PA-des Valingu ja Alajaama ristmiku piirkonnas ning vahetult lõigu lõpus. Kihi pealispind on sügavusel 0,9-3,35 m olemasoleva katte pinnast.

Muld

30 %-l Kanama-Keila lõigust on olemasoleva maantee all mullakiht. Kihi pealispind on 0,55-1,90 m sügavusel katte pinnast. Kihi paksus on 0,2-0,6 m vahemikus.

Muld esineb lühikeste lõikudena põhiliselt Tõkke tn ristmikust Keila poole. Kõige pikem homogeenne lõik on Tutermaa ja Valingu ristmiku vahel pk 351+97 – 359+87.

Aluspinnas (lubjakivi)

Kanama liiklussõlmest kuni Valingu ristmikuni pk 303+50 – 360+98 asub lubjakivi enamuses PA-des uuringusügavuses, 1,2-3,3 m olmasoleva katte pinnast. Edasi, Keila poole lubjakivi pealispind langeb ja paikneb uurimissügavusest allpool (>3 m sügavusel katte pinnast).

2.7. Olemasolev maaomand ja planeeringud


2.7.1. Olemasolevad teed

Riigimaantee nr 11 (E265)

Kanama-Keila lõik paikneb transpordimaa sihtotstarbega kinnistutel:

- Pk 303+50 – 304+95, Kanama liiklussõlme lõik – katastritunnus 72801:003:0016 (4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee).
- Pk 304+95 – 333+48, Kanama liiklussõlmest kuni Valingu viadukti alguseni - katastritunnus 72801:003:0089 (11 Tallinna ringtee).
- Pk 334+07 – 348+76, Valingu viadukti lõpust kuni Harku valla piirini - katastritunnus 72701:002:0552 (11 Tallinna ringtee).
- Pk 348+76 – 376+89, alates Harku valla piirist kuni lõigu lõpuni - katastritunnus 19801:012:0209 (T-11 Tallinna ringtee).

Laiuse poolest jaguneb E265 olemasolev teemaa järgmisteks iseloomulikeks lõikudeks.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			16 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Version a

- Pk 304+95 – 309+50 - Kanama liiklussõlme lõpust kuni Saue 1 ristmiku lõpuni, 44...30 m.
- Pk 309+50 – 314+20 – Saue linna Kiviloo tn kvartaliga piirnev lõik, 63...66 m.
- Pk 314+20 – 318+80 – Saue linna parkmetsaga piirnev lõik, 37...33 m.
- Pk 318+20 – 323+82 – järgnev lõik kuni Tökke tn ristmikuni, 18...19 m.
- Pk 323+82 – 333+48 – Tökke tn ristmikust kuni Valingu viadukti alguseni, 33 m ja 63 m.
- Pk 334+07 – 335+37 – vahetult peale Valingu viadukti, 57...53 m.
- Pk 335+37 – 341+30 – Valingu viaduktist kuni Välja tee ristmikuni, 29...17...30 m.
- Pk 341+30 – 348+76 – Välja tee ristmikust kuni Harku valla piirini, 48...28 m.
- Pk 348+76 – 360+92 – Saue/Harku valla piirist kuni Valingu ristmikuni, 40 m.
- Pk 360+92 – 362+84 – Valingu ristmikust kuni Korvi kalmistuni, 47...30 m.
- Pk 362+84 – 363+86 – vasakul, kalmistu vastas olevate elamutega piirnev lõik, 18 m.
- Pk 363+86 – 376+89 – lõik Korvi kalmistust kuni trassi lõpuni, 40...43 m.

Ristuvad riigimaanteed asuvad omaette transpordimaa sihtotstarbega kinnistutel.

- Pk 308+19 vasakul, Kanama-Jõgisoo mnt nr 11116 – katastritunnus 72801:003:0068. Teemaa laius 21...15 m.
- Pk 361+02 vasakul, Valingu-Jõgisoo mnt nr 11117 – katastritunnus 19801:012:0092. Teemaa laius 16...14 m.

Ristuvad tänavad ja kohalikud teed

Osa ristuvatest tänavatest ja teedest asub omaette transpordimaa sihtotstarbega kinnistutel, mis piirnevad E265 teemaaga.

- Pk 308+14 paremal, Vana-Keila mnt – katastritunnus 72801:003:0232. Teemaa laius 24...20 m.
- Pk 323+97 paremal, Tökke tn – katastritunnus 72801:001:0104. Teemaa laius 24...20 m.
- Pk 349+93 paremal, Tutermaa tee – katastritunnus 19801:012:0373. Teemaa laius 12 m.
- Pk 367+70 paremal, Alajaama tee – katastritunnus 19801:012:0357. Teemaa laius 10...12 m.

Kiviloo tn (pk 314+50 paremal) ja Nurgakivi tn (pk 321+25 paremal) suunduvad E265 ääres olevale reformimata riigimaale.


Mäe tee (pk 324+12 vasakul), Pikamäe tee (pk 327+00 vasakul), Välja tee (pk 340+88 paremal) ja Lillevälja tee (pk 341+25 vasakul) suunduvad E265 äärsetele eraomandis olevatele kinnistutele.

2.7.2. Teeäärne maakasutus

Maakasutusviisi ja hoonestuse poolest jaguneb E265 Kanama-Keila lõigu äärne järgmisteks iseloomulikeks lõikudeks:

E265 paremal


- Pk 303+50 – 308+23 Saue linna tööstuspiirkond. Põhiline hoonestus jääb E265-ga paralleelse Tule tänava taha. Tule tn ja E265 vahelisel 55...26 m laiusel ribal asub Tule tn 43 elamu ning Saue 1 ristmiku poolses otsas tankla.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014
Teostas Toomas Naelapää Osakonna juhataja: Taavi Sadam		SELETUSKIRI		Leht / Lehti 17 / 65
Projektijuht: Toomas Naelapää		Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C
				Versioon a

- Pk 308+23 – 323+97. Saue 1 ja Tökke tn ristmiku vahelisele lõigule jääb Saue linna elamu- ja parkmetsa ala. E265 poolses elamute rivis on lähimad elamud (Kiviloo tn 38, Kiviloo tn 16) praegusest sõidutee servast 52...57 m kaugusel.
- Pk 323+97 – 329+00. Peale Tökke tn ristmikku jätkub Saue linna elamupiirkond. E265 poolses elamute rivis on lähim elamu (Tammetõru tn 91) praegusest sõidutee servast 75 m kaugusel.
- Pk 329+00 – 333+48. Kuni Keila-Tallinn raudtee Saue poolse küljeni on maantee ääres võsastunud loduala.
- Pk 334+07 – 340+88. Raudtee Keila poolsest küljest kuni Välja tee ristmikuni on maantee ääres metsa ja alusvõsaga kaetud ala.
- Pk 340+88 – 363+00. Välja tee ristmiku ja Korvi kalmistu vaheline lõik. Tee ääres on valdavalt mets ja võsa vaheldumisi üksikute lagedate aladega (heinamaad). Hõreasustusega elamud paiknevad ca 500 m pikkusel lõigul Välja tee ristmikust, Tutermaa tee ääres ja ristmiku piirkonnas ning Valingu ristmiku vastas. Lähimad elamud on praegusest sõidutee servast 40...45 m kaugusel.
- Pk 363+00 – 365+70. Tee ääres on Korvi kalmistu.
- Pk 365+70 – 376+89. Tee ääres on valdavalt põllu- või heinamaa (välja arvatud ca 230 m pikkune lõik peale Alajaama tee ristmikku). Alates pk 370+50 on tee servas kuusehekk (kaugus 13-14 m olemasoleva teekatte servast).

E265 vasakul

- Pk 303+50 – 315+70. Tee ääres on põllu- ja heinamaa.
- Pk 315+70 – 324+00. Kuni Tökke tn / Mäe tee ristmikuni on tee ääres mets.
- Pk 324+00 – 327+00. Mäe ja Pikamäe tee vahelisel lõigul on tee ääres võsastunud heinamaa või mets. Lähimad Aila küla elamukvartali majad on praegusest sõidutee servast 105 m kaugusel.
- Pk 327+00 – 333+65. Pikamäe teest kuni Keila-Tallinn raudtee Saue poolse küljeni on maantee ääres võsastunud loduala.
- Pk 334+50 – 349+50. Raudtee Keila poolsest küljest kuni Tutermaa tee ristmikuni on maantee ääres metsa ja alusvõsaga kaetud ala. Teelõigule jäävad üksikud hõreasustusega elamud. Pk 337+30 Laane talu elamu on praegusest sõidutee servast 40 m kaugusel. Lillvälja tee lähimad elamud on praegusest sõidutee servast 125...140 m kaugusel.
- Pk 349+50 – 361+00. Tutermaa tee ja Valingu ristmiku vaheline lõik. Tee ääres on valdavalt võsastunud heinamaa (Valingu ristmiku piirkonnas ka haritav maa). Ainus teeäärne elamu (pk 351+20 Piimaka talu) on praegusest sõidutee servast 32 m kaugusel.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				18 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

- Pk 361+00 –365+70. Lõik Valingu ristmikust kuni maantee vastasküljel oleva Korvi kalmistu lõpuni. Tee ääres on mahajäetud hoone (kunagine toitlustuskoht) ning kalmistu vastas olevad elamud, mis on praegusest sõidutee servast 10-13 m kaugusel.
- Pk 365+70 – 376+89. Tee ääres on kergelt võsastunud heinamaa. Alates pk 370+05 on tee servas kuusehekk (kaugus 14-15 m olemasoleva teekatte servast). E265 ja raudtee vahel olev Alajaama tee 26 elamu on praegusest sõidutee servast 75 m kaugusel.

2.7.3. Planeeringud ja nendest tulenevad piirangud

Eelprojekti koostamisel on arvestatud projektialal kehtestatud planeeringutega.

Maakonna-ja üldplaneeringud

- Harju maakonnaplaneering
- Teemaplaneering „Harjumaa kergliiklusteed“
- Harku valla üldplaneering
- Saue linna üldplaneering
- Saue valla üldplaneering

Detailplaneeringud


- Saue linn. Tule tn 50 ja Tammetõru tn 39 detailplaneeringud.
- Saue vald Vanamõisa küla. Välja I ja Saueaugu ning Männiku ja Metsa detailplaneeringud.
- Saue vald Aila küla. Arula II, Aruvälja ja Aruvälja I, Kabli-Õue ja Kabli-Karli detailplaneeringud.
- Harku vald Tutermäe küla. Mõisa ja Väljaotsa kinnistute detailplaneeringud.

Projektialaga seotud projektid või planeeringud

- D-kategooria gaasitorustik alates Kiili LKS kuni perspektiivse LNG terminalini Paldiski linnas.

Kanama liiklussõlmest kuni Keila-Tallinn raudteeni on gaasitorustik planeeritud E265-st vasakule, keskmiselt 50 m kaugusele praeguse teekatte servast. Kaitsevööndi kogulaius on 20 m.

- Perspektiivse Harku-Lihula-Sindi 330/110kV õhuliini trassivaliku teemaplaneering, Ramboll AS töö nr. 2012_0030.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Planeeritud õhuliin on paigutatud olemasoleva 110 KV õhuliini trassile, mis ristub E265-ga pk 366+55. Uue õhuliini mastid jäävad praeguste mastide asukohta.

Tellija TK järgne üldkontseptsioon – E265 rekonstrueerimine olemasolevat trassi jälgides ei ole vastuolus maakonna- ja KOV üldplaneeringutega.

Projekteeritud tee-elementid jäävad väljapoole detailplaneeringute ala ja planeeritud gaasitorustiku kaitsevööndit. Käesoleva projekti liikluskorralduslikud lahendused ei ole vastuolus erineva taseme planeeringutega.

2.8. Olemasolevad tehnovõrgud ja -rajatised

2.8.1. Side välisvõrgud

Kokku on E265 ääres 3 Elion AS-le kuuluvat pikikaablit:

- Vasakul – vaskaabel mulde kõrval.
- Paremalt - alates FO kaabel (teekatte servas, kohati katte all) ja Elion AS andmetel mittetöötav vaskaabel mulde kõrval (alates pk 313+00 Keila poole).

Projekti alal ei asu side õhuliine.

Vasakpoolne vaskaabel

Paikneb kogu lõigu pikkusel (alates Kanama liiklussõlme Pärnu suunalise rambi hargnemiskohast).

Asukoht on üldjuhul ol oleva mulde alumise serva joonel.

Üksikutes lõikudes asub kaabel kaugemal:

- Pk 331+50 – 334+60 Valingu viadukti lõigul. Raudteega ristumise koht on 70 m ol olevast viaduktist Keila pool.
- Pk 362+50 – 365+00 kulgeb Korvi kalmistu vastas olevate elamute tagant.

Ristumised E265-ga:

- Pk 320+20 on sidekaevus hargnemine paremale. Maanteest paremal jätkub ristsuunaliselt Tammetõru tn 49 kinnistu suunas.

Hargnemised:

- Pk 341+60 – vasakule, piki Lillevälja teed.

Fiiberoptiline kaabel paremal

Piki Välja teed kulgev kaabel pöörab E265 serva. Pk 341+00 – 376+89... ja edasi Keila poole on FO kaabel olemasoleva tee servas (katte servas või kuni 1,5 m kaugusel).


Hargnemised:

- Pk 349+65 – piki Tutermaa tee paremat serva (teepeenras olevast sidekaevust).

Ristumisi E265-ga ei ole.

Pk 368+93 on ristumine ELASA kaabliga.

Kaabel on värskest paigaldatud ning asub nõuetekohasel sügavusel ja piisava pikkusega kaitsetorus.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

2.8.2. Elektri välisvõrgud

Ristuvad õhuliinid


Elektri õhuliinidega ristumised on esitatud tabelis 2.2.

Tabel 2.2. E265 ristumised elektri õhuliinidega

Jrk nr	Pk +	Pinge (KV)	Kõrgusarvud (m)		
			ol olev teekate	alumine juhe	ol olev vert gabariit
1	313+31	10	40,81	48,36	7,55
2	324+19	10	39,26	44,95	5,69
3	329+01	10	37,38	45,28	7,90
4	337+68	35	35,04	43,04	8,00
5	351+72	0,4	39,60	47,23	7,63
6	358+96	110	33,66	43,16	9,50
7	361+35	35	33,92	45,16	11,24
8	361+80	0,4	34,28	42,52	8,24
9	364+72	0,4	36,03	42,70	6,67
10	366+55	110	38,28	47,90	9,62
11	366+82	35	38,76	47,67	8,91
12	368+68	0,4	37,72	44,26	6,54
13	368+86	10	37,34	46,90	9,56
14	372+20	35	32,11	44,46	12,35
15	372+57	10	31,52	40,56	9,04

Õhuliinide pikikulgemised E265 servas

Pk 351+40 – 355+02 paremal on 0,4 KV õhuliin 11 m kaugusel olemasoleva teekatte servast. Tegemist on E265 äärsete elamute toiteliiniga, mis algab pk 351+40, diagonaalselt paremale eemalduva kõrgepingeliini viimasel mastil olevast alajaamast.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				21 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

Kaabelliinide ristumised E265-ga

- Pk 313+53. Ol olevad reservtorud muldes, perspektiivse kaabli jaoks.
- Pk 341+62 nr 21208. Ristuv madalpinge kaabel (kaitsetorus).

2.8.3. Olemasolev teevalgustus

Olemasolev teevalgustus asub järgmistes kohtades:

Pk 303+00 – 311+65. Kanama liiklussõlme ja Saue 1 ristmiku (praeguse foorristmiku) alal asuvad valgustuse postid ning valgustuse ja fooride toitekaablid.

Pk 361+45 – 364+75. Lõigul on vasakul oleva asfaltplatsi (omaaegne toidukoht koos parklaga) ja paremal oleva Korvi kalmistu parkla valgustus. Olemasolev toide on õhuliiniga.

2.8.4. Raudtee äärsed tehnovõrgud Valingu viadukti all

Valingu viadukti all paiknevad järgmised EVR-le kuuluvad tehnovõrgud:

- Kõrgepingeline õhuliin (vahetult viadukti all kaablis), raudtee Kanama poolses servas.
- Kontaktliin.
- Sidekaabel raudtee Keila poolses servas.

2.8.5. Liiklusloenduse punkt


Olemasolev liiklusloenduse püsipunkt asub pk 353+68. Tööseade asub olemasoleva teekatte servast 2,3 m paremal oleval metallpostil. Maanteeameti kinnitusel saab tööseade toite päikesepaneelidelt. Loendusseadme juhtme kontuurid asuvad teekattes.

2.8.6. Maaparandusehitised

- Pk 336+11 on ristumine maaparandusehitiste eesvoolukraaviga. Magistraalkraav on Kanaste II (E265 vasakul, ülesvoolu, teisel pool Keila-Tallinn raudteed) ja Vanamõisa III (E265 paremal, allavoolu) maaparandussüsteemide eesvooluks. Nimetatud maaparandussüsteemid on oma lähimas punktis vastavalt 730 m ja 460 m maanteest E265 eemal ning jäävad väljapoole käesoleva projektiga haaratud maa-ala.

- Pk 373+10 – 376+89 (ja edasi kuni mnt nr 8 ristmikul oleva tanklani) jääb maanteest paremale Kirikküla I maaparandussüsteem (MPS kood 4109610020580/001, ehitatud 1971.a). Dreenide ja kollektorite eesvooluks on Keila jõgi (riigi poolt korrahoitav ühiseesvool).

Kirikküla I maaparandussüsteemi piir on olemasoleva kuuseheki taga, vähemalt 25 m kaugusel tee teljest. Maaparandussüsteem jääb väljapoole käesoleva projekti järgsete töödega haaratud ala.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a


3. PROJEKTLAHDUSED

3.1. Projekteeritud teede ja rajatiste üldandmed


Üldandmed E 265 Kanama-Keila lõigu eelprojekti koosseisus projekteeritud teede ja rajatiste kohta on esitatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 3.1.


Objekt	Algus	Lõpp	Mõõtühik	Maht
E265 TALLINNA RINGTEE, PK 303+50 – 376+89				
2+2 sõidurajaga tee Kanama liiklussõlmes	302+74	308+23	m	549
2+2 sõidurajaga ja eraldusribaga tee Saue 1 ja Tõkke tn ristmiku vahel	308+23	324+03	m	1580
1+1 sõidurajaga ja keskipiirdega tee Tõkke tn ja Välja tee ristmiku vahel (sh Valingu viaduktil)	324+03	338+76	m	1473
1+1 sõidurajaga tee	338+76	376+89	m	3813
Kokku			m	7415
REKONSTRUEERITUD RISTMIKUD (senise liikluskorralduse muutmine)				
Tule tn ristumine Kanama liiklussõlme ramp nr 1108-ga			tk	1
Saue 1 ringristmik pk 308+23			tk	1
Tõkke tn ringristmik pk 324+03			tk	1
Valingu ringristmik pk 360+17			tk	1
Kokku			tk	4
RISTUVAD TEED UUEL TRASSIL				
Valingu-Jõgisoo mnt nr 11117 (pk 360+17, Valingu ringristmiku vasakpoolne haru)			m	147
Kokku			m	147

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam	Leht / Lehti 23 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt
		Dokument TL-C	Versioon a


JALGRATTA- JA JALGTEED (JJT)				
E265 paremal, katte laius 2,5 m (JJT on omaette piketaaž)				
JJT Saue 1 ja Tõkke tn ristmiku vahel.	0+00	15+86	m	1586
JJT Tõkke tn ja Välja tee ristmiku vahel.	0+00	17+43	m	1743
<i>Autoliiklusega ühiskasutuses olev JJT trass Välja teelt kuni Sorvali kinnistu (pos 56) mahasõiduni. Pikkus 517 m. Laius 5 m. Maht kajastub juurdepääsuteede real.</i>				
JJT Sorvali kinnistu (pos 56) mahasõidu ja Tutermaa tee ristmiku vahel.	0+10	4+65	m	465
<i>Autoliiklusega ühiskasutuses olev JJT trass Tutermaa teelt kuni Kangru kinnistu (pos 69) mahasõiduni. Pikkus 255 m. Laius 5 m. Maht kajastub juurdepääsuteede real.</i>				
JJT Kangru kinnistu (pos 69) mahasõidust kuni Valingu ringristmikuni.	0+00	8+30	m	830
<i>Autoliiklusega ühiskasutuses olev JJT trass valingu ringristmikult kuni Korvi kalmistu parklani. Pikkus koos parklaga 437 m. Laius 5 m. Maht kajastub juurdepääsuteede real.</i>				
Korvi kalmistu parkla lõpust kuni trassi lõpuni (maantee nr 8 ristmikul oleva tanklani).	12+03	28+11	m	1608
E265 vasakul, katte laius 2,5 m				
Saue 1 ringristmikul, Saue tee ja Kiviloo bussipeatuste vahel, laius 2,5 m	0+00	2+26	m	226
Tõkke tn ringristmikul, bussipeatusest kuni jalakäijate tunneli vasaku suudmeni, laius 2,5 m	0+00	1+69	m	169
Valingu viadukti all, raudtee Keila poolsel küljel, katte laius 2,5 m				
Jalgtee (mis tulevikus pikendatakse perspektiivse Saue jaamani)			m	165
Kokku, JJT laiusega 2,5 m			m	6792

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 24 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Version a

Jalgteed				
Pk 341+40 – 343+28 vasakul, Lillevälja tee mahasõidust kuni Valingu bussipeatuse teeületuskohani. Laius 1,5 m.			m	200
Pk 343+22 – 343+77 paremal, kogujateelt kuni parempoolse Valingu bussipeatuseni. Laius 1,5 m.			m	66
Pk 362+46 – 363+38 paremal, bussipeatusest Korvi tunneli suudmeni ja kalmistu parklani. Laius 1,5 m.				91
Pk 362+70 – 364+25 vasakul, müraseina taga. Laius 1,2 m.			m	150
Kokku jalgteed			m	507
KOGUJATEED JA JUURDEPÄÄSUD				
Asfaltkattega, laius 5 m. Paralleelsed E265-ga (aadressid- E265 piketaaži järgi)				
Juurdepääs Tõkke tn ristmikult Pikamäe teele, E265 vasakul.	324+19	327+23	m	304
Kogujatee Välja teelt kuni Sorvali kinnistu (pos 56) mahasõiduni, E265 paremal.	340+67	345+75	m	517
Kogujatee Tutermaa teelt kuni Kangru kinnistu (pos 69) mahasõiduni, E265 paremal.	350+00	352+55	m	255
Kogujatee Valingu ringristmikult Korvi kalmistu parklani (koos parklaga). E265 paremal.	360+30	364+43	m	437
Juurdepääs Kuremäe, Allika I, Allika ja Uus-Allika (pos 78...81) kinnistule (maanteelt nr 11117, läbi Korvi 2 parkla). E265 vasakul.			m	235
Kokku asfaltkattega koguja- ja juurdepääsuteed			m	1748
Kruuskattega. Paralleelsed E265-ga (aadress- E265 piketaaž)				
Juurdepääs Vana-Kassi (pos 16) ja Vitsa (pos 19) kinnistule. Mahasõit pk 314+93 vasakul. Laius 3,5 m.	314+80	316+15	m	135

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014
Teostas Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti 25 / 65
Osakonna juhataja: Taavi Sadam	Projekt nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C Versioon a
Projektijuht: Toomas Naelapää			

Juurdepääs Maavitsa (pos 20), Raja 1 (pos 26), Õismäe (pos 29) ja Kasemäe 2 (pos 30) kinnistule. Mahasõit pk 320+75 vasakul. Laius 3,5 m.	318+77	321+15	m	238
Juurdepääs Laane (pos 42) kinnistule. Mahasõit pk 339+73 vasakul. Laius 3,5 m.	337+37	339+73	m	237
Juurdepääs Lillevälja teele. Mahasõit pk 339+73 vasakul. Laius 5 m.	339+73	341+51	m	178
Juurdepääs Kangru (pos 67) ja Kangru 1 (pos 71) kinnistule. Mahasõit Piimaka kinnistule (pos 70) pk 351+85 vasakul. Laius 4,5 m.	351+52	352+12	m	60
Juurdepääs Kuremäe (pos 78), Uus-Allika (pos 81) ja Vana-Allika (pos 82) kinnistule. Mahasõit pk 365+50 vasakul. Laius 5 m.	363+65	365+50	m	185
Keila-Tallinn raudtee äärsed kruuskattega teenindusteed Valingu viadukti all				
Raudtee Saue poolsel küljel. Tee algus Töö puisteel.			m	454
Raudtee Keila poolsel küljel			m	160
Juurdepääs Keila poolsele teenindusteele Välja tänavalt			m	138
Kokku kruuskattega juurdepääsuteed			m	1785
Parklad				
Korvi parkla nr 1, E265 paremal. Sissesõit Valingu ringristmikul algavalt kogujateelt.			parkimis-kohti	35+1
Korvi parkla nr 2, E265 vasakul. Sisse- ja väljasõit mnt nr 11117.			parkimis-kohti	20
Kokku parkimiskohti (koos bussiga)			tk	56
RAJATISED (tunnelitel- lae plaadi pikkus risti maanteega ja pindala)				
Valingu viadukt pk 333+81. Konstruktsiooni materjal- monoliitne raudbetoon.			m / m ²	70,59 / 1278
Saue 1 ristmiku jalgteetunnel E265 all, pk 308+85. Konstruktsiooni materjal- monoliitne raudbetoon. Sisegabariit 4,0x2,5 m.			m / m ²	27,5 / 132,0

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 26 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Tõkke tn ristmiku jalgte tunnel E265 all, pk 324+55. Konstruksiooni materjal-monoliitne raudbetoon. Sisegabariit 4,0x2,5 m.			m / m ²	29,4 / 141,1
Korvi jalgte tunnel E265 all, pk 362+46. Konstruksiooni materjal-monoliitne raudbetoon. Sisegabariit 3,0x2,5 m.			m / m ²	16,75 / 63,7
RAJATISED KESKKONNAMÕJUDE LEEVENDAMISEKS				
Väikeulukitunnel nr 1. Pk 317+70. H=1,5 m.			m	36,3
Väikeulukitunnel nr 2. Pk 330+50. H=1,5 m.			m	38,0
Väikeulukitunnel nr 3. Pk 356+25. H=1,5 m.			m	24,0
Müratõkkeseinad, h=3,0 m.			m	583
Müratõkkeseinad, h=4,0 m.			m	3411
Müratõkkeseinad, h=4,5 m.			m	664
Ulukitarad, h=2,5 m.			m	5661
Kokku müratõkkeseinad			m	4658

3.2. Projekti eesmärgid ja planeeritud tegevused

3.2.1. Eesmärgid


Tellijal TK alusel on eelprojekti põhiline eesmärk Tallinna ringtee Kanama-Keila teelõigu liiklusohutuse taseme tõstmiseks tehniliselt optimaalsete ja majanduslikult tasuvate lahenduste väljatöötamine koos tehniliselt vajaliku teemaa määramisega ning keskkonnamõjude leevendusmeetmete rakendamisega.

3.2.2. Planeeritud tegevused

E265 Kanama-Keila lõigu rekonstrueerimine toimub olemasoleva tee trassi jälgides. Erandiks on Valingu viadukt ja selle pealesõidud (ca 1 km pikkune lõik), mis on projekteeritud olemasoleva tee kõrvale, paremale poole.

Eesmärkide saavutamiseks on planeeritud järgmised tegevused.

- Lõigu esimesel poolel, Saue 1 ja Tõkke tn ristmiku vahel on projekteeritud 2+2 sõidurajaga, 2,8 m laiuse eraldusribaga ristprofiil.


 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

- Lõigu teine pool, peale Tõkke tn ristmikku on projekteeritud 1+1 sõidurajaga, III klassi maanteele vastava ristprofiiliga.
- Olemasolevast viaduktist paremale on projekteeritud uus Valingu viadukt üle Keila – Tallinn elektriraudtee. Olemasolev, amortiseerunud ja ebapiisava laiusgabariidiga viadukt ja pealesõitude mittevajalik mulle likvideeritakse peale liikluse suunamist uuele viaduktile ja -pealesõitudele.
- Kolm suuremat ristmikku – Saue 1, Tõkke tn ja Valingu, on projekteeritud ringristmikeks.
- Läbiv ning ristuv jalgsi- ja jalgrattaliiklus on eraldatud põhimaanteest. Saue 1 ristmikust kuni maantee nr 8 ristmikul oleva tanklani on E265 paremale küljele projekteeritud JJT. Saue 1 ristmikul, Tõkke tn ristmikul ja Korvi kalmistu piirkonnas on projekteeritud jalgteed tunnelid.
- Suurendatakse Korvi kalmistu külastajate parkimiskohtade arvu. Paremal pool olev kalmistu esine plats rekonstrueeritakse asfalkattega parklaks. Vasakul pool, endise toidukoha ees teemaal olev iseseisva kasutuseta asfaltplats rekonstrueeritakse samuti parklaks.
- Vähendatakse E265-le suubuvate mahaõitute arvu. Likvideeritavate mahaõitudega lõikudele on projekteeritud E265-ga paralleelsed kogujateed (juurdepääsuteed), mis suunatakse Tõkke tn ja Valingu ringristmikule ning Välja ja Tutermaa teele. Kohtades, kus see ei ole võimalik, asendatakse likvideeritavad mahaõidud ühe, kogujateelt E265-le suubuva mahaõiduga.
- Keskkonnamõju leevendavate meetmete raames on projekteeritud müratõkkeseinad, ulukitarad ja 3 väikeulukite tunnelit.

Üldjuhul mahub rekonstrueeritav E265 lõik koos paremale poole projekteeritud jalgratta- ja jalgteega olemasolevale teemaale. Teemaa laiendamine (teeäärsetest maaüksustest ärälõike tegemine) on vajalik:

- Uuele trassile rajatava Valingu viadukti pealesõitudel.
- E265 vasakul, Saue 1-Tõkke tn ristmiku 2+2 sõidurajaga lõigul, kitsama teemaa korral.
- Ringristmikel.
- Külgnähtavuse tagamiseks raadatavatel pindadel.

Eelpoolkirjeldatud lahendused tagavad Kanama-Keila lõigu liiklusohutuse taseme tõstmise ja perspektiivsete liiklusvoogude läbilaskmise.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Eelprojekti geomeetrilised lahendused tagavad Paldiski sadama suunaliste suuregabariidiliste veoste (sh kõrgusgabariidiga kuni 7,5 m) läbilaskmise. Suure- ja kõrgesgabariidiliste veostega on arvestatud nii ristmike, kui E265-ga ristuvate õhuliinide lahendustes.

Käesoleva eelprojekti eesmärgiks ei ole Kanama-Keila lõigu läbimiseks kuluva aja vähendamine (liikumiskiiruse suurendamine). Liiklusohutuse tõstmiseks on kogu lõigul liikluskorraldusvahenditega sätestatud kiiruseks 70 km/h. Lõigule projekteeritud 3 ringristmikku mõjuvad liikluse rahustajana. Samal ajal suurendavad ringristmikud E265-ga ristuvatel, suure liiklussagedusega teedel (tänavatel) liiklejate, eelkõige E265-le vasakpöörde sooritajate sõidumugavust. Kuna ca 40% Kanama-Keila lõigust piirneb Saue linnaga, on Tellija TK-ga nõutud ja eelprojekti kavandatud lahendused asjakohased.

Analoogsed lahendused on kavandatud ka naaberlõigul Keila-Valkse, kus olukord teeäärse asustuse osas sarnaneb Kanama-Keila lõiguga.

3.3. Lähteandmed. Kokkuvõtte teostatud uuringutest

3.3.1. Geodeetilised- ja ehitusgeoloogilised uuringud

Uuringud on teostatud REIB OÜ poolt. Projektila geodeetilisel alusplaani on kujutatud situatsioon, kõrguslik olukord ja tehnovõrgud seisuga detsember 2013.a.

Geoloogilised väliuuringud teostati vahemikus detsember 2013 – jaanuar 2014.a. Väliuuringutel võetud pinnaseproovide laboratoorsed katsetused tehti ja aruanne koostati jaanuaris-vebruaris 2014.a. Puuraugud tehti olemasolevale teele, kui ka olemasoleva tee kõrvale kavandatud tee-elementidele (ristmike harudele, E265 vasakule rajatava 2+2 sõidurajaga lõigu Keila-Kanama sõidusuuna trassile, E265 paremale kavandatava jalgratta- ja jalgte trassile, juurdepääsuteede alla, rajatiste asukohta).


Lühikokkuvõtte projektila ehitusgeoloogilistest tingimustest on esitatud käesoleva seletuskirja p. 2.6.

3.3.2. Liiklusuuringud

Liiklusuuring ja -aruanne on koostatud IB Stratum poolt.

Liiklusuuringud (voolikloendus Tallinna ringtee automaatloenduse punktis km 35,3 ja käsitsi loendused kuuel suuremal ristmikul) teostati 44.nädalal (28.10.-03.11.2013.a).

Loendusega haaratud ristmikud olid Saue 1, Tõkke tn, Välja tee, Tutermaa tee, Valingu ja Alajaama tee ristmik (tabelis 1.1 toodud ristmikud jrk. nr 1, 7, 9, 11-13). Fikseeriti kõigi otse- ja pöördtrajektooride liiklussagedus. Liiklusvahendid klassifitseeriti liikidesse vastavalt koormussageduse määramise juhendile.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Leht / Lehti 29 / 65
				Versioon a	

Teiste ristmikega samas mahus tehti loendus ka Saue 1 ristmiku kõrval, Vana-Keila mnt ja Tule tn kolmekülgsel ristmikul. Lisaks määrati Tule tn-lt Vana-Keila maanteele vasakpöörjate edasine liikumissund (kas E265 Keila või Kanama liiklussõlme suunas).

Põhiliseks E265 Kanama-Keila lõigu liiklussageduse mõjutajaks on piirnev Saue linnaga ning täpsemalt öeldes peale Kanama liiklussõlme asuv Saue 1 ristmik (praegune foorigristmik) pk 308+14. Ristmikul on suur osatähtsus Kanama liiklussõlme ja Vana-Keila maantee vahelisel pöördliiklusel. Saue 1 ristmikust Keila poole on liiklussagedus 1,57 korda ja koormussagedus 1,33 korda väiksem, kui ristmiku Kanama liiklussõlme poolisel harul.

Ülejäänud suuremad ristmikud (sh Tõkke tn ristmik) mõjutavad Tallinna ringtee liiklus- ja koormussagedust väga vähe, kuna pöördliikluse sagedus nii Kanama kui Keila suunas on neil ristmikel ligikaudu võrdne.


Tee ja ristmike läbilaskvuse arvutustel on aluseks võetud 2038.a perspektiivne liiklussagedus (madal prognoos).

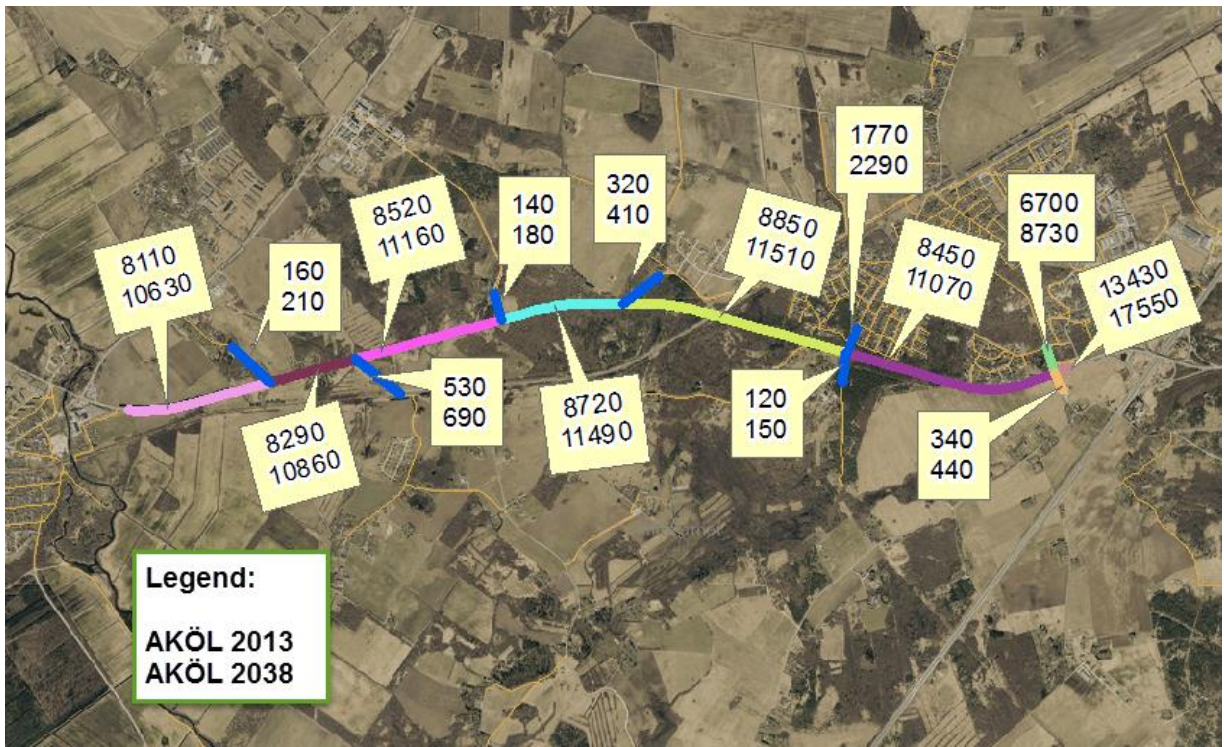
Katendi konstrueerimiseks vajalik perspektiivne koormussagedus enamkoormatud sõidurajale arvutati 2038.a keskmise prognoosi järges liiklussagedusest.

Liiklussageduste muutust Kanama liiklussõlmest Keila poole ja ristuvate teede (tänavate) liiklussagedusi illustreerib alljärgnev skeem.

Enne Saue 1 ristmikku on 2038.a perspektiivne AKÖL 17550 a/ööp. Saue 1 ristmikule järgnevate ristmike vahelistel lõikudel kõigub 2038.a perspektiivne AKÖL vahemikus 11510...10630 a/ööp.

Enne tehnilise projekti koostamist on vajalik teha eraldi liiklusuuring ja koostada liikluse mudel, mis võtab arvesse kõik Saue linnast väljuvad suunad ja võimalikku liikluse ümberjagunemist. Tõenäoliselt on selleks ajaks valmimas või valminud alternatiivsed marsruudid Saue-Tallinn suunal, mis läbivad Topi liiklussõlme.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a



Olemasolevate 2013.a ja 2038. aasta keskmiste ööpäevaste liiklussageduste (AKÖL, madal prognoos) keskvaärtused E265 uuringuga haaratud lõigul ning ristuvatel teedel ja tänavatel.

Koormussagedused (N_{arv}) on:

- Saue ristmiku Kanama poolsel harul $N_{arv}=3128$ telge/ööp.
- Saue ristmiku Keila poolsel harul $N_{arv}=2345$ telge/ööp.


Saue ristmikust Keila poole jääval lõigul pk 309+00 – 376+89 on koormussageduse kõikumine 6% piires:

- Minimaalne väärtus on Tutermaa ristmiku Keila poolsel harul, $N_{arv}=2296$ telge/ööp.
- Maksimaalne väärtus on Alajaama ristmiku Kanama poolsel harul, $N_{arv}=2466$ telge/ööp

3.3.3. Keskkonnamõju leevendusmeetmete eelprojekti aruanne

Aruande koostaja Alkranel OÜ poolt on teostatud:

- Liiklusrüütmide modelleerimine ning selle alusel müratõkkeseinte vajaduse ja asukoha määramine.
- Loomade liikumiste kindlakstegemine. Selleks kasutati loomadega toimunud liiklusõnnetuste andmebaasi ning konsulteeriti kohalike elanike ja jahimeestega.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 31 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Version a

- Suurulukite tunneli vajaduse väljaselgitamine km 34,0 piirkonnas, kus seda saaks paigutada Valingu viadukti pealesõitude kõrgesse muldesse. Aruande järgi ei ole suurulukitunnel km 34,0 piirkonnas vajalik. E265-ga ristuv suurulukite liikumistee on nihkunud Keila poole (Tutermaa tee ja Valingu ristmiku vahelisele lõigule).

Aruande soovitusel kasutatakse eelprojekti lahendust, kus suurulukite teeületuskoht (ulukitarade katkestus) on projekteeritud km 34,55-35,02. Väikeulukitunnelid on projekteeritud km 31,75 ja km 35,62 (KMH aruandes (Hendrikson ja Ko töö nr 729/05 soovitatud piirkonda) ning km 33,05 (enne Valingu viadukti). Projekteeritud ulukitarad (kombinatsioonis müraseintega) suunavad loomad tunnelitesse või teeületuskohale.

2038. aastaks prognoositud mürataseme järgi on müratõkkeseinad vajalikud kõigile teeäärsete elamutega piirnevatele lõikudele. Kaitstavad kohad on:

E265 paremal:

- Saue linnas Kiviloo tn kvartal ja mõlemal pool Tõkke tn ristmikku olevad elamukvartalid.
- Saue vallas, peale Välja tee ristmikku olev Tammiste elamute grupp.
- Harku vallas, peale Tutermaa tee ristmikku olev elamute grupp (Kangru, Pae) ja Valingu ristmiku vastas olev Linnumäe talu.

E265 vasakul:


- Saue vallas, Aila küla elamud ja peale Valingu viadukti olev Laane talu.
- Harku vallas, peale Tutermaa tee ristmikku olev Piimaka talu, Korvi kalmistu vastas olev elamute grupp ning E265 ja raudtee vahel olev Alajaama tee 26 elamu.

3.4. Sõidutee plaani- ja vertikaallahendus

3.4.1. Plaanigeomeetria

Projekteeritud teelõik jälgib üldjuhul olemasoleva tee plaanilahendust.

- Saue 1 ja Tõkke tn ristmiku vahel, 2+2 sõidurajaga lõigul pk 308+14 – 323+97 jääb Kanama-Keila sõidusuund olemasolevale teele (ol oleva teekatte gabariiti) ja Keila-Kanama sõidusuund vasakule, uuele trassile.
- Pk 328+50 – 338+50 ehitatakse Valingu viadukt ja pealesõidud uuele trassile, olemasolevast teest paremale. Maksimaalne tee telje nihutus on 16 m.
- Ülejäänud lõikudel (Tõkke tn ristmikust Valingu viadukti pealesõitude alguseni ja pealesõitude lõpust kuni Keilani ühtib projekteeritud tee telg olemasolevaga.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014			
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI				
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam					
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Leht / Lehti 32 / 65	Versioon a

Ringristmike vahelisel alal on minimaalne plaanikõvera raadius $R_{par}=804$ m peale Saue 1 ristmikku pk 309+89 – 315+91.

Valingu viaduktil ja Keila poolsel pealesõidul on $R_{vas}=1200$ m.

Tutermaa tee ja Valingu ristmiku vahel on $R_{vas}=1600$ m ja trassi lõpus $R_{par}=1000$ m.

Ringristmikele suubumisel ja väljumisel on E265 telje $R=200-300$ m.

3.4.2. Vertikaalgeomeetria

Projekteeritud pikiprofiil jälgib üldjuhul olemasoleva tee vertikaallahendust. Põhilised muudatused võrreldes senisega (pikiprofiili tõstmine ja täiendavate kumerate vertikaalkõverate moodustamine) on vajalik järgmistes kohtades.

- Väikeulukitunnelite asukohas pk 317+70, 330+50 ja 356+25.
- Valingu viadukti ja pealesõitude trassil. Seoses EVR tehnilistes tingimustes esitatud viaduktialuse raudtee vertikaalgabariidi nõudega 7,3 m (praeguse viadukti all 6,3 m) tõuseb punane joon olemasolevast kuni 1,4 m kõrgemale. Pealesõitudel kasutatakse senisest laugemat pikikallet ja suuremaid vertikaalkõveraid.
- Jalgteetunnelitest isevoolse sadevee äravoolu tagamiseks on pikiprofiili tõstetud maksimaalselt 1,4 m võrra.
- Saue 1, Tõkke tn ja Valingu ringristmikul, kus sadevee ärajuhtimise tagamiseks on pikiprofiili haripunkt ringi tsentris.

Maksimaalne pikikalle 4,0 % on Valingu viadukti pealesõidul. Minimaalne pikikalle on 0,3 %.

Minimaalsed vertikaalkõvera raadiused:


- Kumeral $R=4000$ m (Väikeulukitunneli nr 1 ja Korvi tunneli kohal). Valingu viaduktil on kumera vertikaalkõvera $R=8000$ m.
- Nõgusal $R=1500$ m (Valingu viadukti pealesõidu alguses)

3.4.3. Ristprofiilid

E265 iseloomulikud ristprofiilid ja põhiparameetrid ristmikevälisel alal on:

2+2 sõidurajaga, maantee tüüpi ristprofiil:

- Võrdtugeva teekatte kogulaius 18,8 m.
- Sõidutee laius kummalgi sõidusuunal 2x3,5 m.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				33 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

- Eraldusriba (asfaltkattega) laius sõidusuundade vahel 2,8 m.
- Kindlustatud peenrad mõlema sõidusuuna välisservas 1,0 m.
- Tugipeenarde laius 0,5 m (põrkepiirde korral maantee servas 1,25 m).

Eraldusriba on sõiduteedest eraldatud märgistusjoontega. Eraldusriba keskel on trosspiire N2.

1+1 sõidurajaga ja tee teljel oleva trosspiirdega, maantee tüüpi ristprofiil:

- Võrdtugeva teekatte kogulaius 12,0 m.
- Sõidutee laius kummalgi sõidusuunal 3,5 m.
- Eraldusriba (asfaltkattega) laius sõidusuundade vahel 3,0 m.
- Kindlustatud peenrad 1,0 m.
- Tugipeenarde laius 0,5 m (põrkepiirde korral tee servas 1,25 m).

Eraldusriba on sõiduteedest eraldatud märgistusjoontega. Eraldusriba keskel on trosspiire N2.

Äärekividega, 1+1 sõidurajaga ja tee teljel oleva trosspiirdega ristprofiil:

Äärekive sõidutee servas kasutatakse Valingu viadukti pealesõitudel.

- Parem pool põhimaanteega samal muldel oleva JTT eraldamiseks (pk 329+20 – 338+00).
- Vasakul pool – põhimaantee mulde serva projekteeritud müratõkkeseina ees, pk 329+70 – 331+20 ja pk 335+20 – 338+45.


Sõidutee ja eraldusriba laiusparameetrid on samad, mis 1+1 sõidurajaga ja trosspiirdega maantee tüüpi lõikudel.

Erinevuseks on, et kindlustatud peenra laius sõidutee ja äärekivi vahel on 1,5 m. Võrdtugeva teekatte laius teljelt kuni äärekivini on 6,5 m. Võrdtugeva teekatte kogulaius mõlemapoolse äärekivi korral on 13,0 m. Sellise laiusega ristprofiil (13,0 m äärekivide vahel) on kasutusel ka Valingu viaduktil.

Äärekivi ja põrkepiirde esipind paiknevad samal vertikaalil. Põrkepiirde esipinna ja müraseina vahele on jäetud 1,5 m laiune riba lume ladustamiseks talihoolduse käigus.

Äärekividega, 1+1 sõidurajaga ristprofiil:

Taoline profiil esineb pk 361+90 – 365+12, kus äärekivid on vasakul pool, mulde serva projekteeritud müratõkkeseina ees. Äärekivi ja põrkepiirde esipind paiknevad samal vertikaalil. Põrkepiirde esipinna ja müraseina vahele on jäetud 1,75 m laiune riba lume ladustamiseks talihoolduse käigus.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Samal lõigul paremal pool on maantee tüüpi ristprofiil.

1+1 sõidurajaga, maantee tüüpi ristprofiil:

- Võrdtugeva teekatte kogulaius 9,0 m.
- Sõidutee laius 2x3,5 m.
- Kindlustatud peenrad 1,0 m.
- Tugipeenarde laius 0,5 m (põrkepiirde korral tee servas 1,25 m).

Mulde nõlvus on 1:3. Kõrgel muldel, põrkepiirde taga või mulde servas oleva müraseina taga on nõlvus 1:1,5.

3.5. Ristmikud ja mahasõidud

Projektialale jäävad ristmikud on edasises käsitluses jagatud kahte gruppi.

1. Kuus suuremat ristmikku (Saue 1, Tõkke tn, Välja tee, Tutermaa tee, Valingu ja Alajaama tee), millel ristuvateks harudeks on riigimaanteed, Saue linna tänavad või Saue ja Harku valla suuremad kohalikud teed. Nende ristmike ühiseks omaduseks on:
 - Ristuvate teede ja tänavate teised otsad on ühenduses riigimaanteede võrgustikuga. Ristuvad teed ja tänavad on suurema liiklussagedusega, võrreldes ülejäänud ristmikkega.
 - Neil ristmikel on teostatud liiklusloendus (vt. p. 3.3.2) ning tehtud läbilaskvuse ja teenindustaseme arvutused.


Saue 1, Tõkke tn, Valingu ja Välja tee ristmikele on igapäevastele tehtud valik 2 lahendusvariandi vahel. Täpsem käsitlus on esitatud alljärgnevalt p. 3.6-3.7.

2. Ristmikud, kus E265 ristub kohaliku teega, mille teine ots ei vii riigimaanteedele ega teistele kohalikele teedele. Nimetatud ristmikke ja mahasõite käsitletakse alljärgnevalt p. 3.8, kohaliku liikluse korralduse aspektist.

3.6. Ristmike plaanilahenduste variandid.

3.6.1. Üldist.

Lähtudes Maanteeameti „Hankedokumentide Lisa III Tehniline kirjeldus“ etteantud nõudest on ristmikud projekteeritud (vähemalt) kahes samatasandilises variandis ning maantee projektkiirus 80 km/h, mis tähendab tulevikus reaalselt kiiruspiirangut 70 km/h kogu lõigul.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			35 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Version a

Ristmike lahendus arvestab ka Maanteeameti soovi lahendada E265 (Ringtee) 1,6 km pikkune lõik Vana-Keila mnt. ja Tõkke tn. vahel 2+2 sõidurajaga maanteena.

Lähtudes eelnevast on koostatud kaks varianti :

- Variant 1 turboringristmikud.
- Variant 2 neljakülgsete ristmike „lõhkumine“ kaheks kolmekülgseks ristmikuks koos nihutatud tagasipööretega.

Kaalumise alla ei võetud tänaseid lahendusi: nelja- ja kolmekülgne ristmik ning neljakülgne foorrismik. Foorrismiku välistamise tingib Maanteeameti seisukoht – vältida sellise klassi maanteel põhimõtteliselt foorrismike lahendusi.

Ringristmike kasutamine pärsib küll transiitliiklust, kuid loob turvalise võimaluse ristuvate maanteedega (tänavate) liitumiseks E265-ga ning on ühtlasi kooskõlas projekteerimisstaadiumis oleva tee nr. 8 Keila-Valkse lõiguga, kuhu on samuti ettenähtud ringristmikud (4 või 5 tk.).


3.6.2. Saue 1 ristmik pk 308+23

Variant 1-s on ristmik lahendatud kaherealise turboringristmikuna, mis ühtib hästi 2+2 lahendusega nii olemasoleval Kanama eritasandilisel ristmikul kui ka Keila suunal jätkuva Ringteega. Ringristmik tagab kesksaare topeltlaiendustega ülegabariidiliste veoste liikumisvõimaluse piki Ringteed. Turboringristmik on lahendatud kasutades Hollandi mahamärkimise malli, kuid sõiduradade eraldamiseks ringil on kasutatud markeeringut, mitte kõrgemat reljeefset eraldamist (allakirjutanu peab lahendust ohtlikuks mootorratturitele, samuti on talvine hooldus paremini tagatud). Vajalik laius kõrgema reljeefse lahenduse sisseviimiseks on olemas ja seda saab soovi korral teha tehnilise projekti käigus.

Kõnealuse ristmikuga samaaegselt peaks olema välja ehitatud Saue valla üldplaneeringuga kooskõlas olev teede kompleks (vt eskiisjoonis TL2-209...210):

- Esmajärjekorras - Saue linna Kuuseheki / Koondise tänavate ristmiku ja valmiva Topi liiklussõlme vaheline ca 1,95 km pikkune ühendustee koos sillaga üle Väana jõe. Eeldus on, et kõigepealt, koos Topi liiklussõlmega, ehitatakse välja ka Saue vallas Tallinn Gate detailplaneeringujärgne ühendustee esmalt Väana jõeni. Põhjus vt. alljärgnev peatükk „Ülevaade ristmike variantide läbilaskvusarvutustest ja valikust“ p. 3.7.2.
- Kuuseheki tn-Topi liiklussõlme ühendusteedega ristuv tee maanteele nr 11184 koos raudtee ristega.

Variant 2-s on ristmik lahendatud eraldatud sõidusuundadega ca 820 m lõigul ja nihutatud tagasipööretega Keila ja Kanama suunas koos E265 kanaliseerimisega. Samuti on kanaliseeritud Vana-Keila mnt. väljasõit nii, et parempöörde rada Keila suunas on eraldatud põhiteest eraldussaarega kuni Kanama suunalise tagasipöördeni – põhjus on liikluse rahustamine, et hommikuse tippunni ajal Vana-Keila maanteelt Kanama suunas liiklejatel võtta võimalus kaherealise pöörde ja seega liiklust häiriva „võidusõidu“ tekitamist kuni

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			36 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Version a

Kanama suunalise tagasipöördekohani (ei sooritata parempööret otse põhisõidurajale ilma kiirendusrajata ja siis katsutakse ette jõuda eesliikujast ning alles siis vahetatakse sõidurida tagasipöörde sõidurajale, parempöörarajad peaks pöörama ainult ühes reas üle põhisõiduraja kohe vasakpoolsele tagasipöörderajale). Kahtlemata ei saa elimineerida ka sellise lahenduse korral 100% selliseid „võidusõite“. Kanama suunaline tagasipööre pöörab sõidurajale, mis lõpeb Keila suunalise tagasipöördega, ehk siis tegu on põimumisalaga.


Lisaks on mõlema variandi korral soovitatav rajada Tule tänava ühendamine parempöördega Kanama eritasandilise ristmiku Tallinn-Keila suunalisele rambile nr 1108 samas kohas, kus toimub tänane parempööre rambilt Tule tänavale. Tule tänava avamisel oleks ainult üks eesmärk – lihtsustada liiklust Saue linna Vana-Keila mnt. ja Tule tänavate ristmikel, mis hommikuse tipptunni ajal „poob kinni“ kuna asub nii vahetus läheduses tee nr. 11 Ringtee ristmikule. Lahendus oleks hea eriti rasketranspordile, mis väljub Saue tööstuspiirkonnast, mida läbib Tule tänav. Kõnealune parempööre Tule tn-lt rambile 1108 on projekteeritud kiirustalandavalt koos kiiruspiiranguga 70 km/h rambil (tänapäevane 90km/h ala). 70 km/h kiiruspiirangu alguse toomine rambil ca 270 m Tallinna poole ei tohiks olla probleem kuna Kanama – Keila lõik jääb tulevikus niikuinii terves ulatuses kiiruspiiranguga 70km/h.

3.6.3. Tõkke tn ristmik pk 324+04

Variant 1-s on ristmik lahendatud kaherealise turboringristmikuna, mis ühtib hästi 2+2 sõidurajaga lahendusega Kanama eritasandilise ristmiku suunal kulgeva Ringteega. Keila suunas kulgeva Ringtee 1+1 sõidurajaga lahendus muudetakse turboringristmikuga liitumisel mõlemas suunas min vajalikus osas 2+2 lahenduseks.

Ringristmik tagab kesksaare topeltlaiendustega ülegabariidiliste veoste liikumisvõimaluse piki Ringteed. Turboringristmik on lahendatud kasutades Hollandi mahamärkimise malli, kuid sõiduradade eraldamiseks ringil on kasutatud markeeringut, mitte kõrgemat reljeefset eraldamist (allakirjutatu peab lahendust ohtlikuks mootorratturitele, samuti on talvine hooldus paremini tagatud). Vajalik laius kõrgema reljeefse lahenduse sisseviimiseks on olemas ja seda saab soovi korral teha tehnilise projekti käigus.

Variant 2-s on ristmik lahendatud eraldatud sõidusuundadega ca 780m lõigul ja nihutatud tagasipööretega Keila ja Kanama suunas koos Ringtee kanaliseerimisega. Samuti on Tõkke tn. väljasõit kanaliseeritud nii, et parempöörde rada Keila suunas on eraldatud põhiteest eraldussaarega kuni Kanama suunalise tagasipöördeni – põhjus on liikluse rahustamine, et hommikuse tipptunni ajal Tõkke tänavalt Kanama suunas liiklejatel võtta võimalus kaherealise pöörde ja seega liiklust häiriva „võidusõidu“ tekitamist kuni Kanama suunalise tagasipöördekohani (ei sooritata parempööret otse põhisõidurajale ilma kiirendusrajata ja siis katsutakse ette jõuda eesliikujast ning alles siis vahetatakse sõidurida tagasipöörde sõidurajale, parempöörarajad peaks pöörama ainult ühes reas üle põhisõiduraja kohe vasakpoolsele tagasipöörderajale). Kahtlemata ei saa ka projektis kaalutud lahenduse korral elimineerida 100% selliseid „võidusõite“. Kanama suunaline tagasipööre alustab omaette sõidurajaga, mis läheb välja Kanama eritasandilisele ristmikule.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				37 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

3.6.4. Valingu ristmik pk 360+17.

Variant 1-s on ristmik lahendatud kaherealise turboringristmikuna nihutatud asukohas (ca 85 m Kanama poole). Seoses müraseinaga E265 vasakul ning pikiprofiili kumera vertikaalkõveraga Korvi jalakäijate tunneli kohal ei ole praeguses ristmiku asukohas tagatud nähtavus Keila suunas. Ringtee 1+1 sõidurajaga lahendus muudetakse enne ja pärast turboringristmikut mõlemas suunas min vajalikus/võimalikus pikkuses 2+2 lahenduseks. Turboringristmik on lahendatud kasutades Hollandi mahamärgimise malli, kuid sõiduradade eraldamiseks ringil on kasutatud ainult markeeringut, mitte kõrgemat reljeefset eraldamist (allakirjutanu peab lahendust ohtlikuks mootorratturitele, samuti on talvine hooldus paremini tagatud). Vajalik laius kõrgema reljeefse lahenduse sisseviimiseks on olemas ja seda saab soovi korral teha tehnilise projekti käigus.

Variant 2-s on ristmik lahendatud eraldatud sõidusuundadega ja nihutatud tagasipöördega Keila suunas koos Ringtee kanaliseerimisega. Vasakpööre mnt-le nr 11117 on võimalik vahetult ristmikul.

3.6.5. Välja tee ristmik (Vanamõisa ristmik) pk 340+62.

Variant 1-s on ristmik lahendatud kõrvalteel tilgakujulise eraldussaarega ning parem- ja vasakpöörde kanaliseerimisega. Peateel on möödasõidulaiendus lõikuva tee vastasküljel.

Variant 2-s on tilgakujuline eraldussaar kõrvalteel ning kanaliseeritud vasak- ja parempöörde peateelt.

3.6.6. Tutermaa tee ristmik pk 349+92

Ristmik on lahendatud kõrvalteel tilgakujulise eraldussaarega ning peateel möödasõidulaiendusega lõikuva tee vastasküljel.


3.6.7. Alajaama tee ristmik pk 367+73.

Ristmik on lahendatud kõrvalteel tilgakujulise eraldussaarega ning peateel möödasõidulaiendusega lõikuva tee vastasküljel.

3.7. Ülevaade ristmike variantide läbilaskvusarvutustest ja valikust.

3.7.1. Üldist.

Ringristmike läbilaskvust on kontrollitud kahe meetodikaga : „Ristmike läbilaskvuse arvutamise meetodiline juhend“ (TTÜ Teedeinstituut 2001.a., koostanud Tiit Metsvahi) ja nn Hollandi ringristmike töötabelite abil, mis pärinevad 2009.a. hollandlaste poolt läbiviidud kursuse materjalidest.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			38 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Kolme- ja neljakülgsed ristmike läbilaskvust on kontrollitud ainult eelmainitud „Ristmike läbilaskvuse arvutamise meetodiline juhend“ töötabelite abil.

Ristmike läbilaskvuse kontrollil on kasutatud prognoos 2038.a. madalat kasvu (E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) Liiklusuuring. Lisa L4. IB Stratum 2013.a.).

Nn Hollandi ringristmike töötabelites on kasutatud eelmainitud töö prognoos 2038.a. TSM piirnormi andmeid (lihtsalt võrdluseks ja mille arväärtused on natuke väiksemad kui prognoos 2038.a. madal kasv).

Ristmike läbilaskvusarvutused on tehtud ka kolmele kohaliku tee ristmikule – Välja tee, Tutermaa tee ja Alajaama tee.

Ristmike läbilaskvusarvutused on esitatud LISA-del 1.1.1 ... 6.2. lehtedel (48 tk.).

3.7.2. Saue 1 ristmik.

Variant 1 (neljajaruline ringristmik):

– vt. LISA 1.1.1. ja 1.1.2. – kaherealine turboringristmik ei tööta arvestuslikul aastal 2038 (ei arvuta isegi teenindustaset hommikul tippunnil Keila-Kanama suunale Ringteel ja õhtusel tippunnil Sauelt Vana-Keila mnt-lt väljuvale suunale);


-vt. LISA 1.1.3. ja 1.1.4. – kaherealine turboringristmik jääb tööle aastal 2038 eeldusel , et selleks ajaks on rajatud täiendav ühendustee Saue ja Tallinna vahele. Hommikusel tippunnil peaks seda kasutama ca 61% Sauelt Kanama suunal väljuvast liiklusest ja õhtusel tippunnil ca 14%. Sellisel juhul oleks Keila-Kanama suund Ringteel teenindustasemega (edaspidi TT) E. Tõenäoliselt kasutaks võimalust Sauelt Tallinna poole suunduda uut trassi mööda rohkemgi autosid, sest vahemaa lüheneks ja TT paraneks Ringtee ristmikul veelgi. Eeldus saab ainult olema, et Topi ristmik suudab vastu võtta eelmainitud liiklust. Käesolevas projektis ei ole seda küsimust lahatud. Juhul kui edaspidistes projekteerimisstaadiumites saadakse andmed, mis muudaksid sellise ühenduse läbilaskevõime seisukohast välistavaks, tuleks naasta kunagise idee juurde - Laagri ja Kanama vaheline nn Kirsi eritasandiline ristmik – piisaks „ainult“ üherealise viadukti rajamisest üle maantee nr 4 (E67) Saue Tallinn suuna jaoks.

-vt. LISA 1.2 (kahel lehel) nn. Hollandi töötabelitega arvutades töötaks turboring hommikul ja õhtusel tippunnil liikluse ümbersuunamisega vastavalt 79% ja 15%. Ühesõnaga kinnitab enam-vähem teist meetodikat.

Variant -2 (nihutatud tagasipööretega kolmekülgsed ristmikud):

-vt. LISA 1.3.1 , 1.3.2. , 1.3.3. ja 1.3.4. – Vana-Keila mnt-lt ja Jõgisoolt pöörded paremale kõigis olukordades TT-ga F.

-vt. LISA 1.3.5. , 1.3.6. , 1.3.7. ja 1.3.8.– nihutatud tagasipöörded vasakule kõigis olukordades TT-ga F.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014
Teostas Toomas Naelapää Osakonna juhataja: Taavi Sadam		SELETUSKIRI		Leht / Lehti 39 / 65
Projektijuht: Toomas Naelapää		Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C
				Versioon a

Kokkuvõte Saue 1 ristmiku kohta:

Tänase fooringristmiku võiks jätta paika kuni selle amendumiseni. Parendada tänast lahendust saaks veel ainult Ringtee Keila suunal kahe sõiduraja jätkamisega Tõkke tänavani. Saue väljasõitu parendada ei saa, sest seal on niigi juba kaherealine vasakpöörde Kanama suunal. Käesoleval ajal elanike kaebusi, mis puudutaks kõnealuse ristmiku läbilaskevõimet, Saue LV andmetel ei ole. Kaebusi on pigem vahetus läheduses oleva Vana-Keila mnt ja Tule tänava ristmiku kohta (vasakpöörde Tule tn-lt Vana-Keila maanteele on raskendatud).

Variants 1 - turboringristmiku rajamisel tuleb rajada ka Saue ja Topi eritasandilise ristmiku vaheline ca 1,95 km pikkune ühendustee koos sillaga üle Väana jõe, mis tagaks liikluse ümbersuunamisel kaherealise turboringi töötamise aastal 2038. Ühtlasi on ringristmik turvalisem.

Variants 2 – nihutatud tagasipööretega ja eraldatud sõidusuundadega ristmiku lahendus tuleks kõrvale jätta, sest parem- ja vasakpöörete TT-d on F. Lisaks pikeneksid kõrvalteedelt teekonnad 400...450 m. Isegi Saue ja Topi ringristmiku vahelise ühendustee rajamine leevendaks olukorda ainult osaliselt – parempöörde teelt nr.1116 ja tagasipöörde Keila suunas jääksid TT-le F.

Tule tänava avamine Tallinn-Keila rambile ei paranda Ringtee teenindustaset, kuid leevendab liiklusprobleeme Saue siseselt. Juhul kui rajataks lähimas tulevikus Saue – Topi eritasandilise ristmiku vaheline ühendustee, ei oleks vaja kõnealust täiendavat väljasõitu rajada, sest eeldatavalt kaoks Saue sisesed probleemid Vana-Keila mnt. ja Tule tn. ristmikul.

VALITUD – Variants 1 (kaherealine turboring).

3.7.3. Tõkke tn ristmik.

Variants 1 (neljajaruline ringristmik):

-vt. LISA 2.1.1. ja 2.1.2. – kaherealine turboringristmik töötab aastal 2038. TT-d C ja A.


-vt. LISA 2.1.3. ja 2.1.4. – kontrollitud on üherealise ringristmiku võimalust - ringristmik ei tööta arvestuslikul aastal 2038 (ei arvuta Ringteele isegi teenindustaset hommikusel tiptunnil Keila-Kanama suunale ja õhtusel tiptunnil Kanama-Keila suunale);

-vt. LISA 2.2. (kahel lehel) – nn Hollandi töötabelitega arvutades kaherealine turboring töötab aastal 2038;

-vt. LISA 2.4.1 ja 2.4.2. – kontrollitud on neljakülgsel kanaliseeritud ristmiku võimalust – ristmik ei tööta aastal 2038 - kõik kõrvalteelt väljasõidud ja vasakpöörded peateelt on TT-ga F.

Variants 2 (nihutatud tagasipööretega kolmekülgsed ristmikud):

-vt. LISA 2.3.1. ja 2.3.2. – parempöörde Tõkke tänavalt TT-ga D ja E;

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				40 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

-vt. LISA 2.3.3. ja 2.3.4. - parempööre Mäe teelt TT-ga F ja B;

-vt. LISA 2.3.5. ja 2.3.6. –nihutatud tagasipööre Keila suunas TT-ga F;

-vt. LISA 2.3.7. ja 2.3.8. –nihutatud tagasipööre Kanama suunas TT-ga F ja E, mis tõsi ei näita tegelikku olukorda, sest rada millele pööratakse on omaette rada, mis kulgeb Kanama eritasandilisele ristmikule.

Kokkuvõte Tõkke tn ristmiku kohta:

Variant 1 – kaherealine turboringristmik töötab aastal 2038 ja on turvalisem liiklusohutuse seisukohast. Kui rajatakse ka Saue ja Topi eritasandilise ristmiku vaheline ühendustee, mis vähendab Saue 1 turboringristmiku koormust, siis leevendab see olukorda ka Tõkke tn ristmikul (vähendab Saue-Kanama suuna vasakpöörajate hulka).

Variant 2 – nihutatud tagasipööretega ja eraldatud sõidusuundadega ristmiku lahendus tuleks kõrvale jätta, sest parem- ja vasakpöörde TT-d on F. Lisaks pikeneksid vasakpöörajate teekonnad 400...450 m. Isegi Saue ja Topi ringristmiku vahelise ühendustee rajamine leevendaks olukorda ainult osaliselt – parempööre Mäe teelt (Aila külast) ja tagasipööre Keila suunas jääksid TT-le F.

VALITUD – Variant 1 (kaherealine turboring).

3.7.4. Valingu ristmik

Variant 1 (ringristmik):

-vt. LISA 3.1.1. ja 3.1.2. –kontrollitud on üherealise ringristmiku võimalust – ringristmik ei tööta aastal 2038 (ei arvuta Ringteele isegi teenindustaset hommikusel tippunnil Keila-Kanama suunale ja õhtusel tippunnil Kanama-Keila suunale);

-vt. LISA3.1.3. ja 3.1.4. - kaherealine turboringristmik töötab aastal 2038. TT-d on A;

-vt. LISA 3.2. (kahel lehel) - nn Hollandi töötabelitega arvutades kaherealine turboring töötab aastal 2038.


Variant 2 (nihutatud tagasipöördega kolmekülgne ristmik):

-vt. LISA 3.3.1. ja 3.3.2. – parempööre Valingult TT-ga F hommikul ja B õhtul;

-vt. LISA 3.3.3. ja 3.3.4. – nihutatud tagasipööre Keilasse TT-ga E hommikul ja F õhtul.

-vt. LISA 3.4.1. ja 3.4.2. – kontrollitud on kolmekülgse kanaliseeritud ristmiku võimalust – TT-ga F kõik vasak- kui parempöörded.

Kokkuvõte:

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 41 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Variant 1 – kaherealine turboringristmik töötab aastal 2038 ja on turvalisem liiklusohutuse seisukohast.

Variant 2 – nihutatud tagasipöördega ja eraldatud sõidusuundadega ristmiku lahendus tuleks kõrvale jätta, sest parem- ja vasakpöörde TT-d on F. Lisaks pikeneks kõrvalteelt vasakpöörjate teekond 400m.

VALITUD – Variant 1 (kaherealine turboring).

3.7.5. Välja tee ristmik (Vanamõisa ristmik).

-vt. LISA 4.1. ja 4.2. – vasakpööre kõrvalteelt TT-ga F nii hommikul kui õhtul, õhtul lisaks ka kõrvaltee parempööre TT-ga F.


Ei pea õigeks ristmiku sulgemist või ringristmiku rajamist arvestades suhteliselt väikest pöördeliiklust, mis on seotud põhiliselt Välja tee piirkonnaga. Tuleb aktsepteerida olemasolevat olukorda. Raskendatud vasakpöörde korral E265-le on võimalik kasutada alternatiivseid marsruute. Välja tee teine ots Saue jaama ülesõidukohal on ühenduses Hüüru-Alliku-Saue maantee nr 11185 lõpuga. Võimalikud Tallinna suunalised alternatiivsed marsruudid on:

- Maantee nr 11185 kaudu mnt-le nr 8 (Hüürule).
- Mnt nr 11185 km 2,286 ristuva Alliku-Laagri-Hüüru mnt nr 11184 kaudu Topi liiklussõlme või Laagri alevikku. Välja tee (Saue linna) elaniku jaoks on alternatiivtrajektor ca 2 km võrra lühem, kui vasakpööre Välja teelt (Tõkke tn-lt) E265-le ning seejärel teekond läbi Kanama liiklussõlme ja mööda maanteed nr 4 (E67).
- Liikluse jagunemist Välja tee ristmiku ja mnt nr 11185-> 11184 alternatiivmarsruudi vahel soodustab Välja tee 1,4 km kruuskattega lõigu rekonstrueerimine Toominga tänavast kuni maanteeni nr 11185. Saue Vallavalitsuse info järgi on nimetatud lõigul kavandatud tolmuva teekatte ehitus kavandatud 2014.a jooksul.

Kavandatud meetmed liiklusohutuse suurendamiseks, sujuvama liikluse tagamiseks E265-l ja Välja tee liikluse turvalisemaks liitumiseks E265-ga on:

- Nähtavuskolmnurga tagamine, kiiruspiirang 70km/h peateel.
- Ristmiku kanaliseerimine (parem- ja vasakpöörde aeglustusrajad peateel).
- Ohutussaar ja peateele pöörjate kanaliseerimine Välja teel.

VALITUD – Variant 2.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014
Teostas Toomas Naelapää Osakonna juhataja: Taavi Sadam		SELETUSKIRI		Leht / Lehti 42 / 65
Projektijuht: Toomas Naelapää		Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C
				Versioon a

3.7.6. Tutermaa tee ristmik.

-vt. LISA 5.1. ja 5.2. - vasakööre kõrvalteelt TT-ga F nii hommikul kui õhtul, õhtul lisaks ka parempööre kõrvalteelt TT-ga F.

Ei pea õigeks ristmiku sulgemist või ringristmiku rajamist arvestades suhteliselt väikest pöördeliiklust. Tuleb aktsepteerida olemasolevat olukorda. Raskendatud vasakpöörde korral E265-le on võimalik kasutada alternatiivseid marsruute (Tutermaa tee teine ots on ühenduses maanteega nr 8). Nähtavuskolmnurga tagamine ja kiiruspiirang 70 km/h peateel leevendab ohtlikke olukordi ja loob turvalisema võimaluse ristuva tee liikluse liitumiseks E265-ga.

3.7.7. Alajaama tee ristmik.

-vt. LISA 6.1. ja 6.2. – vasakpööre kõrvalteelt TT-ga F nii hommikul kui õhtul, õhtul lisaks ka parempööre kõrvalteelt TT-ga E.

Ei pea õigeks ristmiku sulgemist või ringristmiku rajamist arvestades suhteliselt väikest pöördeliiklust. Tuleb aktsepteerida olemasolevat olukorda. Raskendatud vasakpöörde korral E265-le on võimalik kasutada alternatiivseid marsruute (Alajaama tee teine ots on ühenduses maanteega nr 8). Nähtavuskolmnurga tagamine ja kiiruspiirang 70 km/h peateel leevendab ohtlikke olukordi ja loob turvalisema võimaluse ristuva tee liikluse liitumiseks E265-ga.

3.8. Kohaliku liikluse korraldamine


Käesoleva projekti üheks liiklusohutuse taset tõstvaks eesmärgiks on mahasõitude arvu vähendamine. Mittevajalikud või dubleerivad mahasõidud suletakse. Võimaluse korral suletakse ka vajalikke mahasõite (ainukesed mahasõidud kinnistutele), kuid siis suunatakse need E265 kõrvale projekteeritud uutele kogujateedele.

Olemasolevad paralleelsed teed, mida saaks kasutada kogujateedeks, puuduvad. Projekteeritud kogujateede otsad tuuakse lähimale ristuvale teele. Selle võimaluse puudumisel on suletavate mahasõitude asemel projekteeritud üks uus mahasõit otse E265-le (üldjuhul kogujatee lõigu keskel).

Hoonestamata kinnistutele, kus seni juurdepääs nii E265-lt kui ka nõ „tagantpoolt“ puudub, on projekteeritud uued mahasõidud. Võimaluse korral on projekteeritud üks uus mahasõit mitme kinnistu jaoks, millelt hargneb paralleelne juurdepääsutee mõlemas suunas naaberkinnistutele. Uued mahasõidud on kasutatavad ka teehoolde teostamiseks.

Uute koguja- ja juurdepääsuteede asukohad ja üldandmed on esitatud p. 3.1 olevas tabelis.

2+2 sõidurajaga lõigule allesjäävad või ehitatavad uued mahasõidud on mõeldud ainult parempöörete sooritamiseks.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				43 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

3.8.1. Saue linn

Saue linnaga piirneval alal, E 265 paremal suletakse või korraldatakse ümber järgmised ristuvatele teedele ja tänavatele:

- Praegused lm-ga 432 tähistatud jalgteede mahasõidud pk 311+30, 312+00 ja 313+22 ühendatakse projekteeritud JJT-ga.
- Mahasõit pk 314+50 Kiviloo tänavale rekonstrueeritakse ainult parempöörde sooritamiseks, kuna asub 2+2 sõidurajaga lõigul. Piirkonna täiendavaks ühenduseks muu teedevõrgustikuga ühendamiseks väljaspool projektiala olev Sarapiku tn, mis on ühenduses Vana-Keila maanteega.
- Nurgakivi tänav pk 321+25. Suletavast otsast jääb ühendus ainult JJT-le. Elamupiirkonna ühenduseks on piisavad olemasolevad Tõkke tn-ga ristuvad tänavad (Tammetõru, Tammelehe).
- Pk 326+91, peale Tõkke tn ristmikku olev mitteametlik (isetekkeline) mahasõit Tammetõru tn 97 kinnistule suletakse.


Tule tn mahasõit Kanama liiklussõlme Tallinn-Keila suunalisele rambilt nr 1108 rekonstrueeritakse. Selle tulemusena lisandub senisele sissepöördele ka Keila suunas, paremale väljapöörde võimalus. Projektlahendus ei nõua olemasoleva tee- ega tänavamaa laiendamist. Lahenduse täpsem kirjeldus ja põhjendus vt. eelpool p. 3.6.2 ja 3.7.2.

3.8.2. Saue vald

E265 vasakul.

- Pk 314+93 ja 318+77 on projekteeritud mahasõidud teeäärsete kinnistute uutele juurdepääsuteedele (kruuskattega teede pikkus vastavalt 135m ja 238 m).
- Pk 327+00 suletakse Pikamäe tee mahasõit. Juurdepääs toimub Tõkke tn ringristmiku Mäe tee harult projekteeritud asfaltkattega juurdesõiduteelt.
- Pk 337+32 ja pk 341+51 suletakse vastavalt Laane talu ja Lillevälja tee mahasõidud. Nende vahelisele lõigule on projekteeritud kruuskattega kogujatee. Uus mahasõit kogujateele on lõigu keskel, pk 339+73.
- Pk 342+95 ja pk 344+45 on projekteeritud uued mahasõidud hoonestamata kinnistutele, kus seni mahasõit puudus. Mahasõidud on vastavalt kinnistute pos 50 ja 54 ning 55 ja 63 piiril.

E265 paremal.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				44 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

- Välja teest Keila poole, pk 340+67 – 345+72 lõigul suletakse 5 mahasõitu, mis suunatakse nimetatud lõigule projekteeritud kogujateele (jalgratta- ja jalgteetrassil olev ühiskasutuses asfaltkattega teelõik laiusel 5 m). Kogujatee ots on ühendatud Välja teele.

3.8.3. Harku vald

E265 vasakul.

- Olemasolevas asukohas rekonstrueeritavalt Piimaka talu mahasõidult pk 351+85 on projekteeritud kruuskattega juurdepääsuteed mõlemal pool olevatele naaberkinnistutele.
- Peale Valingu ristmikku suletakse mahasõidud Korvi kalmistu vastas olevatele kinnistutele (pk 361+89, 362+65, 362+98 ja 363+55). Lisaks liiklusohutuse kaalutlustele on sulgemine vajalik seoses müratõkkeseina paigaldamisega teele lähimate elamute kaitseks. Juurdepääsuks on projekteeritud tupikteed:

Kanama poolne asfaltkattega juurdepääsutee on projekteeritud maanteelt nr 11117 (piki allesjäävat maanteed ja läbi Korvi parkla nr 2).

Keila poolne kruuskattega juurdepääsutee algab olemasolevalt rekonstrueeritud mahasõidult pk 365+50.

E265 paremal.


- Tutermaa teest Keila poole, pk 350+00 – 352+55 lõigul suletakse 2 mahasõitu, mis suunatakse nimetatud lõigule projekteeritud kogujateele (jalgratta- ja jalgteetrassil olev ühiskasutuses asfaltkattega teelõik laiusel 5 m). Kogujatee ots on ühendatud Tutermaa teele.
- Valingu ristmiku ja Korvi kalmistu piirkonnas pk 358+37 – 364+43 suletakse mahasõidud Kiisa kinnistule pos 72, Linnumäe kinnistule pos 74 (2 tk) ja kalmistu parklasse. Mahasõidud suunatakse nimetatud lõigule projekteeritud kogujateele (jalgratta- ja jalgteetrassil olev ühiskasutuses asfaltkattega teelõik laiusel 5 m). Kogujatee algus on Valingu ringristmikul (neljas haru) ja lõpp (tupikuna) Korvi kalmistu parklas.

3.9. Jalgratta- ja jalgteed (JJT)

3.9.1. Plaanilahendus

E265 paremal pool olev läbiv JJT algab Saue 1 ristmikul, Vana-Keila maantee servas, kulgeb kogu projekteeritud teelõigu pikkusel ja jätkub trassi lõpust pk 376+89 kuni maantee nr 8 ristmikul asuva tankla asfaltplatsini.

JJT, katte laiusel 2,5 m paikneb omaette muldel, välja arvatud:

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				45 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

- Valingu viadukti pealesõitudel, pk 329+20 – 338+00.
- Väikeulukitunnelitest üleminekul.
- Korvi kalmistu Keila poolse nurga juures, pk 365+27 – 365+68, kus kalmistu piirdemüür paikneb E265 servale lähedal.

Nimetatud kohtades tuuakse JJT E265 mulde serva.

Vahetult peale Välja tee ristmikku pk 340+67 – 345+72, peale Tutermaa tee ristmikku pk 350+00 – 352+55 ja Valingu ringristmikku pk 360+25 - 364+43 ühtib kogujatee JJT trassiga. Nimetatud lõikudele on projekteeritud tugevdatud katendi konstruktsiooniga ühiskasutusega tee katte laiussega 5 m.

3.9.2. Vertikaalgeomeetria

Omaette muldega lõikudel jälgib pikiprofiil olemasoleva maapinna pikikaldeid. E265-ga ühisel muldel paiknevad lõigud on seotud põhitee pikiprofiiliga.

3.9.3. Ristprofiil


Müraatõkkeseintega lõikudel sõltub JJT asukoht (kas müraseina ees või taga) konkreetse koha veeärajuhtimise lahendusest.

JJT põikkalle on 2,0 % paremale.

Erandiks on pk 329+20 – 338+00 lõik Valingu viadukti pealesõitudel, kus JJT on sõidutee servas, äärekivi taga. Põikkalle on sõidutee poole ja sadesi JJT-lt suundub rentsliisse projekteeritud restkaevudesse.

3.9.4. Muud jalgratta- ja jalgteed

- Saue 1 ja Tõkke tn ringristmike perimeetril E265 vasakul, kus need ühendavad ristmikele projekteeritud bussipeatusi jalgteed tunnelite suudmetega. Laius 2,5 m.
- Lillvälja tee/Laane talu juurdepääsuteed, Valingu bussipeatusi, E265 teeületuskohta ja parempoolset kogujateed ühendavad jalgteed pk 341+40 – 343+28 vasakul ning pk 343+22 – 343+77 paremal. Laius 1,5 m.
- Korvi tunnelit (pk 362+46) läbiv jalgteed. Algab Korvi vasakpoolses bussipeatuses pk 361+86 ja lõpeb E265 paremal, läbival JJT-l.
- Juurdepääsuks kalmistu vastas olevatele Allika, Uus-Allika ja Vana-Allika kinnistutele (pos 80-82) on müraseina taha projekteeritud Kanama poolset ja Keila poolset juurdesõiduteed ühendav jalgteed lõik pikkusega 150 m.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam		
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt
		Dokument TL-C	Versioon a

Kõik JJT ja jalgteede ristumiskohad kõrvalteedega ja E265-ga (bussipeatustes) on liikluskorralduslikult projekteeritud teeületuskohtadena.

3.10. Katendi konstruktsioon

Katendi projekteerimisel on kasutatud Eestis kehtivat 100 KN normteljekoormust, millest kergemate ja raskemate telgede koormused taandatakse siirdetegurite abil normteljekoormuseks, sealhulgas ka Euroopa Liidu direktiiviga „EU Council Directive 96/53/EC of 25 July 1996“ ja TSM määrusega nr. 50, 18. mai 2001.a. (RTL, 2001, 69, 941) lubatud 115 KN veotelgedega sõidukid.

Katendi arvutused on tehtud vastavalt programmile KAP ja kooskõlas programmi kasutusjuhendiga 2011-19.

Vastavalt MA peadirektori käskkirjale 30.04.2013 nr 0171 on arvestatud katendi pealmise kihi kulumisvaruga 1 cm võrra, mis saabub ekspluatatsioonijärgseks lõpuks.

Katendi arvutuse aruandes jagati kogu trass perspektiivse koormussageduse põhjal kaheks alalõiguks.

Lõik 1. Pk 303+50 – 309+00 (Kanama liiklussõlmest kuni Saue 1 ristmiku lõpuni).

$N_{arv}=3128$ normtelge/ööp. **$E_{vaj}=297,58$ MPa.**

Lõik 2. Pk 309+00 – 376+89 - ülejäänud lõik alates Saue 1 ristmiku (praeguse foorrismiku) Keila poolsest harust.

Ülejäänud lõigu koormussagedus on ühtlane, kõikudes vahemikus 2296...2466 normtelge/ööp ($E_{vaj}=288,50...290,60$ MPa). Katendi konstruktsiooni kihi paksusi selline erinevus praktiliselt ei mõjuta. Katend arvutati alalõigu maksimaalse koormussageduse järgi:


$N_{arv}=2466$ normtelge/ööp. **$E_{vaj}=290,60$ MPa.**

3.10.1. E265 katendi konstruktsioon

Tüüp I

Katend tüüp I ehitatakse uuele trassile projekteeritud teelõikudele ja -osadele (2+2 sõidurajaga lõigu Keila-Kanama sõidusuund, Valingu viadukti pealesõidud, ringristmikud).

- Killustikmastiksasfalt SMA 16 4 cm*
- Tihe asfaltbetoon AC 16 bin 70/100 5 cm
- Porne asfaltbetoon AC 32base 70/100 (lubjakivi killustiku baasil) 7 cm

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 47 / 65	
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Version a

- Mustkillustikust kiht 12/32 7 cm
- Tardkivi killustik fraktsioneeritud jämetäitematerjalidest kiilumismeetodil 12 cm
- Settekivi killustik fraktsioneeritud jämetäitematerjalidest kiilumismeetodil 15 cm
- Dreenkiht kruusliivast
 - Lõik 1 pk 3035550 – 309+00 (aluspinna kerge saviliiv) 32 cm
 - Lõik 2 pk 309+50 – 376+89 (aluspinna kerge saviliiv) 28 cm
 - Lõik 2 (aluspinna kerge tolme saviliiv)** 71 cm

*Pealiskihi 1 cm kulumisvaru arvestades on SMA kihi paksus kontrollarvutuses 3 cm.

**Kerge tolme saviliiv loodusliku aluspinnasena võib geoloogilise uuringu andmetel kohati esineda ainult Valingu ja Alajaama tee ristmiku vahelisel lõigul.


Tüüp II

Katend tüüp II ehitatakse olemasolevale trassile projekteeritud teelõikudele ja -osadele (sealhulgas 2+2 sõidurajaga lõigu Kanama-Keila sõidusuund).

- Killustikmastiksasfalt SMA 16 4 cm*
- Tihe asfaltbetoon AC 16 bin 70/100 4 cm
- Poorne asfaltbetoon AC 20base 70/100 (tardkivi killustiku baasil) 6 cm
- Kompleksstabiliseeritud alus KS 32 18 cm
- Reakillustikust kiht 15 cm
- Dreenkiht kruusliivast
 - Lõik 1 pk 303+50 – 309+00 (aluspinna kerge saviliiv) 34 cm
 - Lõik 2 pk 309+50 – 376+89 (aluspinna kerge saviliiv) 28 cm
 - Lõik 2 (aluspinna kerge tolme saviliiv)** 72 cm

*Pealiskihi 1 cm kulumisvaru arvestades on SMA kihi paksus kontrollarvutuses 3 cm.

**Kerge tolme saviliiv loodusliku aluspinnasena võib geoloogilise uuringu andmetel kohati esineda Valingu ja Alajaama tee ristmiku vahelisel lõigul.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 48 / 65	
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

3.10.2. Ristuvate teede ja tänavate katend

Tüüp III

Saue 1 ristmik. Vana-Keila mnt. ja Tule tn.

- Killustikmastiksasfalt SMA 16 4 cm*
- Tihe asfaltbetoon AC 16 bin 70/100 4 cm
- Porne asfaltbetoon AC 20base 70/100 (lubjakivi killustiku baasil) 6 cm
- Kompleksstabiliseeritud alus KS 32 18 cm
- Reakillustikust kiht 12 cm
- Dreenkiht kruusliivast (aluspinna kerge saviliiv) 26 cm

*Pealiskihi 1 cm kulumisvaru arvestades on SMA kihi paksus kontrollarvutuses 3 cm.

Tüüp IV

Tõkke tn.

- Tihe asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 4 cm*
- Porne asfaltbetoon AC 20base 70/100 (lubjakivi killustiku baasil) 6 cm
- Kompleksstabiliseeritud alus KS 32 16 cm
- Reakillustikust kiht 15 cm
- Dreenkiht kruusliivast (aluspinna kerge saviliiv) 30 cm


*Pealiskihi 1 cm kulumisvaru arvestades on AC surf kihi paksus kontrollarvutuses 3 cm.

Tüüp V

Mnt nr 11117 Valingu-Jõgisoo. Mäe, Välja, Tutermaa ja Alajaama tee.

Lisaks eelpoolnimetatud suurematele ristmikele ehitatakse katend tüüp V ka väiksematele kõrvalmaanteedele ja kohalikele teedele (mnt nr 11116, Mäe tee, Korv parklad nr 1 ja 2).

- Tihe asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 4 cm*
- Porne asfaltbetoon AC 20base 70/100 (lubjakivi killustiku baasil) 6 cm
- Settekivi killustikust alus 24 cm

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				49 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Version	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

(sh ülakihi immutus bit sideainega 4 cm)

- Dreenkiht kruusliivast (aluspinna kerge saviliiv) 41 cm
- *Pealiskihi 1 cm kulumisvaru arvestades on AC surf kihi paksus kontrollarvutuses 3 cm.

3.10.3. Koguja- ja juurdepääsuteede ning mahasõitude katend

Tüüp VI. Asfaltkattega teed:

- Tihe asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 5 cm
- Lubjakivi killustikust alus 15 cm
- Dreenkiht keskliivast (aluspinna kerge saviliiv) 20 cm

Kruuskattega juurdepääsuteed:

- Purustatud kruusast kate 10 cm
- Purustatud kruusast alus (segu nr 1) 15 cm
- Kruusliivast aluskiht 20 cm

3.10.4. Tugipeenarde kindlustus


Tugipeenarde kindlustus on purustatud kruusast fr 0/31,5 (segu nr 3).

3.10.5. Jalgratta- ja jalgteede (JJT) katend

- Freespurukate 8 cm
- Lubjakivi killustikust alus 15 cm
- Dreenkiht keskliivast (aluspinna kerge saviliiv) 20 cm

E265-ga samal muldel oleva JJT (Valingu viadukti pealesõitudel, Korvi kalmistu Keila poolses nurgas) katend on:

- Tihe asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 5 cm
- Lubjakivi killustikust alus 15 cm
- Dreenkiht keskliivast (paksus muutuv)

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				50 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

3.11. Liikluskorraldusvahendid

3.11.1. Liiklusmärgid

Liiklusmärgid on projekteeritud vastavalt standardile „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ EVS 613:2001 ja EVS 613:2001/AI:2008.

Liiklusmärkidega sätestatud piirkiirus on 70 km/h. Seetõttu on projekteeritud 2. suurusgrupi liiklusmärgid. Kile tüüp 2. klass, liiklusmärkide materjal – alumiinium paksusega vähemalt 1,85mm. Tekstilistel viitadel tähe kõrgus 200 mm

Projekti töömahud on koostatud arvestusega, et kõik paigaldatavad liiklusmärgid on uued. Projekteerijal puuduvad andmed olemasolevate liiklusmärkide valgustpeegeldavate jm omaduste kohta – seega pole olemasolevate liiklusmärkide säilitamist või käesoleva objekti raames ümbertõstmist uude asukohta ette nähtud.

Tehnilises projektis, valgustatud lõikudel täpsustada liiklusmärkide paigaldamist selliselt, et neid võimaluse korral kinnitada teevalgustuse postidele.

Kõik ehituse käigus likvideeritavad olemasolevad liiklusmärgid, märgipostid, tähispostid jne. tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ette näidatud kohta nii, et oleks tagatud võimalusel nende edasine kasutamine ka tulevikus.

Trosspiirdega (eraldusribaga) lõikudel dubleeritakse paremas servas olevad liiklusmärgid ka samas lõikes, eraldusribal.

Tehnilises projektis, trosspiirdega lõikudel võib kaaluda liiklusmärkide dubleerimist vasaku sõiduraja kohal, konsoolisel sõrestikpostil. Konsooliga sõrestikposti konstruktsioon peab võimaldama selle pööramist 90° võrra juhul, kui maanteel liiguvad suure kõrgusgabariidiga eriveosed.

3.11.2. Teekattemärgistus


Teekattemärgised on projekteeritud vastavalt standardile EVS 614-2008 „Teemärgised ja nende kasutamine“.

Teekattemärgistuse materjal ja märgistuse pinna peegeldavad omadused vastavalt Maanteeameti peadirektori kinnitatud käskkirjale 30.12.2004 nr 215 “Nõuded riigimaanteed teekatete märgistustöödele”.

E265 ja ristmike märgistus on termoplastikust.

Äärekivide püstmärgis 993 ja JJT märgistus tehakse värviga.

Termoplastikust märgiste pinnal peab kasutama klaaskuule vähemalt 300 g/m², tagamaks vajalikud peegeldusnõuded.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas Toomas Naelapää		SELETUSKIRI		Leht / Lehti 51 / 65	
Osakonna juhataja: Taavi Sadam				Projekt nr. 1077	Stadium Eelprojekt
Projektijuht: Toomas Naelapää					

3.11.3. Piirded

Trosspiire N2 on projekteeritud:

- Saue 1 ja Tõkke tn vahelise 2+2 sõidurajaga lõigu eraldusriba keskele (eraldusriba on moodustatud teekattemärgisega).
- Peale Tõkke tn ristmikku jätkub trosspiire ka 1+1 sõidurajaga tee teljel, sh Valingu viadukti ja pealesõitude pikkusel. Trosspiire lõpeb pk 338+75 (180 m enne Välja tee ristmikku).

Trosspiirdega lõigule jäävatel kohalikel mahasõitudel on võimalikud ainult parempöörded.

Tee servades on kasutatud metall pörkepiiret:

- H1W3- E265 kõrge mulde servas ja muldkeha servas asuvate müratõkkeseinte ees, põhiteega samal muldel paikneva JJT kaitsmiseks.
- H2W3- Valingu viaduktil, vasakul servaprussil ja paremal oleva JJT siseservas.

Paigaldatavad pörkepiirded peavad täitma EVS-EN 1317 "Teepiirdesüsteemid" nõudeid.

3.11.4. Kiirusrežiim

Arvestades tulevikus väiksemaid lubatud kiirusi võrreldes tänasega (90km/h asemel kogu lõigul 70km/h) võib uuest liikluskorraldusest kinnipidamiseks olla vajalik liikluskaamerate paigaldamine. Küsimust tuleb kaaluda tehnilise projekti koostamisel. Eelprojekti töömahuloendis kiiruskaamerad ei sisaldu.


3.12. Veeärajuhtimine

Veeärajuhtimise põhimõtete ja eesvoolude järgi jaguneb Kanama-Keila lõik kolmeks alalõiguks. Sama jaotus esineb üldjoontes ka olemasolevas olukorras (vt. p. 2.5 kirjeldus).

3.12.1. Saue 1 ja Tõkke tn ristmiku vaheline lõik

Väike üldlang (ca 2 m) on küll Keila poole, kuid maapinna pikiprofiil on lainetav, moodustades mitmeid kohalikke lohukohti. Maapinna põikkalded on samuti vahelduvad. Suuremates lohukohtades pk 316+25 ja pk 321+85 on olemasolevad läbilask-truubid voolusuunaga paremale. E265-ga ristuvad voolusängid, mida kasutada eesvooludena, puuduvad.

Eelprojekti on loobutud kogu alalõigu sadevee suunamisest lähimasse eesvoolu, raudtee äärsesse kraavi. See nõuaks maantee äärde sügavate pikikraavide kaevamist ja tähendaks täiendavat vooluhulka, millele raudtee äärsed kraavid ei ole dimensioneeritud.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			52 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Version a

Projekteeritud lahendus:

E265 mõlemasse serva on projekteeritud pikikraavid. Kohati on tegemist tupikkraavidega (pikikalle lainetab ja kopeerib maantee pikiprofili). Vastasel juhul lähevad kraavid ebamõistlikult sügavaks.

Alalõigul asuva paremkurvi ja viraaži tõttu on parempoolse pikikraavi valgala suurem, kui vasakpoolse oma.

Pk 316+24 projekteeritud truubiga d500 mm juhitakse vesi vasakule. Pk 315+60 – 316+80 vasakul on projekteeritud 550 m² põhja pindalaga loduala, mis toimib valingvihmade ajal reservuaarina, kust toimub vee imbumine pinnasesse. Projekteeritud loduala jääb kavandatud teemaa laiendusele. Samas kohas, pk 315+00 – 317+00 on maanteeäärne kuni 3 m põhjalaiusega süvend (lodu) ka praegusel teemaal, kuid see jääb ehitatava Keila-Kanama sõidusuuna alla.

Täiendav loduala, kuhu juhitakse pikikraaviga sadeveed Saue 1 ringristmiku jalakäijate tunnelist, on projekteeritud pk 310+00 – 310+70 vasakule. Loduala (tiik), põhja pindalaga 670 m² jääb olemasolevale teemaale, mis selles lõigus on piisava laiusega.

3.12.2. Tõkke tn ja Tutermaa tee ristmiku vaheline lõik

Põhiline eesvool on ristuv magistraalkraav pk 336+10, millele on projekteeritud uus truur d1000 mm (voolusuund paremale). Maapinna pikikalded on lõigu mõlemast otsast magistraalkraavi poole.

Valingu viadukti Kanama poolne pealesõit.


Tõkke tn ja Valingu viadukti vahel on paremale poole (maapinna põikkalde suhtes „ülespoolsele“ küljele) projekteeritud keskmiselt 0,8 m sügavune pikikraav, mis suubub raudtee Saue poolsel küljel olevasse kraavi (truur raudtee teenindustee all). Selle pikikraavi kaudu on tulevikus võimalik leevendada Saue linna Meistri ja Laanesoo tänavate lõpus oleva loduala veeprobleemi.

Tõkke tn ja Valingu viadukti vahel, E265 vasakul, on veeäravool tagatud maapinna piki- ja põikkaldegaga raudtee kraavi suunas. Sisuliselt säilib olemasolev olukord. Maapinna väikeste kallete tõttu võib sademeterohkel ja lumesulamise ajal vesi jääda ajutiselt maapinnale.

Täiendav loduala, kuhu juhitakse pikikraaviga sadeveed Tõkke tn ringristmiku jalakäijate tunnelist, on projekteeritud pk 332+80 – 333+55 vasakule. Loduala (tiik), põhja pindalaga 1000 m² jääb olemasolevale teemaale, mis selles lõigus on piisava laiusega.

Raudtee äärsed pikikraavid suubuvad magistraalkraavi, mis ristub raudteega 410 m Valingu viaduktist Keila pool ja E265-ga pk 336+10.

Valingu viadukti ja Tutermaa tee ristmiku vaheline lõik

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 53 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Viadukti Keila poolse pealesõidu pikkusel on veeäravool pk 336+10 ristuvasse kraavi tagatud maapinna pikikaldega (sisuliselt säilib olemasolev olukord).

Tutermaa tee ristmiku poolt on kuni pk 336+10 ristuva kraavini projekteeritud mõlemal pool teed uued pikikraavid.

3.12.3. Lõik Tutermaa tee ristmikust kuni trassi lõpuni

Tutermaa tee ja Alajaama tee ristmiku vaheline lõik

Põhiline eesvool on ristuv kraav pk 361+12, millele on projekteeritud uus trupp d1500 mm (voolusuund vasakule).

Tutermaa tee poolt tulev vesi suubub pk 361+12 ristuvasse kraavi vasakult. Parempoolsest pikikraavist vasakpoolsesse suundub vesi pk 355+69 projekteeritud läbilask-truubiga d500 mm.

Korvi tunneli põhjast suunatakse sadevesi isevoolse sadeveetorustikuga pk 361+12 ristuvasse kraavi, E265 aluse truubi väljavoolule.

Käeoleva projektiga likvideeritakse olemasolev kummaline veeärajuhtimise süsteem – pk 363+28 maanteega ristuv trupp (voolusuund vasakule), mis ca 30 m pikkuselt allavoolu jätkub Vana-Allika kinnistu õueala all ja suubub maapinnale sama kinnistu langeva reljeefiga osal.


Pk 363+28 paremalt kraaviga pealevoolav vesi suunatakse pk 361+12 magistraalkraavi:

- Uue pikikraaviga pk 363+00 – 362+05 paremal, kogujatee välisküljel.
- Kogujatee ja E265 aluse diagonaalse truubiga pk 361+62 (voolusuund vasakule).

Alajaama tee poolt valgalt juhatakse pikikraavide vesi pk 365+50 vasakul Kuremäe-Allika juurdepääsutee mahasõidu alt läbi. Eelnevalt suunatakse parempoolse pikikraavi vesi vasakule pk 366+38 läbilask-truubiga. Seejärel suundub Alajaama tee poolse valgala vesi pk 365+02 maanteealuse diagonaalse truubiga uuesti paremale. Enne lõplikult eesvoolukraavi suubumist juhatakse vesi uuesti vasakule pk 361+62 truubiga.

Pk 364+20 – 365+40 vasakul olevale, juurdepääsu- ja jalgteel muldega suletud alale ei juhita projekti järgselt enam maantee katte ega ülalpool oleva valgala vett. Nimetatud ala veerežiim paraneb, kuna seda mõjutab edaspidi ainult pinnale langev sadevesi ja lumesulamise vesi, mis imbib pinnasesse.

Kokkuvõtteks- Valingu ringristmiku ja Alajaama tee vahelisel lõigul pk 359+80 – 367+70 on vete teekond pk 361+12 eesvoolukraavi küllaltki keerukas. Kitsaste olude tõttu, kus maantee piirneb vasakul pool elamute ja paremal pool Korvi kalmistu ja parklaga, tuleb vett suunata ühelt maantee poolelt teisele (ja tagasi) pikkade diagonaalselt paiknevate trupidega.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev 09.06.2014	
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI		Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			54 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Läbivate, sirgel trassil pikikraavide rajamine mõlemale poole maanteed (analoogselt Välja ja Tutermaa tee vahelise lõiguga) ei ole võimalik.

Tehnilise projekti käigus võib kaaluda pk 359+80 – 367+70 lõigul lihtsama trasseeringuga, kuid kallimat veeärajuhtimise lahendust- sadevee kanaliseerimist. Pikisuunalise sadevee kollektori saab paigutada paremale poole. Pk 365+70 – 362+30 on sobiv asukoht JJT, parkla ja kogujatee all. Pk 362+30 – 361+12 (tunnelist Kanama poole) on võimalik ka asukoht E265 ja kogujatee vahel.

Alajaama tee ristmikust Keila poole

Veeäravool on tagatud projekteeritud pikikraavide ja trassi lõpus maapinna pikikalletega Keila jõe poole.

3.12.4. Sademevee kanalisatsioon

Sademevee kanalisatsioon on projekteeritud:

- E265 teekattelt vee ärajuhtimiseks, kui sõidutee servas on äärekivid.
- Saue 1 ristmiku ja Tõkke tn ristmiku ning Korvi tunnelist vee ärajuhtimiseks (vt. p. 4.2-4.4).

Teekattelt sademevett koguvate restkaevude vahekaugus ja paigutus on projekteeritud arvestusega, et ühe restkaevu D560/500 valgala ei ületa 600 m². Äravoolutorustik on läbimõõduga De200. Vee ärajuhtimine sademevee kanalisatsiooniga toimub järgmistel lõikudel:


Valingu viadukti pealesõidud, pk 329+20 – 338+45

Paremal on äärekivi kogu lõigul, pk 329+20 – 338+00 (sõidutee servas asuva JJT eraldamiseks).

Vasakul on äärekivi pk 329+70 – 331+20 ja pk 335+20 – 338+45 (mulde servas asuva müratõkkeseina vundamendi ees).

Alates Valingu viadukti eel olevast pikiprofiili harjakohast Keila poole, pk 333+37 – 334+09 paremal ja pk 337+37 – 334+21 vasakul võtavad sademevee vastu Valingu viadukti joatorud (4 tk kummaski servas).

Valingu viadukti pealesõitude teekatte ülejäänud pinnalt- pk 333+37 Kanama poole ja viadukti lõpust Keila poole toimub vee kogumine restkaevudesse ja äravoolutorudesse. Enne ja vahetult peale viadukti, kahepoolse põikkaldega ristprofiilil on restkaevud mõlemas sõidutee servas. Pk 336+00 – 338+45 on maantee vasakurvis ja viraažil ning restkaevud on ainult vasakus servas.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				55 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

Sademevee kanalisatsiooni ehitus toimub samaaegselt uue muldkeha ehitusega. Uue muldkeha ehituse ajal peab tagama liikluse olemasoleva tee vasakus servas, mis ei ole kinni kaetud rajatava (kõrgema) muldkeha vasaku nõlvaga. Kõik äravoolutorud ja sademevee väljaviigud (ka vasakpoolsetest restkaevudest) on seetõttu suunatud uue mulde parempoolsele nõlvale.

Vasakule poole jäävatel äärekivita lõikudel enne viadukti pk 331+20 – 333+55 ja peale viadukti pk 334+25 – 335+20 toimub sademevee allajuhtimine tugipeenralt algavate ja kogu nõlva pikkuses ehitatavate raudbetoonist rennidega.

Tehnilise projekti käigus võib kaaluda kallimat, kuid ehitustehnoloogiliselt ja hilisema eksploatatsiooni seisukohalt töökindlamat lahendust. Kogu lõigule, sh ka eelprojekti järgsele äärekivita lõigule pk 331+20 – 333+55 ja pk 334+25 – 335+20 vasakul projekteeritakse äärekivi. Taoline lahendus vähendab nõlvade uhtumise ohtu ehituse ajal, kui veerennid on veel paigaldamata ja vahetult peale ehituse lõppu, kui nõlva haljastus on juurdumata.

Alternatiivsel lahendusel lisandub eelprojekti mahtudele:

- Äärekivi paigaldamine E265 vasakusse serva, 235+95=330 m.
- Restkaevude D560/500 paigaldamine, 4 tk (3 restkaevu enne ja 1 restkaev peale viadukti).
- Äravoolutorude De200 paigaldamine, 80 m (ca 60 m enne ja 20 m peale viadukti).
- Sadeveekanalisatsiooni väljaviikude ehitus, 4 tk

Ära jäävad seniprojekteeritud, kogu nõlva pikkuses allavoolurennid (8 tk, kogupikkus 133 m).

Valingu ristmik-Korvi kalmistu, pk 361+30 – 364+26

Vasakul on äärekivi pk 361+90 – 365+12 (mulde servas asuva müratõkkeseina vundamendi ees). Teekate on kahepoolse põikkaldega ja restkaevude valgala moodustab ainult teljest vasakule jääva teekatte pind. Restkaevud asuvad sõidutee vasakus servas.


Äravoolutorud ja sademevee väljaviigud on suunatud paremale, E265 ja kogujatee või parkla vahel olevasse pikikraavi.

Ülejäänud selle lõigu sademeveetorustikud on seotud vee ärajuhtimisega Korvi tunnelist ja vasakpoolse tugimüüri taha jäävast maapinna lohukohast.

3.13. Kindlustustööd

Mulde nõlvad kindlustatakse kasvumullaga h=10 cm ja murukülviga.

Kõrgelt muldelt (Valingu viadukti pealesõitudel) toimub vee ärajuhtimine:

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				56 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

- Katte servas olevate rb pikirennide ja mulde nõlval olevate rb allaviigurennidega. Allaviigurennide vahekaugus on ≤ 50 m.
- Lõikudel, kus katte servas on äärekivi (müraõkkeseina ees või muldel paikneva JJT servas) juhitakse vesi sadeveekaevudesse ja igast kaevust põiksuunalise sadeveetoru ga mulde nõlvale. Sadeveetoru väljavoolult juhitakse vesi rb allaviigurennidesse.

3.14. Raadamistööd

Põhilised metsa, võsa ja haljastuse raadamise kohad on:

- 2+2 sõidurajaga maantee Keila-Kanama sõidusuuna alla jääval pinnal (mets ja alusvõsa).
- Valingu viadukti pealesõidu trassi alt (võsa ja peen mets).
- Välja ja Tutermaa tee ristmiku vahel, külgnähtavuse tagamiseks lõikudel, kus ei kasutata ulukitara, kuna sinna on planeeritud loomade teeületuskoht (mets ja alusvõsa).
- Pk 365+35 – 365+70 paremal, JJT alla jääva heki raadamine (sirel, kohati saared) Korvi kalmistu Keila poolses nurgas. Asendusena on kavandatud 2-realise kuuseheki istutus JJT välisserva. Asendusistutuse liik ja ulatus täpsustatakse Harku Vallavalitsusega tehnilise projekti koostamise käigus.


3.15. Kultuurimälestised ja kaitstavad loodusobjektid

Projektialal ei asu Muinsuskaitseameti registris asuvaid mälestisi.

Projektialal ei asu EELIS registris olevaid kaitstavaid loodusobjekte.

Välja tee ja Tutermaa tee ristmiku vahel on mõlemal pool E265 vääriselupaikade projekteeritud kaitseala nr 104 (kaitse alla võtmise ettepanek Eestimaa Looduse Fondi poolt). Teadaolevalt on Keskkonnaamet esitanud Keskkonnaministeeriumile ettepaneku seda ala mitte kaitse alla võtta, kuna ala looduskaitse väärtus on vähene. Kuna Keskkonnaministeeriumi vastust seni ei ole, on selle ala keskkonnakaitse staatus lahtine (loodetavasti on selgunud järgmiste projekteerimisetappide ajaks).

Keskkonnamõjude leevendamise meetmete kirjeldus (müraõkkeseinad, ulukitunnelid- ja tarad) on eelpool esitatud p. 3.1 ja p. 3.3.3.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				57 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Version	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

4. RAJATISED

4.1. Valingu viadukt pk 333+81. Üldandmed.

Uus Valingu viadukt üle Keila-Tallinn elektrifitseeritud raudtee (km 83,639) on projekteeritud olemasoleva, 1962.a ehitatud ja 1999.a remonditud viadukti kõrvale, Tallinna poole. Viadukt ületab Pääsküla-Keila jaamavahe I ja II rööbasteed.

E265 telgede vahekaugus olemasoleval ja uuel viaduktil on 16 m. Olemasoleva viadukti parema ja uue viadukti vasaku serva vahekaugus on 4 m. Uue viadukti ehituse ajal toimub liiklus üle olemasoleva viadukti ja olemasolevatel pealesõitudel. Uue viadukti valmimisel lammutatakse vana viadukt ja olemasolevate pealesõitude mulde üleliigne osa, mis jääb uue pealesõidu mulde vasakust nõlvast väljapoole.

Viadukt on projekteeritud vastavalt Eesti Raudtee tehnilistele tingimustele 27.12.2013 nr 1-5.1/4185-1.

Kõrgusgabariit Keila suunas mineva raudtee rööpapea ja uue viadukti sildeehitise konstruktsiooni alumise ääre vahel on projekteeritud 7,3 m. Praegusest suurem kõrgusgabariit annab võimaluse raudtee pikiprofiili korrigeerimiseks (tõstmiseks), mis on vajalik, et tagada rongide kiirus 160 km/h.

Avaehituse ja pealesõitude mulde kõrguse optimeerimiseks on dekiplaat projekteeritud monoliitsest raudbetoonist. Dekiplaadi ehitusaegse raketise alumise ääre kõrgusgabariit olemasoleva rööpapea pinnast peab jääma vähemalt 6,3 m (sama, mis praegune kõrgusgabariit olemasoleva viadukti all).


Viaduktil on kummaski sõidusuunas 1 sõidurada. Teekatte laiusgabariit on 13 m, sealhulgas:

- Sõidurajad 2x3,5 m.
- Eraldusriba sõiduradade vahel 3,0 m. Eraldusriba keskel on trosspiire.
- Ohutusribad sõiduradade välisservas 2x1,5 m.

Viadukti paremas servas on Kanama-Keila lõiku läbiv jalgratta- ja jalgteelaiusega 2,5 m.

Dekiplaadi kogulaius on 18,1 m, sealhulgas:

- Eelpoolkirjeldatud sõiduosa laiusgabariidiga 13,0 m.
- Vasakpoolne servapruss laiusega 1,2 m pörkepiirde ja servapiirde (kaitseekraani kinnitamiseks).
- Parempoolne servapruss laiusega 3,9 m, millel paikneb pörkepiire, selletagune jalgratta- ja jalgteelaius ning käsipuud ja kaitseekraan.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				58 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

4.2. Korvi tunnel pk 362+46. Üldandmed

Korvi tunnel on ette nähtud jalakäijate läbipääsuks E265 alt samanimelise bussipeatuse ja kalmistu juures.

Projekteeritud tunnel on ristkülikulise ristlõikega monoliitne raudbetoonist raamkonstruktsioon.

Projekteeritud tunneli iseloomulikud mõõtmed on:

Tunneli sisegabariit: laius 3 meetrit, tagatud kõrgusgabariit 2,5 m;

Tunneli laius – 3,8 meetrit;

E265 teekatte gabariit tunneli peal – 13,5 meetrit;

Tunneli laeplaadi pikkus – 16,75 meetrit.

Tunnelisse suubuva jalgte laius 2 meetrit.


Tunneli suudmete lahendus:

- E265 paremal- tunnelist väljuv jalgte kulgeb samas sihis tunneli pikiteljega kuni kogujateeni. Seinad ja põhjaplaad jätkuvad peale tunneli lage nõlva pikkuse ulatuses (4,35 m) samas sihis. Tugimüüride pealispind jälgendab E265 nõlva kallet 1:1,5.
- E265 vasakul- tunnelist väljuv jalgte pöörab 92° nurga all paralleelselt maanteega bussipeatuse suunas (Kanama poole). Jalgte asub 31,5 m pikkuselt U-kujulise ristlõikega raamis. See on tingitud jalgte asetsemisest kahe sõidutee (E265 ja juurdepääsutee) vahel, mistõttu ei olnud võimalik kasutada nõlvasid. Tugiseina pealmine kõrgusarv on konstantne ning raami põhi jälgib jalgte pikikallet.

Sõidukite koormust vastu võttev ja edasi kandev tunneli lagi on 40 cm paks ning jäigalt ühendatud tunneli seintega, mis omakorda on jäigalt ühendatud tunneli põhjaplaadiga. Seinte paksus on samuti 40 cm ning tunneli põhjaplaadi paksus on 40 – 47,5 cm. Paksuse varieerumine on tingitud jalgte põikkalde vajadusega.

Tunnelis oleva hüdroisolatsiooni kaitsekiht on ühtlasi ka jalgte koormusi vastu võttev konstruktsioonikiht.

Tunneli põhjaplaadi (jalgte) pikikalle 2,5% jälgib E265 põikkallet. Tunneli otstes, jalgte madalaimates kohtades on restiga veerenid. Jalgteelt ja vundamendi drenaazist juhitakse vesi isevoolselt maantee äärsetesse pikikraavidesse. Eesvooluks on pk 361+12 ristuv magistraalkraav.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 59 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

4.3. Saue 1 ristmiku tunnel pk 308+85. Üldandmed.

Korvi tunnel on ette nähtud jalakäijate läbipääsuks E265 alt Kanama-Jõgisoo mnt nr 11116 ja Vana-Keila maantee suunal. Tunnel asub ringristmiku Keila poolsel harul. Tunneli kohal on 2+2 sõidurada ja sõidusuundi eraldav muutuva laiusoga ohutussaar.

Käesoleva projekti raames on antud tunneli eskiislahendus.

Projekteeritud tunnel on ristkülikulise ristlõikega monoliitne raudbetoonist raamkonstruktsioon.

Projekteeritud tunneli iseloomulikud mõõtmed on:

Tunneli sisegabariit: laius 4 meetrit, tagatud kõrgusgabariit 2,5 m;

Tunneli laius – 4,8 meetrit;

E265 teekatte gabariit tunneli peal, tunneli pikiteljel – 25,51 meetrit;

Tunneli laeplaadi pikkus tunneli pikiteljel – 27,51 meetrit.

Tunnelisse suubuva jalgteel laius 3 meetrit.


Tunneli suudmete lahendus:

- E265 paremal- tunnelist väljuv jalgteel kulgeb samas sihis tunneli pikiteljega kuni ristumiseni JJT-ga. Seintega monoliitselt ühendatud külgtiivad ja põhjaplaad jätkuvad peale tunneli lage nõlva pikkuse ulatuses (5,00 m) samas sihis. Tugimüüride pealispind jäljendab E265 nõlva kallet 1:1,5.
- E265 vasakul- tunnelist väljuv jalgteel kulgeb samas sihis tunneli pikiteljega kuni ristumiseni Saue tee ja Kiviloo bussipeatust ühendava jalgteega. Seintega monoliitselt ühendatud külgtiivad ja põhjaplaad jätkuvad peale tunneli lage nõlva pikkuse ulatuses (5,50 m) samas sihis. Tugimüüride pealispind jäljendab E265 nõlva kallet 1:1,5.

Sõidukite koormust vastu võtlev ja edasi kandev tunneli lagi on 40 cm paks ning jäigalt ühendatud tunneli seintega, mis omakorda on jäigalt ühendatud tunneli põhjaplaadiga. Seinte paksus on samuti 40 cm ning tunneli põhjaplaadi paksus on 40 – 47,5 cm. Paksuse varieerumine on tingitud jalgteel põikkalde vajadusega.

Tunnelis oleva hüdroisolatsiooni kaitsekiht on ühtlasi ka jalgteel koormusi vastu võtlev konstruktsioonikiht.

Tunneli põhjaplaadi (jalgteel) pikikalle on 0,5% vasakpoolse suudme poole. Parempoolses otsas (pealevalguva vee kogumiseks) ja vasakpoolses otsas (jalgteel lohukohas) on restiga veerennid. Renniga kogutav vesi juhitakse isevoolselt vastavalt parem- ja vasakpoolsesse

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				60 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

pikikraavi. Vundamendi drenaazist juhitakse vesi isevoolselt vasakpoolsesse pikikraavi. Eesvooluks on pk 310+00 – 310+70 vasakule projekteeritud aurustustiik.

4.4. Tõkke tn ristmiku tunnel pk 324+55. Üldandmed

Tõkke tn ristmiku tunnel on ette nähtud jalakäijate läbipääsuks E265 alt Mäe tee-Tõkke tn suunal. Tunnel asub ringristmiku Keila poolsel harul. Tunneli kohal on 2+2 sõidurada ja sõidusuundi eraldav muutuva laiusega ohutussaar.

Käesoleva projekti raames on antud tunneli eskiislahendus.

Projekteeritud tunnel on ristkülikulise ristlõikega monoliitne raudbetoonist raamkonstruktsioon.

Projekteeritud tunneli iseloomulikud mõõtmed on:

Tunneli sisegabariit: laius 4 meetrit, tagatud kõrgusgabariit 2,5 m;

Tunneli laius – 4,8 meetrit;

E265 teekatte gabariit tunneli peal – 27,40 meetrit;

Tunneli laeplaadi pikkus – 29,40 meetrit.


Tunnelisse suubuva jalgte laius 3 meetrit.

Tunneli suudmete lahendus:

- E265 paremal- tunnelist väljuv jalgte kulgeb samas sihis tunneli pikiteljega kuni ristumiseni JJT-ga. Seintega monoliitselt ühendatud külgtiivad ja põhjaplaat jätkuvad peale tunneli lage nõlva pikkuse ulatuses (5,00 m) samas sihis. Tugimüüride pealispind jäljendab E265 nõlva kallet 1:1,5.
- E265 vasakul- tunnelist väljuv jalgte kulgeb külgtiibade pikkusel (5,00 m) samas sihis tunneli pikiteljega. Tugimüüride pealispind jäljendab E265 nõlva kallet 1:1,5. Edasi pöörduv jalgte Tõkke bussipeatuse suunas. Ristsuunaline haru kulgeb kuni Pikamäe tee suunalise juurdepääsuteega.

Sõidukite koormust vastu võttev ja edasi kandev tunneli lagi on 40 cm paks ning jäigalt ühendatud tunneli seintega, mis omakorda on jäigalt ühendatud tunneli põhjaplaadiga. Seinte paksus on samuti 40 cm ning tunneli põhjaplaadi paksus on 40 – 47,5 cm. Paksuse varieerumine on tingitud jalgte põikkalde vajadusega.

Tunnelis oleva hüdroisolatsiooni kaitsekiht on ühtlasi ka jalgte koormusi vastu võttev konstruktsioonikiht.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projektijuht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Leht / Lehti 61 / 65
				Versioon a	

Tunneli põhjaplaadi (jalgte) pikikalle on 0,5% vasakpoolses suudme poole. Parempoolses otsas (pealevalguga vee kogumiseks) ja vasakpoolses otsas (jalgte lohukohas) on restiga veerennid. Renniga kogutav vesi juhitakse isevoolselt vastavalt parem- ja vasakpoolsesse pikikraavi. Vundamendi dreanaazist juhitakse vesi isevoolselt vasakpoolsesse pikikraavi. Eesvooluks on pk 332+80 – 333+55 vasakule projekteeritud aurustustiik.

5. EHITUSTÖÖDE TEOSTAMINE

5.1. Üldised seisukohad


Ehitustöid teostatakse järgmises projekteerimisstaadiumis koostatava tehnilise projekti järgi.

Suuremas osas toimuvad ehitustööd olemasoleva tee mulde laiuses, sealhulgas:

- Saue 1 ja Tökke tn ristmike vahelise 2+2 sõidurajaga lõigu Kanama-Keila sõidusuunal.
- Välja tee ristmikust kuni trassi lõpuni- 1+1 sõidurajaga lõigul.

Ehitustehnoloogia valikul ja töömahtude arvutamisel olemasoleval teel tehtavatel rekonstrueerimistöödel on aluseks järgmised lähteseisukohad:

1. Olemasoleva katte tugevdamisest (ülekatte kihtide projekteerimisest) on loobutud, kuna olemasoleva asfaltkatte alus on üldjuhul ebapiisava paksusega ja tolmset või savikat fraktsiooni sisaldav (vt. p.2.6 – Katte aluskihid).
2. Olemasoleval E265 kattel freesitakse olemasolevad asfaldi ja mustkatte kihid kogu paksuses. Bituumeniga töödeldud ülakihi ja mulde ülakihi (keskliiv) vahele jäävad kehvade omadustega aluse kihid kaevatakse üles. Valdavalt tuleb aluse kihte käsitleda ehituseks sobimatu pinnasena, mida võib taaskasutada ainult kõrge mulde alumises osas (näiteks uuel trassil asuvatel Valingu viadukti pealesõitudel).
3. Olemasolev mulle kaevatakse välja sügavuseni, mis on vajalik projekteeritud katendi kihtide paigutamiseks (sõltuvalt katendi tüübist 0,75...0,81 m sügavusele projektsest punasest joonest).
4. Sõltuvalt geoloogilisest ehitusest jääb projekteeritud katendi alla mulde ülaosas olev keskliiv või kergeks saviliivaks klassifitseeritav pinnas (mulde keskliivast ülakihi puudumisel või ebapiisava paksuse korral). Katendi toetumisel savipinnastele tuleb mulde pealispind (või uuele trassile ehitatava tee katendi alune pind) profileerida põikkaldele 4 % (kruusliivast drenikiht on muutuva paksusega).
5. Arvestades raskeliikluse suurt osatähtsust on E265 katendi tugevuskriteeriumid võimalik tagada 3-kihilise asfaltbetoonkatte ehitamisega.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam			Leht / Lehti 62 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Stadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

5.2. Valingu viadukti ja pealesõitude ehitus

Kõige suuremahulised tööd koonduvad lõigule pk 329+50 – 338+00, kus olemasolevast maanteest paremal pool toimub uue Valingu viadukti ja pealesõitude ehitus. Uute pealesõitude pikiprofiil on olemasolevast laugem, mistõttu projekteeritud teekatte pind on sellel 850 m pikkusel lõigul olemasolevast teekattest kõrgemal. Maksimaalne kõrguste vahe 5,4 m on pk 331+50. Uue viadukti tekiplaadi pealispind on 1,4 m võrra kõrgemal olemasolevast.

Viaduktidel on E265 projekteeritud ja olemasoleva telje maksimaalne vahekaugus 16 m (servaprusside puhasvahe on 3,9 m). Projekteeritud telje nihutamine veelgi enam paremale hõlbustaks pealesõitude ehituse aegset liikluskorraldust. Teisest küljest halveneks plaanilahendus, kuna telg koosneks vastassuunalistest suure pöördenuurgaga plaanikõveratest.


Ehituse ajal peab olema tagatud liiklus olemasoleval viaduktil ja pealesõitudel. Projekti järgselt toetub pk 329+50 – 338+00 uus kõrgem mulle olemasoleva mulde parempoolsele nõlvale ja suuremal või vähemal määral ka pealispinnale.

Pealesõitude ehitust tuleb alustada väikeulukitunneli nr 2 rajamisest pk 330+50, kus uue ja vana mulde projektne kõrguste vahe on 2,9 m. Tunnel ehitatakse poole pikkuse kaupa. Esiteks ehitatakse uue mulde alla jääva tunneli osa ja kaetakse see 0,8 m paksuselt täitepinnasega. Täitepinnas jääb 1 m kõrgemale olemasoleva tee pinnast. Liiklus suunatakse tunneli valmishitatud parempoolsele osale. Seejärel ehitatakse tunneli vasakpoolne osa olemasolevasse muldesse, kaetakse täitepinnasega ja suunatakse liiklus tagasi olemasolevale teele. Seejuures tuleb tunneli vasakpoolne suue ajutiselt, edasise ehituse ajaks pinnasega täita. Sadevee kogumise vältimiseks tuleb tunneli põhi tingimata ehitada pikikaldega paremale.

Uue mulde alumise osa rajamisel, mis jääb allapoole olemasoleva mulde pealispinnast, ei esine takistusi ja liiklus toimub tavapäraselt. Olemasoleva mulde paremale nõlvale kaevatakse astmed, mis tagab uue ja vana mulde allesjääva osa koos töötamise.

Hetkest, kui uue mulde rajamisega jõutakse olemasolevast muldest kõrgemale, toetub uue mulde vasak nõlv olemasolevale teele ja kitsendab senist liikluskoridori. Ajutine liiklus tagatakse olemasoleva kitsenenud tee vasakus servas, ühel sõidurajal. Liikluse reguleerimiseks kasutatakse lõigu otstes foore. Kuna tegemist on 850 m pika kitsenenud lõiguga ja puudub silmside lõigu otste vahel, tuleb kasutada reguleerijaid ka lõigu keskel. Liikluse vähendamiseks tuleb tähistada soovituslik ümbersõidu marsruut (vt. p. 5.3).

Olemasolevat mullet ja katet tuleb vasakule laiendada lõikudel pk 329+75 – 332+25 ja pk 337+25 – 337+75. Neil lõikudel on olemasolev mulle kuni 1,5 m kõrgune ja seetõttu ei ole laienduse mahud suured (täitepinnast 500 m³). Katte laienduse maht on 465 m². Olemasoleva mulde laiendus mahub olemasolevale teemaale.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Kuupäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				63 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Staadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

Kõik ristsuunalised sadevee kanalisatsiooni torud ja väljaviigud rajatakse suunaga uue mulde parempoolsele nõlvale (vt. p. 3.12.4).

Ehituse järgselt suunatakse liiklus uuele viaduktile ja pealesõitudele. Seejärel on võimalik alustada olemasoleva viadukti lammutamist ja pealesõitude liigse osa väljakaevamist.

Kanama-Keila lõigu I etapi tehnilise projekti koosseisus koostatakse viadukti lammutusprojekt. Lammutusprojekti tegemiseks tuleb taotleda tehnilised tingimused EVR-lt.

Vana mulde vasakpoolse, uuest muldest väljapoole jääva liigse osa väljakaeve maht on 34000 m³. Arvestatud on, et väljakaeve teostatakse nõlva kaldega 1:1,5 (uue mulde nõlva jätkuna).

Tehnilises projektis on soovitatav kaaluda laugema nõlvaga 1:1,75...1:2 väljakaevet, mis mõnevõrra vähendab üleliigse pinnase mahtu ja suurendab nõlva stabiilsust. Samuti võib kaaluda 0,5...1 m laiuse bermi jätmist olemasoleva tee ülemise pinna joonele.

Tegemist on kruuspinnasega, mis on kõlbulik kasutamiseks teemulde alumistes kihtides, töökihist allpool. Käesoleval objekti I etapis (vt. p. 5.4.1) ei ole sellisele pinnase kogusele rakendust, kuna väljaspool Valingu viadukti pealesõite on tegemist madala muldkehaga. Seega peab tulevane ehitaja arvestama selle pinnase koguse käitlemise, objektilt äraveo ja ladustamisega.

5.3. Soovituslik ehitusaegse ümbersõidu marsruut

Kanama liiklussõlme ja Valingu ristmiku vahelise lõigu läbijatele korraldatakse soovituslik ümbersõit Tallinn-Pärnu-Ikla mnt nr 4(E67) km 23,2 asuva Jõgisoo liiklussõlme kaudu. Jõgisoolt kuni Valingu ristmikuni on ümbersõidu marsruudiks kõrvalmaantee nr 11116 Kanama-Jõgisoo lõik km 5,04-4,21 ja nr 11117 Valingu-Jõgisoo maantee täies pikkuses, km 5,04-0,00.

Hetkeseisuga (november 2014.a) on ümbersõidul 1,39 km pikkune kruuskattega lõik (mnt nr 11117 km 3,65-5,04). I etapi ehituse alguseks on see lõik soovitatav rekonstrueerida pinnatud freespurukatteks, nagu ülejäänud ümbersõidu marsruut.

Keila suunalise teekonna pikenemine soovitusliku ümbersõidu läbimisel on:


Alguspunkt- mnt nr 4(E67) km 17,75 – Kanama liiklussõlme ramp nr 1108 hargnemiskoht.
Lõpp-punkt – E265 km 36,10 – Valingu ristmik.

Tavapärase teekonna pikkus piki rampi 1108 ja E265 - L₁=6905 m.

Ümbersõidu pikkus L₂=11360 m.

Teekonna pikenemine L=11360-6905=**4455 m.**

Kanama (Tallinna) suunalise teekonna pikenemine soovitusliku ümbersõidu läbimisel on:

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎ 6260000 eareng@eareng.ee		Objekt E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine	Kuupäev 09.06.2014		
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr. 1077	Staadium Eelprojekt	Dokument TL-C	Versioon a

Alguspunkt – E265 km 36,10 – Valingu ristmik. Lõpp-punkt- Kanama liiklussõlme silmusrambi suubumiskoht mnt-le nr 4(E67) km 18,60. Teekonna pikkus piki E265 $L_1=5300$ m.

Tavapärane teekonna pikkus piki E265 ja silmusrampi - $L_1=6470$ m.

Ümbersõidu pikkus $L_2=11480$ m.

Teekonna pikenedmine $L=11480-6470=5010$ m. Pikem ümbersõit on tingitud sellest, et Jõgisoo liiklussõlmes tuleb Tallinna suunas väljasõiduks läbida silla alune lisatrajektor.

5.4. Kanama-Keila lõigu etapiline väljaehitamine

5.4.1. I ehitusetapp

I etapis (ehituse algus eeldatavalt 2018.a) asub lõik pk 318+05 – pk 340+25.

Nimetatud piketaazi vahemik sisaldab ka üleminekuid maantee projekteeritud laiuselt olemasoleva tee laiusele lõigu mõlemas otsas. Ülemineku lõikude pikkus on 120 m Kanama pool ja 40 m Keila poolses otsas. Kanama poolses otsas on üleminek pikem, kuna toimub 2+2 sõidurajaga ja 1+1 sõidurajaga olemasoleva tee kokkuviiimine.

I etapis kuuluvad väljaehitamisele kõik nimetatud lõigule jäävad teed ja rajatised:

1. E265 Kanama-Keila lõik $l=2220$ m (koos üleminekutega)

Sealhulgas täislaiuses:


- 2+2 sõidurajaga lõik kuni Tõkke tn ristmikuni $l=479$ m.
- 1+1 sõidurajaga, keskpäärdega lõik $l=1471$ m (sh Valingu viadukti pealesõidud).
- 1+1 sõidurajaga lõik $l=110$ m.

2. Tõkke tn ringristmik pk 324+04.

3. Valingu viadukt pk 333+81.

4. Väikeulukitunnel nr 2 pk 330+50.

5. Läbiv JYT E265 paremal. JYT-ga alustatakse juba Kiviloo tänavalt pk 314+55. JYT lõpp pk 340+80 viiakse kokku olemasoleva Välja teega. II etapis ehitatava väikeulukitunneli nr 1 pk 317+70 juures on JYT pikiprofiil projekteeritud olemasoleva tee- ja maapinna järgselt. II etapi ehituse ajal tõstetakse JYT-d tunneliga piirneval lõigul ja suunatakse üle tunneli otsa.

 Aktsiaselts EA RENG Mustamäe tee 46 Tallinn 10621 ☎6260000 eareng@eareng.ee		Objekt	E265 Tallinna ringtee Kanama-Keila (km 30,7-37,8) teelõigu rekonstrueerimise eelprojekti koostamine		Koopäev	09.06.2014
Teostas	Toomas Naelapää	SELETUSKIRI			Leht / Lehti	
Osakonna juhataja:	Taavi Sadam				65 / 65	
Projekti juht:	Toomas Naelapää	Projekti nr.	Stadium	Dokument	Versioon	
		1077	Eelprojekt	TL-C	a	

6. Valingu viadukti alused raudtee teenindusteed koos juurdepääsudega.
7. Raudtee Keila poolsel küljel projekteeritud jalgteede perspektiivsesse Saue jaama.
8. Lõigule jäävad juurdepääsuteed:
 - Kinnistute pos 20, 26, 29 ja 30 juurdepääsutee. Mahasõit pk 320+74 vasakul.
 - Pikamäe tee juurdepääsutee, E265 vasakul. Mahasõit Tõkke tn ringristmiku Mäe tee harult.
 - Laane talu juurdepääsutee, E265 vasakul. Mahasõit pk 339+73.

I etapi ehituse kohta on koostatud eraldi plaanijoonised nii teeprojekti kui tehnovõrkude osas. Samuti on koostatud eraldi töömahuloendid koos hinnaprognosisega.

I ehitusetapi seletuskiri ja joonised on komplekteeritud eraldi köites, väljavõttena kogu lõigu eelprojektist.

5.4.2. II ehitusetapp

Ülejäänud teelõikude rekonstrueerimine on kavandatud peale 2020. aastat. II etappi jäävad objektid on soovitatav projekteerida ja välja ehitada alljärgnevas ajalisel järjekorras:

- 2+2 sõidurajaga lõik Saue 1 foorrismikult kuni I ehitusetapi alguseni (sh JJT Saue 1 ristmikult kuni Kiviloo tänavani).
- 1+1 sõidurajaga lõik Välja tee ristmikult kuni trassi lõpuni (selleks ajaks välja ehitatud Keila-Valkse lõigu alguseni).
- Kõige viimasena – Saue 1 foorrismiku rekonstrueerimine ringristmikuks koos jalakäijate tunneliga pk 308+85. Läbilaskvuse ja liiklusohutuse mõttes ei ole praeguse foorrismiku rekonstrueerimisega vaja kiirustada, kuna vahepealsel perioodil toimub liikluse ümberjagunemine rajatavatele uutele, Topi liiklussõlmega seotud marsruutidele. Samuti on senisel foorrismiklu tagatud jalakäijate ja jalgratturite suhteliselt ohutu teetüüp.