

TARTU LINNAVOLIKOGU

INFORMATSIOON

Tartu

25.11.2019 nr LVK-I-0088

Informatsioonid Tartu tänavavalgustusest ja Maarjamõisa linnaosas kavandatavatest parkimispiirangutest**1.1. Ülevaade Tartu tänavavalgustuse võrgust aastal 2019**

Linnamajanduse osakonna teedeteenistuse vastutusallas on Tartu linna valgustamiseks tänavavalgustuse võrk, mis koosneb järgmistest komponentidest;

- 1) 196 juhtimiskilpi
- 2) 13926 valgustit
 - * 3714 LED valgustit
 - * 10212 Na või metallhaliid valgustit, millest täna on vähemalt 2500 tk võimsamad kui 150W
- 3) 485 km liine, millest
 - * 238 km on maakaabelliinid
 - * 226 km on õhukaabelliinid
 - * 21 km on paljasjuhtmega õhuliinid
- 4) 9139 Tartu linnale kuuluvat valgusti kandemasti, millest
 - * 5145 on metallmastid
 - * 2162 on puitmastid
 - * 1832 on raudbetoonmastid
- 5) 3930 Elektrilevi OÜ masti millel asub Tartu linna tänavavalgustusliin
- 6) 56 püsivoolukilpi
- 7) 39 vahekilpi
- 8) Tänavavalgustusvõrgust saavad energiat: bussipaviljonid, infotablood, kaamerad, reklaamid, suvekohvikud.
- 9) Jõulukaunistused
- 10) RGB värvilahendusega sillavalgustused: Kaarsild, Võidusild, Vabadussild.

1.2. Ülevaade tänavavalgustuse juhtimiseks kasutatavatest elektroonilistest lahendustest

1. Tartu tänavavalgustuse õigeaegseks sisse- ja väljalülitamiseks kasutatakse kolmelt luksmeetrit, mis asuvad Tartu kesklinnas Raekoja plats 3 hoone katusel, saabuvat informatsiooni, et tagada võimalikult õigeaegne lülitus. Lülitamiseks vajalikud seadmed asuvad juhtimiskilpides.

Tänaseks on kaasajastatud seadmetega varustatud kõik Tartu linna territooriumil asuvad tänavavalgustuse juhtimiskilbid:

- * 58 juhtimiskilbis asuvad ELIKO seadmed
- * 118 juhtimiskilbis asuvad Gridensi seadmed
 - * 1 juhtimiskilbis asub Martemi juhtimisseade, mis kasutab Citynteli rakendust info edastamiseks
 - * 18 juhtimiskilpi, mis asuvad endise Tähtvere valla territooriumil ei oma veel seadmeid keskseks juhtimiseks. Enne vastavate seadmete paigaldamist vajavad need kilbid põhjalikku renoveerimist.

2. Tartu tänavavalgustuse võrgus on 15% valgustitest varustatud valgusti juhtimiskontrolleriga:

- * 1378 Citynteli kontrolleritega valgustid
- * 705 Gridensi kontrolleritega valgustid
- * 39 Philipsi kontrolleritega valgustid

* 14 valgustit Comlight liikumisanduri funktsiooniga kontrolleritega
Valgustite kontrollerite eesmärk on valgustite öine dimmerdamine suurema energiasäästu saavutamise eesmärgil (ajal mil tänavatel on liikumine väga väike) ning valgusti tööolukorrast informatsiooni saamine, et vähendada aega, mil valgusti pimedal ajal ei tööta.

3) Kõikide eelpool kirjeldatud seadmete info koondab GIS tarkvara Arcmap 10.6 baasil Tartu tänavavalgustuse juhtimiseks ja haldamiseks loodud programm VALGIS:

* VALGIS koondab kogu vajaliku informatsiooni Tartu tänavavalgustuse võrgus asuvate seadmete ja võrguosade kohta, s.h. geodeetilised andmed, seadmete tehnilised andmed, andmed paigaldusaja ja garantiiaegade kohta ning paigaldajate kohta. Samuti sisaldab Valgis ka võrgu elektrilisi parameetreid, mida on vaja võrgus asuvate seadmete kaitsmiseks ülekoormuse ja lühise korral. VALGISesse sisestatakse ka andmed elektrivõrgu korraliste kontrollide kohta.

* Erinevate tootjate juhtimisseadmete info hetkel korrasoleku ja rikkelisuse kohta koondab ühtseks tervikuks rikete jälgimise tööriist TV_Dashboard_rikked.

* Rikete likvideerimist ja hooldustööde teostamist juhitakse läbi Valgise tööriista Workforce. See tööriist sisaldab rikete kirjeldusi, seonduvate tegevuste toimumise aega ning asukohti, samuti võimaldab anda tööülesandeid ja jälgida nende täitmise tähtaegsust. Selle tööriista komplekti kuulub ka tööriist Collector, mille abil sisestatakse otse töökohalt Valgisesse tööde staadium, ja kasutatavad seadmed.

* Ohutuse tagamiseks ehitus-, remont- ja hooldustööde teostamise ajaks on kasutusel tööriist Lülitamised TV operaatorile.

* Uute ja renoveeritavate võrguosade projekteerimiseks on loodud tööriist ArcGis Web Application, millele pääsevad juurde ka projekteerijad.

1.3. Tartu tänavavalgustuse tänane seisukord

1. Aastane elektrienergia kulu 835 000€ sisaldab ka osade foorikontrollerite, bussiinfotabloode, reklaamide, suvekioskide ja linnas toimuvate linna elektrivõrgust elektrit tarbivate ürituste elektrienergia rahalist kulu.

2. Aastane kulu hooldustöödele on 280 000€

3. Aastane kulu remonttöödele on 125 000€, mis on aasata-aastalt tänu võrgu vananemisele kasvanud.

* 45% valgustirikked, s.h. valgusallika vahetus

* 8% masti defektid, viltu vajunud mastide õigumine, mädanenud puitmastide ja amortiseerunud raudbetoonmastide vahetus

* 35% liinirikked

* 7% juhtimiskilpides olevate lülitusseadmete ja nende ühendustes toimuvad rikked

* 5% muud liiklusest ja vandalismist tulenevad kahjustused

4. Raudbetoonmastid on kõik amortiseerunud ja vajavad väljavahetamist. Keskkonna Investeeringute Keskuse (KIK) II projektiga vahetatakse 447 masti, KIK III projekti raames vahetatakse 290 masti, seega vahetada jääb veel 1095 masti.

5. Puitpostidest on enne 2000. aastat paigaldatud 800 tk, mis vajavad lähema viie aasta jooksul asendamist.

6. Liinidest vajavad vahetamist:

* 21 km paljasjuhtmega õhuliini juhtmed

* enne 2005. aastat on paigaldatud 140 km kaabelliine, millest KIK projektidega vahetatakse välja 28 km kaableid. Väljavahetamist vajab veel 20-25 km kaabelliine.

7. Juhtimiskilpide renoveerimisel on vajadus kiiresti tegutseda endise Tähtvere valla territooriumil olevate juhtimiskilpidega, mis on 90% ulatuses seisukorras, kus need ei läbiks korralist auditeerimist. Lisaks vajavad kõik Tähtvere kilbid juhtimisseadmeid.

8. Tartus on kokku 10212 naatrium- ja metallhaliidvalgustit, millest 8850 on suuremad kui 100W ja 40% valgustitest on oma eluea lõpul (plastikdetailid ilmastiku käes rabadaks muutunud; valgustite valgust läbilaskvad detailid on häguseks muutunud; valgustitel, milliste sisse on linnud pesa teinud, on valgusti toiteseadmed ja juhtmestik amortiseerunud).

* KIK II projekti raames läheb vahetusse 893 valgustit koos taristuga

- * KIK III taotlus esitatud 553 valgusti vahetamiseks koos taristuga
- * Naatriumvalgustite vahetus LED valgustite vastu energiasäästu eesmärgil on mõistlik teha kui Na valgusti on suurem kui 100W. Selliseid valgusteid on hetkeseisuga ca 8875 tk (number sisaldab ka KIK projektidega vahetusse minevaid valgusteid).

Punktides 4 kuni 7 kirjeldatud tööd on vajalikud ohutuse tagamiseks ja korralise auditi läbiviimiseks, et lubataks elektripaigaldist kasutada.

1.4. Keskkonna Investeeringute Keskuse (KIK) toel korrastatav tänavavalgustuse võrk

1. KIKi II voorus (Euroopa Ühtekuuluvusfondi vahenditest rahastatav meede "Tänavavalgustuse taristu renoveerimine") saime toetuste saajate nimekirja taotlusega korrastada Annelinna tänavavalgustuse võrk. KIKi otsuse kohaselt on projektile kogumaksumusega 2 008 837,00 eurot, võimalik saada toetust summas 1 406 186,00 eurot. Selle projekti omafinantseeringuosa on 602 651,00 eurot. Projekti abikõlblikkuse periood algas 01.06.2019 ja lõpeb 30.07.2021.a. Taotluses esitatud eeldatav keskmine valgustuspunkti installeeritud elektriline võimsus väheneb 171 vatilt 65 vatile.

Tänaseks on tööde teostamiseks projekt valmis. Toetuskõlblikuks on tunnistatud 893 valgustit arvestusliku võimsusega 149kW. Vanad naatriumvalgustid asendatakse 57kW koguvõimsusega uute LED valgustitega. Kokkuhoid seega 92 kW. Rahaliselt on aasta jooksul prognoositav kokkuhoid 44 000€. Arvestuslik CO₂ heitme vähenemine 248 t CO₂ ekv/a.

Projekti käigus uuendatakse taristut lisaks valgustite uuendamisele järgmiselt:

- * rajatakse 18,7 km maakaabelliine, s.h 6,5 km ohtlikke ja amortiseerunud õhuline asendatakse maakaabliga.

- * korrastatakse 23 juhtimiskilbis lülitus- ja kaitseseadmed

- * asendatakse 447 amortiseerunud masti

- * kaevetööde järgselt saab uue asfaltkatte ligi 4000 m² kõnniteid.

2. KIKi III vooru (Euroopa Ühtekuuluvusfondi vahenditest rahastatav meede "Tänavavalgustuse taristu renoveerimine") on esitatud taotlus projektile "Tartu tänavavalgustuse rekonstrueerimine II". Projekti kogumaksumus on 1 010 700 eurot, millest omafinantseering moodustab 333 531€ (33%) ning projekti heakskiitmisel KIKi poolt on toetus kuni 677 169€ (67%).

Kõnealuse projekti raames loodame uuendada:

A. Ränilinnas:

- * 61 valgustit

- * 60 valgusti kandemasti (amortiseerunud raudbetoonmastid vahetatakse metallmastide vastu)

- * 1,65 km kaabelliine

- * uuendatakse 135 m² kõnniteede asfaltkatet.

B. Jaamamõisas

- * 76 valgustit

- * 51 valgusti kandemasti

- * 1,75 km kaabelliine

- * uuendatakse 235 m² kõnniteede asfaltkatet.

C. Ravilas

- * 124 valgustit

- * 68 valgusti kandemasti

- * 1,97 km kaabelliine

- * uuendatakse 155 m² kõnniteede asfaltkatet.

D. Anne-Raatus

- * 272 valgustit

- * 111 valgusti kandemasti

- * 7 uut puitmasti

- * 4,25 km kaabelliine

* uuendatakse 1852 m² kõnniteede asfaltkatet.

Kokku

* 533 valgustit

* 290 valgusti kandemasti

* 7 uut puitmasti

* 9,62 km kaabelliine

* uuendatakse 2377 m² kõnniteede asfaltkatet

Arvestuslikult asendatakse võimsusega 83,4kW vanad naatriumvalgustid uute LED valgustitega koguvõimsusega 38,7kW. Kokkuhoid seega 44,7 kW. Rahaliselt on aasta jooksul prognoositavat kokkuhoidu 21 450€.

1.5. Plaanid tänavavalgustuse kaasajastamiseks

Valgustite vahetamine uute säästlikumate valgustite vastu on arvestades senist rahastamise kulgu planeeritud kümneetapilisena. Kui on võimalik kaasata veel muud rahastust peale linna omatuludest finantseerimise (nt avaliku ja erasektori koostöös, nn PPP projekt), siis on võimalik korrastamist kiirendada. Esimesed piirkonnad on tööde teostamise poolest ajamahukamad, kuna vajavad ka suuremahulist taristu uuendamist. Piirkondades, kus Tartu linna valgustid asuvad Elektrilevi juba korrastatud liinidel ja kus ei ole vaja kõrghaljastuse tõttu valgustusliini ümber paigutada, saab valgustite vahetust teostada kiiremini. Kokku kulub järgnevate tööde elluviimiseks 10 kuni 15 aastat:

* I etapp - Annelinna valgustus, 1,5 aastat.

* II etapp (taotlus KIKile esitatud) - Jaamamõisa, Annelinna, Ränilinna ja Ravila piirkond, koos projekteerimisega 1,5 aastat.

* III etapp - Tammelinna, Variku, koos projekteerimisega 2 aastat (väljakutseks ka kõrghaljastus).

* IV etapp - Ihaste, koos projekteerimisega 1,5 aastat.

* V etapp - Ropka, Ropka tööstuse, koos projekteerimisega 1,5 aastat.

* VI etapp - Tähtvere (endine vald), koos projekteerimisega 1 aasta.

* VII etapp - Raadi-Kruusamäe, koos projekteerimisega 1 aasta.

* VIII etapp - Karlova, koos projekteerimisega 1 aasta.

* IX etapp - Keskklinn, Supilinn, Tähtvere linnaosa, koos projekteerimisega 1,5 aastat.

* X etapp - Maarjamõisa, Vaksali, Veeriku, koos projekteerimisega 1 aasta.

2. Maarjamõisa kavandatavatest parkimispiirangutest

Ettepanek on kehtestada koos Tartu Ülikooli Kliinikumi (TÜK) uue parkimismaja avamisega ümberkaudsetel tänavatel täiendav 2h piiranguga liikluskorraldus (vt lisatud skeemi). Piirang kehtiks tööpäeviti ajavahemikul kell 8.00-17.00.

TÜK esindaja on kavandiga tutvunud ja omapoolse heakskiidu andnud. TÜK saab linna poolt kavandatuga arvestada oma parkimismaja ja -alade parkimiskorra kehtestamisel.

TÜK parkimismajja tuleb 432 tähistatud kohta (maja ehitamisega kadus ca 165 kohta). Parkimismajja oodatakse eelkõige oma töötajaid, et vabastada patsientidele haigla ümbruse parkimiskohad. Töötaja parkimismaks parkimismajas on kavandatud 1 euro ööpäevas. Parkimismaja loodetakse avada tähtajast mitu kuud varem ehk 2019. aasta lõpus.

Esimees

Esitab:

linnaavalisus, 25.11.2019 istungi protokoll nr 80

Ettekandja:

Raimond Tamm