



KEILA - HAAPSALU - ROHUKÜLA

Taastatava raudteeliini
arvestuslikud sõiduajad

Diislrongid Stadler FLIRT
Elektrirongid Stadler FLIRT
Kaubarongid veduriga GE C36-7

1. Sissejuhatus

Käesolevad arvestuslikud sõiduajad 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.

Tasuvusuuringuga püütakse muu hulgas välja selgitada Riisipere-Haapsalu-Rohuküla raudteeliini taastamise ja Läänemaa ning Harjumaa läänepoolse osa ühistranspordi üldskeemi raudteepõhise ülesehitamise mõttekus. Lisaks sellele selgitatakse välja olemasoleva Keila-Riisipere raudteeliini planeeritava kapitaalremondiga saavutatav ühistranspordi teenuse kvaliteedi paranemine.

2. Lähteandmed

Raudteeliini osas on lähteandmetena kasutatud:

- Skinest Ehitus AS poolt koostatud Riisipere-Haapsalu-Rohuküla raudteelõigu kapitaalremondi eskiisprojekt koos lisadega piketaaži kõrgusmärkide kohta.
- Haapsalu-Keila raudteeliini profiil ja mõõdistusandmed, koostatud 1986.aastal.

Veeremi osas on lähteandmetena kasutatud:

- Stadler Bussnang AG poolt internetis kättesaadavaks tehtud infomaterjale FLIRT tüüpi reisirongide kohta.
- töö tellija poolt edastatud infomaterjale.
- ajakirjas "Railvolution" nr 1/11 reisirongide FLIRT kohta avaldatud artiklis esitatud andmeid.
- kaubarongide kohta varasemast ajast olemas olevaid andmeid.

3. Arvestuste tegemine

Arvestuste tegemiseks kasutati Moksliniu - techniniu paslaugu centras "EGOS" (Leedu vabariik) poolt välja töötatud "Tarkvarapakett veojõu ja pidurdamise ülesannete lahendamiseks". Haapsalu - Riisipere ja Haapsalu - Rohuküla raudteelõikude eskiisprojektis toodud andmed teeprofiili, kõverate, jaamade ja peatuskohtade kohta viidi tarkvarapaketi andmebaasidesse. Reisirongide Stadler FLIRT kohta viidi tarkvarapaketi andmebaasidesse praeguste teadmiste alusel olemas olevad tehnilised andmed järgmiste rongi koosseisude kohta:

Diislrong, 2 juhtvagunit, 1 diislisektsioon, pikkus 47 m, kaal 123 tonni.

Diislrong, 2 juhtvagunit, 1 vahevagun, 1 diislisektsioon, pikkus 64 m, kaal 150 tonni.

Diislrong, 2 juhtvagunit, 2 vahevagunit, 1 diislisektsioon, pikkus 81 m, kaal 178 tonni.

Elektrirong, 2 juhtvagunit, 1 vahevagun, pikkus 58 m, kaal 130 tonni.

Elektrirong, 2 juhtvagunit, 2 vahevagunit, pikkus 75.2 m, kaal 160 tonni.

Arvutussüsteemi piirkiiruste seadistused kohandati vastavaks Keila-Riisipere lõigul praegustele jaama konfiguratsioonidele, Riisipere-Haapsalu-Rohuküla lõigul niivõrd, kui eskiisprojekt vastavaid andmeid sisaldas. Ohutuse tagamise vajadusest lähtudes arvestati Haapsalu linna piires piirkiirusega 60 km/h, Rohuküla harul piirkiirusega 80 km/h.

Vastavalt töö tellimises esitatule tehti arvestused kahel põhiliini piirkiirusel 100 km/h ja 120 km/h.

Kaubarongide kohta tehti arvestus rongile kaaluga 4000 tonni, veduri C36-7 veol ja põhiliini piirkiirusel 80 km/h, Haapsalu linna piires piirkiirusega 40 km/h, Rohuküla harul piirkiirusega 60 km/h.

4. Arvestustulemuste esitus

Arvestuslikud sõiduajad on esitatud raudteel selleks otstarbeks enim kasutatavas vormis. Tabelis antud jaamade ja peatuskohtade vahelise sõiduaja põhiväärtus näitab aega juhul kui rong sõidab mõlemast peatuspunktist läbi peatuseta. Ülaindeks näitab ajalist lisa, juhul kui rong määratud lõigu algjaamas peatus, alustab sõitu ja kiirendab kuni piirkiiruseni või saavutatava kiiruseni. Alaindeks näitab ajalist lisa, juhul kui rong pidurdab ja peatub määratud lõigu lõppjaamas.

Andmetabelitesse kantud sõiduaegade põhiväärtused on ümardatud 0,5 minuti täpsuseni, indekse väärtused on ümardatud 0,1 minuti täpsuseni.

Arvestuslikud sõiduajad Keila-Haapsalu raudteeliini jaoks on esitatud eraldi tabelitena rongi liigi ja sõidusuuna kaupa. Erineva piirkiirusega saadud andmed on toodud samades tabelites. Haapsalu peatuskohtade alternatiivvariantide ja Rohuküla haru sõiduaegade kohta on koostatud eraldi tabelid ainult suurima kaaluga reisirongi koosseisude jaoks.

Kaubarongide sõiduajad on antud eraldi tabelina.

KEILA - HAAPSALU

km	Veduri seeria	Vahe km		Sõiduaeg min, kiirendus/aeglustus			
				FLIRT E3	FLIRT E3	FLIRT E4	FLIRT E4
				130	130	160	160
	Rongi kaal t			120	100	120	100
	Piirkirrus liinil						
77.5	KEILA	4.0	10.6	- 3 0.5	- 3.5 0.4	- 3 0.5	- 3.5 0.4
73.5	Kulna	6.6		4.5 ^{0.3} _{0.2}	5 ^{0.2} _{0.2}	4.5 ^{0.4} _{0.2}	5 ^{0.3} _{0.2}
66.9	VASALEMMA	2.7	13.8	2.5 ^{0.2} _{0.4}	2.5 ^{0.2} _{0.4}	2.5 ^{0.2} _{0.5}	3 ^{0.2} _{0.4}
64.2	Kibuna	2.6		1.5 ^{0.3} _{0.4}	1.5 ^{0.3} _{0.4}	1.5 ^{0.5} _{0.5}	1.5 ^{0.4} _{0.4}
61.6	Laitse	4.2		2.5 ^{0.3} _{0.4}	2.5 ^{0.3} _{0.4}	2.5 ^{0.5} _{0.5}	2.5 ^{0.4} _{0.4}
57.4	Jaanika	4.3		3.5 ^{0.4} _{0.2}	4 ^{0.3} _{0.2}	3.5 ^{0.4} _{0.2}	4 ^{0.4} _{0.2}
53.1	RIISIPERE	6.5		4.5 ^{0.2} _{0.5}	5 ^{0.2} _{0.4}	4.5 ^{0.2} _{0.5}	5 ^{0.2} _{0.4}
46.6	TURBA	4.4		14.3	2.5 ^{0.4} _{0.5}	3 ^{0.3} _{0.4}	2.5 ^{0.5} _{0.5}
42.2	Ellamaa	9.9	5.5 ^{0.4} _{0.3}		6.5 ^{0.3} _{0.3}	5.5 ^{0.4} _{0.3}	6.5 ^{0.3} _{0.3}
32.3	RISTI	10.4	33.1	5.5 ^{0.4} _{0.5}	6.5 ^{0.3} _{0.4}	5.5 ^{0.4} _{0.5}	6.5 ^{0.3} _{0.4}
21.9	Palivere	10.3		5.5 ^{0.4} _{0.5}	6.5 ^{0.3} _{0.4}	5.5 ^{0.5} _{0.5}	6.5 ^{0.4} _{0.4}
11.6	Taebla	7.8		4 ^{0.4} _{0.5}	5 ^{0.3} _{0.4}	4 ^{0.4} _{0.5}	5 ^{0.4} _{0.4}
3.8	Uuemõisa	1.3		1.5 ^{0.2} _{0.2}	1.5 ^{0.2} _{0.2}	1.5 ^{0.2} _{0.2}	1.5 ^{0.3} _{0.2}
2.5	Kastani	3.3		4 ^{0.2} ₋	4 ^{0.2} ₋	4 ^{0.2} ₋	4 ^{0.2} ₋
-0.8	Haapsalu kesklinn						

HAAPSALU - KEILA

km	Veduri seeria	Vahe km		Sõiduaeg min, kiirendus/aeglustus			
				FLIRT E3	FLIRT E3	FLIRT E4	FLIRT E4
				130	130	160	160
	Rongi kaal t			120	100	120	100
	Piirkiirus liinil						
-0.8	Haapsalu kesklinn	3.3	33.1	-	-	-	-
2.5	Kastani	1.3		4.0 0.2	4.0 0.2	4 0.2	4 0.2
3.8	Uuemõisa			0.2 1.5 0.2	0.2 1.5 0.2	0.2 1.5 0.2	0.2 1.5 0.2
11.6	Taebla	7.8		0.2 4.5 0.4	0.2 5.0 0.3	0.3 4.5 0.4	0.3 5 0.3
21.9	Palivere	10.3		0.3 5.5 0.4	0.3 6.5 0.4	0.5 5.5 0.4	0.4 6.5 0.4
32.3	RISTI	10.4		0.4 5.5 0.5	0.3 6.5 0.3	0.5 5.5 0.5	0.3 6.5 0.3
42.2	Ellamaa	9.9		0.3 5.5 0.5	0.2 6.5 0.3	0.3 5.5 0.5	0.3 6.5 0.3
46.6	TURBA	4.4	0.3 2.5 0.4	0.3 3.0 0.4	0.5 2.5 0.5	0.3 3 0.4	
53.1	RIISIPERE	6.5	0.4 4 0.2	0.3 5.0 0.2	0.4 4 0.2	0.4 5 0.2	
57.4	Jaanika	4.3	0.2 3.5 0.5	0.2 4.0 0.4	0.2 3.5 0.5	0.2 4.0 0.4	
61.6	Laitse	4.2	0.4 2 0.5	0.3 2.5 0.4	0.4 2 0.5	0.4 2.5 0.4	
64.2	Kibuna	2.6	0.5 1.5 0.4	0.3 1.5 0.4	0.6 1.5 0.5	0.4 1.5 0.4	
64.2	Kibuna	2.7	0.3 3 0.2	0.2 3.0 0.2	0.4 3 0.2	0.3 3 0.2	
66.9	VASALEMMA	6.6	0.2 4.5 0.5	0.2 5.0 0.4	0.2 4.5 0.5	0.2 5 0.4	
73.5	Kulna	4	0.4 3 -	0.3 3.5 -	0.4 3 -	0.3 3.5 -	
77.5	KEILA						

Lisavariandid

km	Veduri seeria Rongi kaal t	Vahe km	Sõiduaeg min, kiirendus/aeglustus			
			FLIRT D4	FLIRT D4	FLIRT E4	FLIRT E4
			178	178	160	160
2.5	Kastani	2.2	↓ 0.2 2.5	↑ 0.2 2.5	↓ 0.2 2.5	↑ 0.2 2.5
0.3	Lille		↓ 0.2 1.5	↑ 0.2 1.5	↓ 0.2 1.5	↑ 0.2 1.5
-0.8	Haapsalu kesklinn	1.1				

km	Veduri seeria Rongi kaal t	Vahe km	Sõiduaeg min, kiirendus/aeglustus			
			FLIRT D4	FLIRT D4	FLIRT E4	FLIRT E4
			178	178	160	160
2.5	Kastani	2.2	↓ 0.2 2.5	↑ 0.2 2.5	↓ 0.2 2.5	↑ 0.2 2.5
0.3	Lille		↓ 0.2 6.5	↑ 0.2 6.5	↓ 0.2 6.5	↑ 0.2 6.5
7.04	ROHUKÜLA	7.34				

Rohuküla harul arvestatud kiirusega 80 km/h.

km	Veduri seeria Rongi kaal t	Vahe km	Sõiduaeg min, kiirendus/aeglustus			
			FLIRT D4	FLIRT D4	FLIRT E4	FLIRT E4
			178	178	160	160
3.7	Uuemõisa	2.6	↓ 0.2 2.5	↑ 0.2 2.5	↓ 0.2 2.5	↑ 0.2 2.5
1.1	Haapsalu uus jaam		↓ -	↑ -	↓ -	↑ -