

**KERGLIIKLEJATE LOENDUSE TEOSTAMINE
SAMATASANDILISTEL
RAUDTEEÜLEKÄIGUKOHTADEL**

Tallinn
2019

SISSEJUHATUS

Käesoleva töö eesmärk on andmete saamine Tallinna linna samatasandiliste raudteeülekäigukohade kergliiklejate liiklusintensiivsuste kohta ja selgitada välja millised on enim kasutatavad ülekäigukohad..

METOODIKA

Andmeid saadi videoloenduse meetodit kasutades ajavahemikul . Ülekäikudele paigaldatagi kaamerad, mis salvestasid videopildi ülekäigust. Kaamerad olid seadistatud nii, et salvestus toimuks kella 07:00-st kuni kellani 19:00. Igas vaatluskohas on salvestatud 3x12h videomaterjali. Videod salvestati septembrikuus, tööpäevadel (teisipäev, kolmapäev, neljapäev). Valve, Võsu ja Liiva ülekäikudel videote salvestamine toimus 40.nädalal. Video salvestamise ajal jälgiti, et ümbruses ei toimuks suuremaid sündmusi (spordivõistlus, kontsert vms). Pärast salvestusperioodi lõppu kopeeriti videod töötluseks.

Hiiu 1 ja Hiiu 2 loenduspunktides kasutati AS Eesti Raudtee poolt paigaldatud Defendec Reconeyez vaatlusseadmeid, mille loendustulemustest kasutati objekte, mis olid määratud inimese või jalgrattana.

Objektide tuvastamiseks kasutati YOLO meetodi põhise tarkvara. Kergliiklejate hulga määramiseks loendati kõik objektid, mida tarkvara tuvastas inimestena. Täiendava info saamiseks töödeldi kõiki videoid teistkordselt, lugedes kokku kõik jalgratastena tuvastatud objektid. Selliselt oli võimalik tagada suurem jõudlus ja täpsus, kuna üleliigseid objektide andmeid polnud vaja arvutada.

Pisteline kontroll näitas, et inimeste arv on reeglina suhteliselt täpne (90-95%), kuid jalgrataste osas esineb ebatäpsusi. Iseloomult on vead järgmised:

- jalgratast ei tuvastata;
- jalgratas tuvastatakse katkendlikult ja määratakse uute objektidena;
- muu objekt (nt lapsevanker) tuvastatakse jalgrattana.

Kuna objektituvastuse tehnoloogiad on pidevalt arenemas ja täiustumas, on tulevikus võimalik analoogseid uuringuid läbi viia veelgi parema kvaliteediga.

Iga ülekäigukoha kohta leiti ka rongide graafiku ja loendatud liiklussageduse põhjal ülesõidu kategooriale vastav väärtus. Vastavalt Majandus- ja taristuministri määrusele nr 96 "RAUDTEEÜLESÕIDU- JA ÜLEKÄIGUKOHA EHITAMISE, KORRASHOITU JA KASUTAMISE JUHEND" on ülesõitudel 3 kategooriat, neist I kategoorial on nõutav foor ja tõkkepuu, II kategoorial foor. Kategooria määramise aluseks on ülesõidukohta läbiva raudteeveeremi ja ületavate sõidukite korrutis, selles töös on kasutatud sõidukite asemel vastavalt kergliiklejate ja jalgrataste arve.

KOONDTABEL

Kergliiklejad	Hiiu 2	Hiiu 1	Järve 1	Järve 2	Tallinn - Väike	Veerenni	Kitseküla	Nõmme 1	Nõmme 2	Nõmme 3	Rahumäe	Tondi	Edela-Olevi	Jannseni	Kivimäe
07:00 - 08:00	35	101	154	208	165	87	175	15	198	128	91	236	22	26	75
08:00 - 09:00	49	32	174	249	211	90	494	30	271	195	76	309	20	23	74
09:00 - 10:00	37	49	102	144	76	60	263	20	227	140	47	220	10	10	41
10:00 - 11:00	79	81	74	138	92	47	255	15	201	148	68	140	16	30	42
11:00 - 12:00	63	71	73	162	68	43	169	14	209	145	72	154	16	10	39
12:00 - 13:00	61	99	69	146	69	55	225	19	197	119	53	117	19	15	21
13:00 - 14:00	57	173	68	156	96	66	231	20	233	132	64	182	18	20	34
14:00 - 15:00	119	174	129	171	123	52	237	19	267	171	80	195	25	18	58
15:00 - 16:00	118	150	128	212	143	61	272	34	301	157	94	260	14	21	80
16:00 - 17:00	59	119	161	259	208	123	427	31	265	157	84	371	31	28	101
17:00 - 18:00	65	65	233	300	212	121	562	71	312	134	130	367	30	23	98
18:00 - 19:00	53	58	128	171	150	99	235	34	307	94	105	264	26	15	48
Kokku	795	1172	1493	2316	1613	904	3545	322	2988	1720	964	2815	247	239	711
Ronge suunal	138	138	138	138	34	60	60	138	138	138	138	138	138	138	138
Arvestuslik kategooria	II	II	II	I	II	II	II	II	I	II	II	I	II	II	II
Koht liiklussageduse järgi	14	10	9	5	8	13	1	18	3	7	12	4	20	21	16

Jalgrattad	Hiiu 2	Hiiu 1	Järve 1	Järve 2	Tallinn - Väike	Veerenni	Kitseküla	Nõmme 1	Nõmme 2	Nõmme 3	Rahumäe	Tondi	Edela-Olevi	Jannseni	Kivimäe
07:00 - 08:00	3	9	22	33	19	19	47	13	38	5	7	26	7	3	9
08:00 - 09:00	2	6	34	38	43	28	115	30	65	24	11	48	9	2	8
09:00 - 10:00	3	9	23	21	19	27	53	7	47	22	12	35	3	3	5
10:00 - 11:00	2	11	16	16	20	16	42	2	49	13	8	14	3	1	2
11:00 - 12:00	4	10	17	16	10	14	22	4	60	22	7	21	9	2	4
12:00 - 13:00	2	7	14	15	13	12	30	1	45	18	4	11	4	2	4
13:00 - 14:00	3	9	24	14	12	16	35	4	42	14	8	17	6	3	5
14:00 - 15:00	4	5	31	21	13	16	35	1	59	29	14	20	11	3	6
15:00 - 16:00	7	12	27	24	19	26	42	4	65	22	15	28	5	5	18
16:00 - 17:00	3	12	41	31	40	46	101	4	86	25	19	48	13	9	15
17:00 - 18:00	6	20	54	52	39	63	146	8	98	32	23	61	7	4	16
18:00 - 19:00	6	14	36	34	41	43	60	6	101	19	22	33	18	5	8
Kokku	45	124	339	315	288	326	728	84	755	245	150	362	95	42	100
Ronge suunal	138	138	138	138	34	60	60	138	138	138	138	138	138	138	138
Arvestuslik kategooria	III	III	II	II	III	III	II	III	II	II	III	II	III	III	III
Koht liiklussageduse järgi	20	12	6	8	9	7	2	17	1	10	11	4	15	21	14

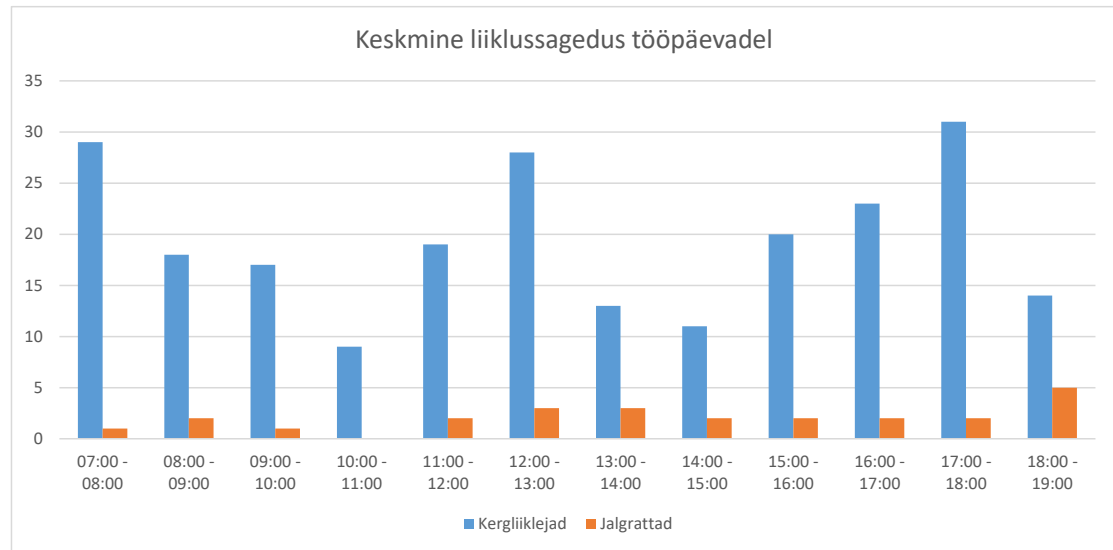
KOONDTABEL

Kergliiklejad	Laagri	Pääsküla jaam	Pääsküla ülesõit	Järvevana 1	Järvevana 2	Rulli	Valdeku 1	Valdeku 2	Viljandi	Valve	Võsu	Liiva
07:00 - 08:00	167	290	29	3	13	95	59	58	16	27	43	29
08:00 - 09:00	183	340	21	10	14	102	24	36	20	26	73	18
09:00 - 10:00	84	195	15	5	9	59	10	53	12	18	46	17
10:00 - 11:00	71	200	21	4	8	55	17	52	10	19	23	9
11:00 - 12:00	103	202	31	2	8	81	11	52	13	29	53	19
12:00 - 13:00	61	157	30	6	9	75	15	81	13	26	44	28
13:00 - 14:00	121	213	31	6	18	74	12	58	14	28	56	13
14:00 - 15:00	124	244	44	3	7	67	10	43	12	40	95	11
15:00 - 16:00	194	390	34	4	18	97	20	55	15	41	71	20
16:00 - 17:00	244	296	35	7	18	94	68	113	26	44	48	23
17:00 - 18:00	202	362	42	19	38	115	30	78	22	59	53	31
18:00 - 19:00	179	174	39	11	43	121	23	45	18	60	41	14
Kokku	1733	3063	372	80	203	1035	299	724	191	299	724	191
Ronge suunal	138	138	138	34	34	34	34	34	34	138	138	34
Arvestuslik kategooria	II	I	II	III	III	II	III	III	III	II	II	III
Koht liiklussageduse järgi	6	2	17	24	22	11	19	15	23	19	15	23

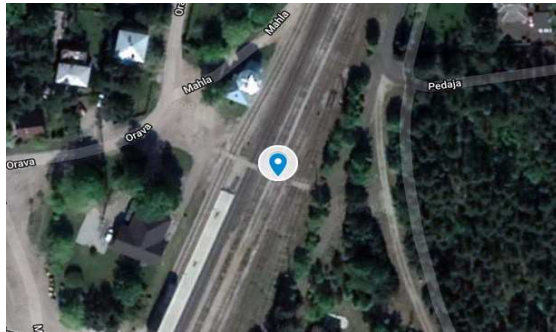
Jalgrattad	Laagri	Pääsküla jaam	Pääsküla ülesõit	Järvevana 1	Järvevana 2	Rulli	Valdeku 1	Valdeku 2	Viljandi	Valve	Võsu	Liiva
07:00 - 08:00	30	27	8	0	5	2	2	4	1	8	12	1
08:00 - 09:00	29	48	5	5	6	4	2	2	4	9	31	2
09:00 - 10:00	13	27	6	3	3	2	2	3	1	6	10	1
10:00 - 11:00	20	22	6	2	5	7	1	2	2	3	3	0
11:00 - 12:00	26	27	12	4	4	5	4	6	3	8	11	2
12:00 - 13:00	17	25	13	1	5	4	2	5	1	7	10	3
13:00 - 14:00	29	36	9	3	6	3	6	2	1	7	12	3
14:00 - 15:00	34	41	10	1	5	4	2	4	1	8	30	2
15:00 - 16:00	48	64	12	3	9	5	5	6	4	12	18	2
16:00 - 17:00	29	60	11	3	6	4	3	10	2	10	13	2
17:00 - 18:00	40	75	16	7	18	5	5	6	3	15	16	2
18:00 - 19:00	35	39	13	5	17	6	4	8	5	11	17	5
Kokku	350	491	121	37	89	51	38	58	28	38	58	28
Ronge suunal	138	138	138	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Arvestuslik kategooria	II	II	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
Koht liiklussageduse järgi	5	3	13	23	16	19	22	18	24	22	18	24

Ülekäik Liiva

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	29	1
08:00 - 09:00	18	2
09:00 - 10:00	17	1
10:00 - 11:00	9	0
11:00 - 12:00	19	2
12:00 - 13:00	28	3
13:00 - 14:00	13	3
14:00 - 15:00	11	2
15:00 - 16:00	20	2
16:00 - 17:00	23	2
17:00 - 18:00	31	2
18:00 - 19:00	14	5
Kokku	191	28
Ronge suunal	34	34
Arvestuslik kategooria	III	III
Koht liiklussageduse järgi	23	24



Asukoht

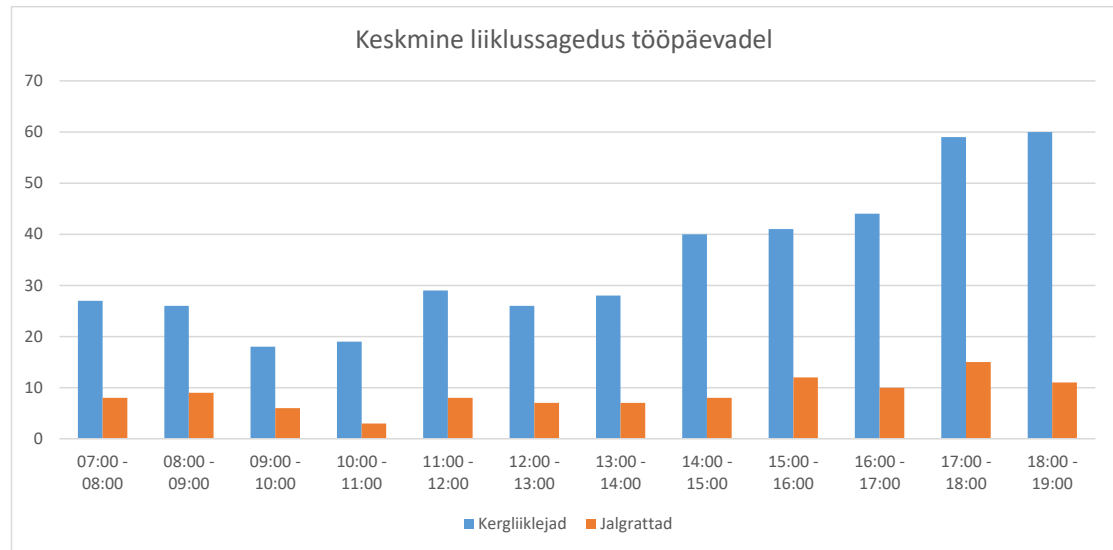


Kaamera vaade

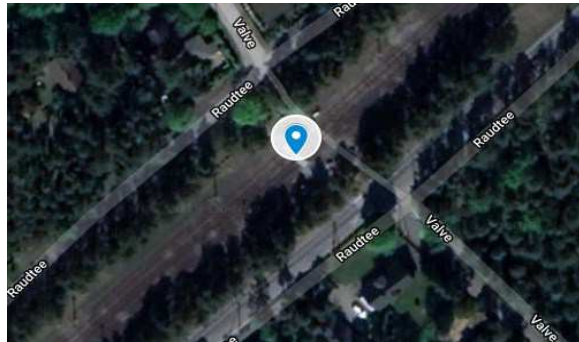


Ülekäik Valve

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	27	8
08:00 - 09:00	26	9
09:00 - 10:00	18	6
10:00 - 11:00	19	3
11:00 - 12:00	29	8
12:00 - 13:00	26	7
13:00 - 14:00	28	7
14:00 - 15:00	40	8
15:00 - 16:00	41	12
16:00 - 17:00	44	10
17:00 - 18:00	59	15
18:00 - 19:00	60	11
Kokku	299	38
Ronge suunal	138	34
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	19	22



Asukoht

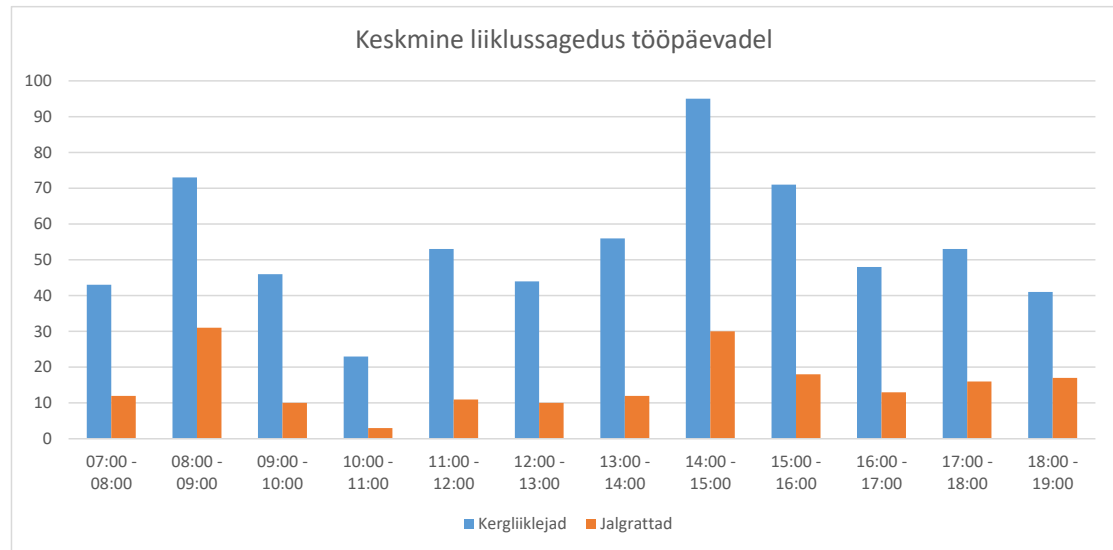


Kaamera vaade

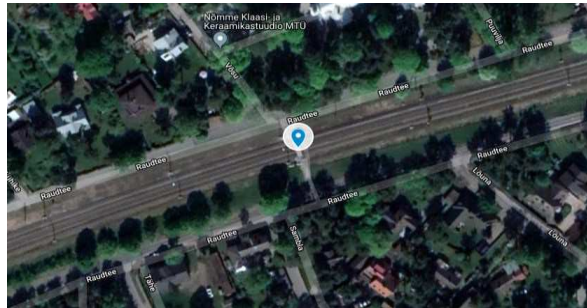


Ülekäik Võsu

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	43	12
08:00 - 09:00	73	31
09:00 - 10:00	46	10
10:00 - 11:00	23	3
11:00 - 12:00	53	11
12:00 - 13:00	44	10
13:00 - 14:00	56	12
14:00 - 15:00	95	30
15:00 - 16:00	71	18
16:00 - 17:00	48	13
17:00 - 18:00	53	16
18:00 - 19:00	41	17
Kokku	724	58
Ronge suunal	138	34
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	15	18



Asukoht

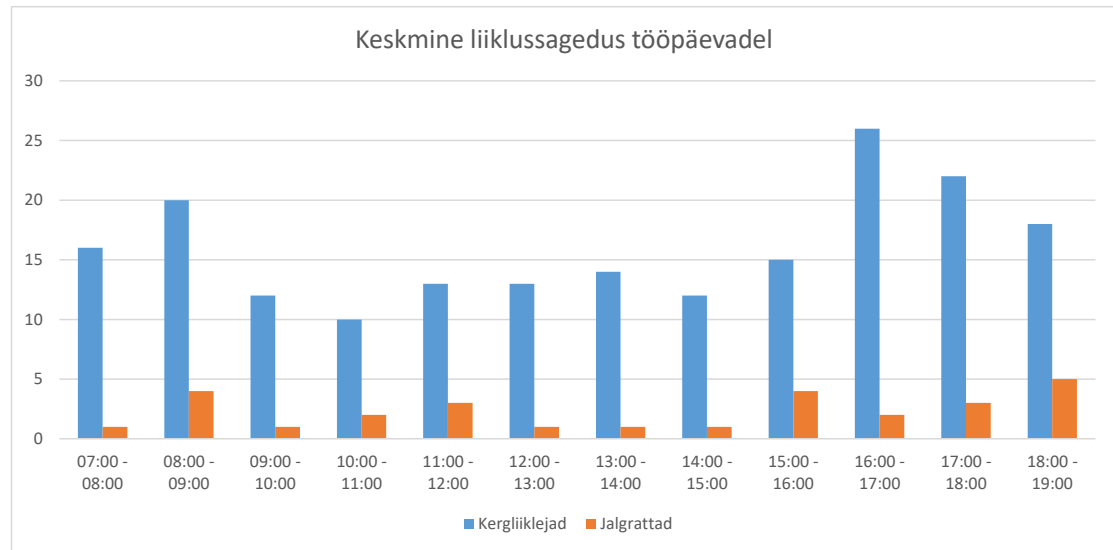


Kaamera vaade

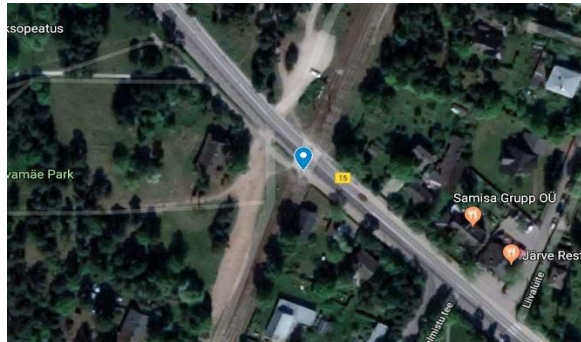


Ülekäik Viljandi

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	16	1
08:00 - 09:00	20	4
09:00 - 10:00	12	1
10:00 - 11:00	10	2
11:00 - 12:00	13	3
12:00 - 13:00	13	1
13:00 - 14:00	14	1
14:00 - 15:00	12	1
15:00 - 16:00	15	4
16:00 - 17:00	26	2
17:00 - 18:00	22	3
18:00 - 19:00	18	5
Kokku	191	28
Rongesuunal	34	34
Arvestuslik kategooria	III	III
Koht liiklussageduse järgi	23	24



Asukoht

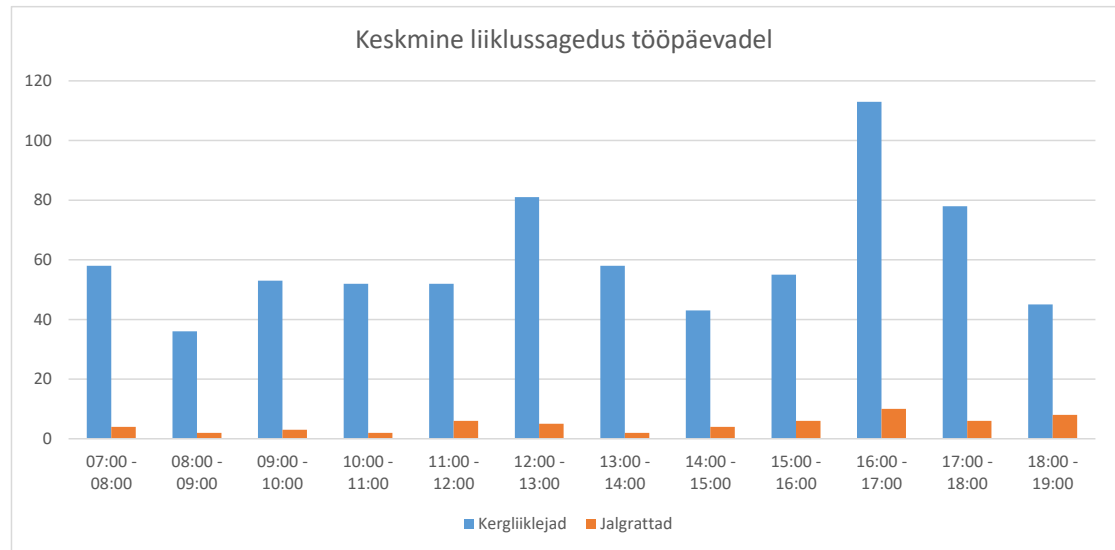


Kaamera vaade

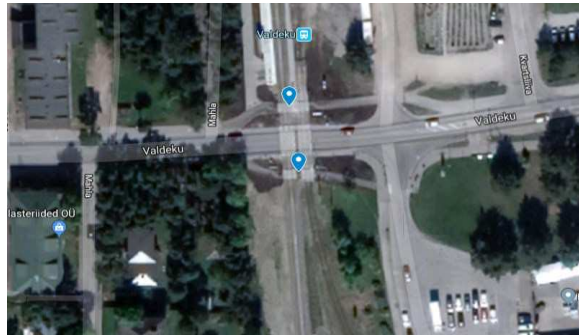


Ülekäik Valdeku 2

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	58	4
08:00 - 09:00	36	2
09:00 - 10:00	53	3
10:00 - 11:00	52	2
11:00 - 12:00	52	6
12:00 - 13:00	81	5
13:00 - 14:00	58	2
14:00 - 15:00	43	4
15:00 - 16:00	55	6
16:00 - 17:00	113	10
17:00 - 18:00	78	6
18:00 - 19:00	45	8
Kokku	724	58
Ronge suunal	34	34
Arvestuslik kategooria	III	III
Koht liiklussageduse järgi	15	18



Asukoht

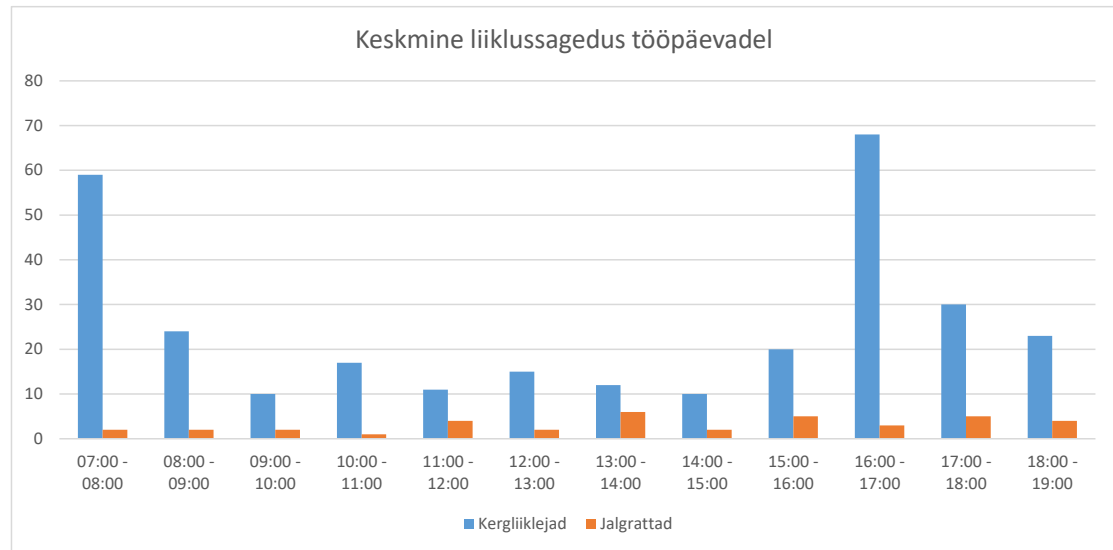


Kaamera vaade

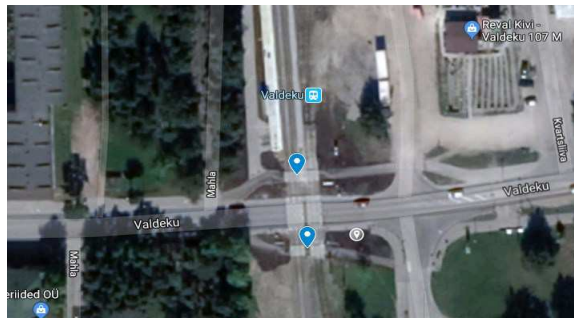


Ülekäik Valdeku 1

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	59	2
08:00 - 09:00	24	2
09:00 - 10:00	10	2
10:00 - 11:00	17	1
11:00 - 12:00	11	4
12:00 - 13:00	15	2
13:00 - 14:00	12	6
14:00 - 15:00	10	2
15:00 - 16:00	20	5
16:00 - 17:00	68	3
17:00 - 18:00	30	5
18:00 - 19:00	23	4
Kokku	299	38
Ronge suunal	34	34
Arvestuslik kategooria	III	III
Koht liiklussageduse järgi	19	22



Asukoht

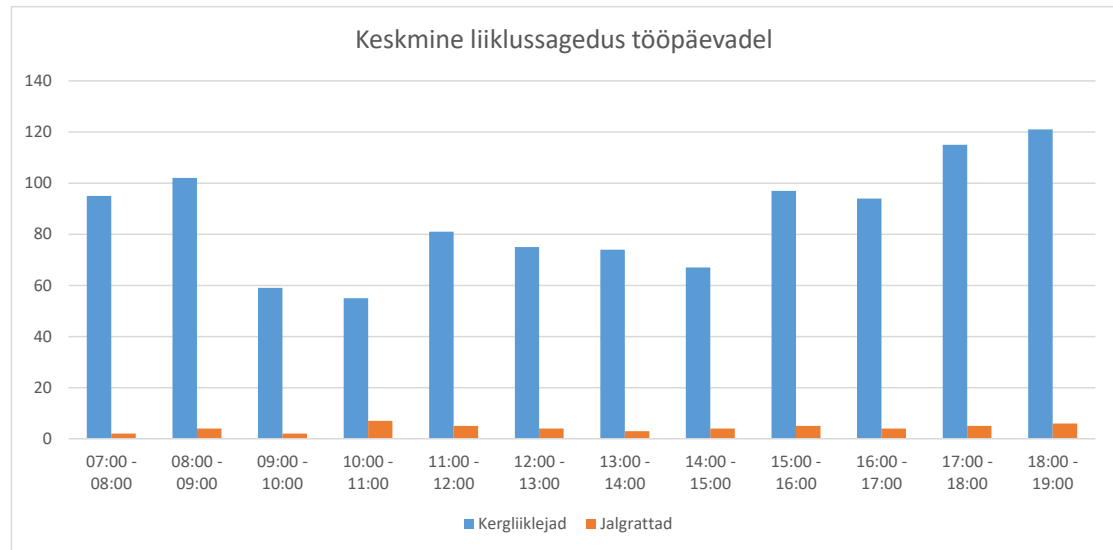


Kaamera vaade

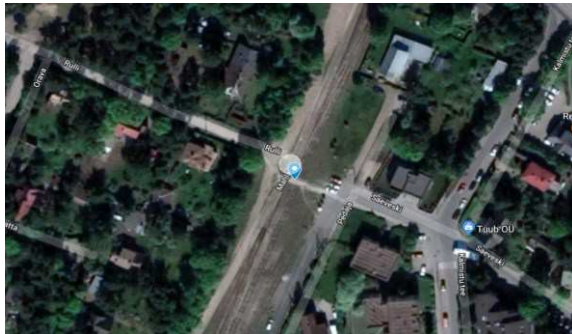


Ülekäik Rulli

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	95	2
08:00 - 09:00	102	4
09:00 - 10:00	59	2
10:00 - 11:00	55	7
11:00 - 12:00	81	5
12:00 - 13:00	75	4
13:00 - 14:00	74	3
14:00 - 15:00	67	4
15:00 - 16:00	97	5
16:00 - 17:00	94	4
17:00 - 18:00	115	5
18:00 - 19:00	121	6
Kokku	1035	51
Ronge suunal	34	34
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	11	19



Asukoht

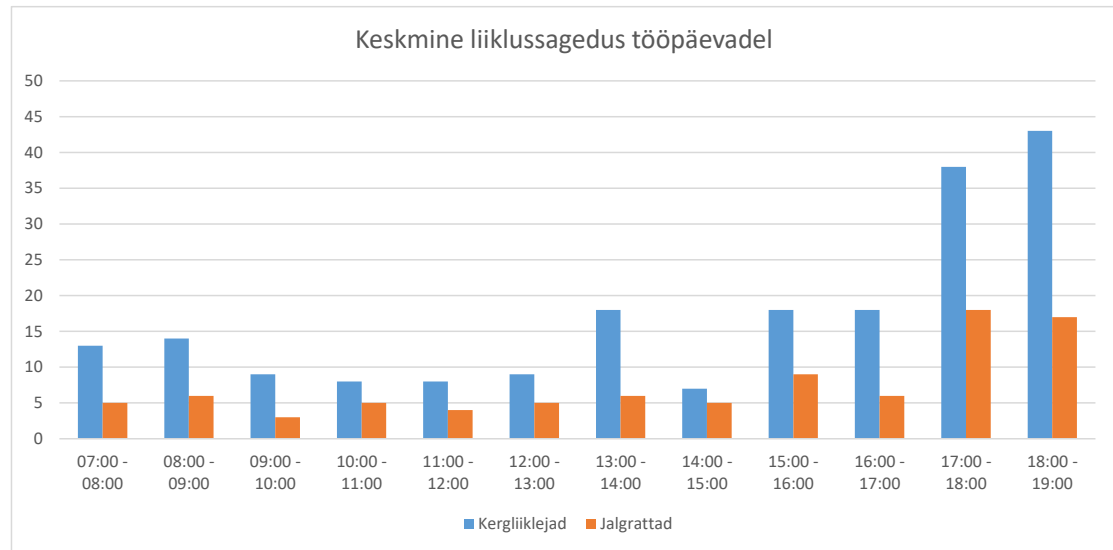


Kaamera vaade

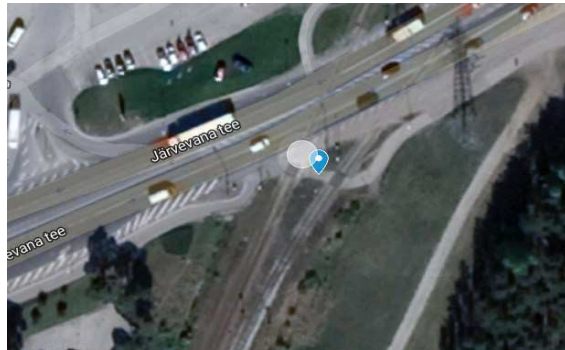


Ülekäik Järvevana 2

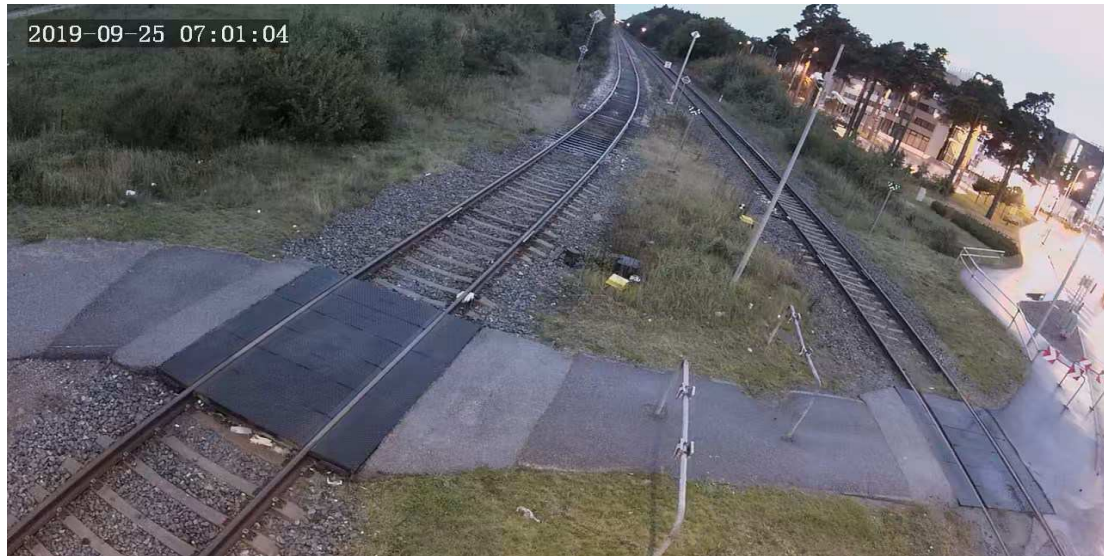
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	13	5
08:00 - 09:00	14	6
09:00 - 10:00	9	3
10:00 - 11:00	8	5
11:00 - 12:00	8	4
12:00 - 13:00	9	5
13:00 - 14:00	18	6
14:00 - 15:00	7	5
15:00 - 16:00	18	9
16:00 - 17:00	18	6
17:00 - 18:00	38	18
18:00 - 19:00	43	17
Kokku	203	89
Ronge suunal	34	34
Arvestuslik kategooria	III	III
Koht liiklussageduse järgi	22	16



Asukoht

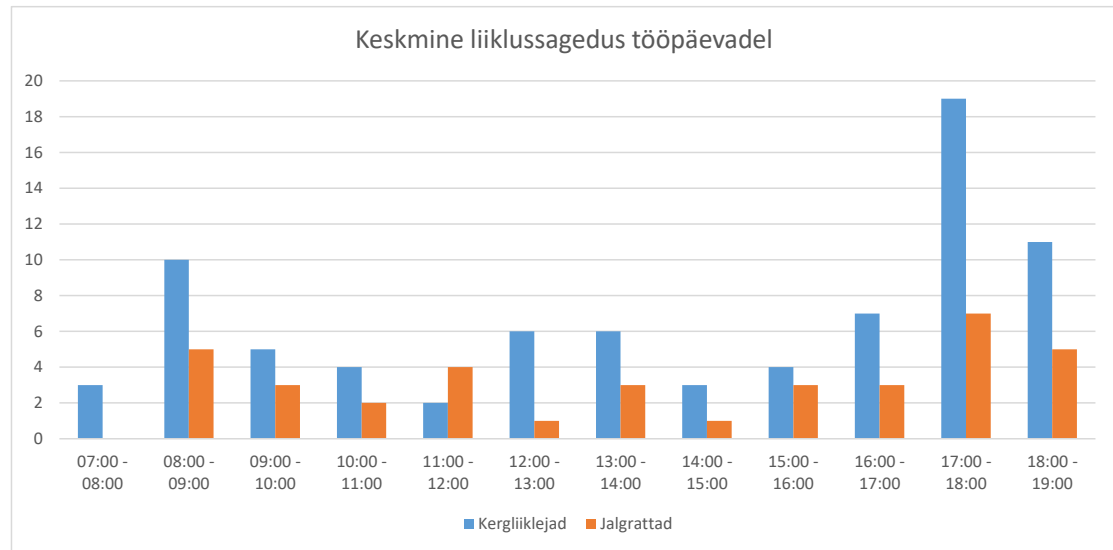


Kaamera vaade

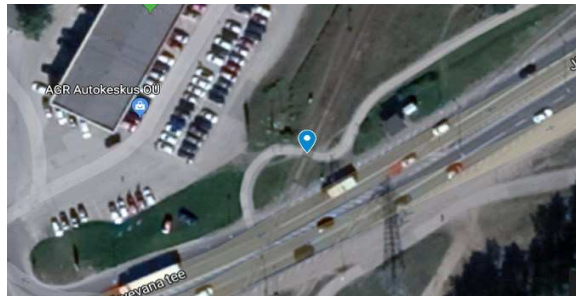


Ülekäik Järvevana 1

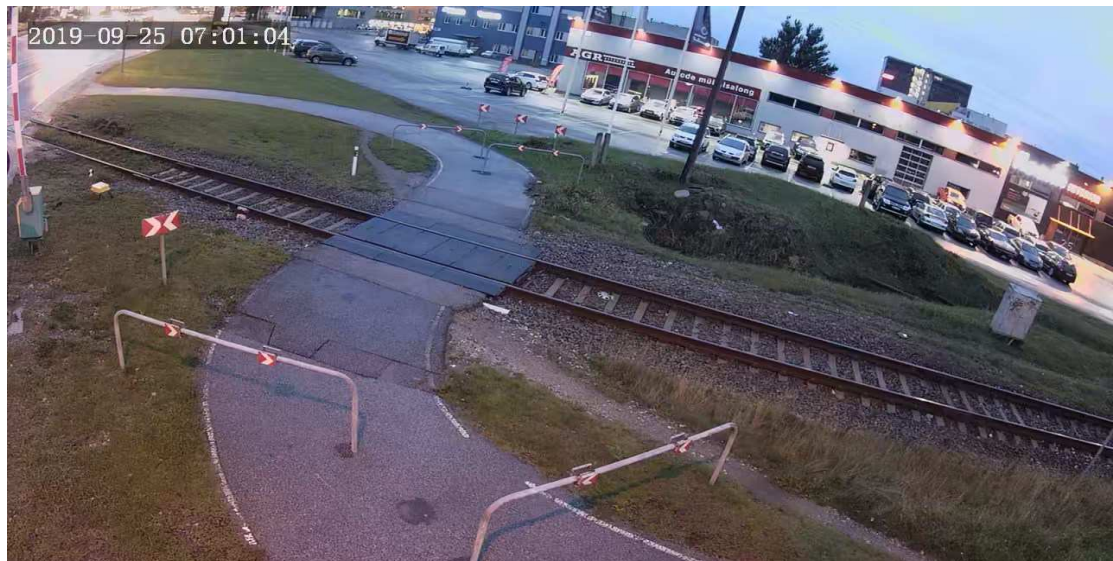
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	3	0
08:00 - 09:00	10	5
09:00 - 10:00	5	3
10:00 - 11:00	4	2
11:00 - 12:00	2	4
12:00 - 13:00	6	1
13:00 - 14:00	6	3
14:00 - 15:00	3	1
15:00 - 16:00	4	3
16:00 - 17:00	7	3
17:00 - 18:00	19	7
18:00 - 19:00	11	5
Kokku	80	37
Ronge suunal	34	34
Arvestuslik kategooria	III	III
Koht liiklussageduse järgi	24	23



Asukoht



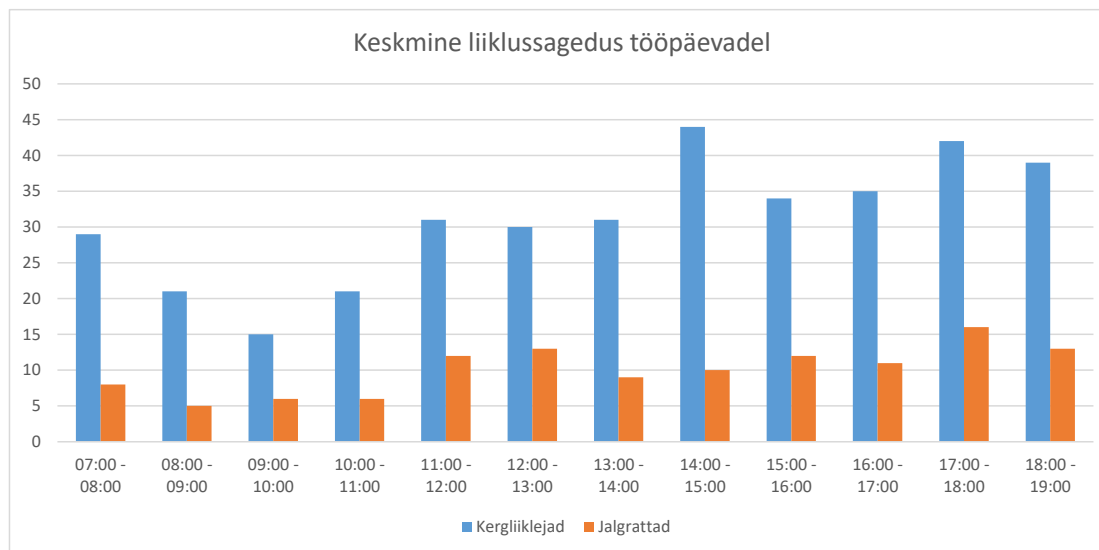
Kaamera vaade



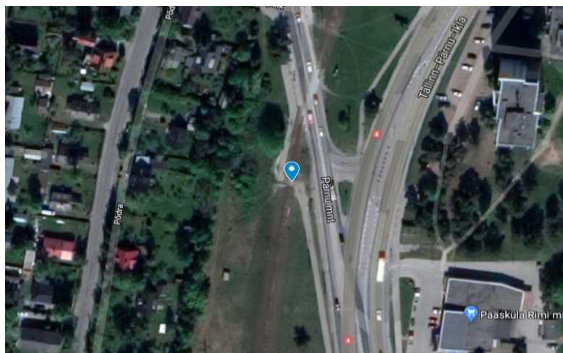
Ülekäik

Pääsküla ülesõit

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	29	8
08:00 - 09:00	21	5
09:00 - 10:00	15	6
10:00 - 11:00	21	6
11:00 - 12:00	31	12
12:00 - 13:00	30	13
13:00 - 14:00	31	9
14:00 - 15:00	44	10
15:00 - 16:00	34	12
16:00 - 17:00	35	11
17:00 - 18:00	42	16
18:00 - 19:00	39	13
Kokku	372	121
Rongesuunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	17	13



Asukoht

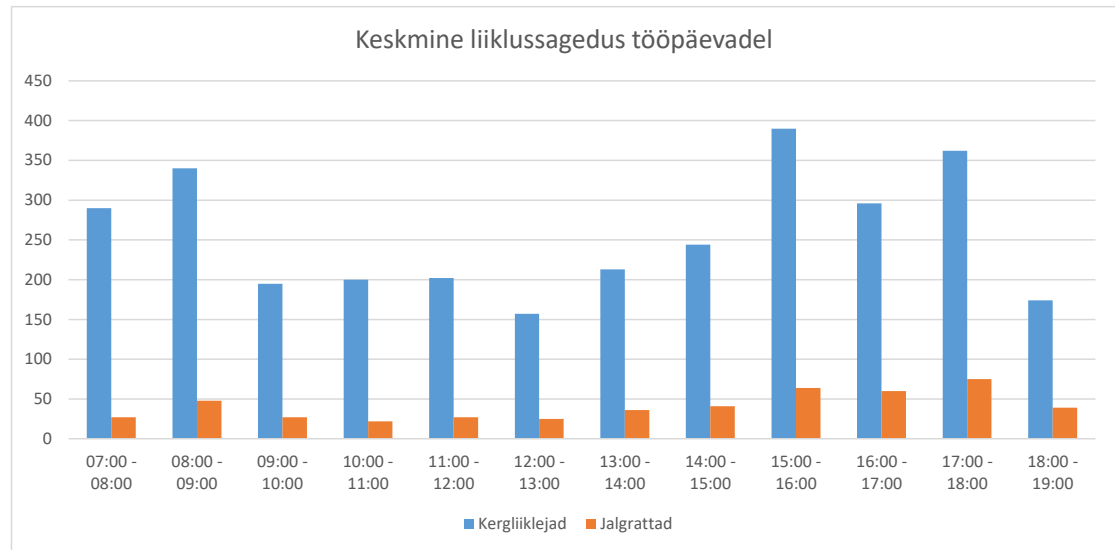


Kaamera vaade

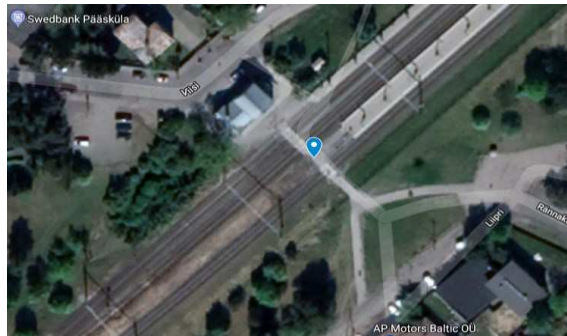


Ülekäik Pääsküla jaam

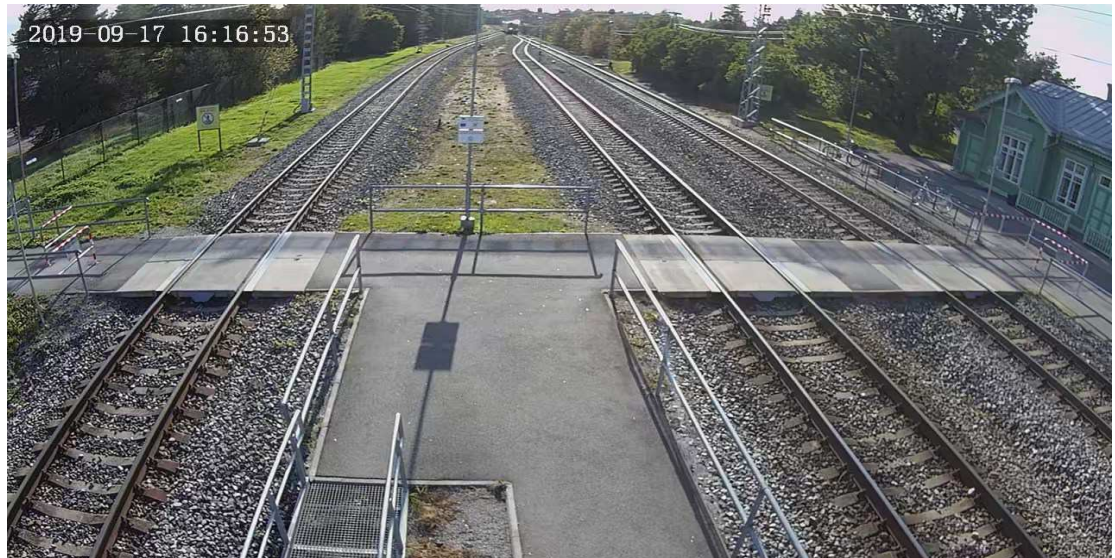
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	290	27
08:00 - 09:00	340	48
09:00 - 10:00	195	27
10:00 - 11:00	200	22
11:00 - 12:00	202	27
12:00 - 13:00	157	25
13:00 - 14:00	213	36
14:00 - 15:00	244	41
15:00 - 16:00	390	64
16:00 - 17:00	296	60
17:00 - 18:00	362	75
18:00 - 19:00	174	39
Kokku	3063	491
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	I	II
Koht liiklussageduse järgi	2	3



Asukoht

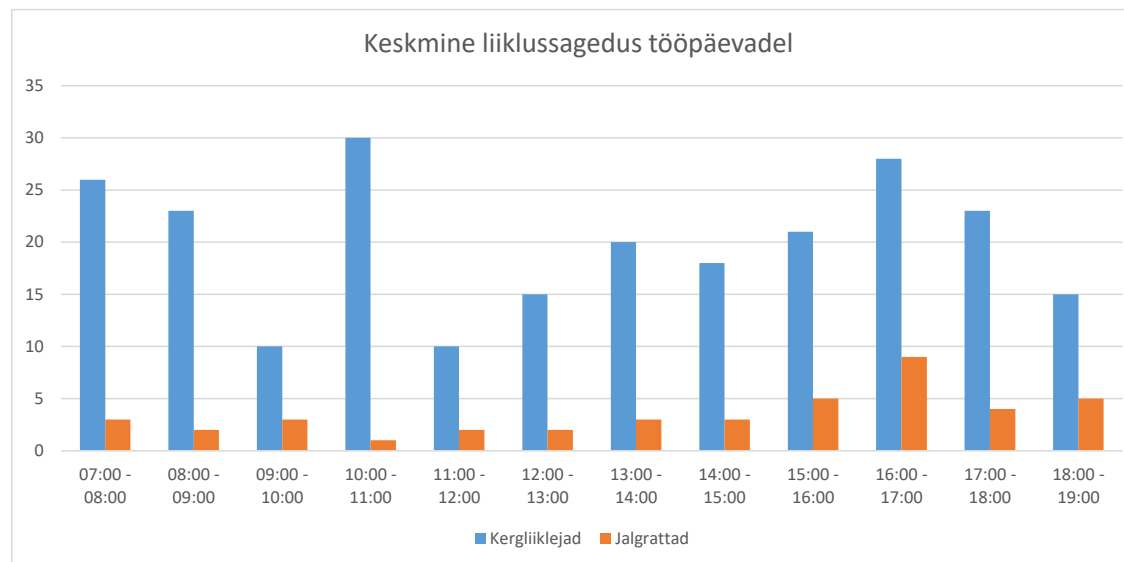


Kaamera vaade

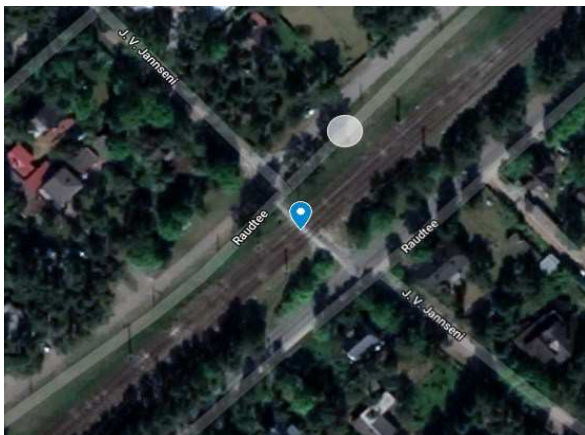


Ülekäik Jannseni

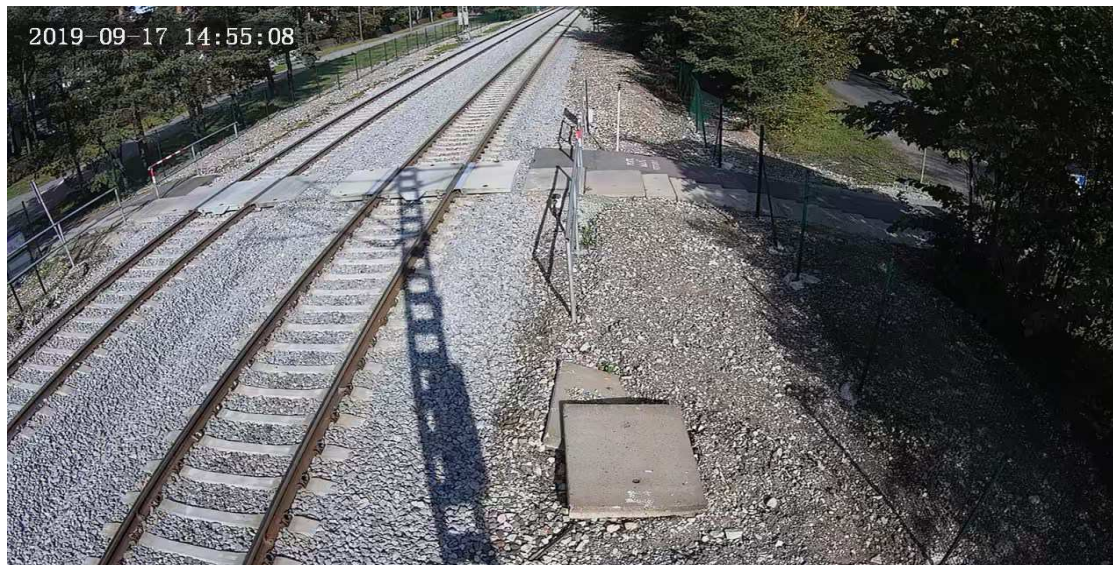
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	26	3
08:00 - 09:00	23	2
09:00 - 10:00	10	3
10:00 - 11:00	30	1
11:00 - 12:00	10	2
12:00 - 13:00	15	2
13:00 - 14:00	20	3
14:00 - 15:00	18	3
15:00 - 16:00	21	5
16:00 - 17:00	28	9
17:00 - 18:00	23	4
18:00 - 19:00	15	5
Kokku	239	42
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	21	21



Asukoht

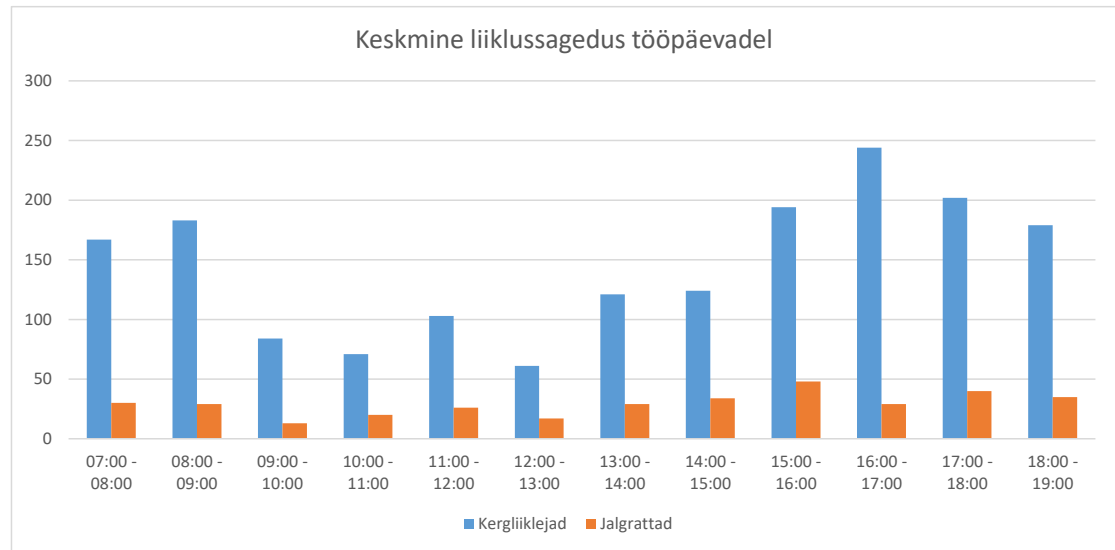


Kaamera vaade

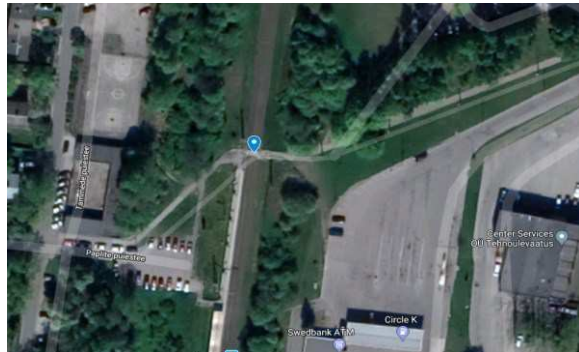


Ülekäik Laagri

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	167	30
08:00 - 09:00	183	29
09:00 - 10:00	84	13
10:00 - 11:00	71	20
11:00 - 12:00	103	26
12:00 - 13:00	61	17
13:00 - 14:00	121	29
14:00 - 15:00	124	34
15:00 - 16:00	194	48
16:00 - 17:00	244	29
17:00 - 18:00	202	40
18:00 - 19:00	179	35
Kokku	1733	350
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	II
Koht liiklussageduse järgi	6	5



Asukoht



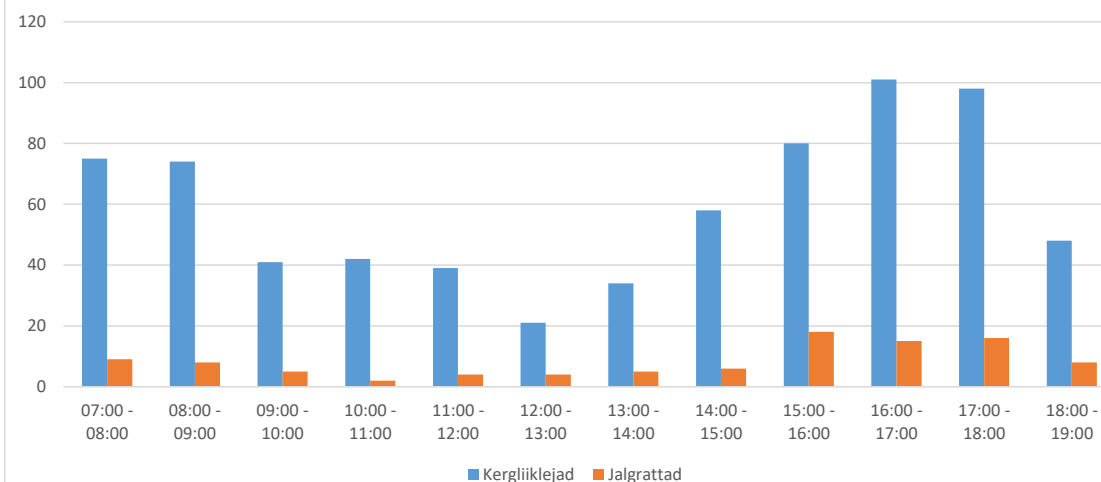
Kaamera vaade



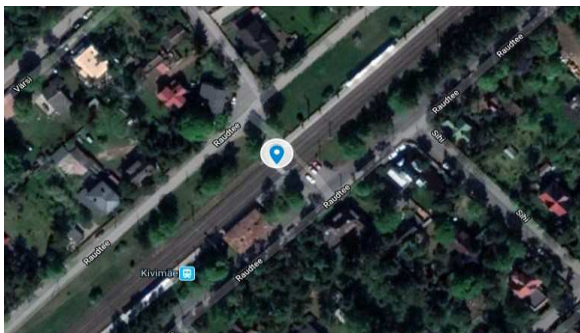
Ülekäik Kivimäe

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	75	9
08:00 - 09:00	74	8
09:00 - 10:00	41	5
10:00 - 11:00	42	2
11:00 - 12:00	39	4
12:00 - 13:00	21	4
13:00 - 14:00	34	5
14:00 - 15:00	58	6
15:00 - 16:00	80	18
16:00 - 17:00	101	15
17:00 - 18:00	98	16
18:00 - 19:00	48	8
Kokku	711	100
Rongesuunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	16	14

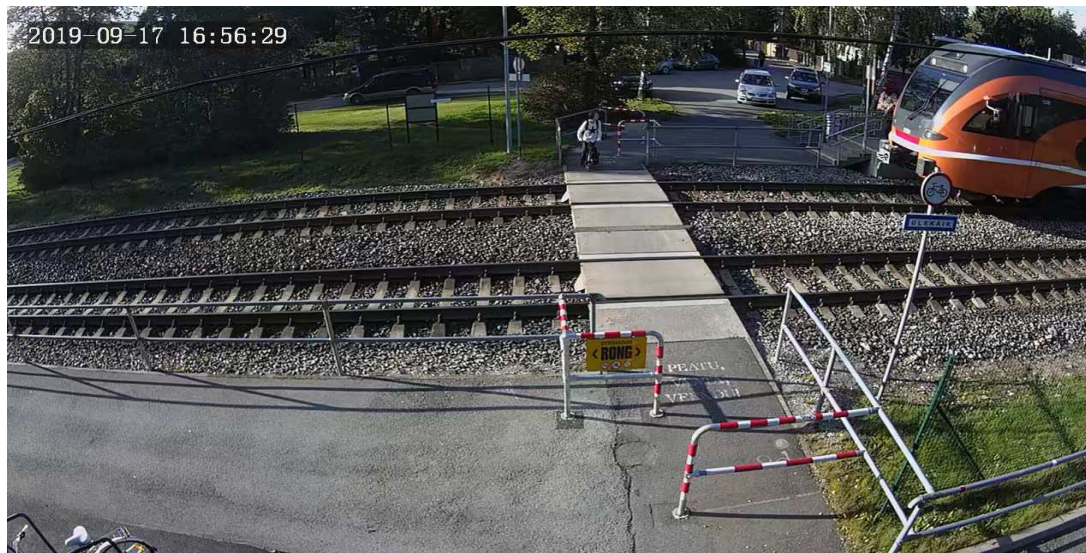
Keskmine liiklussagedus tööpäevadel



Asukoht

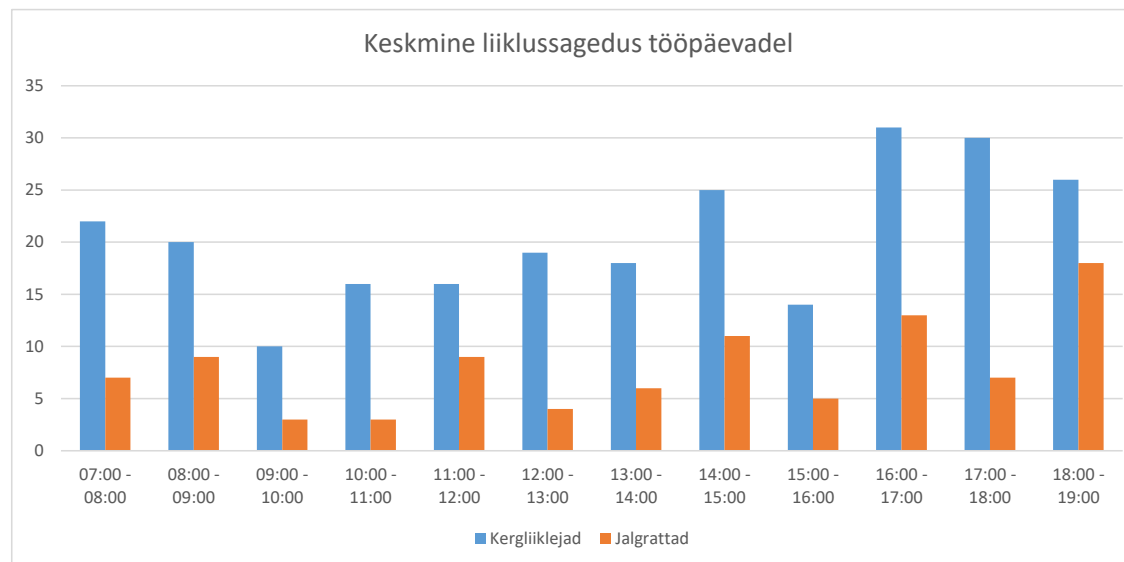


Kaamera vaade

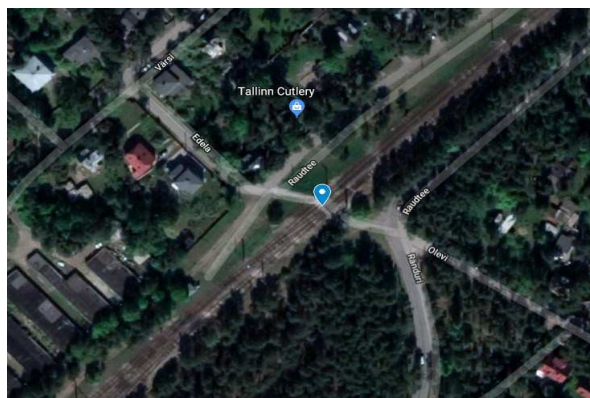


Ülekäik Edela-Olevi

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	22	7
08:00 - 09:00	20	9
09:00 - 10:00	10	3
10:00 - 11:00	16	3
11:00 - 12:00	16	9
12:00 - 13:00	19	4
13:00 - 14:00	18	6
14:00 - 15:00	25	11
15:00 - 16:00	14	5
16:00 - 17:00	31	13
17:00 - 18:00	30	7
18:00 - 19:00	26	18
Kokku	247	95
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	20	15



Asukoht

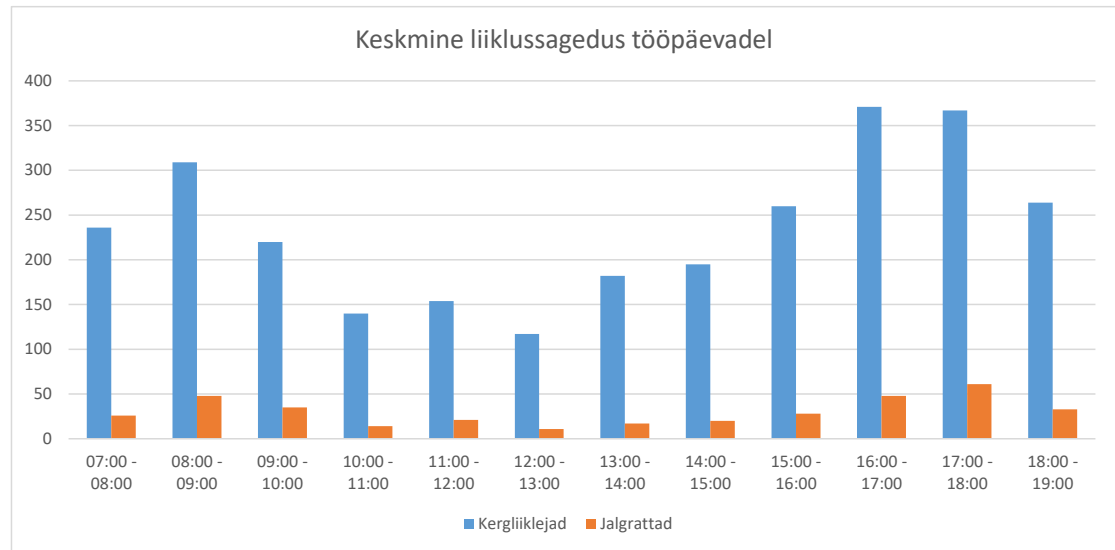


Kaamera vaade

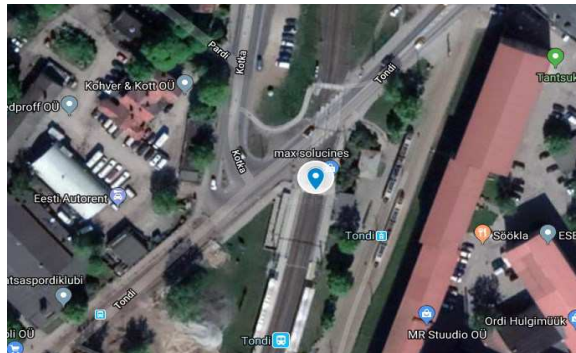


Ülekäik Tondi

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	236	26
08:00 - 09:00	309	48
09:00 - 10:00	220	35
10:00 - 11:00	140	14
11:00 - 12:00	154	21
12:00 - 13:00	117	11
13:00 - 14:00	182	17
14:00 - 15:00	195	20
15:00 - 16:00	260	28
16:00 - 17:00	371	48
17:00 - 18:00	367	61
18:00 - 19:00	264	33
Kokku	2815	362
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	I	II
Koht liiklussageduse järgi	4	4



Asukoht

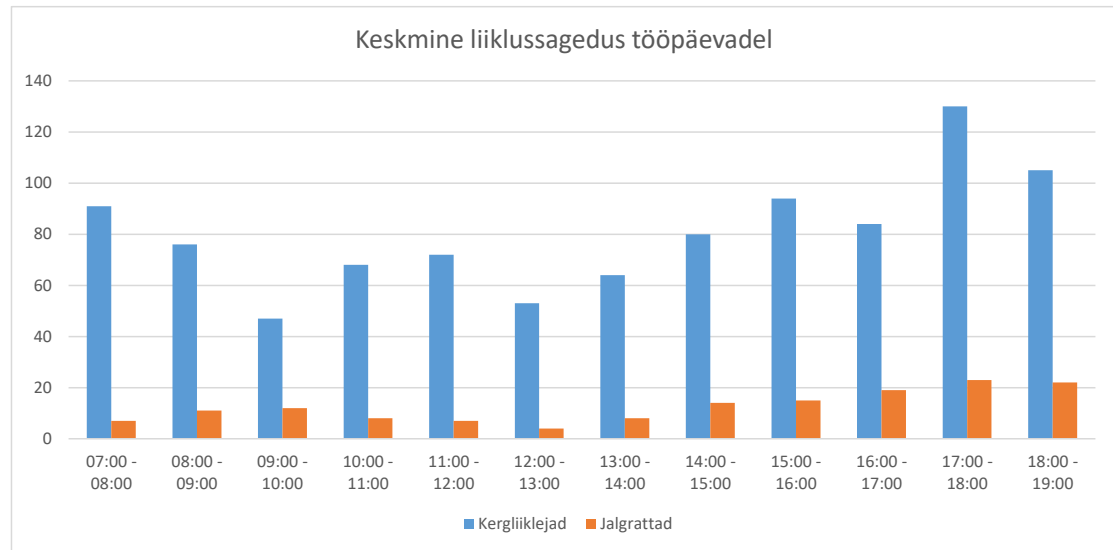


Kaamera vaade



Ülekäik Rahumäe

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	91	7
08:00 - 09:00	76	11
09:00 - 10:00	47	12
10:00 - 11:00	68	8
11:00 - 12:00	72	7
12:00 - 13:00	53	4
13:00 - 14:00	64	8
14:00 - 15:00	80	14
15:00 - 16:00	94	15
16:00 - 17:00	84	19
17:00 - 18:00	130	23
18:00 - 19:00	105	22
Kokku	964	150
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	12	11



Asukoht

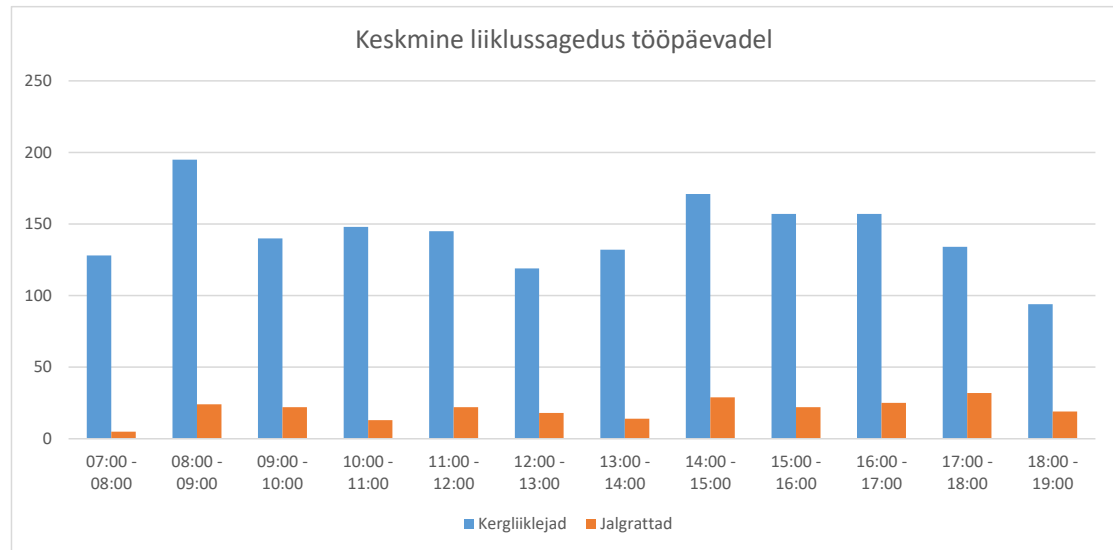


Kaamera vaade

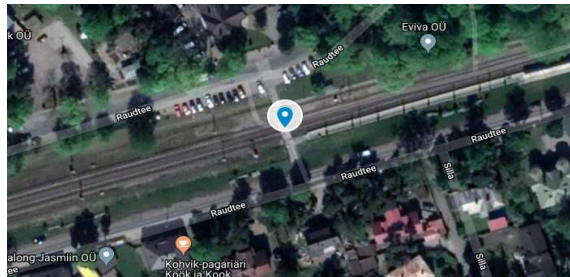


Ülekäik Nõmme 3

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	128	5
08:00 - 09:00	195	24
09:00 - 10:00	140	22
10:00 - 11:00	148	13
11:00 - 12:00	145	22
12:00 - 13:00	119	18
13:00 - 14:00	132	14
14:00 - 15:00	171	29
15:00 - 16:00	157	22
16:00 - 17:00	157	25
17:00 - 18:00	134	32
18:00 - 19:00	94	19
Kokku	1720	245
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	II
Koht liiklussageduse järgi	7	10



Asukoht

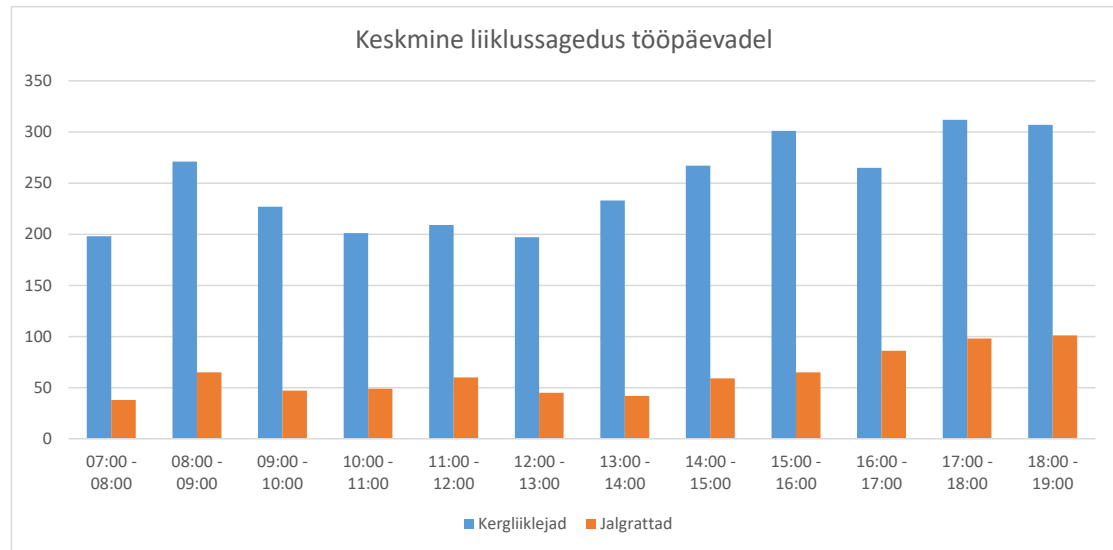


Kaamera vaade



Ülekäik Nõmme 2

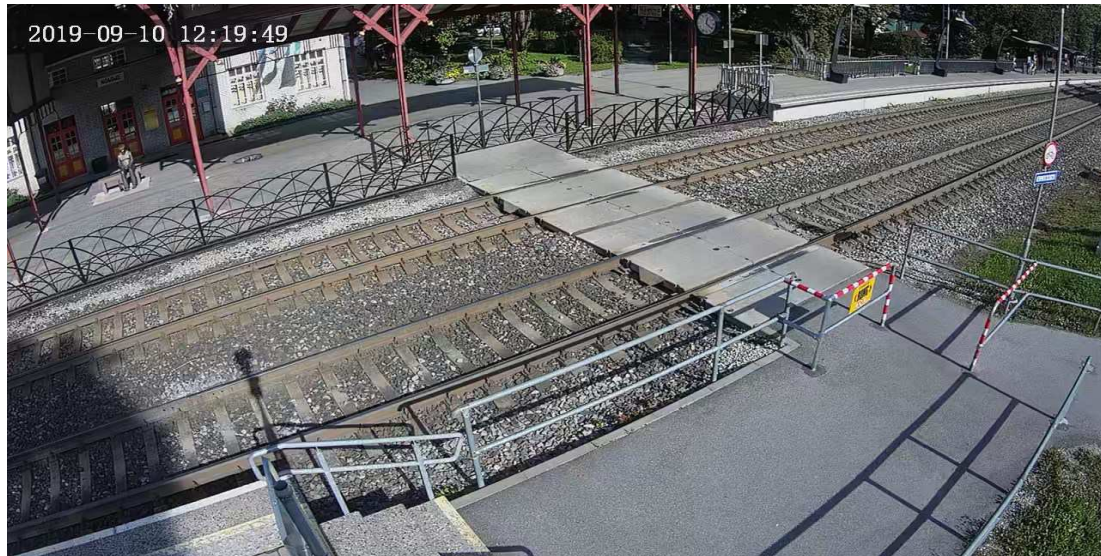
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	198	38
08:00 - 09:00	271	65
09:00 - 10:00	227	47
10:00 - 11:00	201	49
11:00 - 12:00	209	60
12:00 - 13:00	197	45
13:00 - 14:00	233	42
14:00 - 15:00	267	59
15:00 - 16:00	301	65
16:00 - 17:00	265	86
17:00 - 18:00	312	98
18:00 - 19:00	307	101
Kokku	2988	755
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	I	II
Koht liiklussageduse järgi	3	1



Asukoht

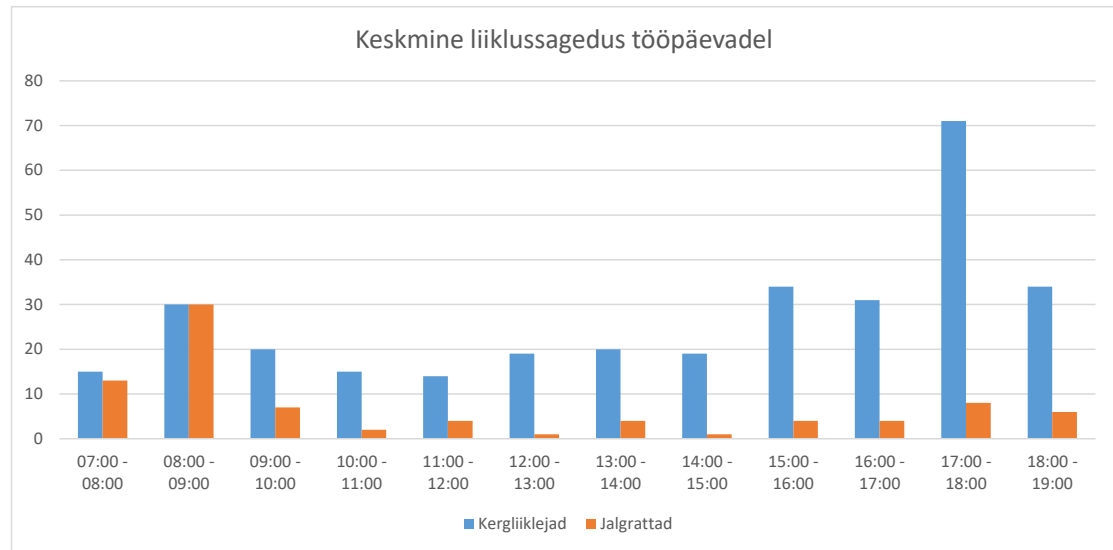


Kaamera vaade

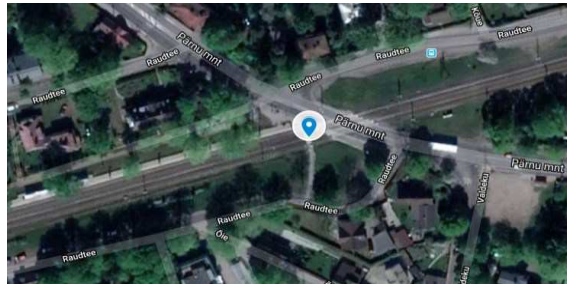


Ülekäik Nõmme 1

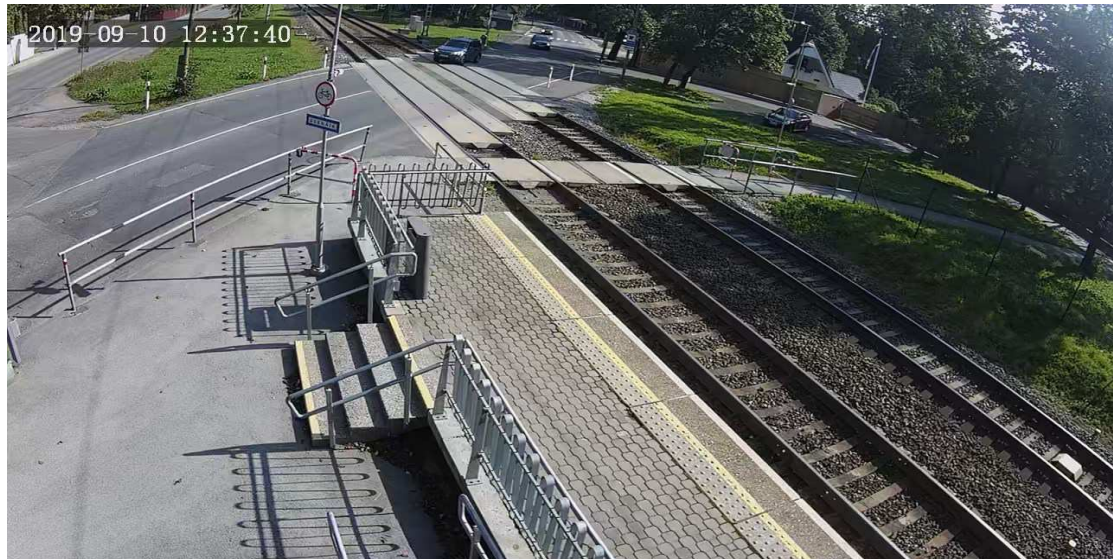
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	15	13
08:00 - 09:00	30	30
09:00 - 10:00	20	7
10:00 - 11:00	15	2
11:00 - 12:00	14	4
12:00 - 13:00	19	1
13:00 - 14:00	20	4
14:00 - 15:00	19	1
15:00 - 16:00	34	4
16:00 - 17:00	31	4
17:00 - 18:00	71	8
18:00 - 19:00	34	6
Kokku	322	84
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	18	17



Asukoht



Kaamera vaade

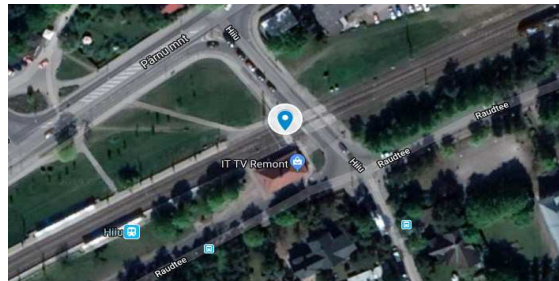


Ülekäik Hiiu 1

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	101	9
08:00 - 09:00	32	6
09:00 - 10:00	49	9
10:00 - 11:00	81	11
11:00 - 12:00	71	10
12:00 - 13:00	99	7
13:00 - 14:00	173	9
14:00 - 15:00	174	5
15:00 - 16:00	150	12
16:00 - 17:00	119	12
17:00 - 18:00	65	20
18:00 - 19:00	58	14
Kokku	1172	124
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	10	12



Asukoht



Kaamera vaade

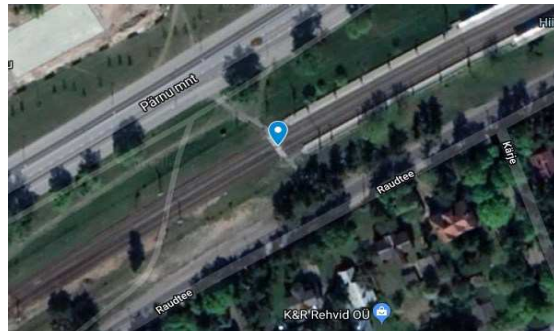


Ülekäik Hiiu 2

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	35	3
08:00 - 09:00	49	2
09:00 - 10:00	37	3
10:00 - 11:00	79	2
11:00 - 12:00	63	4
12:00 - 13:00	61	2
13:00 - 14:00	57	3
14:00 - 15:00	119	4
15:00 - 16:00	118	7
16:00 - 17:00	59	3
17:00 - 18:00	65	6
18:00 - 19:00	53	6
Kokku	795	45
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	14	20



Asukoht

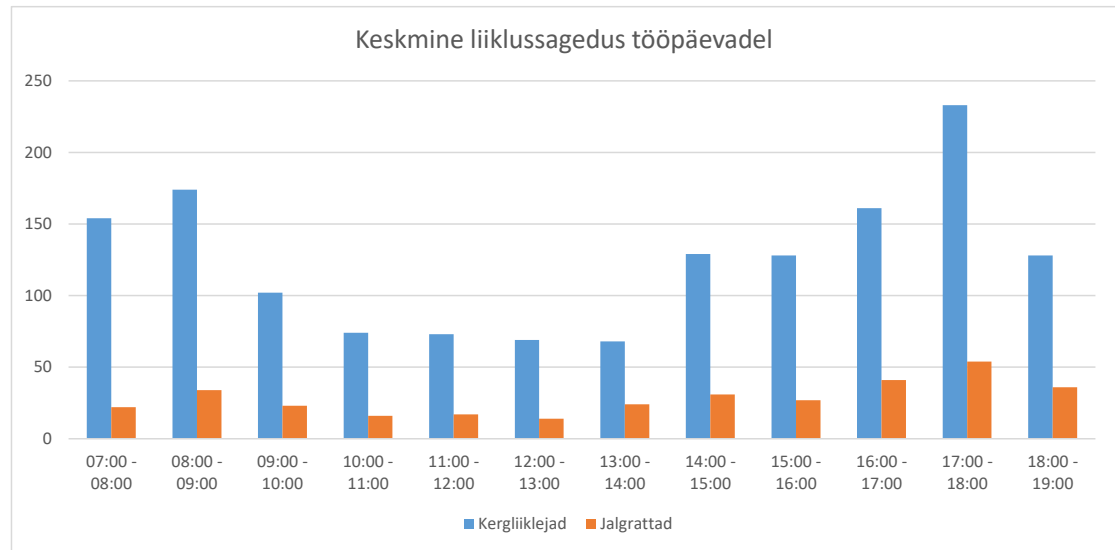


Kaamera vaade

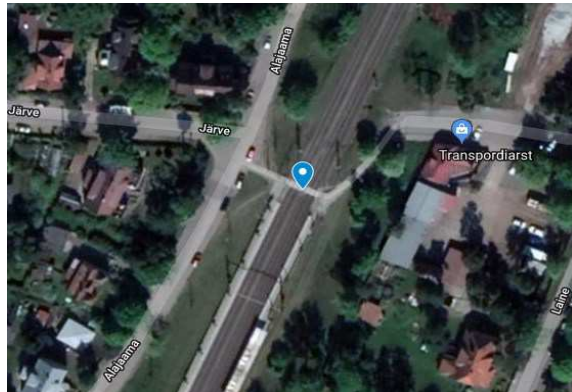


Ülekäik Järve 1

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	154	22
08:00 - 09:00	174	34
09:00 - 10:00	102	23
10:00 - 11:00	74	16
11:00 - 12:00	73	17
12:00 - 13:00	69	14
13:00 - 14:00	68	24
14:00 - 15:00	129	31
15:00 - 16:00	128	27
16:00 - 17:00	161	41
17:00 - 18:00	233	54
18:00 - 19:00	128	36
Kokku	1493	339
Ronge suunal	138	138
Arvestuslik kategooria	II	II
Koht liiklussageduse järgi	9	6



Asukoht

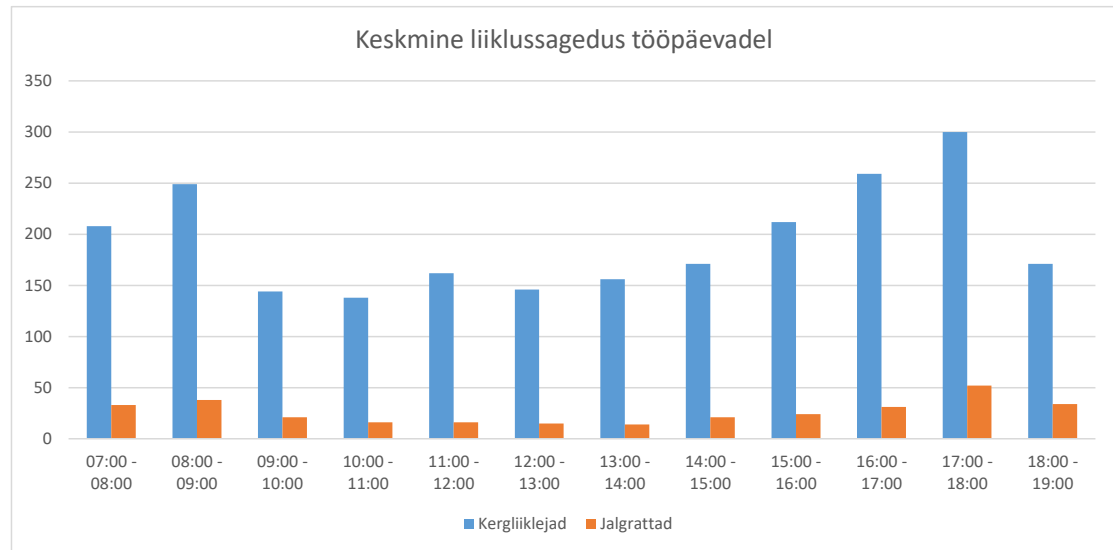


Kaamera vaade

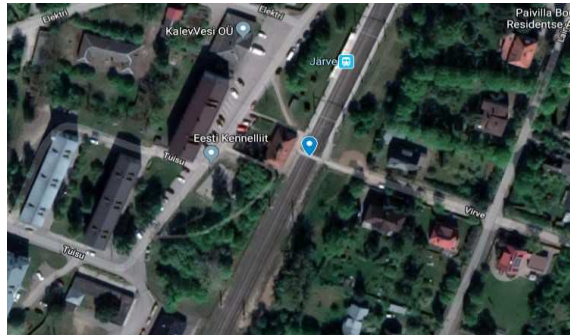


Ülekäik Järve 2

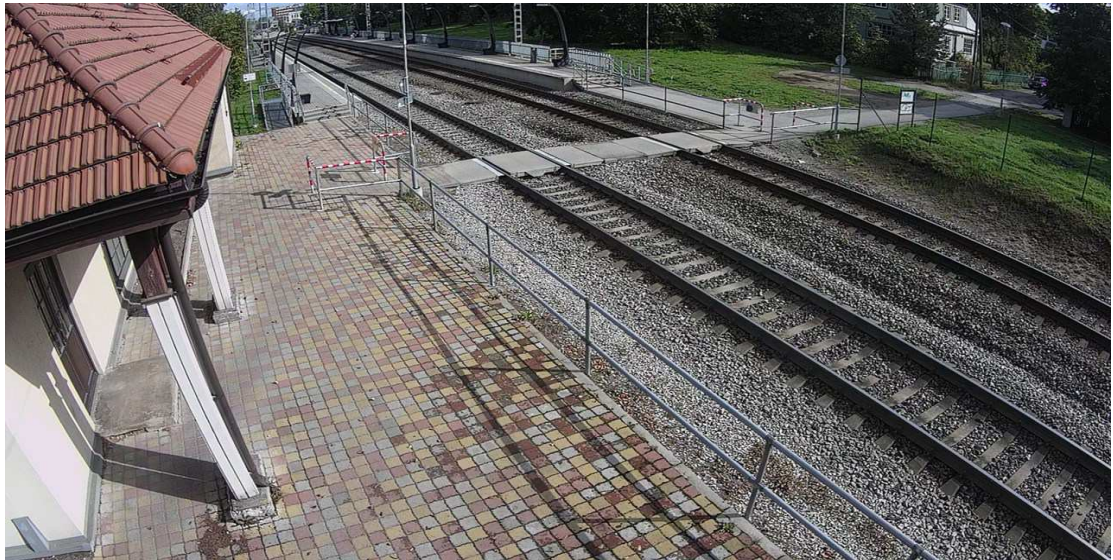
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	208	33
08:00 - 09:00	249	38
09:00 - 10:00	144	21
10:00 - 11:00	138	16
11:00 - 12:00	162	16
12:00 - 13:00	146	15
13:00 - 14:00	156	14
14:00 - 15:00	171	21
15:00 - 16:00	212	24
16:00 - 17:00	259	31
17:00 - 18:00	300	52
18:00 - 19:00	171	34
Kokku	2316	315
Rongesuunal	138	138
Arvestuslik kategooria	I	II
Koht liiklussageduse järgi	5	8



Asukoht



Kaamera vaade

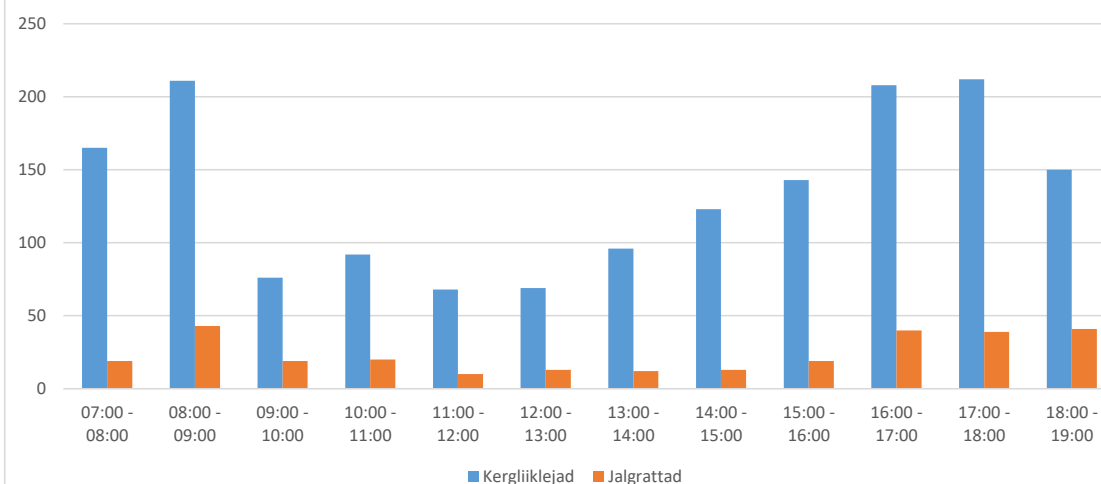


Ülekäik

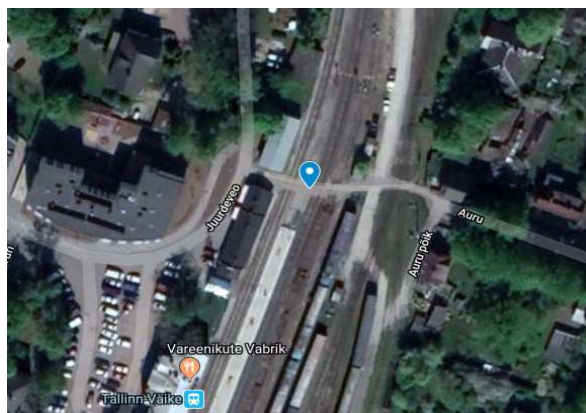
Tallinn - Väike

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	165	19
08:00 - 09:00	211	43
09:00 - 10:00	76	19
10:00 - 11:00	92	20
11:00 - 12:00	68	10
12:00 - 13:00	69	13
13:00 - 14:00	96	12
14:00 - 15:00	123	13
15:00 - 16:00	143	19
16:00 - 17:00	208	40
17:00 - 18:00	212	39
18:00 - 19:00	150	41
Kokku	1613	288
Rongesuunal	34	34
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	8	9

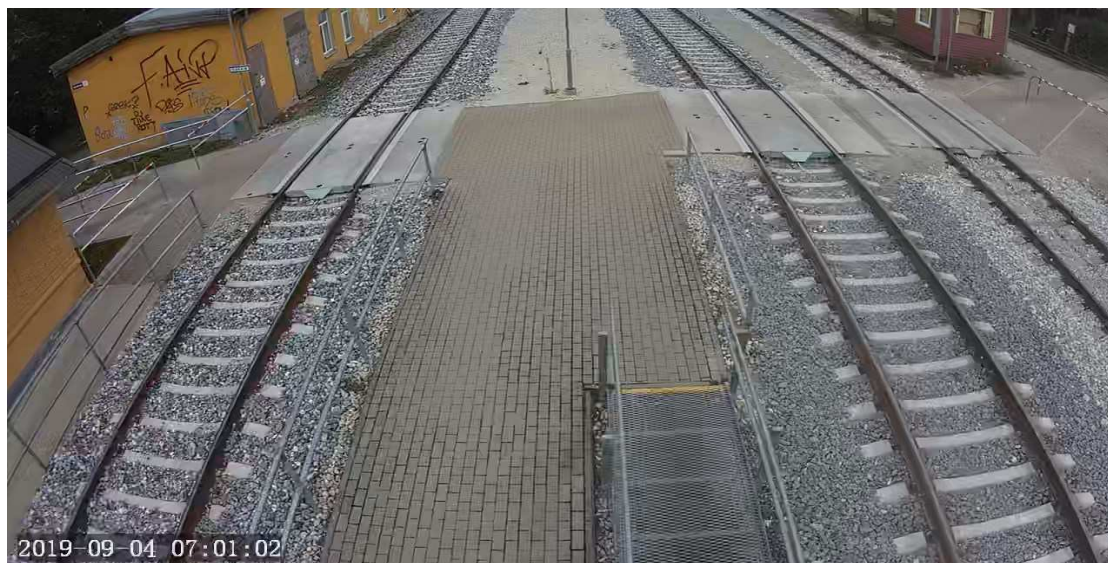
Keskmine liiklussagedus tööpäevadel



Asukoht

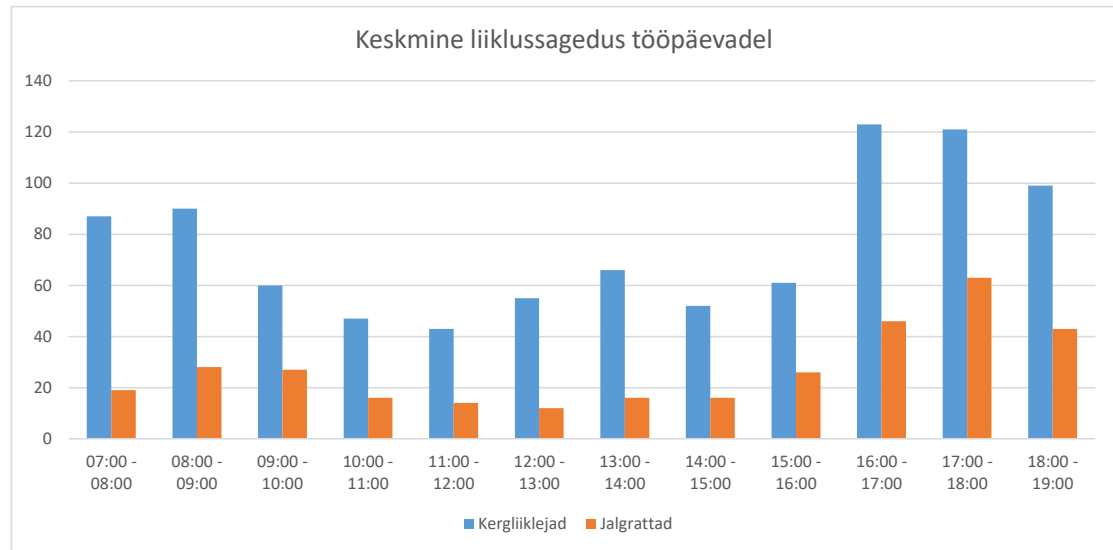


Kaamera vaade



Ülekäik Veerenni

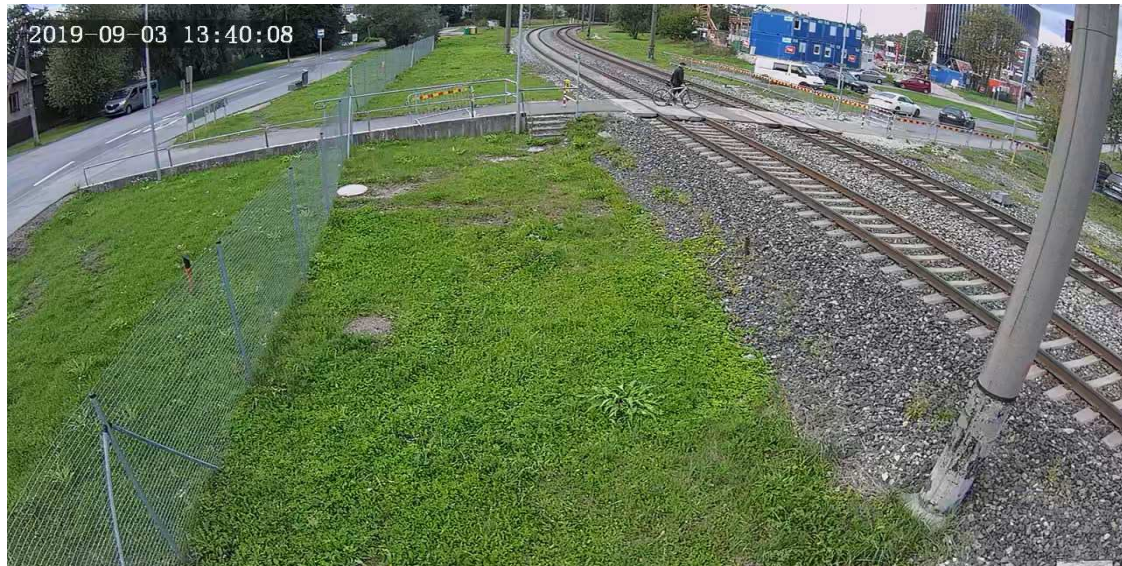
Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	87	19
08:00 - 09:00	90	28
09:00 - 10:00	60	27
10:00 - 11:00	47	16
11:00 - 12:00	43	14
12:00 - 13:00	55	12
13:00 - 14:00	66	16
14:00 - 15:00	52	16
15:00 - 16:00	61	26
16:00 - 17:00	123	46
17:00 - 18:00	121	63
18:00 - 19:00	99	43
Kokku	904	326
Ronge suunal	60	60
Arvestuslik kategooria	II	III
Koht liiklussageduse järgi	13	7



Asukoht

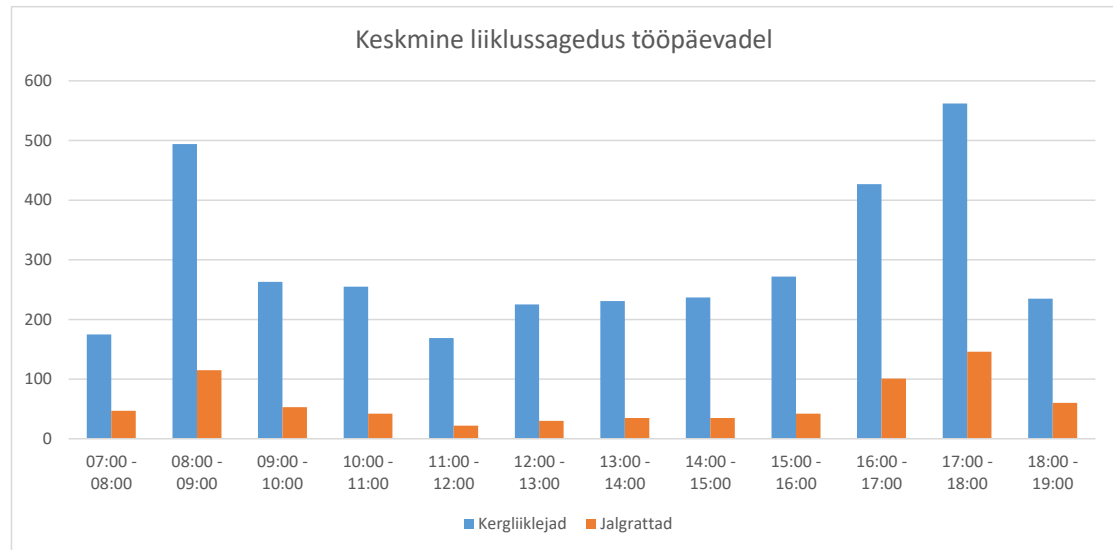


Kaamera vaade



Ülekäik Kitseküla

Kell	Kergliiklejad	Jalgrattad
07:00 - 08:00	175	47
08:00 - 09:00	494	115
09:00 - 10:00	263	53
10:00 - 11:00	255	42
11:00 - 12:00	169	22
12:00 - 13:00	225	30
13:00 - 14:00	231	35
14:00 - 15:00	237	35
15:00 - 16:00	272	42
16:00 - 17:00	427	101
17:00 - 18:00	562	146
18:00 - 19:00	235	60
Kokku	3545	728
Ronge suunal	60	60
Arvestuslik kategooria	II	II
Koht liiklussageduse järgi	1	2



Asukoht



Kaamera vaade



Kitseküla raudteeülesõit 09.09.2019 õhtul
Aeg Kergliiklejaid Jalgrattaid

09/09/2019 19:00	46	10
09/09/2019 19:05	35	12
09/09/2019 19:10	57	20
09/09/2019 19:15	38	6
09/09/2019 19:20	28	5
09/09/2019 19:25	36	4
09/09/2019 19:30	53	13
09/09/2019 19:35	83	15
09/09/2019 19:40	39	16
09/09/2019 19:45	86	17
09/09/2019 19:50	87	8
09/09/2019 19:55	76	11
09/09/2019 20:00	67	10
09/09/2019 20:05	99	9
09/09/2019 20:10	117	8
09/09/2019 20:15	96	10
09/09/2019 20:20	108	17
09/09/2019 20:25	123	16
09/09/2019 20:30	97	12
09/09/2019 20:35	151	13
09/09/2019 20:40	170	34
09/09/2019 20:45	103	15
09/09/2019 20:50	173	22
09/09/2019 20:55	156	25
09/09/2019 21:00	196	33
09/09/2019 21:05	113	17
09/09/2019 21:10	119	22
09/09/2019 21:15	112	20
09/09/2019 21:20	102	21
09/09/2019 21:25	57	10
09/09/2019 21:30	51	9
09/09/2019 21:35	31	5
09/09/2019 21:40	31	8
09/09/2019 21:45	19	5
09/09/2019 21:50	22	2
09/09/2019 21:55	16	3
09/09/2019 22:00	2	0
09/09/2019 22:05	7	5
09/09/2019 22:10	7	3
09/09/2019 22:15	7	1
09/09/2019 22:20	7	0
09/09/2019 22:25	13	2
09/09/2019 22:30	12	2
09/09/2019 22:35	18	1
09/09/2019 22:40	14	4
09/09/2019 22:45	13	2
09/09/2019 22:50	16	0
09/09/2019 22:55	5	0
09/09/2019 23:00	3	0
09/09/2019 23:05	7	0
09/09/2019 23:10	8	1
09/09/2019 23:15	13	0
09/09/2019 23:20	26	3
09/09/2019 23:25	45	7
09/09/2019 23:30	92	12
09/09/2019 23:35	172	28
09/09/2019 23:40	286	39
09/09/2019 23:45	255	52
09/09/2019 23:50	243	35
09/09/2019 23:55	156	21

