



**SE | SKINEST EHITUS**

# **RIISIPERE-HAAPSALU-ROHUKÜLA**

**RAUDTEELÕIGU KAPITAALREMONT**

**Riisipere-Haapsalu -0+300 kuni 53+000**

**Haapsalu-Rohuküla 0+000 kuni 7+040**

**ESKIISPROJEKT**

## **SISUKORD**

### **I. Seletuskiri**

1. Üldosa
2. Geodeetilised uuringud
3. Raudtee pealisehitis
4. Raudtee plaan ja profiil
5. Muldkeha ja veeviimarid
6. Muldkeha ehitustööde arvutused
7. Side
8. Keskkonnakaitse ja ohutu
9. Töömahud

### **II. Raudtee pealisehitis**

### **III. Teerajatised**

### **IV. Geoloogia**

### **V. Kontaktvõrk**

# I. SELETUSKIRI

## 1. Üldosa

Riisipere – Turba – Risti – Palivere – Taebla – Haapsalu – Rohuküla raudteelõik paikneb Harjumaa ja Läänemaa maakondade piirides.

Riisipere – Haapsalu – Rohuküla raudteelõigu kapitaalremondi eskiisprojekt on koostatud MTÜ Harjumaa Ühistranspordikeskuse tellimusel. Töö on osaks projektist „Ühistransporditeenuse pakkumise parandamine Lääne-Harjumaal ja Läänemaal“. Projekti rahastati Islandi, Liechtensteini ja Norra poolt EMP finantsmehhanismi ning Norra finantsmehhanismi vahendusel.

Eskiisprojekti vajadus on tingitud tellija soovist hinnata võimalikult tõetruult raudteelõigu kapitaalremondi investeeringuid. Eskiisprojekti koostamise aluseks on võetud 1905. aastal rajatud Keila-Haapsalu raudtee trass, mis hiljem pikendati Rohukülani.

Riisipere-Turba jaamavahe on üheteeline ning varustatud [poolautomaatblokeeringuga](#). Liiprid ja rööpad on raudteelt demonteeritud (puuliiprid ja rööpad R-50). Liiprite epüür kõveratel teelõikudel on 1840 liiprit/km, sirgetel teelõikudel 1840 liiprit/km. Remonditaval teelõigul asub [kolm](#) ülesõidukohta (46+671, 50+929 ja 52+422), [kolm](#) truupi (49+985, 50+577, 51+580) ning üks madal reisijate platvorm Turba jaamas.

Turba-Risti jaamavahe on üheteeline ning varustatud [poolautomaatblokeeringuga](#). Remondi taval teelõigul asub [kolm](#) ülesõidukohta (43+561, 41+791 ja 32+843), [neli r/b silda](#) (43+351,40+695, 36+746 ja 33+779), [üks kivitruup](#) 44+658, [üks metallsild](#) 38+798 ning kaks madalat reisijate platvormi 100 m Risti jaamas ja 30 m Ellamaa peatuskohal.

Risti-Palivere jaamavahe on üheteeline ning varustatud [poolautomaatblokeeringuga](#). Remonditaval teelõigul asub [kaks r/b silda](#) (29+364 ja 27+063), [üks metallsild](#) 22+488 ning üks madal reisijate platvorm 100 m Palivere jaamas.

Palivere-Taebla jaamavahe on üheteeline ning varustatud [poolautomaatblokeeringuga](#). Remonditaval teelõigul asub [kolm ülesõidukohta](#) (19+809, 17+125,15+388 ja 11+962), [kuus r/b silda](#) (21+294, 19+675, 18+055, 14+640, 14+172 ja 12+039), [kaks toru](#) (13+460 ja 14+640) ning üks madal reisijate platvorm 100 m Taebla jaamas.

Taebla-Haapsalu jaamavahe on üheteeline ning varustatud [poolautomaatblokeeringuga](#). Remonditaval teelõigul asub [kaks ülesõidukohta](#) (3+762, 6+845), [seitse truupi](#) (8+535, 7+950, 5+621, 2+619, 2+418, 9+583 ja 10+948), ning üks madal reisijate platvorm 257 m Haapsalu jaamas.

Käesoleva projektiga on ette nähtud järgmised põhitööd:

- uute raudbetoonliiprite SWETRAK / Pandrol FASTCLIP paigaldus;

- pikkrööbaste 60E1 paigaldus;
- ballastikillustiku asendamine;
- muldkeha laiendamine;
- tee parandamine plaanis ja profiilis;
- ülesõidukohadel amortiseerunud katte asendamine kasutades ABETONG tüüpi raudbetoonist ülesõidukohtade katteplaate ja pealesõitute asfalteerimine vastavalt vajadusele kuni 10 m ulatuses mõlemal pool raudteed;
- uute magistraalkaablite paigaldamine;
- vajadusel tuleb teostada võsaraie, veeäravoolu kraavide ja küvettide puhastamist ning reprofileerimist;

Projektijärgne rööpmelaius on 1524 mm. Kõveras R-350 -1535 mm , R-260 - 1540 mm

Käesolev projekt ei sisalda raudteesildade ümberehitust, vajadusel lahendatakse see eraldi projektidega.

## 2. Geodeetiline mõõdistus

Geodeetilised mõõdistustööd tehti Nordecon Infra AS ja OÜ Topogeo poolt märtsis 2010 L-EST97 koordinaatsüsteemis, kõrgused on 1977. a. Balti süsteemis. Kasutati tahhümeetrilist mõõdistamist täpsusklassiga 3 mm + 3 ppm.

## 3. Raudtee pealisehitis

Riisipere-Haapsalu-Rohuküla raudteelõigul on ette nähtud järgmine pealisehitise konstruktsioon:

Rööbaste tüüp: sirgetel ja kõveratel – 60E1 350HT

Liiprite tüüp: raudbetoon, SWETRACK, kõveras R < 450 kõvapuitliiprid

Liiprite epüür: 1840 liiprit / km

Rööbaste kinnitus: Pandrol FASTCLIP, puitliipritel KD-65

Ballasti tüüp: pöörmetel ja peateel graniitkillustik, fraktsioon 31,5-63 mm

Ballastikihi paksus liiprite all: peateel ja pöörmetel 35 cm

Ballastiprisma laius: 3,85 m

Pöörme tüüp : UIC-60 1/11

#### 4. Raudtee plaan ja profiil

Tee plaan:

Haapsalu-Riisipere:

Remonditaval teelõigul 43,600-53,000 on kaks üheraadiuselist kõverat, raadiustega  $R=1510$  m ja  $2110$  m. Arvutuslikuks kaalutud keskmiseks kiiruseks on 80 km/h ja maksimaalne lubatav kiirus on 120 km/h.

Remonditaval teelõigul 30,000-43,600 on kolm üheraadiuselist kõverat, raadiustega  $R=1308$  m,  $R=726$  ja  $R=433$  m. Arvutuslikuks kaalutud keskmiseks kiiruseks on 80 km/h ja maksimaalne lubatav kiirus on 120 km/h, **kõveras  $R=433$  max kiirus  $V=75$  km/h.**

Remonditaval teelõigul 8,900-30,000 on kuus üheraadiuselist kõverat, raadiustega  $R=1195$  m,  $R=1494$ ,  $R=640$ ,  $R=1085$ ,  $R=1079$  ja  $R=1059$  m. Arvutuslikuks kaalutud keskmiseks kiiruseks on 80 km/h ja maksimaalne lubatav kiirus on 120 km/h, **kõveras  $R=640$  max kiirus  $V=75$  km/h.**

Remonditaval teelõigul 0,000-8,900 on kaks üheraadiuselist kõverat, raadiustega  $R=850$  m ja  $R=914$  m. Arvutuslikuks kaalutud keskmiseks kiiruseks on 80 km/h ja maksimaalne lubatav kiirus on 120 km/h, **kõveras  $R=850$  ja  $R=914$  max kiirus  $V=95$  km/h.**

Haapsalu-Rohuküla:

Remonditaval teelõigul Haapsalu-Rohuküla 0,000-7,040 on kolm üheraadiuselist kõverat, raadiustega  $R=260$  m (on võimalus ümber ehitada  $R=350$  m),  $R=3000$  ja  $R=1399$  m. Arvutuslikuks kaalutud keskmiseks kiiruseks on 80 km/h ja maksimaalne lubatav kiirus on 120 km/h, **kõveras  $R=260$  max kiirus  $V=50$  km/h ( $R=350$ m max. kiirus 60 km/h).**

Plaanis on tee projekteeritud arvestades minimaalset tee nihutamist sildade ja ülesõidukoha piirkonnas.

Tee pikiprofiil:

Pikiprofiilis 43,600-53,000 varieeruvad tee pikikalded  $0,0$  ‰ kuni  $7,52$  ‰. Raudtee pikiprofiili on projekti järgi alandatud kuni 13 cm kitsa muldkehaga teelõikudel ning tõstetud kuni 34 cm.

Pikiprofiilis 30,000-43,600 varieeruvad tee pikikalded  $-3,7$  ‰ kuni  $5,81$  ‰. Raudtee pikiprofiili on projekti järgi alandatud kuni 0 cm kitsa muldkehaga teelõikudel ning tõstetud kuni 33 cm.

Pikiprofiilis 8,900-30,000 varieeruvad tee pikikalded  $-2,81$  ‰ kuni  $8,9$  ‰. Raudtee pikiprofiili on projekti järgi alandatud kuni 32 cm kitsa muldkehaga teelõikudel ning tõstetud kuni 32cm.

Pikiprofiilis 0,000-8,900 varieeruvad tee pikikaldeid  $-1,6\%$  kuni  $2,5\%$ . Raudtee pikiprofiili on projekti järgi alandatud kuni 24 cm kitsa muldkehaga teelõikudel ning tõstetud kuni 36cm.

Haapsalu-Rohuküla 0.000-7.040 varieeruvad tee pikikaldeid  $-9,9\%$  kuni  $7,3\%$ . Raudtee pikiprofiili on projekti järgi alandatud kuni 63 cm kitsa muldkehaga teelõikudel ning tõstetud kuni 131cm.

Ülesõidukohtade pikiprofiil on projekteeritud arvestades minimaalseid muudatusi olemasoleva profiili suhtes.

Pikiprofiili naaberelementide pikikalde algebralisel erinevusel üle  $2,4\%$  on need ühendatud vertikaalkõveraga  $R=15\ 000\ m$ .

## 5. Muldkeha ja veeviimariid

Kõik raudtee muldkeha rajamisega seotud tööd on ette nähtud raudteemaa piires.

Muldkeha laiendamine on ette nähtud kohtades, kus teepeenra laius on väiksem kui 0,5 m. Samuti peab muldkeha laiendama 0,4 m kõveral teosal. Kui muldkeha kõrgus on suurem kui 1 m, on vajalik astmete sisselõikamine. Vee ärajuhtimine raudtee muldkeha juurest toimub kraavide ja küvettide abil. Teostatakse vee äravoolu kraavide ja küvettide puhastamine ning reprofileerimine. Vahetult muldkeha alumise nõlva kõrval paiknevad kraavid täidetakse kohaliku pinnasega ning lõigatakse uude kohta, vähemalt 3 meetri kaugusele muldkeha alumisest nõlvast. Muldkeha laienduse käigus tuleb saavutada selle pealispinnal elastsusmoodul vähemalt 120 MPa.

Raudtee maa-ala puhastatakse vastavalt vajadusele võsast ja puudest.

Muldkeha pealispinna / ballasti aluskihi põikkaldekseks on ette nähtud 0,025. Kõveratel teelõikudel on muldkeha põikkalle suunatud sisemise rööpa suunas.

Kohtades, kus veeviimariid pikikalle on  $>7\%$ , tuleb voolusängid uhtumise vältimiseks kindlustada killustikuga.

Soises piirkonnas on vaja muldkeha kindlustada bermidega, mille laius on 3m.

Tööde käigus välja kaevatav liigne pinnas kasutatakse muldkeha nõlvade laiendamiseks ja muldkeha jalami kindlustamiseks, aga ka vajalikes kohtades täitepinnasena raudtee maa-ala tasandamiseks, profileerimiseks ning heakorrastamiseks. Puistangu pealispinnale tuleb anda põikkalle 0,02 veeviimariid suunas.

## 6. Muldkeha ehitustööde arvutused

Projektitingimuste järgi peab reisirongide kiirus raudteelõigul Riisipere-Haapsalu-Rohuküla olema vähemalt 120 km/h. Seoses sellega on vajalik teelõigu profiili muutmine – vertikaalsete kõverjoonte raadiuste suurendamine 10 000 meetrist 15 000 meetrini. Arvutuste järgi selle jaoks on vajalik teatud kohtades mulde taseme tõstmine. Arvutused on tehtud valemi järgi  $H \times 3,85 \times L + 10\%$ , kus H - on mulde taseme tõstmise kõrgus, 3,85 – mulde laius, L – arvestatava raudteelõigu pikkus, 10% - arvestatav tihendamine.

### Riisipere-Haapsalu raudteelõik

Asukoht	Pikkus, m, L	Kõrgus, m, H	Vajalik lisapinnase maht, m <sup>3</sup>	Märkused
Km 1+600 – 1+900	300	0,1	115	
Km 14+900 – 15+100	200	0,25	190	
Km 17+300 – 17+600	300	0,1	115	
Km 19+300 – 19+750	450	0,1	175	
Km 21+500 – 21+700	200	0,1	80	
Km 29+400 – 29+700	300	0,1	115	
Km 43+000 – 43+200	200	0,15	115	
Km 44+100 – 44+300	200	0,1	80	
			<b>985</b>	

### Haapsalu jaam (1 tee) ja umbtee

Asukoht	Pikkus, m, L	Kõrgus, m, H	Vajalik lisapinnase maht, m <sup>3</sup>	Märkused
Km -0+600 – 0+850	250	1,0	960	
			<b>960</b>	

### Ühendustee

Asukoht	Pikkus, m, L	Kõrgus, m, H	Vajalik lisapinnase maht, m <sup>3</sup>	Märkused
Km 0+200 – 0+250	50	1,6	308	

Km 0+250 – 0+400	150	1,0	580	
Km 0+400 – 0+520	120	0,7	325	
			<b>1213</b>	

### Haapsalu-Rohuküla raudteelõik

Asukoht	Pikkus, m, L	Kõrgus, m, H	Vajalik lisapinnase maht, m <sup>3</sup>	Märkused
Km 1+300 – 2+200	900	0,25	870	
Km 2+200 – 2+400	200	0,35	270	
Km 2+400 – 3+000	600	0,3	700	
Km 3+000 – 3+800	800	0,1	310	
Km 6+800 – 7+040	240	1,5	1380	
			<b>3530</b>	

Peale võetud mõõtude kontrollimist mulde keskmine laius on 3,5 meetrit.

Raudtee ehitustingimustega on ette antud mulde laius 3,85 meetrit.

Ballasti lisamine on samuti vajalik peale mulde taimestikust puhastamist.

### Mulde laiendamine

#### Riisipere – Haapsalu

Asukoht	Pikkus, m, L	Vajalik lisapinnase maht, m <sup>3</sup>	Märkused
Km 51+600 – 50+500	900	1350	
Km 50+000 – 48+200	1800	2160	
Km 46+000 – 44+000	2000	2400	
Km 43+500 – 42+400	1100	1320	
Km 41+200 – 33+300	7900	6320	
Km 32+900 – 28+300	4600	3680	
Km 28+000 – 24+500	3500	2800	
Km 21+600 – 17+300	4300	3440	
Km 16+000 – 10+600	5400	4320	
Km 9+300 – 7+000	2300	1840	
Km 6+400 – 4+100	2300	1840	



Km 3+500 – 2+000	1500	1200	
		<b>32670</b>	

Ballasti juurdelisamine kontaktvõrgu tuge ehitamiseks.

Muldetel kõrgusega üle 1 meetri on vajalik ballasti juurdelisamine kontaktvõrgu tuge vundamentide paigaldamiseks lähtudes 8 m<sup>3</sup> ühe vundamenti kohta. Raudteelõigu profiili uurimiste tulemuseks saame 40 km raudteed mulde peal. Arvutuste teel on leitud tuge kogus 17 tk raudtee iga 1 km kohta. Kokku on 40x17x8=5440 m<sup>3</sup>.

Kokku on Riisipere –Haapsalu - Rohuküla raudteelõigul vajalik lisada juurde 44 798 m<sup>3</sup> ballasti.

## 7. Side

On mõttekas kasutada sama lühilaineside süsteemi, mida kasutab Eesti Raudtee.

Olemasolev side – lühilaine raadioside väljumisega mobiilside operaatorile. Sidesüsteem: „SMART TRUNK“. Kokkuseadmise ja levi toimimise põhimõte:

- Rohuküla – Haapsalu – Riisipere liini jaamadel paigaldatakse transleerimismastid nähtavuse piires vahega mitte rohkem kui 30 km.
- Veduritele paigaldatakse lühilainelised raadiojaamad „Motorola“, mis töötavad kahes režiimis:
  1. Sirge lühilaine raadioside läbirääkimiste jaoks jaamade korrapidajate ja teiste infrastruktuuri töötajatega. EVR Infra võttis vastu ühise raadiosageduse kõikide töötajate jaoks – jaamade korrapidajad, raudteeteenistujad jne.
  2. Kodeeritud sagedus, et võtta ühendust dispetšeriga, kasutades mobiilside operaatorit.

Käesolev projekt ei käsitle detailsemat raadiosideme infrastruktuuri arvutuste kirjeldust, seega piirdume ligikaudse mastide paigaldamisega pikiprofiili põhjal:

1. Haapsalu jaam
2. Palivere jaam
3. Turba jaam

Jaamadel Rohuküla, Taebla ja Risti paigaldada uue võimsusega saate- ja vastuvõtujaamad.

## 8. Keskkonnakaitse ja ohutus

Riisipere-Haapsalu-Rohuküla raudteelõigu remont keskkonnaseisundit ei halvenda, tööd toimuvad raudteele eraldatud maaalal.

Ajalooliste ehitiste lammutamist ette nähtud ei ole.

Remonditööde käigus ette nähtud peatee rööbaste ja pöörmete kokkukeevitamine ning spetsiaalsete lubrikantide kasutus rööpa/ratta kokkupuutepinnal eksploatatsiooni ajal võimaldab vähendada raudteemüra- ja vibratsiooni. Hinnanguliselt väheneb müratase sõltuvalt rongide liikumiskiirusest kuni 10 dBA võrra.

Käesoleva projekti kohaste tööde järgselt paranevad kogu Riisipere-Haapsalu-Rohuküla raudteelõigu pikkuses tehnikaga juurdepääsu ja tehnika ringipööramise võimalused.

Riisipere-Haapsalu-Rohuküla lõigul võib jälgida suures mahus vanu liipreid nii üksikuid kui ka laetud hunnikutes. (Esitatavas väljatrükituna lõpp-projektis fotod on toodud lisadena )





## 9. Töömahud

Riisipere-Haapsalu-Rohuküla raudteelõigu töömahud on välja toodud eraldi tabelis järgmiste lõikude kaupa:

Lõik [veerg tabelis]	Km	Alternatiivid
Riisipere-Turba [4]	52+700-47+050	-
Turba [5.1 või 5.2]	47+050-46+050	A) Turbas jaam B) Turbas peatuskoht
Turba-Risti (sh Ellamaa peatus) [6]	46+050-32+700	-
Risti [7.1 või 7.2]	32+700-31+500	A) Ristil jaam B) Ristil peatuskoht
Risti-Palivere [8]	31+500-22+400	-
Palivere [8.1 või 8.2]	22+400-21+400	A) Paliveres jaam B) Paliveres peatuskoht
Palivere-Taebla [9]	21+400-11+950	-
Taebla [10.1 või 10.2]	11+950-10+950	A) Taebblas jaam B) Taebblas peatuskoht
Taebla-Haapsalu jaama ala (sh Uuemõisa peatus) [11]	10+950-0+650 (ajaloolise nulli järgi)	-
- Taebla-uus Haapsalu jaam (sh Uuemõisa peatus) [11.1]	10+950-0+700 (ajaloolise nulli järgi)	C) uus reisirongide jaam viadukti juures (kaubajaam vanas Haapsalu jaamas; Rohuküla ühendust pole)
Haapsalu jaama ala (sh peatus „Kastani”, Haapsalu jaam, peatus „Kesklinn“ kui stsenaariumis näidatud) [12.1]	0+650- -0+850 (ajaloolise nulli järgi; sh ajaloolisest nullist tupikusse)	ainult A) tupiku kaudu: peatused Kastani, Haapsalu jaam ja „Kesklinn“ (edasi Rohuküla poole)
- otseläbimurre Haapsalust Rohuküla peale (sh uus peatuskoht läbimurde Haapsalu-poolses otsas) [12.2]	0+650- (ajaloolise nulli järgi) 0+604 (Rohuküla nulli järgi)	ainult B) otsetee Rohuküla peale: peatus Kastani ja peatus uue kõveriku alguses (Lille tee pikendusel)
- [12.3]		A)+B) ilma peatuseta uue kõveriku alguses (Lille tee pikendusel)
Haapsalu jaama ala – Rohuküla jaama ala [13]	0+000-7+040 (ajaloolise nulli järgi)	-
- otseläbimurde Rohuküla poolne ots – Rohuküla jaama ala [13.2]	0+604- (Rohuküla nulli järgi) 7+040 (ajaloolise nulli järgi)	Kui Haapsalu jaama ala lahendatud variandiga ainult B)

Rohuküla jaama ala [14.1 või 14.2]	7+040-8+040	A) perroon kaide äärde; kaubajaama teed lõunasse  B) perroon kaide äärde; kaubajaama teed põhja
------------------------------------	-------------	---

Sõltuvalt arenguplaanidest on Riisipere-Haapsalu lõigu töömahtudes arvestatud 3-7 jaama väljaarendamisega (Riisipere, Haapsalu ja Rohuküla + Turba, Risti, Palivere ja Taebla).

Haapsalu jaamaala on lahendatud eraldi skeemidena, kusjuures:

- ainult A) kohaselt tähendab ajalooliselt väljakujunenud Haapsalu jaamaala ning (tupiku kaudu) Haapsalust Rohuküla peale kulgenud väljasõitu; täiendavalt on projekteeritud: 1) peatuskoht töönimetusega “Kastani” (asukohaga Vahtra tn pikendusel); 2) peatuskoht töönimetusega “Kesklinn” (asukohaga raudteetupiku põhjapoolses otsas).
- ainult B) kohaselt tähendab otseläbimurret Haapsalu pealt Rohuküla peale (läbides läbimurdele jäävaid mitte-raudteemaa kinnistuid 18301:017:0005 ja 18301:017:0013); täiendavalt on projekteeritud: 1) peatuskoht töönimetusega “Kastani” (asukohaga Vahtra tn pikendusel); 2) uus peatuskoht/perroon läbimurde Haapsalu-poolses otsas (asukohaga Lille tee pikendusel).
- A)+B) kohaselt kombineeritakse variante A ja B ilma uue peatuskohata/perroonita läbimurde Haapsalu-poolses otsas (asukohaga Lille tee pikendusel).
- C) kohaselt rajatakse Haapsalu uus reisirongide jaam Lihula mnt viadukti kõrvale; kaubajaam jääb Haapsalu ajaloolise kaubajaama kohale; Rohuküla ühendust ei ole.

Haapsalu jaamaala erinevad skeemid on projekteeritud lähtudes ajalooliselt välja kujunenud lahendusest, transpordilooliselt põhjendatud lahendusest ning Haapsalu linna kehtiva üldplaneeringuga kooskõlas olevast lahendusest.

Rohuküla jaamaala on lahendatud eraldi skeemidena, kusjuures:

- A) kohaselt on reisirongide perroon projekteeritud Hiiumaa reisilaevade kai äärde; kaubajaama teed lõunasse olemasoleva kaubakai suunas.
- B) kohaselt on reisirongide perroon projekteeritud Hiiumaa reisilaevade kai äärde; kaubajaama teed põhja perspektiivse kaubakai suunas.

Rohuküla jaamaala skeemid on projekteeritud lähtudes AS Saarte Liinid arenguplaanidest.

Tupiku pikendamine Haapsalu kesklinna (-0+300 kuni -0+850), uue reisirongide jaama kavandamine Lihula mnt viadukti kõrvale (0+700 kuni jaamateed projekteeritud perrooni lõpuni) ning perroon (7+040 kuni 8+040) ja kaubajaamade alternatiivsed lahendused Rohukülas on koostatud üksnes visandi tasemel. Tööde mahtude arvestus kõnealustel aladel on teoreetiline. Kui projekti arendamisel otsustatakse visandatud raudtee-ehitised rajada, tuleb täiendavalt läbi viia maa-ala geoloogilised uuringud ja geodeesia trassi nimetatud lõikudel töömahtude täpsustamiseks. Kõnealused alad on väljas raudteemaad hõlmavatest kinnistutest, mistõttu on eelnevalt vaja leida kokkulepe kinnistute omanikega.

Ka otseläbimurre Haapsalust Rohuküla peale väljub raudteemaa kinnistute piiridest. Eskiisprojekti käigus tehti nimetatud trassil geoloogiline puurimine ja geodeetiline kaardistamine 50 m laiuse koridori ulatuses. Töömahud on leitud joonisel kujutatud kõvera trajektoori järgi. Joonistatud kõverat on tööprojektis võimalik nihutada sõltuvalt otstarbekusest. Ka siin on vaja eelnevalt leida kokkulepe kinnistute omanikega.