

LINNATÄNAVAD

Town streets

EESSÕNA

Eesti standard EVS 843:2003 “Linnatänavad” põhineb Eesti ehitusprojekteerimisnormidel EPN 17 “Linnatänavad”. Standardi kavandi koostasid Tallinna Tehnikaülikooli ehitiste projekteerimise instituudi arhitektuuri õppetooli juhataja prof Ilmar Pihlak ja teedeinstituudi teetehnika õppetooli lektor Tiit Metsvahi.

Standardikavandi vaatas läbi ja tegi tehnoõrkude osas muudatusettepanekuid Eesti Gaasiliit.

Standard on koostatud esmakordselt.

Standard on kinnitatud ja kasutusele võetud Eesti standardina EVS 843:2003 Eesti Standardikeskuse 05.08.2003 käskkirjaga nr 127.

Registrisse kantud 05.08.2003 nr 413, projekti nr 54038 standardite andmebaasis.

SISUKORD

0	SISSEJUHATUS	1
1	KÄSITLUSALA	1
2	NORMATIIVVIITED	1
3	TERMINID JA MÄÄRATLUSED	2
4	LINNALIIKLUS	22
4.1	Linnade liigitus	22
4.2	Liiklusvajadus ja liikluspoliitika	23
4.3	Liikluskorralduse põhimõtted	26
4.4	Liiklusohutus	27
4.5	Keskkonnakaitse	29
4.5.1	Üldised nõuded	29
4.5.2	Liiklusmüra	30
4.5.3	Vibratsioon	32
4.5.4	Liikluse põhjustatud välisõhu saastumine	32
4.5.5	Põhja- ja pinnavee saastumise vältimine	33
4.5.6	Lumetõrje	34
5	LIIKLUSE PLANEERIMINE	35
5.1	Tänavavõrgu kavandamine	35
5.1.1	Planeerimis- ja projekteerimisetapid	35
5.1.2	Tänavavõrgu käsitus üldplaneeringus	36
5.1.3	Tulemuslikkuse analüüs ja tasuvusarvutus	36
5.1.4	Tänavavõrgu käsitus detailplaneeringus	37
5.1.5	Liiklusrajatise eelprojekt	38
5.1.6	Tehniline- ja tööprojekt	38
5.1.7	Pakkumisdokumentatsioon	39
5.1.8	Tööjoonised	39
5.1.9	Maakasutuse ja liikluse planeerimise vastastikune mõju	40
5.1.10	Tänavakeskkonna planeerimine	42
5.1.11	Tänavavõrgu planeerimise üldised põhimõtted	43
5.1.12	Kerg- ja autoliikluse eraldamine	45
5.2	Liiklusuurimised	46
5.3	Liikluse prognoosimine	47
5.4	Tänavate liigitus	48
5.4.1	Tänavate liigituse alused	48
5.4.2	Magistraalid	49
5.4.3	Juurdepääsud	51
5.4.4	Ühtne tänavavõrk	53
5.5	Teenindus- ja raskeliikluse erinõuded	53
5.6	Ühissõidukite liiklusest tulenevad erinõuded	55

6	LÄHTEALUSED TÄNAVATE PROJEKTEERIMISEKS	59
6.1	Projekteerimise lähtealused	59
6.1.1	Projekteerimise lähtetasemed	59
6.1.2	Projekteerimistingimused	61
6.2	Koormused ja tarindiohutus	62
6.3	Läbilaskvus	63
6.4	Teenindustase	64
6.5	Liiklejate ja tänavarajatiste piirmõõtmed	68
6.6	Projektkiirus.....	69
6.7	Nähtavuskaugus	73
7	LINNATÄNAVAD JA -TEED	76
7.1	Ristprofiil	76
7.1.1	Ristprofiili elemendid ja nende laiused	76
7.1.2	Tänavamaa piirid	83
7.1.3	Viraažikalle (kurvikalle).....	85
7.1.4	Sõiduraja laiendid	87
7.1.5	Lisarada tõusul.....	89
7.1.6	Möödasõidukoht	90
7.1.7	Ühissõiduki rajad	91
7.2	Plaanilahendus	94
7.3	Pikiprofiil	96
7.3.1	Pikikalle	96
7.3.2	Püstkõverikud	96
7.4	Tänavakonstruktsioon.....	98
7.5	Trammitaad	103
7.5.1	Trammitaad piirmõõtmed	103
7.5.2	Trammi rööbastee	105
7.5.3	Plaan ja pikiprofiil	106
7.5.4	Trammitaad muldkeha	109
7.6	Ühissõidukipeatus	110
7.6.1	Peatuse paigutus	110
7.6.2	Ühissõidukipeatuste tüübid	112
7.7	Tänavarajatised	116
7.7.1	Liiklusrajatised	116
7.7.2	Tugimüürid ja nõlvade kindlustamine	121
7.7.3	Müratõkked.....	122
7.7.4	Trepid ja pandused (rambid)	122
7.7.5	Põrkepiirded, käsipuud ja muud kaitserajatised	125
7.7.6	Tänaval paiknevad ehitised ja seadmed	128
7.7.7	Portaalid ja konsolid	129
7.8	Remondiolukord	130

8	RISTMIKE PROJEKTEERIMINE	132
8.1	Ristmike liigitus	132
8.2	Samatasandilised ristmikud	133
8.2.1	Ristmiku põhitüübid ja projekteerimise eesmärgid	133
8.2.2	Teenindustasemed ristmikel	135
8.2.3	Nähtavuskaugus ristmikel	137
8.2.4	Lisarajad ja kanaliseerimine	140
8.2.5	Pöörded ja pöönderajad	143
8.2.6	Liikluskorraldus ja läbilaskvus	146
8.2.7	Jalakäijate ja jalgratturite iseseisvad teeületusrajad ning ületusrajad ristmikel	152
8.2.8	Ühissõidukipeatuse paiknemine ristmiku piirkonnas	154
8.2.9	Ristmiku plaani projekteerimine	155
8.2.10	Viraažikalle (kurvikalle) ristmikel	165
8.2.11	Foorjuhtimise projekteerimine	166
8.2.12	Koordineeritud foorjuhtimine	170
8.3	Eritasandilised ristmikud	173
8.3.1	Eritasandilise ristmiku tüübid	173
8.3.2	Põhirajad ja radade tasakaal	173
8.3.3	Rampide projekteerimine	177
8.3.4	Kiirusmuuterajad	179
8.4	Lõikumised raudteega	183
9	KERGLIIKLUSTEED. RAHUSTATUD LIIKLUS. HALJASTUS	186
9.1	Kergliiklusteed	186
9.1.1	Kergliiklusteede planeerimine	186
9.1.2	Kergliiklustee ristlõige	187
9.1.3	Kergliiklustee plaani- ja vertikaallahendus	189
9.1.4	Kergliiklusteede omavahelised lõikumised	191
9.1.5	Kergliiklustee foorjuhtimiseta lõikumine tänavatega	193
9.1.6	Kergliiklus eritasandilistel ristmikel	196
9.2	Rahustatud liiklus	197
9.3	Haljastus	204

10	VÄLJAKUD. PARKLAD. TERMINAALID.....	207
10.1	Väljakud.....	207
10.2	Parklad.....	210
10.2.1	Parklate kavandamine planeerimise ja projekteerimise erinevatel etappidel.....	210
10.2.2	Parkimisnormatiiv	211
10.2.3	Parkimiskohtade paigutamine.....	214
10.2.4	Sõiduautode parklad	216
10.2.5	Raskesõidukite parklad.....	221
10.2.6	Jalgrattaparkla.....	223
10.3	Parkimishooned	226
10.3.1	Parkimishoonete projekteerimine	226
10.3.2	Parklate ja parkimishoonete paigutamine.....	232
10.4	Teenindusjaamad ja terminaalid	233
10.4.1	Teenindusjaamad ja tanklad	233
10.4.2	Bussiterminaalid ja lõpp-peatused.....	236
10.4.3	Kaubaterminaalid.....	239
11	TEHNOVÕRGUD.....	242
11.1	Tehnovõrkude paigutamine	242
11.2	Sademe- ja sulavee eemaldamine	247
11.2.1	Nõuded sademevee äravooluvõrgule.....	247
11.2.2	Pinnavee äravoolusüsteemid	247
11.2.3	Veejuhtmed.....	249
11.3	Tänavate drenaaž	250
11.4	Õhuliinid.....	252
11.5	Linna elektritranspordi kontaktliinid	253
11.6	Tänavavalgustus	254
Lisa A	Arvutuslike autode pöördekoridoride šabloonid	257

LINNATÄNAVAD

0 SISSEJUHATUS

Linnatänavate planeerimise ja projekteerimise valdkonnas puuduvad Euroopas ühtsed tehnilised normid ja standardid. Käesolev Eesti standard on koostatud arvestades riigi eripära, mis tuleneb nii geograafilisest paiknemisest kui ka reaalsest majanduslikest võimalustest.

Standardi “Linnatänavad” aluseks olnud Eesti projekteerimisnormide EPN 17 ja ka käesoleva redaktsiooni koostamisel on kasutatud nii endise NSV Liidu norme, kui ka Soome, Rootsi, Saksamaa ja Taani analoogilise sisuga materjale, mis oma vormilt on valdavalt projekteerimise juhendid, kuid märksa mahukamad. Koostajad on seisukohal, et analoogilised projekteerimise juhendid peaksid tasapisi tekkima ka Eestisse ja siis võiks standard muutuda käesoleva redaktsiooniga võrreldes märksa lakoonilisemaks.

Standardis kasutatakse kolme projekteerimise lähtetasandit: hea (H), rahuldav (R), ja erandlik (E). Selline jaotus võimaldab paindlikult arvestada kohalikke ehituslike-, liiklus- ja keskkonnatingimusi ning võimalusi.

Standardis eristatakse nõudeid ja rakendusjuhiseid. Nõuded väljendavad kokkuvõtlikult üldisi seisukohti ja määratlusi, millel ei ole ilma eripõhjenduseta alternatiivi. Nõude ees paikneb sulgudes olev number – näiteks (1), (2) jne. Rakendusjuhised tulenevad üldjuhul nõudest ja on soovitusliku või selgitava iseloomuga. Rakendusjuhise ees paikneb tähekombinatsioon **RJ**.

1 KÄSITLUSALA

Käesolevat standardit on soovitatav rakendada linnatänavate ja kõigi tiheasustusaladel paiknevate teede ja tänavate projekteerimisel ning nende alade planeeringute koostamisel. Linna äärealadel, kus asustus on hõre ja kus liikluskeskkond eeldatavalt jääb sarnaseks maantee tingimustega, võib seal paiknevate teede projekteerimisel lähtuda maantee projekteerimise normidest.

2 NORMATIIVVIITED

Käesolevas standardis on viidatud järgmistele Eesti standarditele ja Euroopa standardikavanditele:

EVS 613:2001 Liiklusmärgid ja nende kasutamine

EVS 614 Teemärgised ja nende kasutamine¹

EVS 615:2001 Foorid ja nende kasutamine

EVS-EN 1991-2 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 2: Sildade transpordikoormused¹

prCEN/TR 13201-1:2003 Road lighting – Part 1: Selection of lighting classes

prEN 13201-2:1008 Road lighting – Part 2: Performance requirements

prEN 13201-3:1998 Road lighting – Part 3: Calculation of performance

prEN 13201-4:1998 Road lighting – Part 4: Methods of measuring the light performance of installations

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

3.1 Aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus, AKÖL (annual average daily traffic, AADT) - aasta jooksul tänava vaadeldavat ristlõiget läbinud sõidukite koguarv jagatuna päevade arvuga aastas.

3.2 Aeglustusrada (deceleration lane) - kiirusemuuterada, kus on võimalik sõidumugavust ja -ohutust tagades sõidukiirust vähendada kuni järgneva tee-elementi projektkiiruseni.

3.3 Alarmsõiduk - päästeteenistuse-, politsei- või kiirabi-sõiduk.

3.4 Alus (road bed) - katendi ühe- või mitmekihiline osa, mis asub katte all.

3.5 Andur - seade, mis registreerib tema mõjupiirkonda läbivaid sõidukeid või jalakäijaid.

3.6 Arvutuslik auto (conditional automobile, conventional automobile) - erinevat liiklusvahendite rühma (sõiduauto, buss, veoauto jne) esindav sõiduk, mille mõõtmed, mass ja sõiduomadused võetakse aluseks tänava projekteerimisel.

3.7 Arvutuslik koormus (design load) - kokkuleppeline teljekoormus, mille järgi katend dimensioneeritakse.

3.8 Arvutuslik koormussagedus - aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus üleviiduna arvutuslikule teljekoormusele.

3.9 Arvutuslik läbilaskvus (design capacity) - projekteeritavale teenindustasemele vastav läbilaskvus.

¹ Väljaandmisel.