

# **Viimsi valla teede ja tänavate liiklusuuring**

**AS Teede Tehnokeskus**

**2014**



**VIIMSI VALD**

**Tallinn 2014**

## **Viimsi valla teede ja tänavate liiklusuuring**

Aruande koostas: Juri Ess

Töös osalesid: Juri Ess

Stanislav Metlitski

Tallinn, 2014

## Sisukord

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sisukord .....                                                                                        | 2  |
| Lühendid ja mõisted .....                                                                             | 4  |
| Sissejuhatus .....                                                                                    | 5  |
| 1. Viimsi valla iseloomustus .....                                                                    | 6  |
| 2. Hetkeolukord liikluses 2014. aasta seisuga .....                                                   | 10 |
| 2.1 Liiklusloendus ja loenduspunktide asukohad .....                                                  | 10 |
| 2.2 Liiklusvood Viimsi vallas .....                                                                   | 10 |
| 3. Perspektiivse liikluse hinnang .....                                                               | 17 |
| 3.1 Lähteandmed .....                                                                                 | 17 |
| 3.2 Liiklusprognoos aastaks 2019 .....                                                                | 19 |
| 3.3 Tulevaste liiklust genereerivate objektide mõju hindamine .....                                   | 24 |
| 3.3.1 Genereeritava liikluse arvutamise põhimõtted .....                                              | 24 |
| 3.3.2 Randvere tee algus (Randvere - Aiandi ja Randvere – Rohuneeme ringristmike vaheline lõik) ..... | 25 |
| 3.3.3 Randvere tee ja Karukämbla tee ristmik ning Lilleoru ja Pärnamäe tee ristmik .....              | 25 |
| Ettepanekud .....                                                                                     | 26 |
| Kasutatud kirjandus .....                                                                             | 27 |
| Lisad .....                                                                                           | 28 |
| Lisa 1. Loenduspunktid ja –seadmed .....                                                              | 28 |
| Lisa 2. Nädala keskmised liiklussagedused Viimsi vallas suvel .....                                   | 29 |
| Lisa 3. Nädala keskmised liiklussagedused Viimsi vallas sügisel .....                                 | 30 |
| Lisa 4. Loenduspunkt Rohuneeme tee 140 .....                                                          | 31 |
| Lisa 5. Loenduspunkt Rohuneeme tee 74 .....                                                           | 34 |
| Lisa 6. Loenduspunkt Kooli tee 2 .....                                                                | 37 |
| Lisa 7. Loenduspunkt Reinu tee 2 .....                                                                | 40 |
| Lisa 8. Loenduspunkt Rohuneeme tee 47 .....                                                           | 43 |
| Lisa 9. Loenduspunkt Nurme tee 6 .....                                                                | 46 |
| Lisa 10. Loenduspunkt Õuna tee - Lumemarja tee .....                                                  | 49 |
| Lisa 11. Loenduspunkt Hundi tee - Lumemarja tee .....                                                 | 52 |
| Lisa 12. Loenduspunkt Muuli tee 8 .....                                                               | 55 |
| Lisa 13. Loenduspunkt Kaluri tee 2 .....                                                              | 58 |
| Lisa 14. Loenduspunkt Mereranna tee 2a .....                                                          | 61 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Lisa 15. Loenduspunkt Heki tee 2.....                     | 64  |
| Lisa 16. Loenduspunkt Hundi tee - Põldheina tee.....      | 67  |
| Lisa 17. Loenduspunkt Lubja tee - Randvere tee .....      | 70  |
| Lisa 18. Loenduspunkt Reinu tee 118.....                  | 73  |
| Lisa 19. Loenduspunkt Leppneeme tee - Lännemäe tee.....   | 76  |
| Lisa 20. Loenduspunkt Randvere tee - Metskitse tee .....  | 79  |
| Lisa 21. Loenduspunkt Aiandi tee 11.....                  | 82  |
| Lisa 22. Loenduspunkt Aiandi tee 41.....                  | 85  |
| Lisa 23. Loenduspunkt Nelgi tee - Suur-Sepa tee.....      | 88  |
| Lisa 24. Loenduspunkt Vehema tee - Suur-Kaare tee .....   | 91  |
| Lisa 25. Loenduspunkt Tammneeme tee 9 .....               | 94  |
| Lisa 26. Loenduspunkt Randvere tee - Vaablase tee.....    | 97  |
| Lisa 27. Loenduspunkt Muuga tee - Vaheaiia tee .....      | 100 |
| Lisa 28. Loenduspunkt Lilleoru tee - Pärnamäe tee .....   | 103 |
| Lisa 29. Loenduspunkt Käära tee - Altmetsa tee.....       | 106 |
| Lisa 30. Loenduspunkt Laiaküla tee 3.....                 | 109 |
| Lisa 31. Loenduspunkt Randvere tee - Laeva tee.....       | 112 |
| Lisa 32. Loenduspunkt Rohuneeme tee 20 .....              | 115 |
| Lisa 33. Loenduspunkt Randvere tee - Heki tee.....        | 118 |
| Lisa 34. Loenduspunkt Randvere tee (Tädu kuusk).....      | 120 |
| Lisa 35. Loenduspunkt Rohuneeme tee 52 .....              | 122 |
| Lisa 36. Loenduspunkt Kalda tee 4 .....                   | 124 |
| Lisa 37. Loenduspunkt Miiduranna tee 2 .....              | 127 |
| Lisa 38. Loenduspunkt Muuga tee (raudteeülesõit) .....    | 130 |
| Lisa 39. Loenduspunkt Muuli tee - Kalda tee .....         | 133 |
| Lisa 40. Loenduspunkt Pärnamäe tee (raudteeülesõit) ..... | 136 |
| Lisa 41. Loenduspunkt Randvere tee (raudteeülesõit) ..... | 139 |
| Lisa 42. Loenduspunkt Ranna tee (raudteeülesõit).....     | 141 |

## Lühendid ja mõisted

AKÖL – aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus

NKÖL – nädala keskmine ööpäevane liiklussagedus

LS - liiklussagedus

PLP - püsiloenduspunkt

AB – tänava liiklusvoo suund, mis langeb kokku tänava suunaga

BA - tänava liiklusvoo suund, mis on vastassuunaline suunale AB

a/ööp – autot ööpäevas

a/h – autot tunnis

a/15 min – autot 15 minutilises vahemikus

## Sissejuhatus

Käesolev aruanne on koostatud Viimsi Vallavalitsuse tellimisel ja selle eesmärgiks on anda kogutud andmete baasil ülevaade liiklusvoogudest Viimsi valla teedel ja tänavatel ning hinnata - lähtuvalt Viimsi valla elanikkonna arvu prognoosist - perspektiivset liiklust aastal 2019.

Uuringu tulemusi kasutatakse teemaplaneeringu „Viimsi valla teedevõrgustik, sõidu- ja kergliiklusteed“ koostamisel.

Andmete kogumise eesmärgil viidi läbi voolikloendused 27 kohas Viimsi valla teedel ja tänavatel. Loendused teostati augustis ja oktoobris. Korduv loendus (oktoobris) tehti eesmärgiga võrrelda liiklust suvisel ja sügisel perioodil.

Töö eesmärgi saavutamiseks kasutati (lisaks voolikloenduste tulemustele) ka loendustulemusi Maanteeameti püsiloenduspunktidest ja teisaldavatest loenduspunktidest ning seitsme liikluskaamera andmeid.

Perspektiivse liikluse hindamisel kasutati (lisaks liiklusloenduste tulemustele) Maanteeameti andmeid Viimsi vallas registreeritud sõidukite kohta ning Viimsi valla elanikkonna arvu prognoosi. Selle töö käigus viidi läbi ka intervjuud vallavalitsuse esindajatega, täpsustamaks tulevaste ehitiste asukohti ja teisi planeeringutega seotud küsimusi.

Käesolev aruanne koosneb neljast osast. Esimeses osas antakse ülevaade Viimsi vallast ja see sisaldab muu hulgas ka üldandmeid liikluse kohta. Detailsem liikluse hetkeseisu kirjeldus ja analüüs on toodud aruande teises osas. Aruande kolmandas osas käsitletakse perspektiivset liiklust. Uuringu raames kasutatud loenduskohdade detailsed liiklusalased iseloomustused on toodud aruande lisades.

## 1. Viimsi valla iseloomustus

Viimsi vald asub Harju maakonnas ning piirneb Tallinna ja Maardu linnadega ning Jõelähtme vallaga. Valla pindala on 73 km<sup>2</sup>, millest maismaa osa on 47 km<sup>2</sup> ning ülejäänud osa moodustavad saared (Naissaar, Prangli jt). Viimsi poolsaare pikkus on 15 km ja laius 6 km.

Valla mandriosal on kaks alevikku (sulgudes on toodud elanike arv seisuga 01.01.2014) – Viimsi (2 359) ja Haabneeme (5 431) ning 14 küla - Kelvingi (468), Laiaküla (519), Leppneeme (518), Lubja (502), Metsakasti (579), Miiduranna (352), Muuga (543), Pringi (1 001), Pärnamäe (1 404), Püüsi (1 326), Randvere (1 635), Rohuneeme (436), Tammneeme (452) ja Äigrumäe (139).

Viimsi valla mandriosal on viis suuremat sadamat - Muuga, Miiduranna, Rohuneeme, Kelvingi ja Leppneeme.

Seisuga 1. jaanuar 1998 oli Viimsi vallas 7 755 elanikku. Seisuga 1. jaanuar 2014 oli Viimsi vallas juba 17 934 elanikku. Elanikkonna kasv moodustas 16 aastaga 131,3%. Aastaks 2029 prognoosib vald 25 612 elanikku ehk eeldatakse, et järgmise 11 aastaga moodustab elanikkonna kasv täiendavalt 42,8%.

Viimsi valla jaoks on iseloomulik intensiivne tööalane pendelränne Tallinna linnaga. Ühendus Tallinna linnaga on tagatud Tallinna liinidega 1A, 34 ja 38, maakonnaliiniga 114, liinitaksoga 260 ning kahe koolibussiga. Vallal on seitse sisest bussiliini (liinid V1 - V7).

Vallas registreeritud sõidukite koosseis ja selle muutus viimase nelja aastaga on toodud Tabelis 1. Suuremat osa autopargist moodustavad sõiduautod, teisel ja kolmandal kohal on veoautod ja mootorrattad (enamus veoautosid ja märkimisväärne osa sõiduautodest kuuluvad ettevõtetele). Möödunud nelja aastaga on Viimsi valla elanikkond kasvanud 8% võrra. Samal perioodil on sõiduautode arv suurenenud 33% võrra, veoautode arv 31% ja mootorrataste arv 125% võrra. Väikelaevade arv suurenes nelja aastaga 33% võrra.

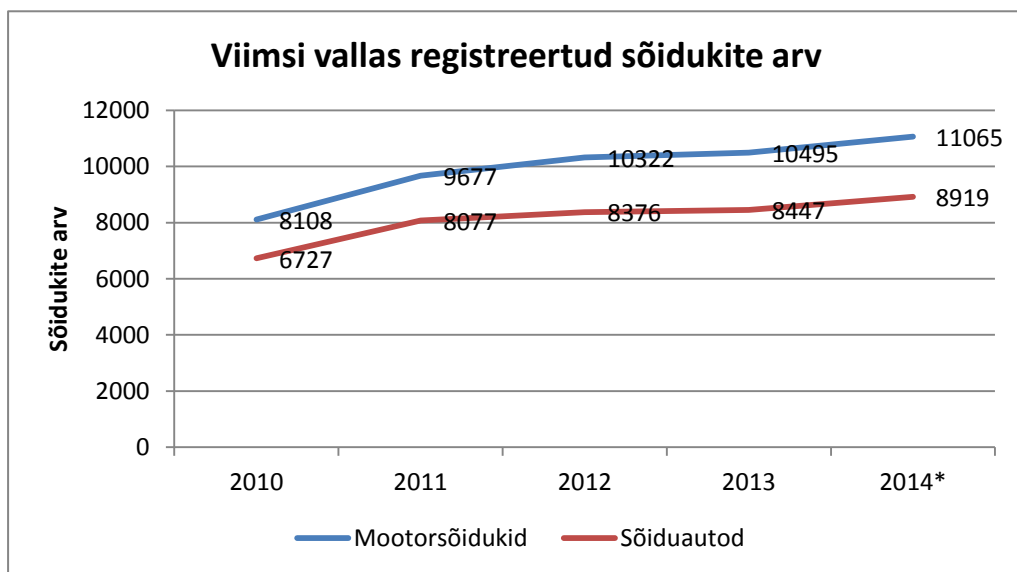
*Tabel 1. Viimsi vallas registreeritud sõidukite arv aastatel 2010 ja 2014 ja selle muutus seisuga 31.10.2014*

|        | Buss | Jett | Liikurmasin | Maastikusõiduk | Mootorratas | Sõiduauto | Traktor | Veoauto | Väikelaev | Elanikud |
|--------|------|------|-------------|----------------|-------------|-----------|---------|---------|-----------|----------|
| 2014*  | 18   | 32   | 52          | 47             | 829         | 8919      | 129     | 1071    | 642       | 18125    |
| 2010   | 17   | 28   | 38          | 28             | 368         | 6727      | 113     | 817     | 484       | 16798    |
| Kasv % | 6%   | 14%  | 37%         | 68%            | 125%        | 33%       | 14%     | 31%     | 33%       | 8%       |

\*2014. aasta andmed on toodud seisuga 31.10.2014

Allikas: Maanteeamet

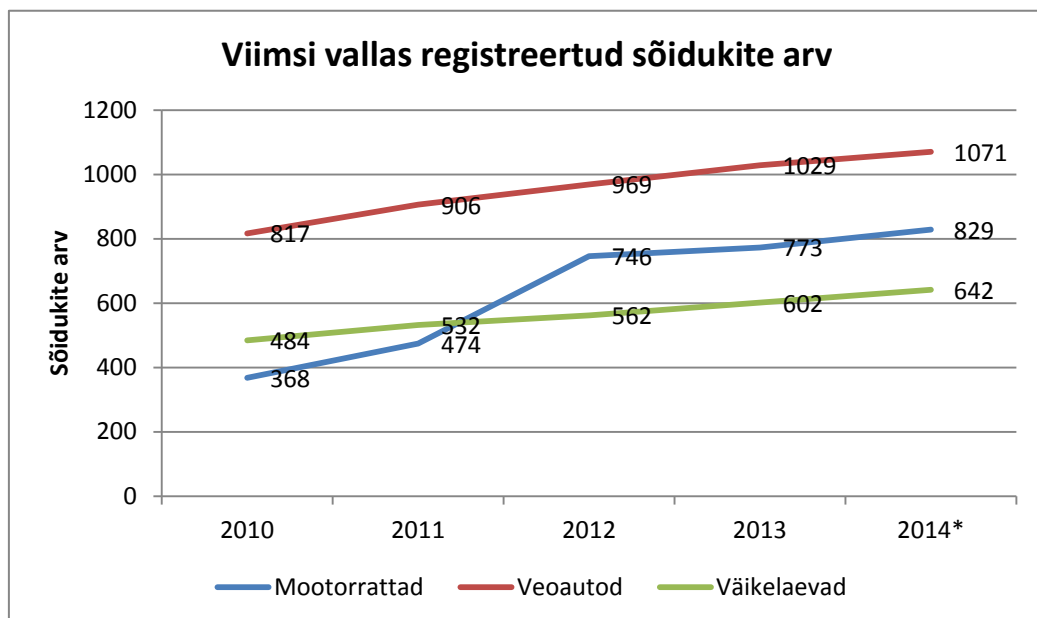
Viimsi vallas registreeritud sõidukite arvu dünaamikat näitavad Joonised 1 ja 2. Joonistelt on näha, et enamasti on toimunud sõidukite arvu lineaarne kasv, kuid mootorrataste arv suurenes aastal 2012 hüppeliselt.



Joonis 1. Viimsis registreeritud sõidua autod ja mootorsõidukite arv aastatel 2010 – 2014

\*2014. aasta andmed on toodud seisuga 31.10.2014

Allikas: Maanteeamet



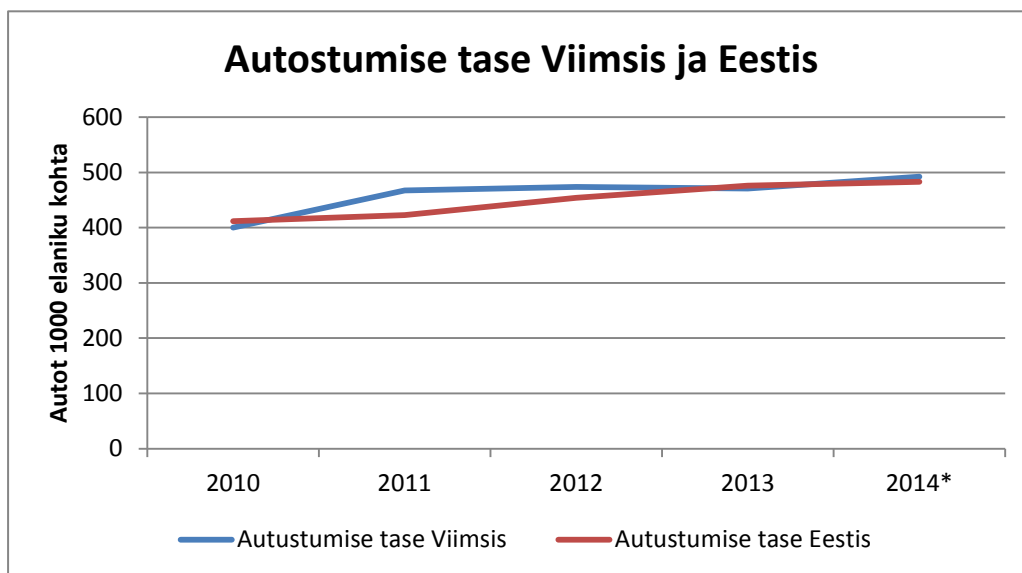
Joonis 2. Viimsis registreeritud sõidukite arv aastatel 2010 – 2014

\*2014. aasta andmed on toodud seisuga 31.10.2014

Allikas: Maanteeamet



Autostumise taseme muutust Eestis ja Viimsi vallas aastatel 2010 – 2014 näitab Joonis 3. Kõige suurem erinevus Viimsi valla ja üleriigilise autostumistaseme vahel oli aastal 2011. Edasi käitused mõlemad näitajad sarnaselt ning Viimsi valla autostumise tase oli peaaegu võrdne üleriigilise tasemega.



Joonis 3. Autostumise tase Viimsis ja Eestis aastatel 2010 – 2014

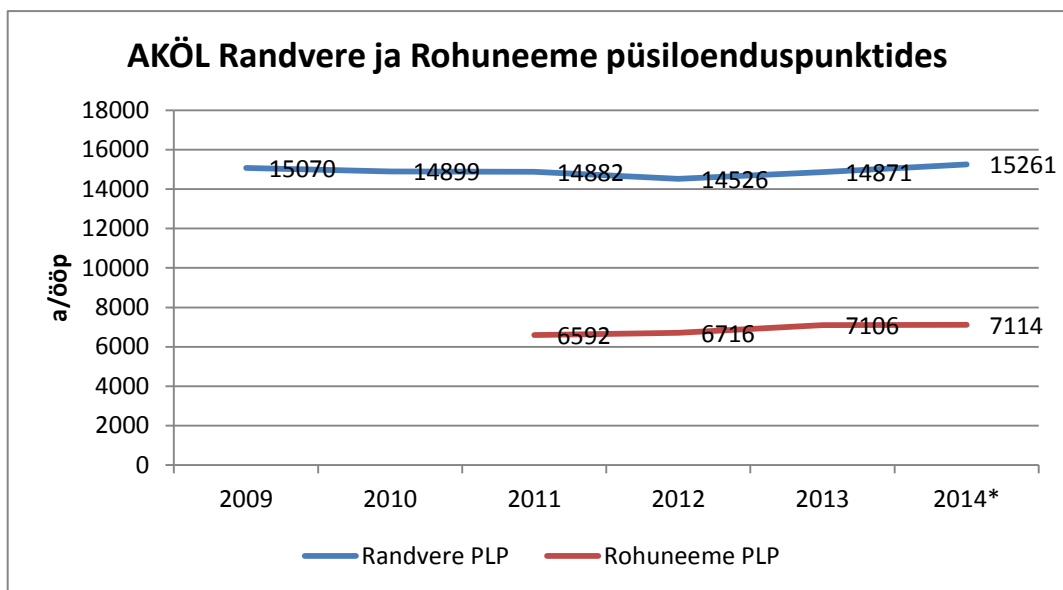
\*2014. aasta andmed Viimsi kohta on toodud seisuga 31.10.2014, Eesti kohta on toodud prognoositavad andmed

Allikad: Maanteeamet, Viimsi Vallavalitsus

Viimsi vallas asub kokku 311,3 km teid, millest 228,3 km on vallateed, 23 km riigimaanteed 17,7 km metsateed ja 42,3 km erateed. Vallateed jagunevad järgmiselt:

- 149,7 km maanteed
- 39,7 km tänavad
- 38,9 km jalgteed või jalg- ja jalgrattateed

Viimsi vallas asub kaks Maanteeametile kuuluvat püsiloenduspunkti. Üks neist asub mnt nr 11250, km 0,6 (PLP 11250-0,6 Randvere tee) ja teine mnt nr 11251, km 0,9 (PLP 11251-0,9 Ronuneeme tee). Nende punktide kogutud andmete alusel arvutatud aasta keskmised ööpäevased liiklussagedused (edaspidi AKÖL) on toodud Joonisel 4. Kajastatav periood on 2009. – 2014. a, kus 2014. aasta AKÖL on prognoositav. 2012. aastal toimunud liiklussageduse langus Randvere tee püsiloenduspunktis oli suuremas osas tingitud teeremondist. Sõiduautode osakaal kogu liikluses on mõlemas loenduspunktis keskmiselt 98% ehk raskeliiklust vastavatel maanteelõikudel praktiliselt pole.



Joonis 4. Aasta keskmised ööpäevased liiklussagedused Randvere tee ja Rohuneeme tee alguses

Allikas: Liiklusloenduse tulemused 2009 – 2013 AS Teede Tehnokeskus /Maanteeamet

## 2. Hetkeolukord liikluses 2014. aasta seisuga

### 2.1 Liiklusloendus ja loenduspunktide asukohad

Viimsi valla liiklusuuringu jaoks viidi läbi 54 lühiajalist liiklusloendust. Loendused teostati automaatseadmetega Viimsi Vallavalitsuse valitud kohtades kahel perioodil – 23.08.2014 kuni 31.08.2014 ja 6.10.2014 kuni 14.10.2014.

Uuringus kasutati lisaks lühiajalistele loendustulemustele ka loendustulemusi Maanteeameti Randvere ja Rohuneeme teedel asuvatest püsi- ja teisaldavatest loenduspunktidest ning Viimsi valla teedel ja tänavatel paiknevate liikluskaamerate andmeid.

Loenduspunktide asukohad koos loendusseadmete tüüpidega on toodud Lisas 1.

### 2.2 Liiklusvood Viimsi vallas

Viimsi valla omapära seisneb selles, et vald asub poolsaarel ning on ühendatud ülejäänud maismaaga nelja tee abil. Need on Ranna tee (mis läheb Viimsi valla piiril üle Randvere teeks), Pärnamäe tee, Randvere tee (Metsakasti ots) ja Muuga tee (Kallavere tee ots). Neist on kõige enam koormatud Ranna tee, teisel kohal asub Pärnamäe tee ning edasi tulevad Randvere ja Muuga teed; vastavad aasta keskmised ööpäevased liiklussagedused on 20 184, 6 509, 4 260 ja 1 382 autot ööpäevas.

Enamasti on Viimsi valla teedel ja tänavatel ööpäeva keskmised liiklussagedused päri- ja vastassuunas võrdsed, s.t. - päeva jooksul liigub mõlemas suunas umbes sama palju sõidukeid. Kuid esineb ka erandeid.

Täpsemad andmed liiklusvoode jagunemise kohta tänavate lõikes on toodud Tabelis 2.

Sõidusuunad on tähistatud tähtedega AB (esimene suund) ja BA (teine suund) ja seda nii, et AB vastab majade numbrite kasvu suunale (pärisuund) ja BA tähistab vastassuunda. Lahtris „kokku“ on toodud nädala keskmine ööpäevane liiklussagedus (edaspidi NKÖL). Vastavad liiklussagedused on toodud suve- ja sügisperioodi kohta. Lahtris „vahe“ on liiklussageduste erinevused sõidusuundade kaupa protsentides. Väärtust, mis jääb vahemikku -10% kuni 10%, ei loeta statistiliselt oluliseks ning seda antud aruande raames ei käsitleta. Tabelist paistab, et suuremad erinevused liikumissuundade lõikes esinevad Miiduranna teel, Kalda teel, Aiandi tee alguses ja sügisperioodil ka Kooli teel.

Tabel 2. Liiklusvoogude jagunemine sõidusuundade vahel

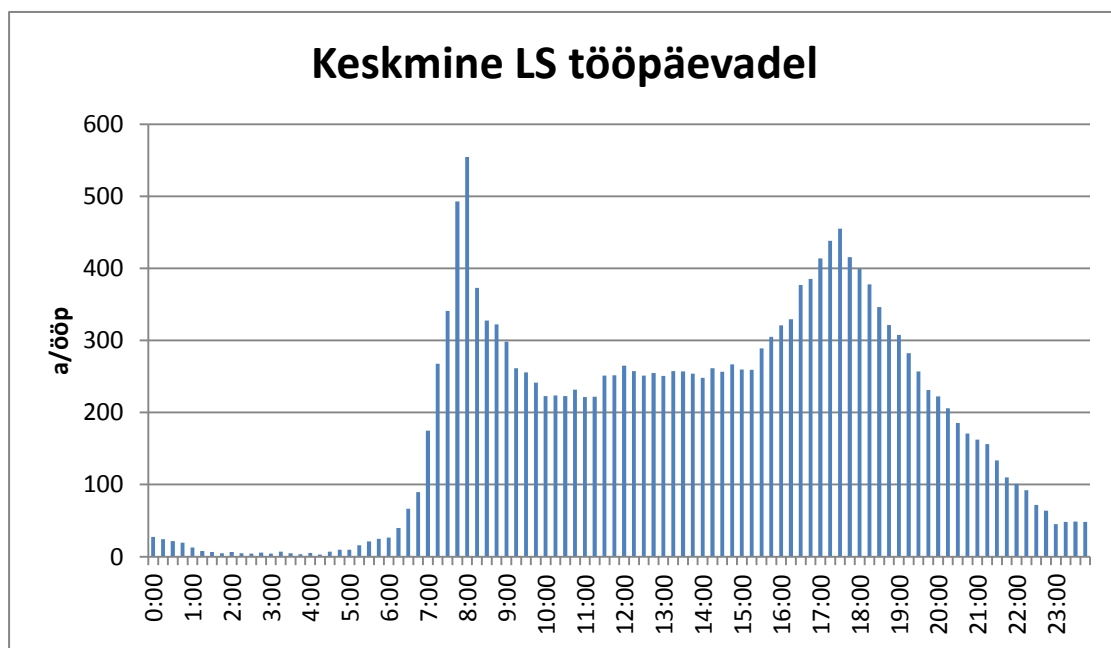
| Jrk | Loenduskoht                   | NKÖL suvi |      |      |       | NKÖL sügis |       |      |       |
|-----|-------------------------------|-----------|------|------|-------|------------|-------|------|-------|
|     |                               | AB        | BA   | Vahe | Kokku | AB         | BA    | Vahe | Kokku |
| 1   | Rohuneeme tee 140             | -         | -    | -    | 1240  | 540        | 543   | 0%   | 1083  |
| 2   | Rohuneeme tee 74              | 1266      | 1280 | -1%  | 2546  | 1140       | 1180  | -4%  | 2320  |
| 3   | Kooli tee 2                   | 326       | 313  | 4%   | 639   | 362        | 301   | 17%  | 663   |
| 4   | Reinu tee 2                   | 364       | 346  | 5%   | 710   | 338        | 354   | -5%  | 692   |
| 5   | Rohuneeme tee 47              | 2913      | 2877 | 1%   | 5791  | 2788       | 2669  | 4%   | 5457  |
| 6   | Nurme tee 6                   | 477       | 480  | 0%   | 957   | -          | -     | -    | 1077  |
| 7   | Õuna tee - Lumemarja tee      | 173       | 170  | 2%   | 343   | -          | -     | -    | 346   |
| 8   | Hundi tee - Lumemarja tee     | -         | -    | -    | 1375  | 702        | 656   | 6%   | 1358  |
| 9   | Muuli tee 8                   | 370       | 404  | -9%  | 774   | -          | -     | -    | 763   |
| 10  | Kaluri tee 2                  | 637       | 713  | -12% | 1350  | 666        | 722   | -8%  | 1388  |
| 11  | Mereranna tee 2a              | 393       | 389  | 1%   | 782   | 414        | 401   | 3%   | 815   |
| 12  | Heki tee 2                    | 1391      | 1429 | -3%  | 2820  | 1471       | 1508  | -3%  | 2979  |
| 13  | Hundi tee - Põldheina tee     | -         | -    | -    | 1856  | 1072       | 998   | 7%   | 2070  |
| 14  | Lubja tee - Randvere tee      | 1752      | 1937 | -11% | 3689  | 1714       | 1792  | -5%  | 3506  |
| 15  | Reinu tee 118                 | 600       | 589  | 2%   | 1189  | 591        | 577   | 2%   | 1168  |
| 16  | Leppneeme tee - Lännemäe tee  | 547       | 552  | -1%  | 1099  | 538        | 572   | -6%  | 1110  |
| 17  | Randvere tee - Metskitse tee  | 1605      | 1565 | 2%   | 3170  | 1631       | 1604  | 2%   | 3235  |
| 18  | Aiandi tee 11                 | 2353      | 2952 | -25% | 5305  | 2458       | 3120  | -27% | 5578  |
| 19  | Aiandi tee 41                 | 1276      | 1235 | 3%   | 2511  | 1166       | 1230  | -5%  | 2396  |
| 20  | Nelgi tee - Suur-Sepa tee     | 1545      | 1596 | -3%  | 3141  | 1636       | 1662  | -2%  | 3298  |
| 21  | Vehema tee - Suur-Kaare tee   | 914       | 949  | -4%  | 1863  | 876        | 907   | -4%  | 1783  |
| 22  | Tammneeme tee 9               | 471       | 481  | -2%  | 952   | 445        | 440   | 1%   | 885   |
| 23  | Randvere tee - Vaablase tee   | 727       | 685  | 6%   | 1412  | 734        | 706   | 4%   | 1440  |
| 24  | Muuga tee - Vaheaia tee       | -         | -    | -    | 1609  | 888        | 900   | -1%  | 1788  |
| 25  | Lilleoru tee - Pärnamäe tee   | 104       | 104  | 0%   | 208   | 103        | 104   | -1%  | 207   |
| 26  | Käära tee - Altmetsa tee      | 305       | 304  | 0%   | 609   | 310        | 303   | 2%   | 613   |
| 27  | Laiaküla tee 3                | 360       | 363  | -1%  | 723   | 343        | 351   | -2%  | 694   |
| 28  | Randvere tee - Laeva tee      | 8124      | 7901 | 3%   | 16024 | 8721       | 8212  | 6%   | 16934 |
| 29  | Rohuneeme tee 20              | 3561      | 3632 | -2%  | 7193  | 3724       | 3800  | -2%  | 7524  |
| 30  | Randvere tee - Heki tee       | -         | -    | -    | -     | 4524       | 4421  | 2%   | 8945  |
| 31  | Randvere tee (Tädu kuusk)     | -         | -    | -    | -     | 693        | 597   | 14%  | 1290  |
| 32  | Rohuneeme tee 52              | -         | -    | -    | -     | 2138       | 2154  | -1%  | 4292  |
| 33  | Kalda tee 4                   | 42        | 50   | -19% | 92    | 34         | 46    | -35% | 81    |
| 34  | Miiduranna tee 2              | 277       | 191  | 31%  | 469   | 261        | 195   | 25%  | 456   |
| 35  | Muuga tee (Kallavere tee ots) | 753       | 742  | 1%   | 1496  | 743        | 749   | -1%  | 1492  |
| 36  | Muuli tee - Kalda tee         | 683       | 688  | -1%  | 1371  | 693        | 694   | 0%   | 1387  |
| 37  | Pärnamäe tee (raudteeülesõit) | 3744      | 3429 | 8%   | 7173  | 3352       | 3222  | 4%   | 6574  |
| 38  | Randvere tee (Metsakasti ots) | -         | -    | -    | 0     | 2143       | 2223  | -4%  | 4367  |
| 39  | Ranna tee (raudteeülesõit)    | 9127      | 9912 | -9%  | 19039 | 10132      | 10625 | -5%  | 20757 |

Ettekujutuse liiklusvoogude jaotumisest tipptunni ajal sissesõitudel Viimsi valda annab järgmine tabel, kus on toodud liiklusvoogude jaotus kahel esmaspäevasel päeval (suvel ja sügisel). Need andmed näitavad, et hommikul suundub rohkem sõidukeid Viimsi vallast välja ja õhtul tagasi. Sügisel on liikluse intensiivsus ja sellega ka pendelränne suuremad.

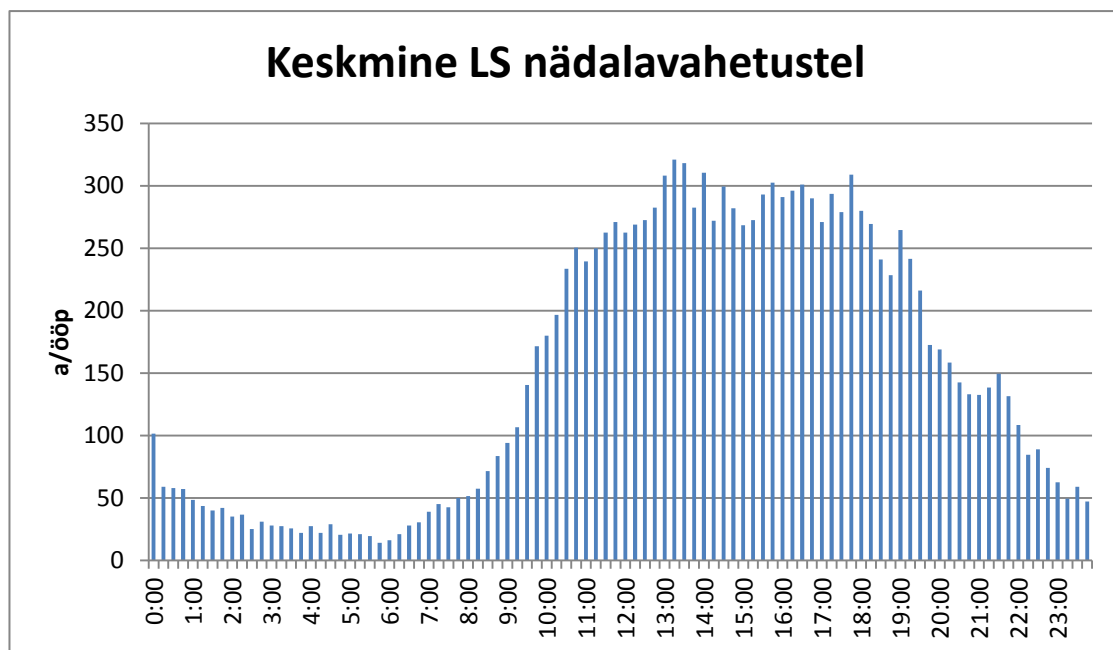
*Tabel 3. Liiklusvoogude jaotus Viimsi valla suurematel sissesõitudel (a/h)*

|                                     | Suvi (25.08.2014) |             | Sügis (13.10.2014) |             |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|
|                                     | 08:00-08:59       | 17:00-17:59 | 08:00-08:59        | 17:00-17:59 |
| Ranna tee sisse                     | 486               | 1070        | 565                | 1332        |
| Ranna tee välja                     | 1110              | 643         | 1328               | 723         |
| Randvere tee (Metsakasti ots) sisse | -                 | -           | 116                | 375         |
| Randvere tee (Metsakasti ots) välja | -                 | -           | 334                | 161         |
| Pärnamäe tee sisse                  | 219               | 478         | 290                | 474         |
| Pärnamäe tee välja                  | 491               | 272         | 491                | 271         |
| Muuga tee (Kallavere tee ots) sisse | 82                | 44          | 84                 | 81          |
| Muuga tee (Kallavere tee ots) välja | 53                | 95          | 74                 | 79          |

Hommikune tipptund jääb Viimsi vallas vahemikku 7 kuni 8.30, on lühiajalisem, kuid kohati kiiresti tiheneva liiklusega; õhtune tipptund kestab kauem – tavaliselt kell 16 kuni 18.30 – ja on iseloomult rahulikum. Nädalavahetustel jaotub liiklussagedus kellaaegade lõikes enam-vähem ühtlaselt ning tipptunde ei esine. Näited liiklussageduste jaotusest kellaaegade lõikes tööpäevadel ja nädalavahetustel on toodud Joonistel 5 ja 6.



*Joonis 5. Tööpäeva liiklussageduse jaotus PLP 11250-0,6 Randvere püsiloenduspunktis ajaperioodil 6.10.14 – 10.10.14*



Joonis 6. Liiklussageduse jaotus nädalavahetustel PLP 11250-0,6 Randvere püsiloenduspunktis ajaperioodil 11.10.14 – 12.10.14

Liiklussageduste võrdlus suvel ja sügisel, loenduspunktide lõikes, on toodud Tabelis 4. Miinusmärgiga erinevus viitab suvise iseloomuga liiklusele. Plussmärgiga erinevus viitab sellele, et liikumiste arvu mõjutavad kooliaeg ja intensiivsem tööalane pendelränne. Marginaalselt väike erinevus (paari protsendi ringis) viitab linnaliiklusele – liiklussagedused on üle aasta stabiilsed ning ei sõltu hooajast. Viimsi vallas esineb kõiki kolme tüüpi liiklust, kuid võib öelda, et domineerib linnale iseloomulik liiklus. Kõige enam esineb suvise iseloomuga liiklust Rohuneeme tee lõpus. Kõige sügisel iseloomulik liiklus on Nurme ja Hundi tänavatel ning Muuga teel. Suvised ja sügisesed NKÖL-d on kantud Lisades 2 ja 3 toodud kaartidele.

Hommikused ja õhtused tiptunnid langevad suvel ja sügisel kokku. Erinevus seisneb vaid liikluse intensiivsuses – tavaliselt on sügisestel tiptundidel liiklussagedused suuremad kui suvistel, seda enamasti kooliaja alguse ja puhkuste hooaja lõppemise tõttu. Võrreldes liiklussagedusi suve- ja sügisperioodil, paistab silma samuti asjaolu, et suvel on õhtusel ajal liiklust rohkem, kui sügisel. Täpsemad andmed liiklussagedusest loenduskohtade lõikes on toodud selle aruande lisades.

Üldiselt on Viimsi vallas tööpäevadel rohkem liiklust, kui nädalavahetustel. Sõiduautode osakaal liikluses on ca 98% ning on hooaja suhtes stabiilne. Kõike suurema busside ja veoautode osakaaluga (ca 5% koguliiklusest) tänav on Nelgi tee. Kõige rohkem autoronge (1% koguliiklusest) on fikseeritud Randvere tee alguses Randvere – Aiandi ja Randvere – Rohuneeme ringristmike vahel.

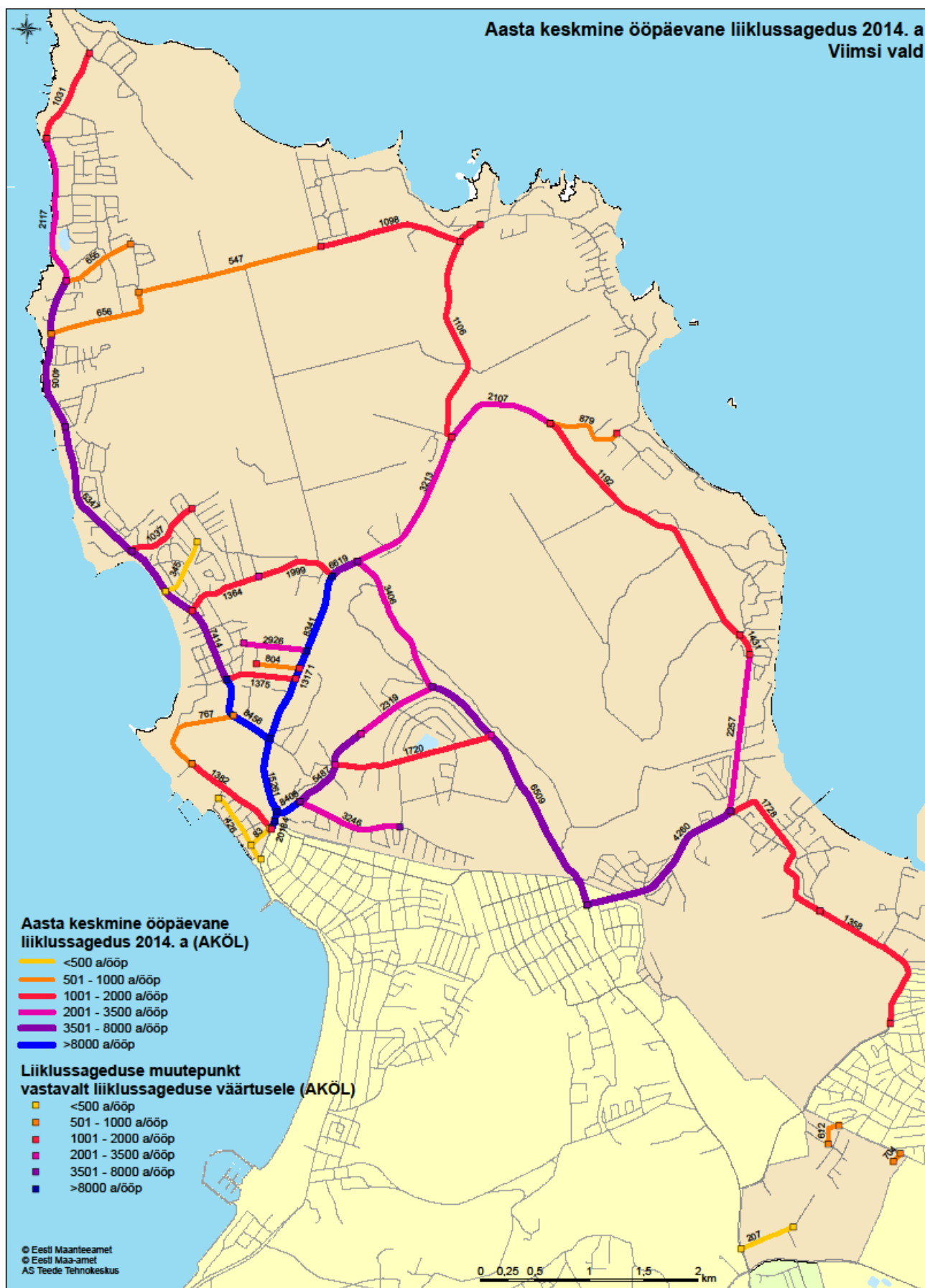
Tabel 4. Liiklussagedused sõltuvalt hooajast

| Jrk | Loenduspunkt                  | NKÖL suvi | NKÖL sügis | Vahe (a/ööp) | Vahe % |
|-----|-------------------------------|-----------|------------|--------------|--------|
| 1   | Rohuneeme tee 140             | 1240      | 1083       | -157         | -14%   |
| 2   | Rohuneeme tee 74              | 2546      | 2320       | -225         | -10%   |
| 3   | Kooli tee 2                   | 639       | 663        | 24           | 4%     |
| 4   | Reinu tee 2                   | 710       | 692        | -18          | -3%    |
| 5   | Rohuneeme tee 47              | 5791      | 5457       | -334         | -6%    |
| 6   | Nurme tee 6                   | 957       | 1077       | 120          | 11%    |
| 7   | Õuna tee - Lumemarja tee      | 343       | 346        | 3            | 1%     |
| 8   | Hundi tee - Lumemarja tee     | 1375      | 1358       | -17          | -1%    |
| 9   | Muuli tee 8                   | 774       | 763        | -11          | -1%    |
| 10  | Kaluri tee 2                  | 1350      | 1388       | 38           | 3%     |
| 11  | Mereranna tee 2a              | 782       | 815        | 33           | 4%     |
| 12  | Heki tee 2                    | 2820      | 2979       | 159          | 5%     |
| 13  | Hundi tee - Põldheina tee     | 1856      | 2070       | 214          | 10%    |
| 14  | Lubja tee - Randvere ree      | 3689      | 3506       | -183         | -5%    |
| 15  | Reinu tee 118                 | 1189      | 1168       | -21          | -2%    |
| 16  | Leppneeme tee - Lännemäe tee  | 1099      | 1110       | 11           | 1%     |
| 17  | Randvere tee - Metskitse tee  | 3170      | 3235       | 65           | 2%     |
| 18  | Aiandi tee 11                 | 5305      | 5578       | 273          | 5%     |
| 19  | Aiandi tee 41                 | 2511      | 2396       | -115         | -5%    |
| 20  | Nelgi tee - Suur-Sepa tee     | 3141      | 3298       | 157          | 5%     |
| 21  | Vehema tee - Suur-Kaare tee   | 1863      | 1783       | -80          | -4%    |
| 22  | Tammneeme tee 9               | 952       | 885        | -67          | -8%    |
| 23  | Randvere tee - Vaablase tee   | 1412      | 1440       | 28           | 2%     |
| 24  | Muuga tee - Vaheaia tee       | 1609      | 1788       | 179          | 10%    |
| 25  | Lilleoru tee - Pärnamäe tee   | 208       | 207        | -1           | 0%     |
| 26  | Käära tee - Altmetsa tee      | 609       | 613        | 4            | 1%     |
| 27  | Laiaküla tee 3                | 723       | 694        | -29          | -4%    |
| 28  | Randvere tee - Laeva tee      | 16024     | 16934      | 910          | 5%     |
| 29  | Rohuneeme tee 20              | 7193      | 7524       | 331          | 4%     |
| 30  | Randvere tee - Heki tee*      | -         | 8945       | -            | -      |
| 31  | Randvere tee (Tädu kuusk)*    | -         | 1290       | -            | -      |
| 32  | Rohuneeme tee 52*             | -         | 4292       | -            | -      |
| 33  | Kalda tee 4                   | 92        | 81         | -11          | -14%   |
| 34  | Miiduranna tee 2              | 469       | 456        | -13          | -3%    |
| 35  | Muuga tee (Kallavere tee ots) | 1496      | 1492       | -4           | 0%     |
| 36  | Muuli tee - Kalda tee         | 1371      | 1387       | 16           | 1%     |
| 37  | Pärnamäe tee (raudteeülesõit) | 7173      | 6574       | -599         | -9%    |
| 38  | Randvere tee (Metsakasti ots) | 4046      | 4367       | 321          | 7%     |
| 39  | Ranna tee (raudteeülesõit)    | 19039     | 20757      | 1718         | 8%     |

\*Maanteeameti loenduse tulemused

Et anda parem ülevaade liiklusest, olid Viimsi valla teed ja tänavad jaotatud homogeenseteks lõikudeks. Homogeenseks lõiguse loeti teelõik, mille ulatuses liiklussagedused ei muutunud oluliselt. Igale homogeensele lõigule olid määratud AKÖL-d. Homogeensed lõigud koos vastavate AKÖL-dega on kantud kaardile, mis on toodud Joonisel 7. Liiklussagedus on näidatud värviskaala abil. Jooniselt on näha, et kõige suuremad liiklussagedused esinevad Ranna tee lõpus ning Randvere tee ja Rohuneeme tee alguses. Kõige väiksemad liiklussagedused on fikseeritud Laiaküla teedel.





Joonis 7. Aasta keskmised ööpäevased liiklussagedused Viimsi valla teedel ja tänavatel

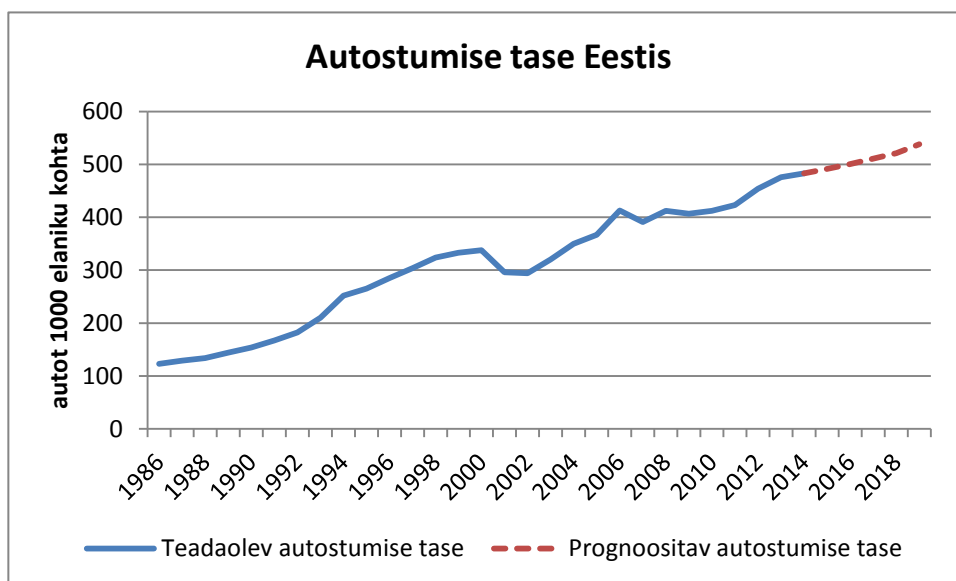
### 3. Perspektiivse liikluse hinnang

#### 3.1 Lähteandmed

Viimsi valla perspektiivse liikluse hinnangu aluseks on võetud kolm parameetrit:

- autostumise taseme prognoos (riigipõhiselt)
- elanikkonna kasvu prognoos (valla alevike ja külade põhised)
- uute elamute asukohad (valla alevike ja külade põhised)

Vajalike ajalooliste andmete puudumise tõttu lähtuti autostumise taseme prognoosi koostamisel sellest, et Viimsi valla autostumise tase on peaaegu võrdne üleriigilise autostumise tasemega ning oletati, et see käitub samuti sarnaselt vastavate üleriigiliste näitajatega. Prognoosi aluseks võeti viimase seitsme aasta autostumise tasemete käitumine. Vastavalt prognoosile, mis on toodud Joonisel 8, suureneb järgmise viie aastaga Viimsi valla autostumine 11% võrra, jõudes tasemele 538 autot tuhande elaniku kohta. Antud prognoosi tase on pigem mõõdukas (mitte kõrge). Võrdluseks saab tuua autostumise taset Soomes, mis moodustas 2012. aastal 551 autot tuhande elaniku kohta, ehk isegi rohkem, kui Eesti jaoks prognoositav tase aastaks 2019.

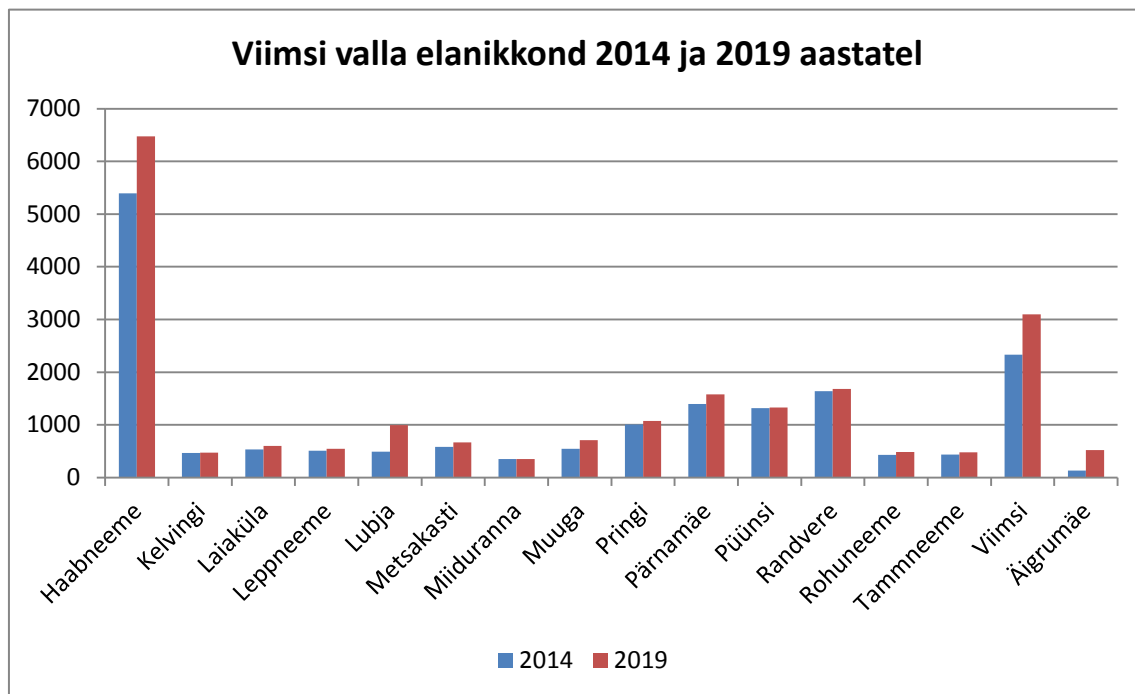


Joonis 8. Autostumise tase Eestis perioodil 1986 – 2013 ning selle prognoos aastani 2019

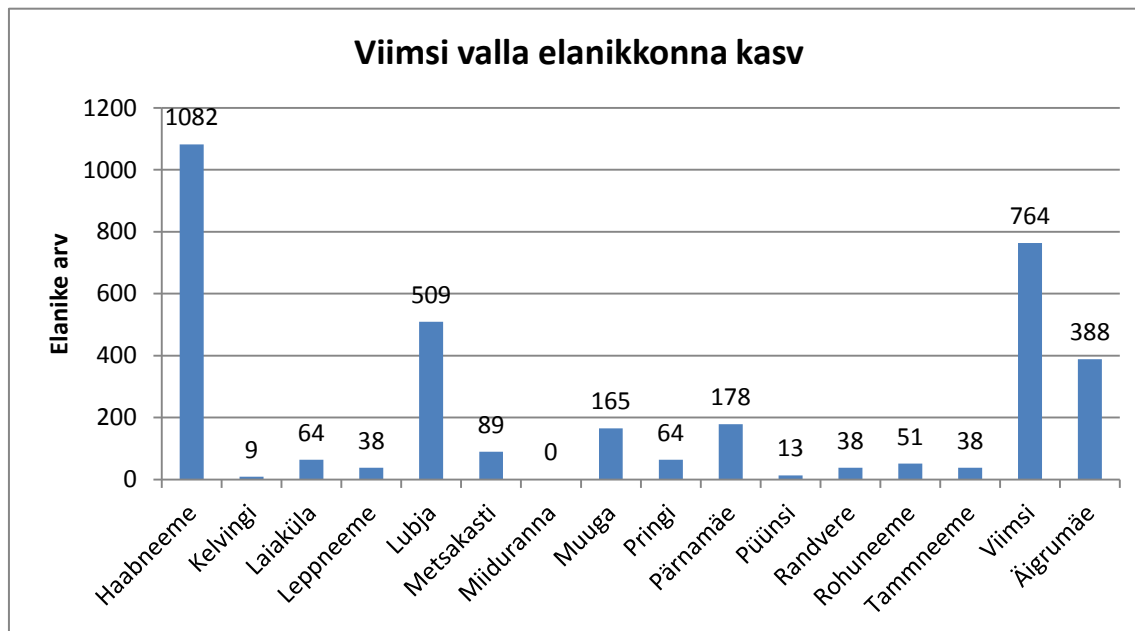
Allikas: teadaolev autostumise tase – Maanteeamet, prognoositav autostumise tase - AS Teede Tehnokeskus

Viimsi valla elanikkonna kasvu prognoosi aluseks on võetud Viimsi valla poolt esitatud küladepõhine elanike arvu prognoos aastaks 2025. Vajalik elanikkonna kasvu prognoos arvutati aastaks 2019 lineaarse funktsiooni alusel. Arvutused näitasid, et Viimsi valla elanikkond suureneb 2019. aastaks 20% võrra. Kõige rohkem uusi elanikke tuleb Haabneeme alevikku (1 082), Viimsi alevikku (764) ja

Lubja külla (509) . Kõige suurem protsentuaalne kasv toimub Äigrumäe külas, kus elanikkond suureneb 134 inimeselt 338 inimeseni (kasv moodustab 290%). Täpsemad andmed on toodud Joonistel 9 ja 10.



Joonis 9. Viimsi valla elanikkonna muutus 2014 – 2019 aastatel



Joonis 10. Viimsi valla elanikkonna kasv 2014 – 2019 aastatel külade ja alevike lõikes

### 3.2 Liiklusprognoos aastaks 2019

Nagu varem ka öeldud, on Viimsi poolsaar ühendatud ülejaanud maismaaga nelja suurema tee abil. Prognoositud liiklussagedused olulisematel Viimsi valda sissesõitudel on toodud Tabelis 5.

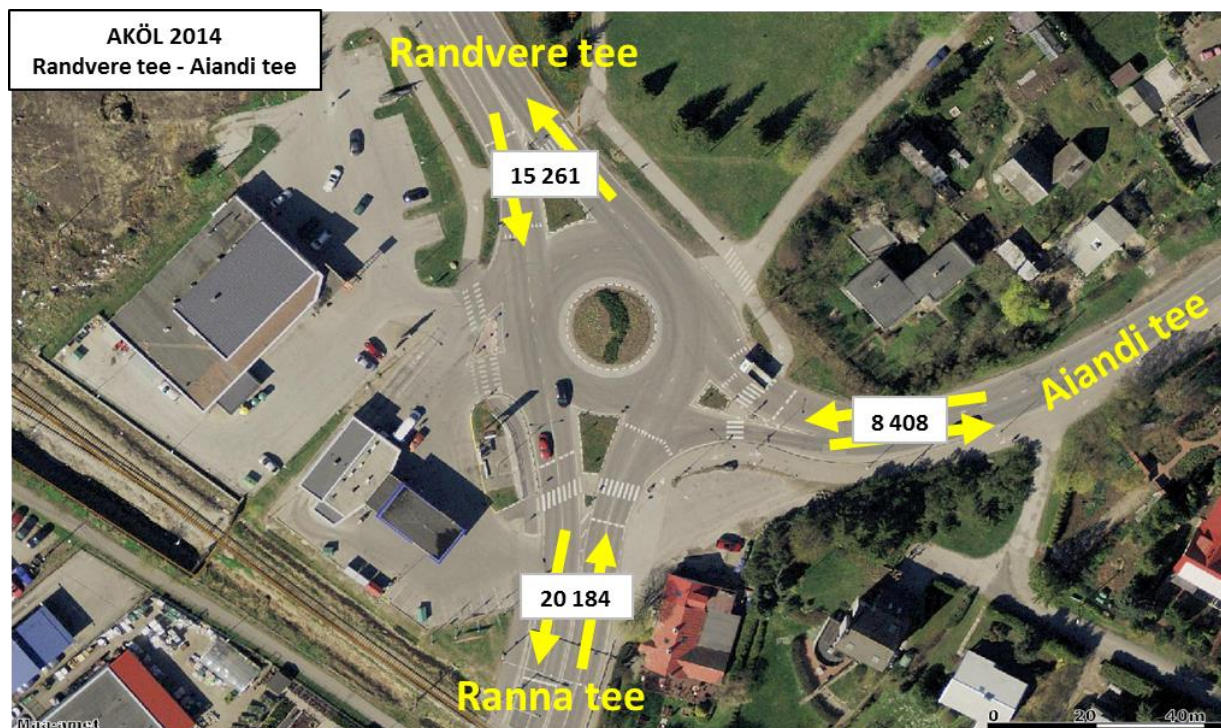
Tabelist 5 on näha, et viie aastaga suureneb AKÖL kõige rohkem Ranna teel ja Randvere tee alguses (Randvere – Aiandi ja Randvere – Rohuneeme ringristmike vahel). Mõõdukas liikluse kasv on prognoositud Muuga tee (Kallavere tee ots) sissesõidule, mis on peamiselt seotud Muuga küla elanikkonna prognoositud mõõduka kasvuga - aastaks 2019 lisandub külla 165 uut elanikku.

*Tabel 5. AKÖL prognoos aastaks 2019 peamistel sissesõitudel Viimsi valda*

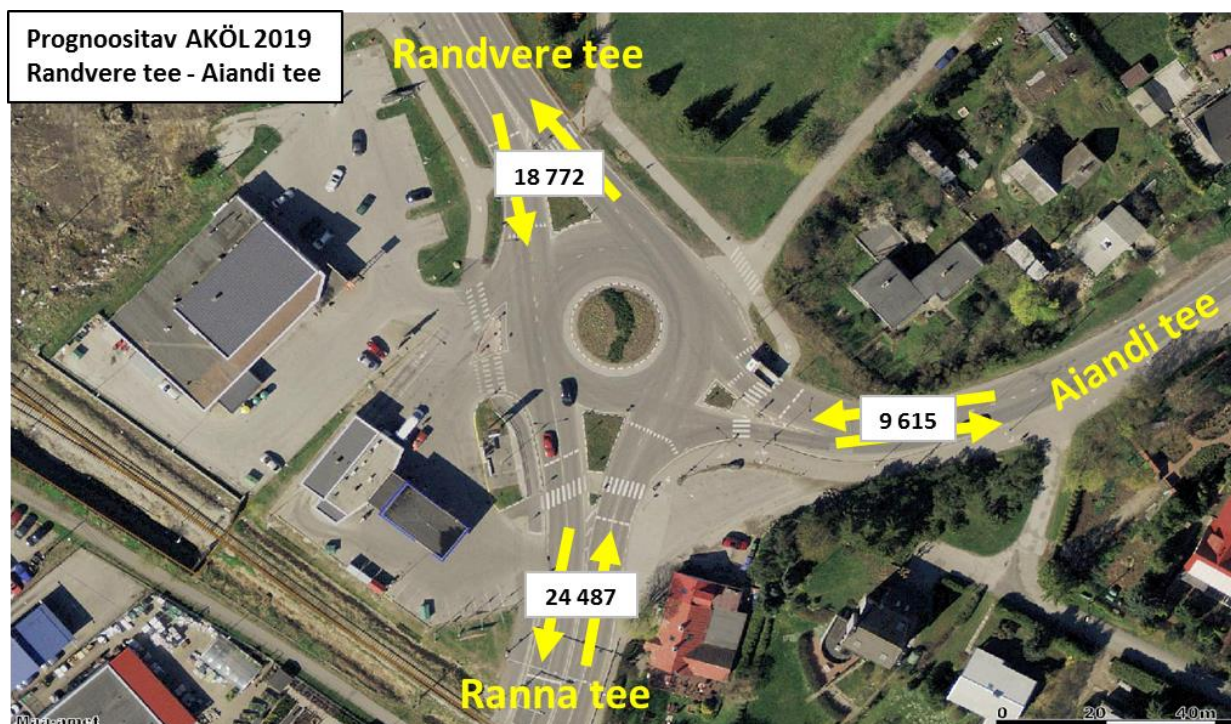
| Jrk | Sissesõit                         | AKÖL 2014 | AKÖL 2019 | Kasv % | Kasv a/ööp |
|-----|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| 1   | Ranna tee (raudteeülesõit)        | 20184     | 24487     | 21%    | 4303       |
| 2   | Randvere tee (ringristmike vahel) | 15261     | 18772     | 23%    | 3511       |
| 3   | Aiandi tee algus                  | 8408      | 9615      | 14%    | 1206       |
| 4   | Muuga tee (Kallavere tee ots)     | 1358      | 1537      | 13%    | 179        |
| 5   | Pärnamäe tee (raudteeülesõit)     | 6509      | 7677      | 18%    | 1168       |
| 6   | Randvere tee (Metsakasti ots)     | 4260      | 4858      | 14%    | 599        |

AKÖL-id Randvere tee – Aiandi ristmikul 2014. ja 2019. aa seisuga on visualiseeritud Joonistel 11 ja 12.





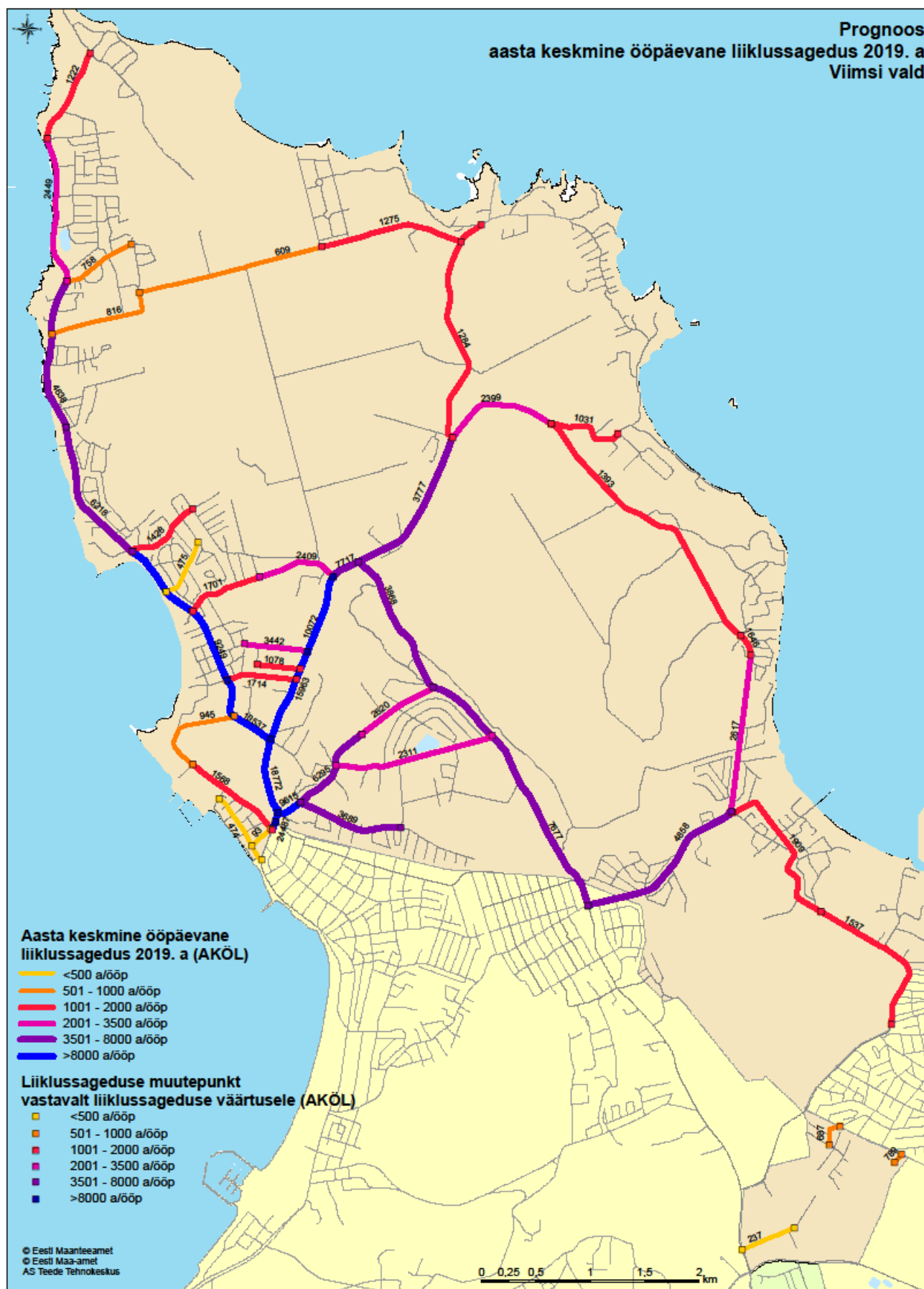
Joonis 11. 2014.a AKÖL Randvere tee- Aiandi tee ringristmiku harudel



Joonis 12. 2019.a AKÖL Randvere tee- Aiandi tee ringristmiku harudel

Liiklusprognoosi tulemused Viimsi valla teedele ja tänavatele 2019. aastaks on toodud Joonisel 13 ja Tabelis 6. AKÖL-ide kasv kõigub 11%-st 38%-ni. Keskmise liiklussageduse kasv Viimsi valla teedel moodustab 19%. Kõige rohkem suureneb liiklussagedus Haabneeme ja Viimsi alevike teedel. Protsentuaalselt kõige suuremad liiklussageduse kasvud on prognoositud Nurme ja Õuna teedele (38%) ning Mereranna ja Vehema teedele (34%).

NB! Joonisel 13 ja Tabelis 6 toodud prognoos ei arvesta liiklust, mida hakkavad genereerima ehitamisele kuuluvad kaubanduskeskused ja teised objektid. See aspekt on kirjeldatud järgmises alapeatükis.



Joonis 13. Proгноositud aasta keskmised ööpäevased liiklussagedused Viimsi valla teedel ja tänavatel



Tabel 6. Liiklussageduste muutus Viimsi valla teedel ja tänavatel aastatel 2014 - 2019

| Jrk | Koht/teelõik                                            | AKÖL 2014 | AKÖL 2019 | Vahe % | Vahe a/ööp |
|-----|---------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| 1   | Rohuneeme tee 140                                       | 1031      | 1222      | 18%    | 190        |
| 2   | Rohuneeme tee 74                                        | 2117      | 2449      | 16%    | 332        |
| 3   | Kooli tee 2                                             | 655       | 758       | 16%    | 103        |
| 4   | Reinu tee 2                                             | 656       | 816       | 25%    | 161        |
| 5   | Rohuneeme tee 47                                        | 5347      | 6218      | 16%    | 871        |
| 6   | Nurme tee 6                                             | 1037      | 1428      | 38%    | 391        |
| 7   | Õuna tee - Lumemarja tee                                | 345       | 475       | 38%    | 130        |
| 8   | Hundi tee - Lumemarja tee                               | 1364      | 1701      | 25%    | 338        |
| 9   | Muuli tee 8                                             | 767       | 945       | 23%    | 178        |
| 10  | Kaluri tee 2                                            | 1375      | 1714      | 25%    | 339        |
| 11  | Mereranna tee 2a                                        | 804       | 1078      | 34%    | 274        |
| 12  | Heki tee 2                                              | 2926      | 3442      | 18%    | 516        |
| 13  | Hundi tee - Põldheina tee                               | 1999      | 2409      | 21%    | 410        |
| 14  | Lubja tee - Randvere tee                                | 3406      | 3868      | 14%    | 461        |
| 15  | Reinu tee 118                                           | 1098      | 1275      | 16%    | 177        |
| 16  | Leppneeme tee - Lännemäe tee                            | 1106      | 1284      | 16%    | 177        |
| 17  | Randvere tee - Metskitse tee                            | 3213      | 3777      | 18%    | 563        |
| 18  | Aiandi tee 11                                           | 5487      | 6295      | 15%    | 808        |
| 19  | Aiandi tee 41                                           | 2319      | 2620      | 13%    | 301        |
| 20  | Nelgi tee - Suur-Sepa tee                               | 3246      | 3689      | 14%    | 443        |
| 21  | Vehema tee - Suur-Kaare tee                             | 1720      | 2311      | 34%    | 591        |
| 22  | Tammneeme tee 9                                         | 879       | 1031      | 17%    | 152        |
| 23  | Randvere tee - Vaablase tee                             | 1431      | 1646      | 15%    | 215        |
| 24  | Muuga tee - Vaheaia tee                                 | 1728      | 1909      | 10%    | 181        |
| 25  | Lilleoru tee - Pärnamäe tee                             | 207       | 237       | 14%    | 29         |
| 26  | Käära tee - Altmetsa tee                                | 612       | 687       | 12%    | 75         |
| 27  | Laiaküla tee 3                                          | 704       | 789       | 12%    | 86         |
| 28  | Randvere tee - Laeva tee                                | 15261     | 18772     | 23%    | 3511       |
| 29  | Rohuneeme tee 20                                        | 7414      | 9249      | 25%    | 1835       |
| 30  | Randvere tee - Heki tee                                 | 8341      | 10072     | 21%    | 1731       |
| 31  | Randvere tee (Tädu kuusk)                               | 1192      | 1393      | 17%    | 202        |
| 32  | Rohuneeme tee 52                                        | 4005      | 4638      | 16%    | 632        |
| 33  | Kalda tee 4                                             | 83        | 93        | 11%    | 10         |
| 34  | Miiduranna tee 2                                        | 426       | 474       | 11%    | 49         |
| 35  | Muuga tee (Kallavere tee ots)                           | 1358      | 1537      | 13%    | 179        |
| 36  | Muuli tee - Kalda tee                                   | 1382      | 1568      | 13%    | 186        |
| 37  | Pärnamäe tee (raudteeülesõit)                           | 6509      | 7677      | 18%    | 1168       |
| 38  | Randvere tee (Metsakasti ots)                           | 4260      | 4858      | 14%    | 599        |
| 39  | Ranna tee (raudteeülesõit)                              | 20184     | 24487     | 21%    | 4303       |
| 40  | Randvere tee (Randvere aleviku lõik)                    | 2257      | 2617      | 16%    | 360        |
| 41  | Randvere tee lõik (Randvere alevik - Tammneeme küla)    | 2107      | 2399      | 14%    | 292        |
| 42  | Randvere tee lõik (Hundi tee - Lubja tee)               | 6619      | 7717      | 17%    | 1098       |
| 43  | Randvere tee lõik (Randvere-Rohuneeme ring - Hundi tee) | 13171     | 15963     | 21%    | 2792       |
| 44  | Rohuneeme tee (Randvere-Rohuneeme ring - Rohuneeme 20)  | 8456      | 10537     | 25%    | 2081       |
| 45  | Aiandi tee lõik (Randvere-Aiandi ring - Nelgi)          | 8408      | 9615      | 14%    | 1206       |
| 46  | Reinu tee lõik (Vanapere põik - Eha tee)                | 547       | 609       | 11%    | 62         |



### 3.3 Tulevaste liiklust genereerivate objektide mõju hindamine

Antud aruande koostamise hetkeks on teada, et viie aasta perspektiivis rajatakse Viimsi vallas mitu uut liiklust genereerivat objekti. Nendest suuremad ja tähtsamad on loetletud allpool:

- Randvere tee 3 kinnistule planeeritud kaubanduskeskus brutopinnaga ca 24 000 m<sup>2</sup>;
- Randvere tee ja Rohuneeme nurga ja Paadi tee vahele ehitatav hüpermarket koos bowlingusaali ja spordiklubiga, brutopinnaga ca 28 000 m<sup>2</sup>;
- Rohuneeme tee algusesse ehitatav kaubanduskeskus brutopinnaga ca 20 000 m<sup>2</sup>;
- Viimsi Marketi laiendus koos hotelli ja SPA-ga, brutopinnaga ca 1 000 m<sup>2</sup>;
- Randvere tee ja Ravi tee nurgale ehitatav veekeskus brutopinnaga ca 4 000 m<sup>2</sup>;
- Tammepõllu ja Randvere tee nurgale planeeritav Riigigümnaasium ja spordihall, mille brutopinda pole veel teada, ning teenuseid pakkuvad ärihooned brutopinnaga ca 3 000 m<sup>2</sup>;
- Lilleoru ja Pärnamäe tee nurgale planeeritud kaubanduskeskus brutopinnaga ca 4 000 m<sup>2</sup>;
- Karukämbla tee ja Randvere tee vahelisele alale planeeritav kaubanduskeskus brutopinnaga ca 1 000 m<sup>2</sup>;
- Viimsi Keskkooli kõrvale planeeritud 400 meetrise jooksuringiga staadion;
- Lubja tee ja Randvere tee nurgale ehitatav Põhja-Eesti suurim talvespordikeskus koos snowtube raja ja mäesuusanõlvaga.

Edaspidi antakse hinnang uute objektide poolt genereeritavale liiklusele, mis lisandub vastavate lõikude AKÖL-idele uute objektide rajamise tõttu. Antud hinnanguga eelmises alapeatükis toodud prognoosis pole arvestatud.

#### 3.3.1 Genereeritava liikluse arvutamise põhimõtted

Eestis pole standardit või üldtunnustatud reeglit uute ehitiste poolt genereeritava liikluse hindamiseks. Parkimisnormatiivide kasutamine selleks otstarbeks ennast ei õigusta, kuna reaalne ja soovituslik parkimiskohtade arv ei lange tihti kokku, ei korreleeri omavahel ning ei kajasta reaalset liikluskoormust. Näiteks näeb Tallinna linna parkimisnormatiiv ette Rocca al Mare kaubanduskeskuse jaoks vähemalt 892 parkimiskohta ja EVS Linnatänavad – vähemalt 535 parkimiskohta. Reaalselt on Rocca al Mare kaubanduskeskuse parklas üle 1300 koha.

Sobilike alternatiivide puudumise tõttu võeti meetod uute objektide poolt genereeritava liikluse määramiseks kirjandusest. See meetod töötab ainult kaubanduskeskuste suhtes ning võimaldab arvutada genereeritavat AKÖL-i, korrutades uue keskuse brutopinda koefitsendiga 0,3025. Selle meetodi (k.a. koefitsendi) sobivust Eesti tingimustesse tõestasid ka Rocca al Mare keskuse parklas 2014.a alguses saadud voolikloenduse tulemused.

Kuna usaldusväärseid liikluse hindamise meetodeid objektidele, millel on ka teisi funktsioone, ei õnnestunud leida, siis hõlmab antud hinnang ainult uute kaubanduskeskuste poolt genereeritavat liiklust, jättes kõrvale SPA, staadioni, gümnaasiumi, veekeskuse, Randvere tee ning Rohuneeme nurga ja Paadi tee vahele planeeritava keskuse.

### 3.3.2 Randvere tee algus (Randvere - Aiandi ja Randvere - Rohuneeme ringristmike vaheline lõik)

On teada, et Randvere tee algusesse tuleb kaks suurt kaubanduskeskust summaarse brutopinnaga ca 44 000 ruutmeetrit. Kasutades eespoolt kirjeldatud meetodit, saab arvutada, et need keskused genereerivad liiklust keskmiselt 13 310 autot ööpäevas. Võrdluseks saab tuua Rocca al Mare kaubanduskeskust, mis genereerib keskmiselt 16 184 autot ööpäevas (brutopind on ca 53 500 m<sup>2</sup>). Peab täpsustama, et jutt käib ainult nendest sõidukitest, mis sisenevad kaubanduskeskuse parklasse ja väljuvad sealt. Kui uute keskuste parklate sissesõitude AKÖL on 13 310, ei tähenda see, et ka läheduses olevate tänavate AKÖL peab ilmtingimata kasvama 13 310 auto võrra, sest osa kaubanduskeskuste külastajatest (kohalikud elanikud) kasutab neid tänavaid nagunii.

Aastaks 2019 on Randvere tee alguses (ringristmike vahelisel lõigul) prognoositav AKÖL 18 772 autot ööpäevas. Arvutused näitavad, et läheduses ehitatavate kaubanduskeskuste parklatesse tuleb hinnanguliselt 13 310 autot ööpäevas. Suurem osa sellest liiklusest lisandub aastaks 2019 prognoositud AKÖL-ile. Lisaks kaubanduskeskustele ehitatakse selles piirkonnas ka teised objektid summaarse brutopinnaga üle 33 000 ruutmeetrit, mis hakkavad samuti genereerima liiklust. Arvestades eelpool mainitud detaile, saab oletada, et käsitletava lõigu AKÖL kujuneb aastal 2019 üle 30 000 autode ööpäevas. Võrdluseks saab tuua mnt nr 4 Tallinn - Pärnu - Ikla, kus sissesõidul Tallinnasse on samuti neli sõidurada ning kus AKÖL 2013 aastal oli 31 430 autot ööpäevas.

### 3.3.3 Randvere tee ja Karukämbla tee ristmik ning Lilleoru ja Pärnamäe tee ristmik

Peale Randvere tee alguse planeeritakse suuremad kaubanduskeskused ka Lilleoru tee ja Pärnamäe tee nurgale (brutopind 4 000 m<sup>2</sup>) ning Karukämbla tee ja Randvere tee vahelisele alale (brutopind 1 000 m<sup>2</sup>).

Kasutades eespool toodud metoodikat, saab arvutada, et aastal 2019 antud kaubanduskeskuste parklate AKÖL-d moodustavad vastavalt 1 210 ja 303 autot ööpäevas.

## Ettepanekud

1990-ndate aastate lõpust on Viimsi vald näidanud kiiremaid ja tugevamaid arengutrende Eestis ning on tänapäeval kahtlemata Harjumaa ja kogu Eesti üks atraktiivsemaid kohti elamiseks. Sellise kiire kasvuga kaasnesid aga ka teatud transpordiprobleemid. Selleks, et tagada edaspidine Viimsi valla harmooniline kasv, vajab osa transpordiprobleemidest lahendamist juba lähiajal. Eelkõige tuleks detailsemalt ning laiemalt uurida:

1. liiklust, mida hakkavad genereerima Haabneeme alevikku planeeritud suuremad objektid.
2. Randvere tee – Aiandi tee ringristmiku ja vajadusel teiste Viimsi ja Haabneeme liiklussõlmede läbilaskevõimet viie aasta perspektiivis, lähtuvalt kinnitatud detailplaneeringutest.
3. parkimiskohtade piisavust Haabneeme alevikus (eelkõike Randvere tee äärtel).
4. liikluse lähte-ja sihtkohti Viimsi vallas ning saadud tulemuste alusel hinnata infrastruktuuri ja ühistranspordisüsteemi tõhusust.
5. koostöövõimalusi Tallinna linnaga ühise ühistranspordisüsteemi loomise osas, s.h. ka “Pargi ja Reisi” ja ühistranspordi prioriteedi süsteemide osas.
6. liiklusohutust Viimsi valla tähtsamatel teelõikudel ja ristmikel, arvestades liiklussageduste kasvu. Liiklusohutlike kohtade likvideerimine aitab kaasa mitte ainult ohutuse, vaid ka liikluse sujuvuse parandamisele.
7. raskeliikluse mõju liikluse sujuvusele ja ohutusele. Vaatamata sellele, et raskeliikluse osakaal on Viimsi vallas väike, näitavad loenduse tulemused, et raskeliiklus tiheneb tipptundide ajal, mis võib avaldada teatud mõju liiklussõlmede läbilaskvusele.

## Kasutatud kirjandus

EVS 843:2003 Linnatänavad

Liiklusloenduse tulemused 2009. a, AS Teede Tehnokeskus

Liiklusloenduse tulemused 2010. a, AS Teede Tehnokeskus

Liiklusloenduse tulemused 2011. a, AS Teede Tehnokeskus

Liiklusloenduse tulemused 2012. a, AS Teede Tehnokeskus

Liiklusloenduse tulemused 2013. a, AS Teede Tehnokeskus

Nambucca Development Contributions Plan – South Macksville Roadworks, Nambucca Shire Council  
2005

Tallinna Parkimisnormatiiv

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu seletuskiri, OÜ HEAD 2000

Viimsi valla arengukava aastani 2029, Viimsi vald 2014

Viimsi valla elanike arv ja prognoos, Viimsi vald 2014

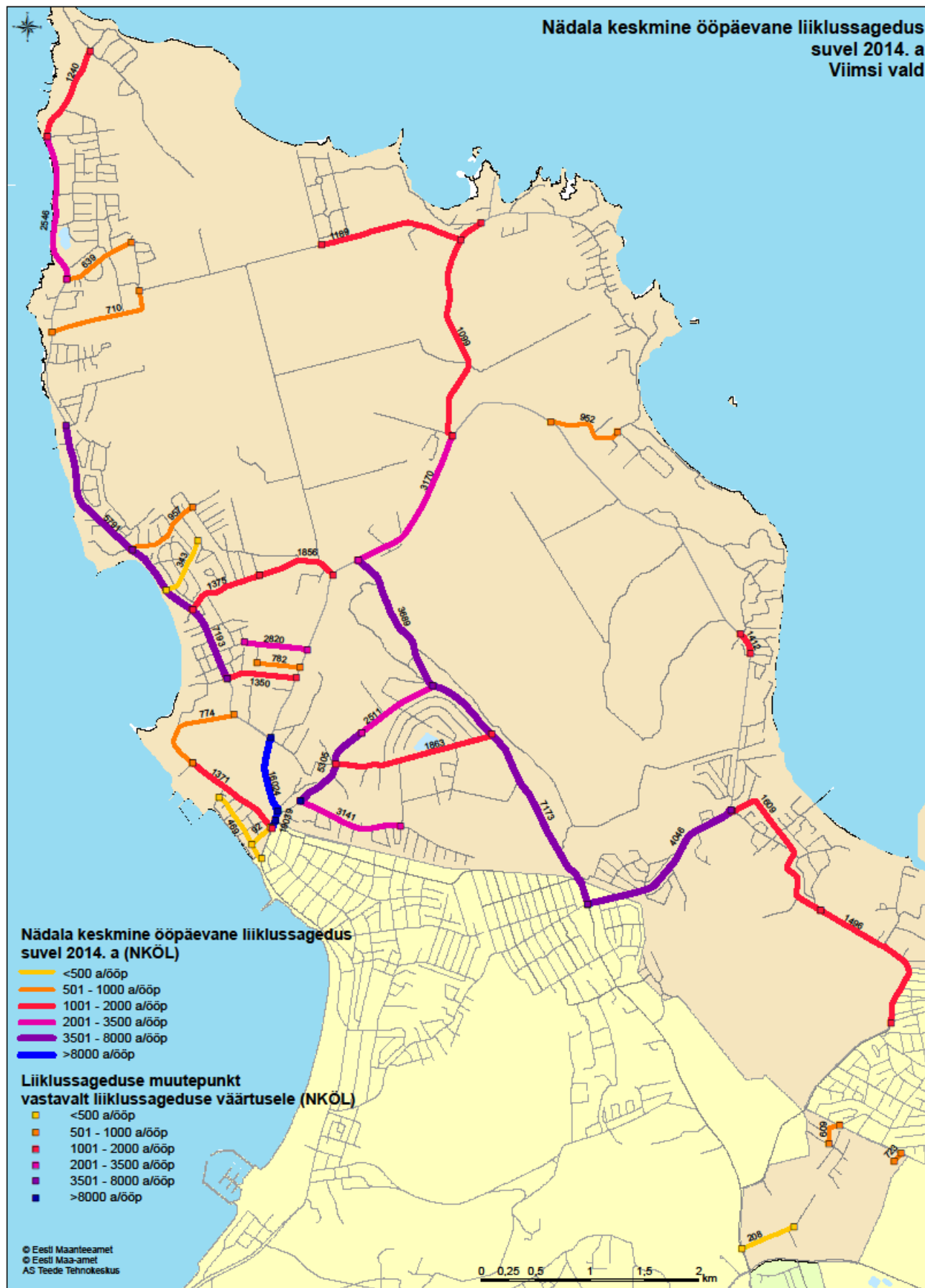
[www.viimsivald.ee](http://www.viimsivald.ee)

## Lisad

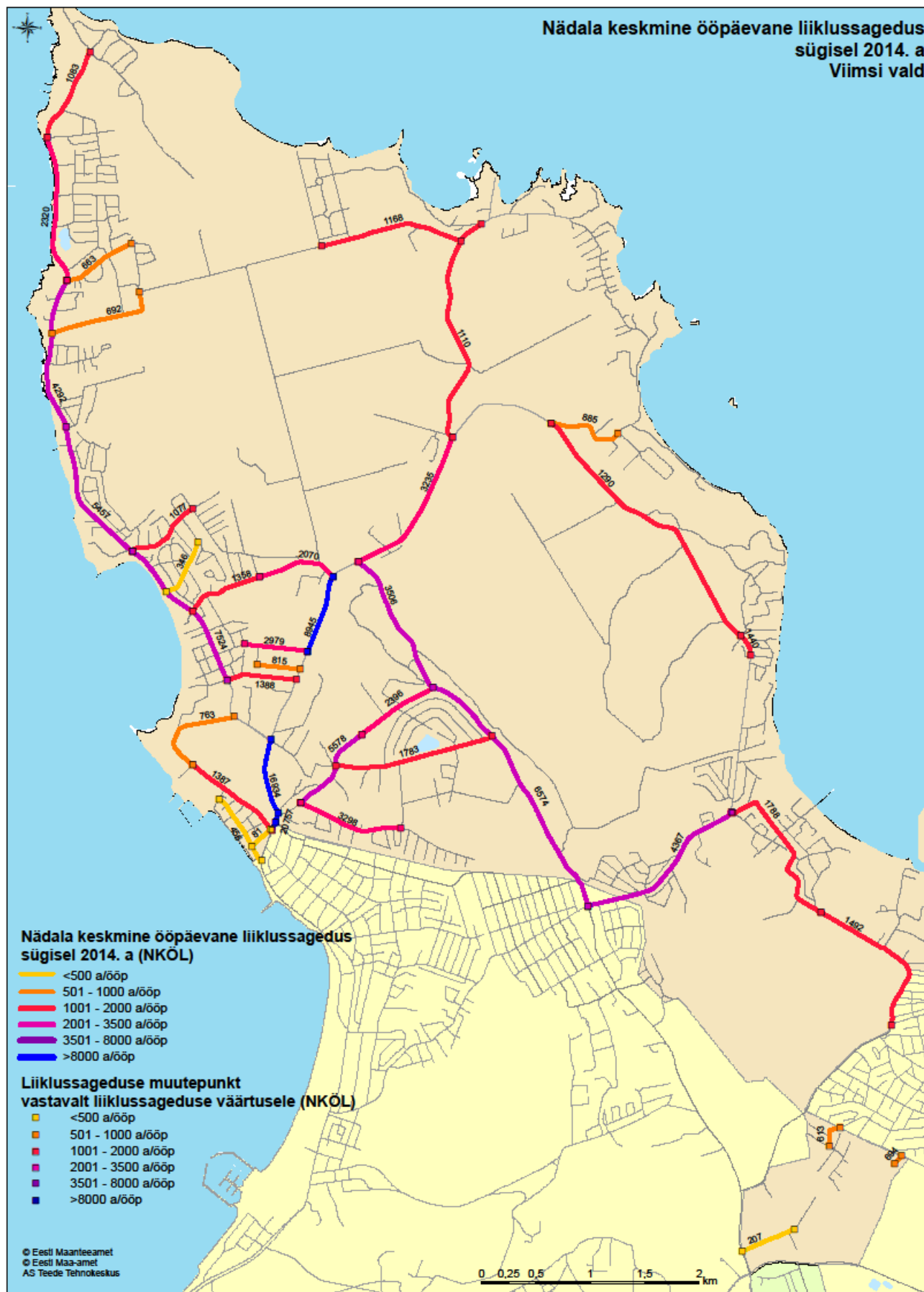
### Lisa 1. Loenduspunktid ja -seadmed



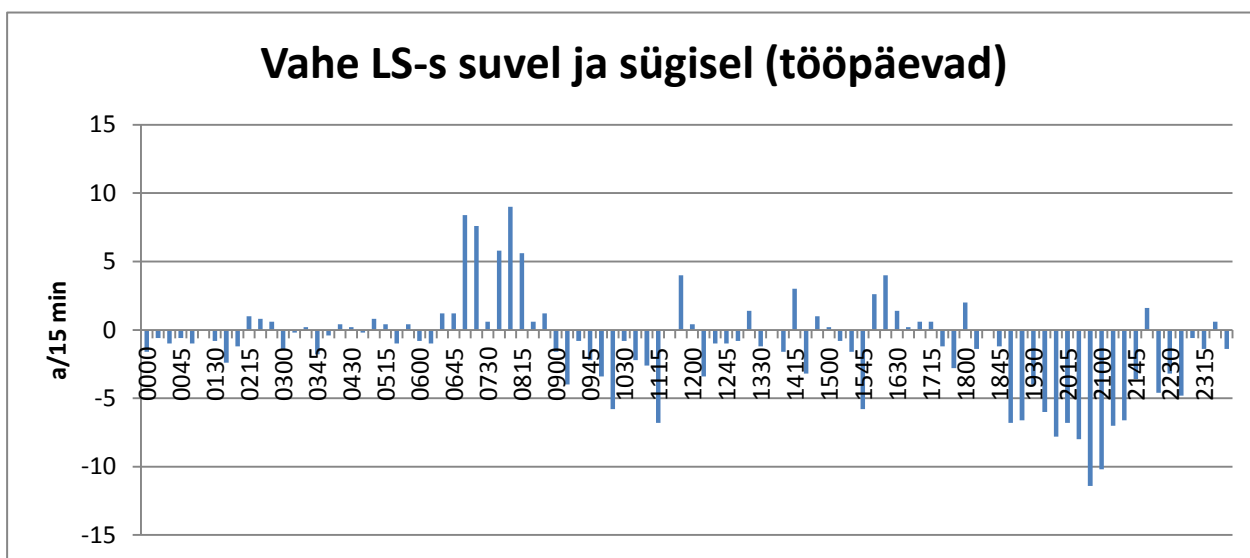
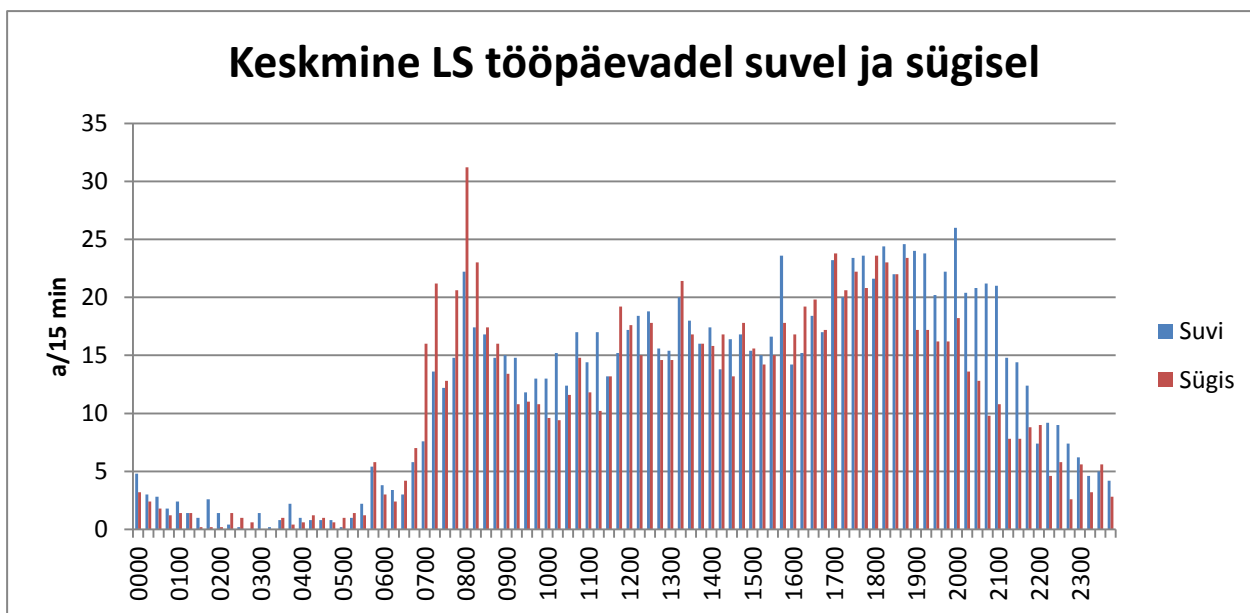
## Lisa 2. Nädala keskmised liiklussagedused Viimsi vallas suvel



### Lisa 3. Nädala keskmised liiklussagedused Viimsi vallas sügisel

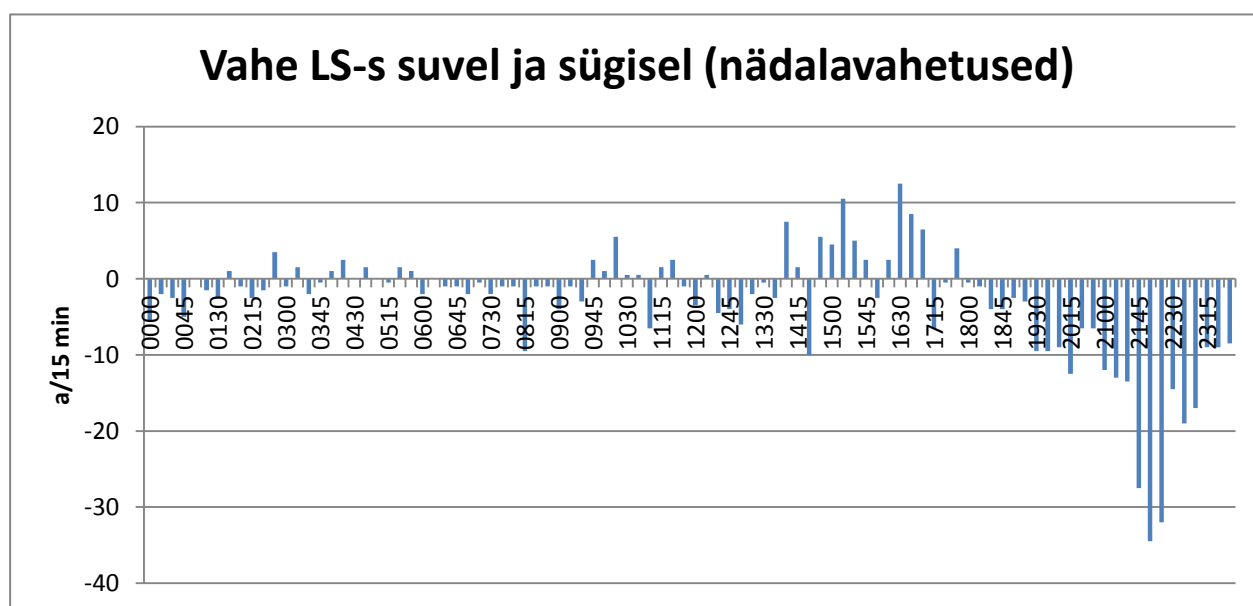
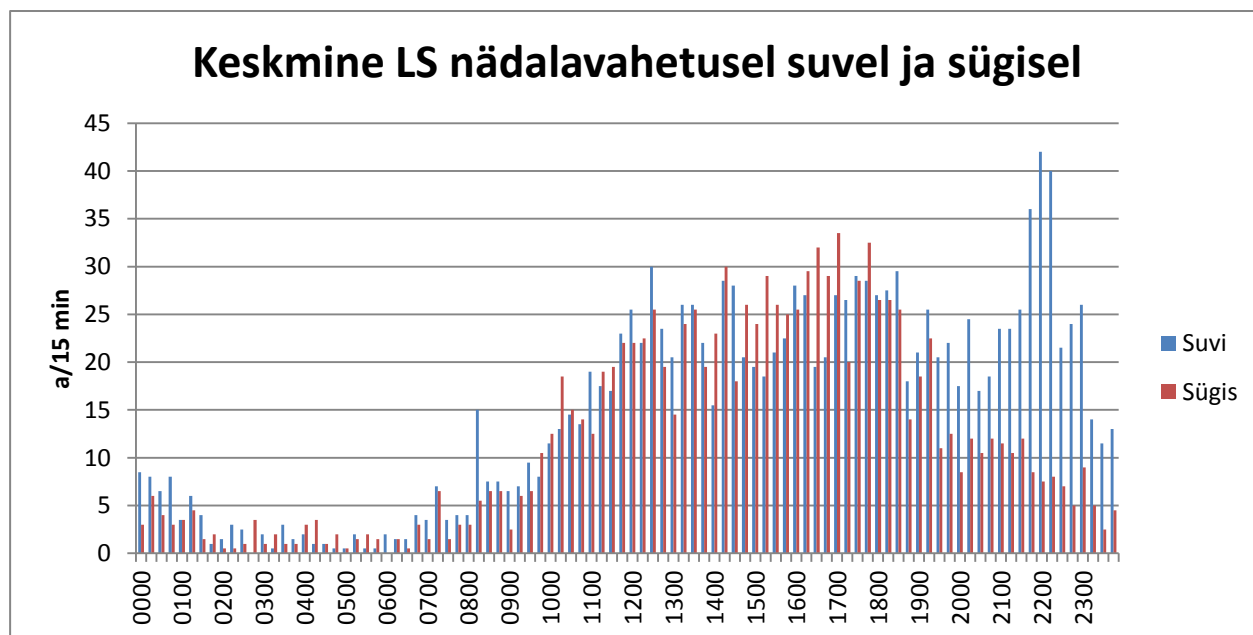


#### Lisa 4. Loenduspunkt Rohuneeme tee 140

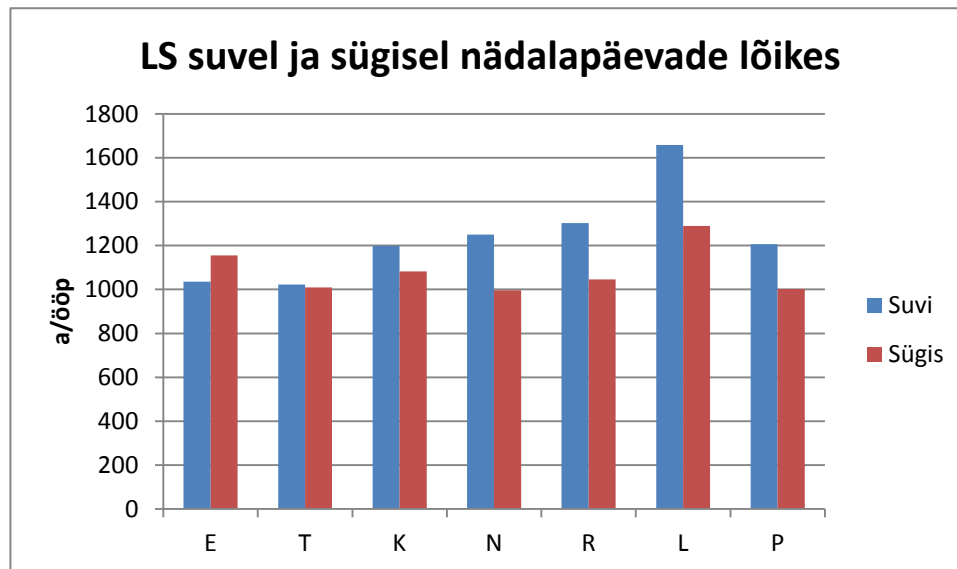




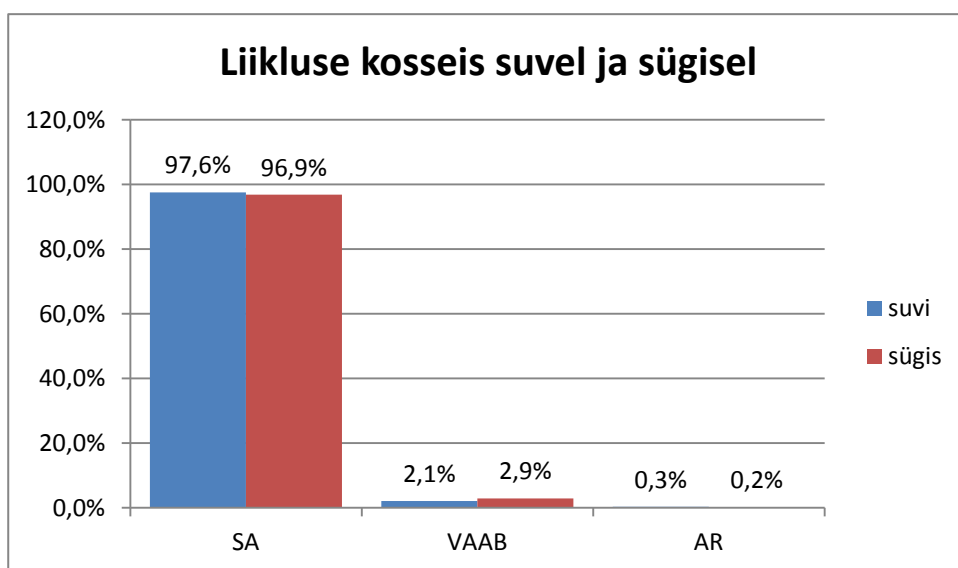
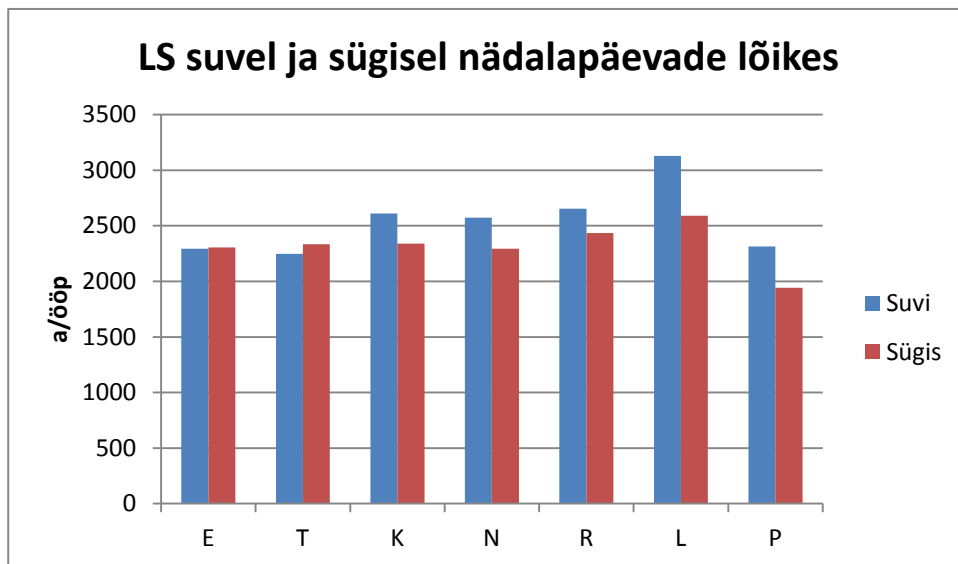
Lisa 4 jätk



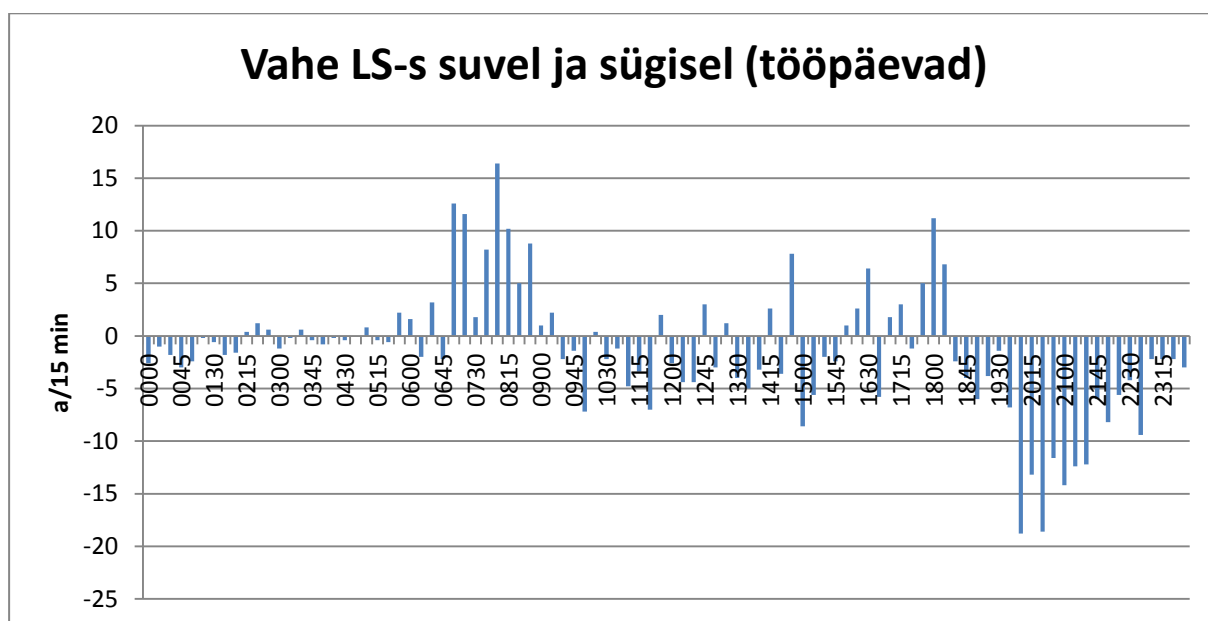
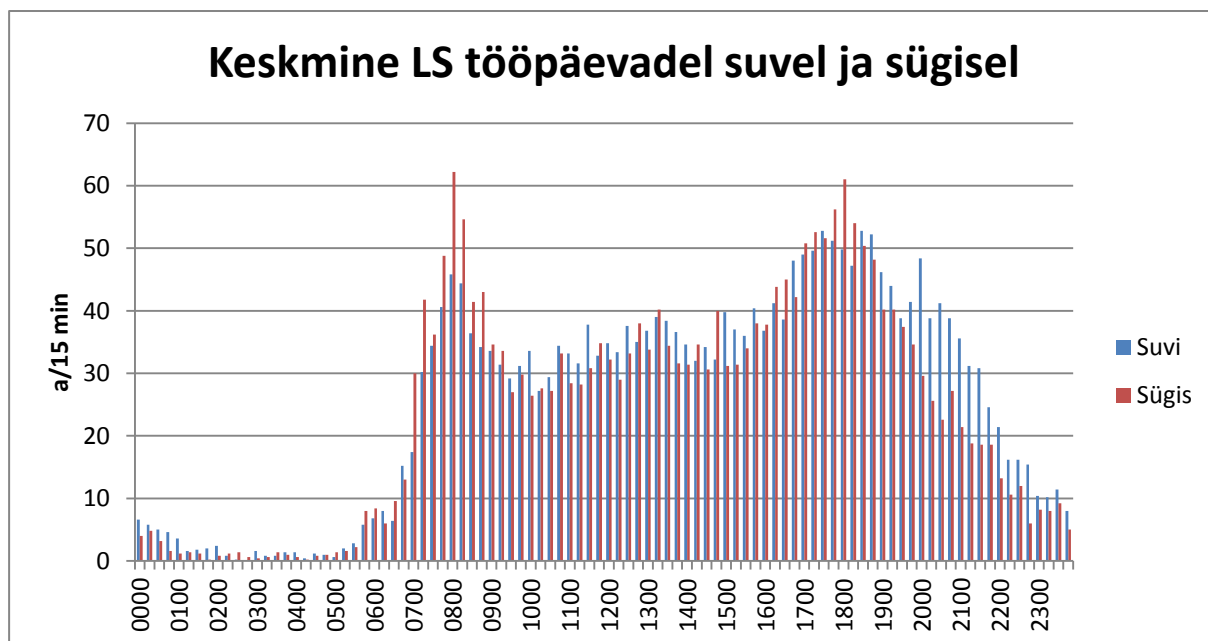
Lisa 4 jätk



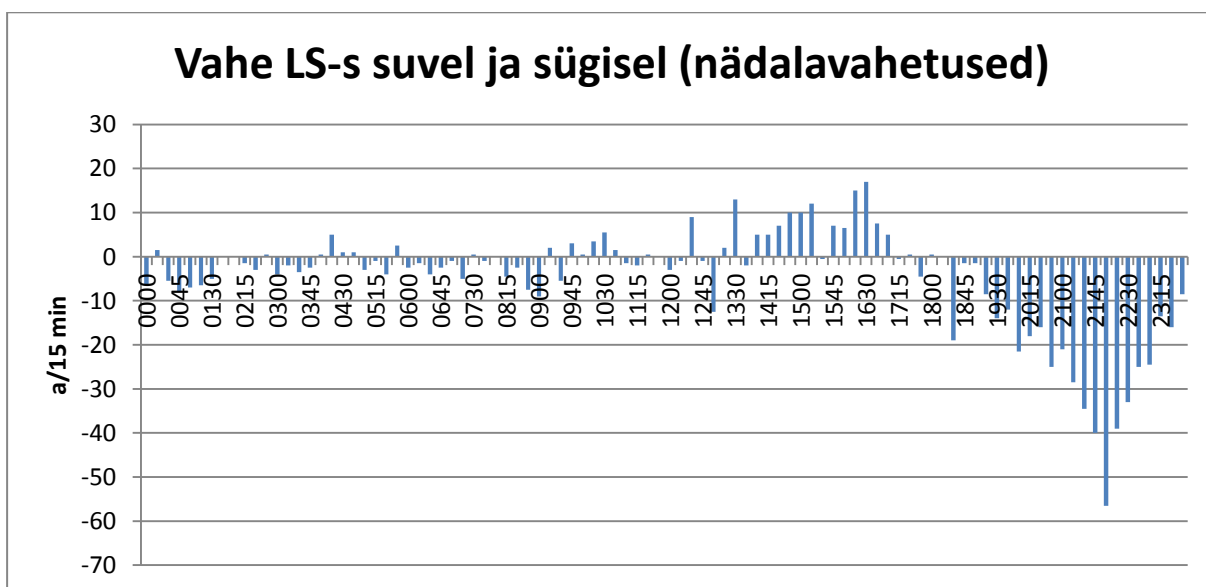
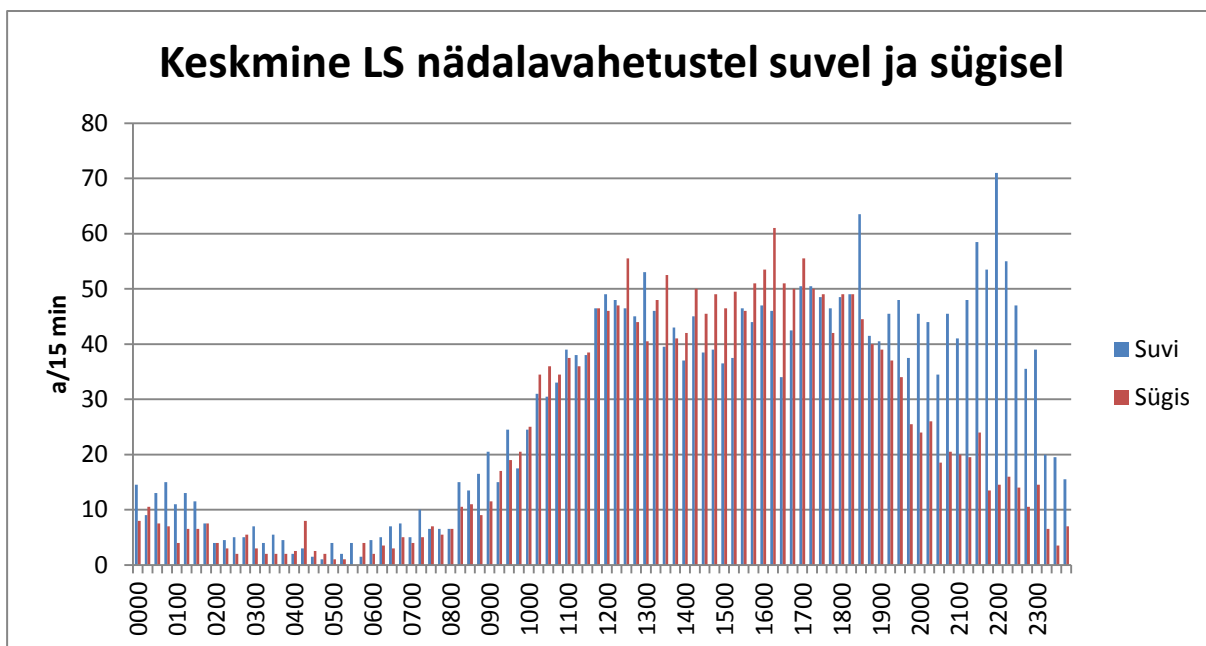
## Lisa 5. Loenduspunkt Rohuneeme tee 74



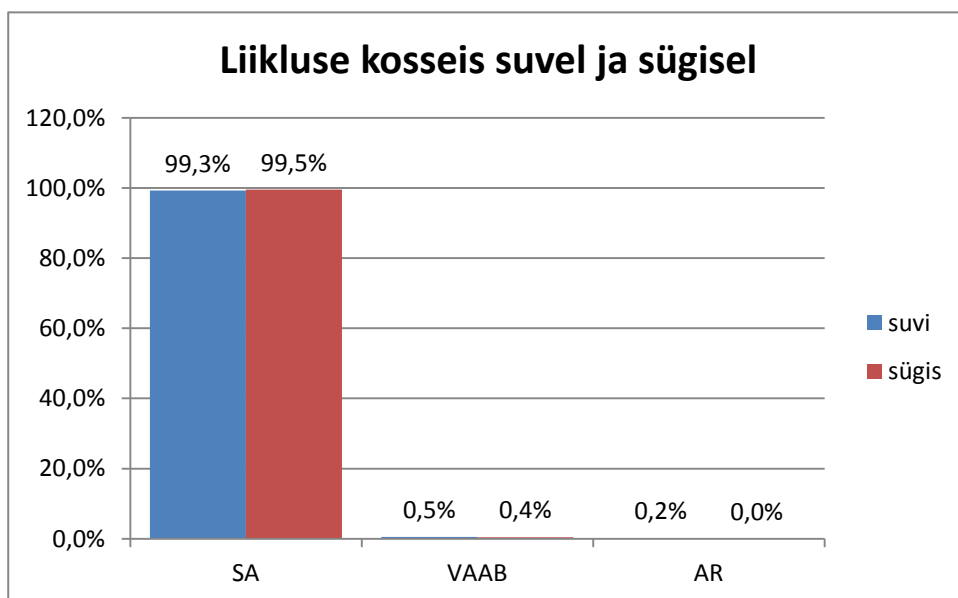
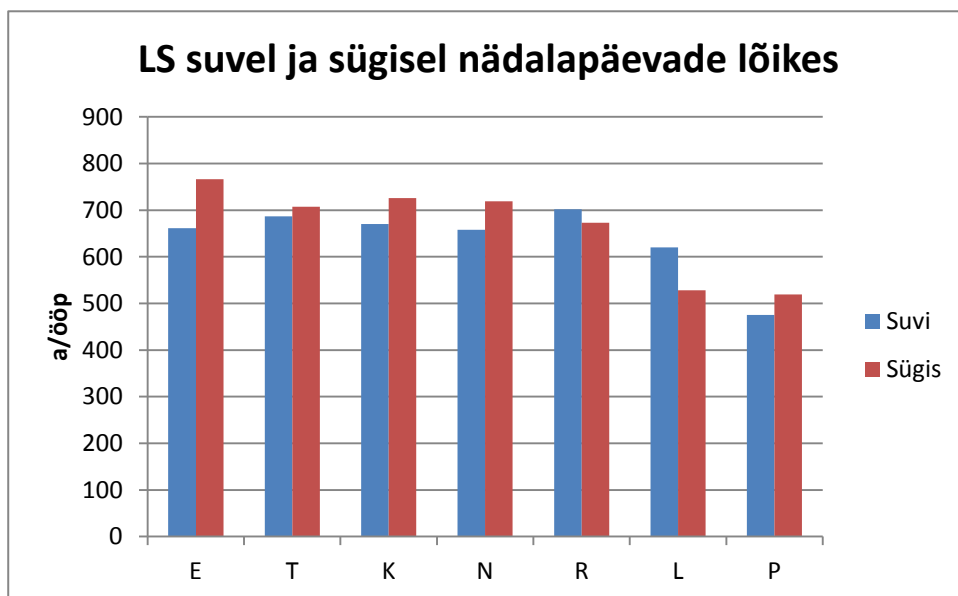
Lisa 5 jätk



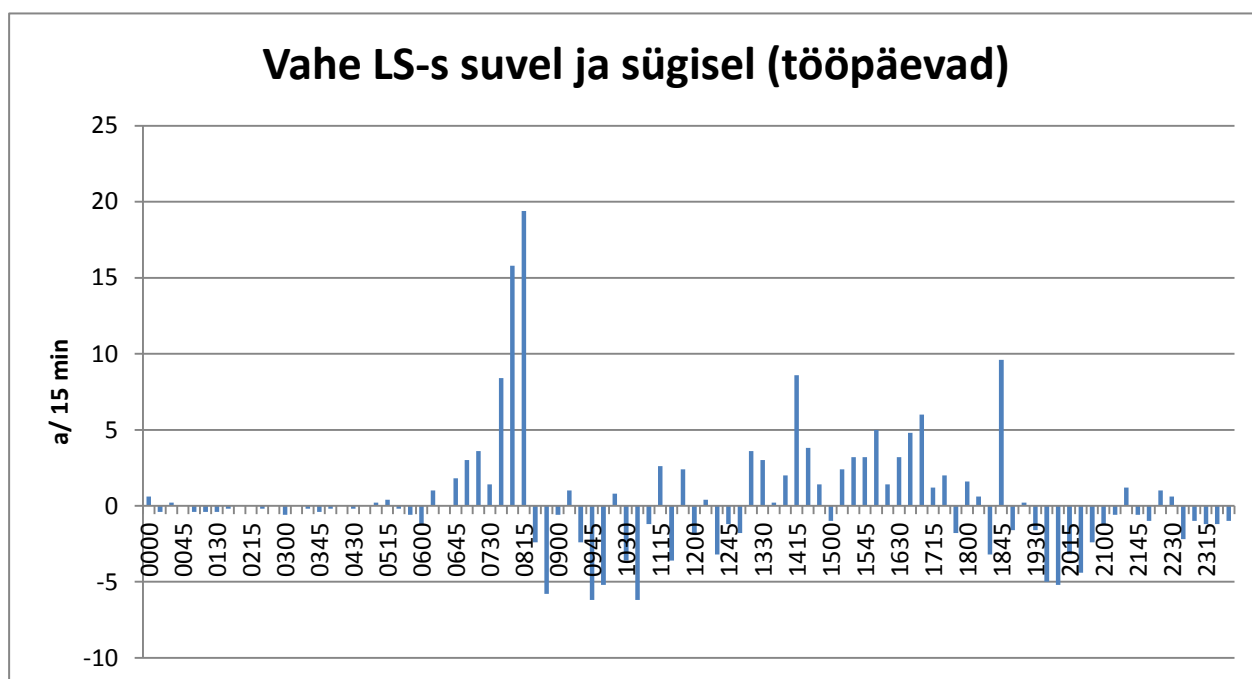
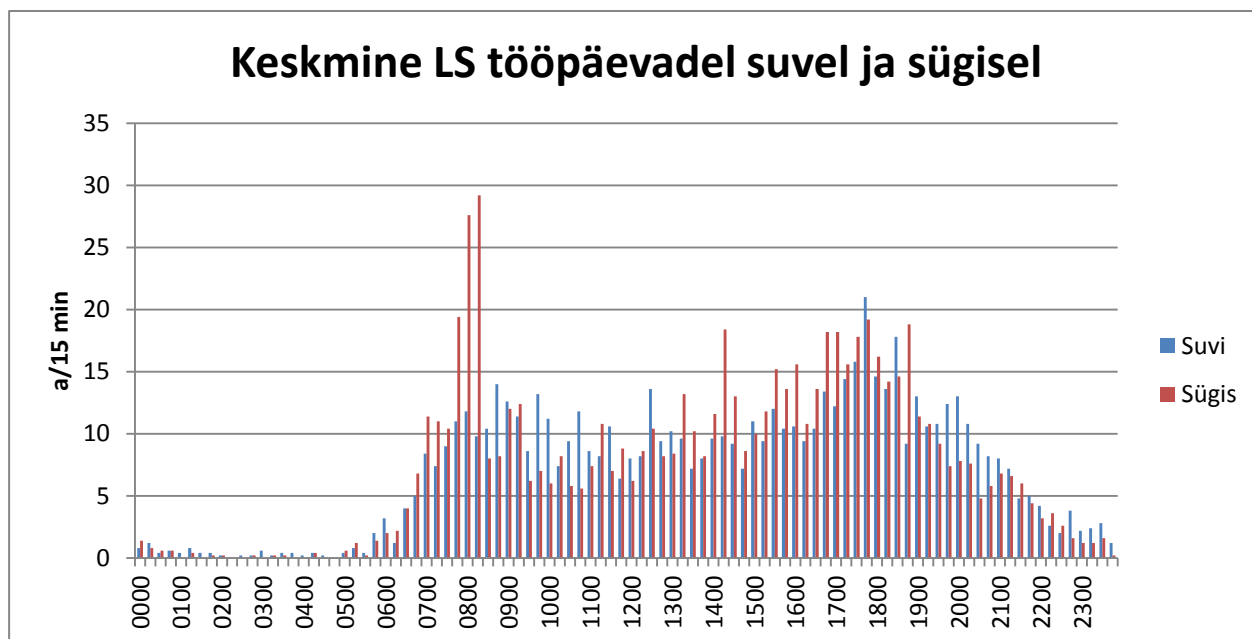
Lisa 5 jätk



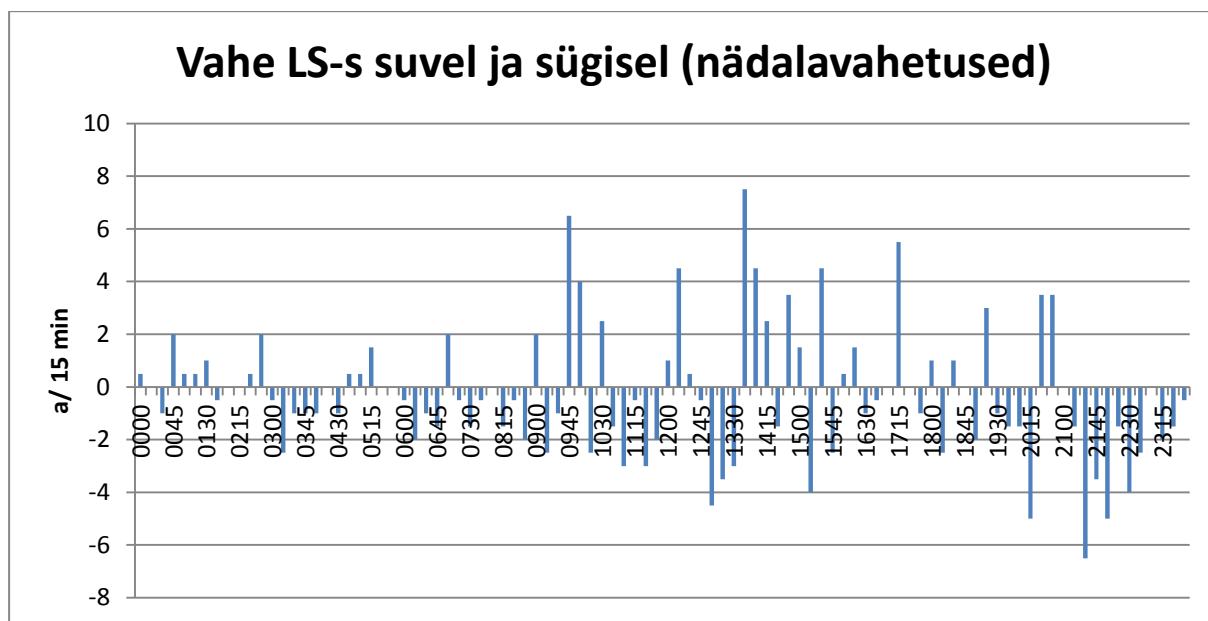
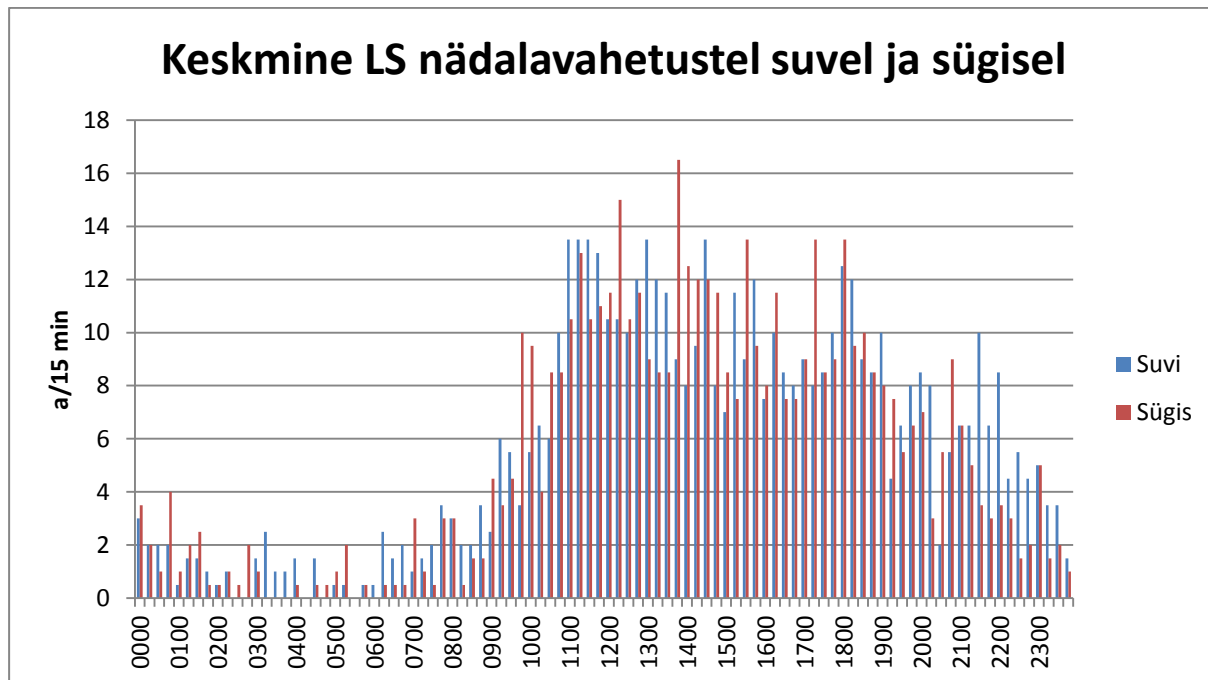
## Lisa 6. Loenduspunkt Kooli tee 2



Lisa 6 jätk

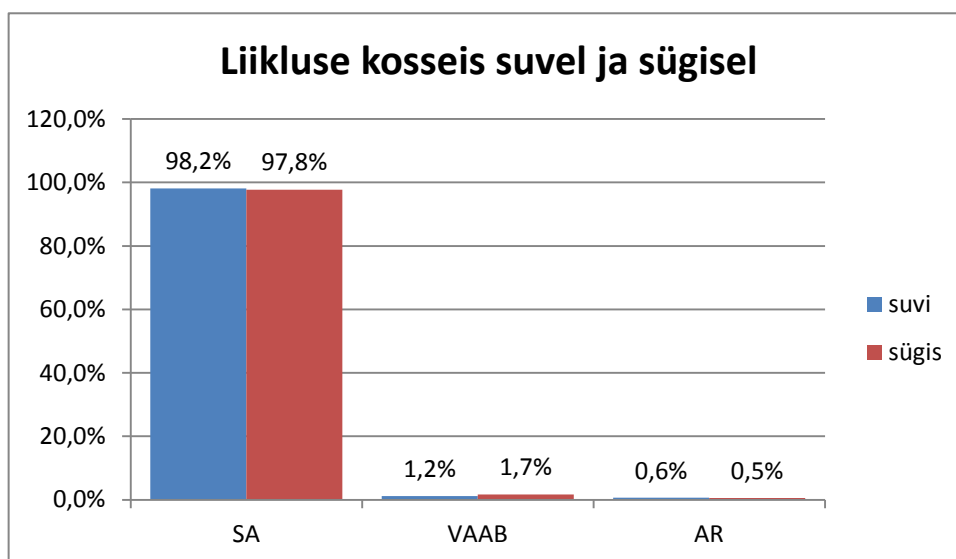
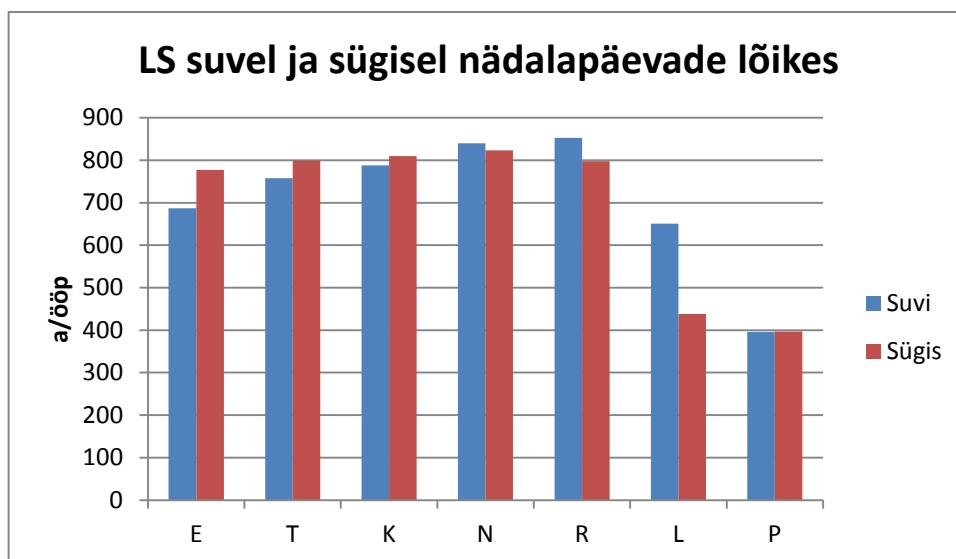


Lisa 6 jätk

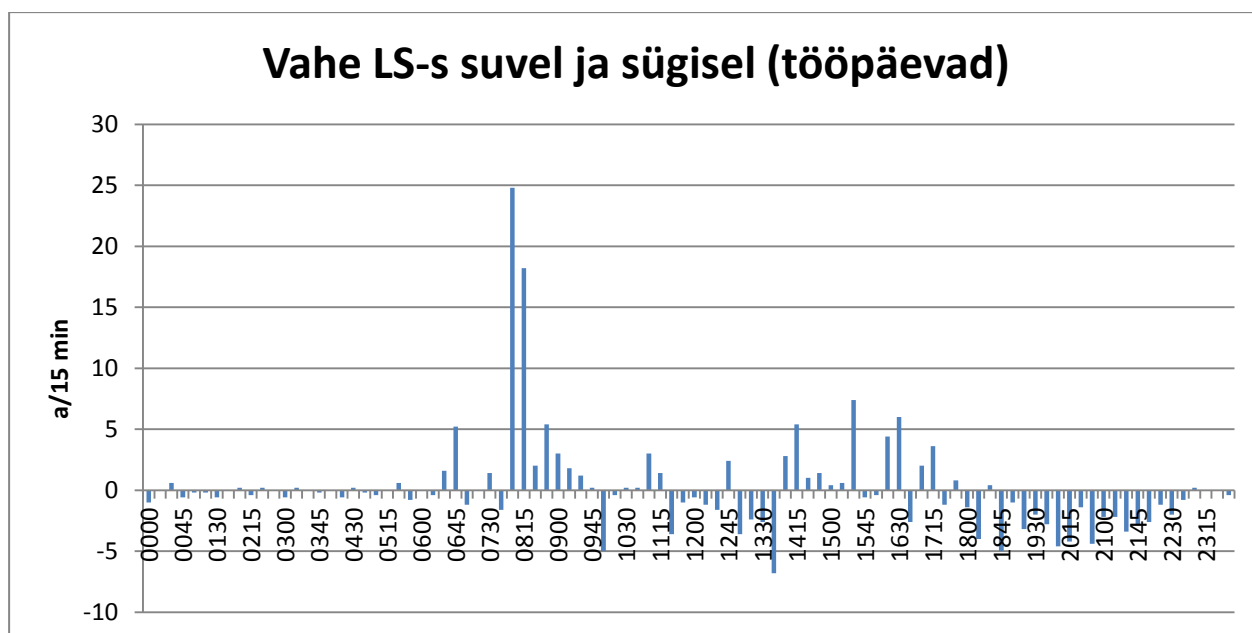
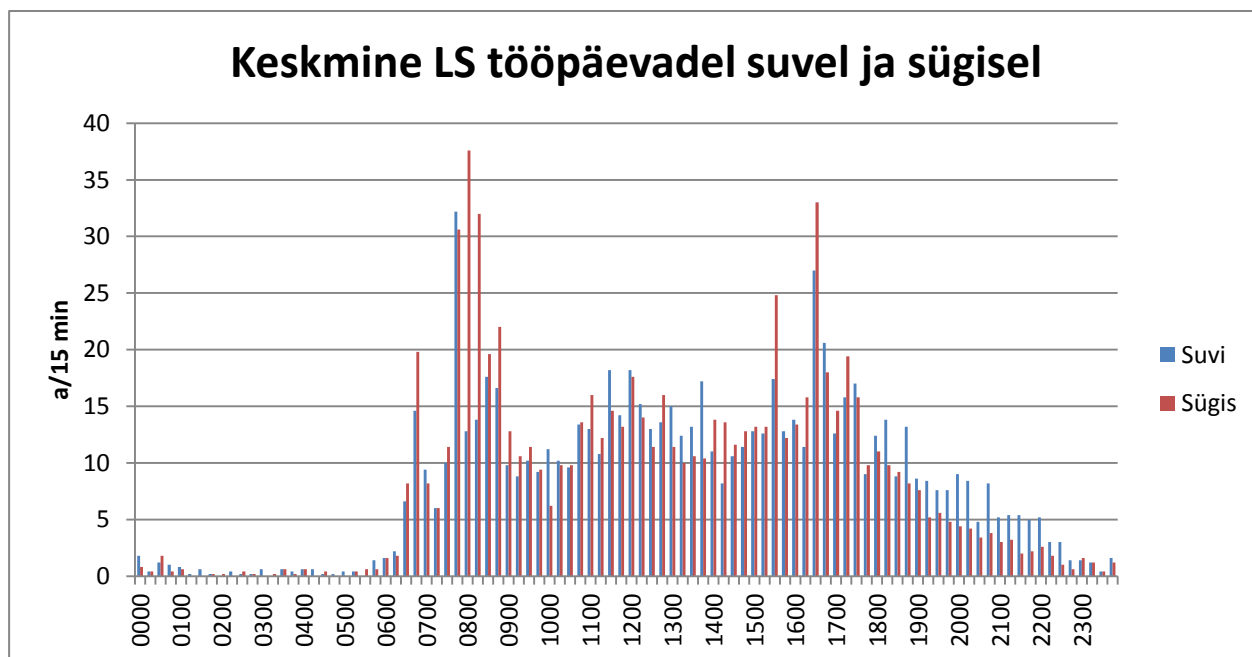




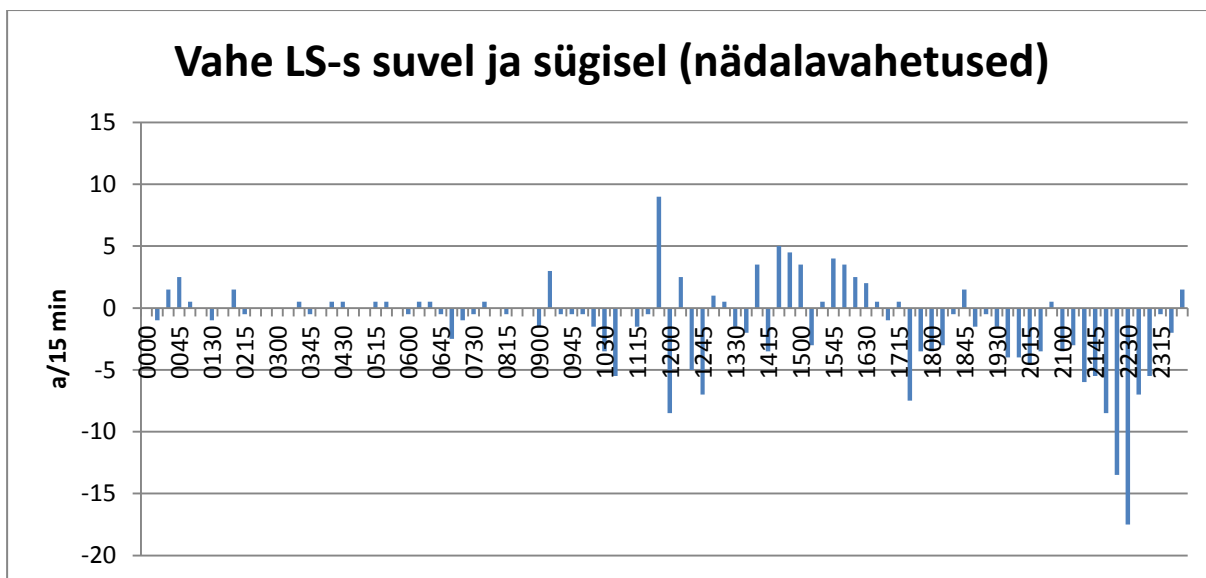
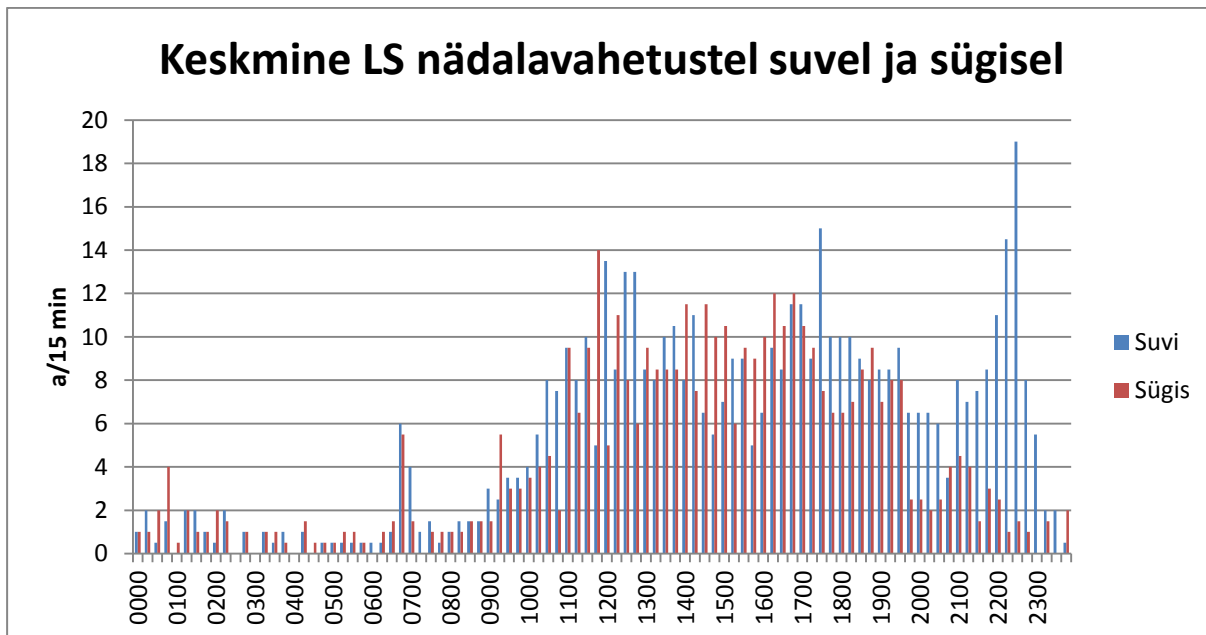
## Lisa 7. Loenduspunkt Reinu tee 2



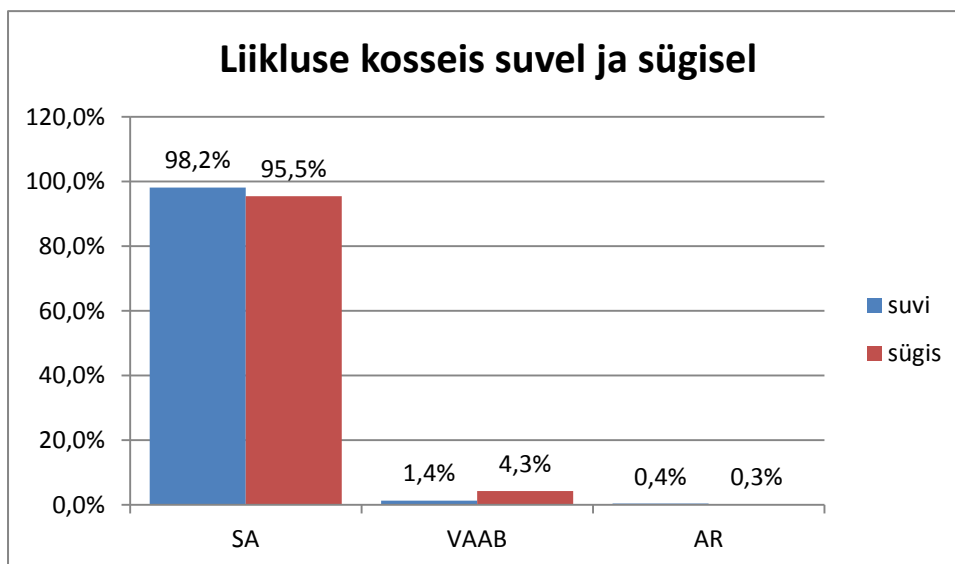
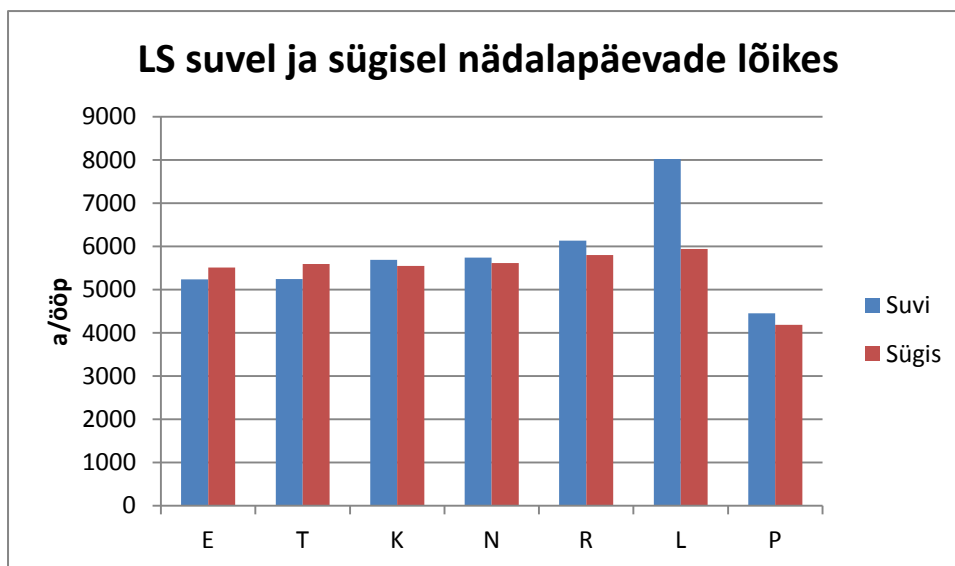
Lisa 7 jätk



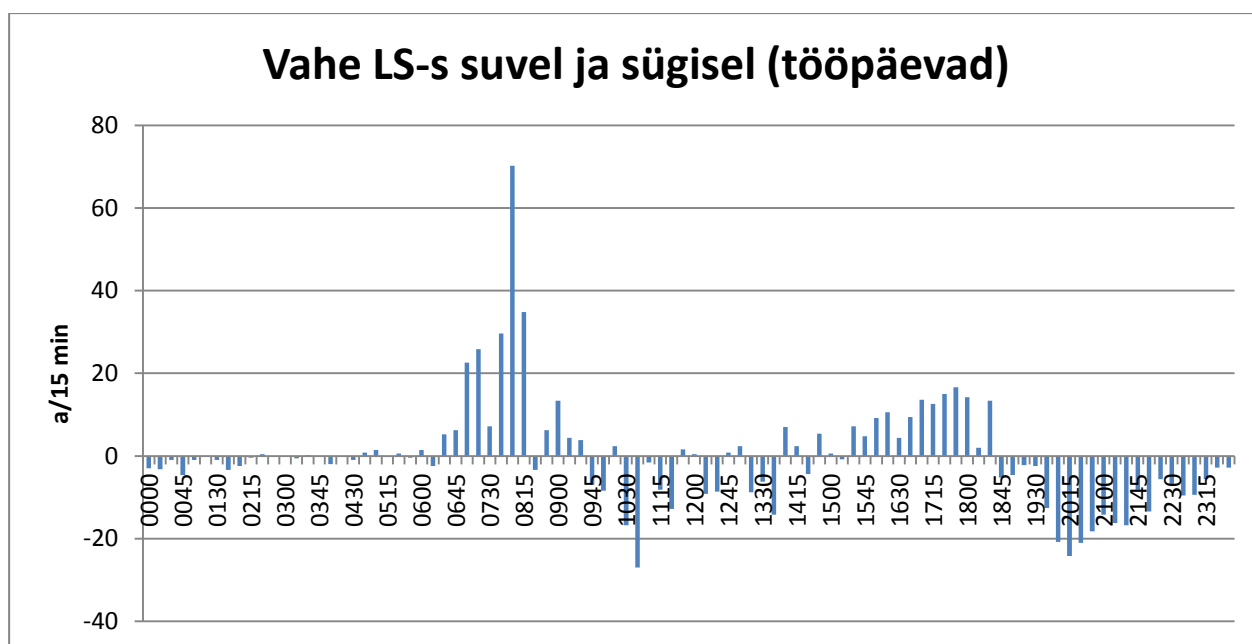
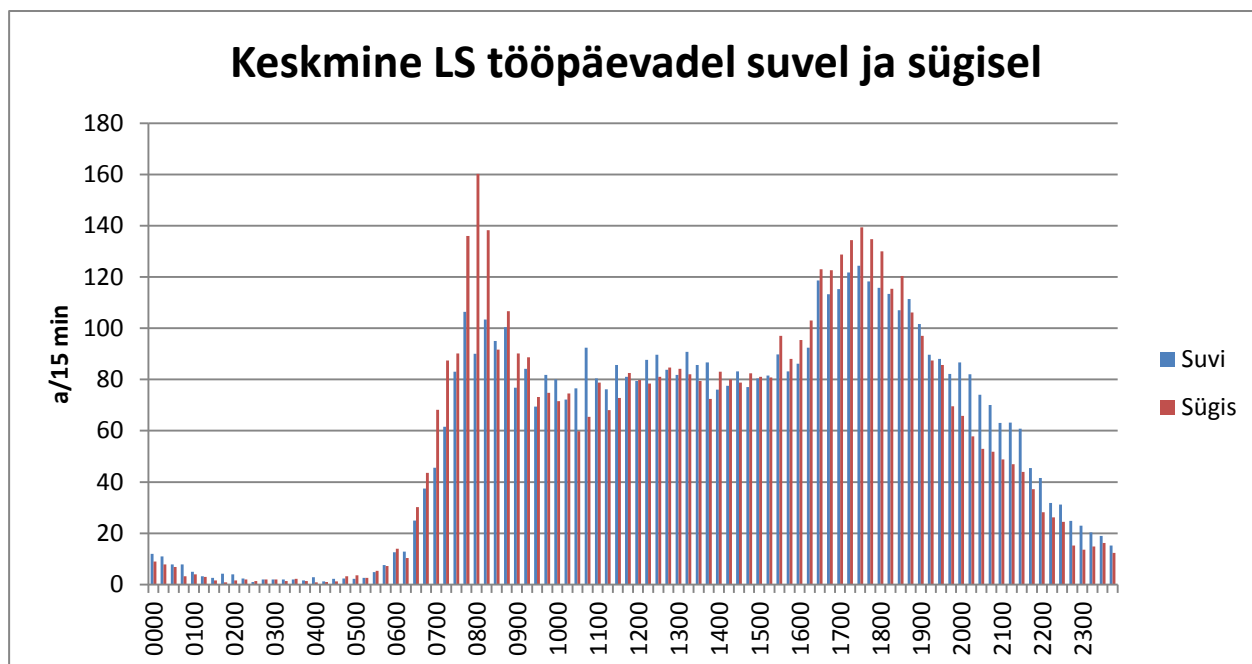
Lisa 7 jätk



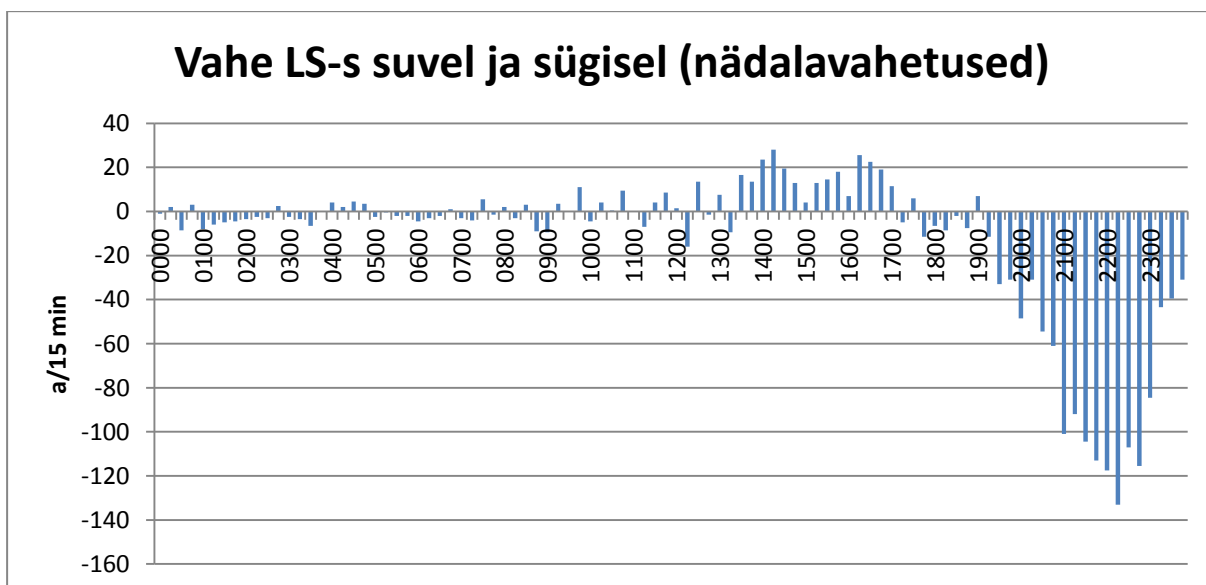
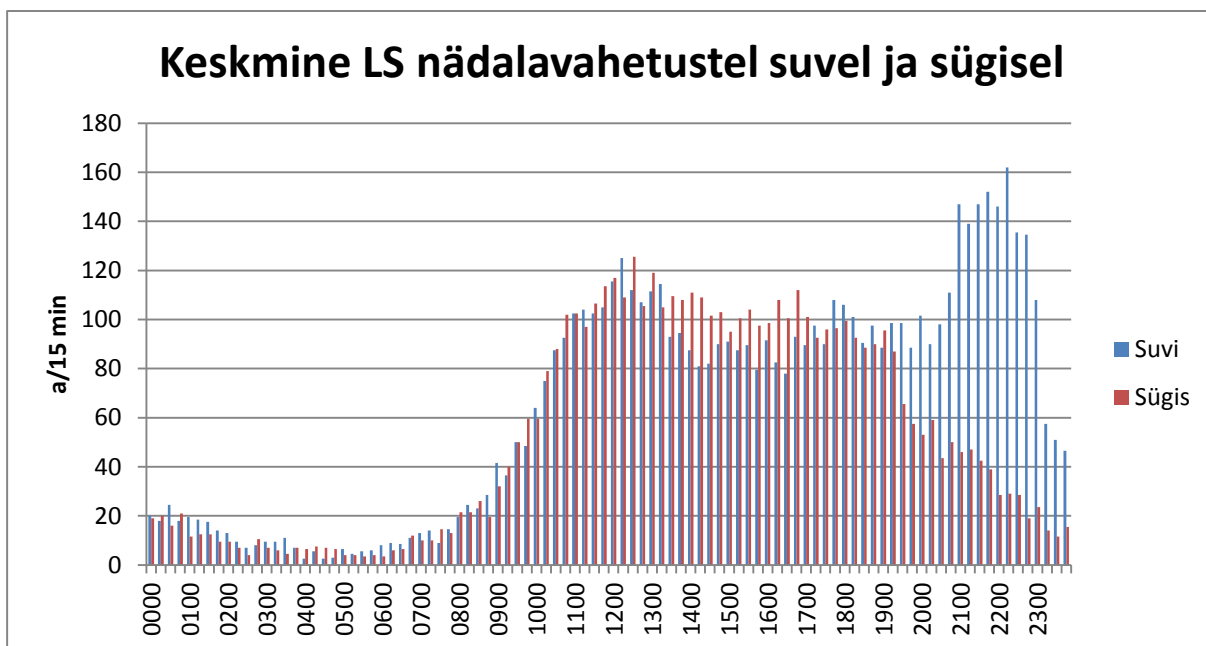
## Lisa 8. Loenduspunkt Rohuneeme tee 47



Lisa 8 jätk

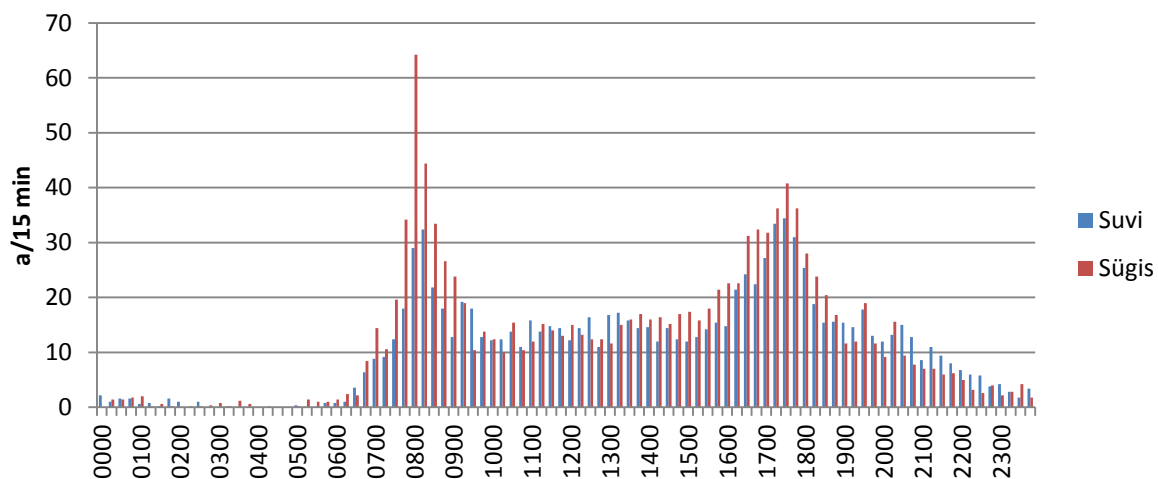


Lisa 8 jätk

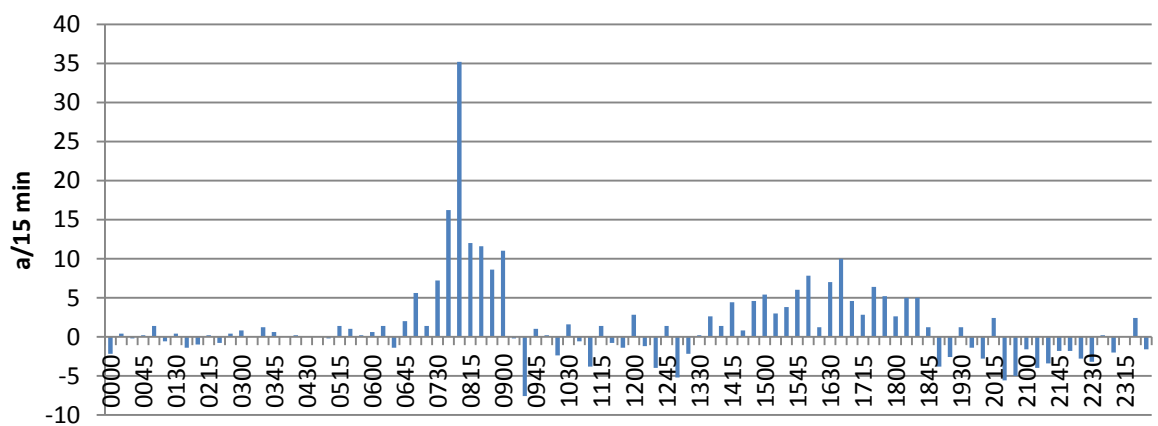


## Lisa 9. Loenduspunkt Nurme tee 6

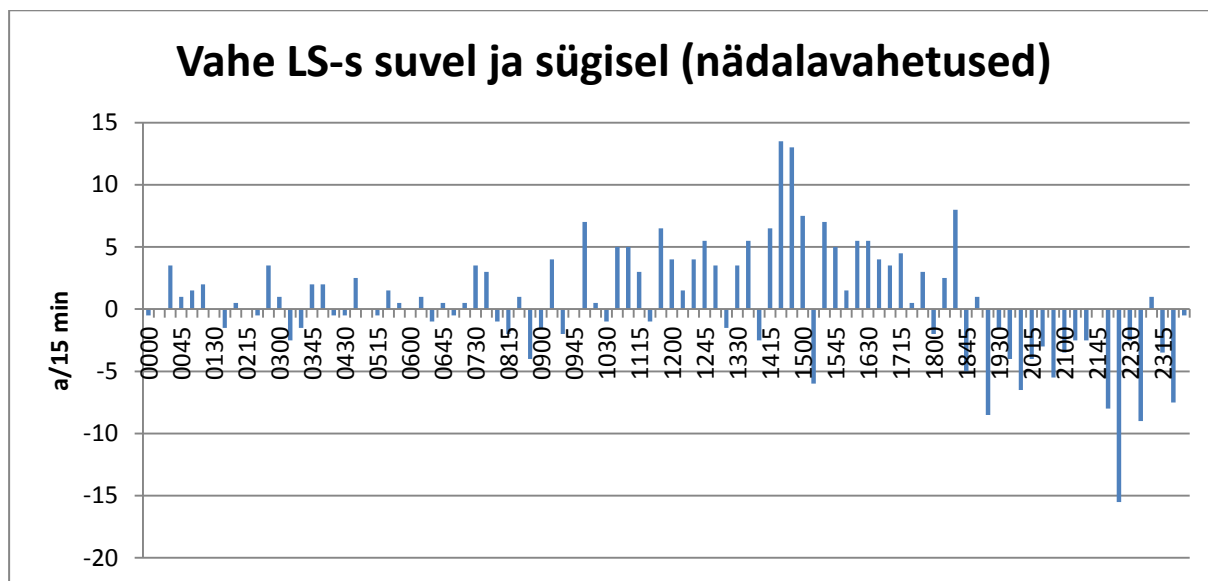
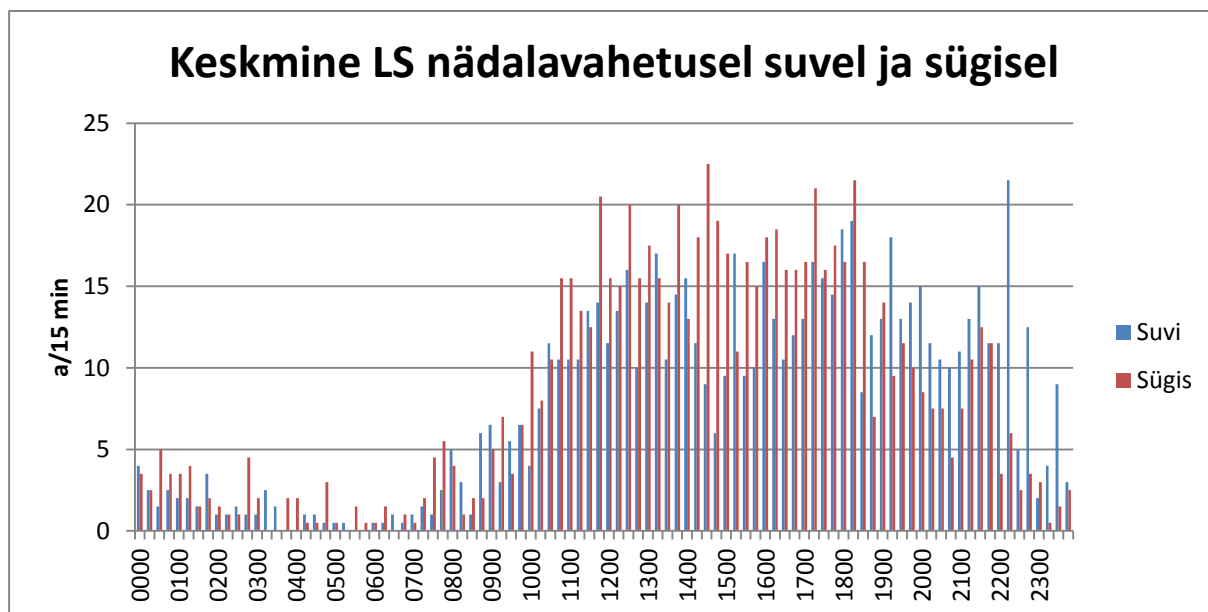
### Keskmine LS tööpäevadel suvel ja sügisel



### Vahe LS-s suvel ja sügisel (tööpäevad)

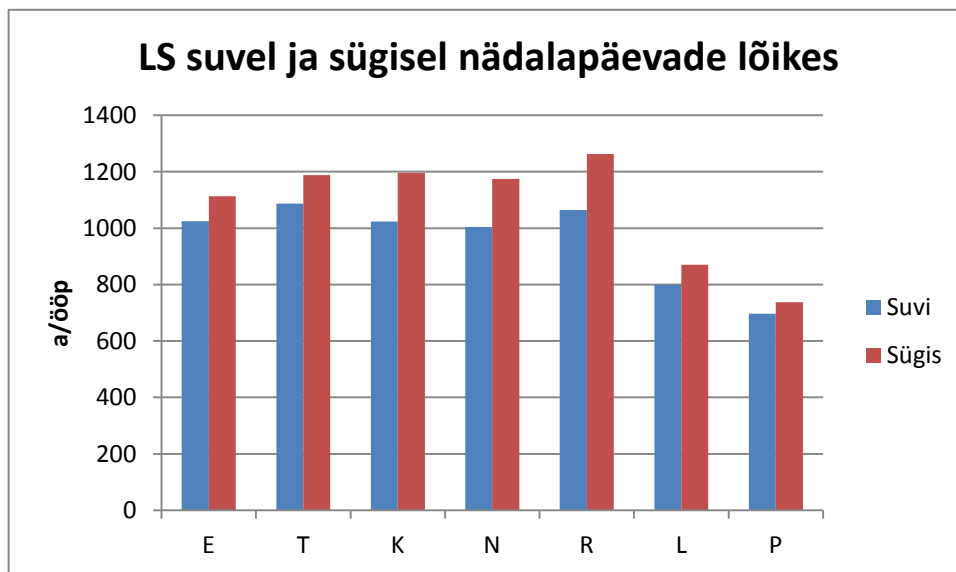


Lisa 9 jätk

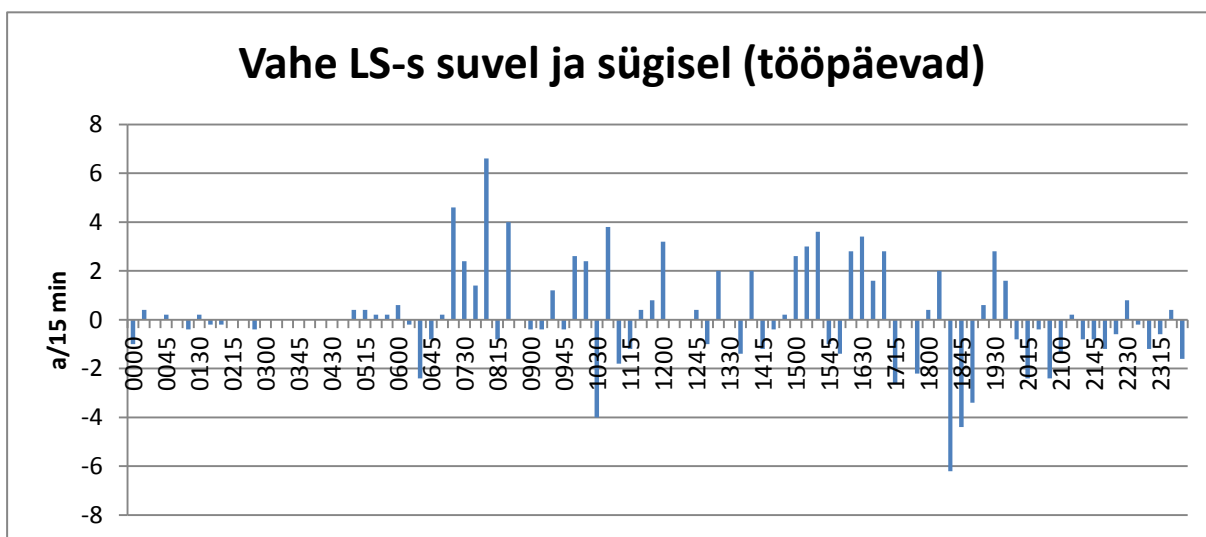
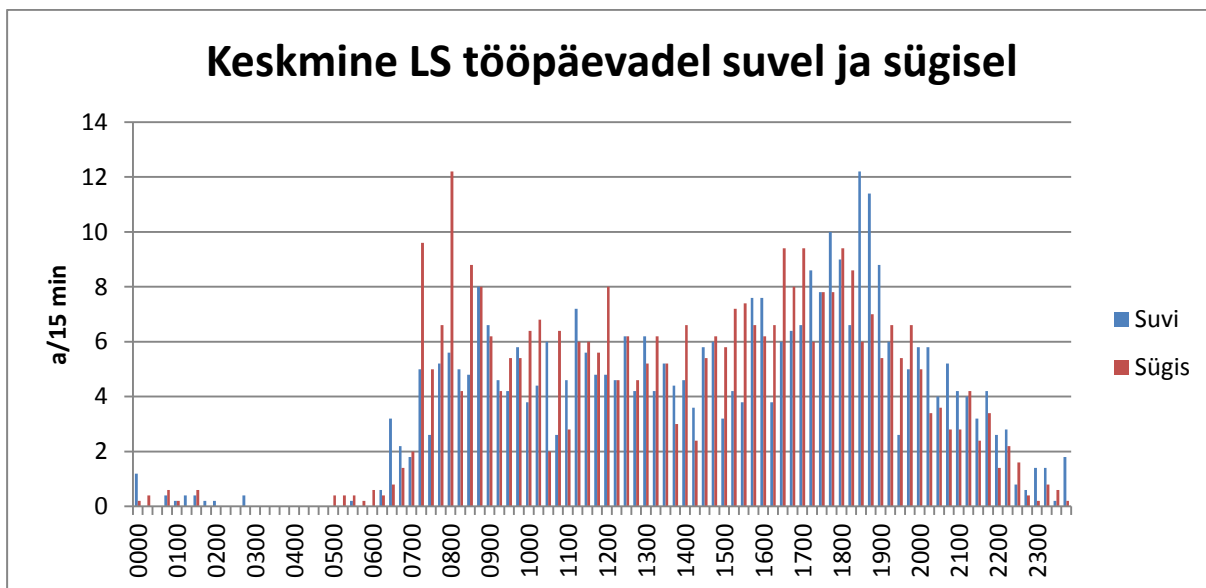




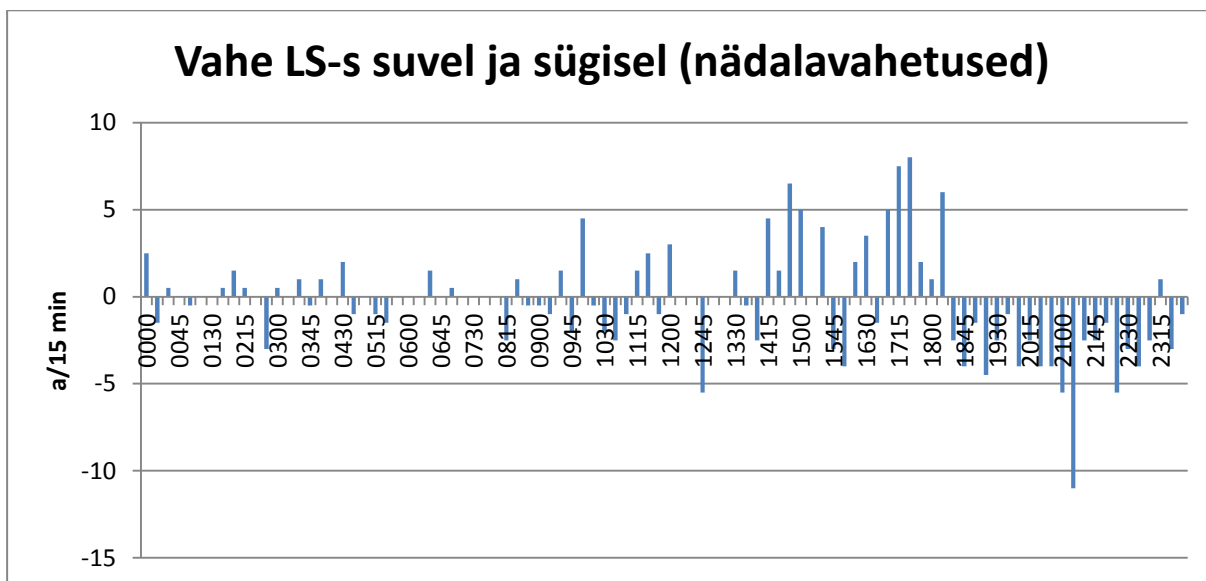
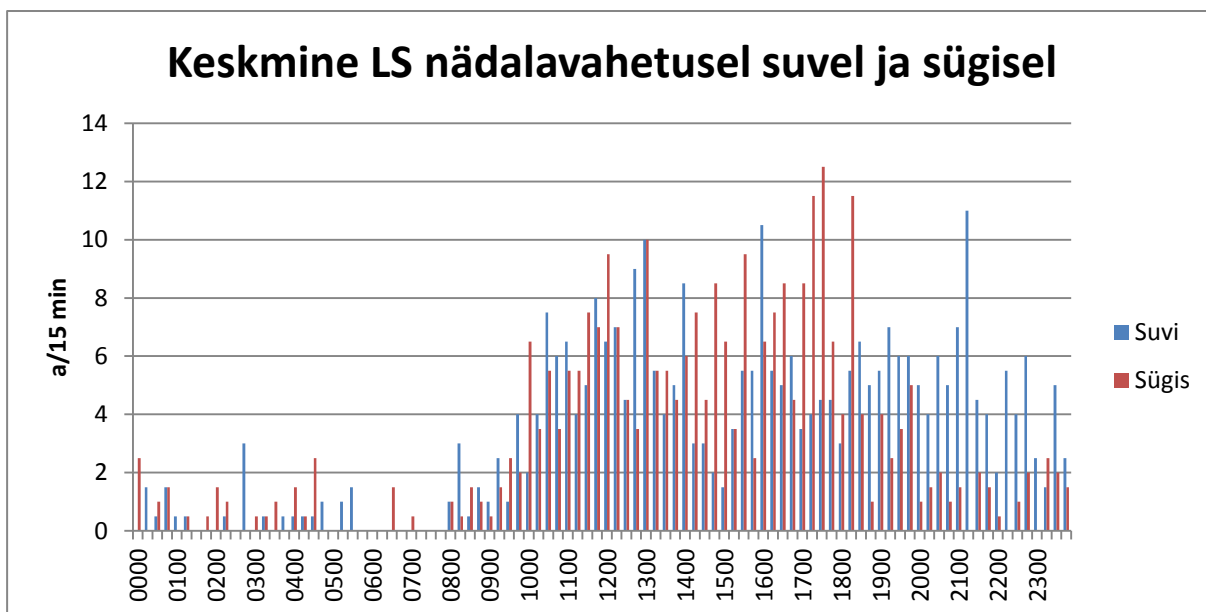
Lisa 9 jätk



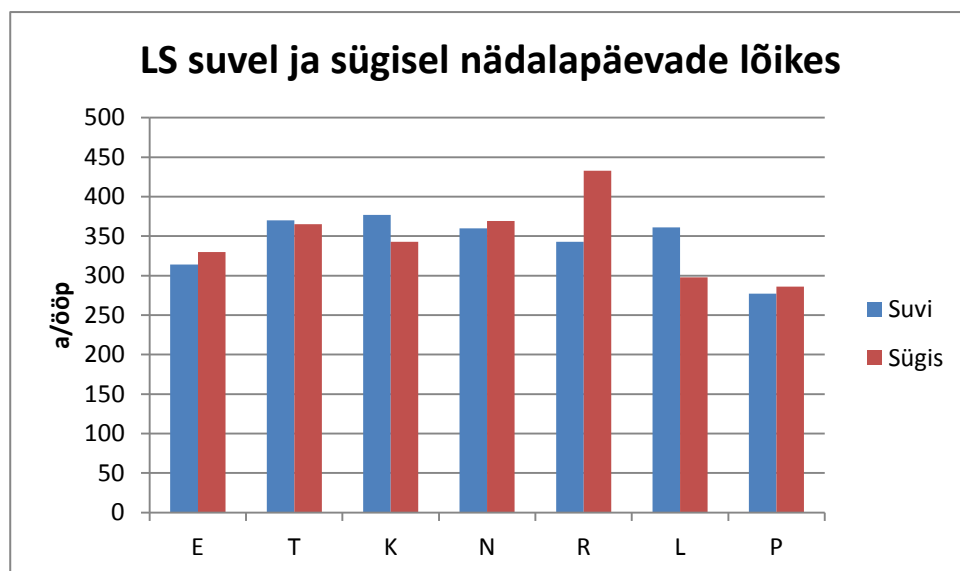
## Lisa 10. Loenduspunkt Õuna tee - Lumemarja tee



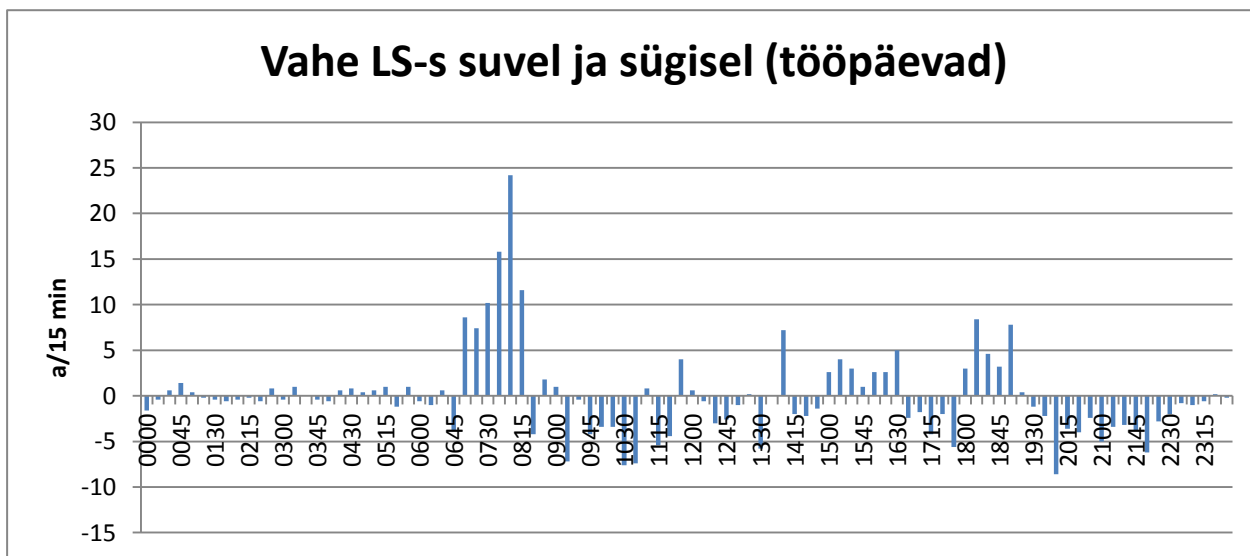
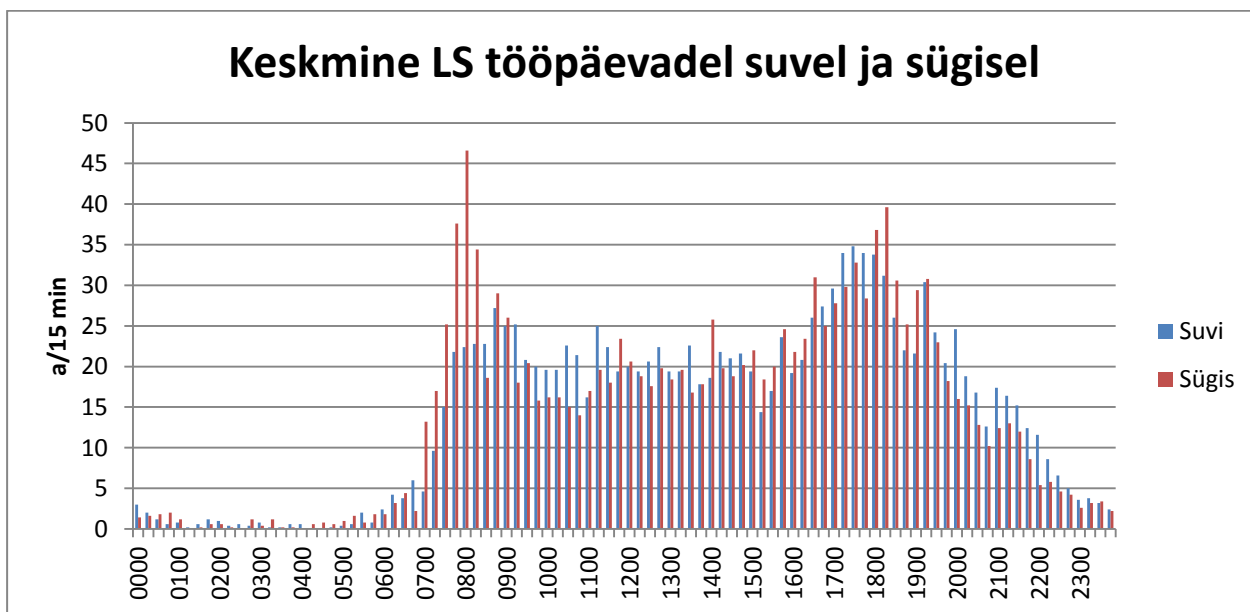
Lisa 10 jätk



Lisa 10 jätk

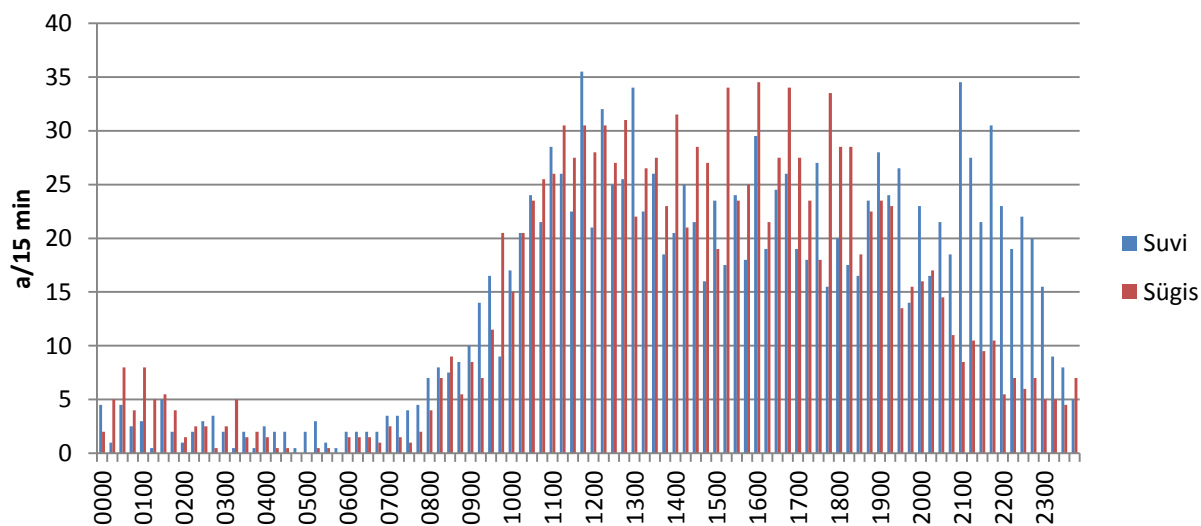


## Lisa 11. Loenduspunkt Hundi tee - Lumemarla tee

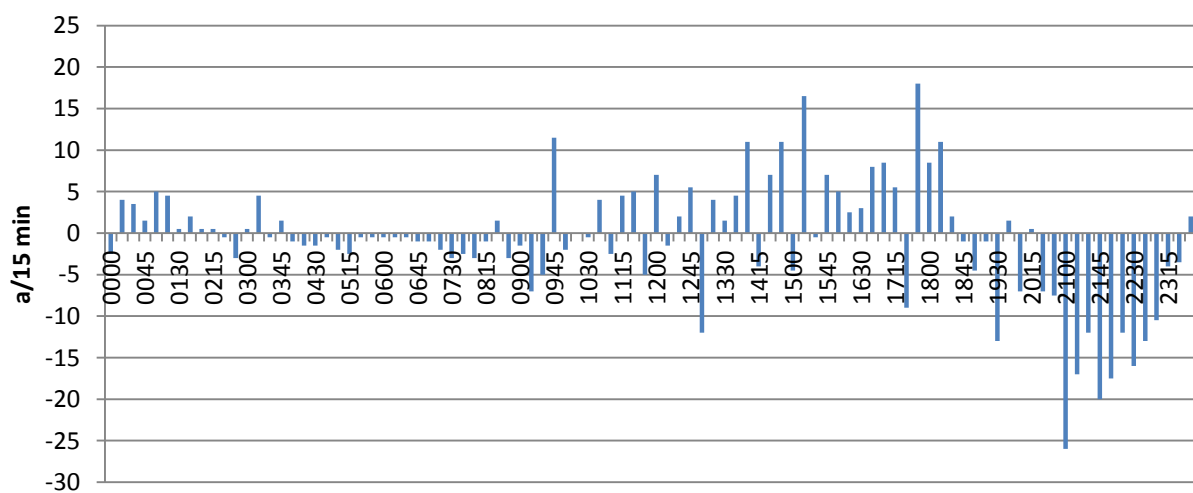


Lisa 11 jätk

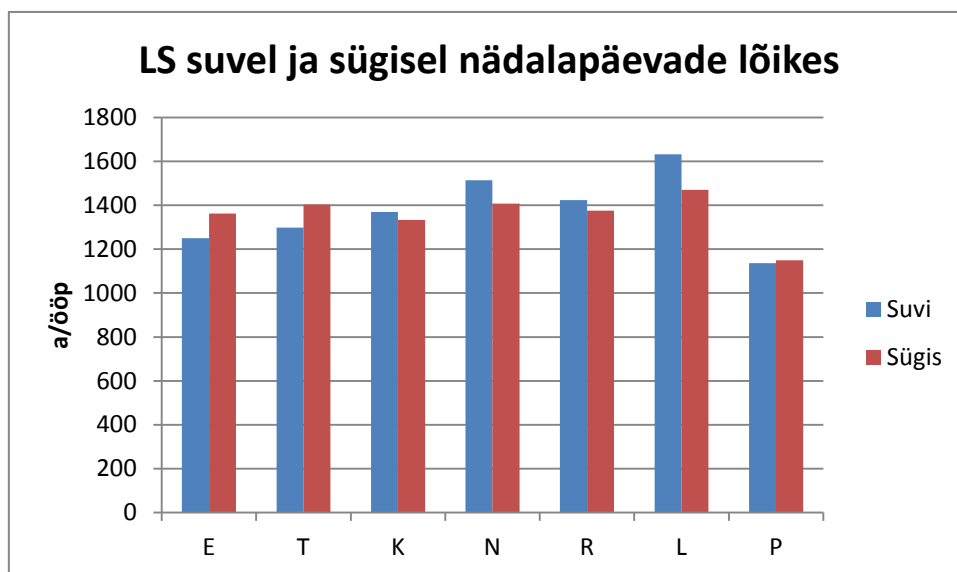
### Keskmine LS nädalavahetusel suvel ja sügisel



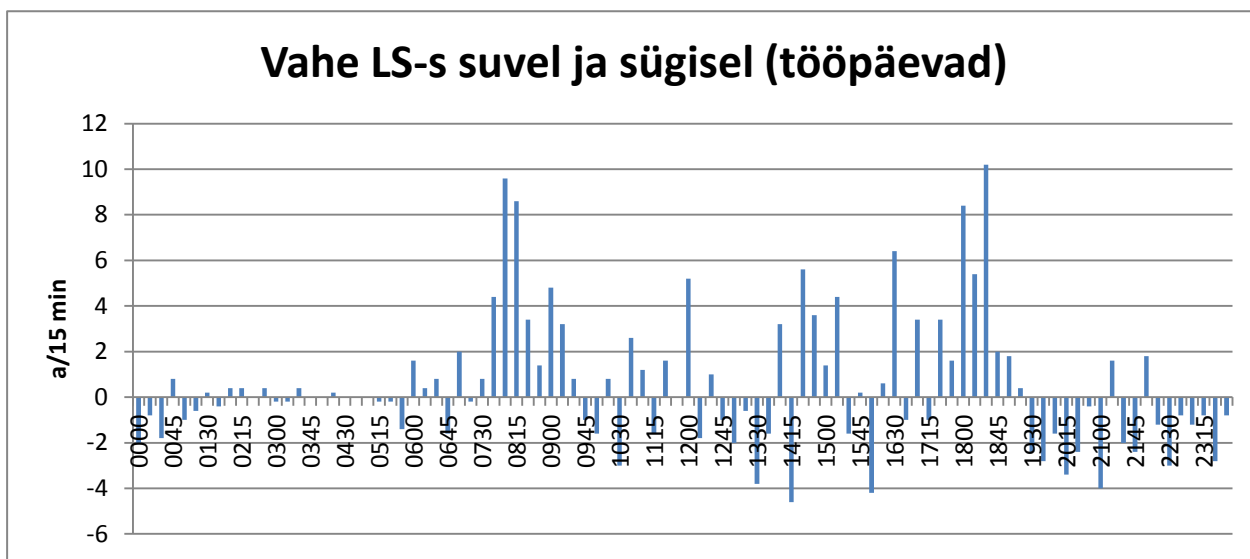
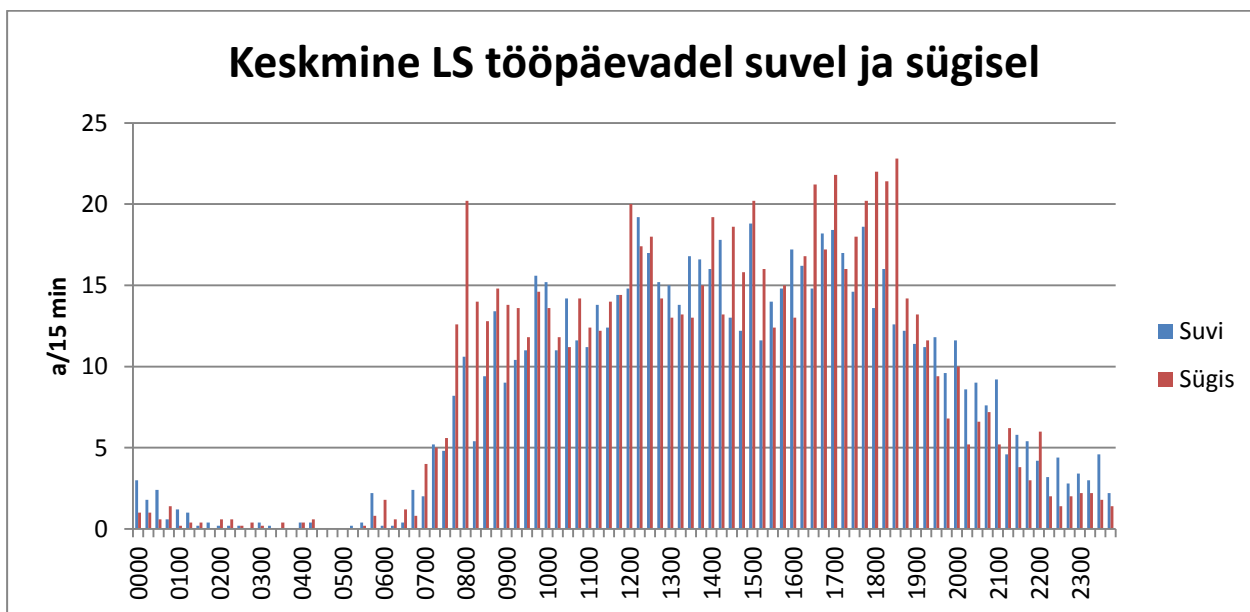
### Vahe LS-s suvel ja sügisel (nädalavahetused)



Lisa 11 jätk

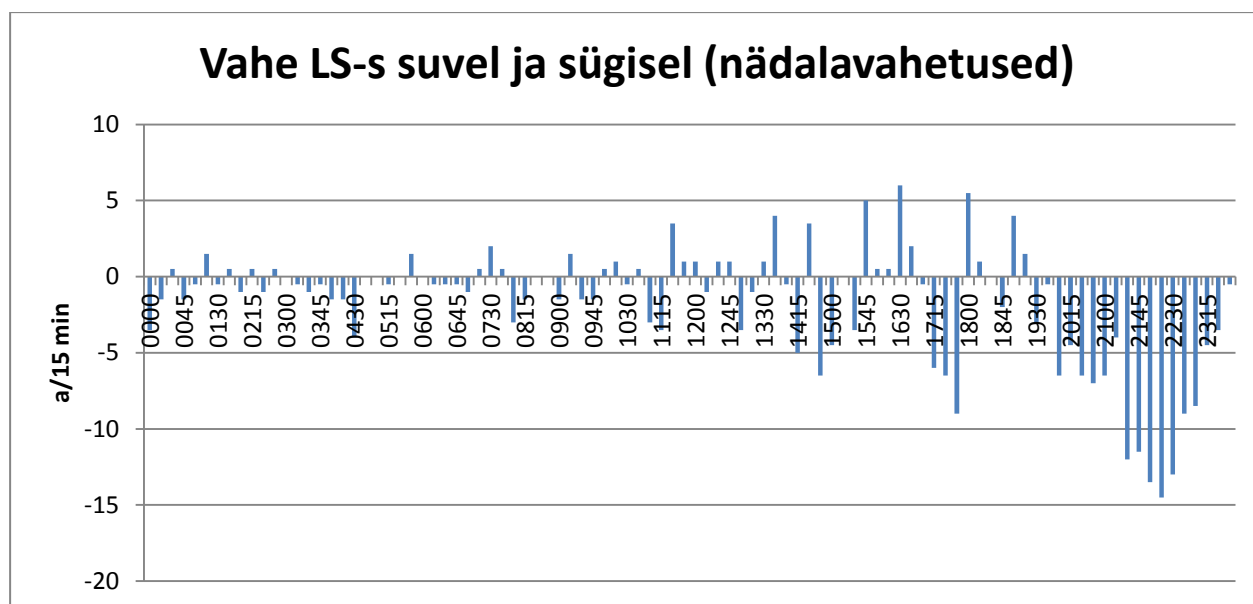
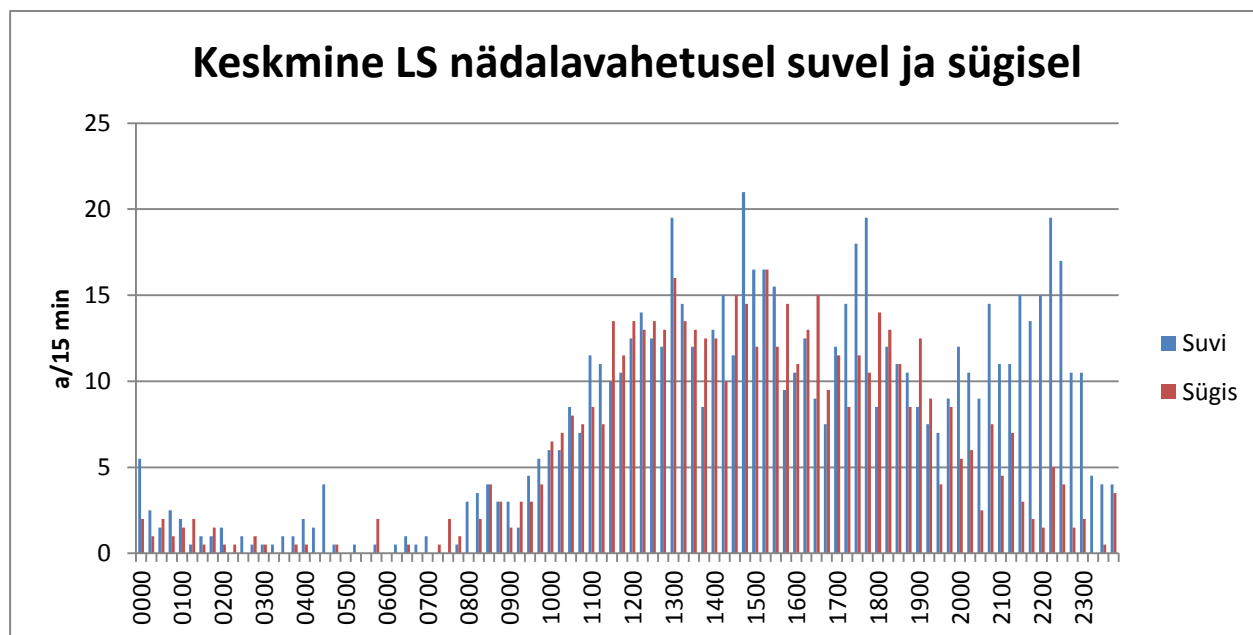


## Lisa 12. Loenduspunkt Muuli tee 8

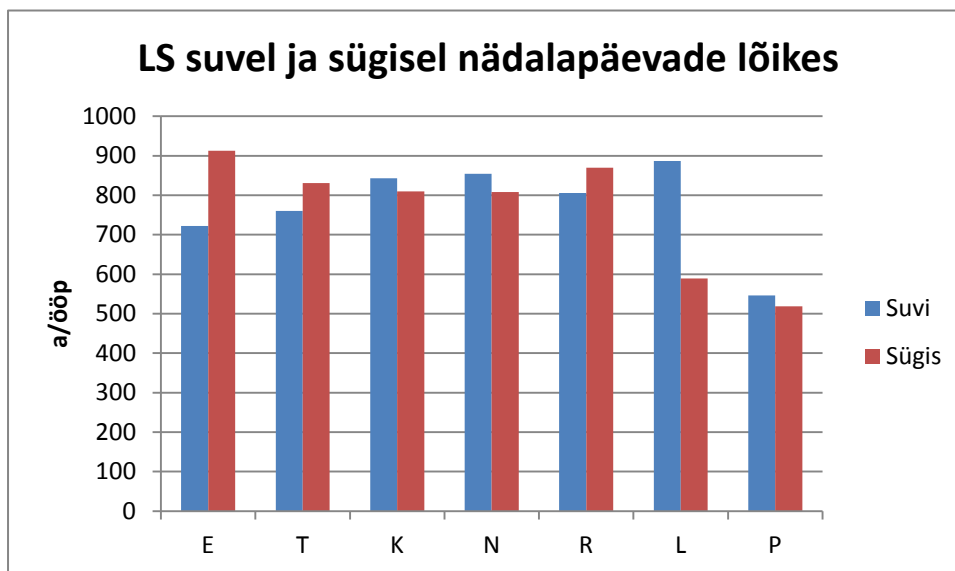




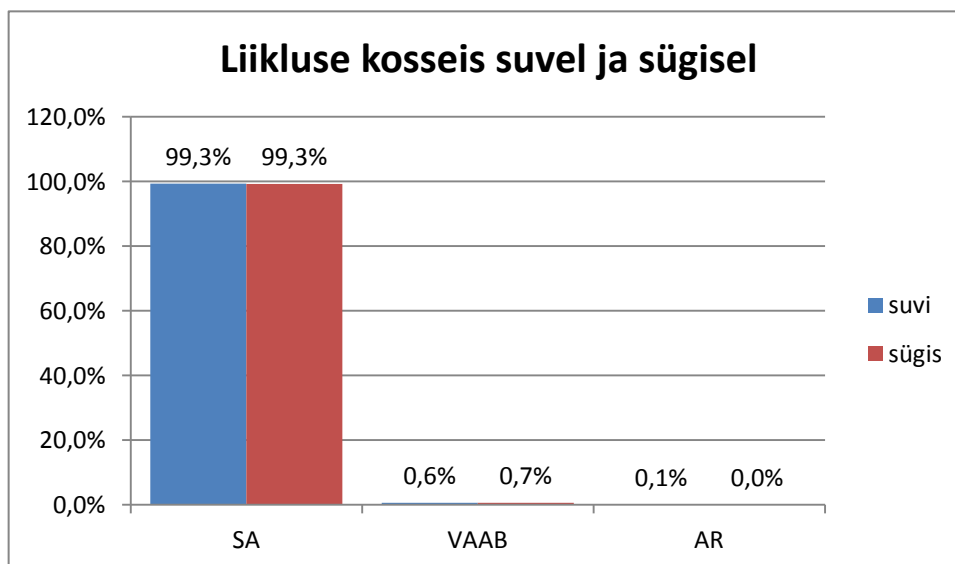
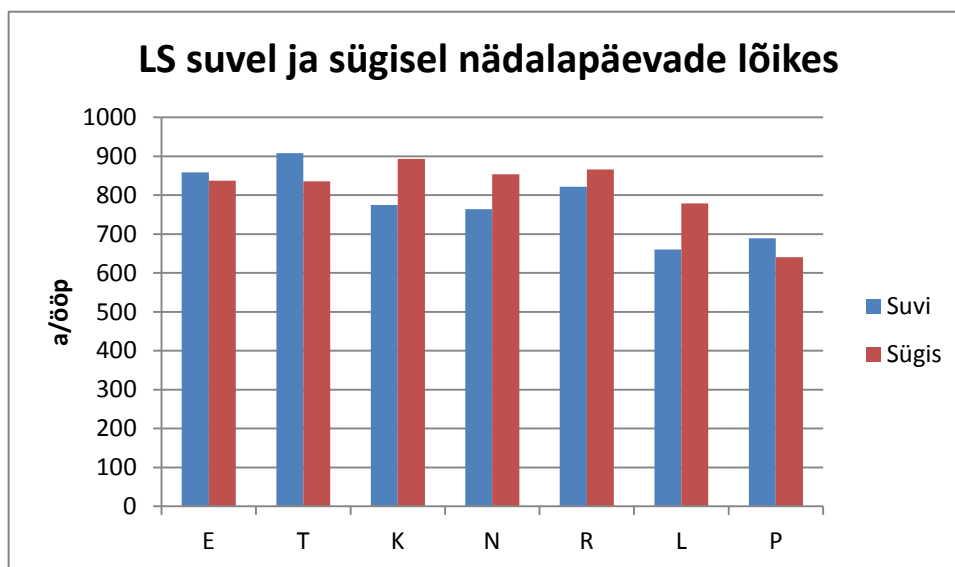
Lisa 12 jätk



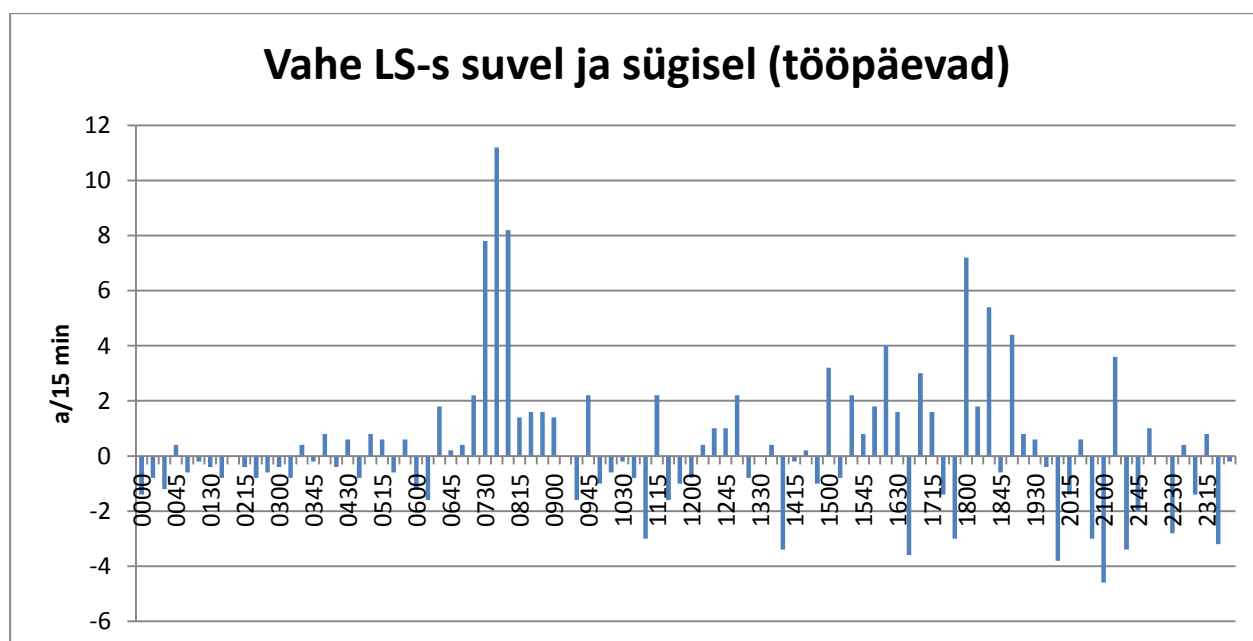
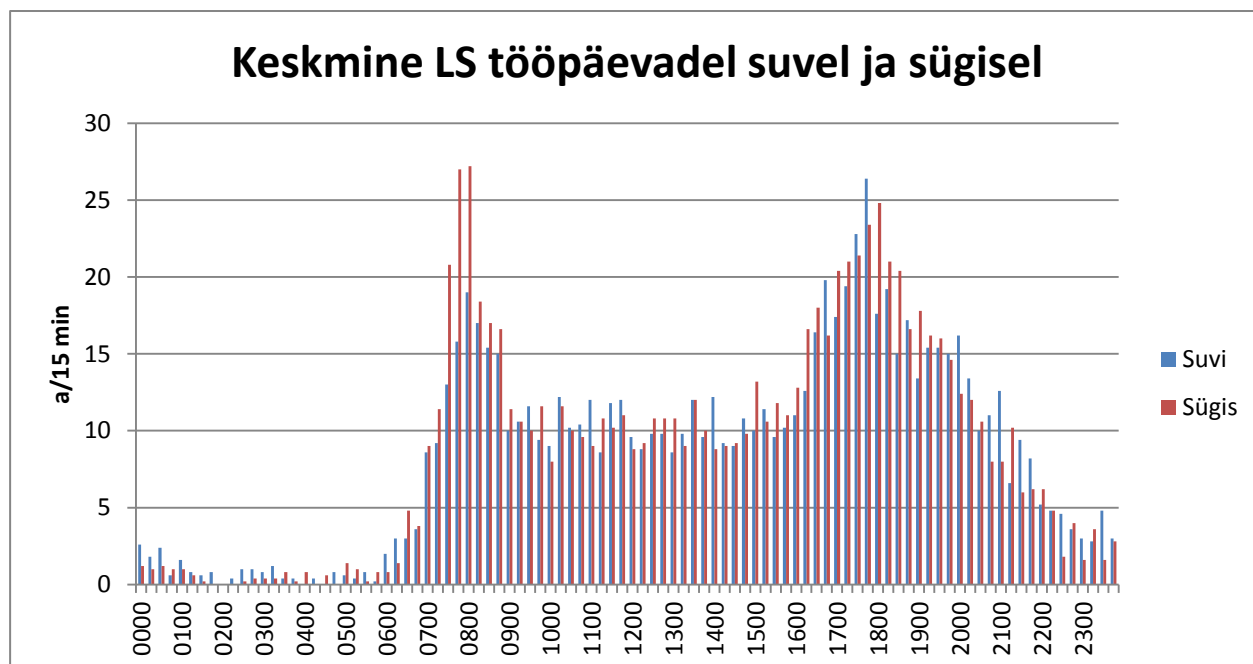
Lisa 12 jätk



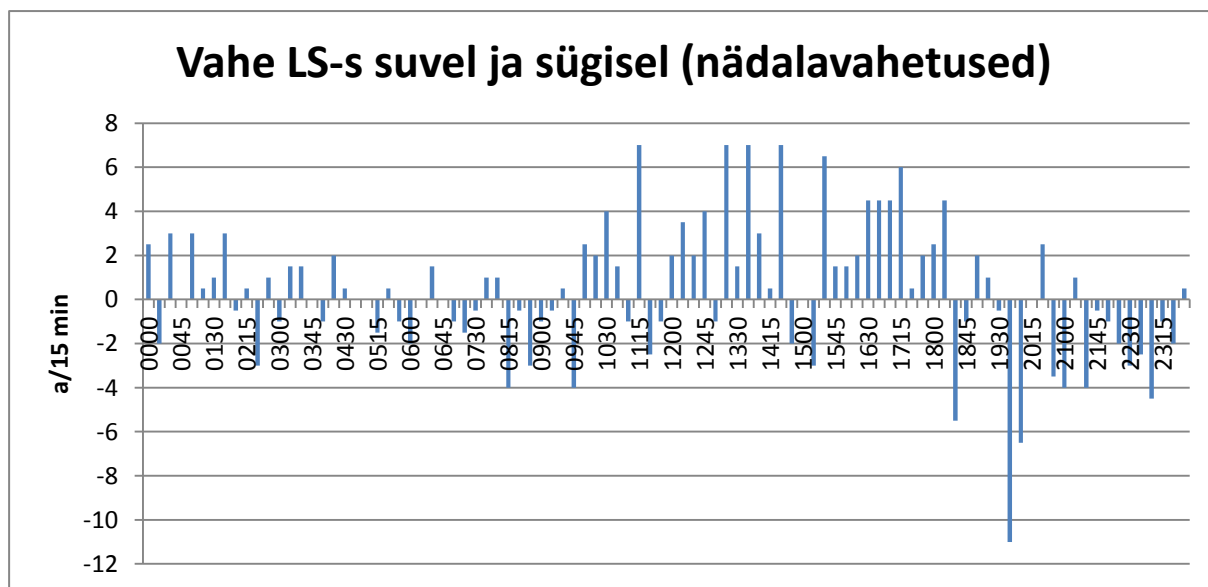
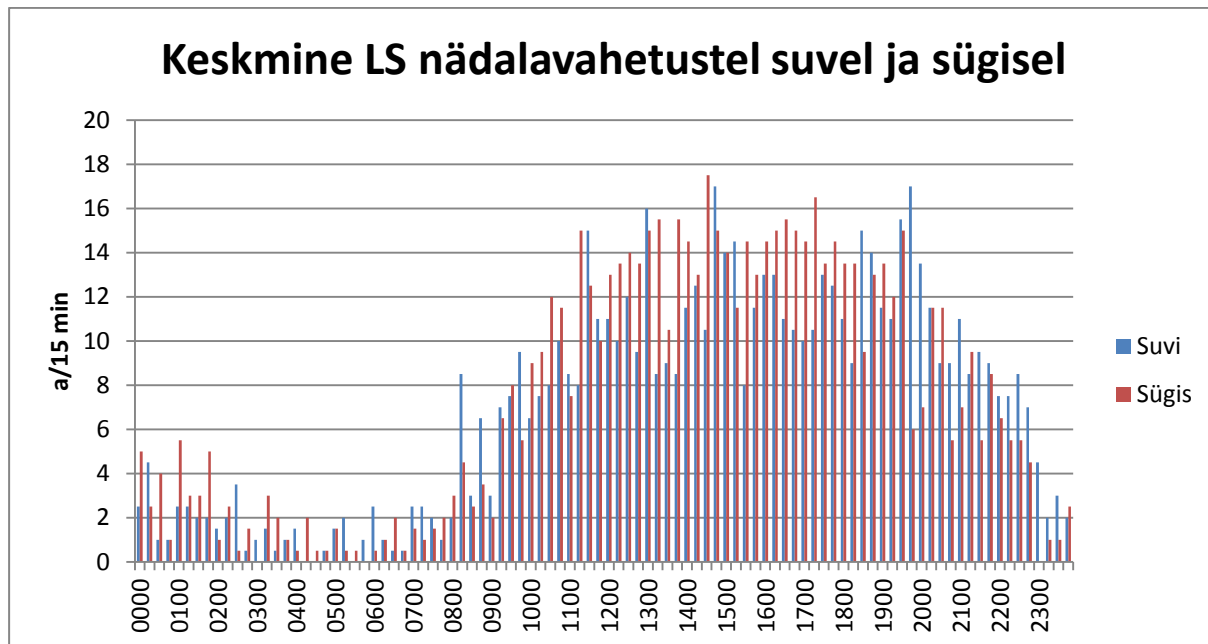
## Lisa 13. Loenduspunkt Kaluri tee 2



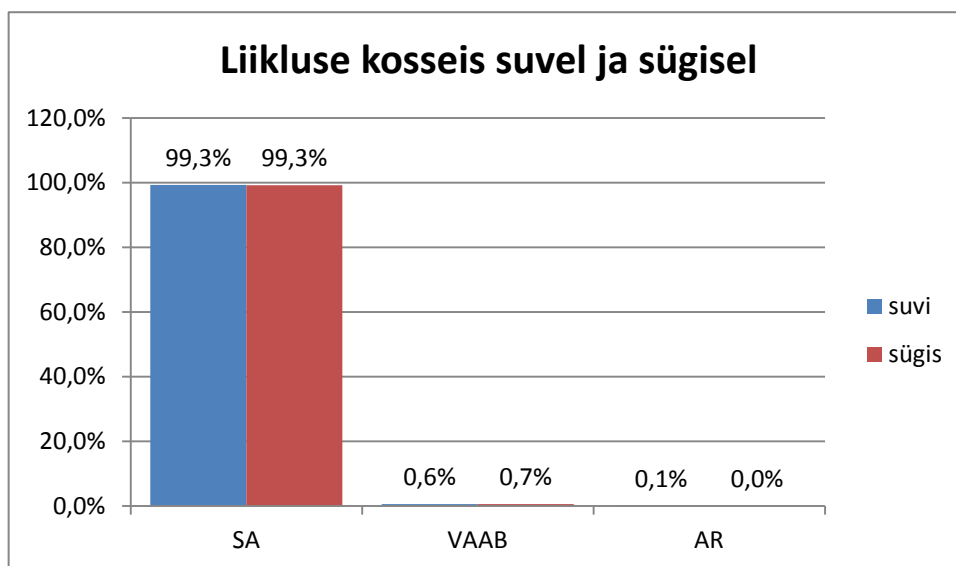
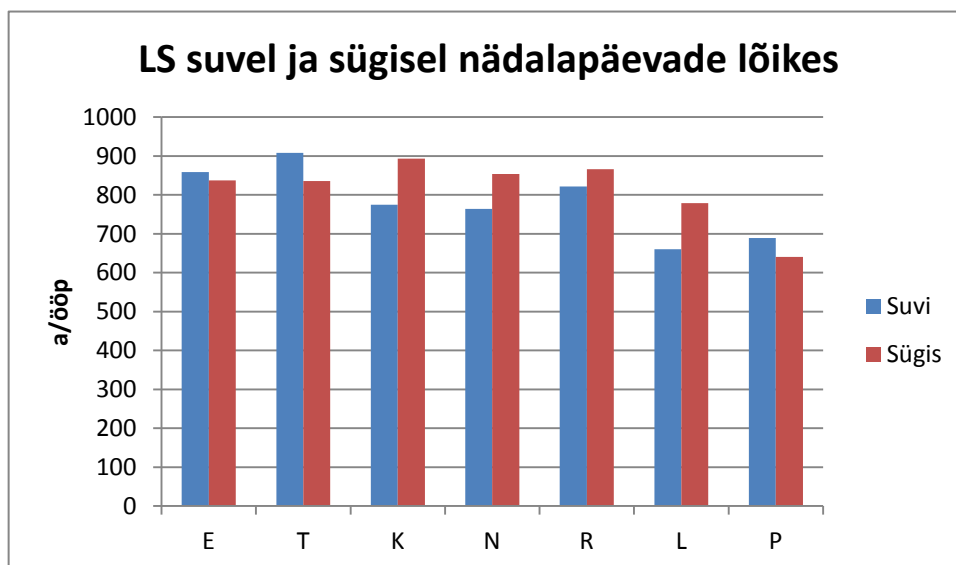
Lisa 13 jätk



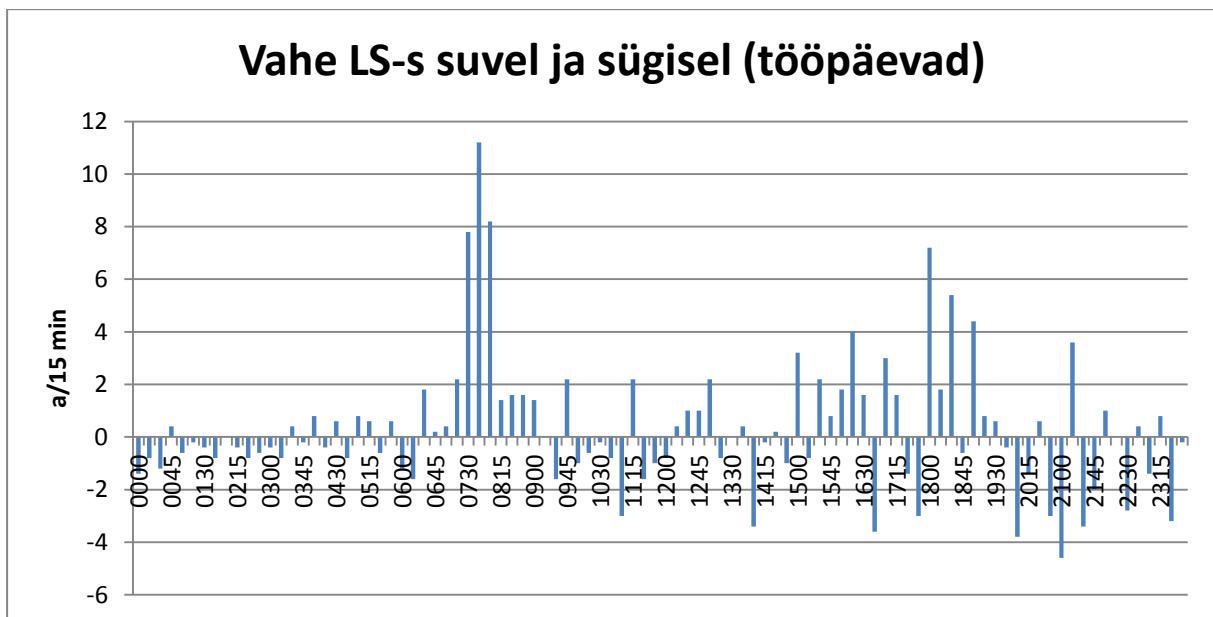
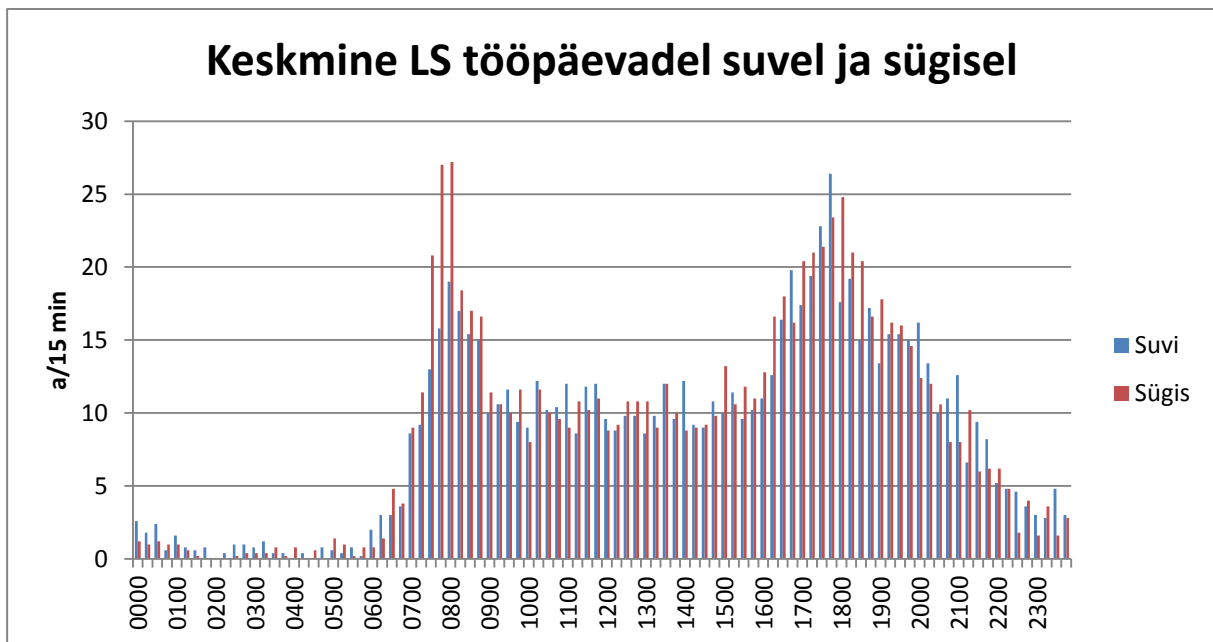
Lisa 13 jätk



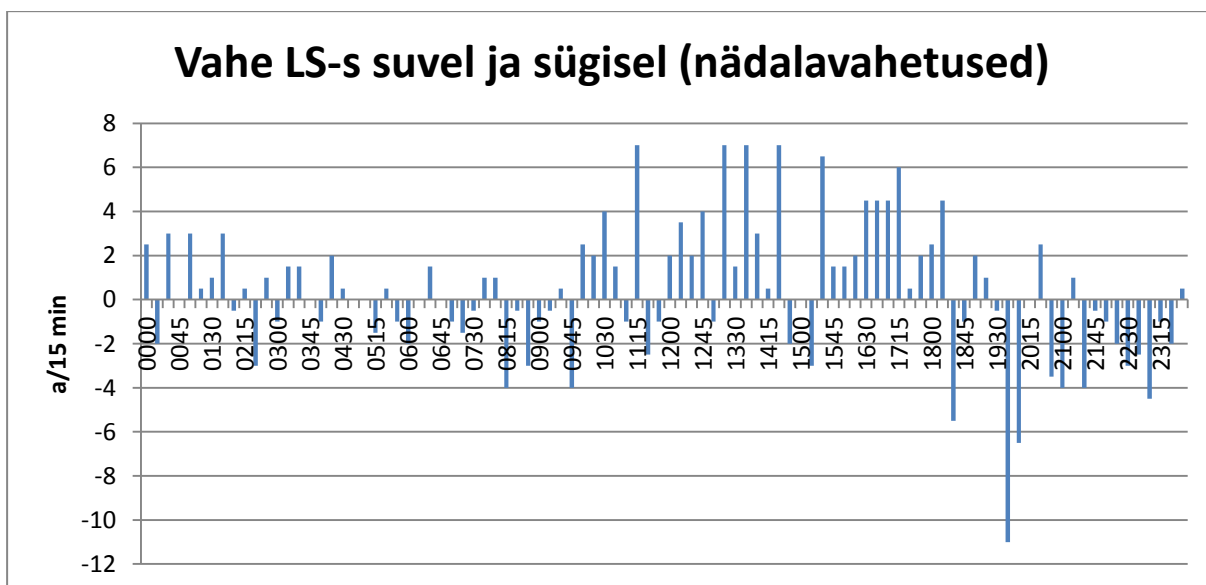
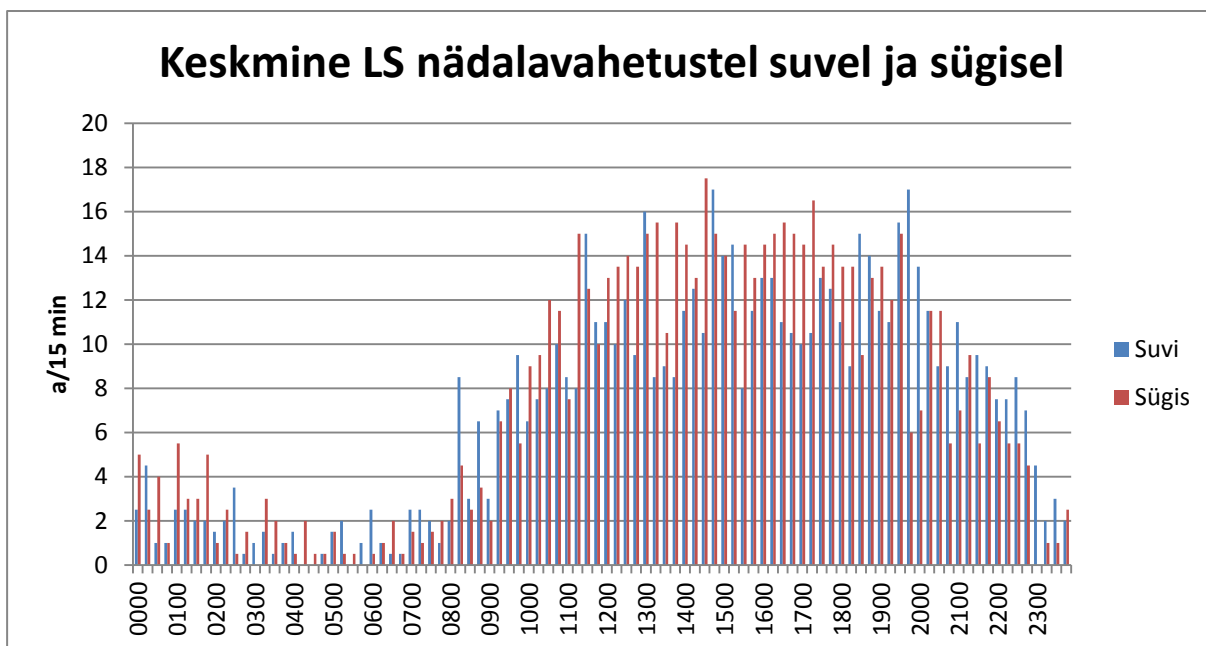
## Lisa 14. Loenduspunkt Mereranna tee 2a



Lisa 14 jätk

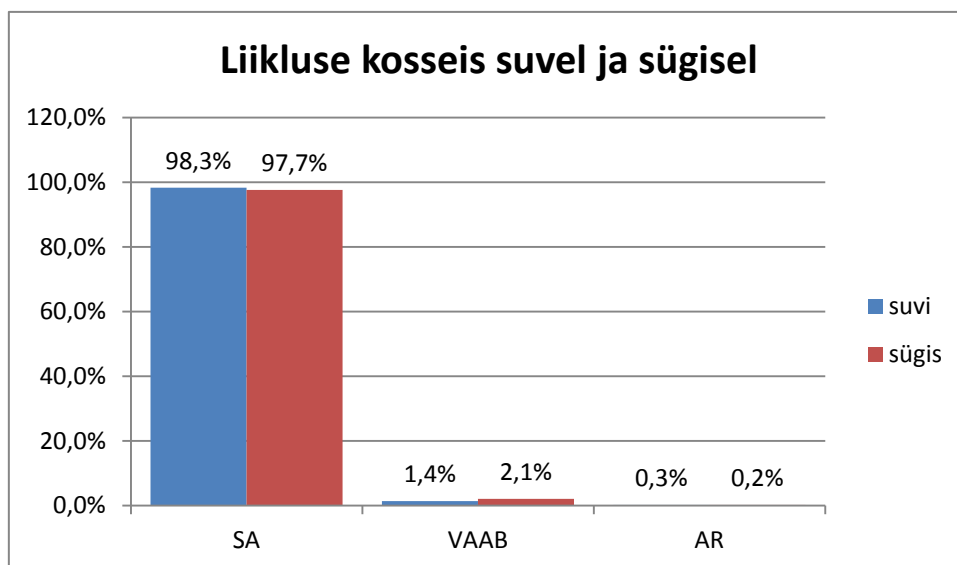
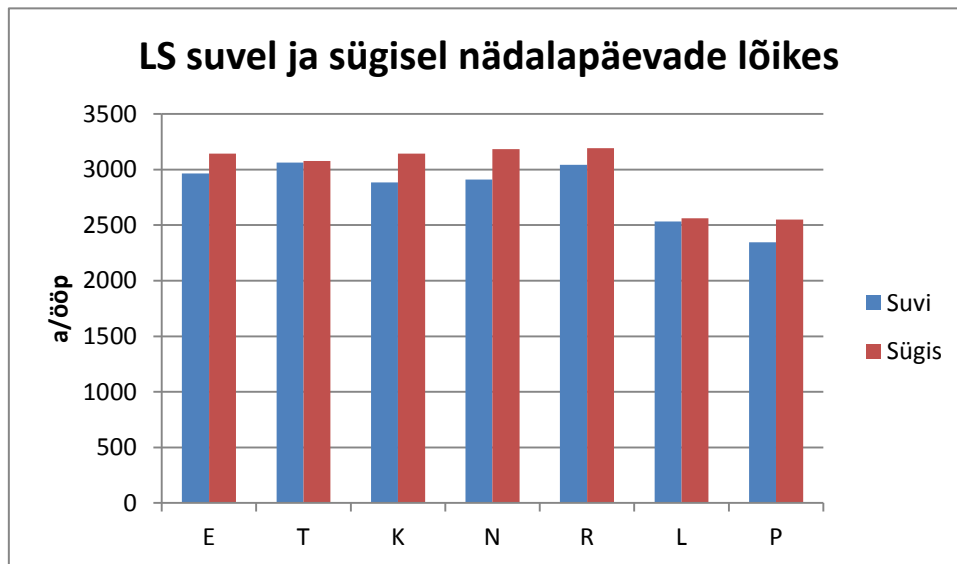


Lisa 14 jätk

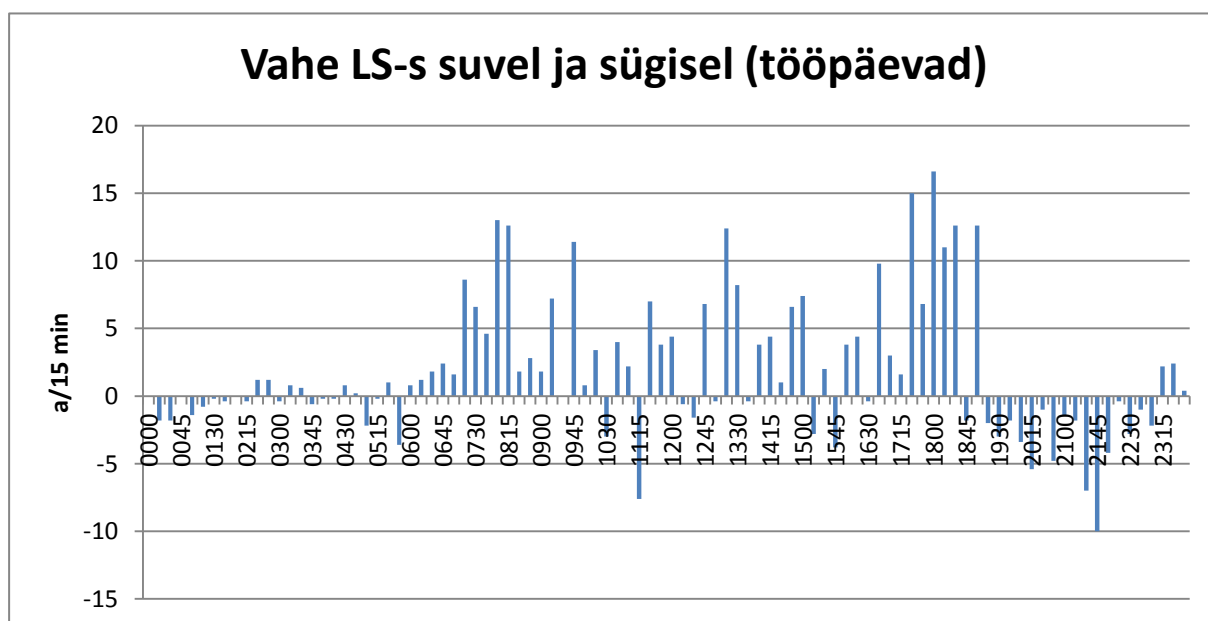
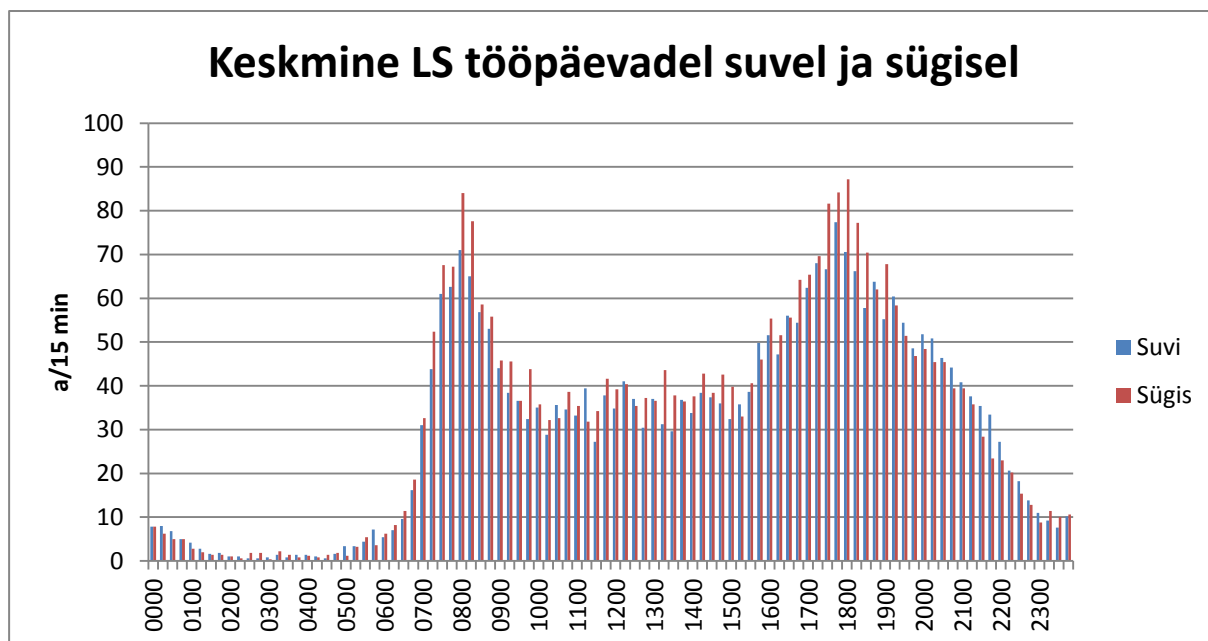




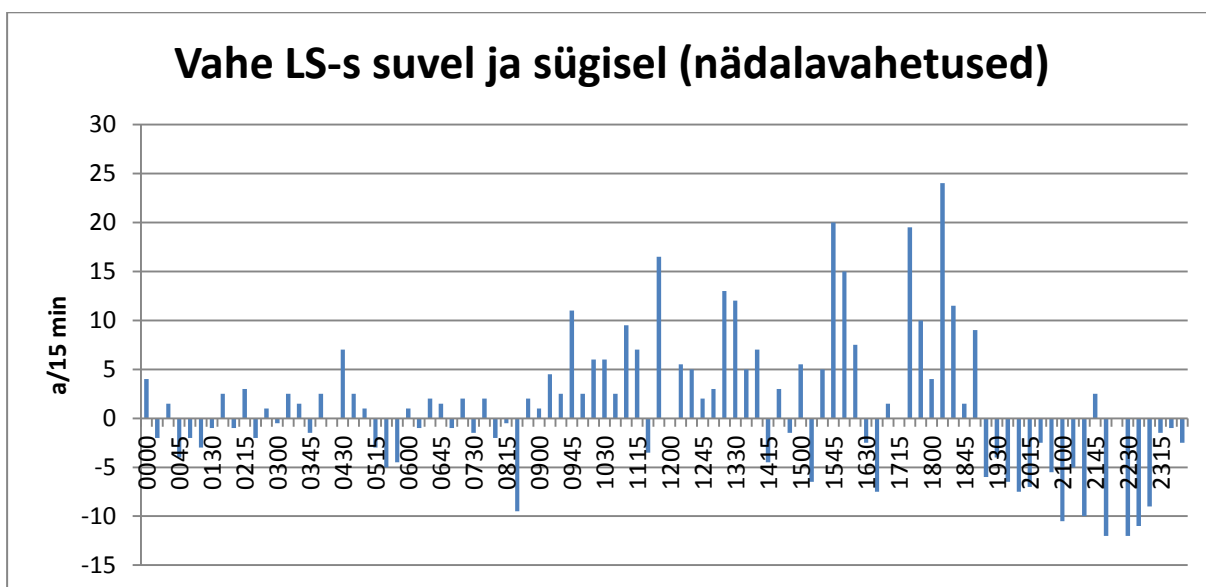
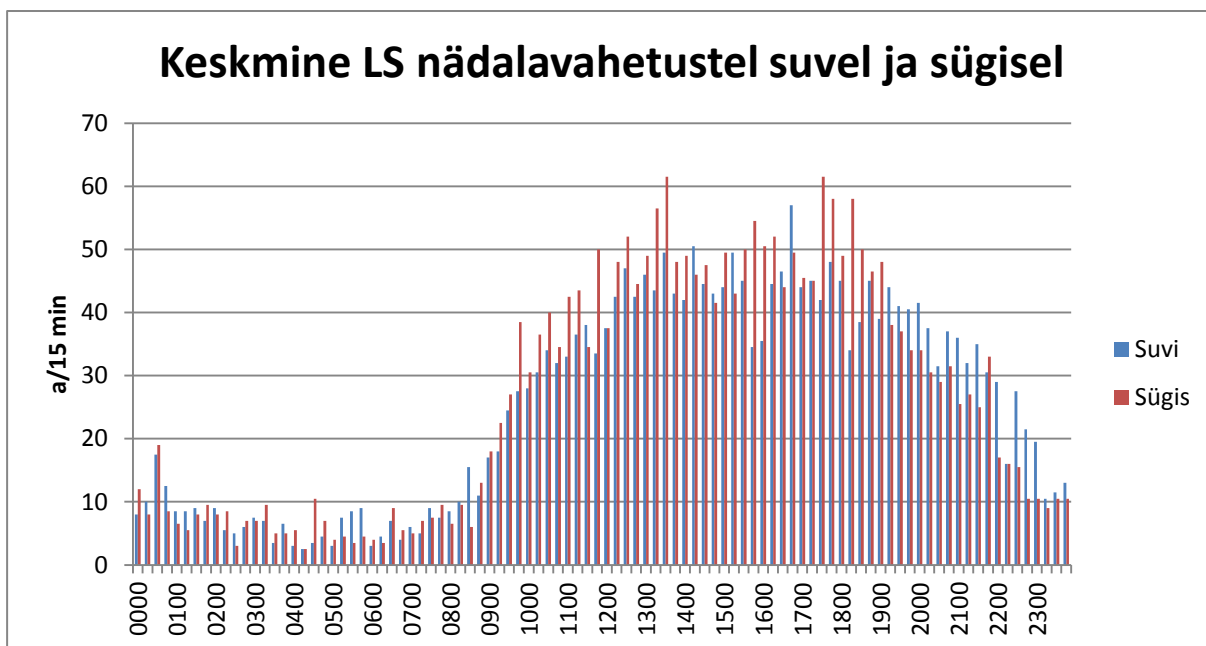
## Lisa 15. Loenduspunkt Heki tee 2



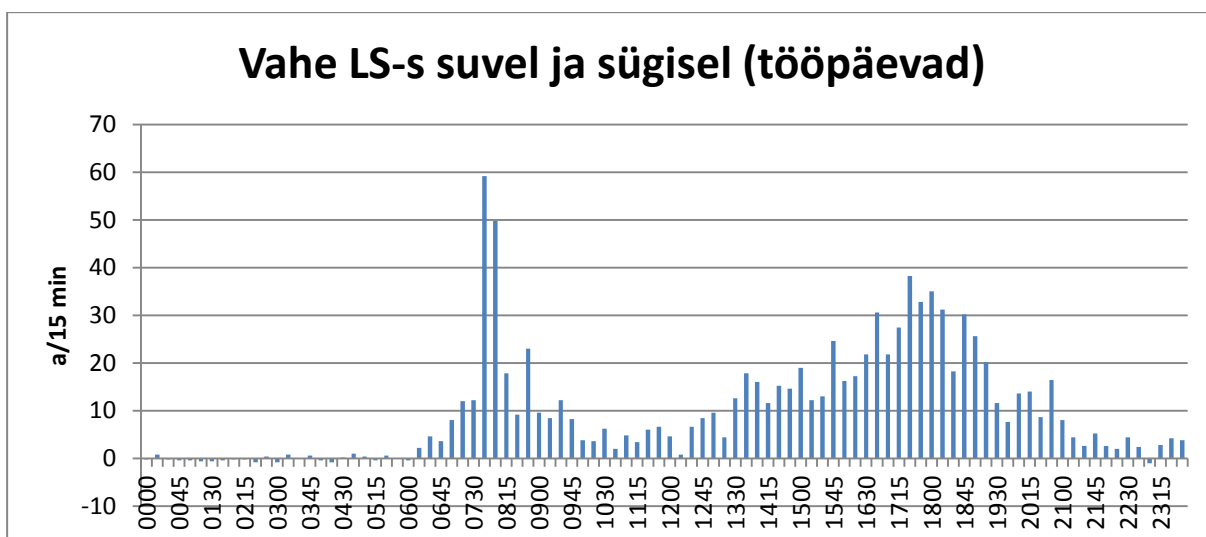
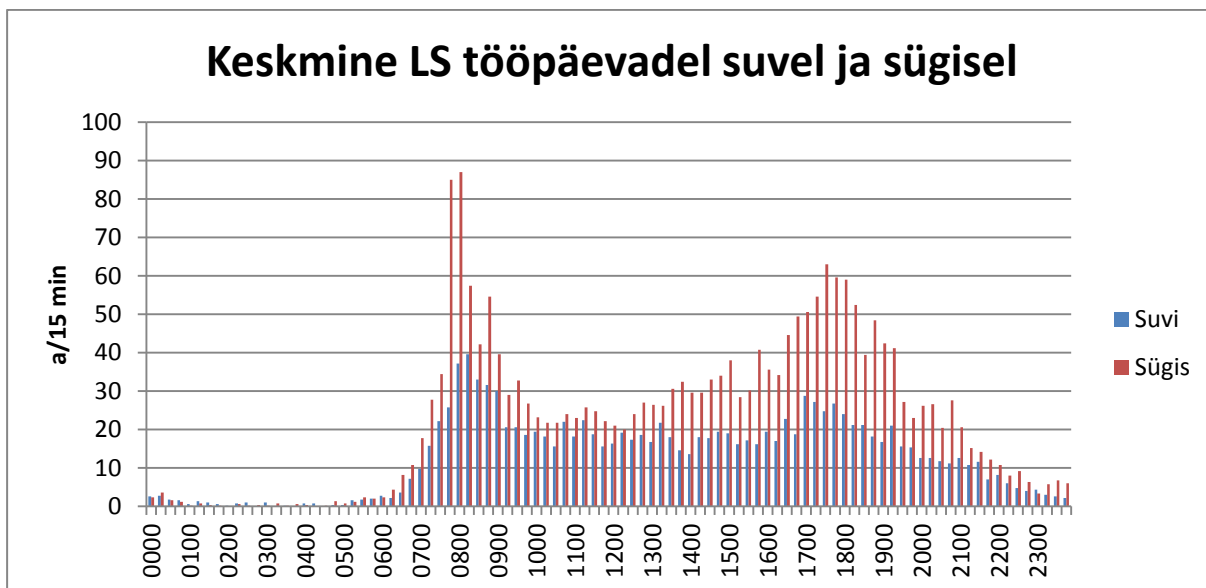
Lisa 15 jätk



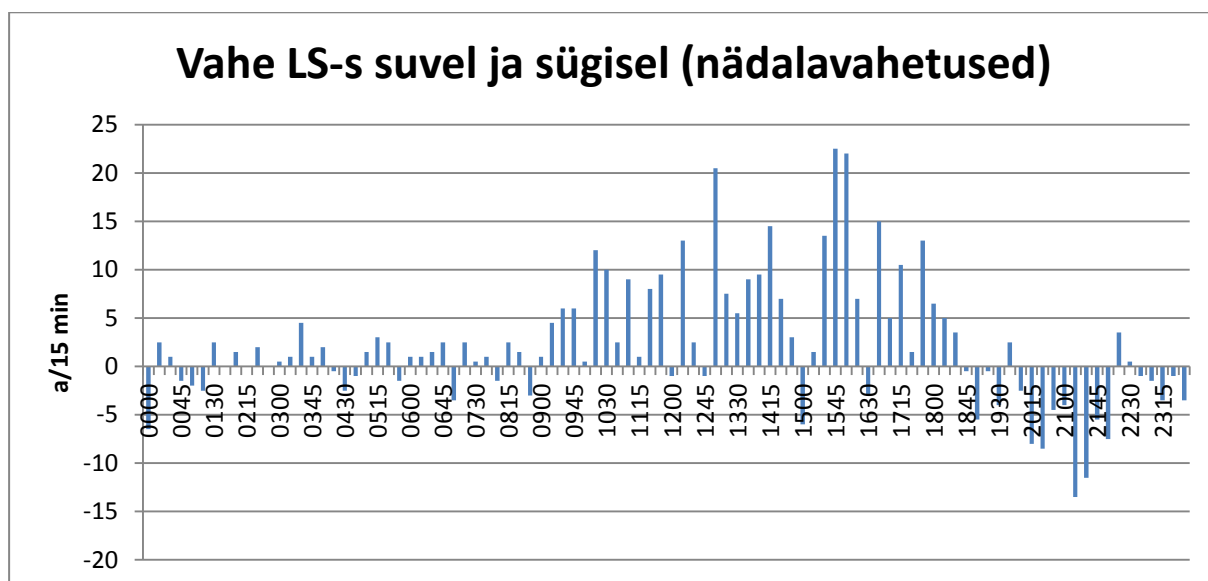
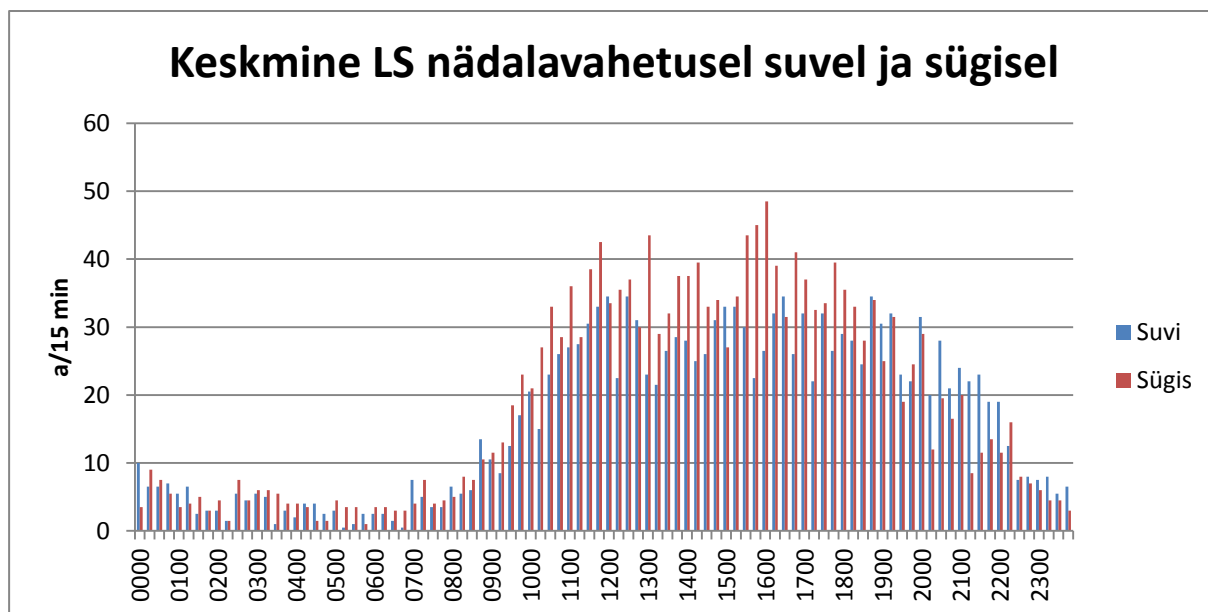
Lisa 15 jätk



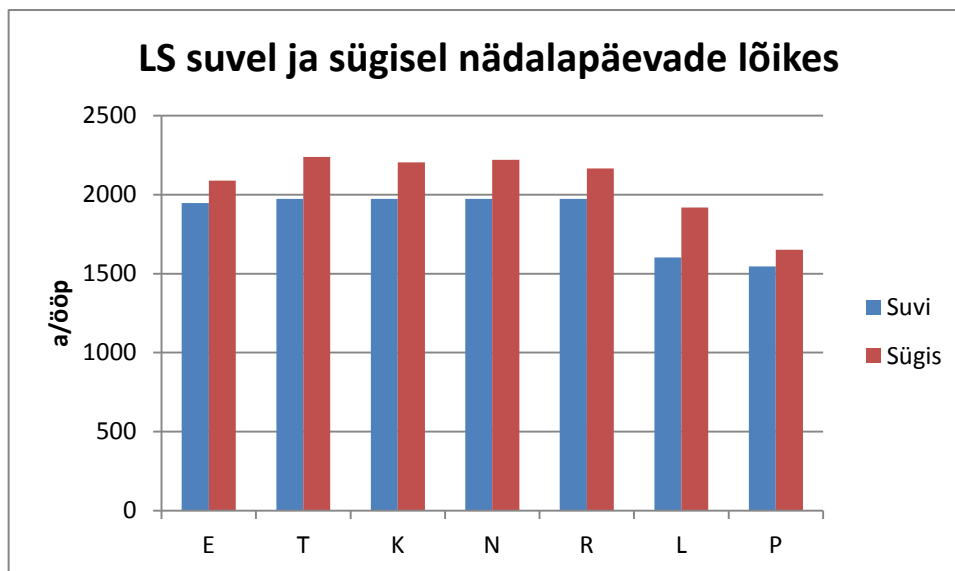
## Lisa 16. Loenduspunkt Hundi tee - Põldheina tee



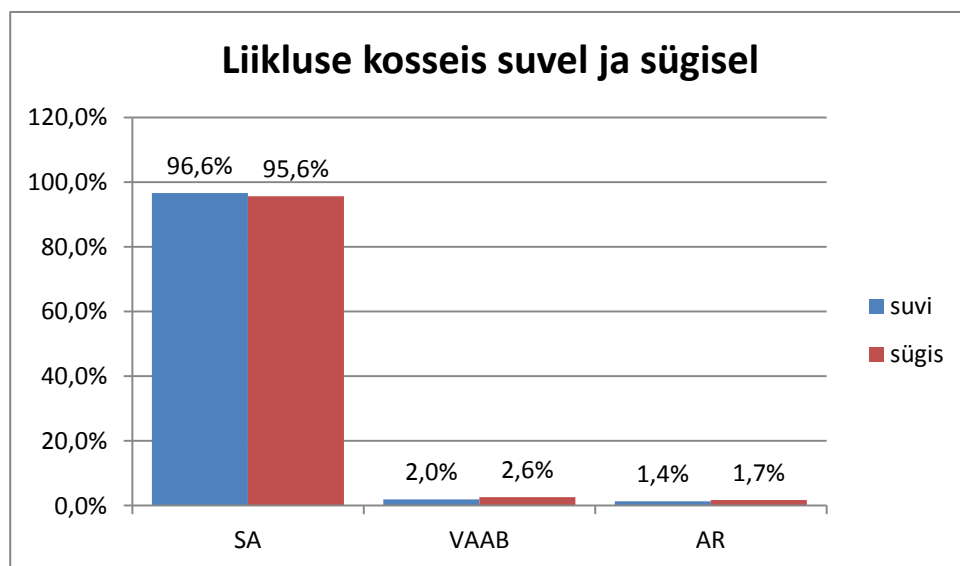
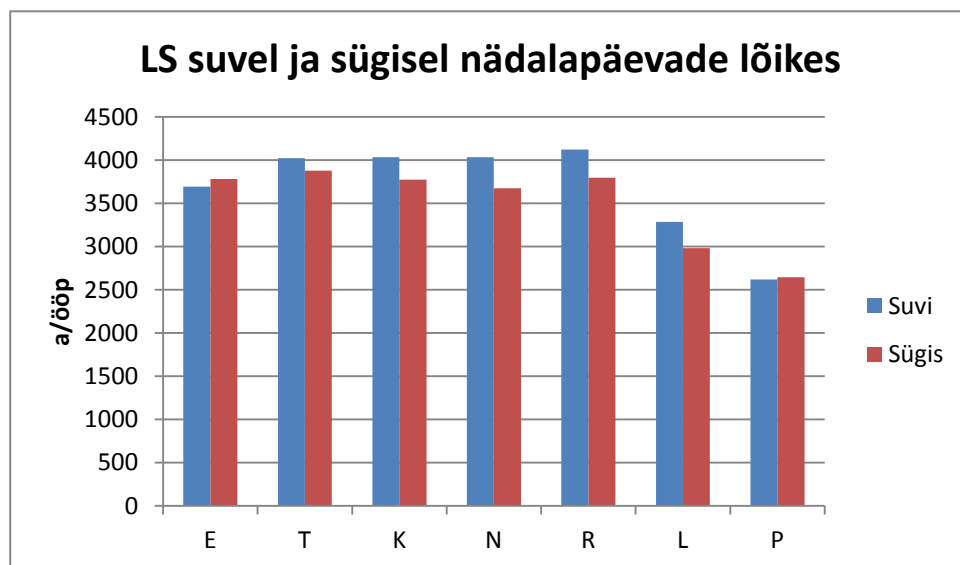
Lisa 16 jätk



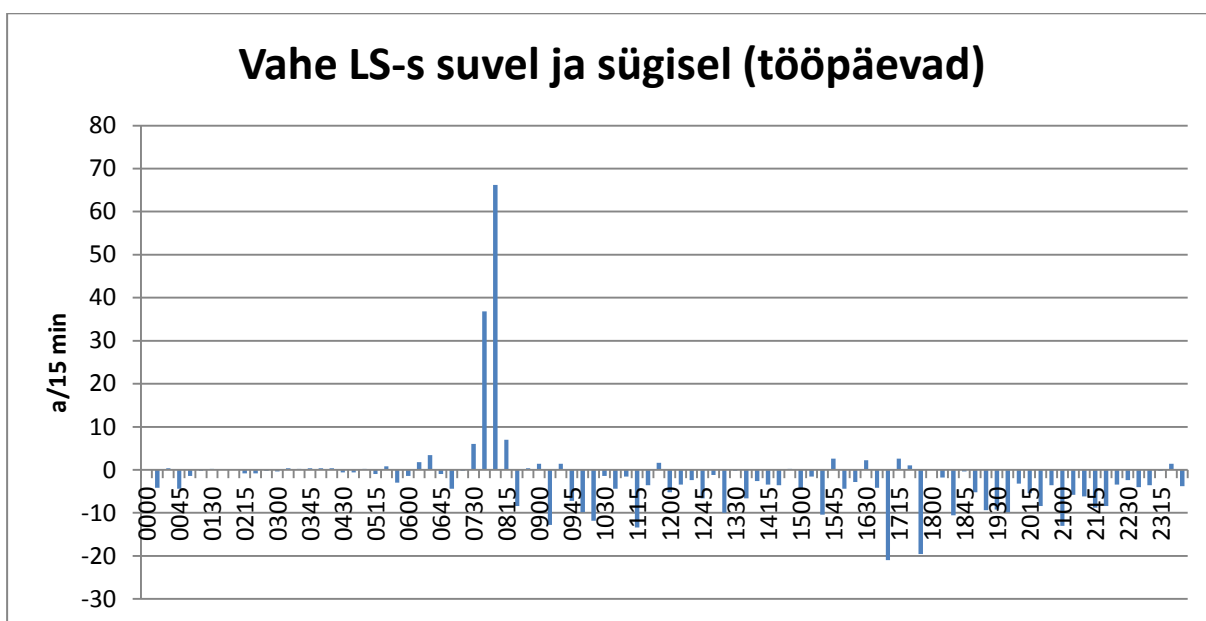
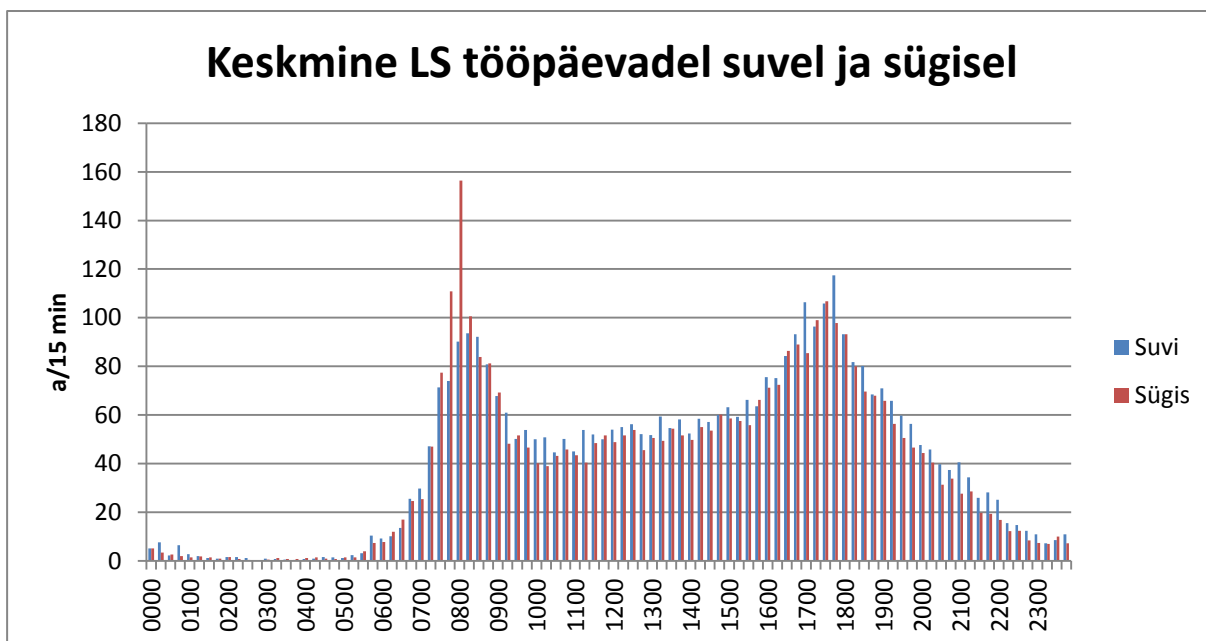
Lisa 16 jätk



## Lisa 17. Loenduspunkt Lubja tee - Randvere tee

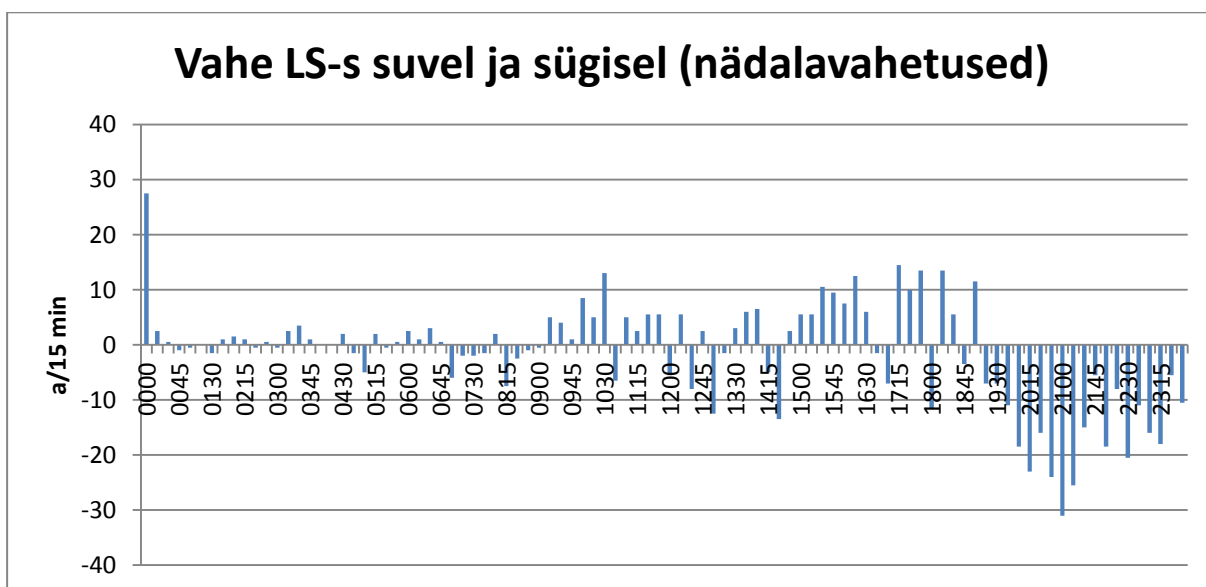
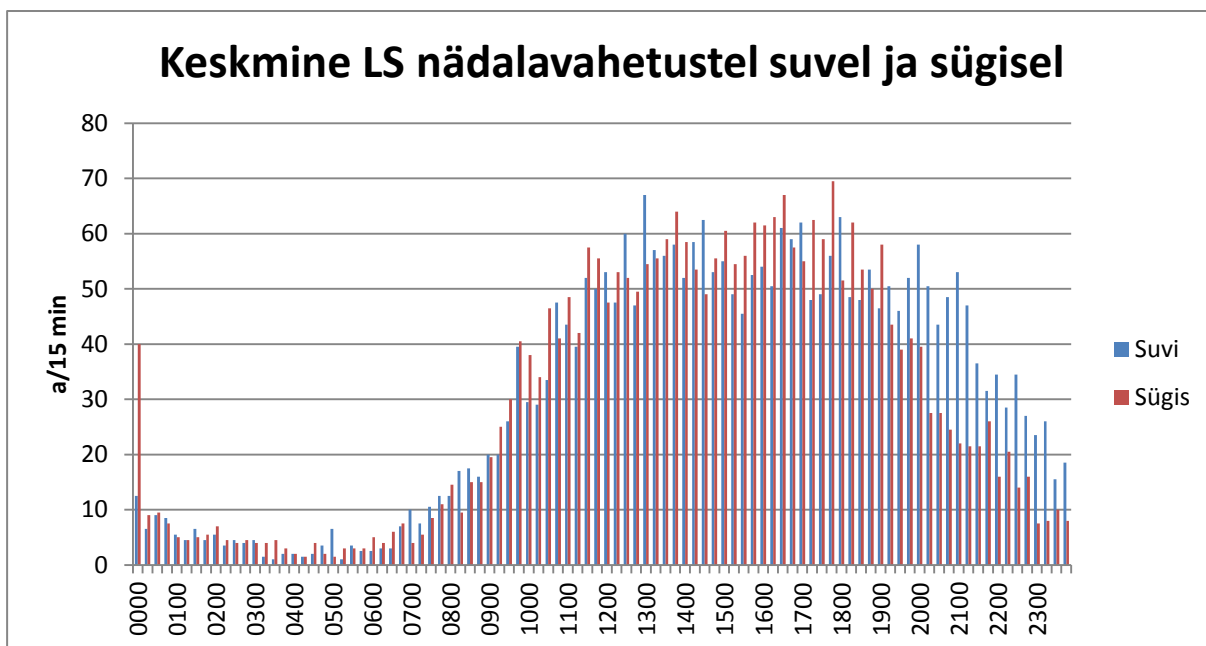


Lisa 17 jätk

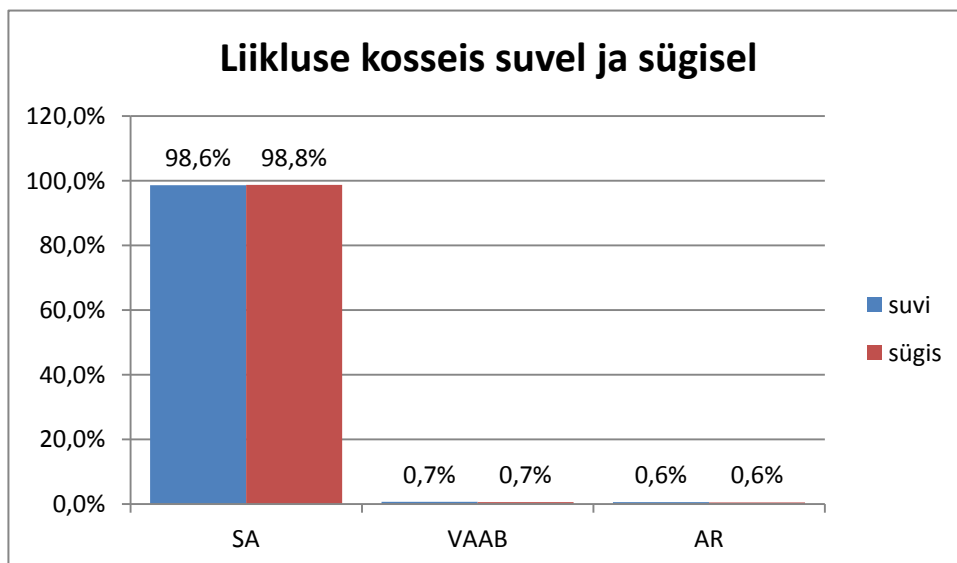
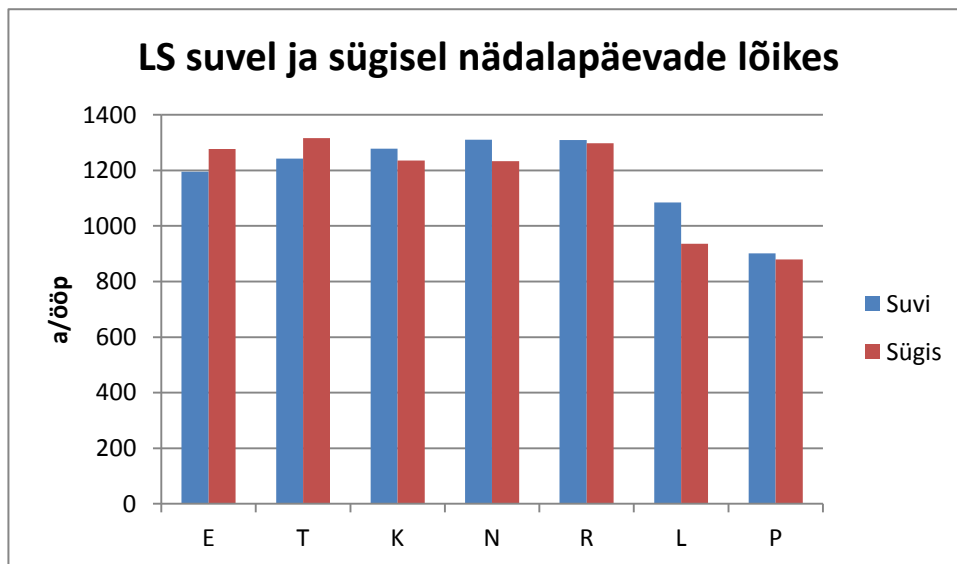




Lisa 17 jätk

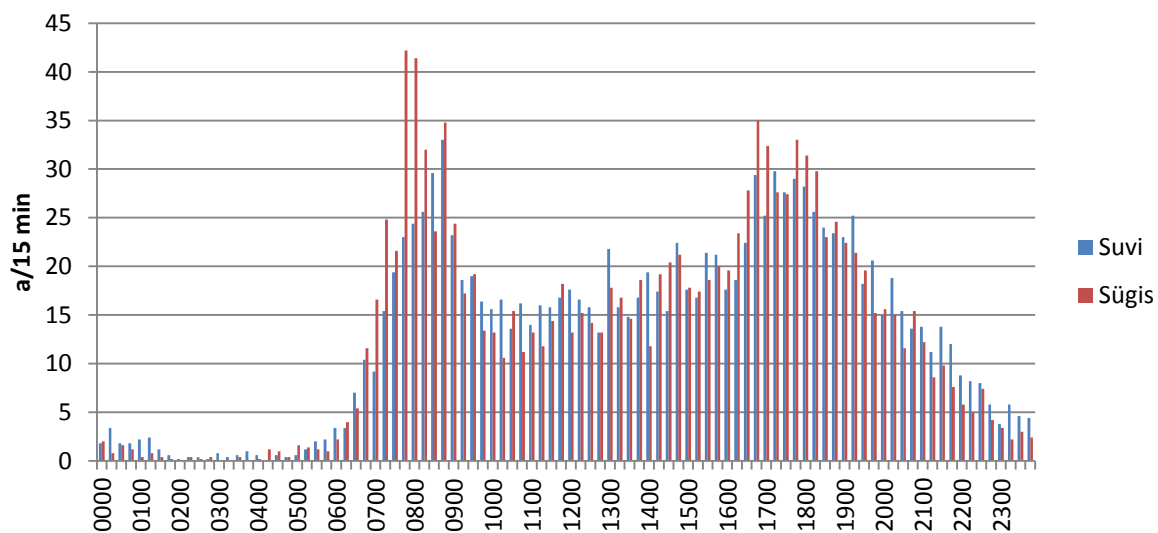


## Lisa 18. Loenduspunkt Reinu tee 118

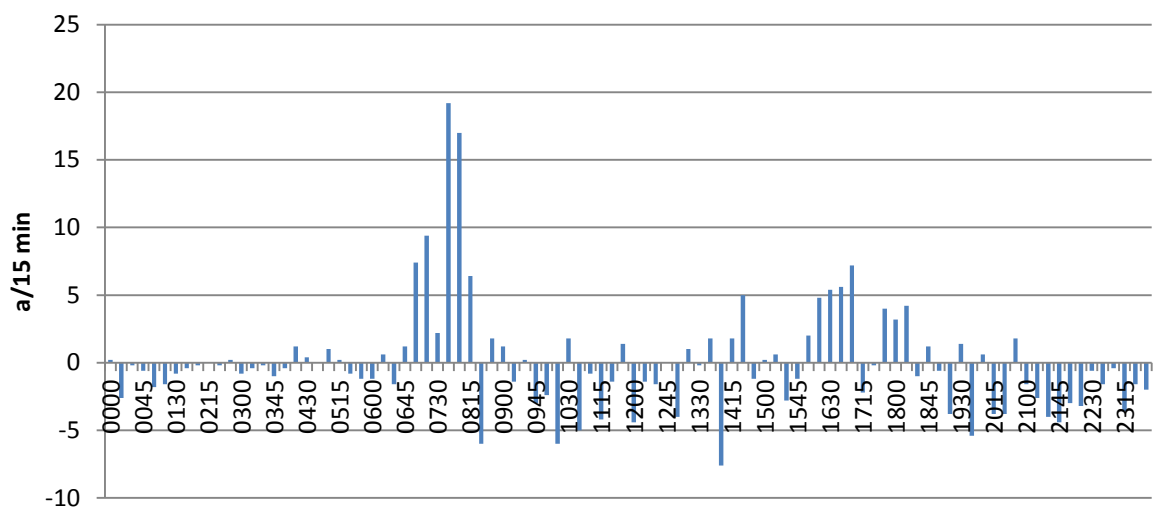


Lisa 18 jätk

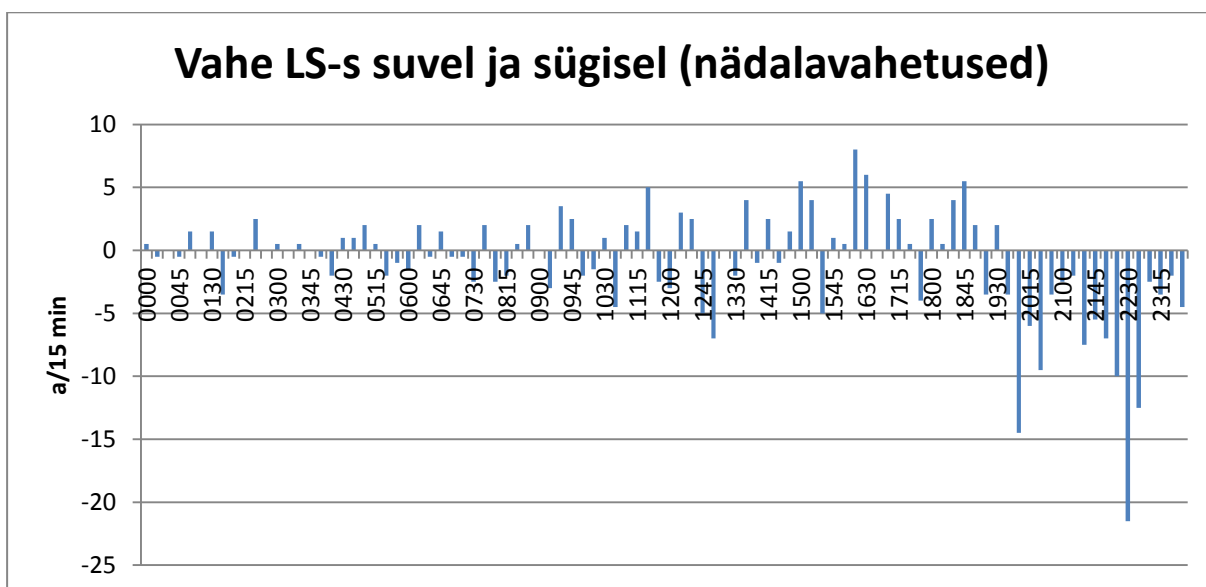
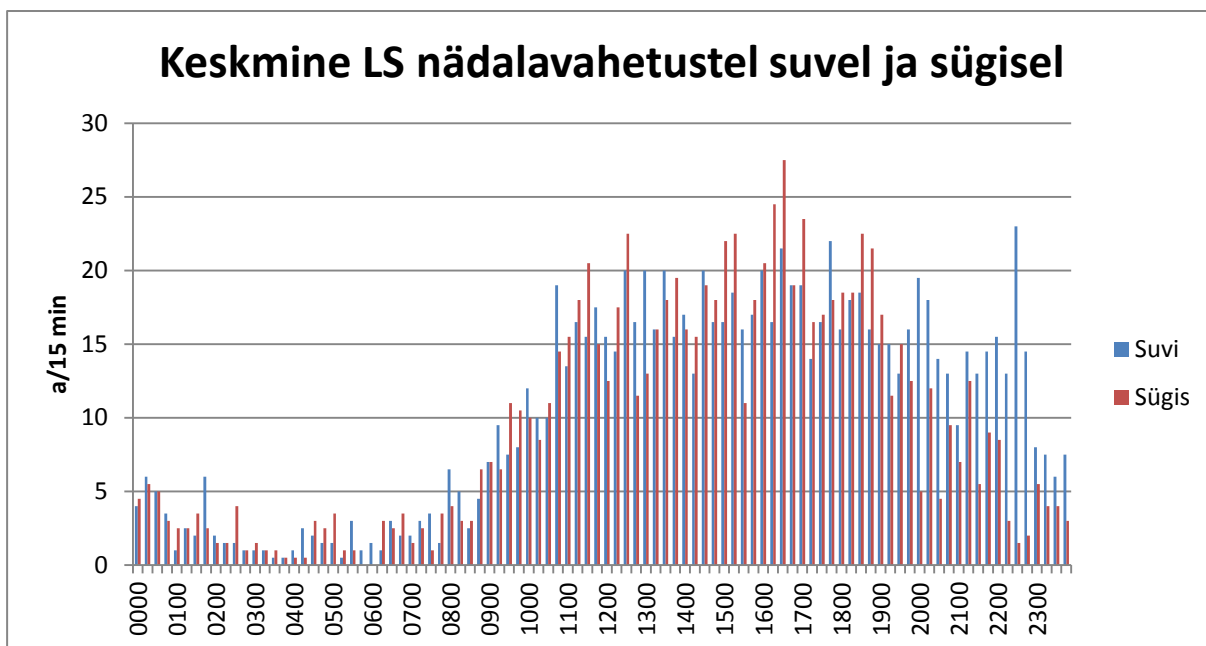
### Keskmine LS tööpäevadel suvel ja sügisel



### Vahe LS-s suvel ja sügisel (tööpäevad)

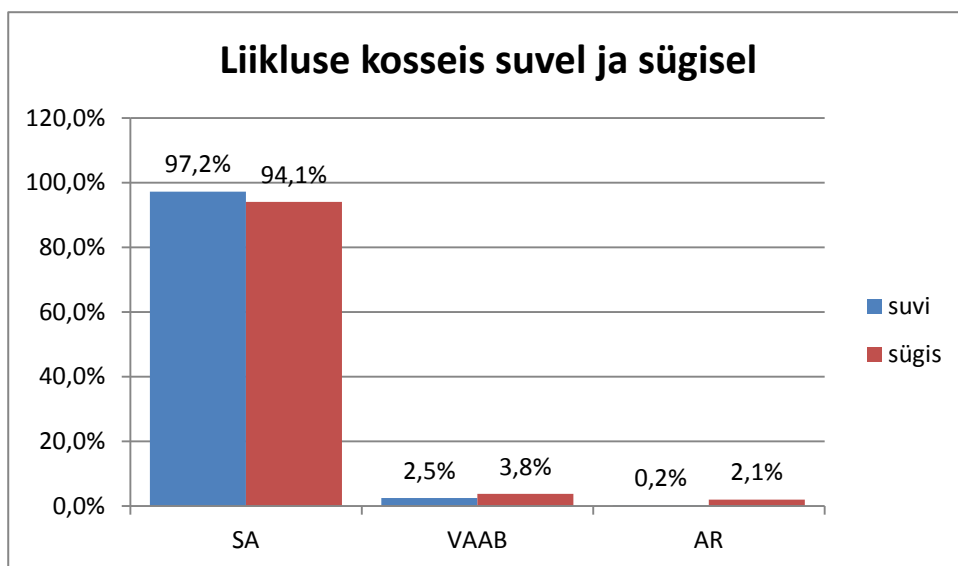
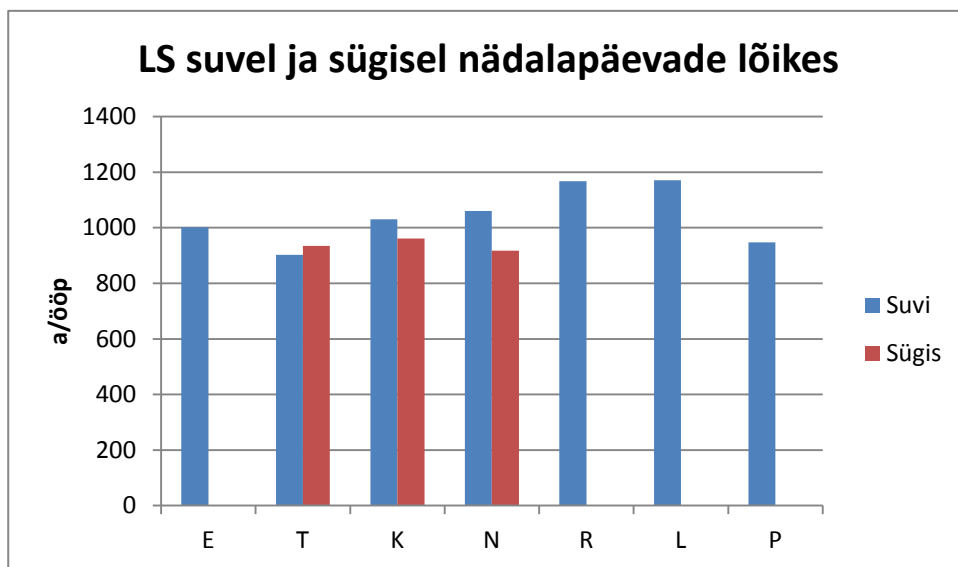


Lisa 18 jätk

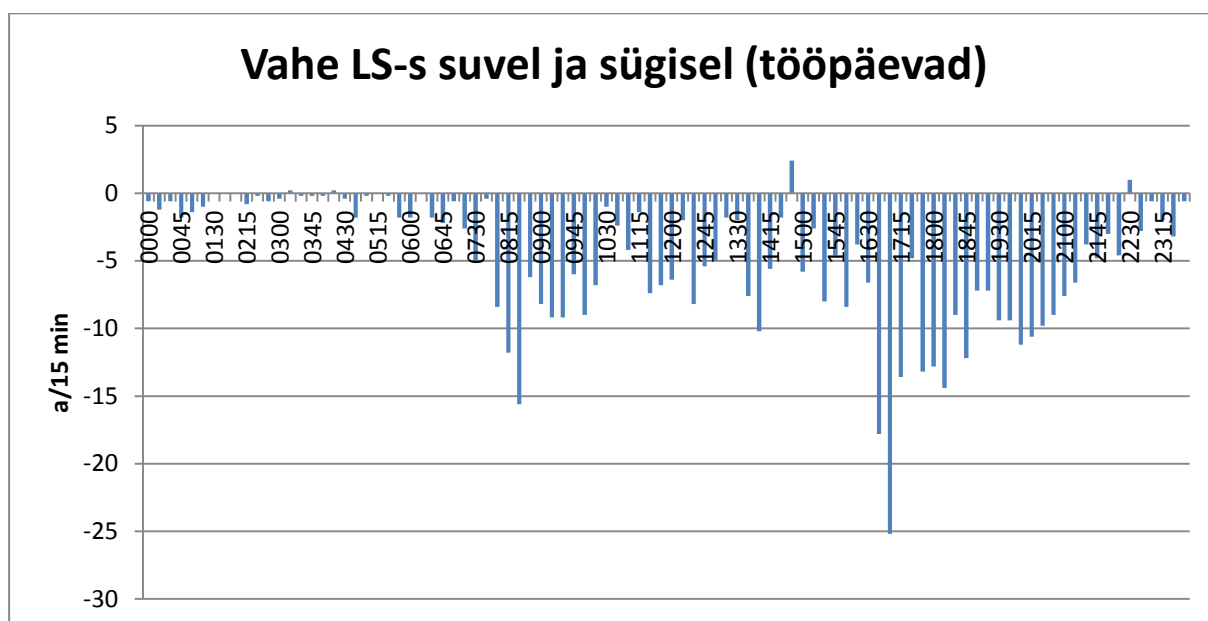
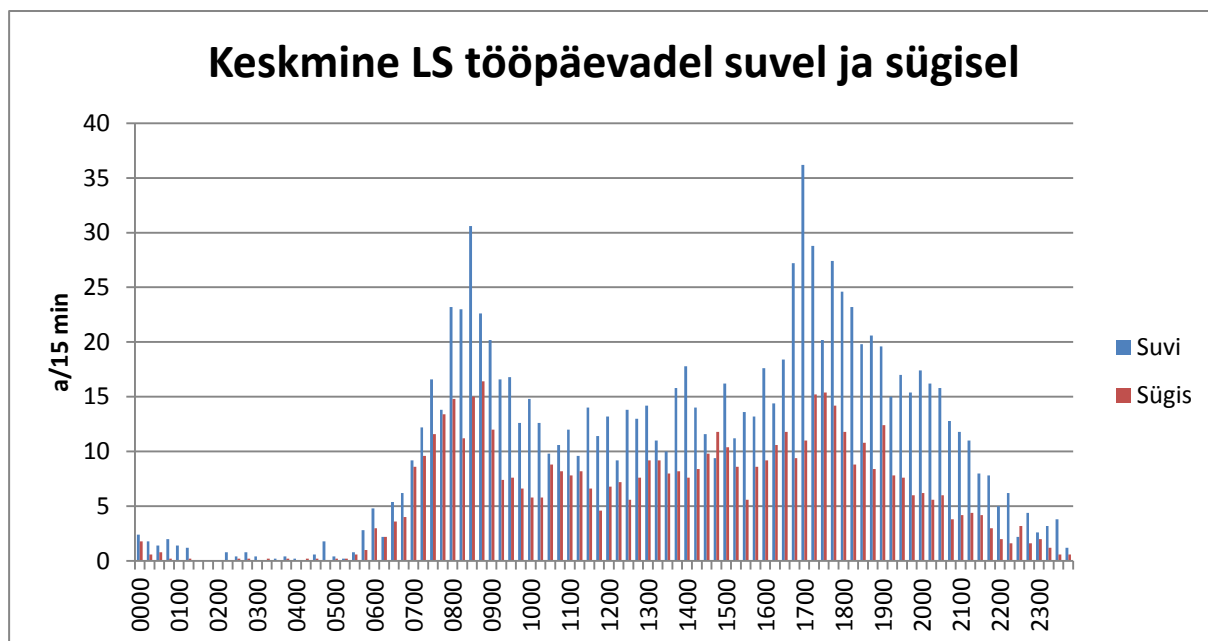


## Lisa 19. Loenduspunkt Leppneeme tee - Lännemäe tee

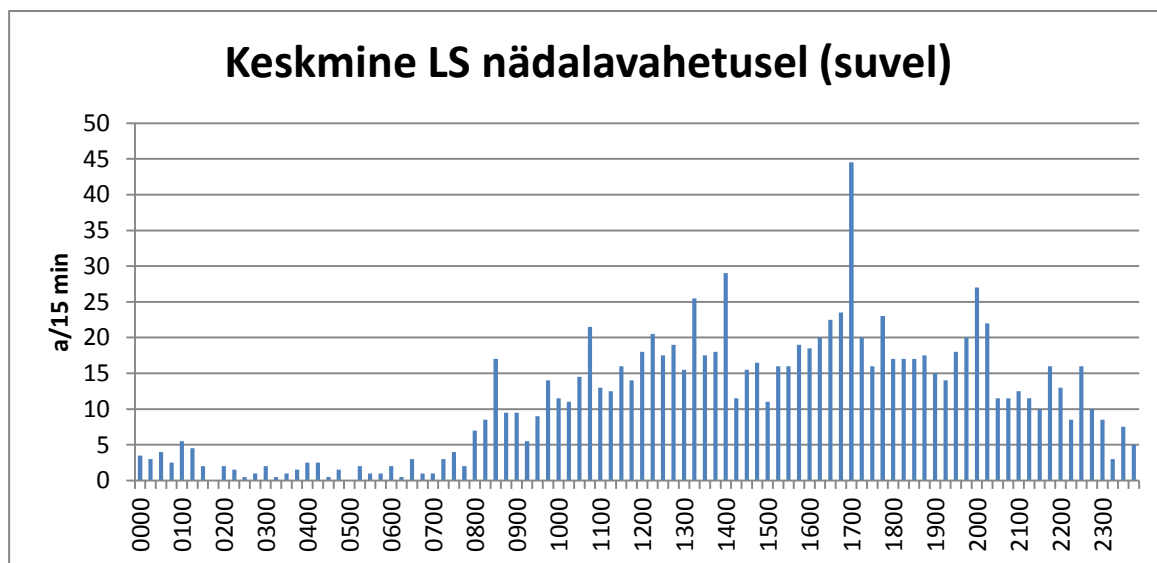
NB! Selles loenduspunktis esines automaatloendusseadme voolikute vigastus, mille tõttu ei õnnestunud koguda piisavas koguses andmeid sügisperioodi kohta. Mõningad eespool toodud andmetest on modelleeritud ning ei pruugi kajastada reaalsel olukorda.



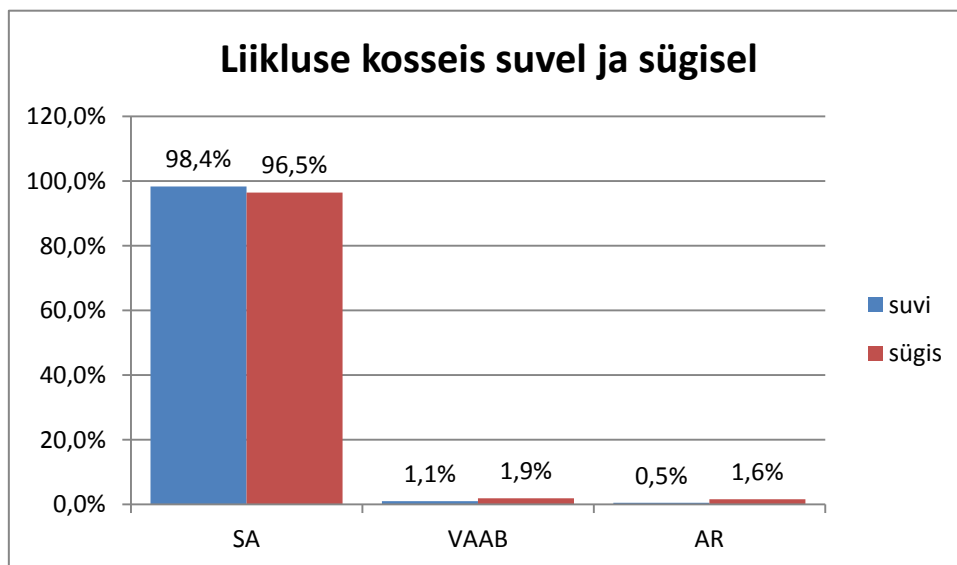
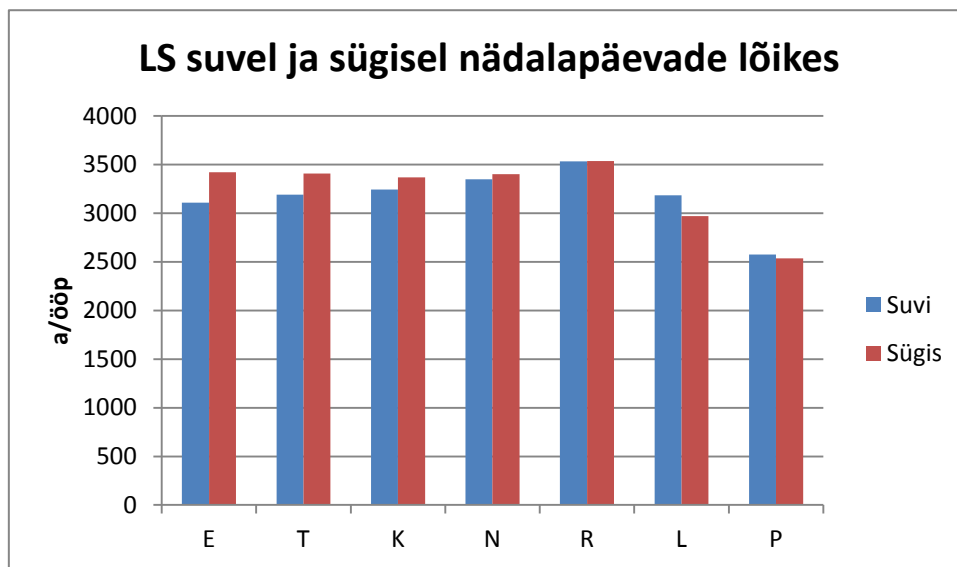
Lisa 19 jätk



Lisa 19 jätk

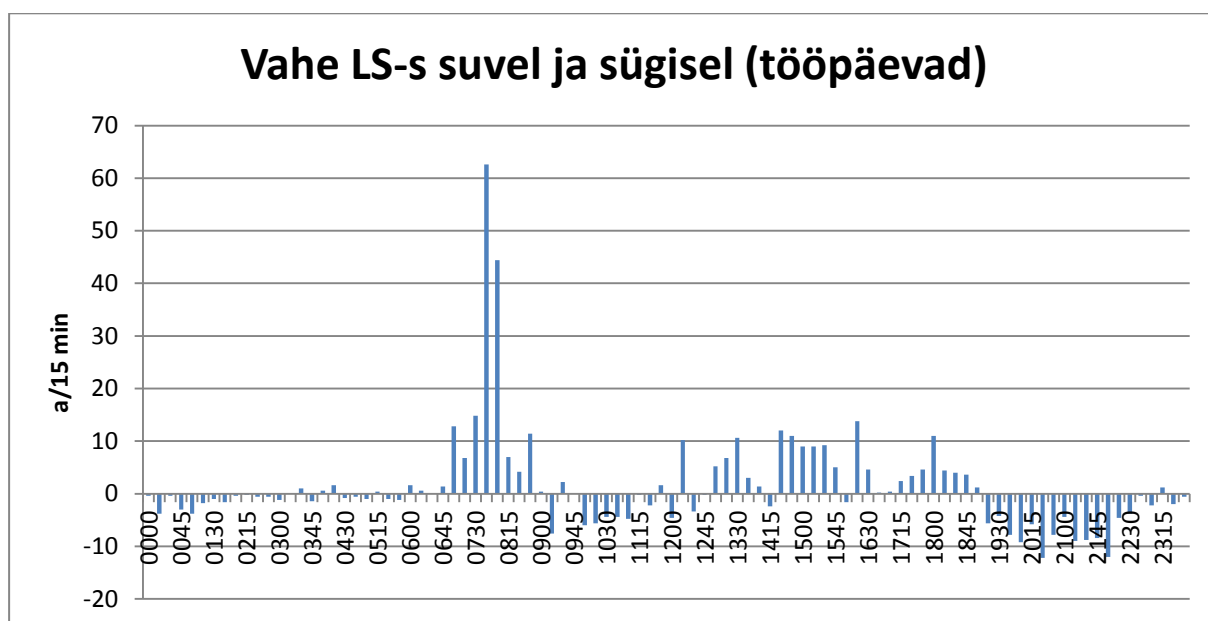
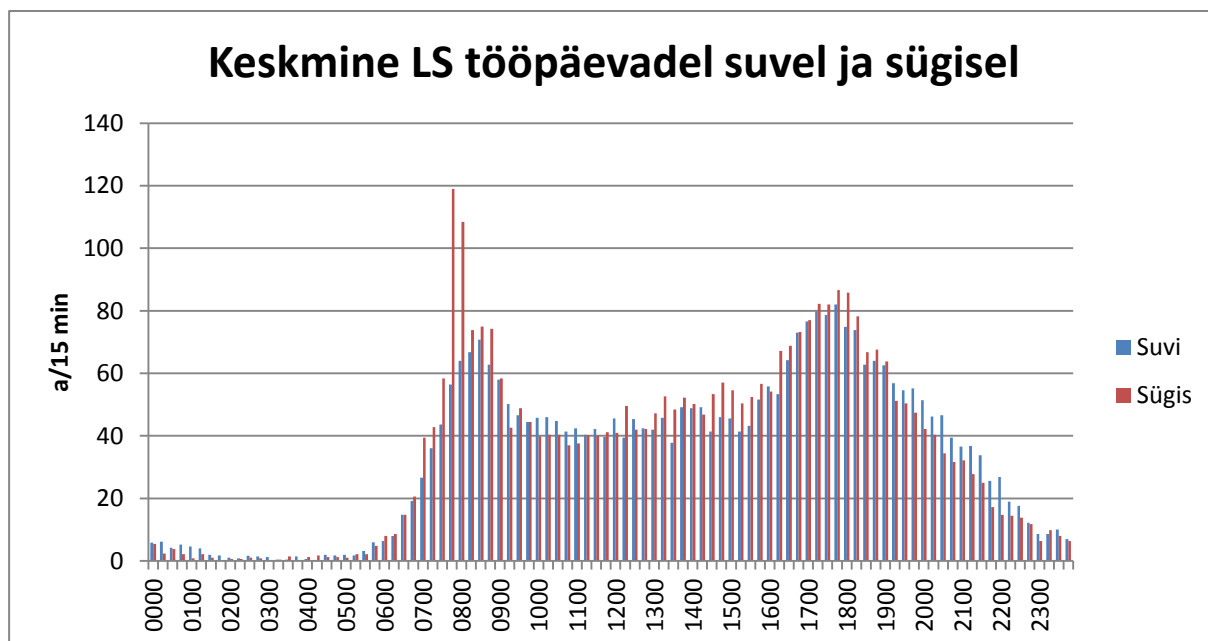


## Lisa 20. Loenduspunkt Randvere tee - Metskitse tee

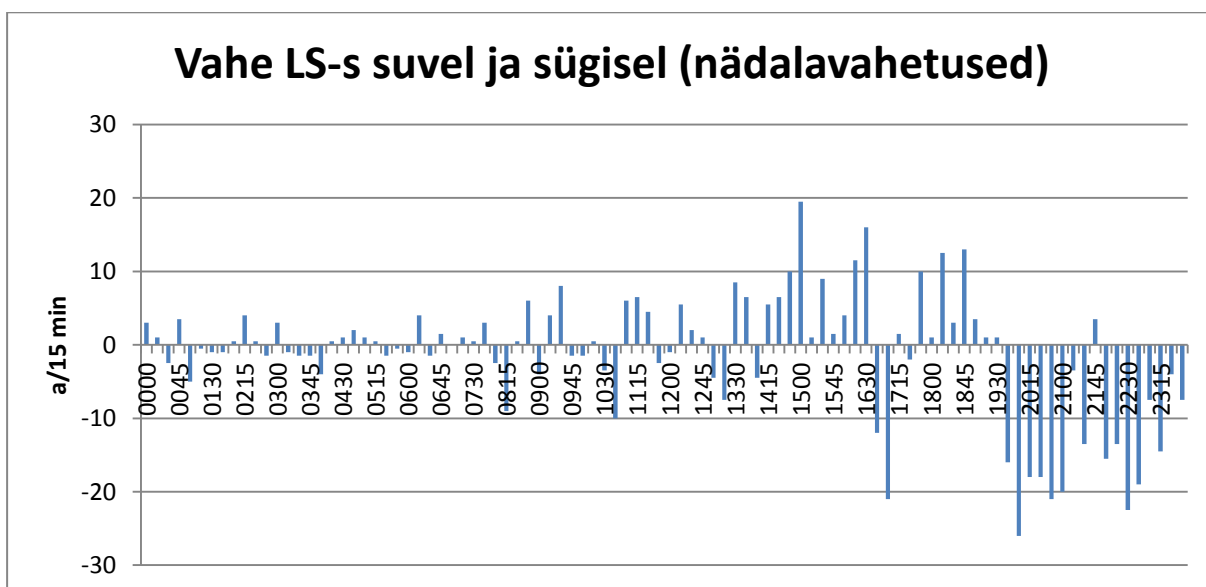
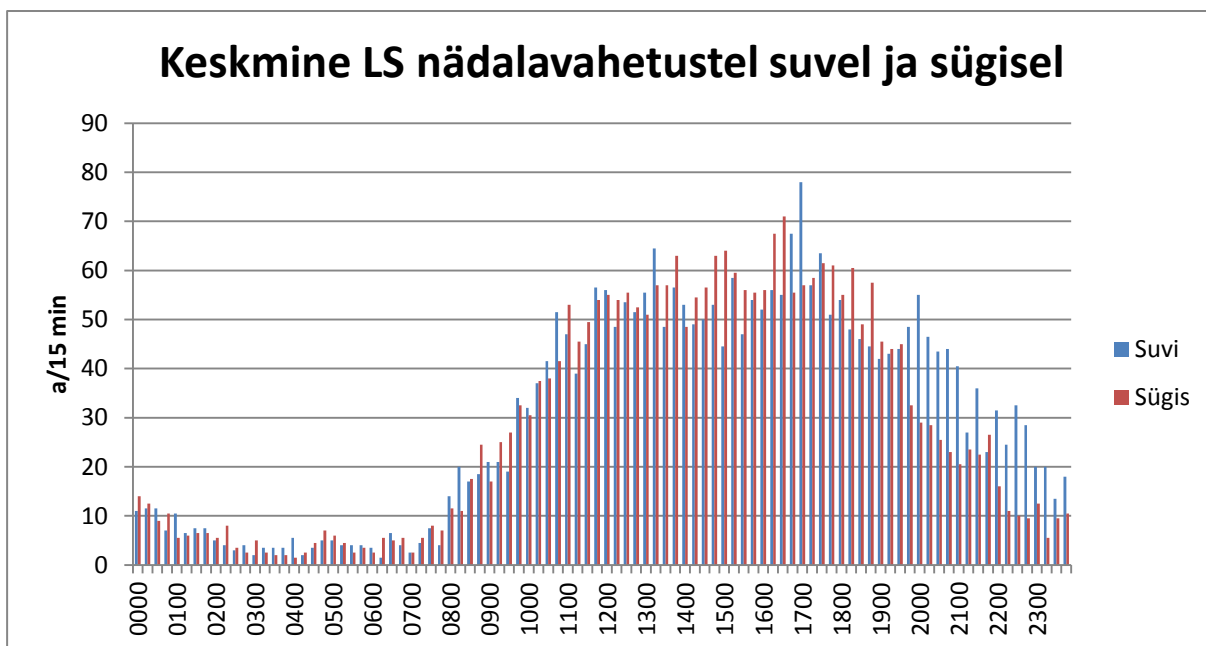




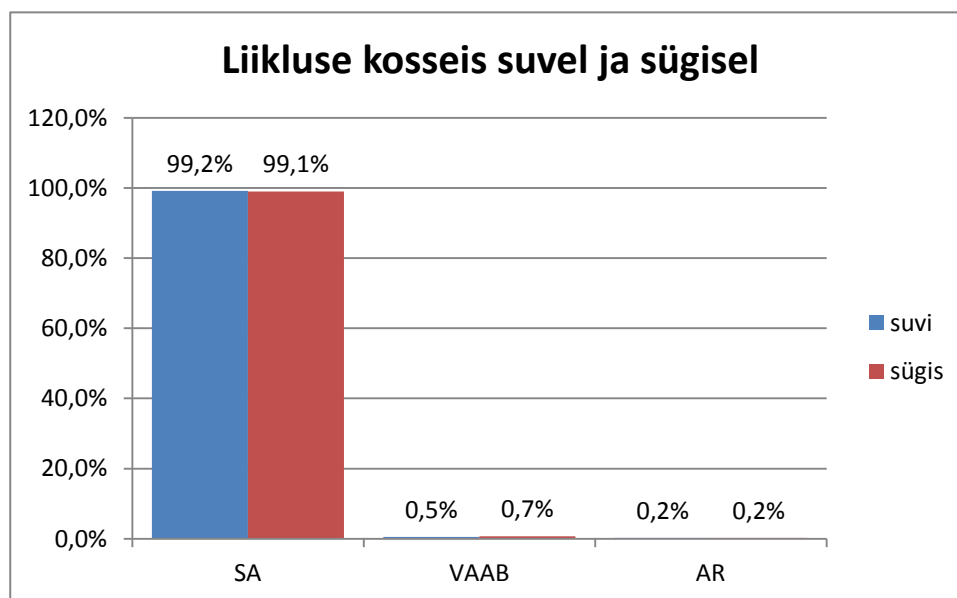
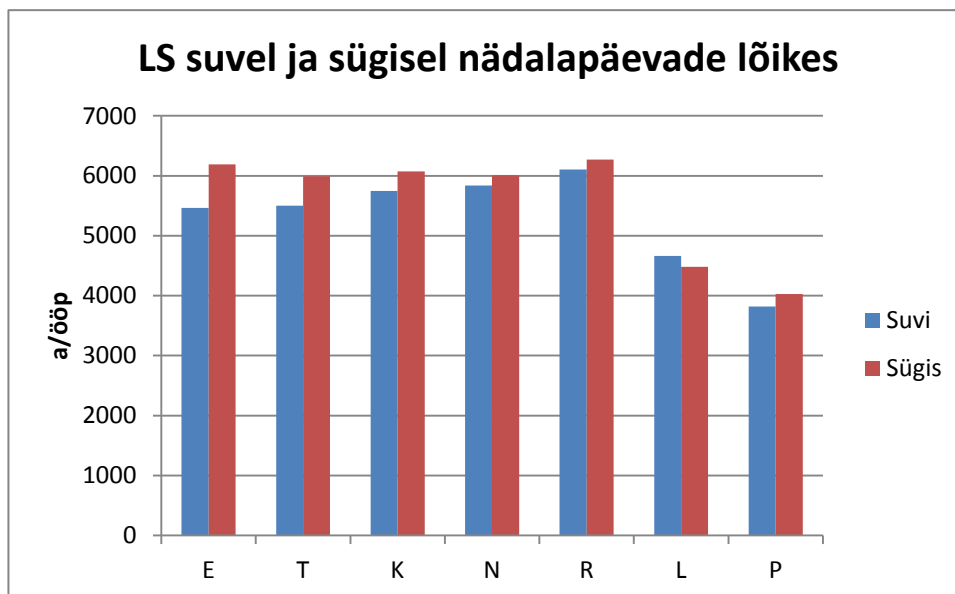
Lisa 20 jätk



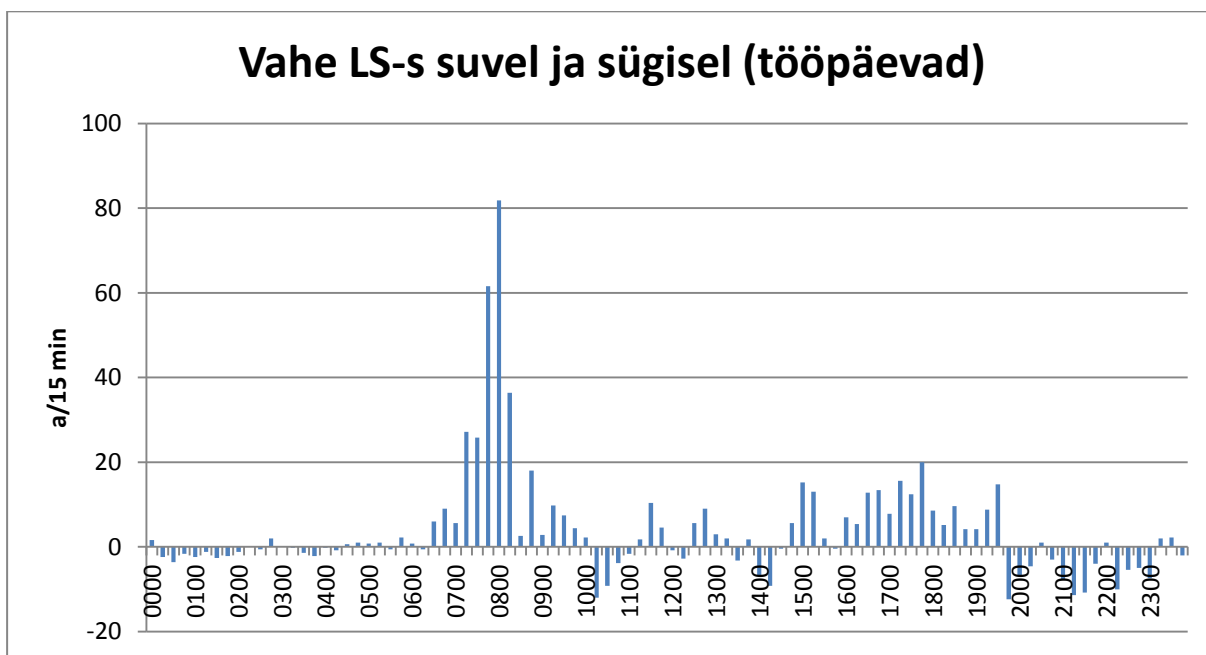
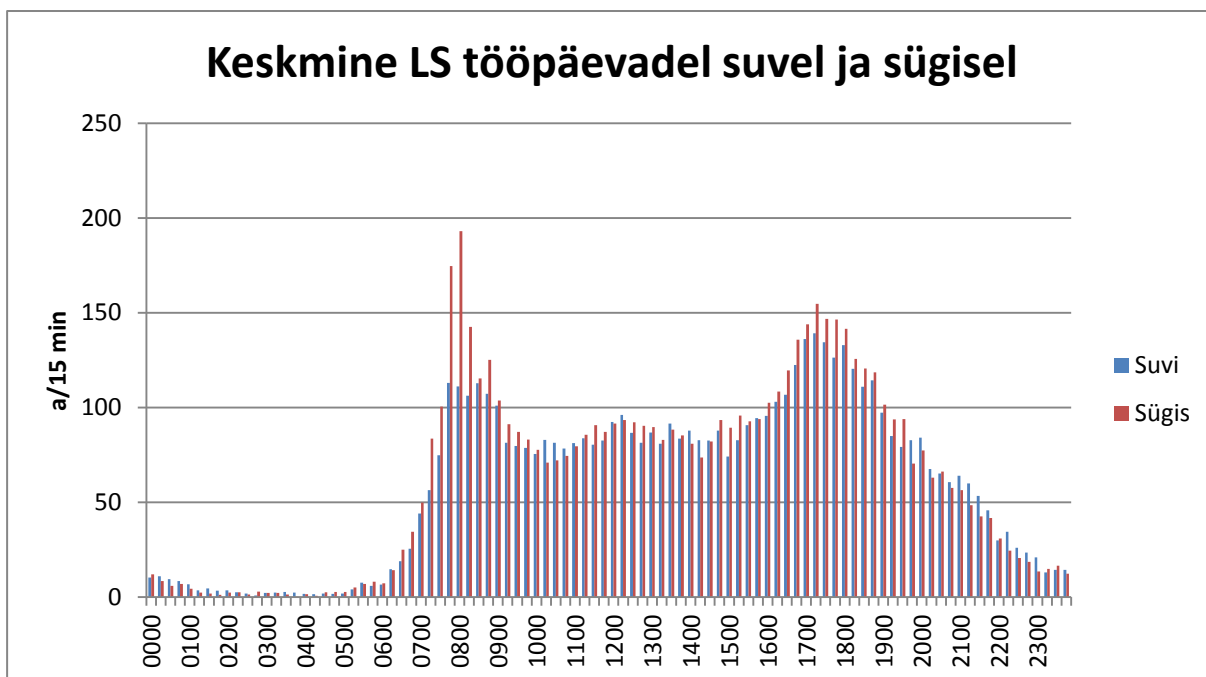
Lisa 20 jätk



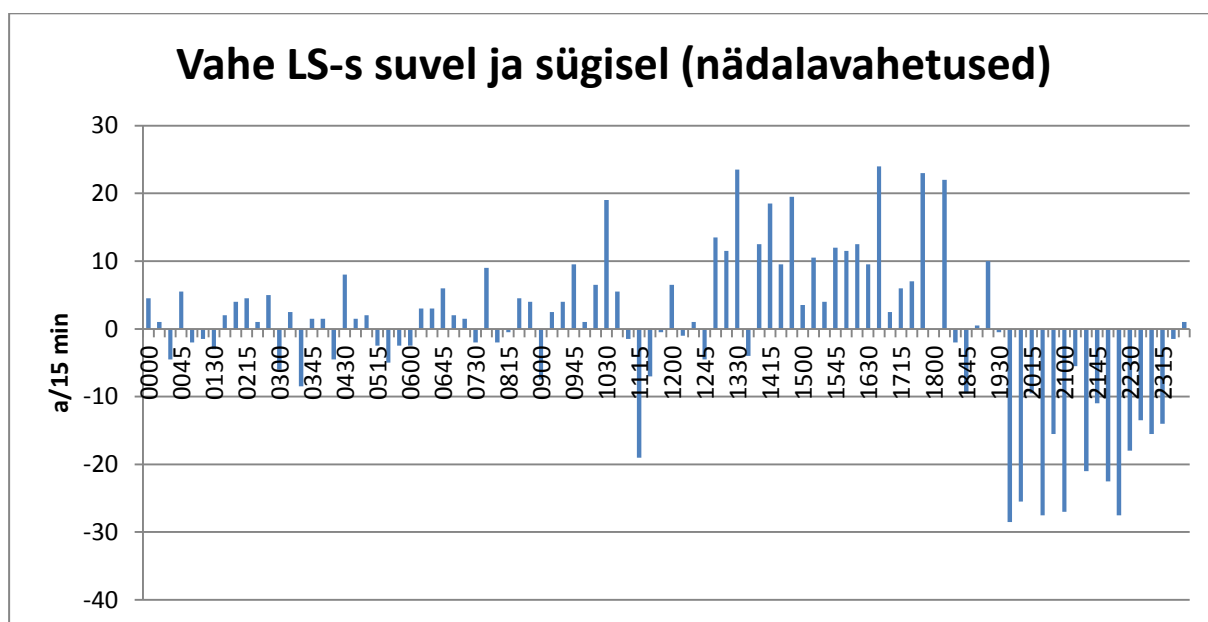
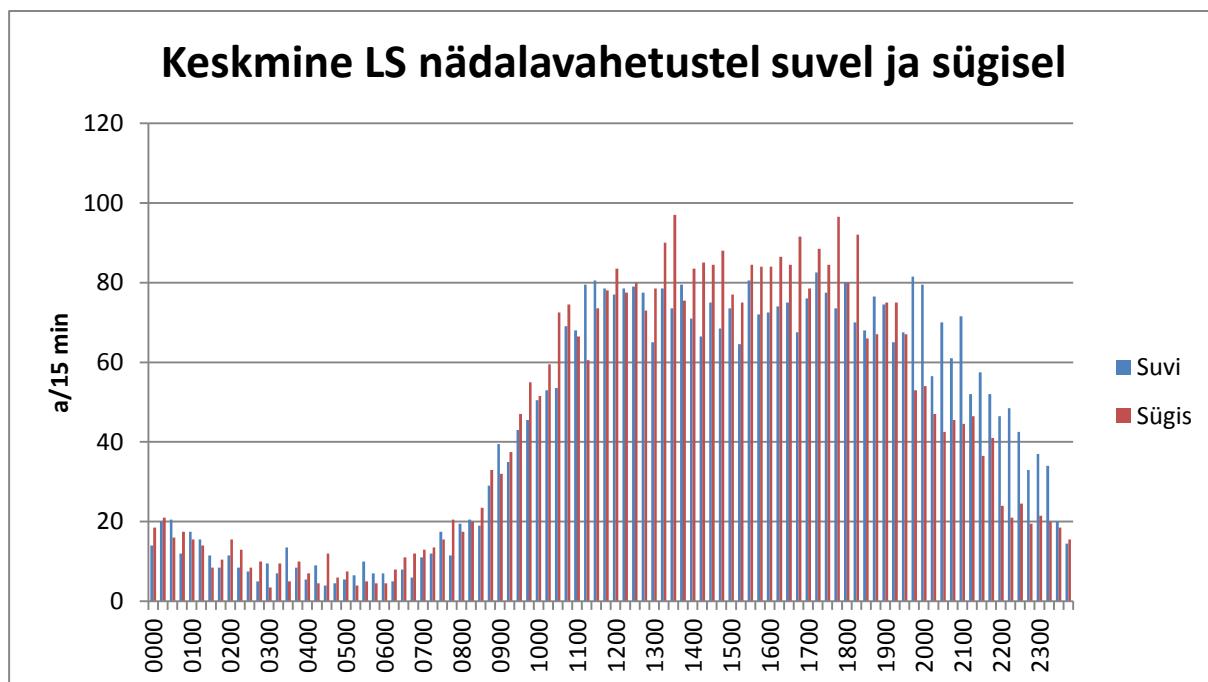
## Lisa 21. Loenduspunkt Aiandi tee 11



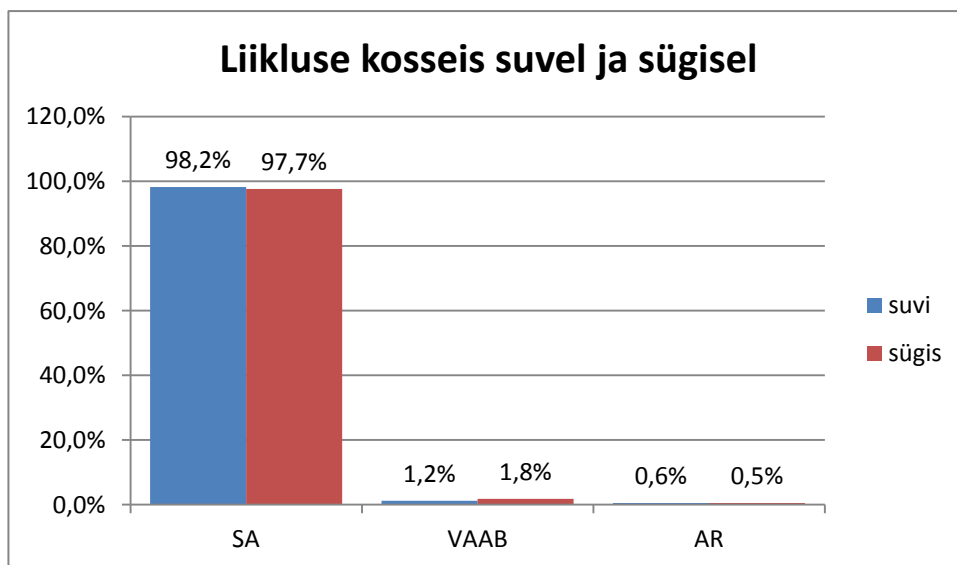
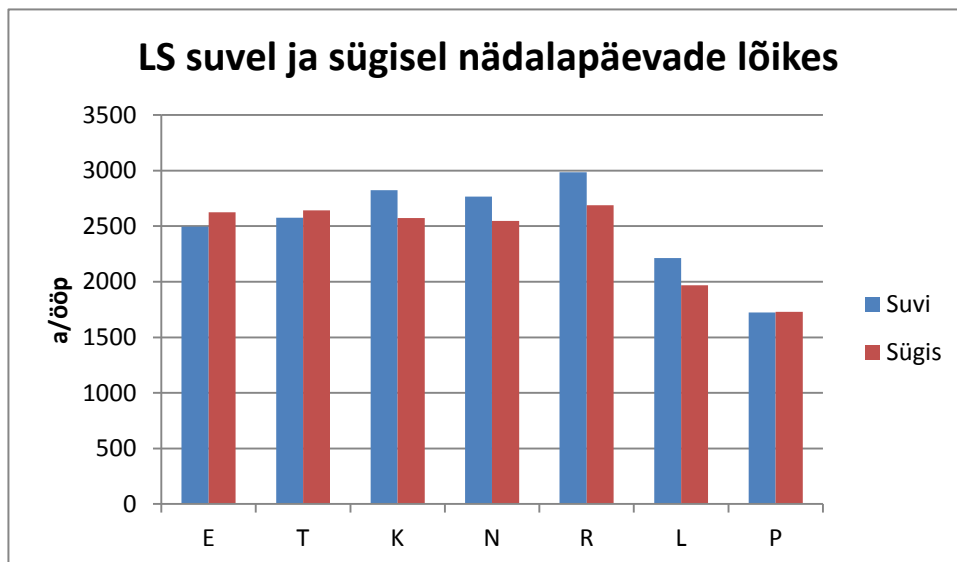
Lisa 21 jätk



Lisa 21 jätk

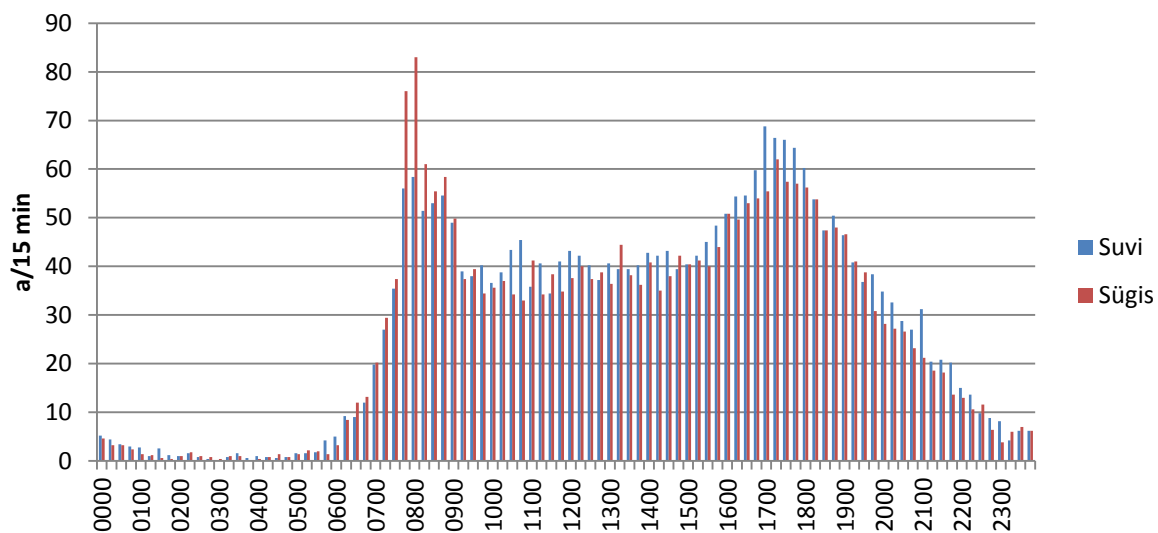


## Lisa 22. Loenduspunkt Aiandi tee 41

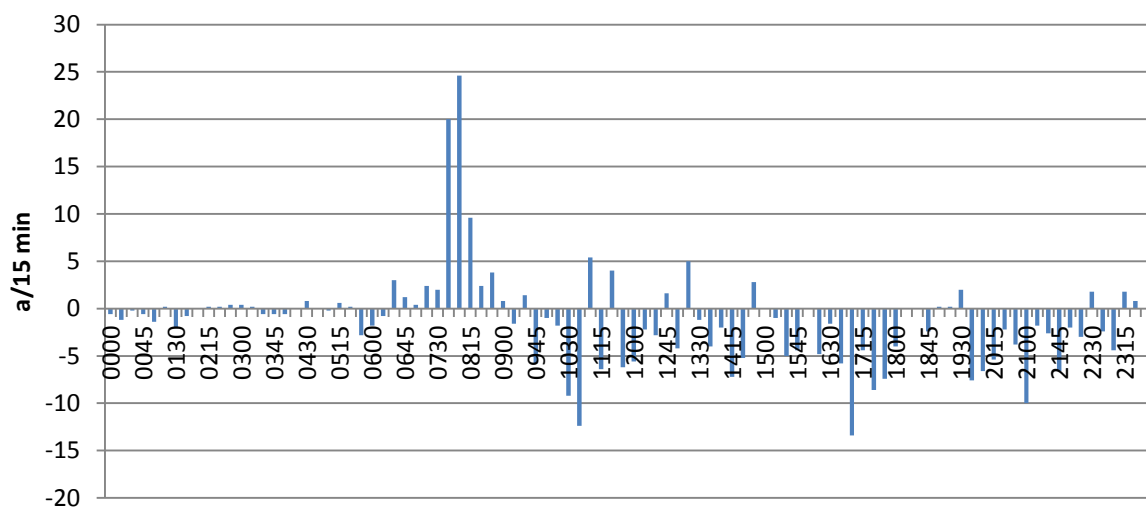


Lisa 22 jätk

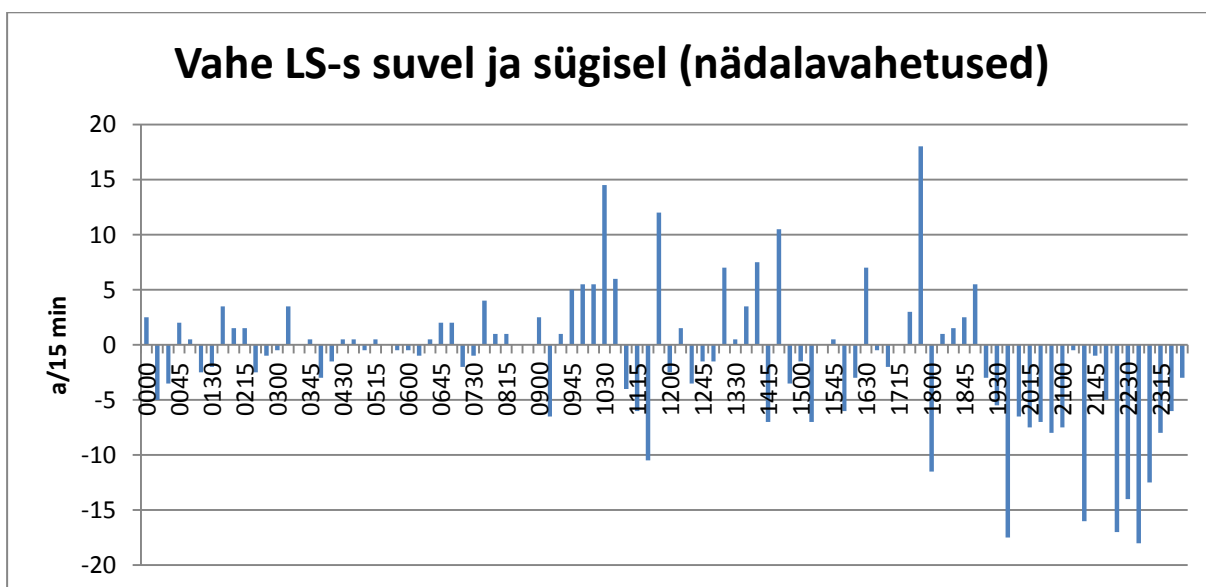
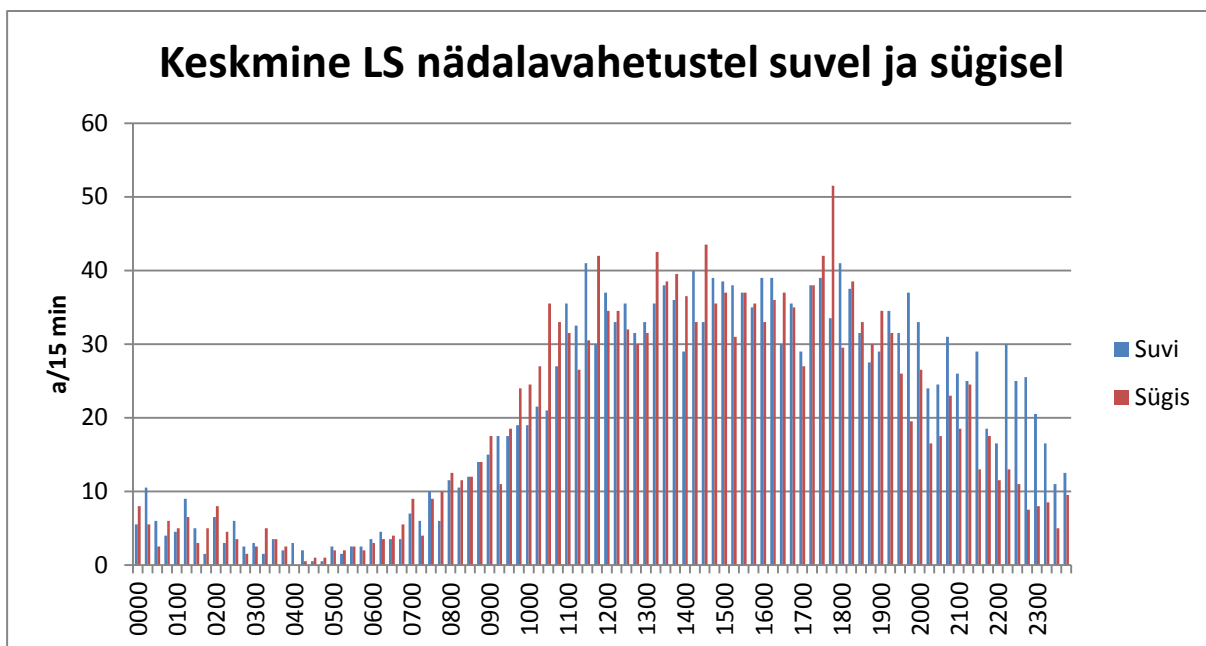
### Keskmine LS tööpäevadel suvel ja sügisel



### Vahe LS-s suvel ja sügisel (tööpäevad)



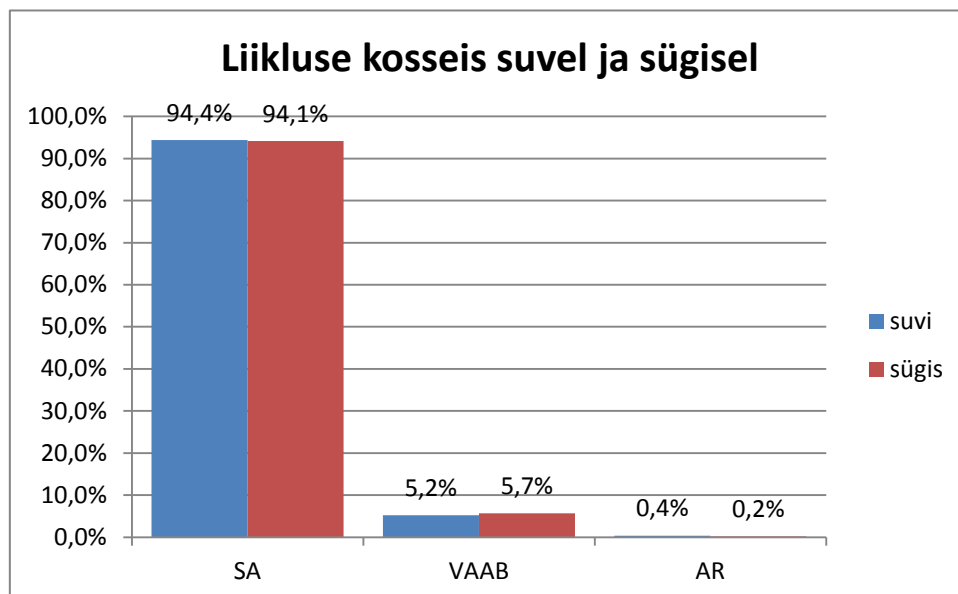
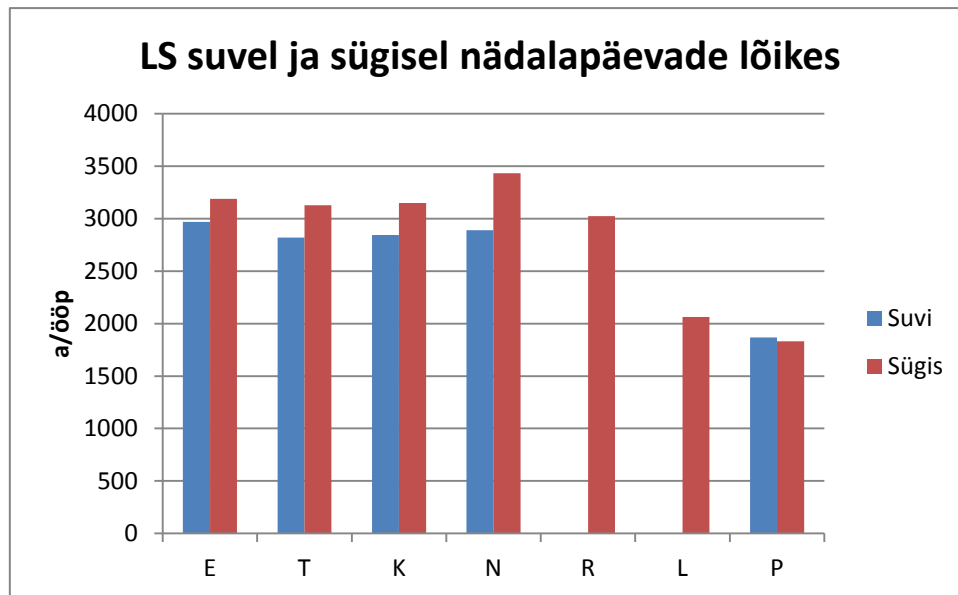
Lisa 22 jätk



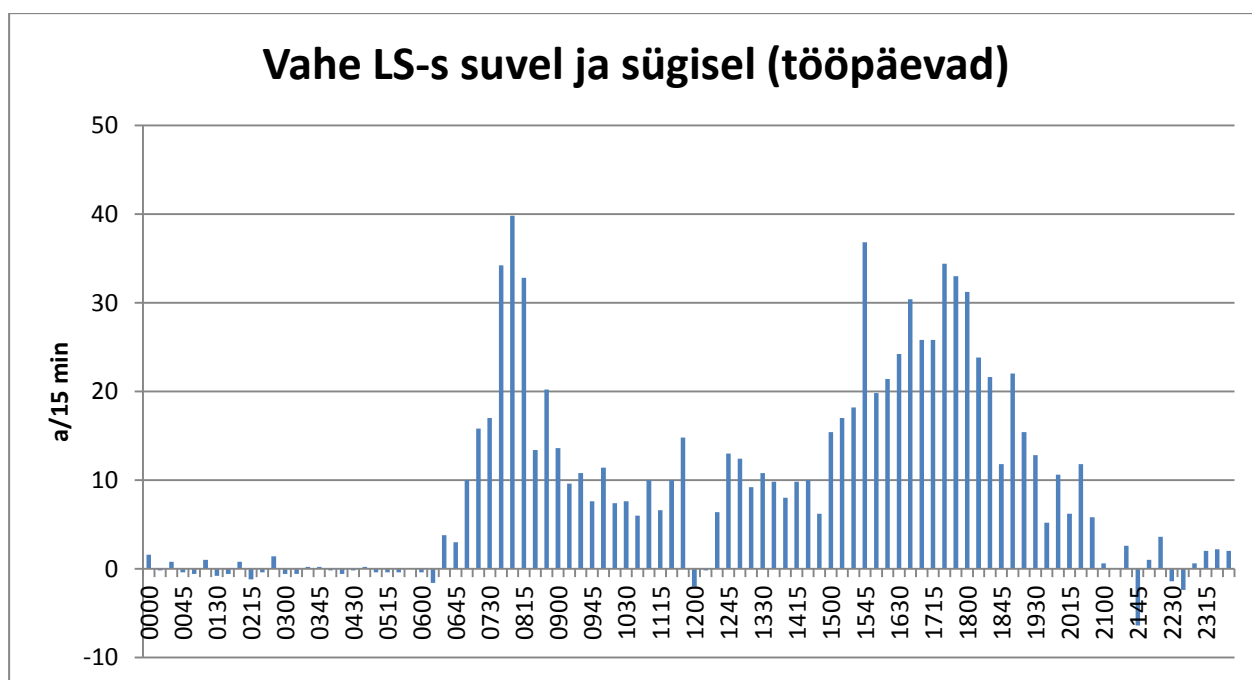
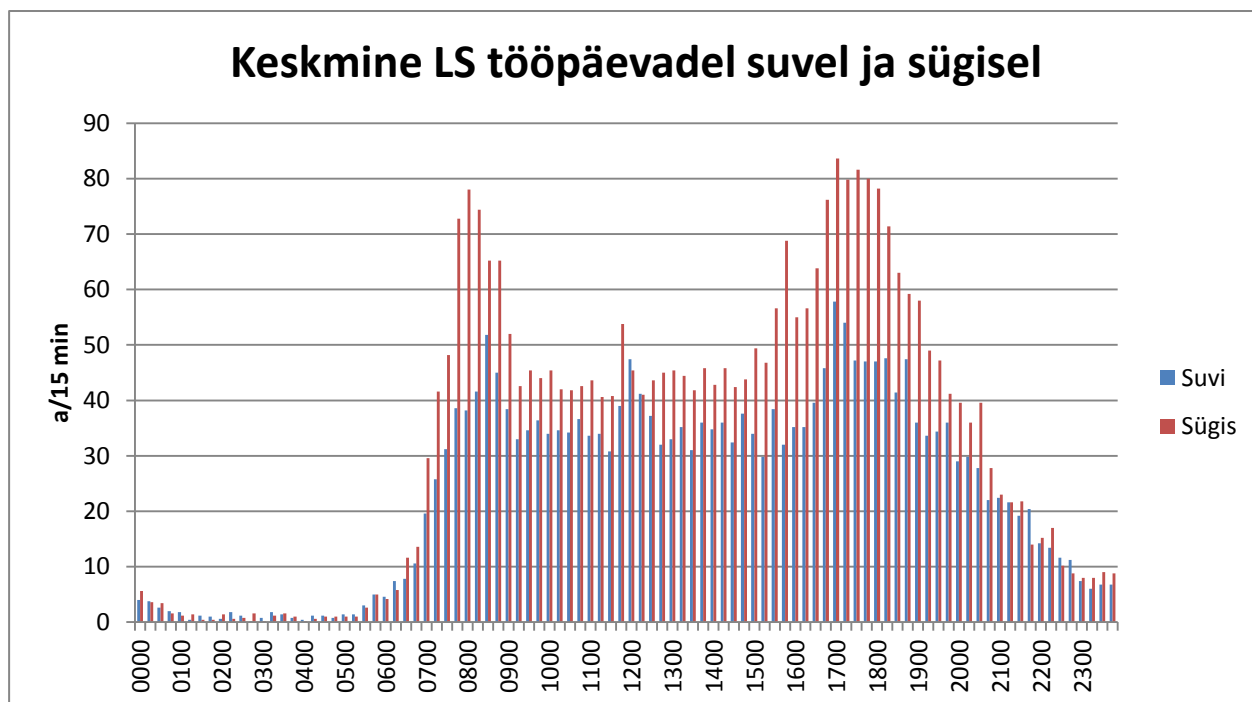


## Lisa 23. Loenduspunkt Nelgi tee - Suur-Sepa tee

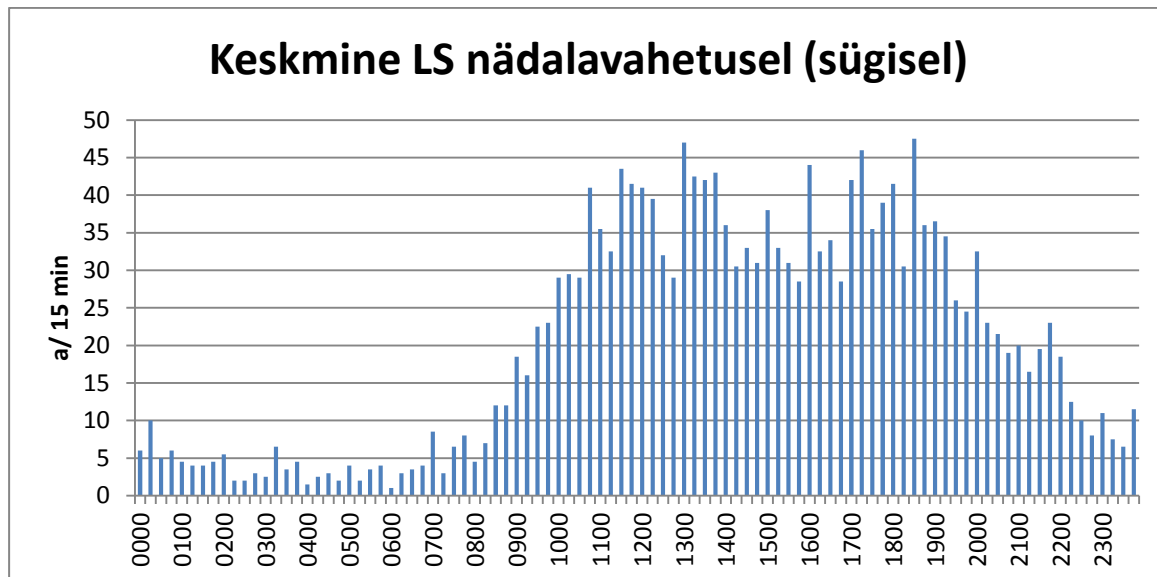
NB! Selles loenduspunktis esines automaatloendusseadme voolikute vigastus, mille tõttu ei õnnestunud koguda piisavas koguses andmeid suveperioodi kohta. Mõningad eespool toodud andmetest on modelleeritud ning ei pruugi kajastada reaalsel olukorda.



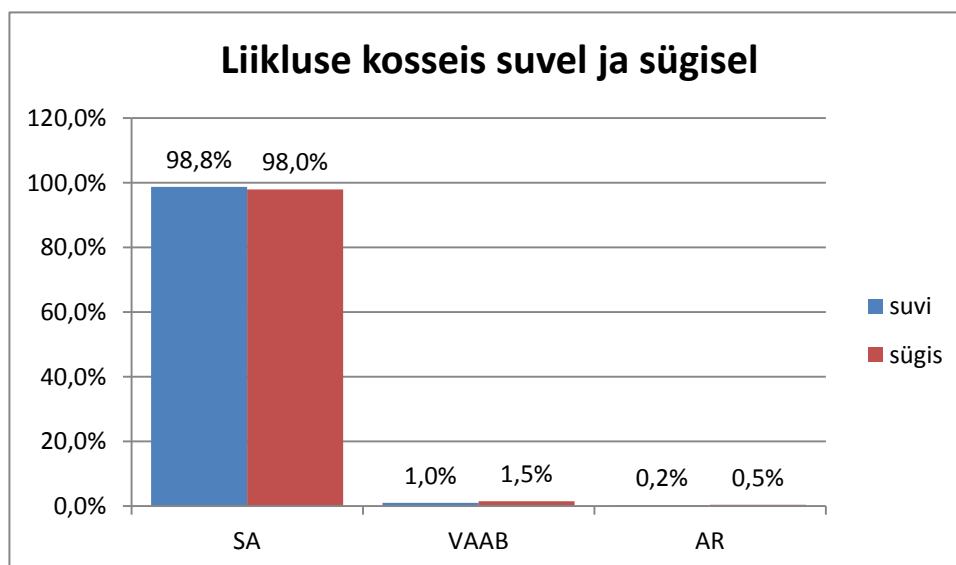
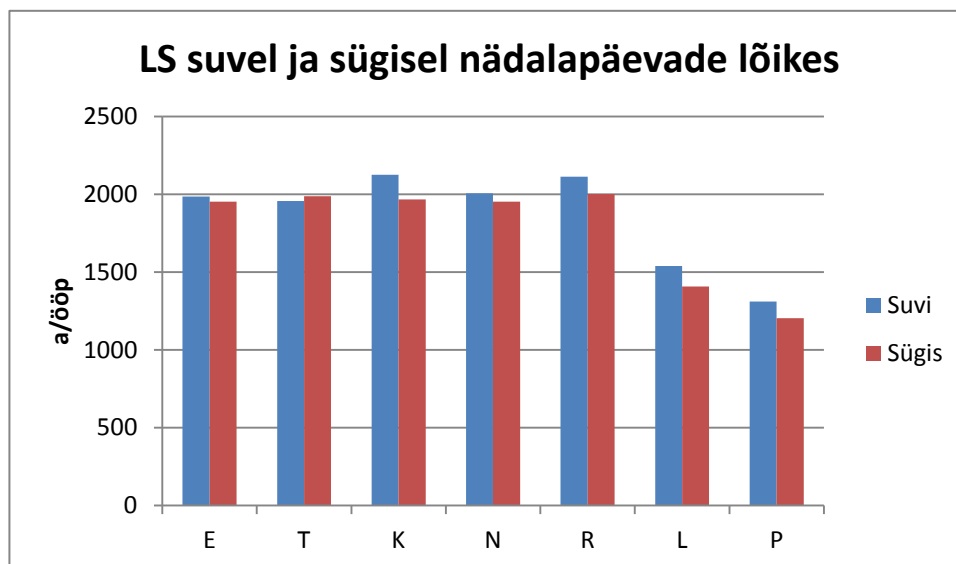
Lisa 23 jätk



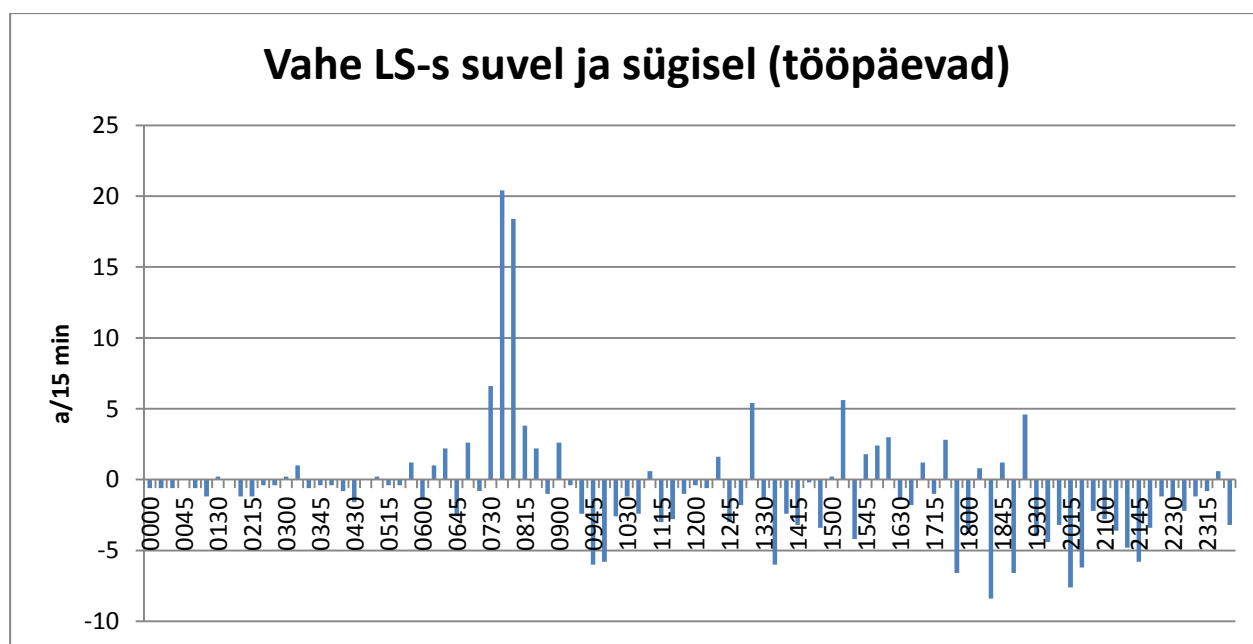
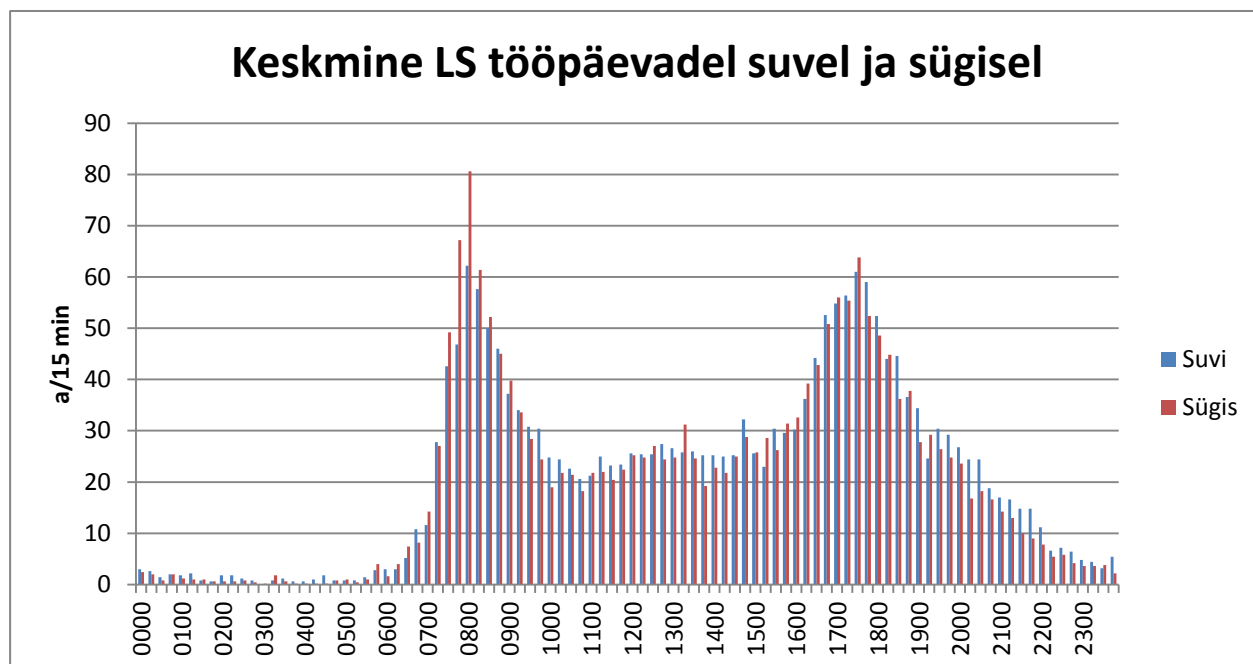
Lisa 23 jätk



## Lisa 24. Loenduspunkt Vehema tee - Suur-Kaare tee

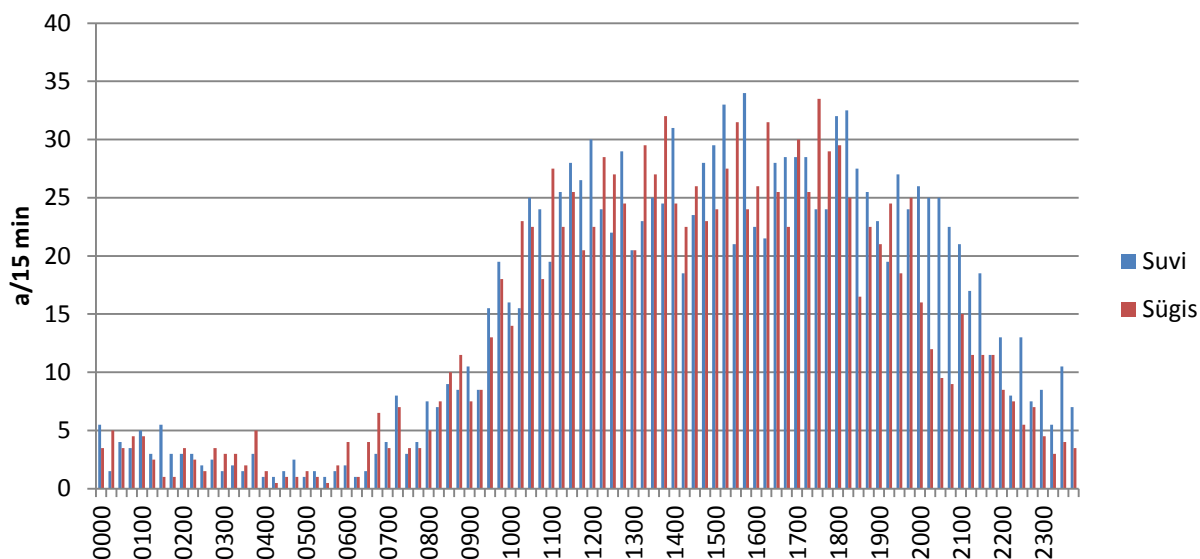


Lisa 24 jätk

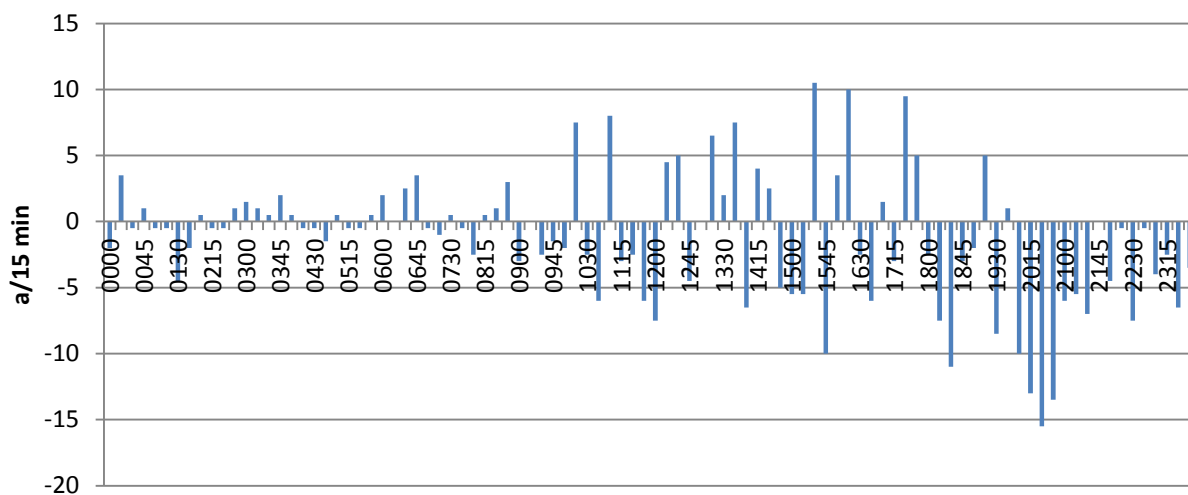


Lisa 24 jätk

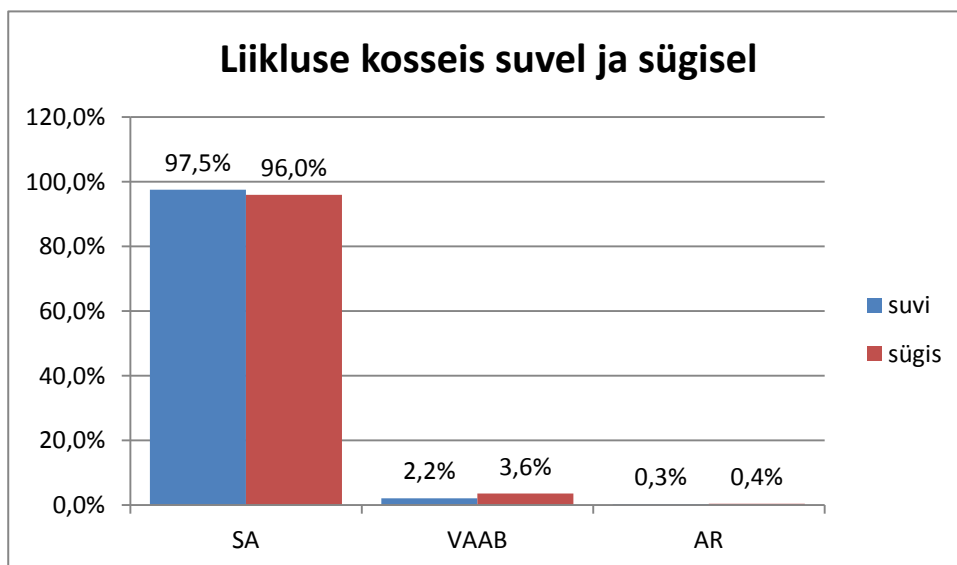
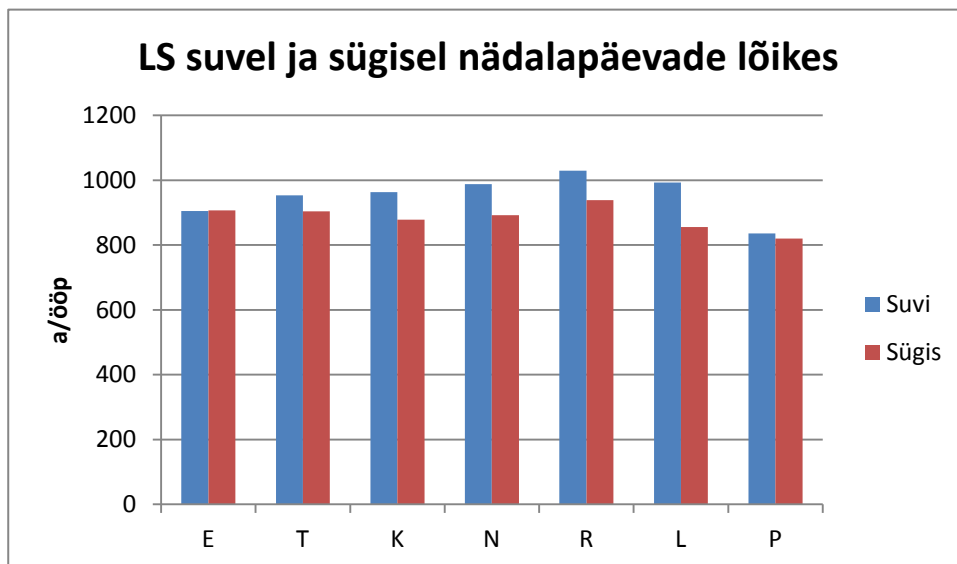
### Keskmine LS nädalavahetustel suvel ja sügisel



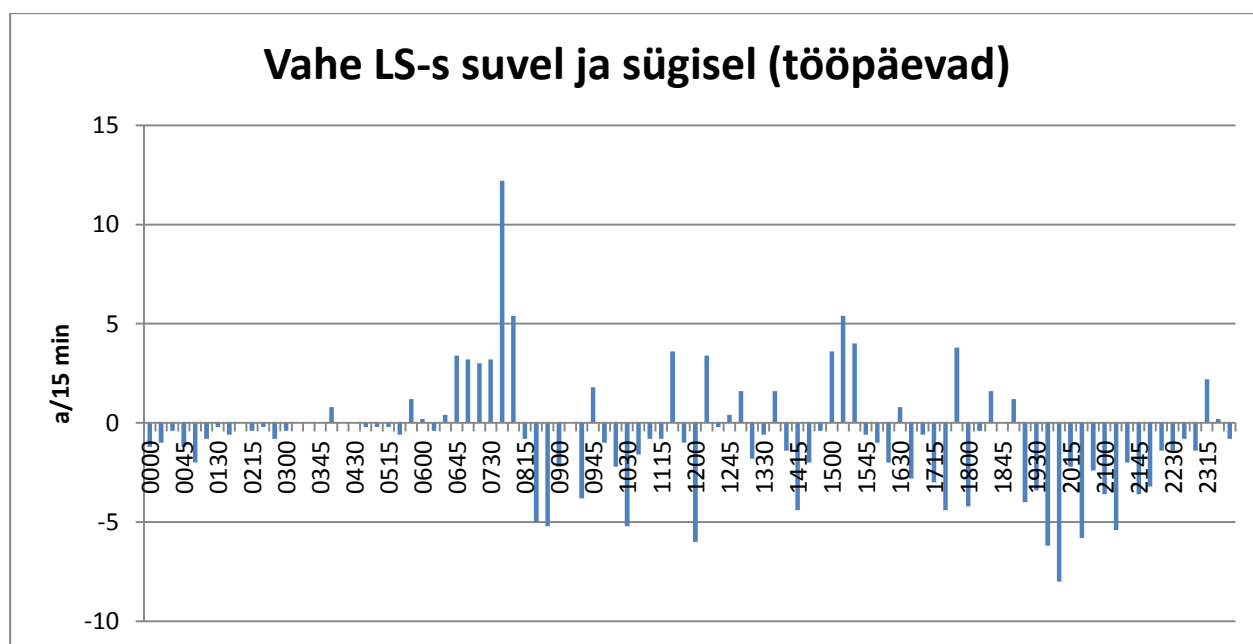
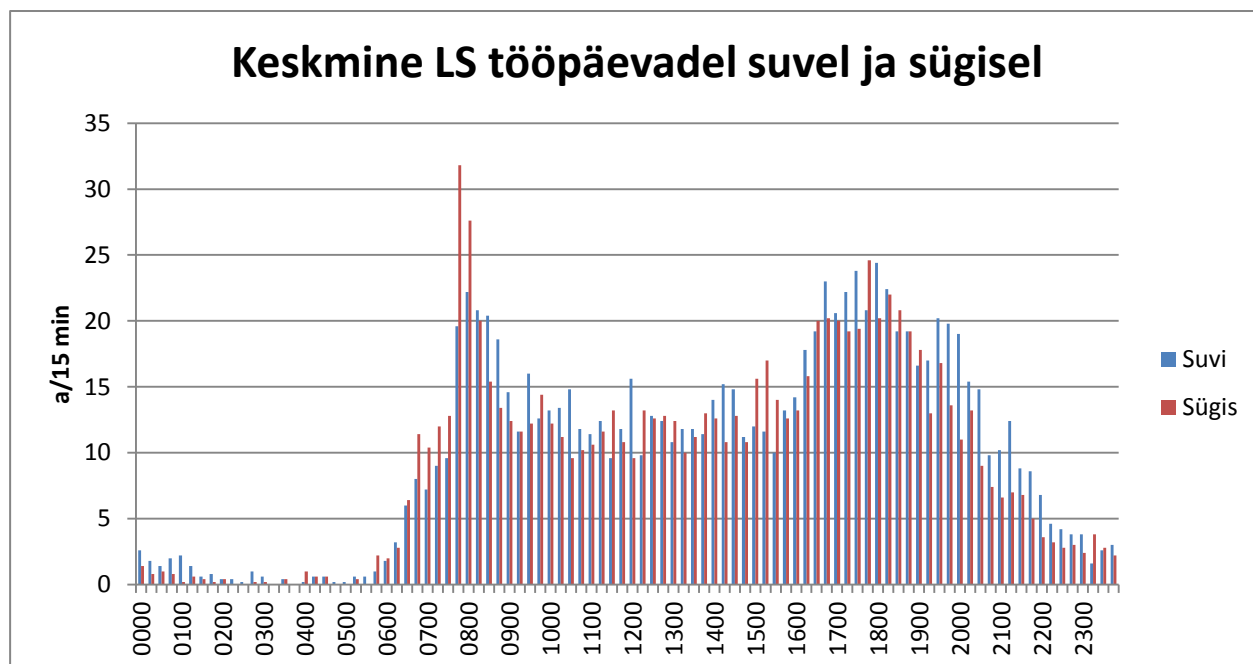
### Vahe LS-s suvel ja sügisel (nädalavahetused)



## Lisa 25. Loenduspunkt Tammneeme tee 9

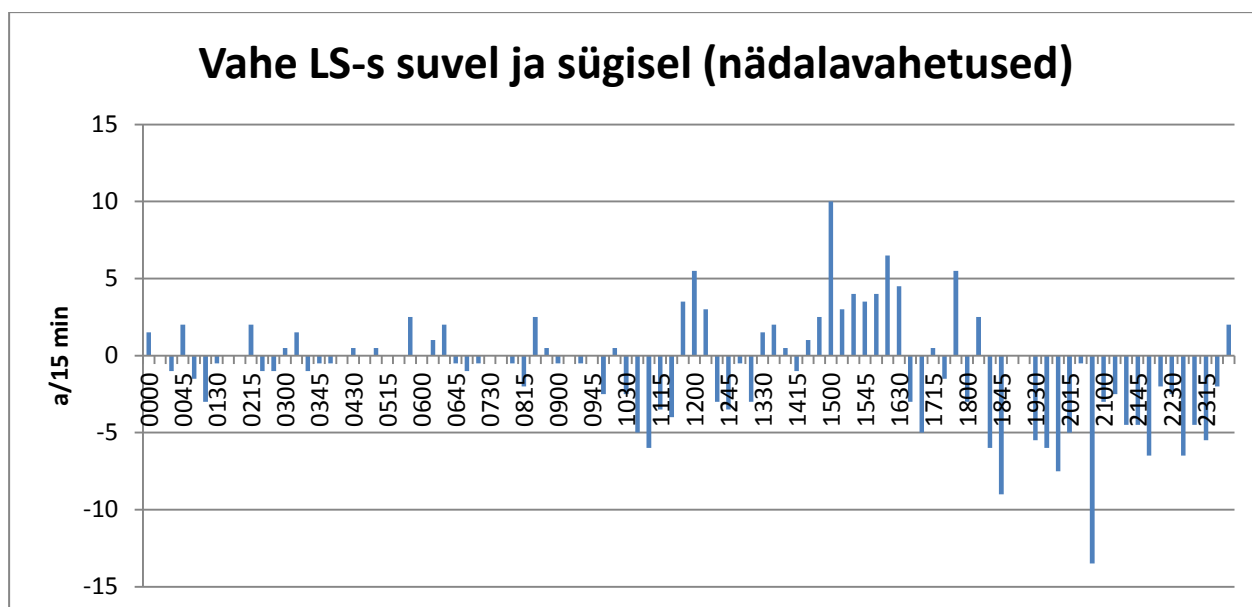
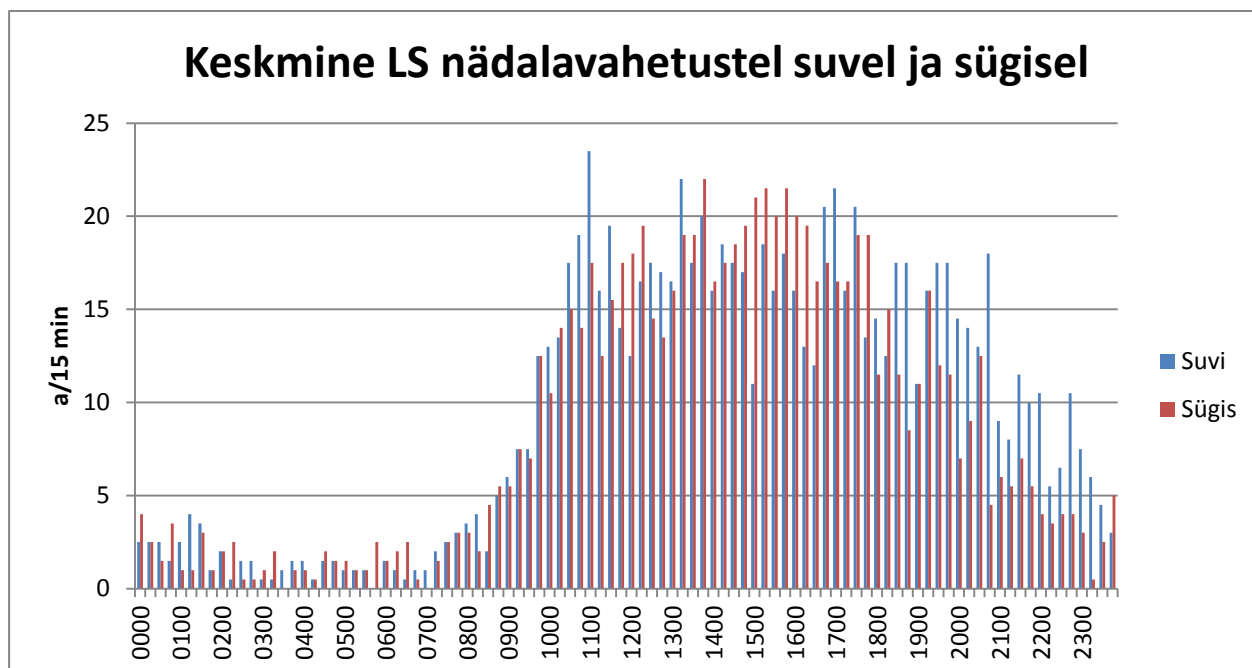


Lisa 25 jätk

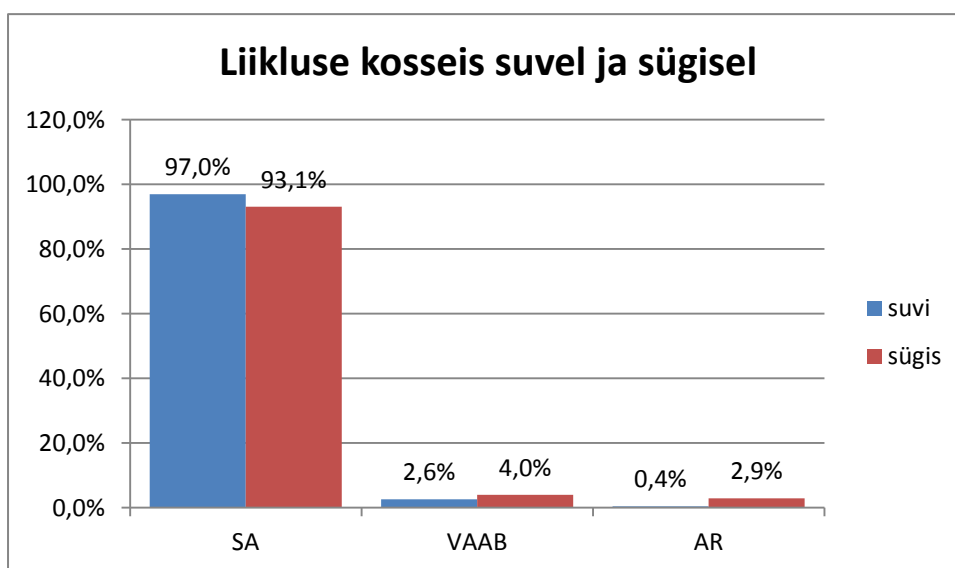
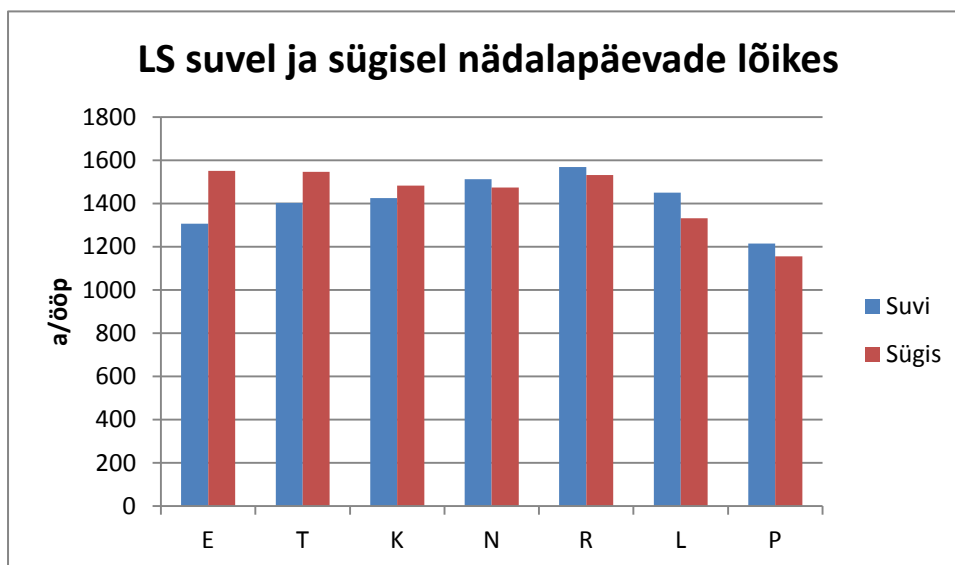




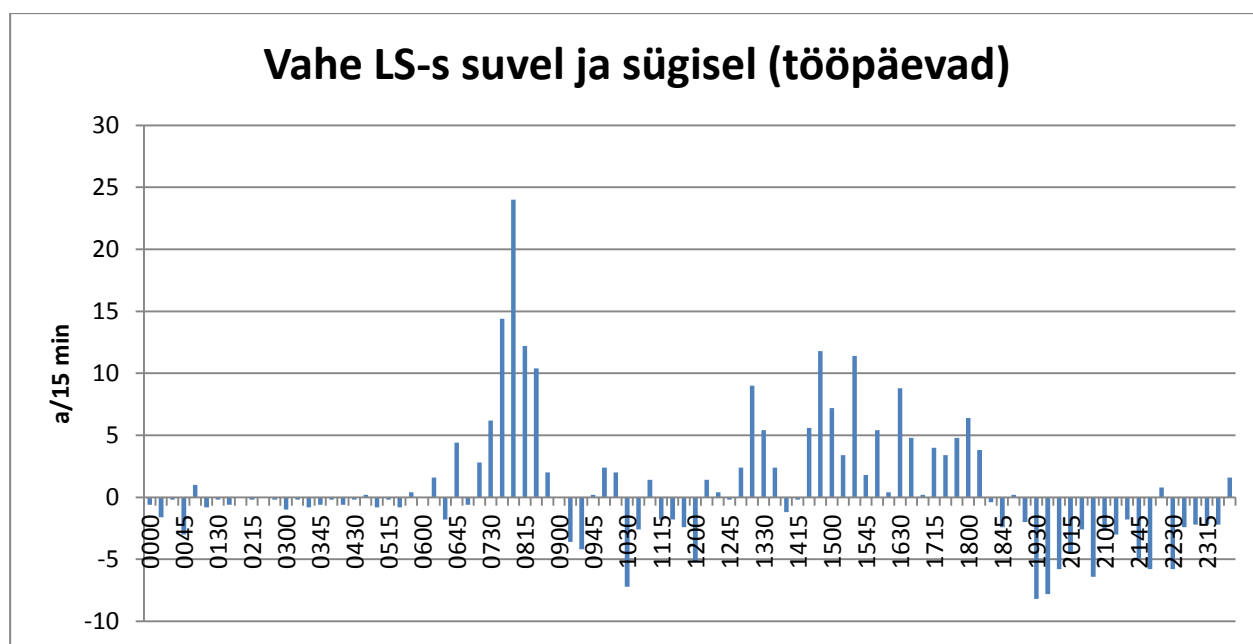
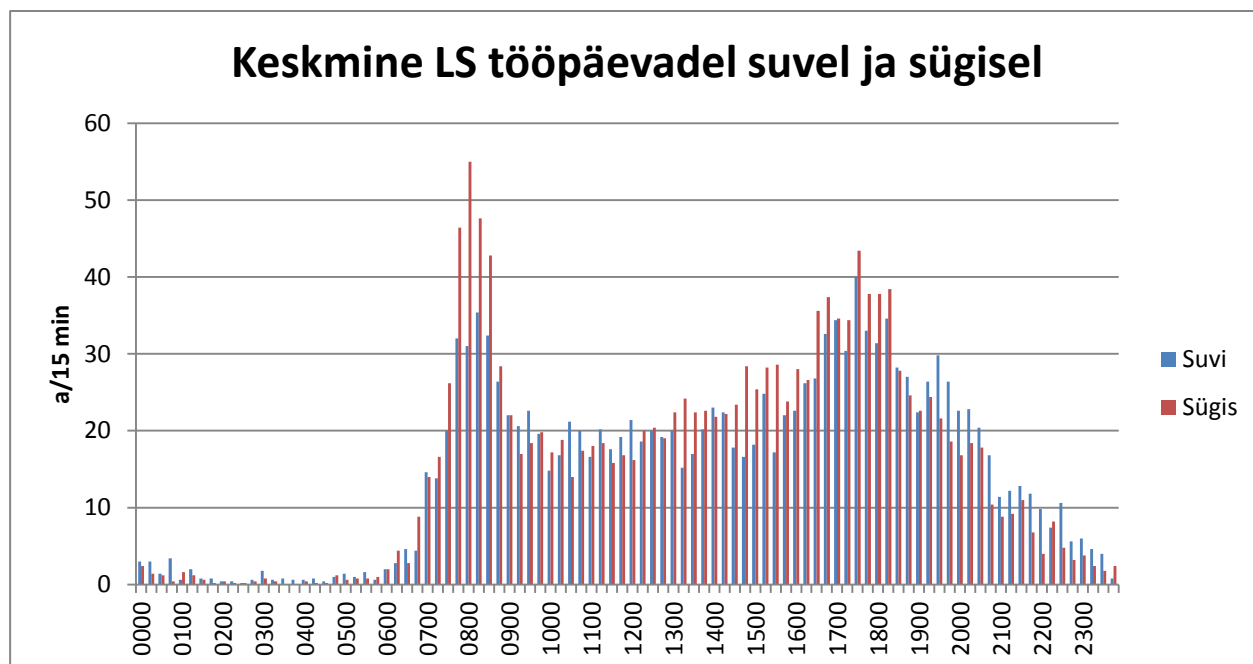
Lisa 25 jätk



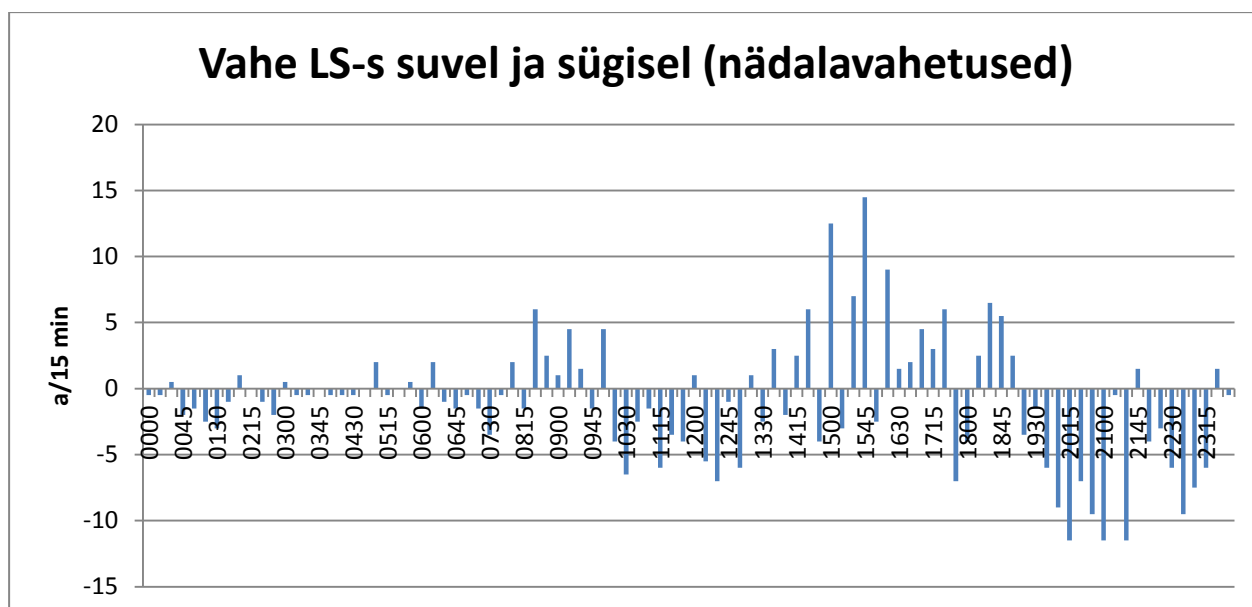
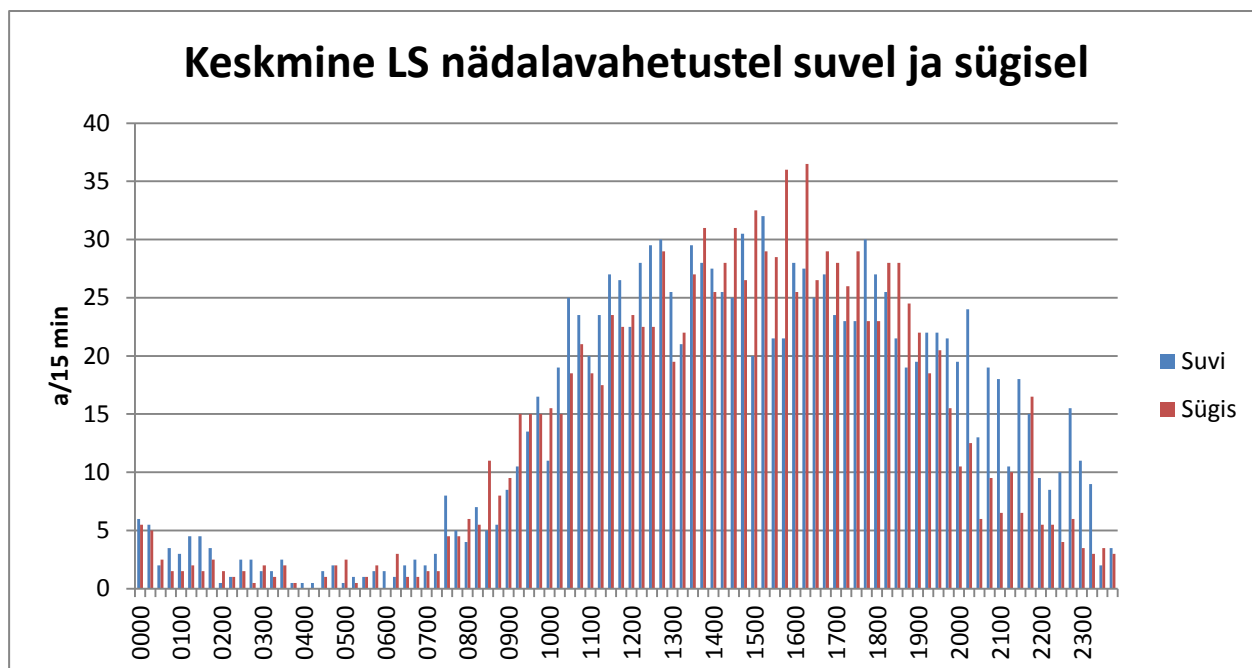
## Lisa 26. Loenduspunkt Randvere tee - Vaablase tee



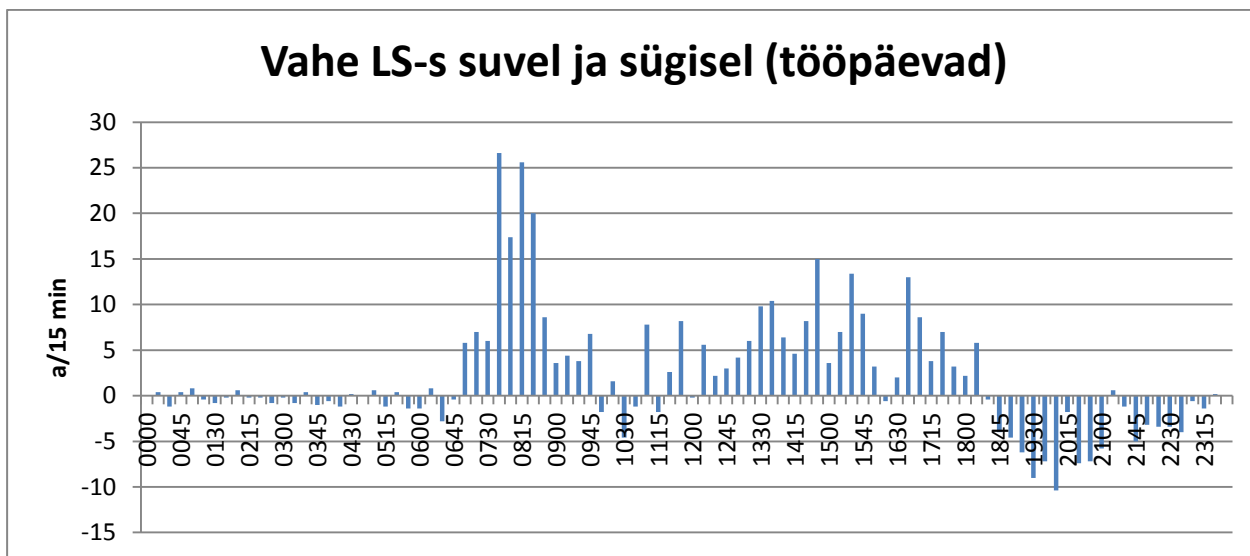
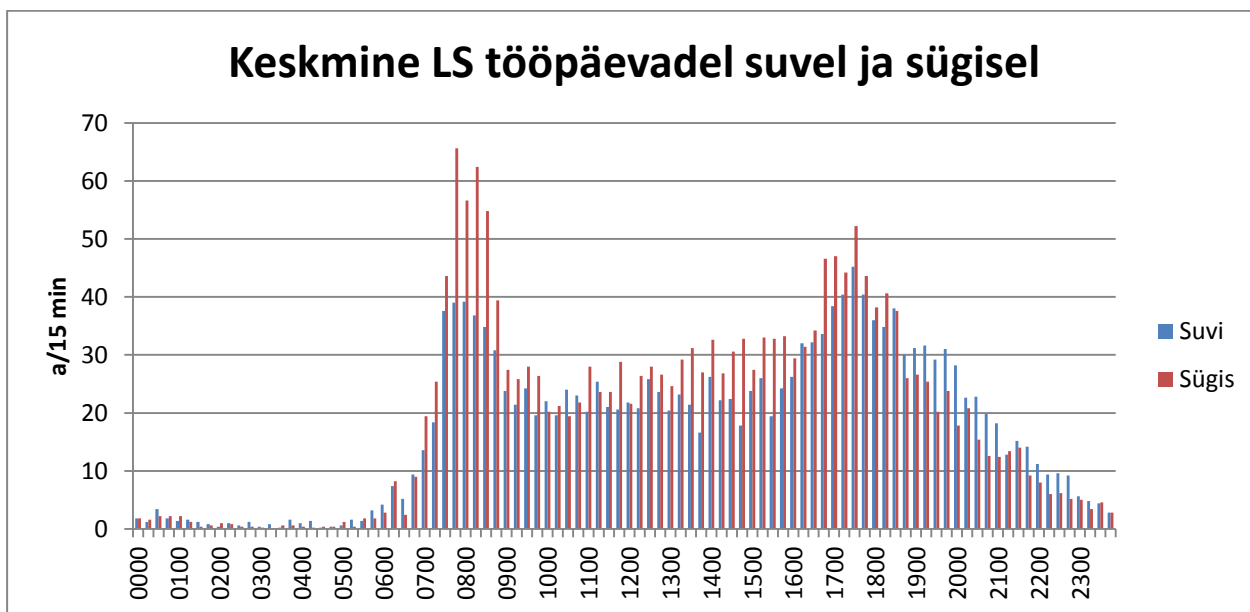
Lisa 26 jätk



Lisa 26 jätk

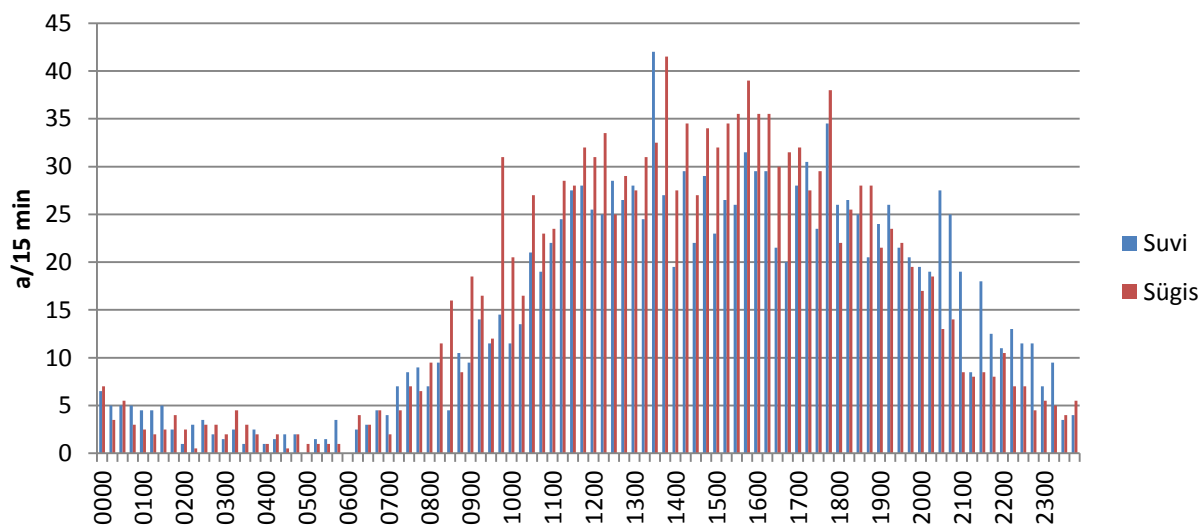


## Lisa 27. Loenduspunkt Muuga tee - Vaheaia tee

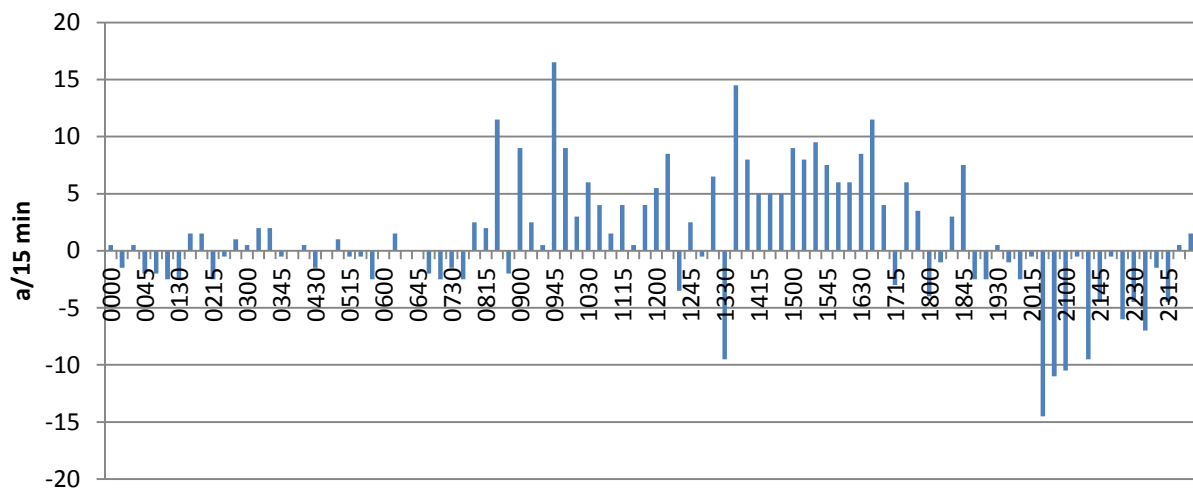


Lisa 27 jätk

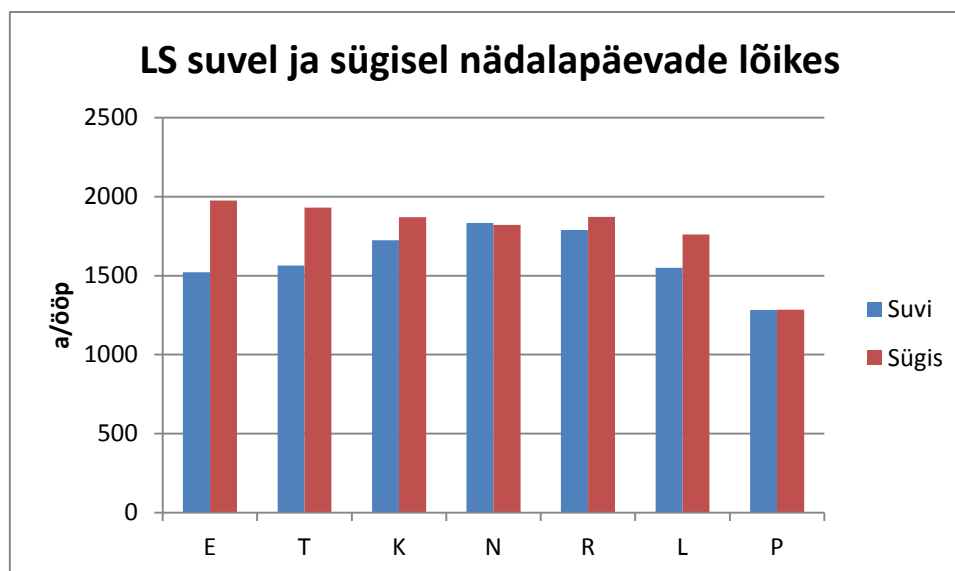
### Keskmine LS nädalavahetusel suvel ja sügisel



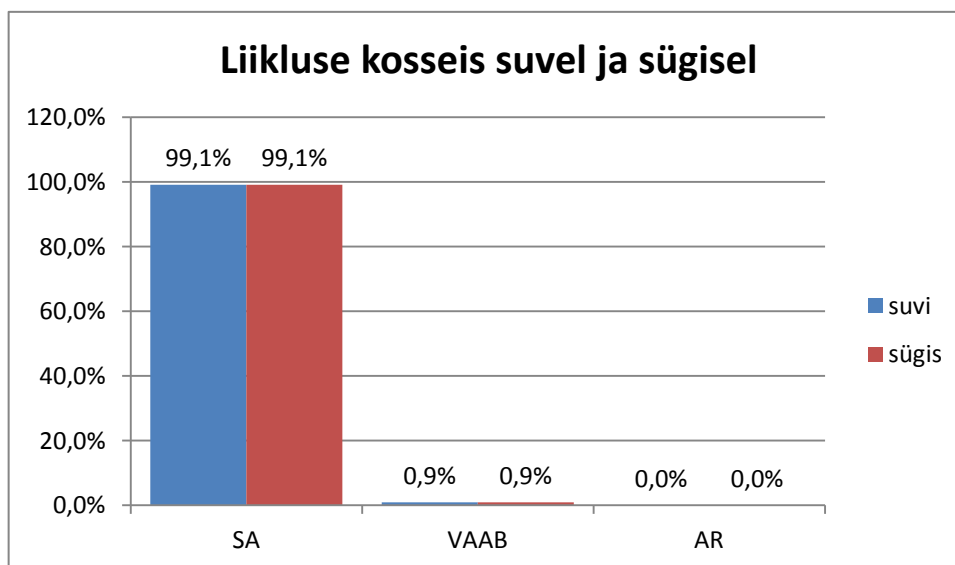
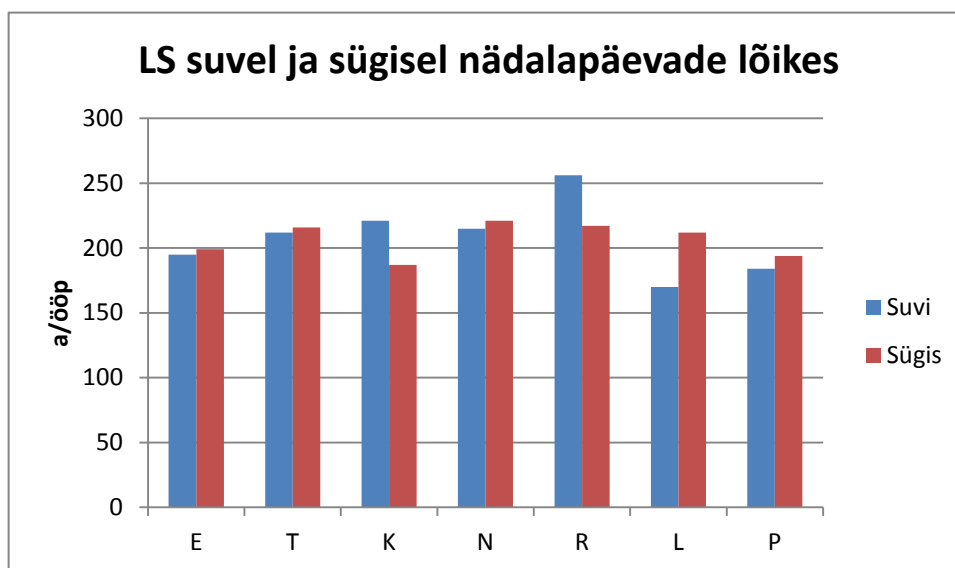
### Vahe LS-s suvel ja sügisel (nädalavahetused)



Lisa 27 jätk

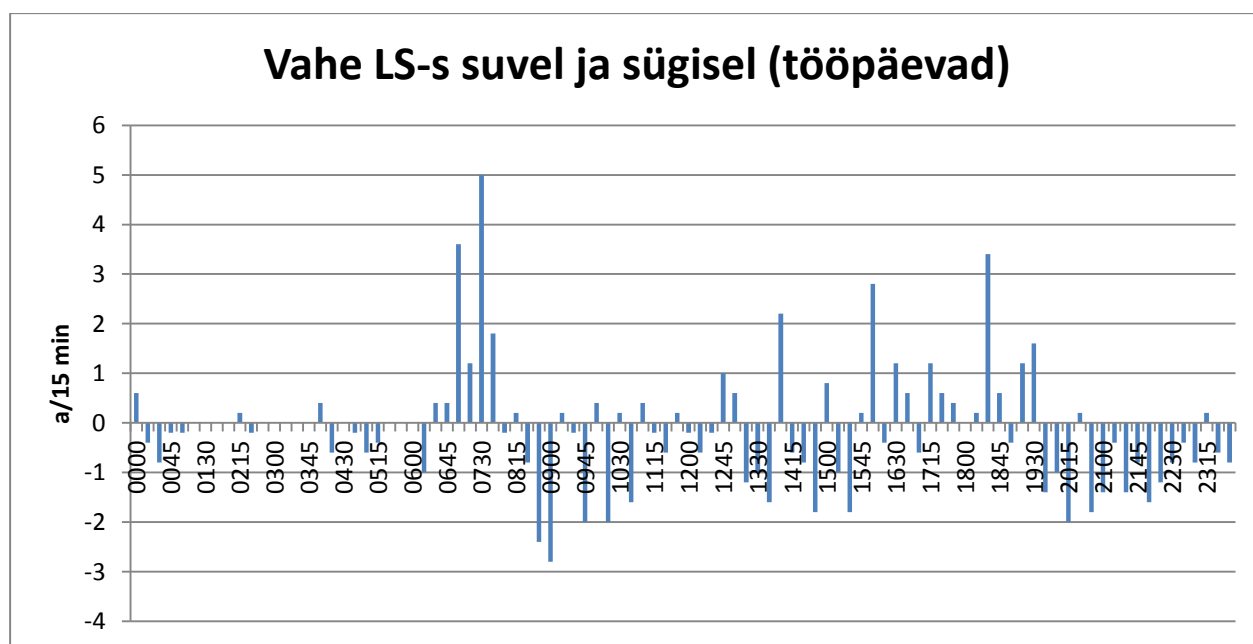
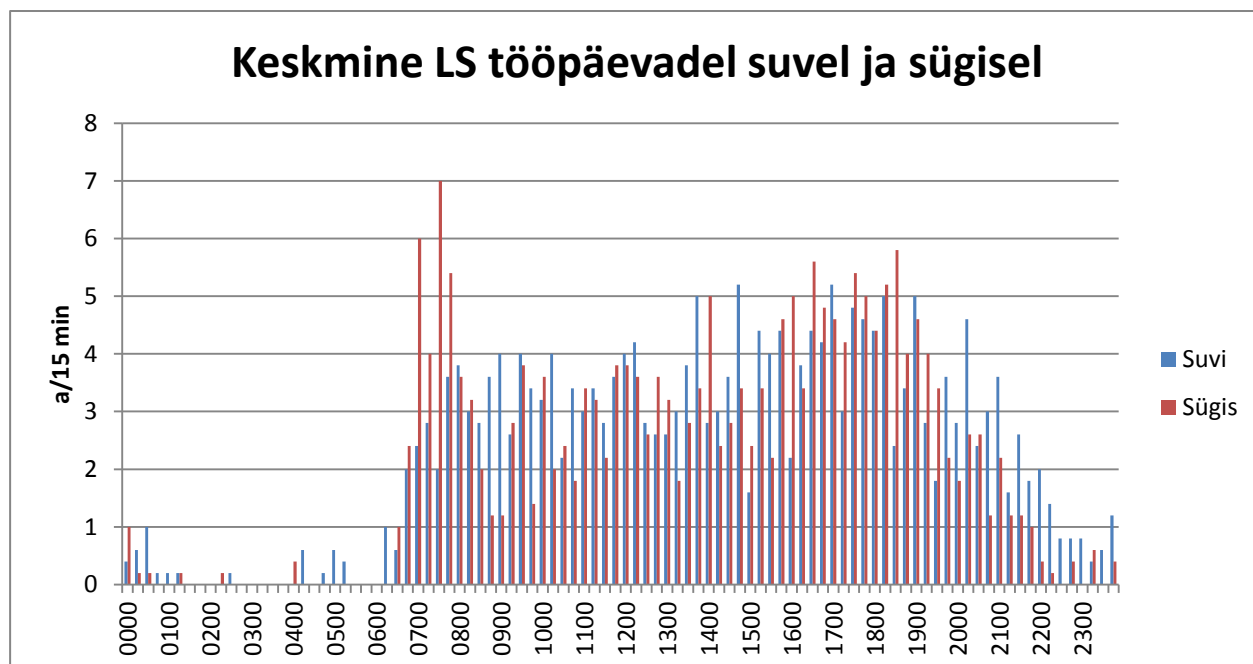


## Lisa 28. Loenduspunkt Lilleoru tee - Pärnamäe tee



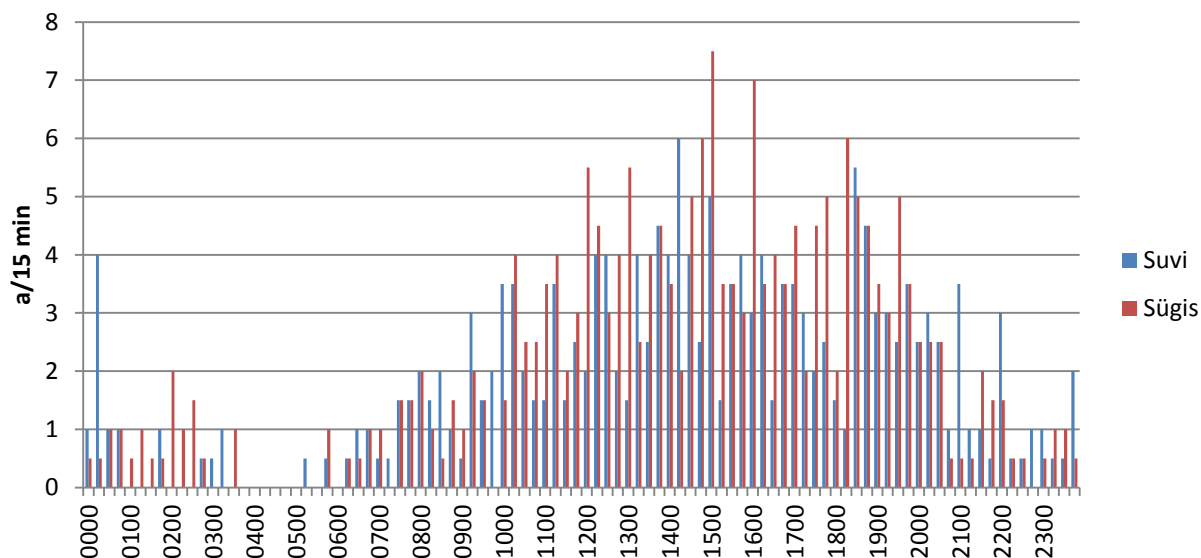


Lisa 28 jätk

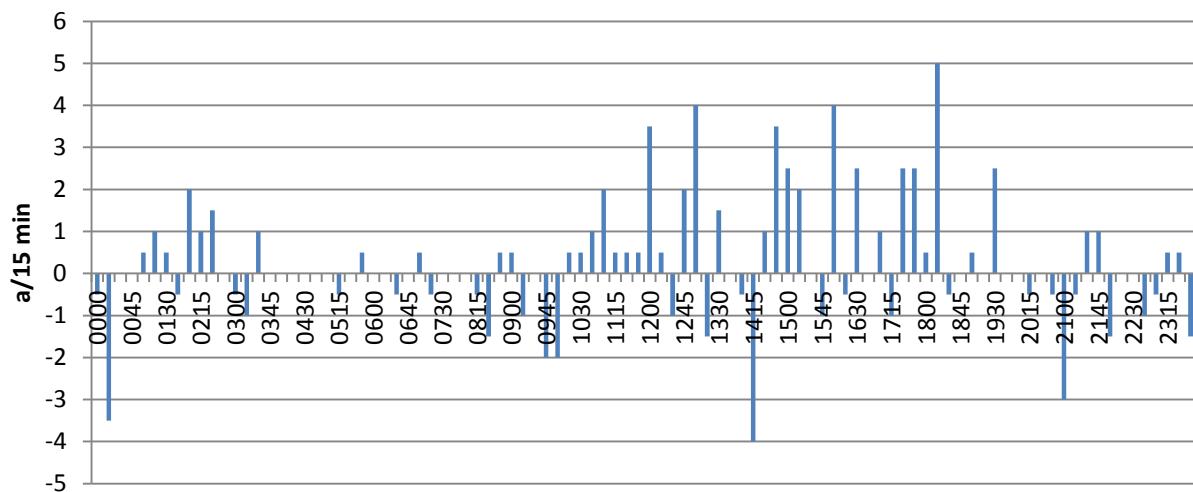


Lisa 28 jätk

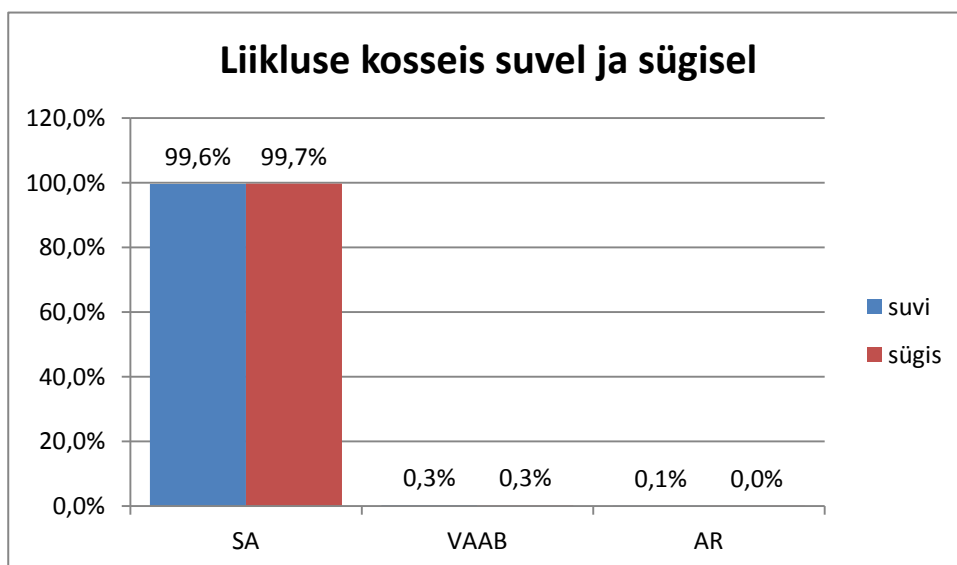
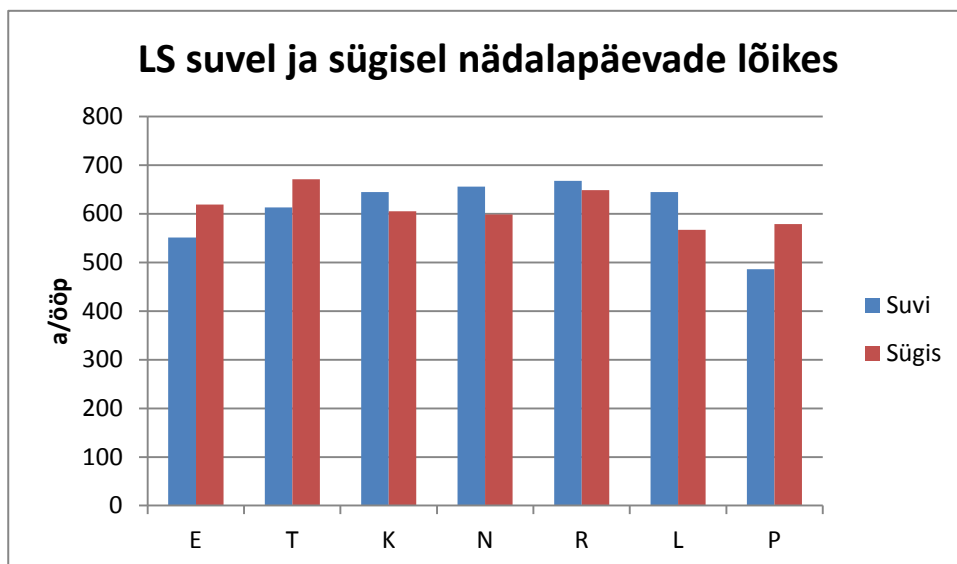
### Keskmine LS nädalavahetustel suvel ja sügisel



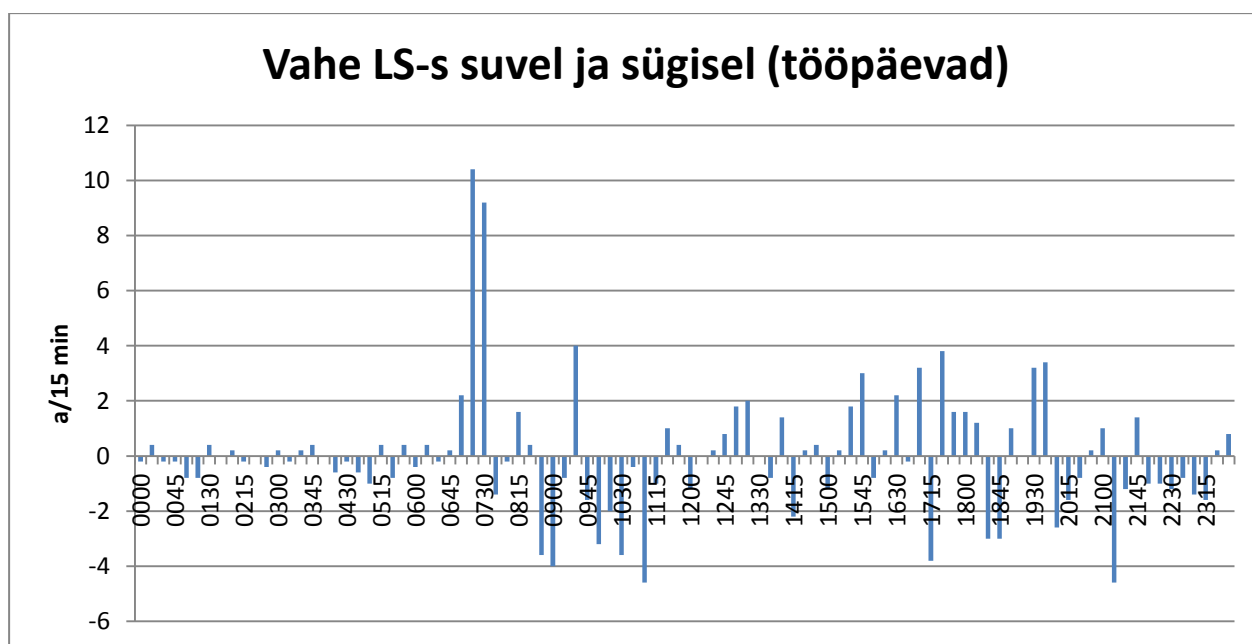
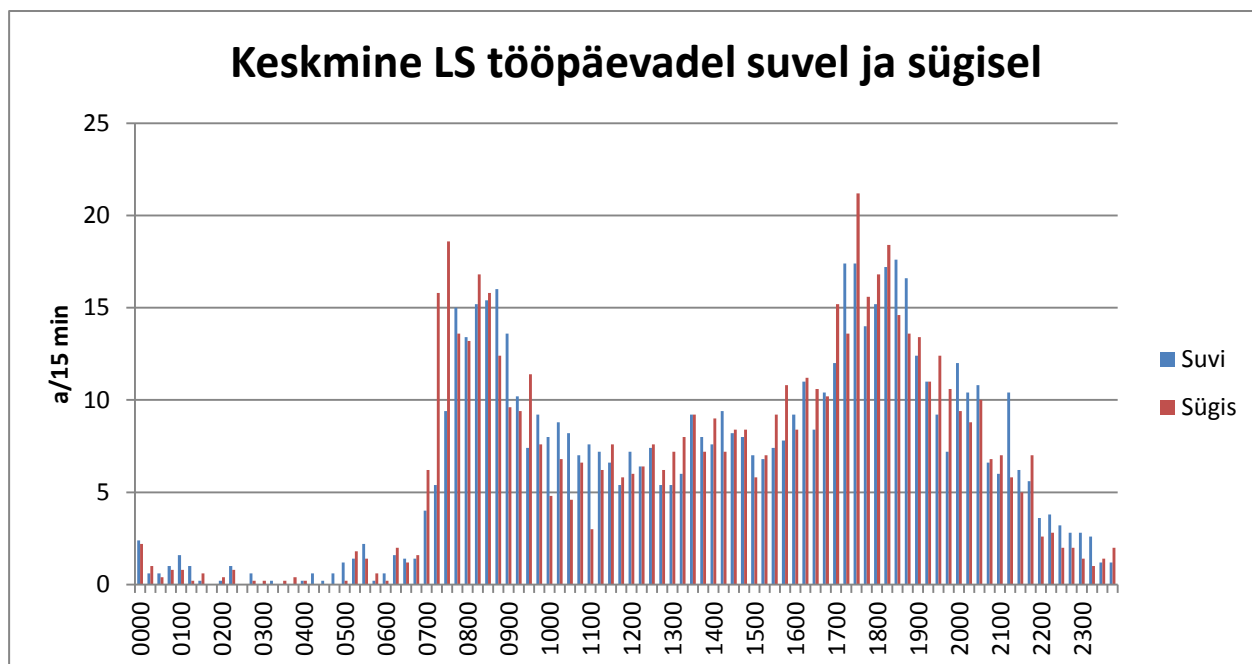
### Vahe LS-s suvel ja sügisel (nädalavahetused)



## Lisa 29. Loenduspunkt Käära tee - Altmetsa tee

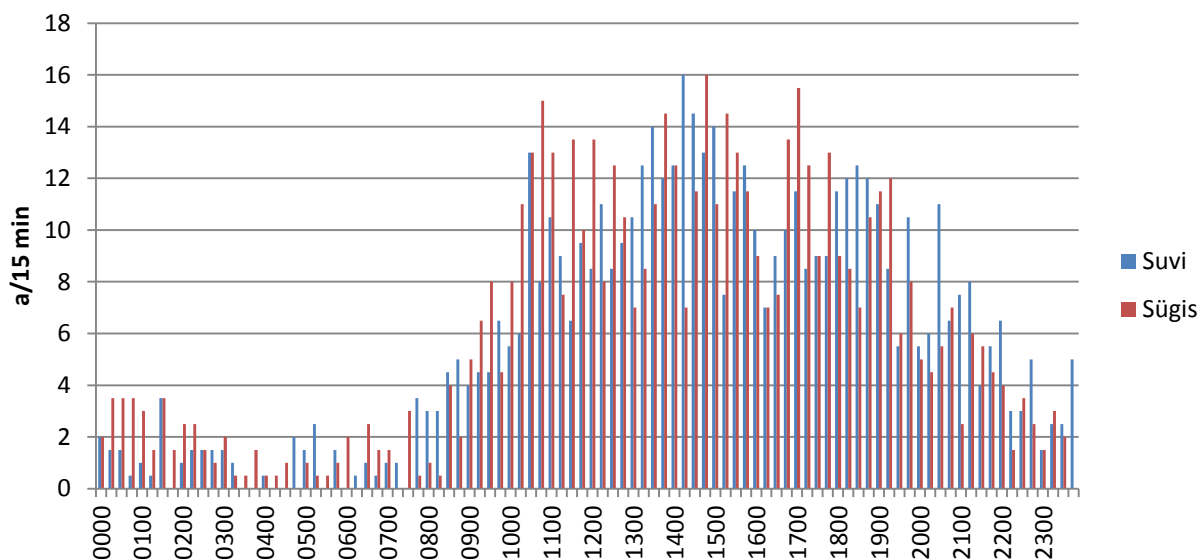


Lisa 29 jätk

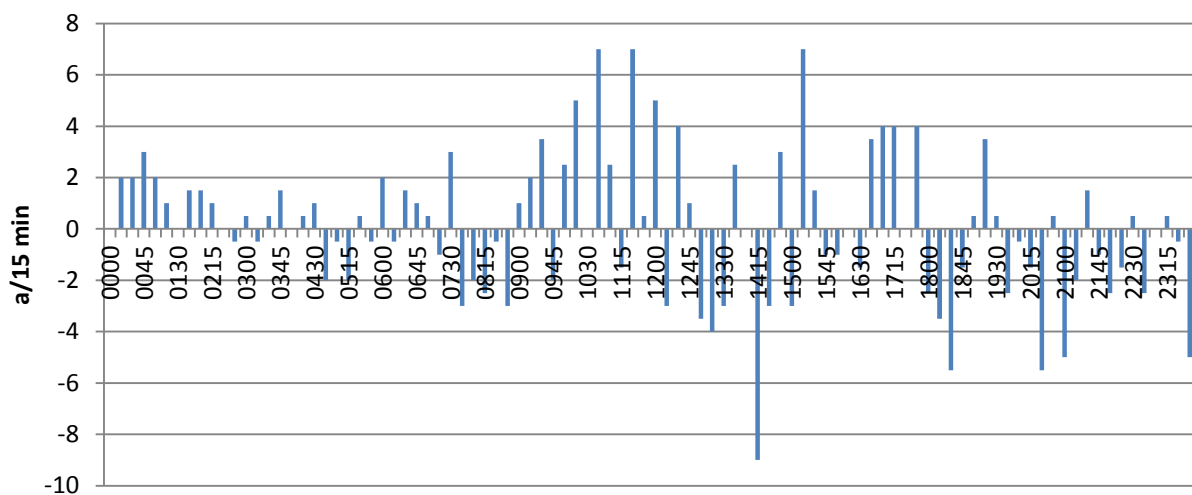


Lisa 29 jätk

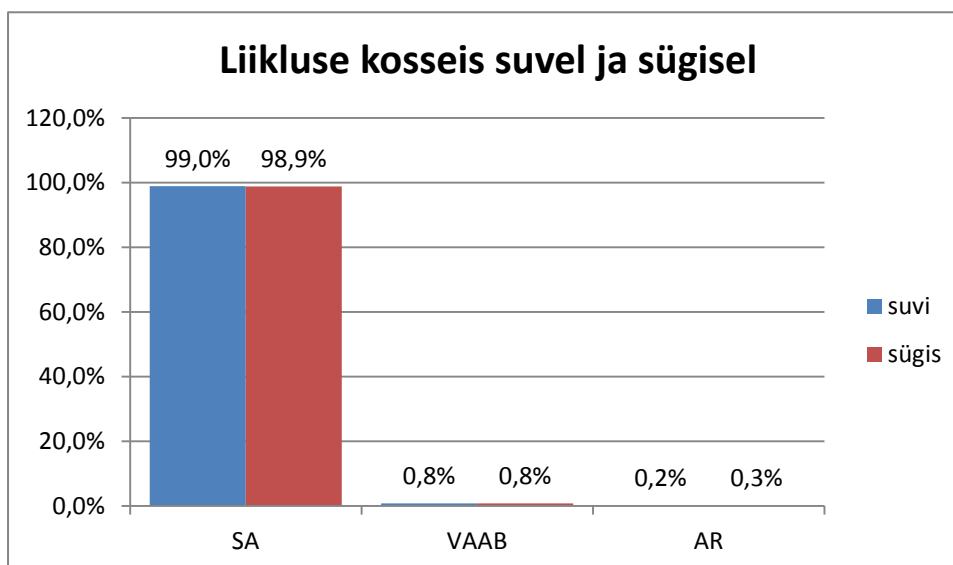
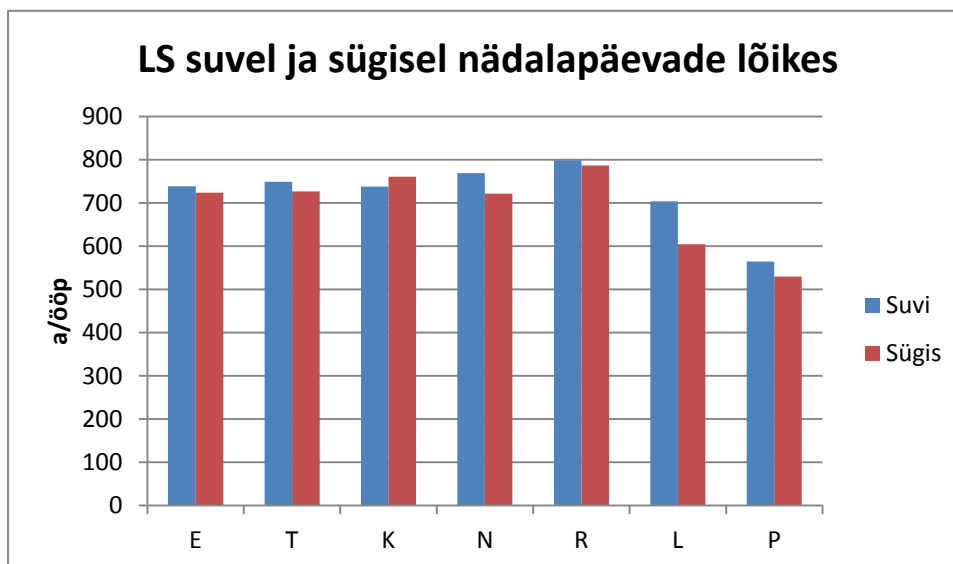
### Keskmine LS nädalavahetustel suvel ja sügisel



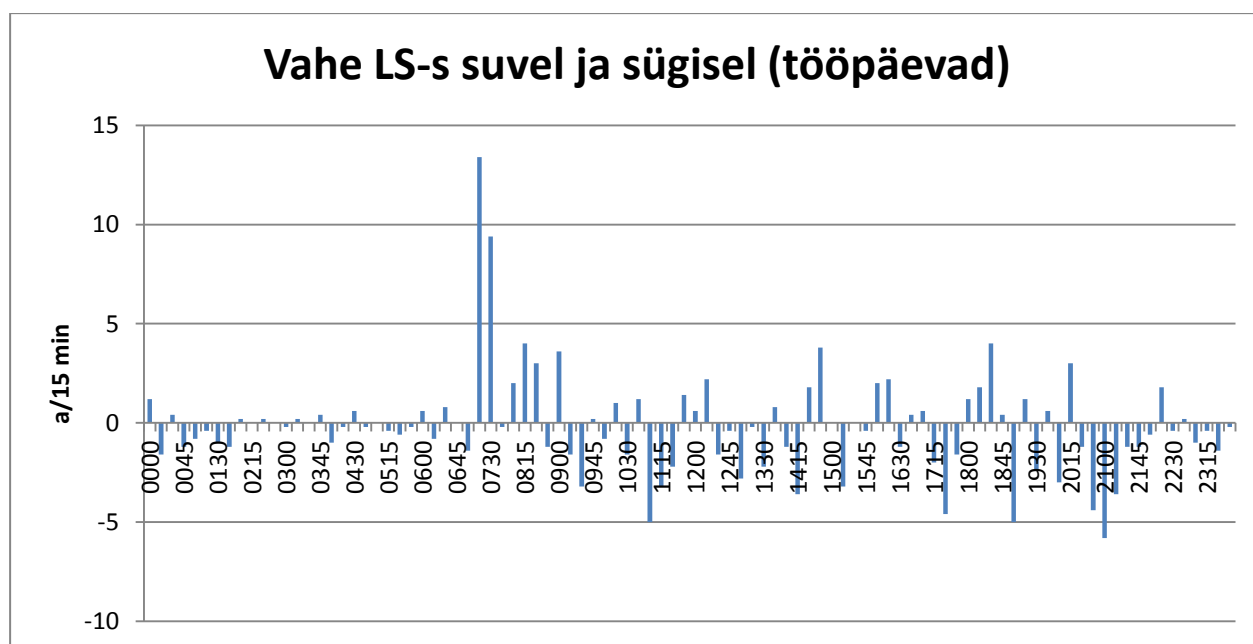
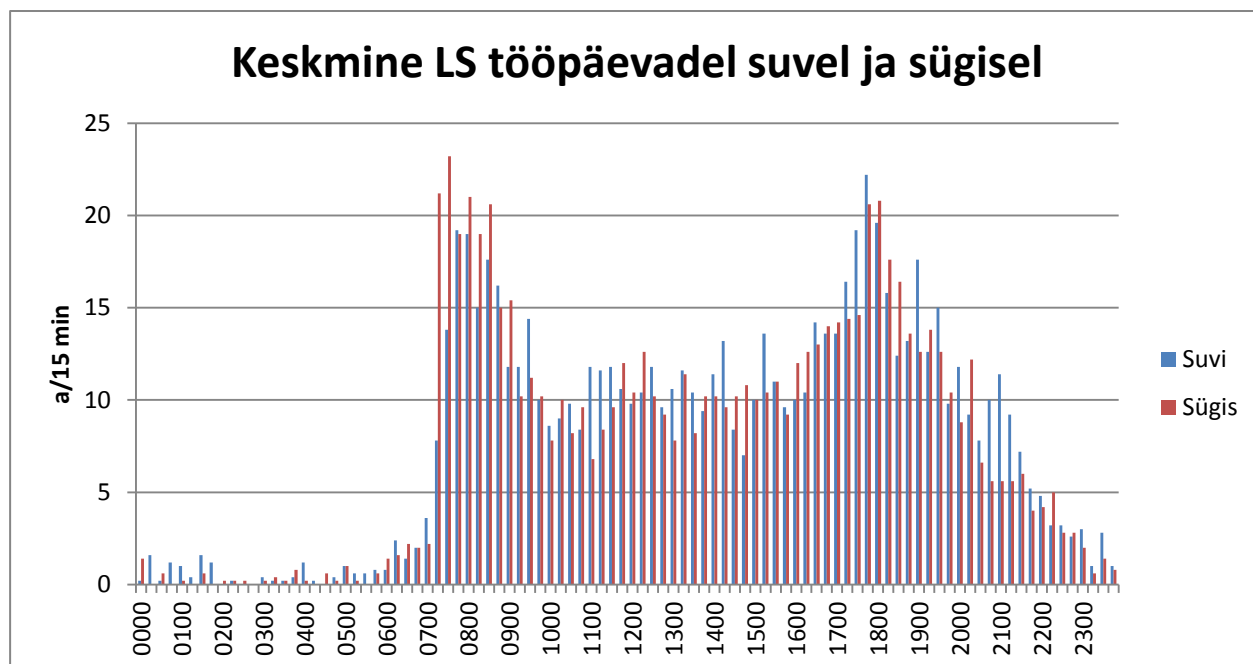
### Vahe LS-s suvel ja sügisel (nädalavahetused)



### Lisa 30. Loenduspunkt Laiaküla tee 3

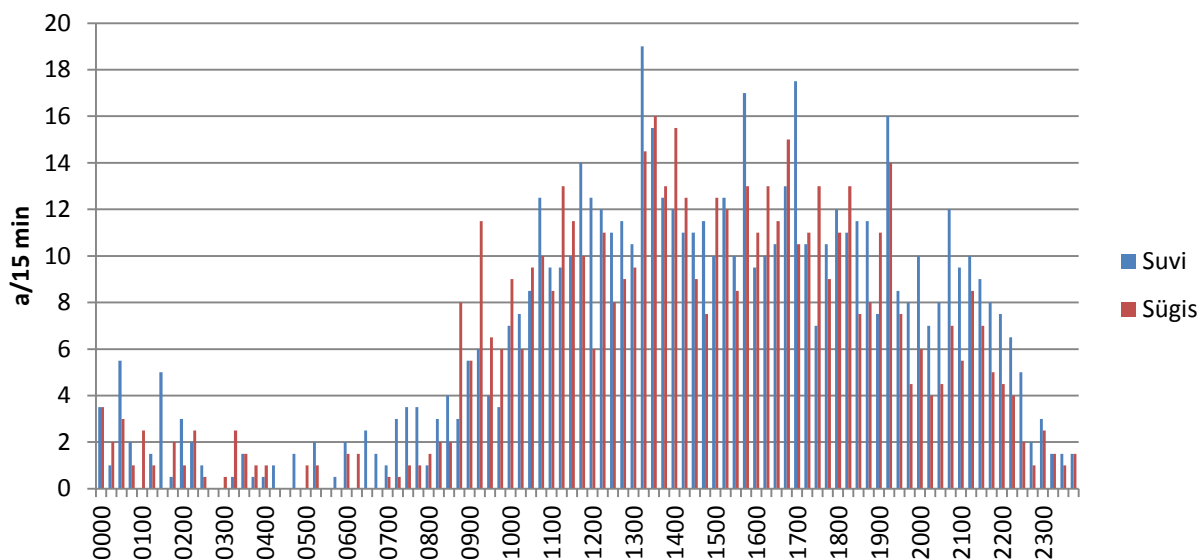


Lisa 30 jätk

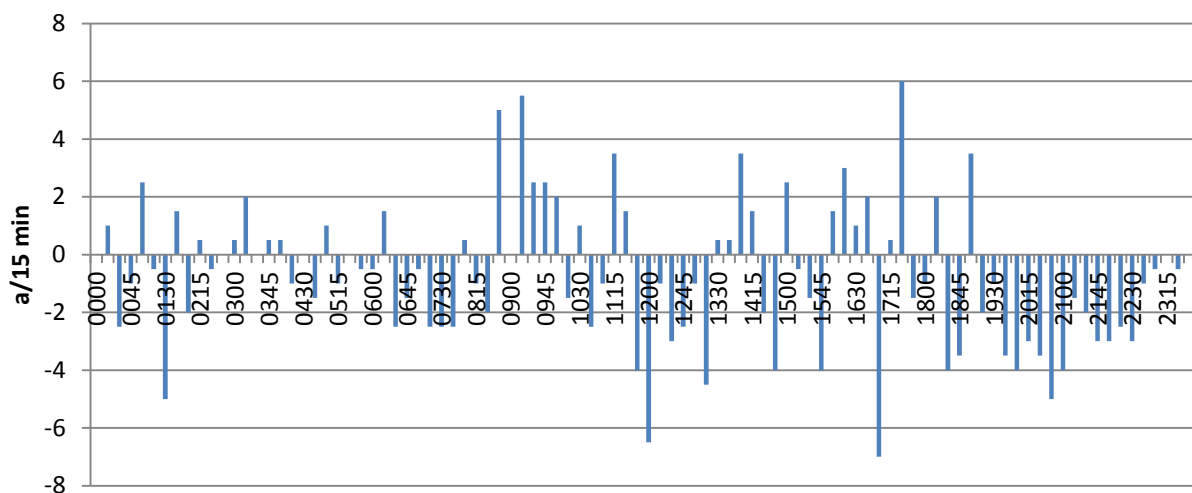


Lisa 30 jätk

### Keskmine LS nädalavahetustel suvel ja sügisel

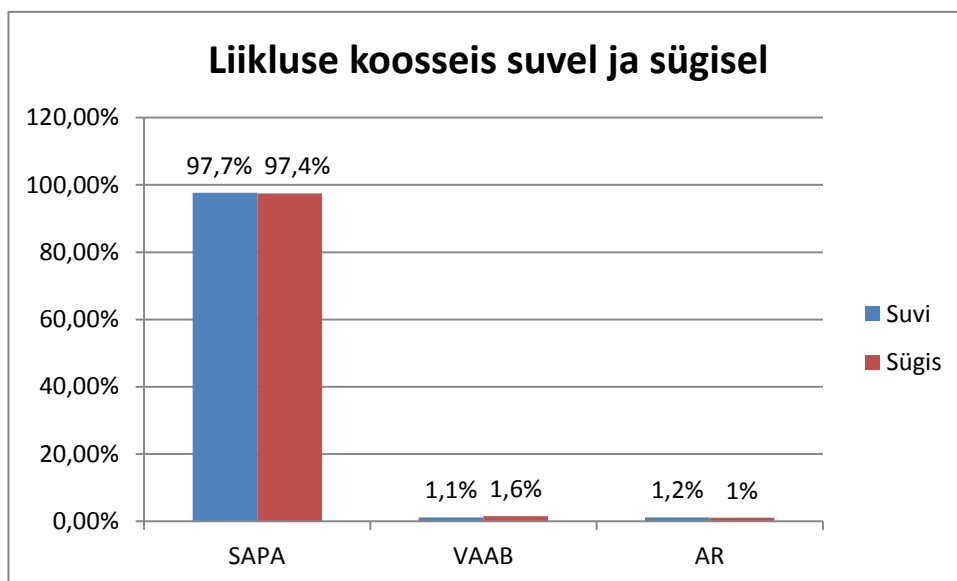
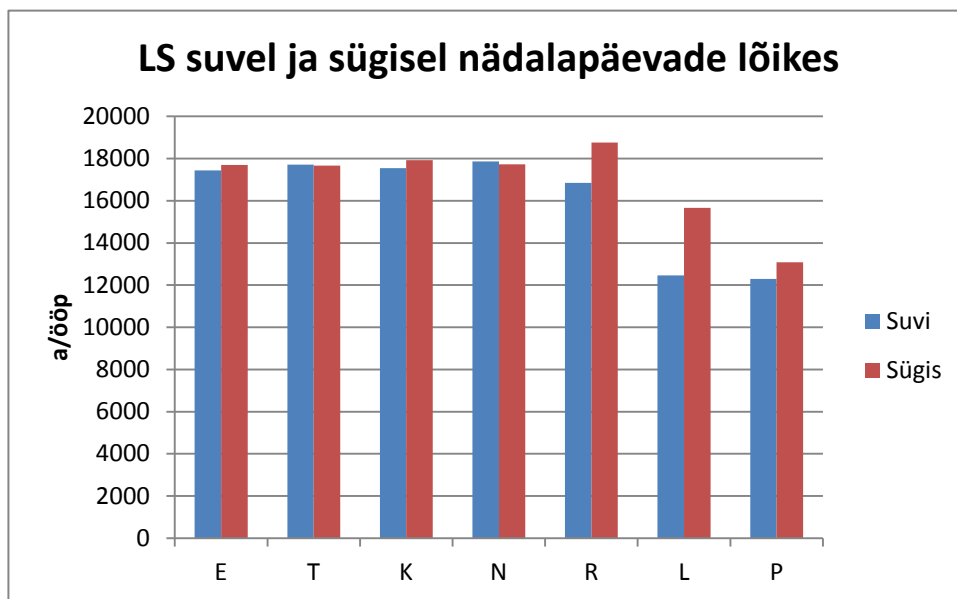


### Vahe LS-s suvel ja sügisel (nädalavahetused)

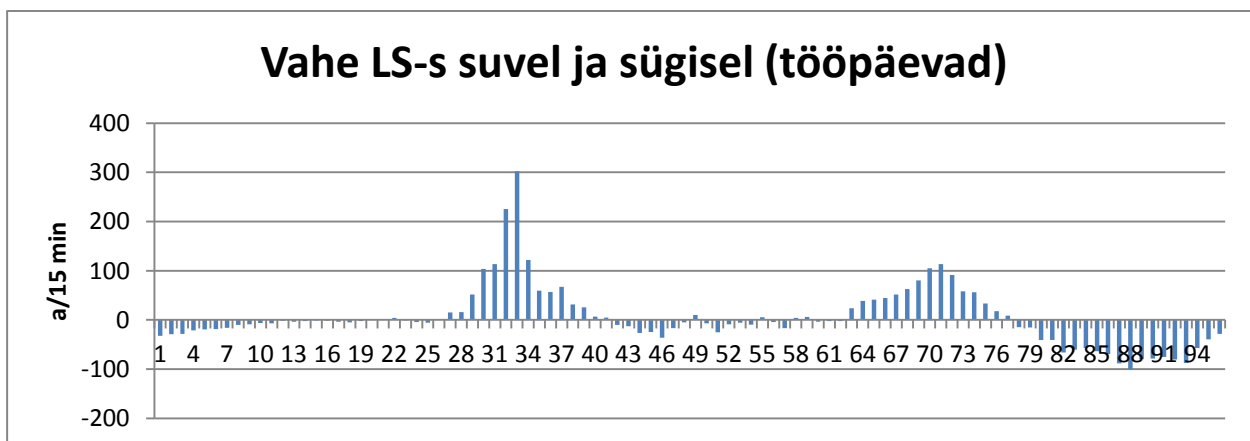
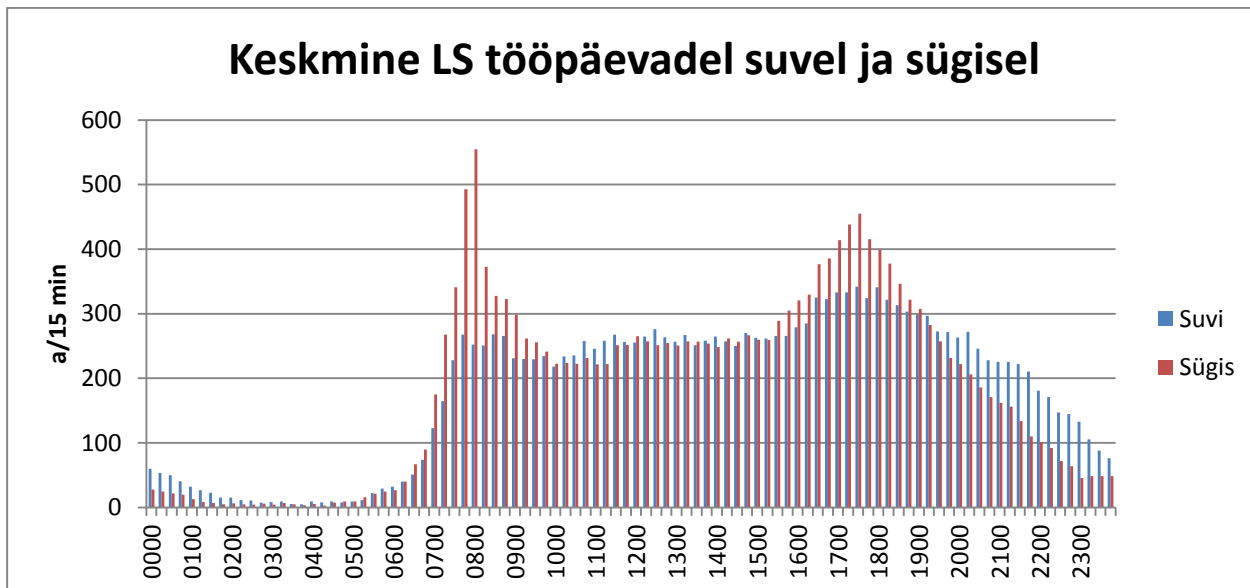




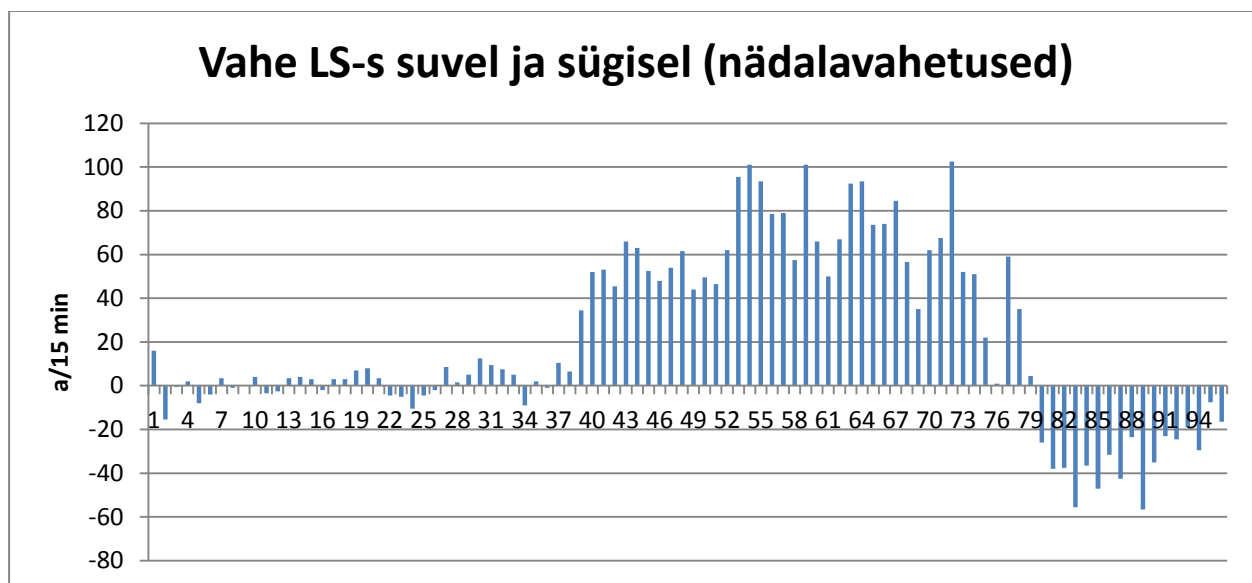
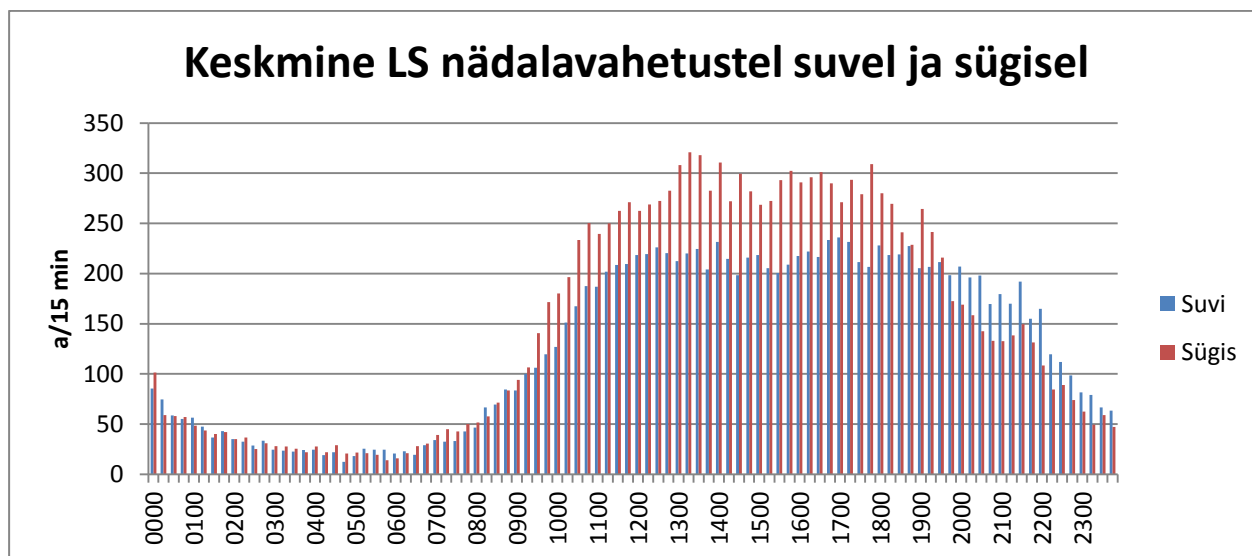
### Lisa 31. Loenduspunkt Randvere tee - Laeva tee



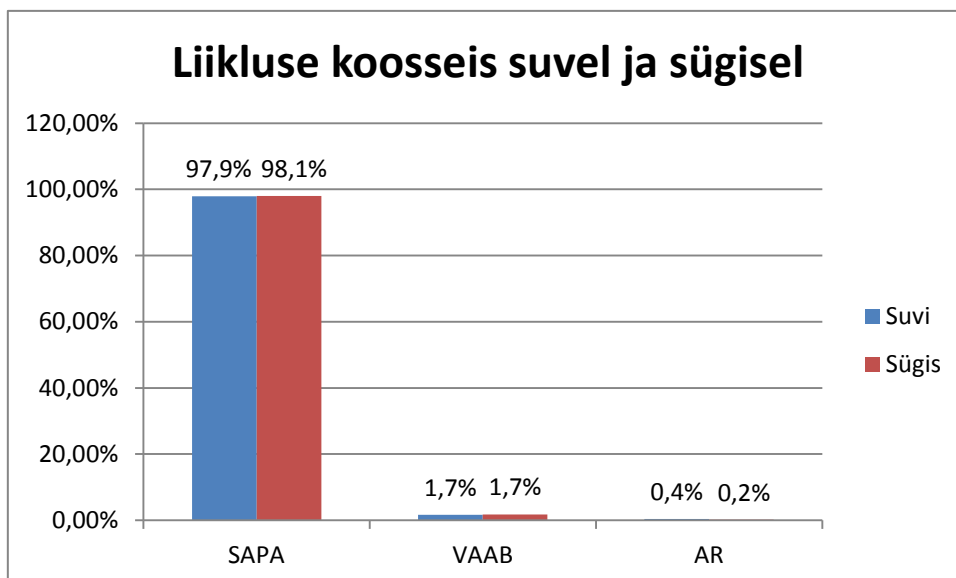
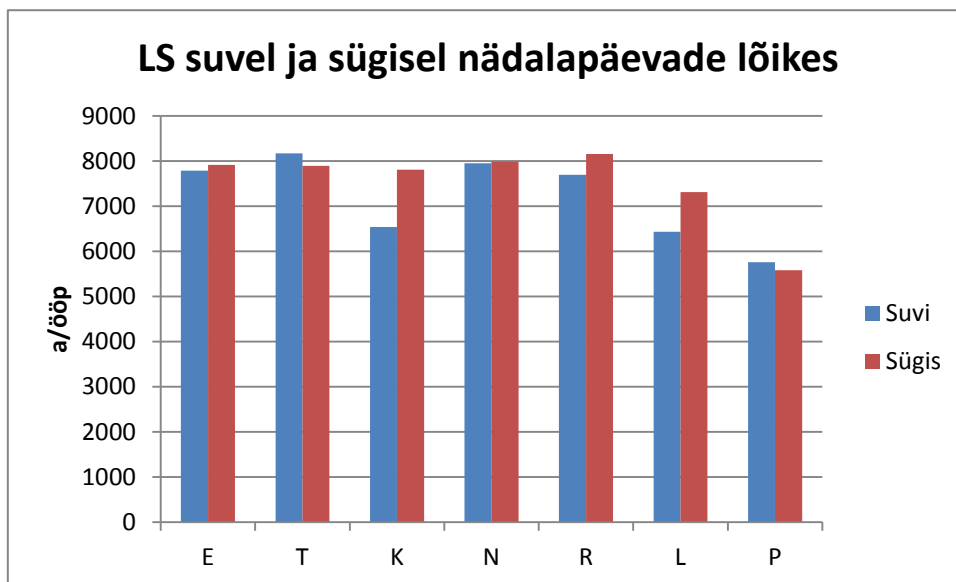
Lisa 31 jätk



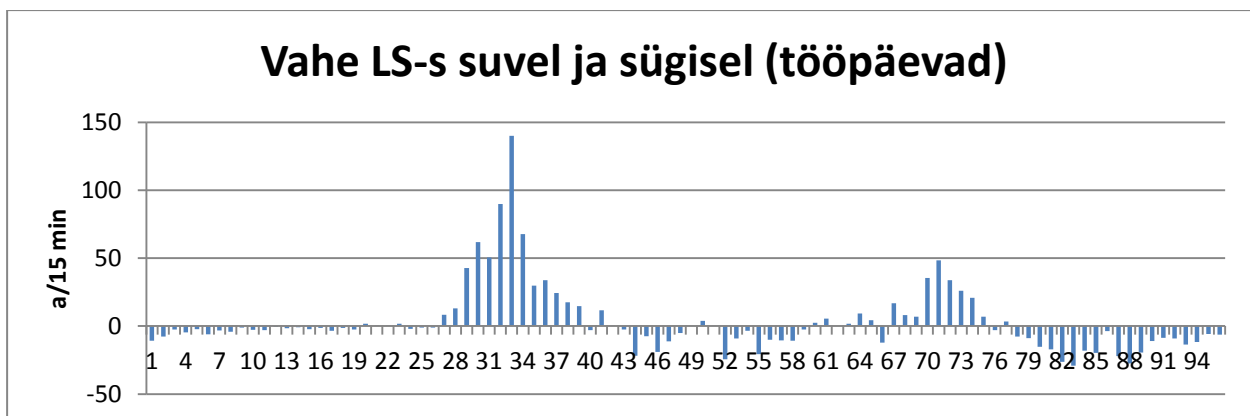
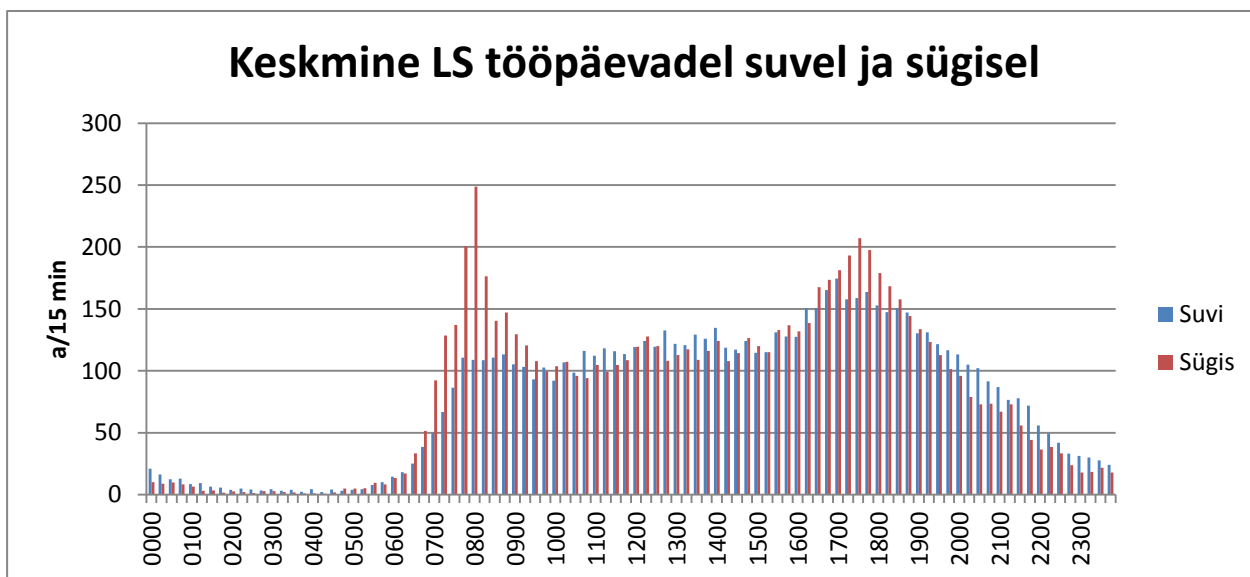
Lisa 31 jätk



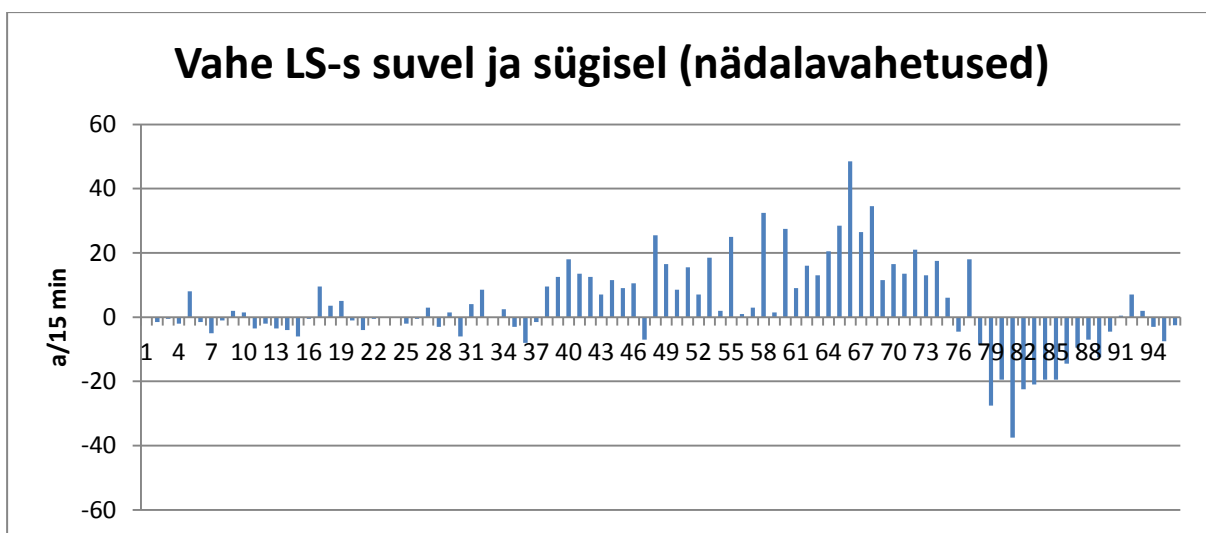
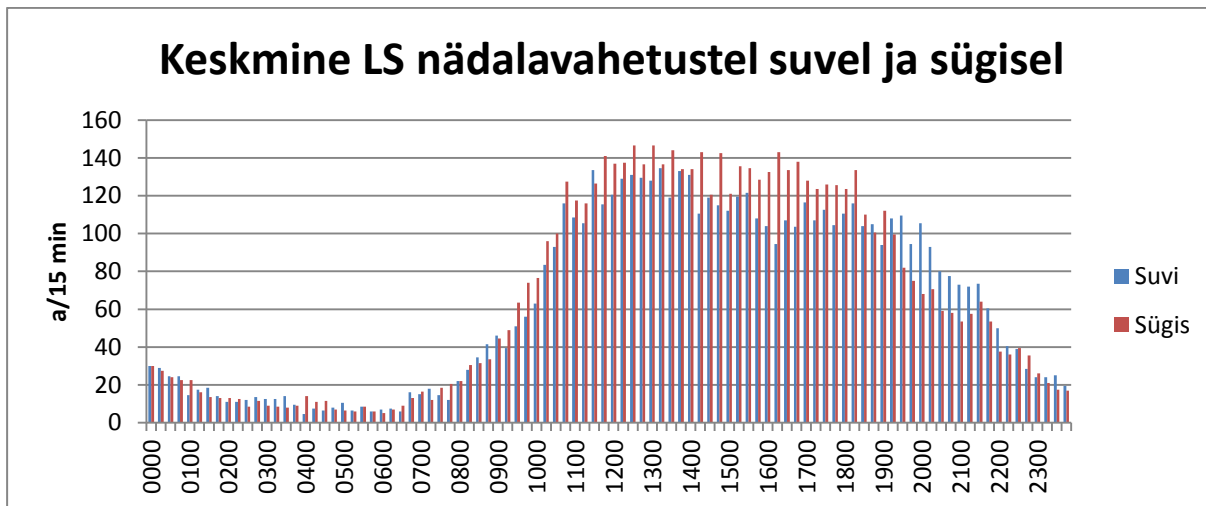
## Lisa 32. Loenduspunkt Rohuneeme tee 20



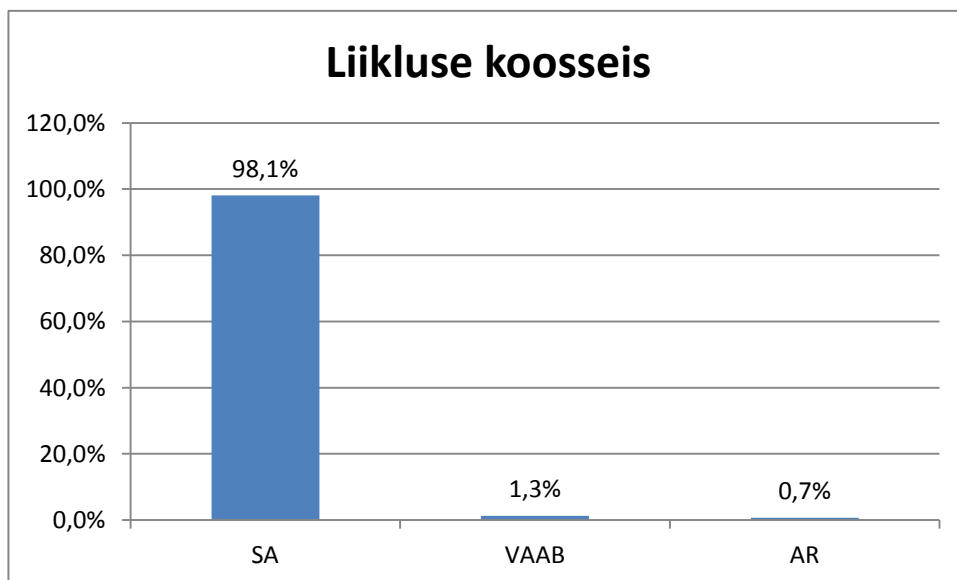
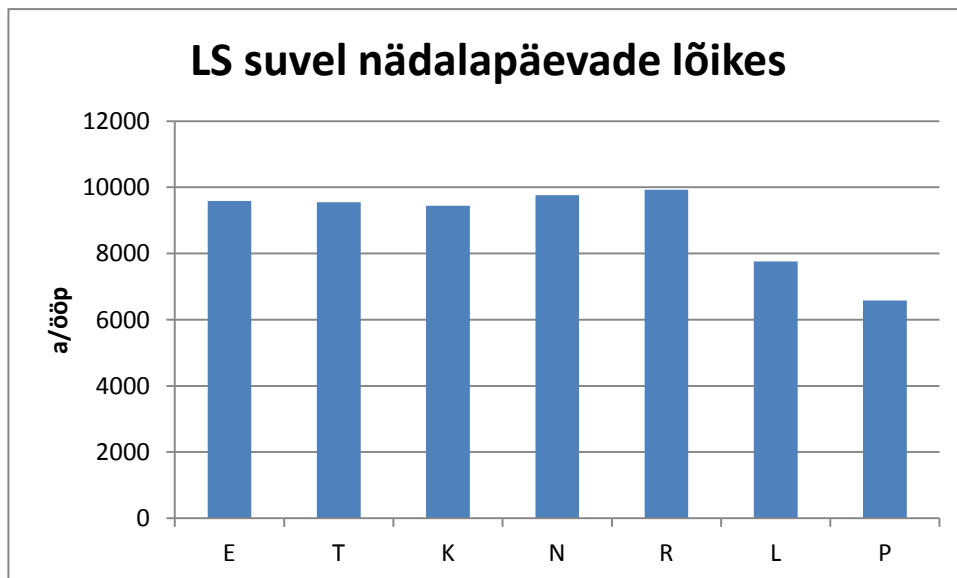
Lisa 32 jätk



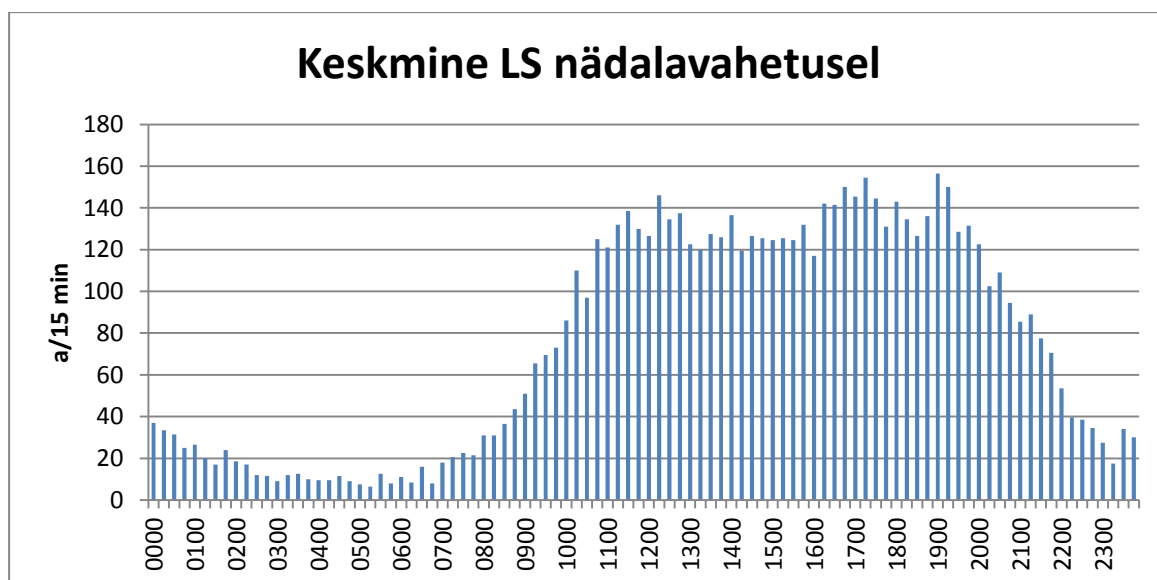
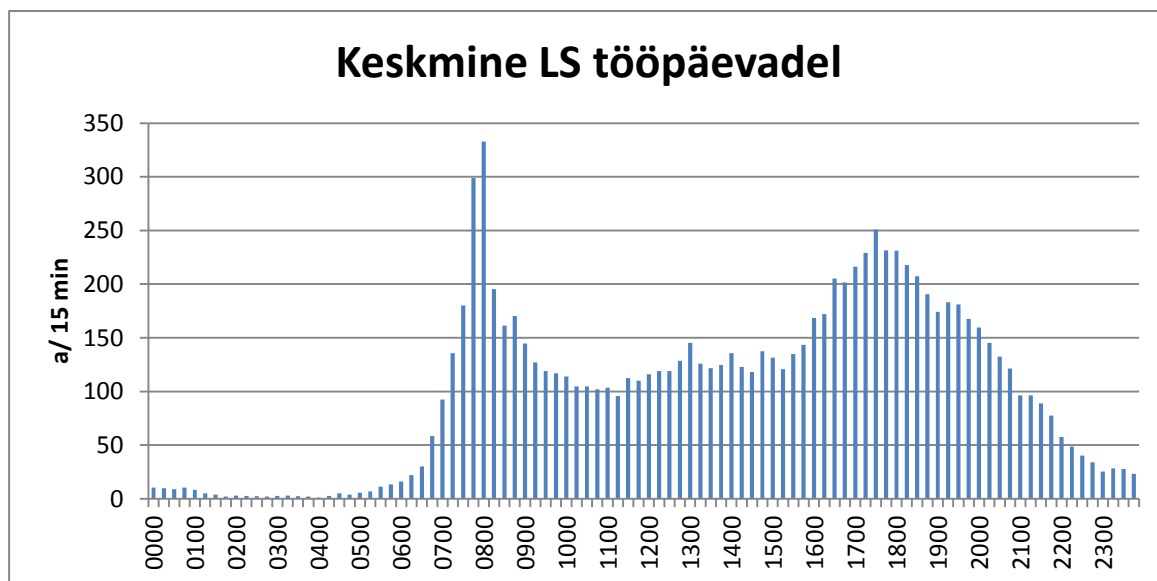
Lisa 32 jätk



### Lisa 33. Loenduspunkt Randvere tee - Heki tee

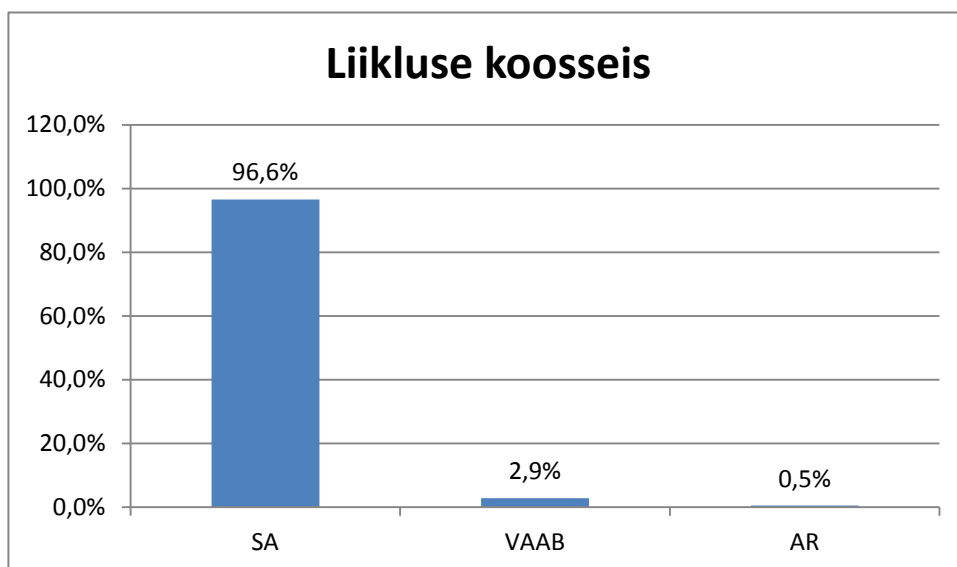
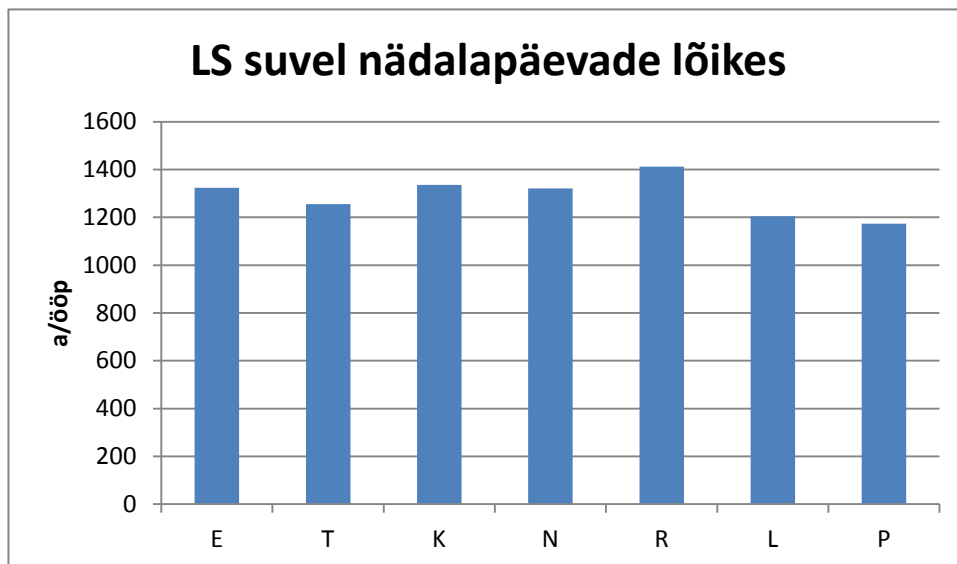


Lisa 33 jätk

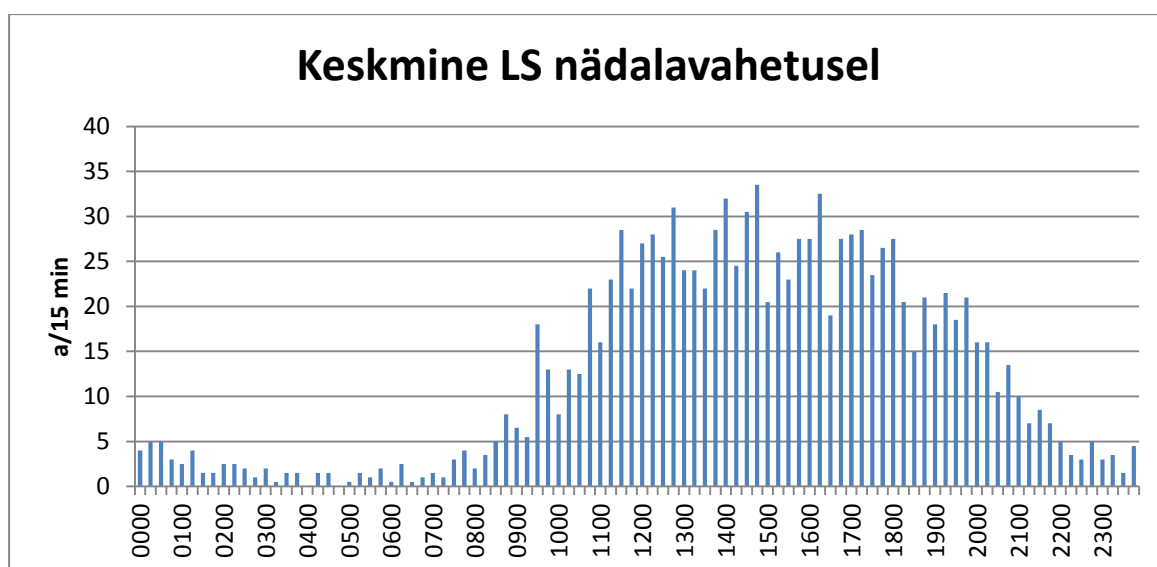
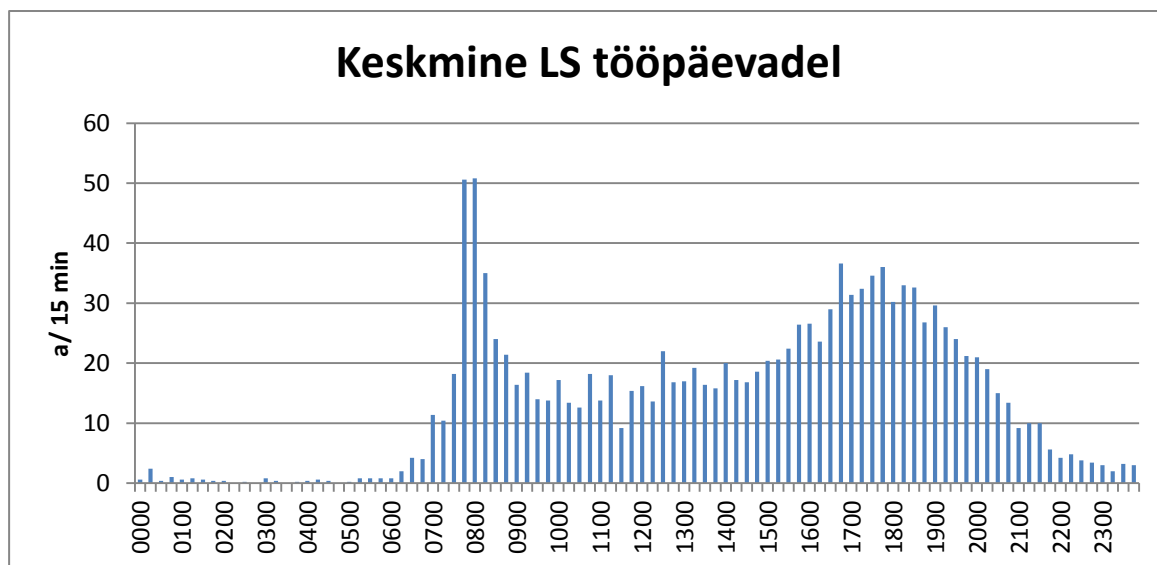




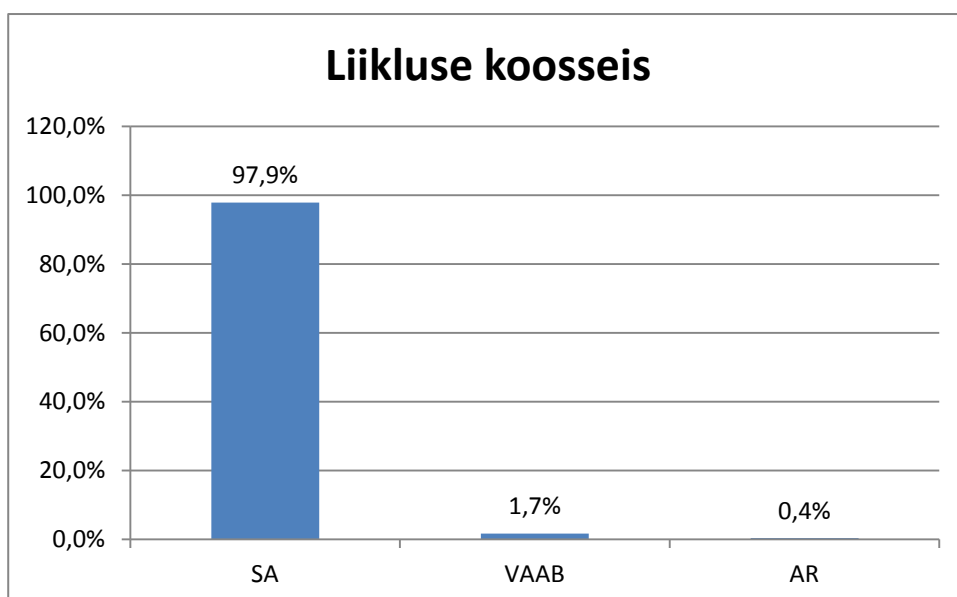
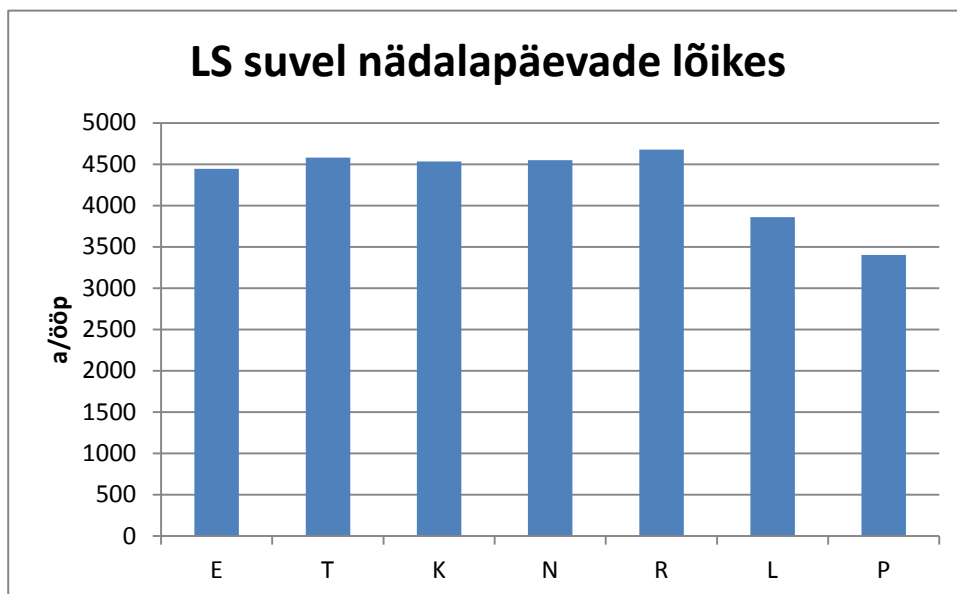
### Lisa 34. Loenduspunkt Randvere tee (Tädu kuusk)



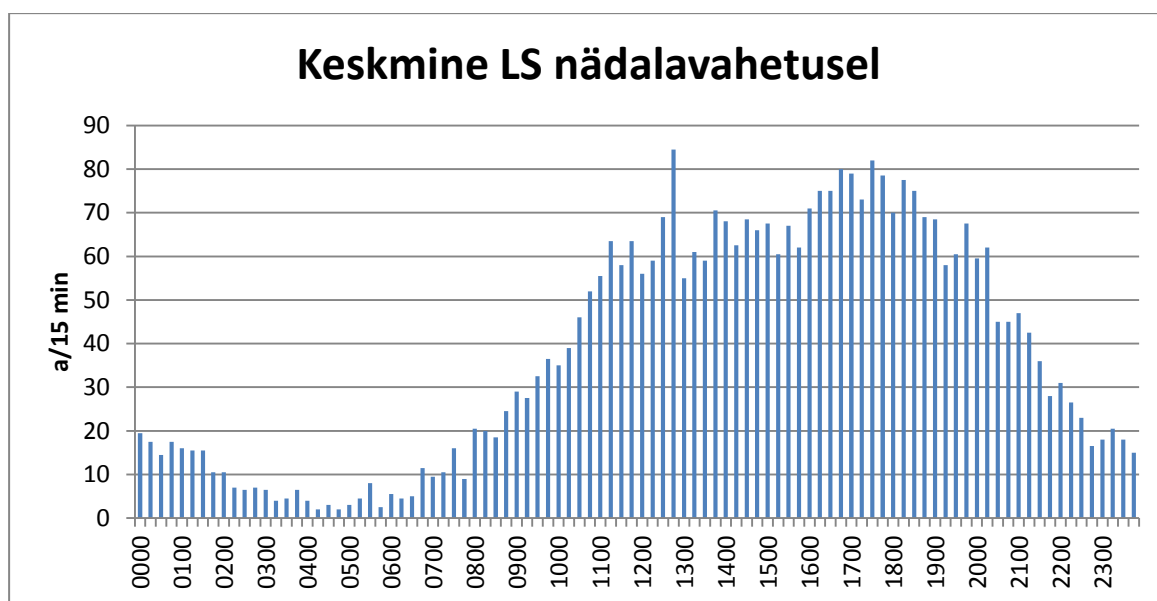
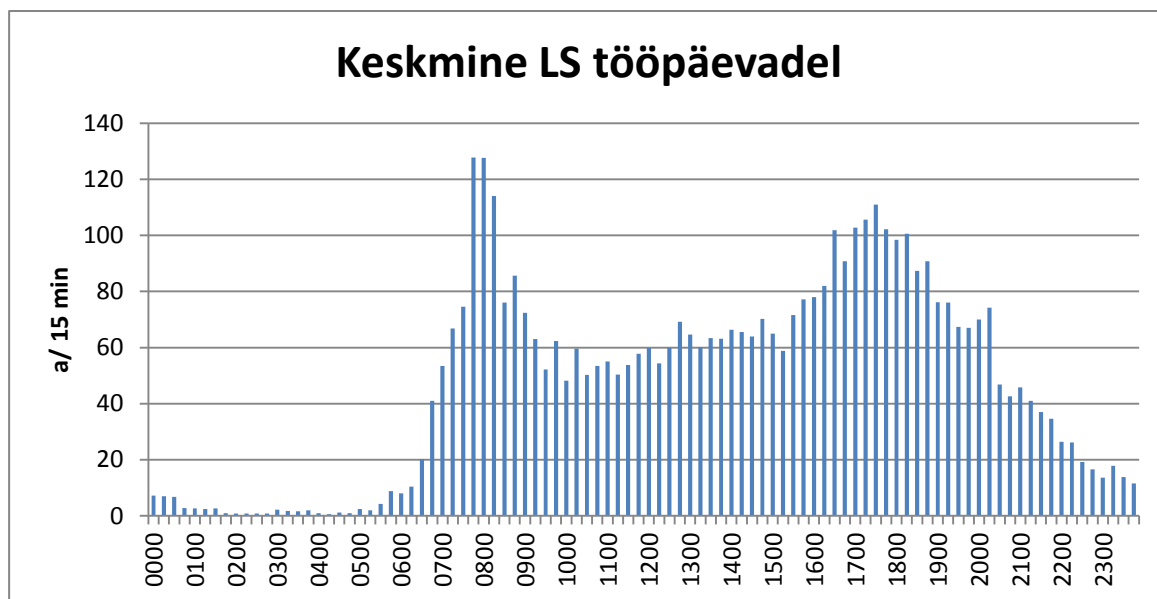
Lisa 34 jätk



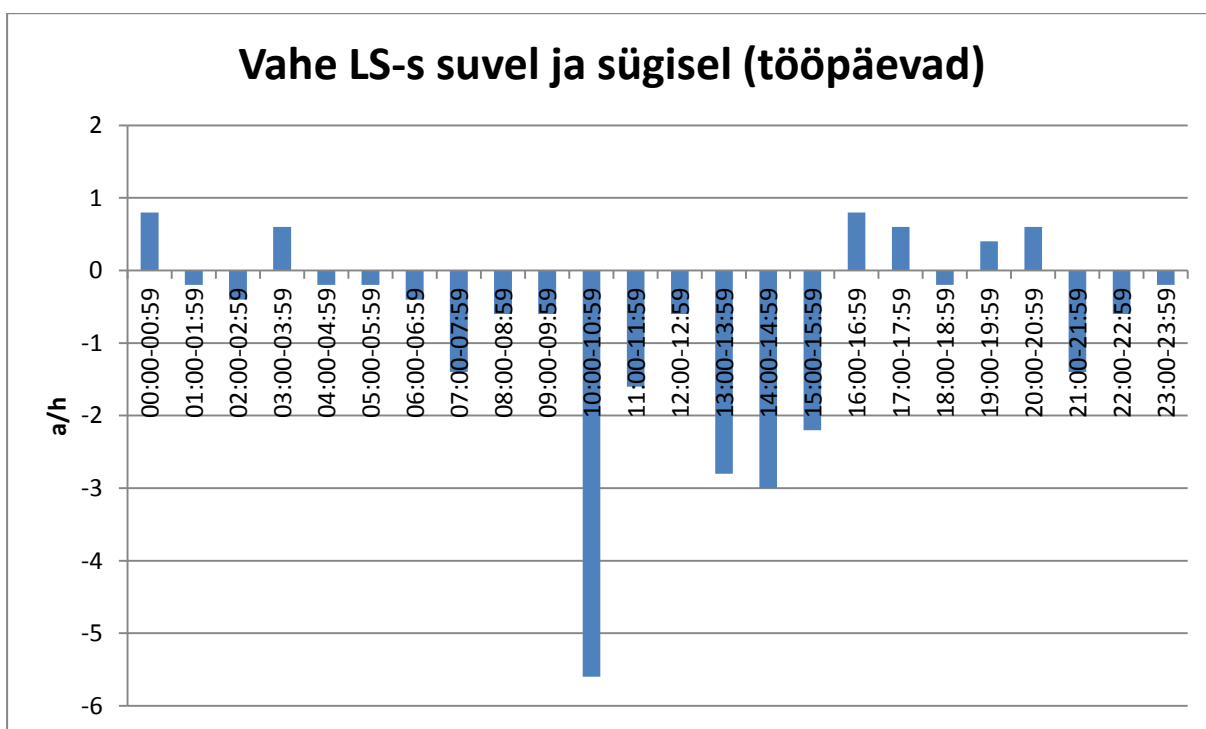
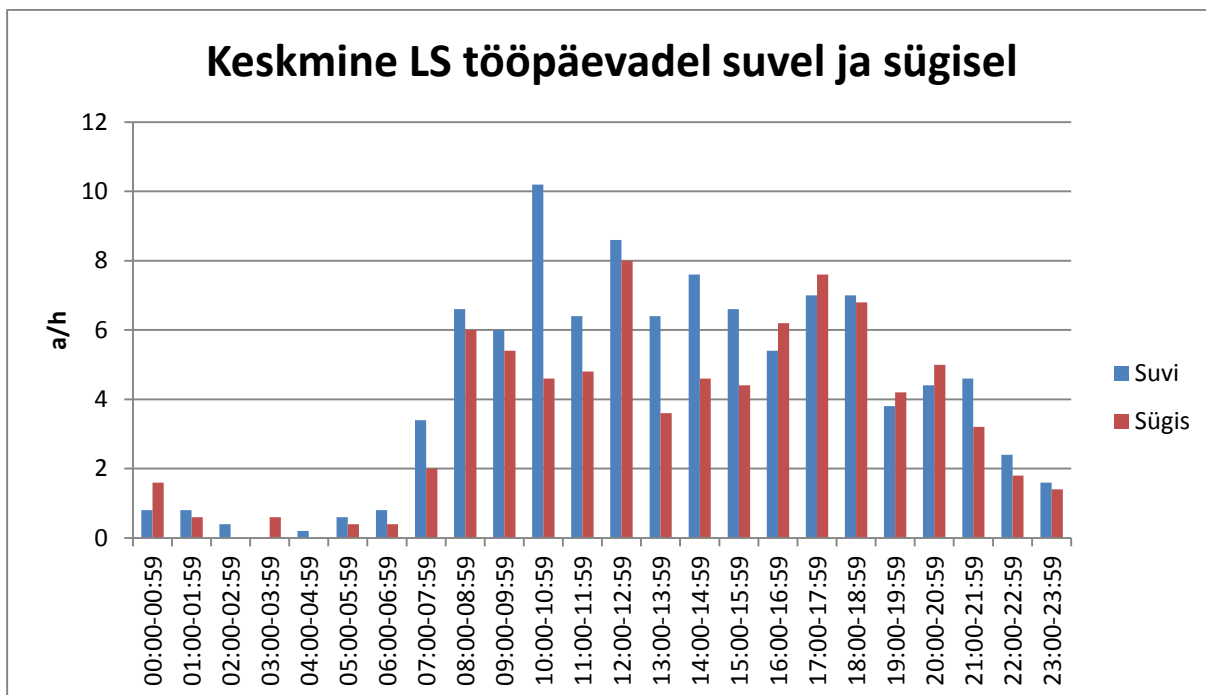
## Lisa 35. Loenduspunkt Rohuneeme tee 52



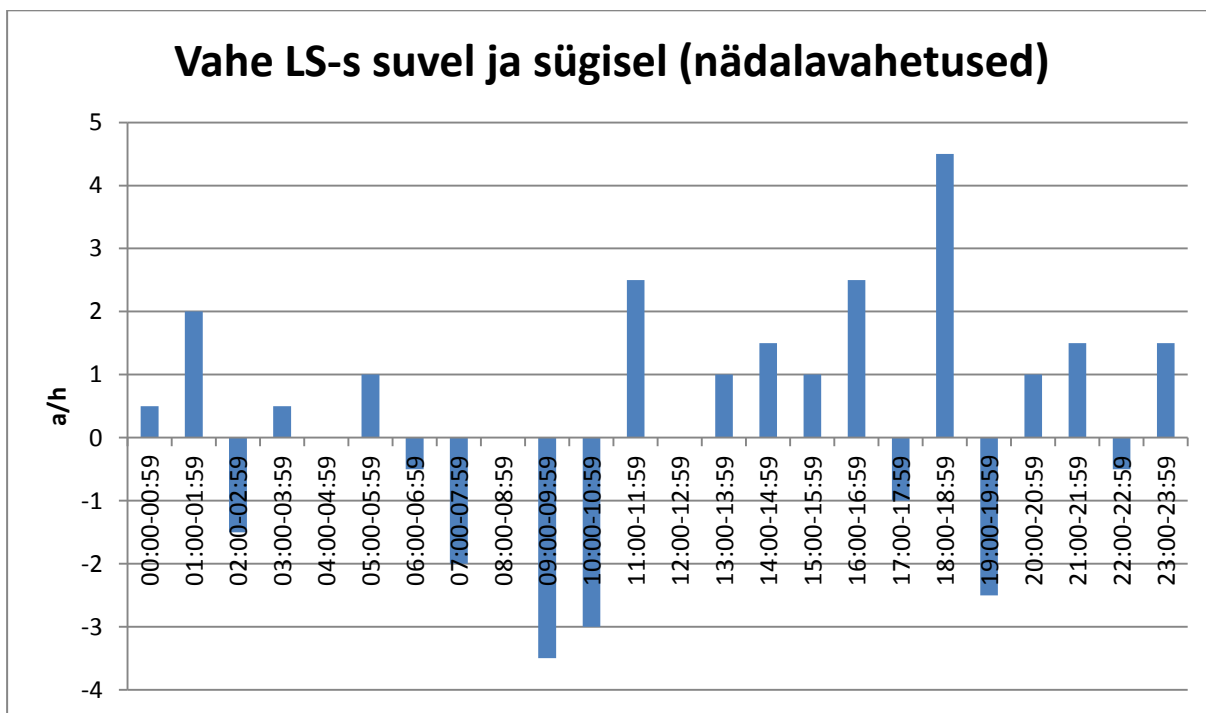
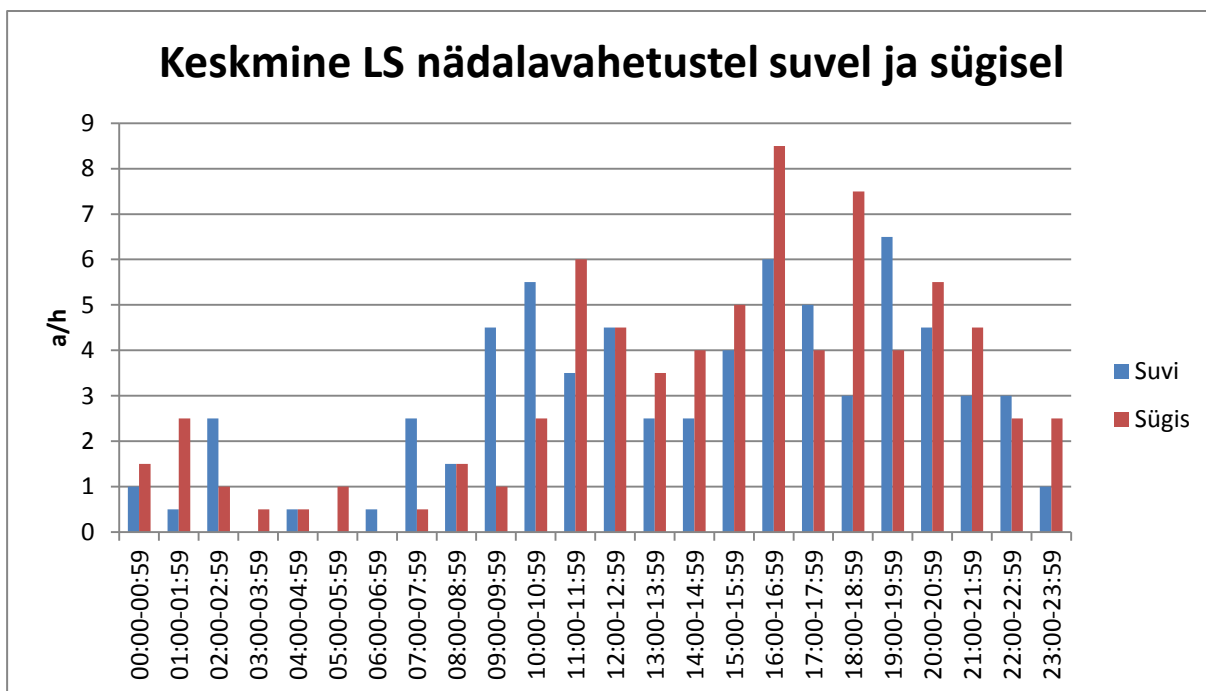
Lisa 35 jätk



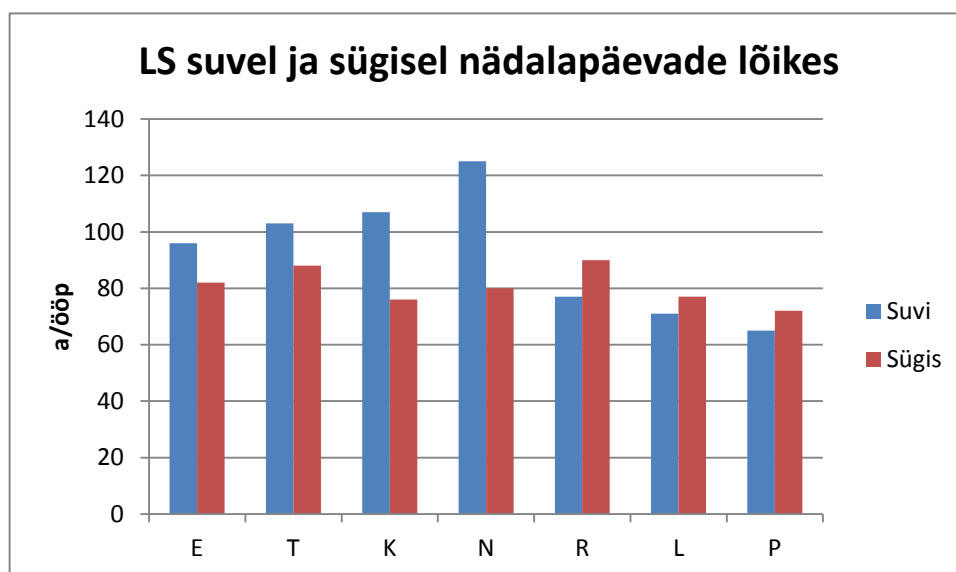
## Lisa 36. Loenduspunkt Kalda tee 4



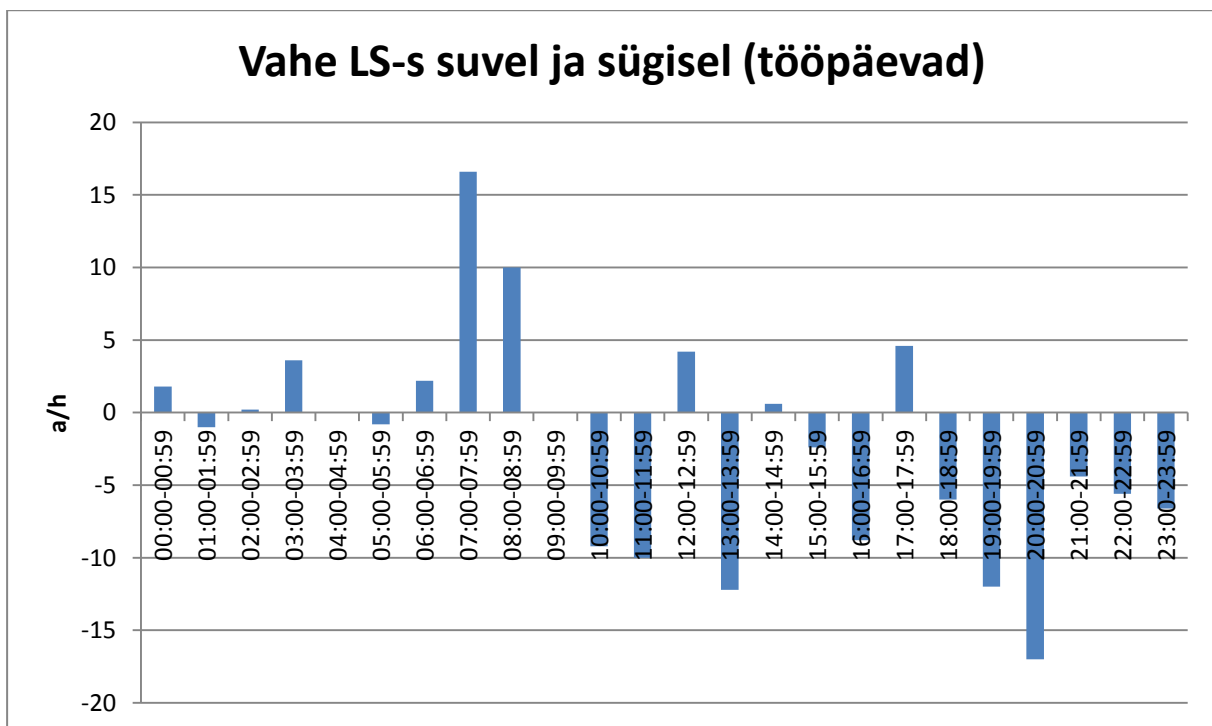
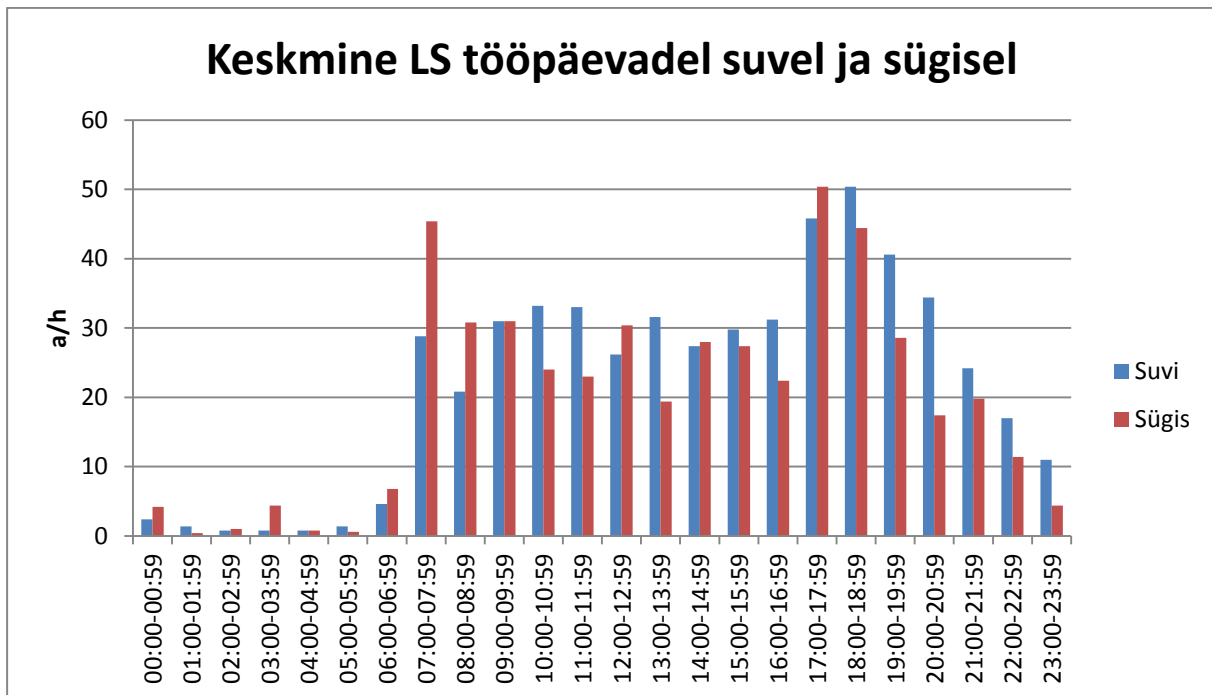
Lisa 36 jätk



Lisa 36 jätk

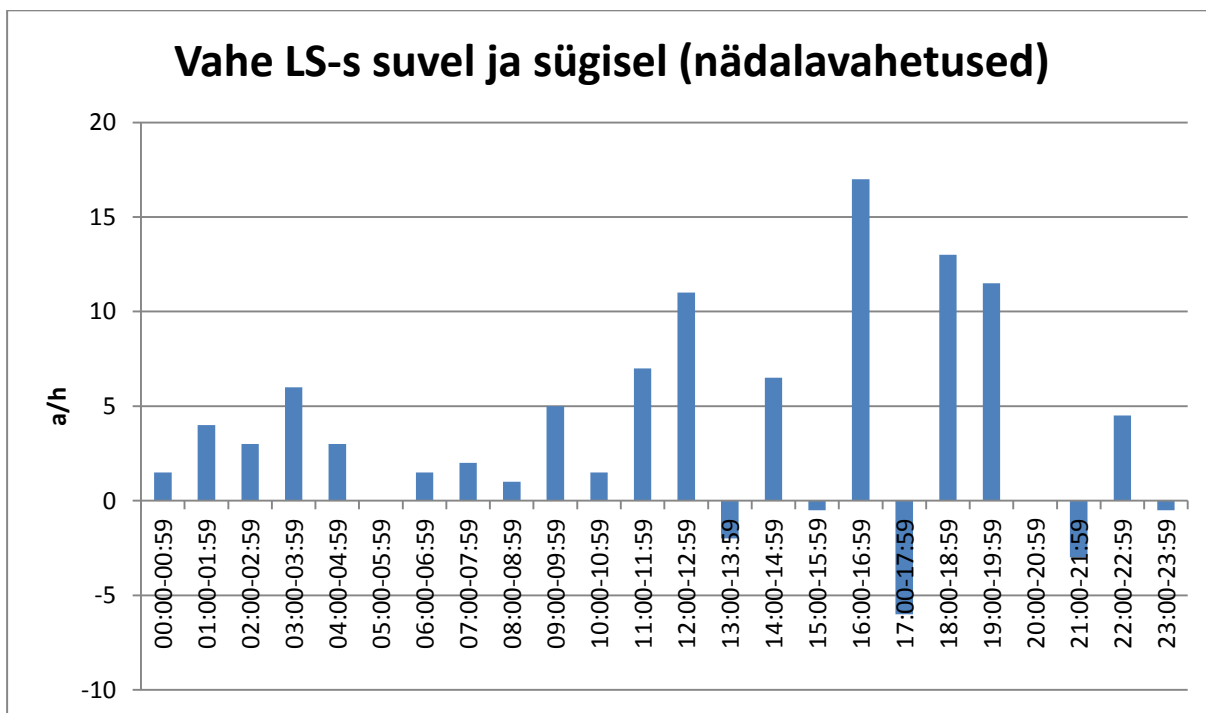
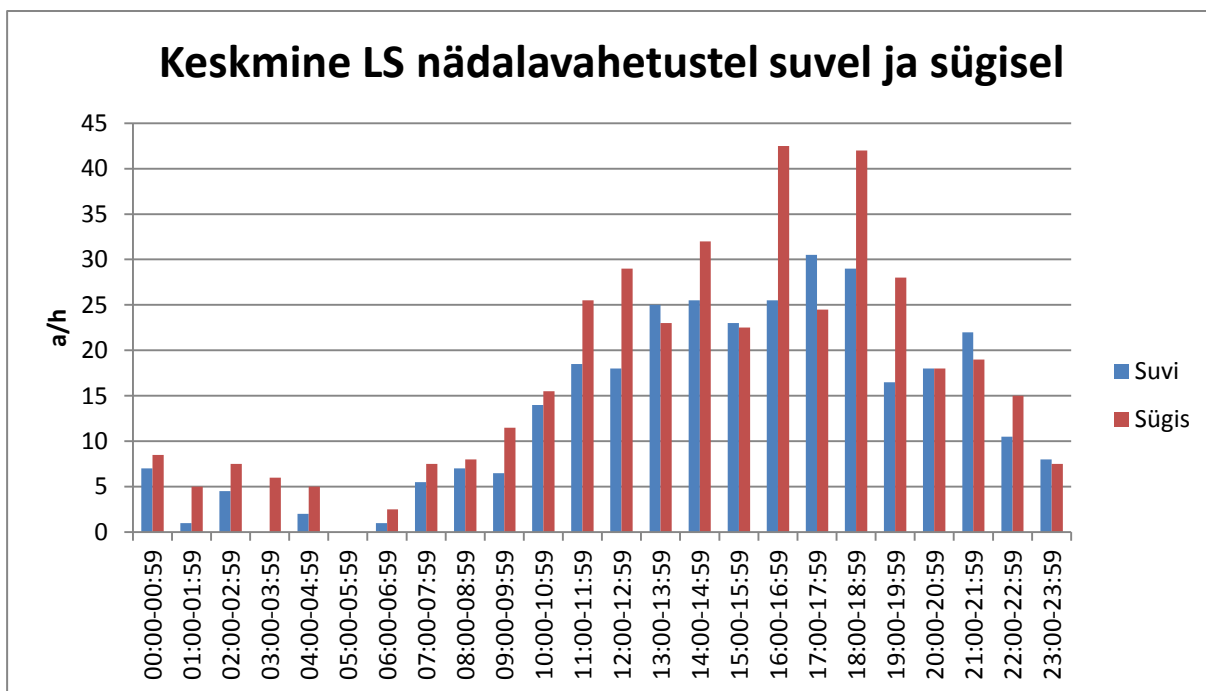


## Lisa 37. Loenduspunkt Miiduranna tee 2

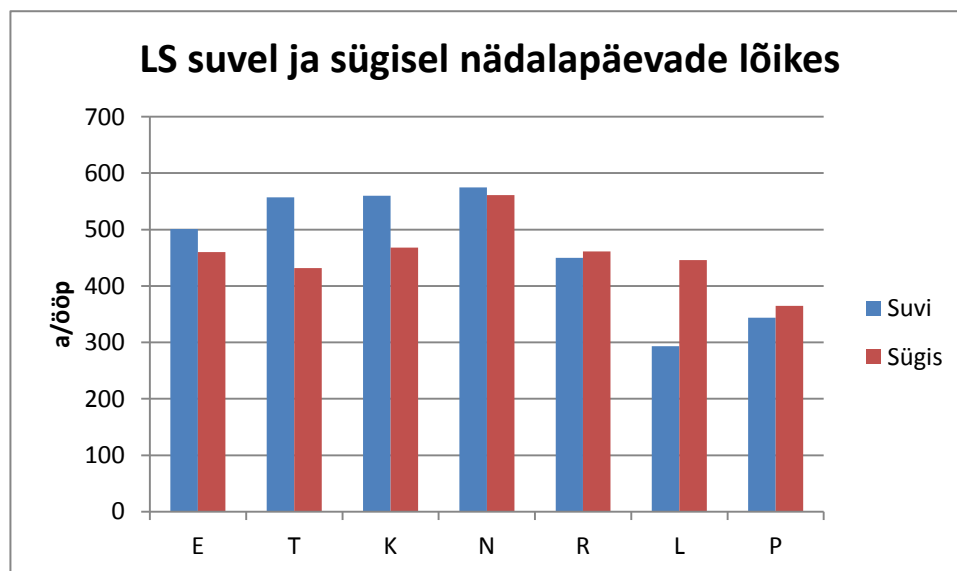




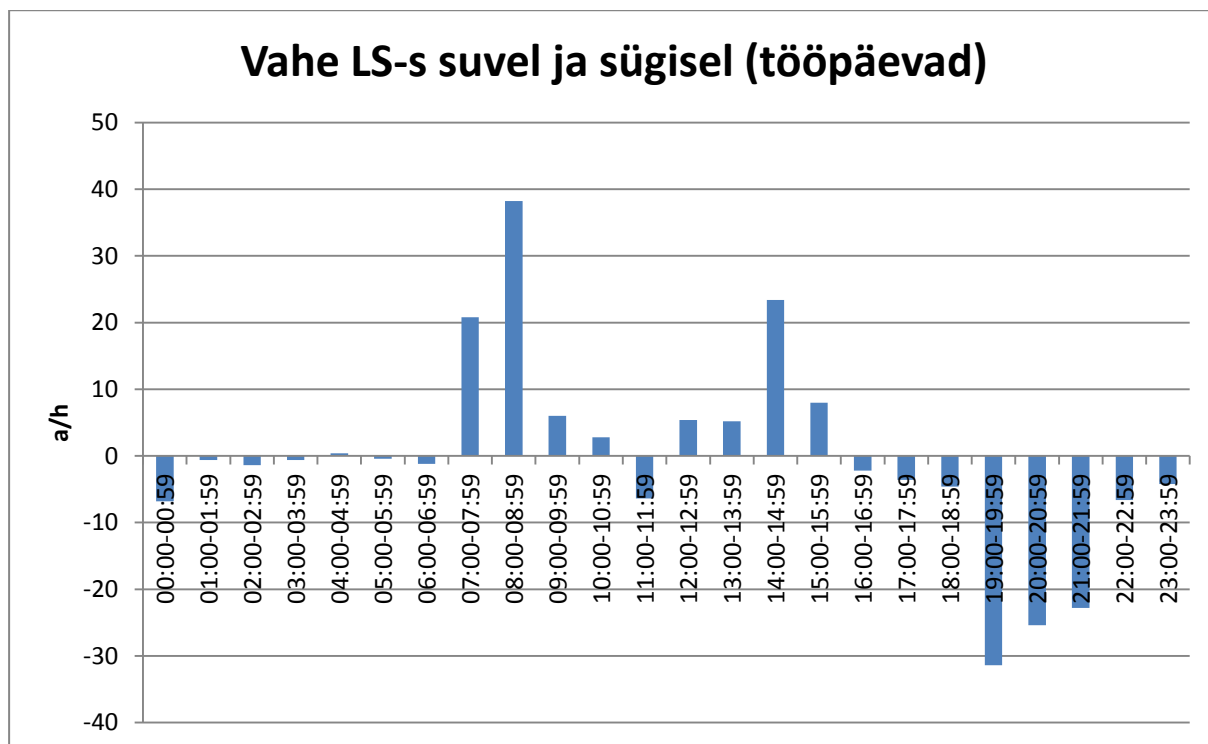
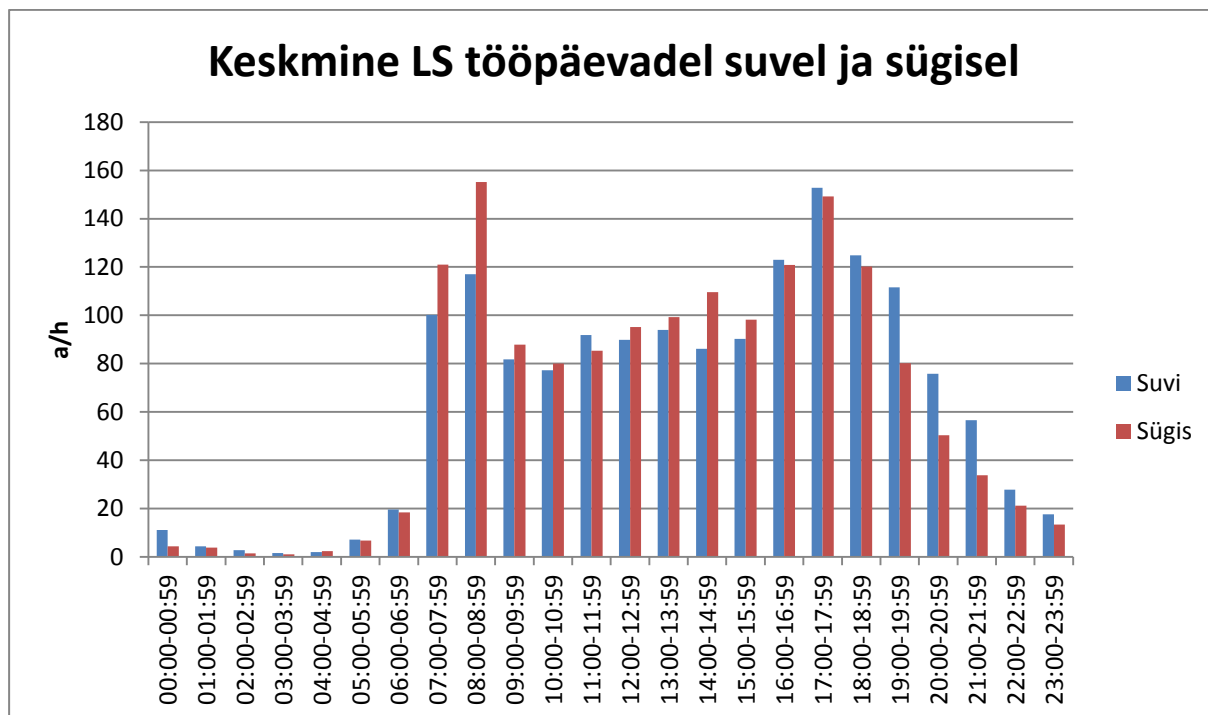
Lisa 37 jätk



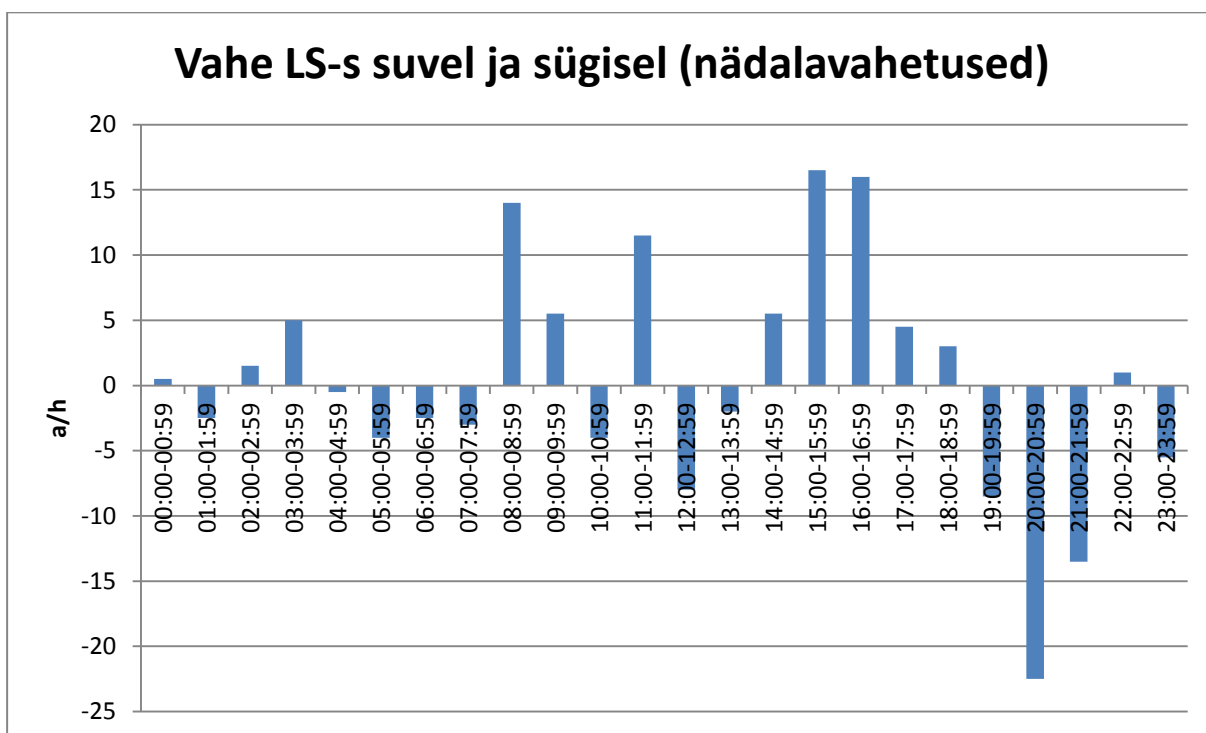
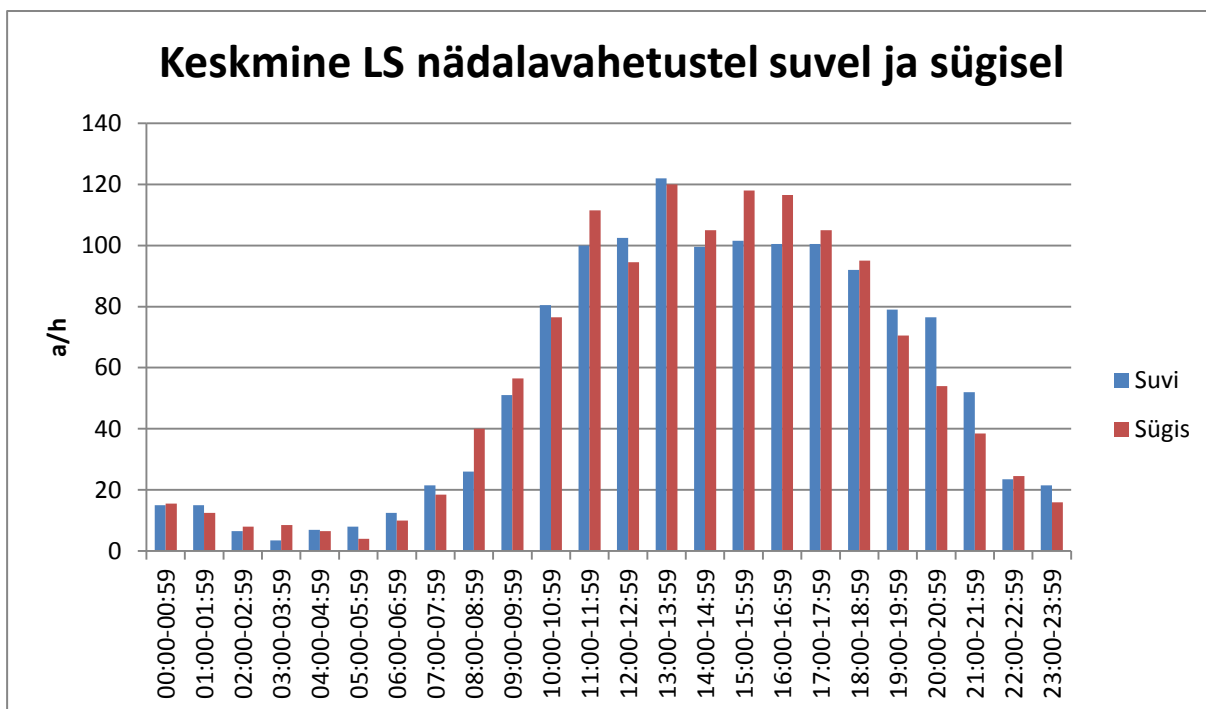
Lisa 37 jätk



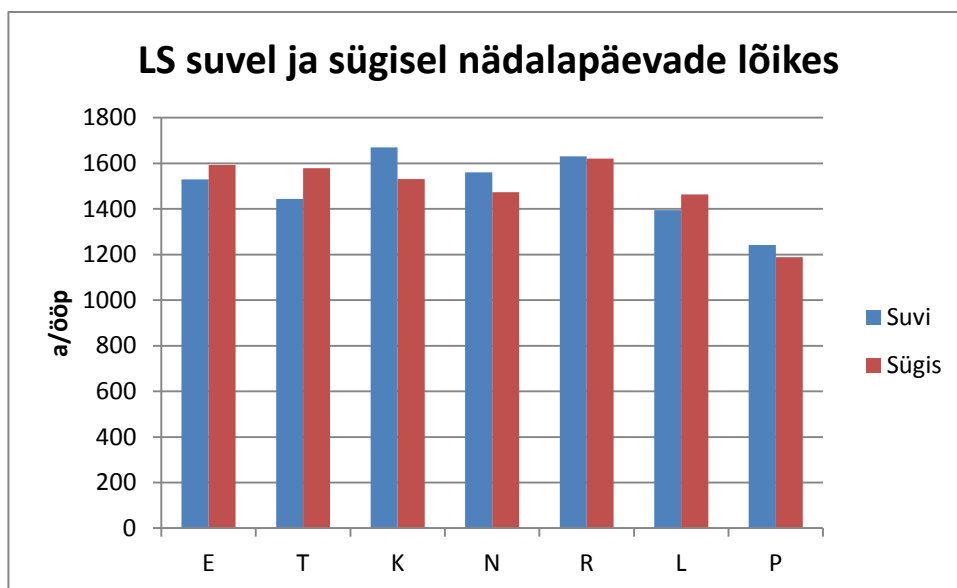
## Lisa 38. Loenduspunkt Muuga tee (raudteeülesõit)



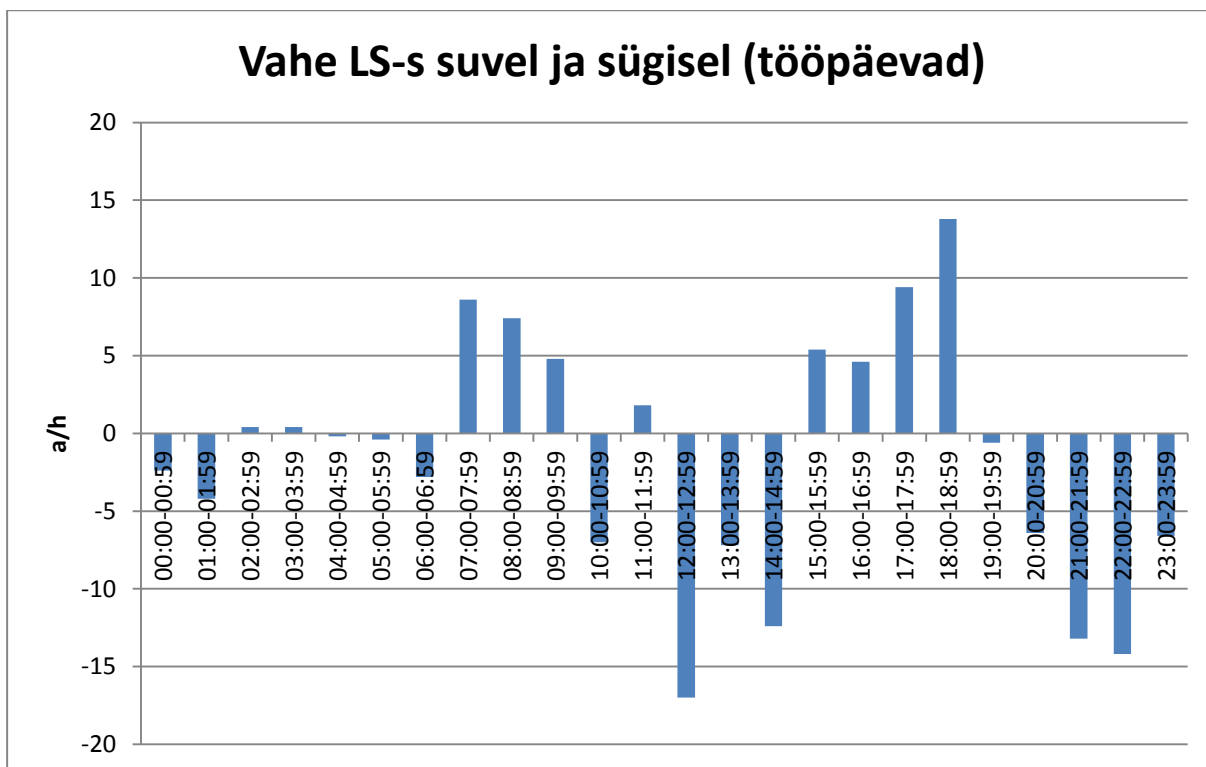
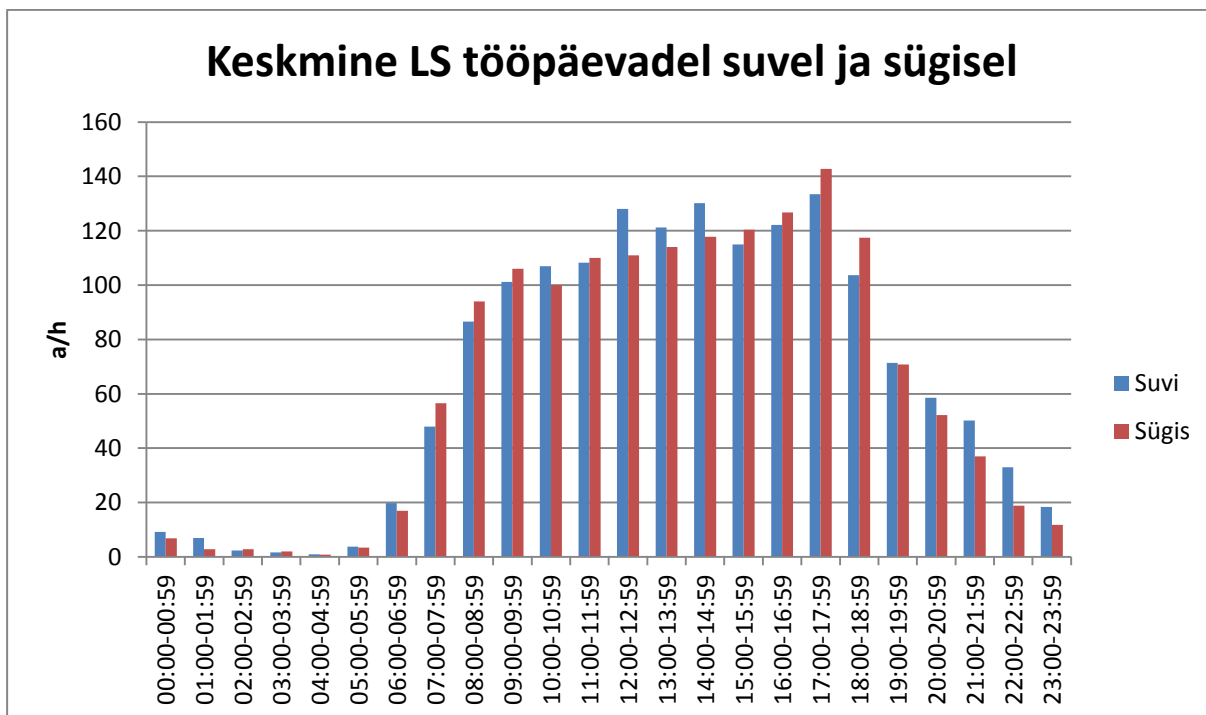
Lisa 38 jätk



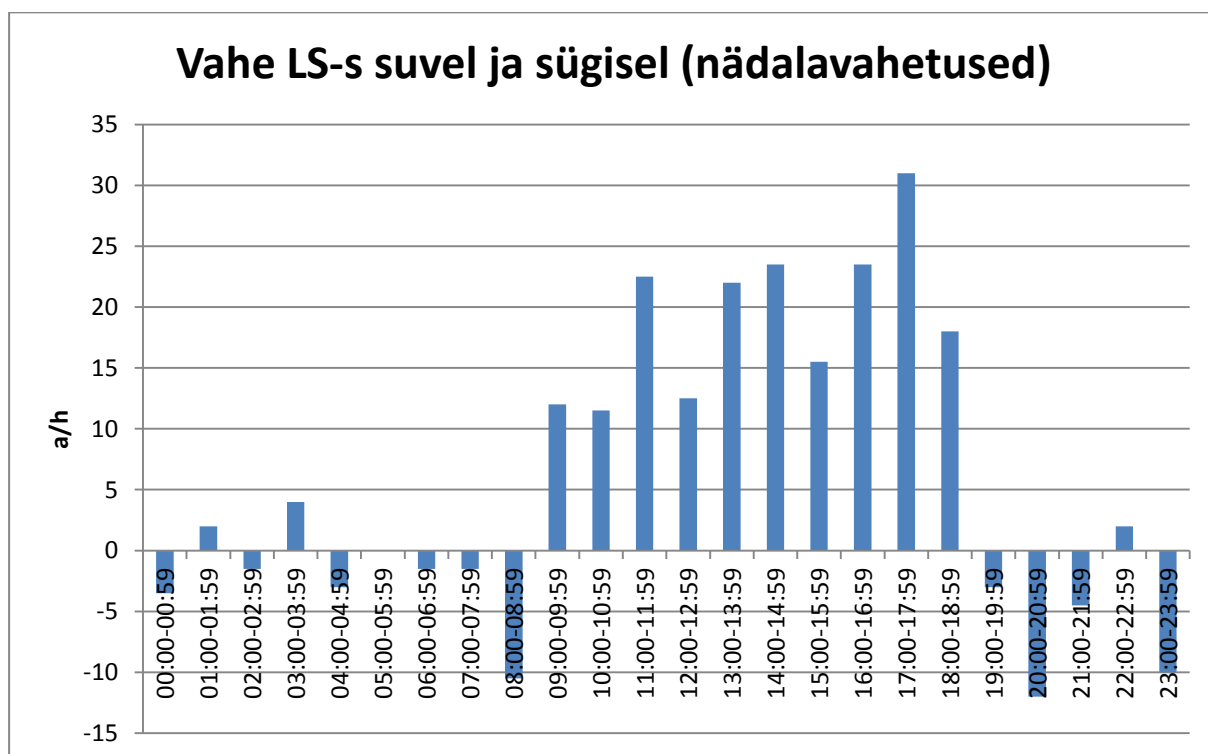
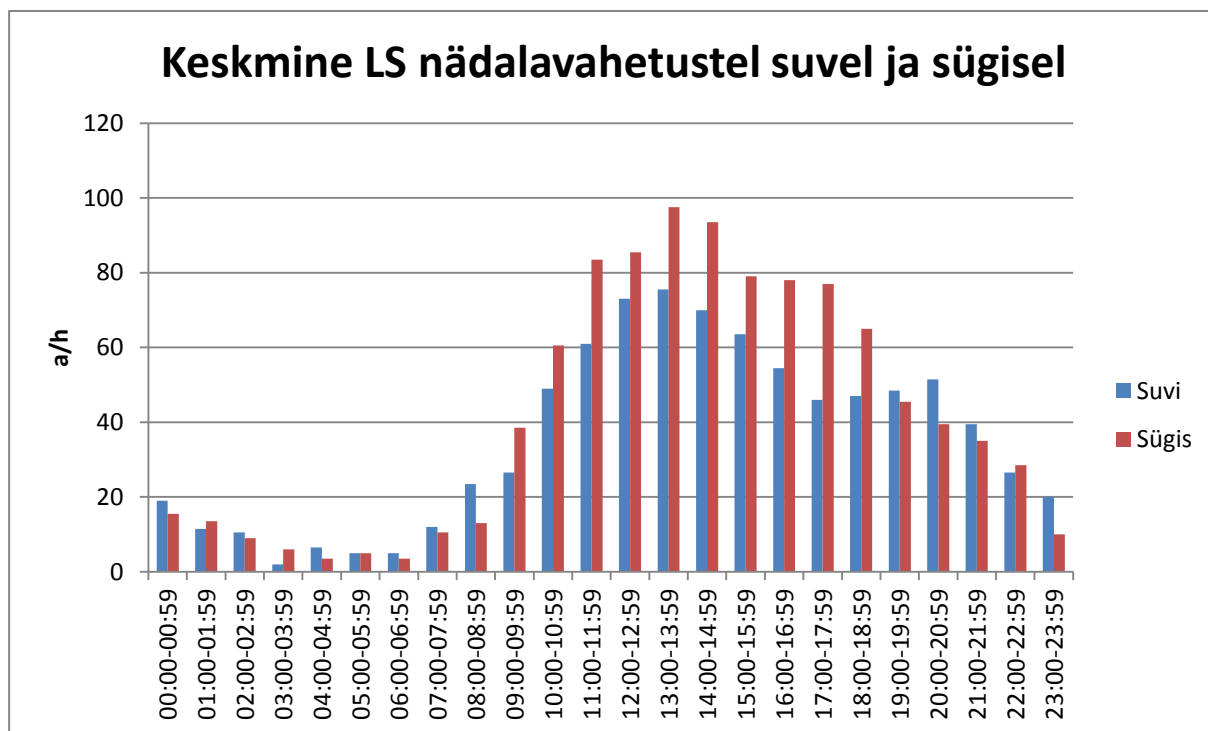
Lisa 38 jätk



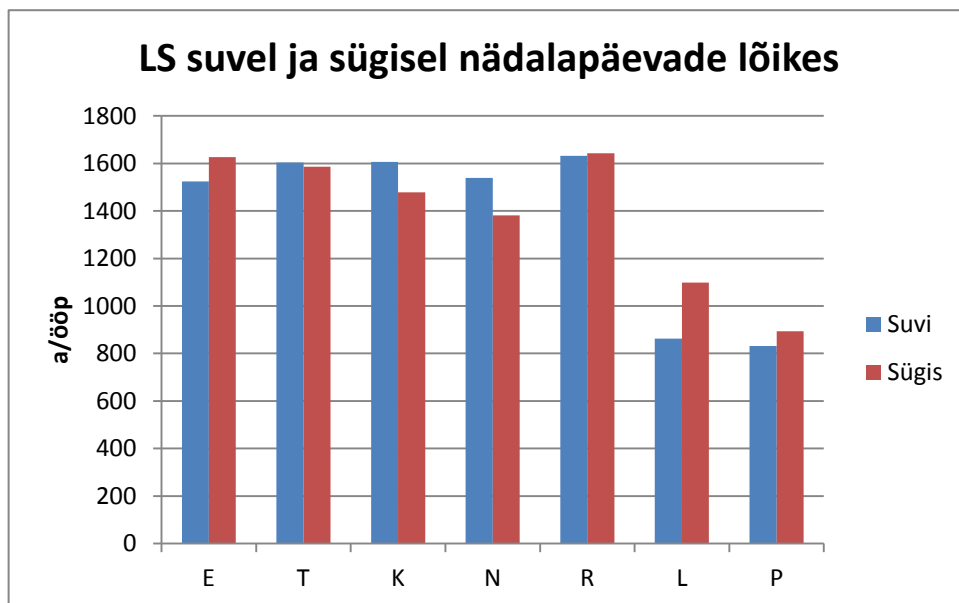
### Lisa 39. Loenduspunkt Muuli tee - Kalda tee



Lisa 39 jätk

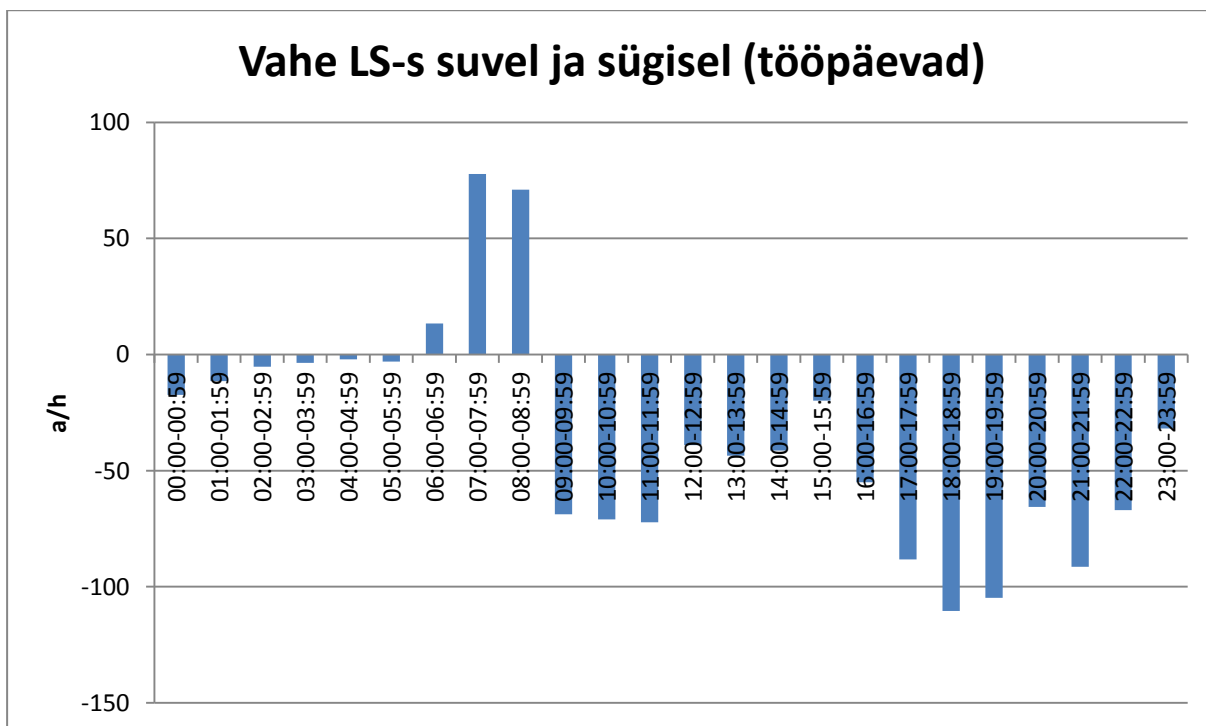
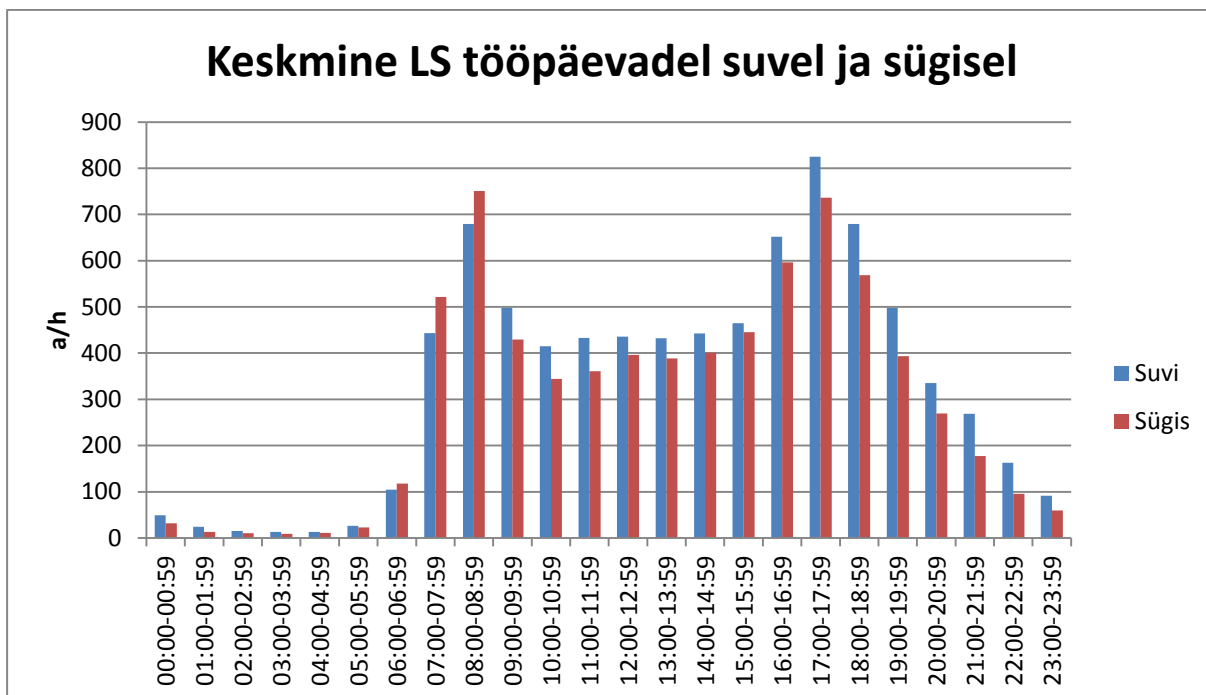


Lisa 39 jätk

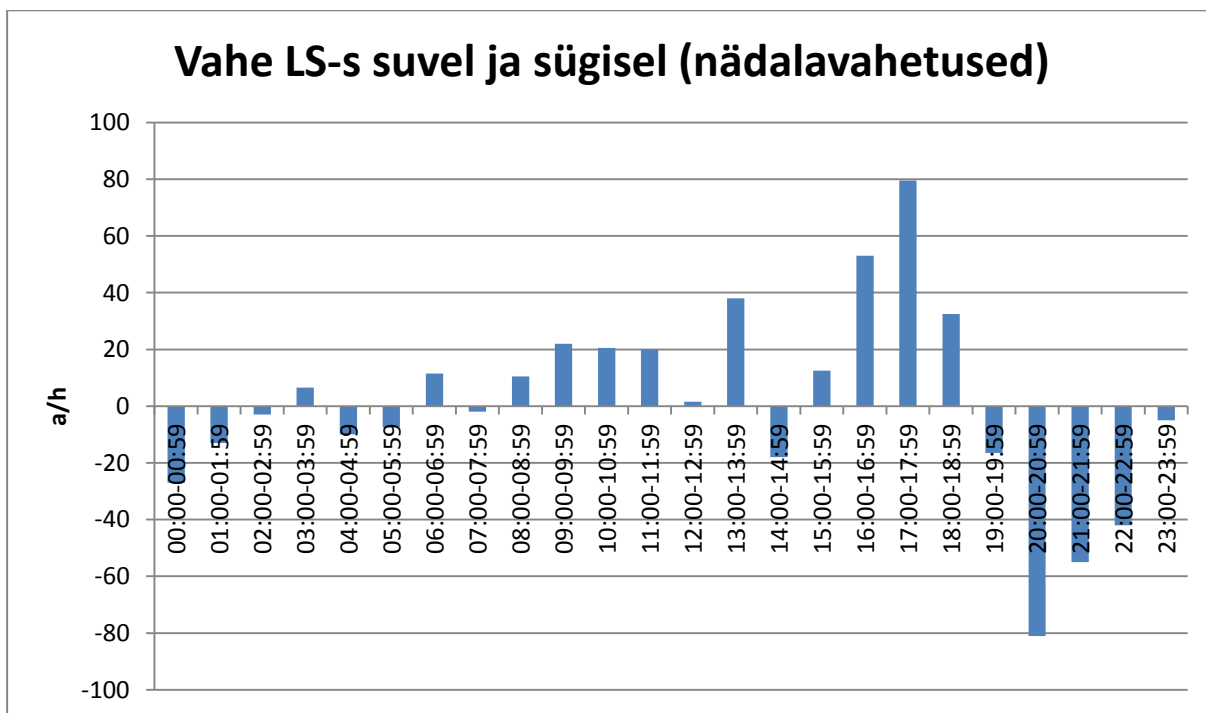
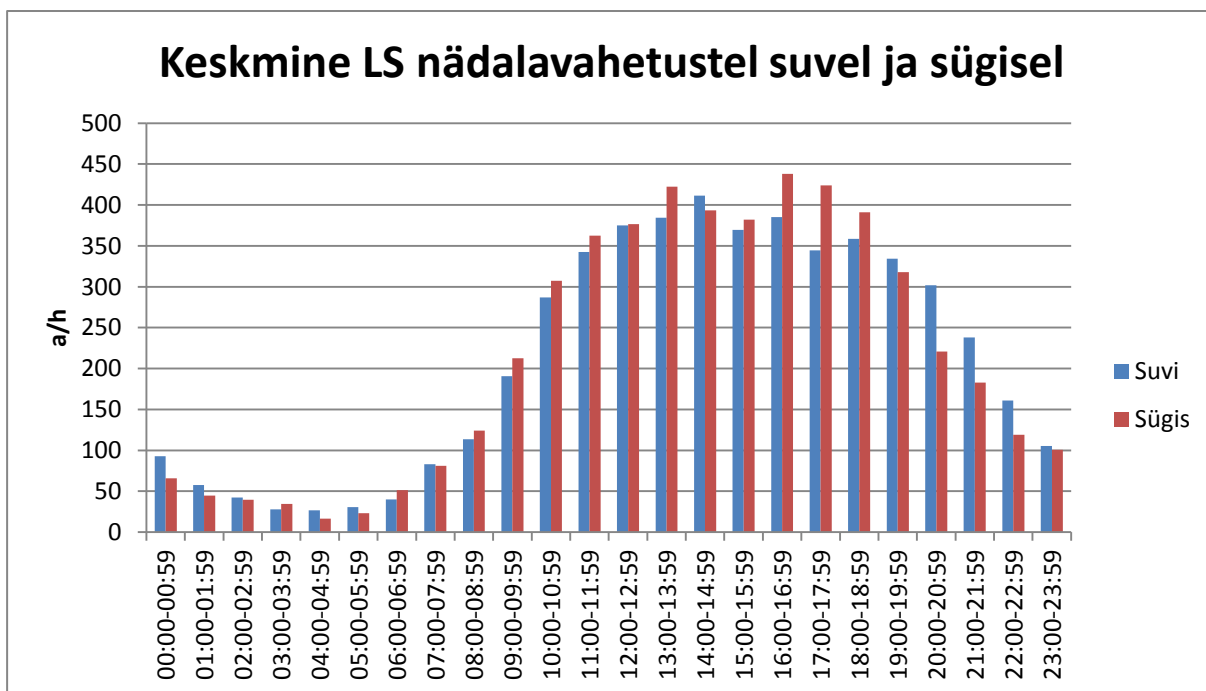




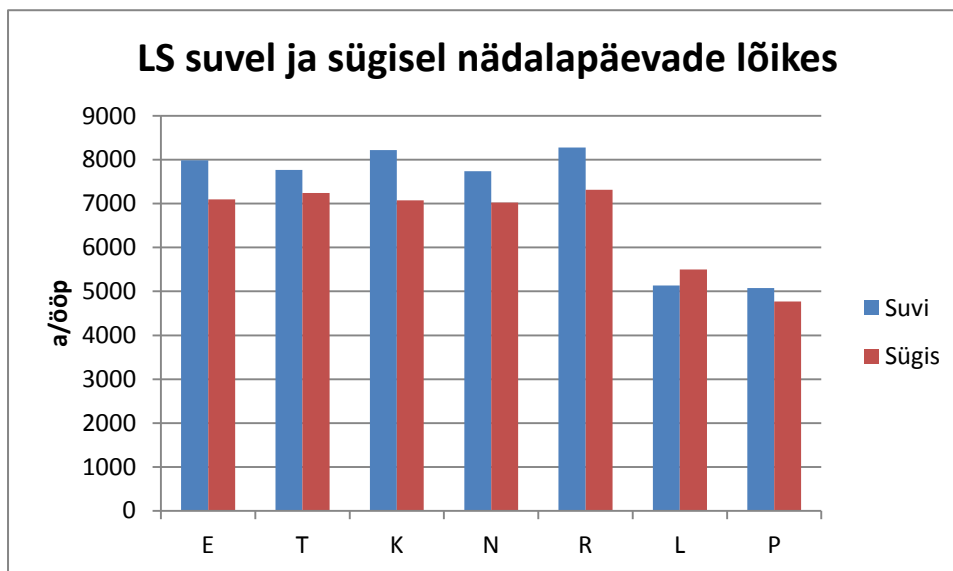
## Lisa 40. Loenduspunkt Pärnamäe tee (raudteeülesõit)



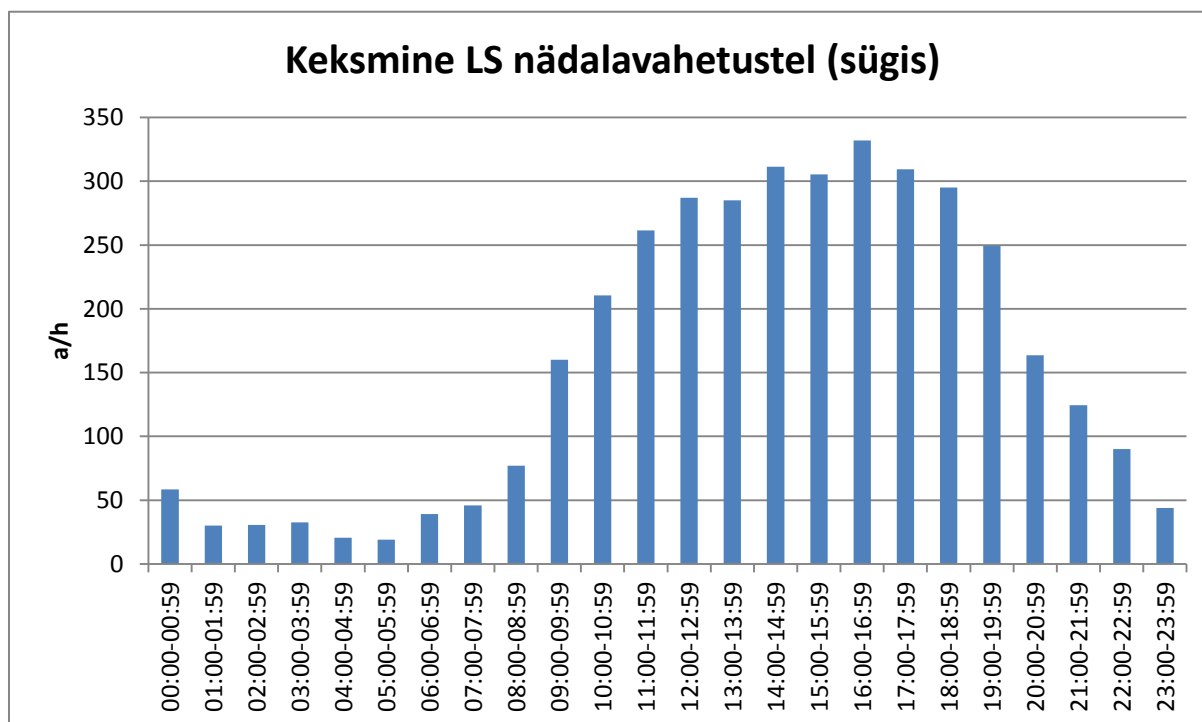
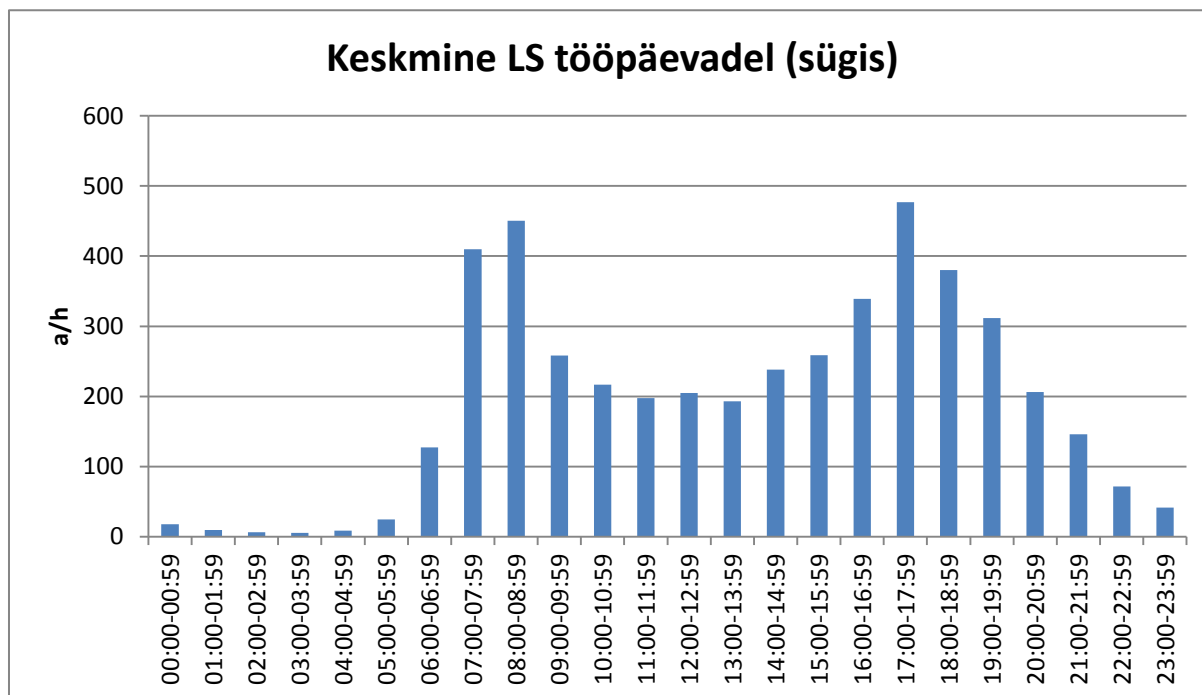
Lisa 40 jätk



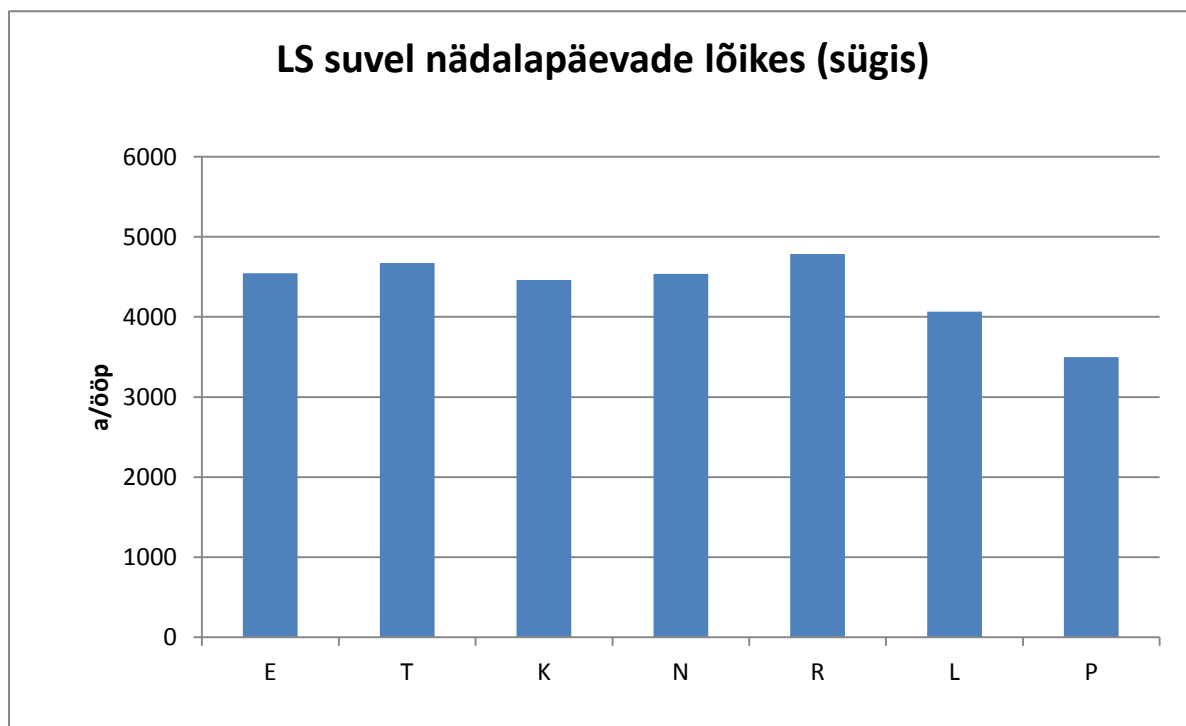
Lisa 40 jätk



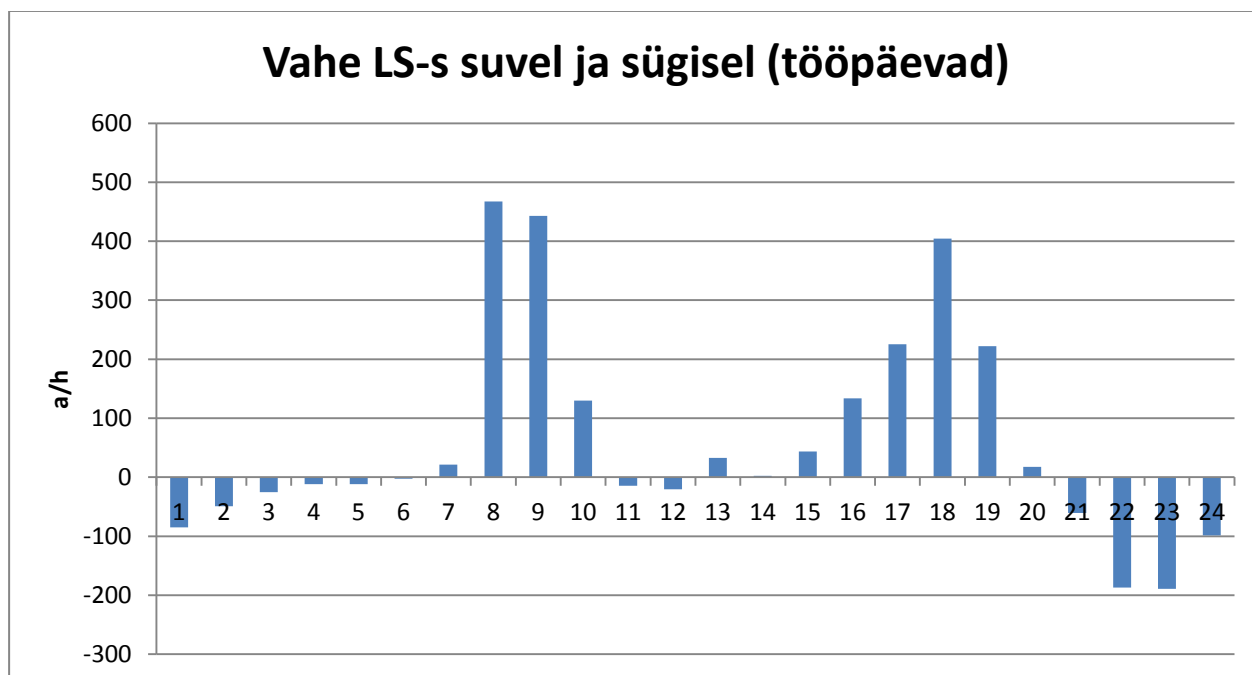
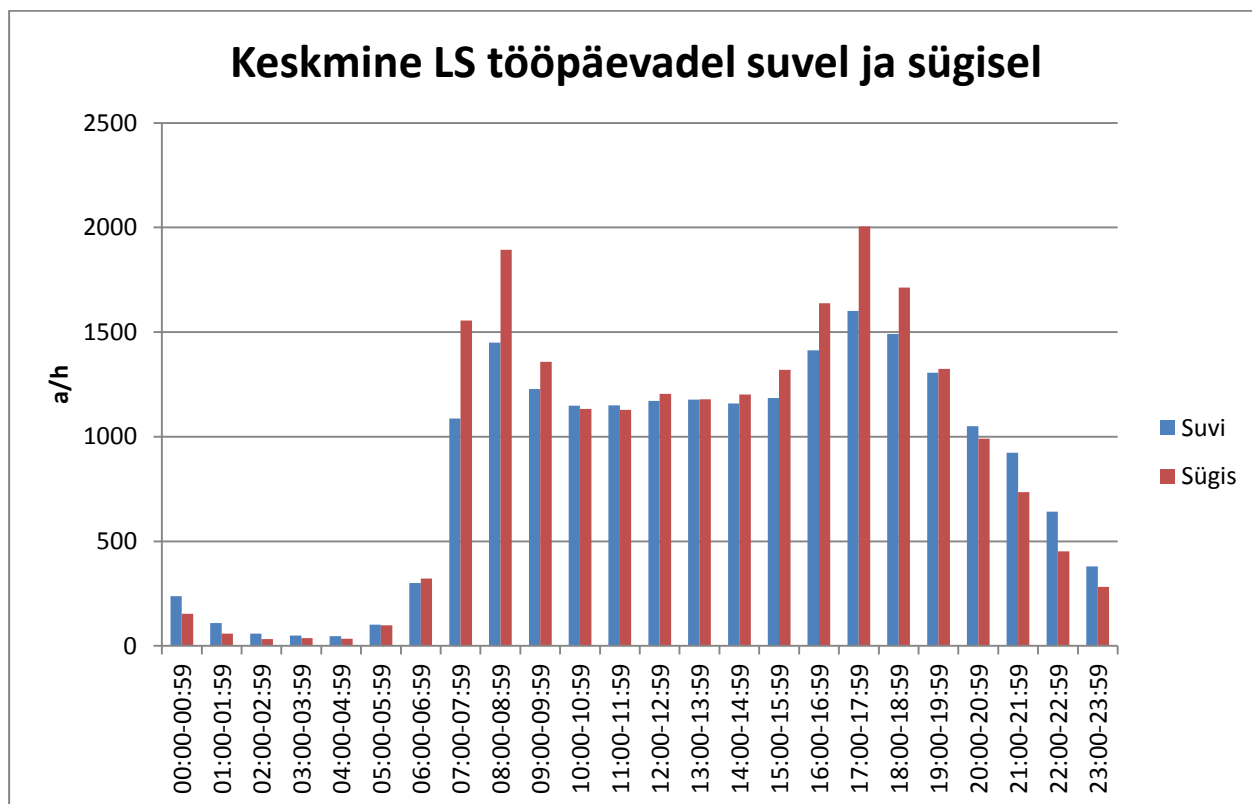
## Lisa 41. Loenduspunkt Randvere tee (raudteeülesõit)



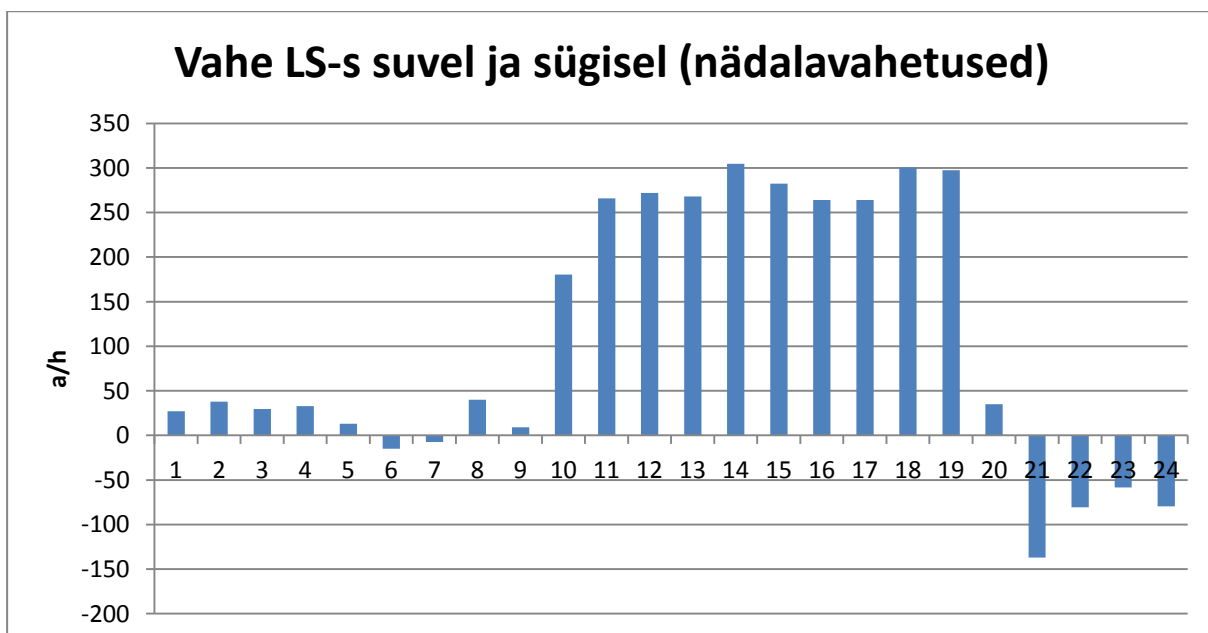
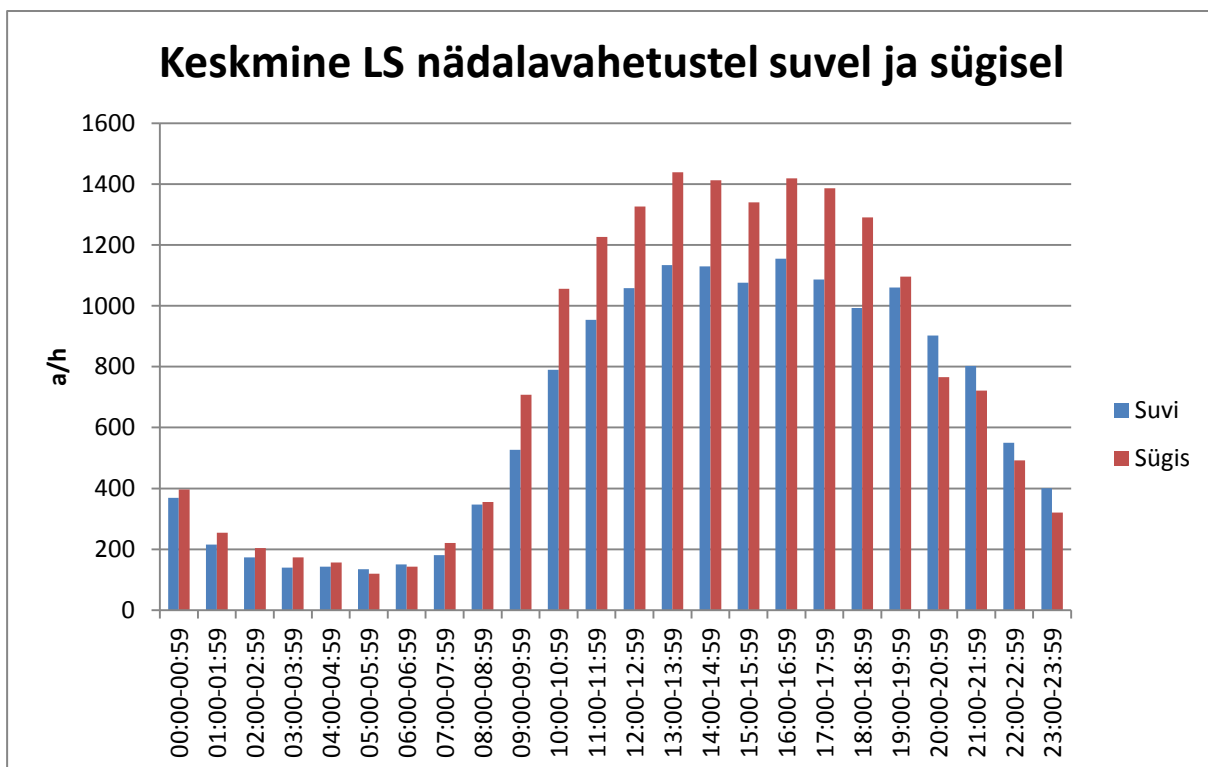
Lisa 41 jätk



## Lisa 42. Loenduspunkt Ranna tee (raudteeülesõit)



Lisa 42 jätk



Lisa 42 jätk

