



Töö nr 5821

*Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja
infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse
nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest
tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise
kohta riigiteede ehitamisel*

KOOSTAJA

ViaVelo Inseneribüroo OÜ
Magasini 29a-18, 10138 Tallinn
Telefon +372 661 5661
MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115
E-post info@viavelo.ee
Vastutav täitja: Roland Mäe
Kutsetunnistus nr 137989

TELLIJA

Transpordiamet
Valge 4, Tallinn

Tallinn 2021

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

Sisukord

Lisad	2
Üldosa.....	3
§2 Nõuded teabe esitamisele	4
§4 Nõuded parklale	5
§5 Nõuded parkla sissepääsule.....	6
§6 Nõuded sõidutee ja raudtee ületamise kohale ning jalakäijafoorile	7
§7 Nõuded ülekäiguraja teekattematerjalile	10
§8 Nõuded ülekäiguraja ohutussaarele.....	13
§9 Nõuded ühissõiduki peatusel.....	15
§10 Nõuded kergliiklusteele.....	19
§11 Täiendavad nõuded jalgteele ja kõnniteele	22
§12 Nõuded muule rajatisele.....	23
§14 Nõuded pandusele	24
§15 Nõuded trepile	25
§16 Nõuded käsipuule	26
Kokkuvõte ja ettepanekud.....	27

Lisad

- Lisa 1. Riigitee nr 4 Tallinn–Pärnu–Ikla km 12,3–13,0
- Lisa 2. Riigitee nr 6 Valga–Uulu km 57,501–59,192
- Lisa 3. Riigitee nr 29 Märjamaa–Koluvere km 0,54–14,36
- Lisa 4. Riigitee nr 70 Antsla–Vaabina km 0–6,942
- Lisa 5. Riigitee nr 11110 Nehatu–Loo–Lagedi km 2,145–3,958
- Lisa 6. Riigitee nr 11152 Kirdalu–Kiisa km 0–5,01
- Lisa 7. Riigitee nr 11162 Riisipere–Nurme km 0–2,8
- Lisa 8. Riigitee nr 11345 Rahula–Saku km 6,75–7,702
- Lisa 9. Riigitee nr 13114 Kalma–Mustvee km 4,96–7,152
- Lisa 10. Riigitee nr 25194 Antsla–Haabsaare km 0–1,2

Töö nr:	5821
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitistele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel

Üldosa

Käesoleva töö käigus kontrolliti 2021. aasta juunis riigitee objektide vastavust ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määrusele nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitistele“ (*edaspidi* määrus). Analüüsi käigus kontrolliti määruse nõuetele vastavust ainult riigiteede asulasisestel lõikudel. Vastavalt määruse seletuskirjale käsitleti asulat liiklusseaduse § 2 punkt 2 tähendusest, st liiklusmärkidega 571 ja 571 tähistatud ala. Kontrollitavad riigiteede objektid on etteantud Transpordiameti poolt. Valitud objektid on olnud ehituses ajavahemikul 03.06.2018 kuni 31.03.2021. Järgnevas tabelis on toodud ülevaade analüüsitud objektidest.

Jrk	Riigitee nr	Kilomeetrid	Kilomeetrid asulad
1	4	12,3-13,0	12,3-13,0
2	6	57,501-59,192	57,501-59,192
3	29	0,054-14,36	1,42-2,82
4	70	0-9,942	0-1,065
5	11110	2,145-3,958	2,145-2,8
6	11152	0-5,01	4,43-5,01
7	11162	0-2,8	0-2,8
8	11345	6,74-7,702	6,74-7,702
9	13114	4,96-7,152	4,96-6,17
10	25194	1-1,2	0-1,2

Iga kontrollitava objekti kohta koostati eraldi lisa, kus on kirjeldatud määrusele nõuetele vastavust. Käesolevas aruandes kirjeldatakse, kuidas vastavuse hindamine toimus ning tehakse kus on välja toodud peamised puudused määruse täitmisel riigiteede asulasisestel lõikudel. Iga puuduse juures on esitatud ka töövõtja ettepanekud puuduste vältimiseks, avastamiseks ja kõrvaldamiseks tulevikus.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§2 Nõuded teabe esitamisele

(1) Puudega inimesele antakse teavet liikumisteel eesolevast muutusest suunaviitade, pinnakatte erinevuse, kombatava reljeefse teekattematerjali, valgustuse, vibratsiooni, jalakäijaid suunavate piirete või helisignaali abil.

Antud nõude all hinnati, kas puudega inimestele on antud teavet liikumisteel eesolevatest muudatustest. Eesoleva muudatusena käsitleti määruses kehtestatud täpsemaid nõudeid (takistuste esinemine kergliiklusteel, ülekäigurajad jms), kui ka järsud suuna muutused.

Kõigil riigiteedel oli puudega inimestele antud teavet liikumisteel olevatest muudatustest. Muudatusest teada andmiseks oli kasutatud kombatavat reljeefset teekattematerjali, suunavaid piirdeid ja helisignaale. Järgnevates paragrahvides on välja toodud hinnangud konkreetsete meetmete kasutamise kohta.

(2) Teave suunaviidal esitatakse mittepeegelduval ja kontrastsel taustal. Kirjatähtede kuju ja suurus peavad tagama teabe nähtavuse mõistlikust kaugusest ka vaegnägijale. Kasutatakse rahvusvahelisi tähiseid ja piktogramme.

Antud nõude all hinnati, kas kergliiklejatele mõeldud suunaviitadel on teave esitatud mittepeegelduval ja kontrastsel taustal. Suunaviitadeks loeti ka tavalisi kergliiklejatele suunatud liiklusemärgid. Kuna määruses ei ole kehtestatud konkreetseid nõudeid, siis lähtuti hindamisel sellest, kas liiklusemärgid vastavad standardile EVS 613 „Liiklusemärgid ja nende kasutamine“.

Ühelgi riigitee objektile ei olnud kasutatud erisuunaviitasid, mis oleks suunatud ainult puuetega inimestele. Kasutatud liiklusemärgid on vastavuses standardiga.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§4 Nõuded parklale

(1) Liikumis- või nägemispuudega inimest teenindava sõiduki ning liikumispuudega juhi sõiduki (edaspidi üheskoos puudega inimese sõiduk) parkimiseks peab parkimiseks ettenähtud alal (edaspidi parkla) olema vähemalt:

- 1) üks protsent kõigist parkimiskohtadest, kuid mitte vähem kui kaks kohta;
- 2) üks koht alla 20 parkimiskohaga parklas.

(2) Puudega inimese sõiduki parkimiskoht peab:

- 1) asuma sihtpunktile lähedal;
- 2) olema tähistatud vastava teemärgisega teekattel ning liiklusmärgiga, mis paikneb parkimiskoha ees või kõrval 1–1,2 meetri kõrgusel alusel või hoone seinal;
- 3) olema kõva sileda kattega ja liiklemist segavate ebatasasusteta.

(3) Enam kui ühe puudega inimese sõiduki parkimiskoha korral peab löike 2 punktis 2 nimetatud liikluskorraldusvahend olema täiendatud parkimisala ulatust tähistava lisatahvliga.

(4) Eeldatakse, et puudega inimese sõiduki parkimiskoha mõõtmed ja vajalik vaba ruum vastavad nõuetele, kui on täidetud standardis EVS 843 puudega inimese parkimiskoha kohta sätestatud või samaväärsed nõuded.

(5) Puudega inimese sõiduki parkimiskohaga piirneva kõnni-, jalg-, jalgratta- ja jalg- või jalgrattatee (edaspidi kergliiklustee) külje äärekivid ei tohi olla kõrgemad kui 30 millimeetrit.

Kümnest objektist viiel oli riigitee kõrvale ettenähtud piki parkimise võimalus. Parklates oli ettenähtud 2-11 parkimiskohta. Üheski parklas ei olnud tähistatud puudega inimeste parkimiskohti. Kuna ühtegi puuetega inimeste parkimiskohta ei olnud, siis ülejäänud nõudeid ei olnud asjakohane kontrollida. Näited parklatest toodud fotodel 1.1-1.3.



Foto 1.1 Riigitee nr 6; **Foto 1.2** Riigitee nr 70; **Foto 1.3** Riigitee nr 13114

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§5 Nõuded parkla sissepääsule

(1) Parklasse sisse- ja väljapääsul peab olema vähemalt 1,1 meetri laiune läbipääsuava.

Antud nõude all kontrolliti, kas parklasse viib vähemalt 1,1 meetri laiune kergliiklustee või on tõkkepuude vahele jäetud ruumi vähemalt 1,1 meetrit.

Viie riigitee objekti kõrval oli piki parkimise võimalus. Parkimiskohad asusid sõidutee ääres ning olid ühendatud kergliiklusteedega. Enamiku objektidel vastas parklasse läbipääsuava nõuetele, kuid riigitee nr 70 objektil oli parklasse pääs munakividest kattega ning 0,9...0,95 meetrit lai. Näited parklasse pääsudest toodud fotodel 2.1-2.3



Foto 2.1 Riigitee nr 6; **Foto 2.2** Riigitee nr 70; **Foto 2.3** Riigitee nr 13114

(2) Kui parklasse sisse- ja väljasõiduks on vaja kasutada fonosüsteemi, peab sisse- ja väljasõidu juures olema piktogrammiline tähistus, mis teavitab fonosüsteemi olemasolust.

(3) Fonosüsteem peab olema varustatud kuulmispuudega inimese erivajadust arvestava helivõimendussüsteemiga. Fonosüsteemil peab olema visuaalne väljund, mis teavitab kutsungi aktiveerumisest, kutsungile vastamisest ja tõkkepuu avanemisest.

Kuna üheski parklas ei olnud kasutusel fonosüsteemi, siis antud nõuet ei olnud asjakohane kontrollida.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§6 Nõuded sõidutee ja raudtee ületamise kohale ning jalakäijafoorile

(1) Jalakäijafooriga reguleeritud ülekäigurada varustatakse nägemispuudega inimestele kohandatud märguandega ja tulede vahetumise intervalli näitava sekundinäidikuga ning vajadusel jalakäijat suunavate piiretega.

Selle lõike juures kontrolliti jalakäijafooriga reguleeritud ülekäigurasid. Kontrolliti kas:

- jalakäijafoor on varustatud nägemispuudega inimestele kohandatud märguandega (helisignaali);
- jalakäijafoor on varustatud tulede vahetumise intervalli näitava sekundinäidikuga;
- võis olla vajadus jalakäijate suunava piirde järele. Vajaduse hindamisel lähtuti sellest, kas liikumissuunal esines järske suunamuutusi.

Jalakäijafoor asus ühel riigitee objektidest, kus foor oli paigaldatud viiele ülekäigurajale. Kõik foorid olid varustatud helisignaali, kuid ükski ei olnud varustatud sekundinäidikuga. Ühel ülekäigurajal oli vajadus ka jalakäijat suunava lahenduse järgi, kuna eraldussaares pidid jalakäijad muutma liikumissuunda (foto 3.3). Näited jalakäijafooriga ülekäiguradadest toodud fotodel 3.1-3.3



Foto 3.1 Riigitee nr 4; **Foto 3.2** Riigitee nr 4; **Foto 3.3** Riigitee nr 4

(2) Ülekäiguraja liikumissuunal ei tohi olla takistust, välja arvatud jalakäija liikumist suunav lahendus

Selle lõike juures kontrolliti, kas ülekäiguraja liikumissuunal esineb takistusi. Takistuseks loeti näiteks valgustite postid, liiklusmärgi postid, portaalide postid. Jalakäijate liikumist suunavaks lahenduseks loeti erinevad piirded.

Ülekäiguradasid esines üheksal objektidel. Sõidutee ülekäiguradade liikumissuunal puudusid takistused. Näited takistuste puudumistest ülekäiguradadel toodud fotodel 4.1-4.2.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	



Foto 4.1 Riigitee nr 11345; **Foto 4.2** Riigitee nr 13114

(3) Ülekäiguraja lähedal paiknev takistus peab olema kontrastselt tähistatud.

Ülekäiguraja läheduses paiknevateks takistuseks loeti valgusti-, foori- ja liiklusmärgipostid. Parema kontrastsuse annaks kindlasti erinevad värvikombinatsioonid, kui käesolevas töös loeti kontrastseks ka metallivärvi lahendusi.

Ülekäiguradasid esines üheksal objektidel ning enamiku läheduses paiknesid ka erinevad postid. Postid olid metallivärvi ning täitsid minimaalse kontrastsuse nõude. Näited ülekäiguradadel olevatest metallivärvi postidest toodud fotodel 5.1-5.2.



Foto 5.1 Riigitee nr 6; **Foto 5.2** Riigitee nr 4

(4) Jalakäijale ettenähtud tee või tee osa peab samatasandilise raudteega lõikuma võimalikult täisnurkselt ning olema tasapinnaline ja raudteeületuskoha katte ja rööbaste kõrguste vahega mitte üle 25 millimeetri.

Selle löike juures kontrolliti, kas lõikumine raudteega on

- võimalikult täisnurkne
- tasapinnaline
- raudteeületuskoha katte ja rööbaste kõrguste vahe mitte üle 25 millimeetri.

Raudtee ületuskoht oli kahel objektil. Mõlemal objektil oli lõikumine täisnurkne. Ühel ületuskohal oli raudtee betoonplaadi serv ca 25mm kõrgemal, kui kergliiklustee tasapind. Raudtee ületuskoha katte ja rööbaste kõrguste vahe ei ületanud 25mm.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

Lisaks, oli ühel objektil sõiduteel tõkkepuu ning sõidukitele suunatud foor ning teisel ainult sõidukitele suunatud foor. Ületuskoha juures oli ka helisignaal, mida oli mõlemale poole raudtee ületuskohta kuulda. Enne raudtee ületuskohta oli kasutatud jalakäijaid suunavaid piirdeid. Ainuke puudusele lähedaseks olukorraks on tasapinnalisuse nõude eksimus ühes kohas (foto 6.2). Näited raudtee ületuskohtadest toodud fotodel 6.1-6.2.



Foto 6.1 Riigitee nr 11162; **Foto 6.2** Riigitee nr 25194

(5) Jalakäijafoor, mille fooritule muutmiseks on nupp, peab asuma ülekäiguraja serva mõttelisest pikendusest kõnniteele mitte kaugemal kui 400 millimeetrit ja mitte kaugemal kui 500 millimeetrit sõidutee servast. Jalakäijafoori nupp peab olema 1–1,1 meetri kõrgusel.

Selle lõike juures kontrolliti jalakäija fooritule muutmise nupu asukoha kaugusi ning kõrgust. Jalakäijafoorid olid ühel riigitee objektil viiel ülekäigurajal. Postide kaugus sõidutee äärest jäi enamikul juhtudel vahemikku 90...160 cm. Kõnnitee äärest jäi postide kaugus vahemikku 30...130 cm. Iga postil olev jalakäijafoori nupp kõrgus jäi vahemikku 1,0- 1,1 meetrit. Näited fooritule muutmise nupu asukohtadest toodud fotodel 7.1-7.2.



Foto 7.1 Riigitee nr 4; **Foto 7.2** Riigitee nr 4

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§7 Nõuded ülekäiguraja teekattematerjalile

(1) Ülekäiguraja liikumissuunal ei tohi teekattematerjalina kasutada muna-, täringu- ja muud ebatasast ning laia ja sügava vuugivahega paigutatavat kivi, välja arvatud muinsuskaitsealal ja UNESCO maailmapärandi nimekirja kantud alal.

Selle lõike juures kontrolliti ülekäiguraja liikumissuunale jäävaid materjale.

Ülekäigurajad esinesid üheksal riigitee objektidel. Enamik ülekäiguradade liikumissuunale jäi asfaltbetoon või betoonkivi. Ühel ülekäiguraja liikumissuunal esines ringristmikust tulenev täringukividest tulenev kurvilaiend (foto 8.1). Lühikesel alal erinevad teekattematerjalid (sõidutee asfalt, peale sõidetav kurvilaiendus, äärekivi, kõnnitee, reljeefne kombata teekattematerjal) võivad nägemispuudega liiklejat segadusse ajada.



Foto 8.1 Riigitee nr 11162

(2) Ülekäiguraja algus ja lõpp tähistatakse kergliiklusteel hoiatava kombatava, teekattest erinevat tooni reljeefse teekattematerjaliga kogu ülekäigu laiuses.

Selle lõike juures hinnati, kas ülekäiguraja algus ja lõpp on tähistatud teekattest erinevat tooni reljeefse teekattematerjaliga kogu ülekäigu laiuses. Kuigi alati ei ole reljeefset teekattematerjali kasutatud kogu ülekäigu laiuses, siis tulenevalt lõikest 3 ei loetud seda alati puuduseks. Teekattest erinevaks tooniks loeti betoonkivi kasutamist asfaldist teel.

Ülekäigurajad esinesid üheksal riigitee objektidel. Enamikul ülekäiguradadel olid kasutatud ka ülekäiguraja alguse ja lõpu tähistamiseks kasutatud reljeefset teekattematerjali, mis oli erinevat tooni. Ühel ülekäigurajal oli reljeefne teekattematerjal sama tooni kattega (foto 9.1). Mitmetel ülekäiguradadel puudus alguses ja lõpus reljeefne teekattematerjal. Erandiks olid riigitee nr 13114 ja nr 11152 objektid, kus reljeefne teekattematerjal puudus kõigil ülekäiguradadel. Näited reljeefse teekattematerjali kasutamise puudustest ülekäigudadel toodud fotodel 9.1-9.3.

Töö nr:	5821
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel



Foto 9.1 Riigitee nr 6; **Foto 9.2** Riigitee nr 11345; **Foto 9.3** Riigitee nr 13114

(3) Lõikes 2 sätestatud teekattematerjal paigaldatakse risti tee ületamise suunaga. Juhul kui teekattematerjali ei ole võimalik paigaldada kogu ülekäigu laiuses, paigaldatakse see vähemalt 2 meetri laiuses. Ülekäigurajani suunamiseks kasutatakse vajadusel suunavat kombatavat reljeefset teekattematerjali.

Selle lõike juures hinnati:

- Kas ülekäigu alguses ja lõpus olev reljeefne teekattematerjal on paigaldatud risti tee ületamise suunaga
- Kas reljeefne teekattematerjal on paigaldatud vähemalt 2 meetri laiuses
- Kas on esinenud vajadus ja kas on kasutatud suunava kombatava reljeefse teekattematerjali kasutamise järgi. Vajaduse hindamisel lähtuti sellest, kas kergliiklustee marsruut on ilma täiendava suunamiseta arusaadav.

Ülekäiguraja alguses ja lõpus olev reljeefne teekattematerjal oli enamikul kordadel paigaldatud risti tee ületamise suunaga. Ühelgi ülekäigurajal ei olnud reljeefne teekattematerjal paigaldatud kitsamalt kui 2 meetrit. Näited reljeefse teekattematerjali ristsuunalise kasutamise puudustest ülekäigudadel toodud fotodel 10.1-10.2.



Foto 10.1 Riigitee nr 11162; **Foto 10.2** Riigitee nr 11162

Mitmetel objektidel oli kasutatud vähemalt mõnes kohas suunavat teekattematerjali. Paaril objektil oli liiklejate juhatamiseks ülekäigurajale kasutatud suunavat teekattematerjali igal

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

ülekäigurajal. Näited suunava teekattematerjali kasutamisest ülekäiguradadel toodud fotodel 11.1-11.3



Foto 11.1 Riigitee nr 25194; **Foto 11.2** Riigitee nr 70; **Foto 11.3** Riigitee nr 25194

(4) Ülekäiguraja üleminek sõiduteelt kergliiklusteele peab olema sujuv, ilma järskude ja teravate servadeta.

Selle löike juures hinnati, kas ülekäiguraja üleminek sõiduteelt kergliiklusteele on sujuv, ilma järskude ja teravate servadeta. Puuduseks loeti seda, kui ülekäigurajale üleminekul oli äärekivi kõrgem kui 3cm.

Enamikul objektidest oli antud nõue täidetud. Probleeme esines üksikutel ülekäiguradadel, kus äärekivi oli jäänud kõrgemaks. Osades kohtades oli leevendava meetmena lõigatud äärekivi seejärel nurga alla. Näited kõrgemaks jäänud äärekividest fotodel 12.1-12.2



Foto 12.1 Riigitee nr 6. Mõõtmistulemus 35mm

Foto 12.2 Riigitee nr 4. Mõõtmistulemus 35mm

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§8 Nõuded ülekäiguraja ohutussaaarele

(1) Ülekäiguraja ohutussaar rajatakse, kui sõidutee laius on üle 11 meetri või sõiduteel on üle kahe sõiduraja.

Selle lõike all kontrolliti ega eraldussaaleta ülekäiguraja pikkus pole üle 11 meetri ning ega ülekäigurada ei läheks korraga üle kahe sõiduraja.

Riigitee objektidest ei esinenud ühtegi kohta, kus ohutussaaleta ülekäigurada läheks üle kahe sõiduraja korraga. Ühel objektil oli küll 2+2 sõidurada, kuid sõidusuundade vahele oli rajatud ohutussaar. Kohati oli rajatud ohutussaar ka siis, kui oli ristlõikes 1+1 sõidurada. Näited rajatud ohutussaareset toodud fotodel 13.1-13.3.



Foto 13.1 Riigitee nr 4; **Foto 13.2** Riigitee nr 4; **Foto 13.3** Riigitee nr 25194

(2) Ülekäiguraja ohutussaares peab olema vähemalt 2 meetrit ja pikkus vähemalt 3 meetrit. Ülekäiguraja ohutussaar peab sarnaselt kõnniteega olema tõstetud sõidutee pinnast kõrgemale. Sõiduteelt ülekäiguraja ohutussaaresse minek peab ülekäiguraja ulatuses olema sujuv, ilma järskude ja teravate servadeta.

Selle lõike all kontrolliti:

- ülekäiguraja ohutussaares mõõtmeid
- kas ülekäiguraja ohutussaar oli tõstetud sõidutee pinnast kõrgemale. Kõrgemale tõstmiseks loeti seda, kui äärekivi kõrgus on vähemalt 6cm.
- ohutussaaresse minek on ülekäiguraja ulatuses sujuv, ilma järskude ja teravate servadeta. Puuduseks loeti seda, kui ülekäigurajale üleminekul oli äärekivi kõrgem kui 3cm.

Ülekäiguraja ohutussaares olid kasutusel mitmel riigitee objektidel. Üksikutes kohtades ei vastanud ülekäiguraja ohutussaar mõõtmetele ning oli laiusega ca 1,9 meetrit. Ohutussaares olid tõstetud kõigil juhtudel sõidutee pinnast kõrgemale ning ohutussaaresse minek oli ülekäiguraja ulatuses sujuv, ilma järskude ja teravate servadeta. Näited ohutussaares laiuse puudusest toodud fotodel 14.1-14.2.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	



Foto 14.1 Riigitee nr 4. Mõõtmistulemus 1,90m

Foto 14.2 Riigitee nr 6. Mõõtmistulemus 1,93m

(3) Ülekäiguraja ohutussaarele minekut peab tähistama hoiatav kombatav reljeefne teekattematerjal ülekäigurajal. Ülekäigurajani suunamiseks kasutatakse vajadusel suunavat kombatavat reljeefset teekattematerjali.

Selle lõike juures kontrolliti, kas ohutussaarele minekut tähistab hoiatav kombatav reljeefne teekattematerjal ülekäigurajal. Lisaks kontrolliti, kas on esinenud vajadus ja kas on kasutatud ohutussaarel kombatavat reljeefset teekattematerjali. Vajaduse hindamisel lähtuti sellest, kas kergliiklustee marsruut on ilma täiendava suunamisega arusaadav.

Ülekäiguraja ohutussaarele minekut tähistas enamikul juhtudel reljeefne teekattematerjal. Puudused esinesid üksikutel juhtudel. Enamik ülekäiguraja ohutussaari jäi otse sihile ning puudus vajadus suunava reljeefse teekattematerjali kasutamiseks. Ühel ülekäigurajal tuli jalakäijatel aga suunda muuta ning oleks olnud vajalik nende suunamiseks kasutada meetmeid. Näited ohutussaarel puuduvast reljeefsest teekattematerjalist (foto 15.1) ning puuduvast suunavast reljeefsest teekattematerjalist (foto 15.2).



Foto 15.1 Riigitee nr 29; **Foto 15.2** Riigitee nr 4

(4) Ülekäiguraja ohutussaart läbiv ülekäigurada võib asuda sõidutee tasapinnal, kui selle algus ja lõpp on tähistatud hoiatava kombatava reljeefse teekattematerjaliga nii, et nägemispuudega inimene tajub liiklemisolukorra muutumist.

Kõigil objektidel oli ülekäiguraja ohutussaart läbiv ülekäigurada sõidutee tasapinnas.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§9 Nõuded ühissõiduki peatusele

(1) Ühissõiduki peatus (edaspidi peatus) ja ootekoda peavad eristuma ümbritsevast keskkonnast ning olema üldjuhul valgustatud.

Selle lõike juures hinnati, kas peatus ja ootekoda eristuvad ümbritsevast keskkonnast ning kas nad on üldjuhul valgustatud. Ümbritsevast keskkonnas eristumise all hinnati, kas peatuse märk ning ootekoda on nähtavad. Nähtavus oli takistatud näiteks siis, kui seda varjasid võsa, puud jms. Valgustuse osas anti hinnang lähtuvalt objektile olevatest bussipeatuste arvust. Kui enamik peatusi oli valgustatud, siis hinnati, et peatused on üldjuhul valgustatud. Peatus loeti osaliselt valgustatuks sellisel juhul, kui peatuses küll ühtegi valgustit ei olnud, kuid läheduses olid sõidutee või kergliiklustee valgustid.

Riigitee objektidel asusid ainult bussipeatused. Asulas olid bussipeatused neljal objektil. Kõik asulas olevad bussipeatused eristusid ümbritsevast keskkonnast. Ühissõiduki peatuses puudus enamikul juhtudel erivalgustus, kuid valgustatud olid kõrval asuvad kergliiklustee ning sõidutee. Näide kergliiklustee valgustusest bussipeatuses on toodud fotol 16.1.



Foto 16.1 Riigitee nr 11345

(2) Peatuse ootelale pääsemiseks võib äärekivi kõrgus sõiduteest olla kuni 30 millimeetrit.

Selle lõike juures hinnati ootelale pääsu äärekivi kõrgust.

Enamik peatusi oli seotud kergliiklusteega ning seega oli peatustele pääs ilma äärekivita ning probleeme ei esinenud. Üksikud peatused olid ka kergliiklusteedest eraldi, kuid sellisel juhul oli tagatud peatusesse sujuv pääs. Näited peatuse ootelale pääsemistest on toodud fotodel 17.1-17.3.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	



Foto 17.1 Riigitee nr 11345; **Foto 17.2** Riigitee nr 11162; **Foto 17.3** Riigitee nr 11152

(3) Peatuses asuv valgustus- või liiklusmärgi post, prügikast, infotahvel ja muu liikumist segav objekt peab olema kontrastselt tähistatud.

Selle lõike juures hinnati, kas peatuses olevad elemendid on kontrastselt tähistatud. Parema kontrastsuse annaks kindlasti erinevad värvikombinatsioonid, kuid käesolevas töös loeti kontrastseks ka metallivärvi lahendusi.

Peatused asusid neljal riigitee objektil asulas. Kõik peatuses olnud elemendid olid kontrastselt tähistatud. Erandiks oli riigitee 4 objektil asuvad prügikast ning vineerkast, mis sulasid ümbritsevaga ühte. Näide mitte kontrastselt tähistatud objektidest on toodud fotol 18.1.

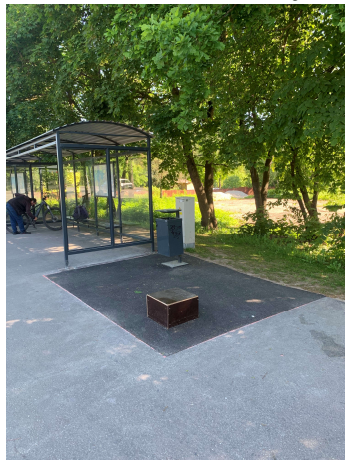


Foto 18.1 Riigitee nr 4

(4) Ühissõiduki esiukse avanemise koht peatuse ootealal peab olema tähistatud hoiatava kombatava reljeefse teekattematerjaliga. Esiukse avanemise kohani suunamiseks kasutatakse suunavat kombatavat reljeefset teekattematerjali.

Selle lõike juures hinnati, kas esiukse avanemise koht on tähistatud kombatava reljeefse teekattematerjaliga ning kas avanemise kohani suunamiseks on kasutatud suunavat kombatavat reljeefset teekattematerjali.

Peatused asusid neljal riigitee objektil asulas. Üheski peatuses ei olnud kasutatud kombatavat reljeefset teekattematerjali esiukse avamise koha tähistamisega ega sinna suunamiseks.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

(5) Ootekojas peab olema istetasapind kõrgusega 450–500 millimeetrit ja vaba liikumisruum vähemalt 1,5 korda 1,5 meetrit. Ootekoja klaaspinnad peavad olema tähistatud kontrastselt.

Selles lõikes hinnati, kas peatuses on istetasapind ning mõõdeti istetasapinna kõrgust. Lisaks mõõdeti peatuses olev vaba liikumisruumi. Lisaks hinnati, kas peatuses oleva ootekoja klaaspinnas on tähistatud kontrastselt. Ootekoja klaaspind loeti kontrastselt tähistatuks, kui sellel asusid reklaamid või klaaspinnas olid muud graafilised kujutised.

Enamikus peatustes oli ootekoda ning istetasapind. Ühes peatuses aga puudus lisaks ootekojale ka istetasapind. Istetasapindade kõrgused jäid enamikul juhtudel vahemikku 450-500mm. Üksikutel juhtudel olid istetasapinnad aga lubatud kõrguse piiridest väljas. Näide puuduvast ootekojast ja istepinnast on toodud fotol 19.1 ning näide istetasapinna lubatud kõrguse piiridest väljajäämisest on toodud fotodel 19.2-19.3.



Foto 19.1 Riigitee nr 11162; **Foto 19.2** Riigitee nr 11345;
Foto 19.3 Riigitee nr 11345. Mõõtmistulemus 547mm

Enamikul juhtudel ei esinenud vaba liikumisruumiga probleeme, kuid üksikutel juhtudel ei olnud piisav vaba liikumisruum tagatud. Näide mitte piisavast liikumisruumist fotol 20.1.



Foto 20.1 Riigitee nr 11162. Mõõtmistulemus 0,75m

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

Klaasist ootekojad oli kõigil neljal objektil, kus peatused asusid. Enamikul juhtudel olid klaaspinnad kontrastselt tähistamata, kuid esines ka objekte, kus klaaspinnad olid tähistatud. Näited ootekodade klaaspindadest on toodud fotodel 21.1-21.3.



Foto 21.1 Riigitee nr 4; **Foto 21.2** Riigitee nr 11162; **Foto 21.3** Riigitee nr 11345

(6) Peatuses peab olema ühistranspordi sõiduplaan ja kaart, kus on nähtav kohandatud transpordi liikumine, või muu samaväärne lahendus asjakohase teabe saamiseks. Teave esitatakse kontrastsel taustal.

Selle lõike juures hinnati, kas peatuses on ühistranspordi sõiduplaan kontrastsel taustal ning kas on kaart, kus on nähtav kohandatud transpordi liikumine.

Peatused asusid neljal riigitee objektil asulas. Enamikus peatuses ei olnud esitatud kaarti. Ligikaudu pooltes peatuses oli esitatud sõiduplaan, mis oli kontrastsel taustal. Lisaks juhime tähelepanu, et kuigi peatuses oli sõiduplaan, siis asus see kergliiklusteest eemal ning seetõttu võib olla puuetega inimestele raskemini ligipääsetav. Näide kergliiklusteest eemal asuvast sõiduplaanist fotol 22.1.



Foto 22.1 Riigitee nr 11162

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§10 Nõuded kergliiklusteele

(1) Kergliiklustee peab olema tasase pinnaga ja kõva kareda või seotud materjalist kattega.

Selle lõike all hinnati kergliiklustee katet. Kate loeti nõuetele vastavaks, kui tegemist oli asfaldi või parkettkiviga (betoon või graniit) ning kattes ei esinenud auke vms.

Kergliiklusteed esinesid üheksal objektil ning olid asfaldist või parkettkivi kattega ning suures enamuses probleeme ei esinenud. Üksikutel juhtudel oli ekspluatatsiooni käigus tõenäoliselt midagi juhtunud ning nõue ei olnud täidetud üksikutes kohtades. Näited ebatasasest kattest on toodud fotodel 23.1-23.4.



Foto 23.1 Riigitee nr 11345; **Foto 23.2** Riigitee nr 11345; **Foto 23.3** Riigitee nr 25194;
Foto 23.4 Riigitee nr 4

(2) Kergliiklustee peab olema vähemalt 1,5 meetri laiune ning sellelt hooneni viiv tee peab olema vähemalt 1,2 meetri laiune.

Selle lõike all hinnati kergliiklustee laiust. Kergliiklustee oli enamikul juhtudel vähemalt 1,5 meetrit lai. Kahel objektil oli parklasse viiv kergliiklustee kitsam (0,9m ja 1,2m). Näited nõuetest kitsamatele kergliiklusteedele on toodud fotodel 24.1 ja 24.2.



Foto 24.1 Riigitee nr 70. Mõõtmistulemus 0,9m
Foto 24.2 Riigitee nr 25194. Mõõtmistulemus 1,2m

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

(3) Kergliiklustee pikikalle ei tohi üldjuhul ületada 6 protsenti ja põikkalle 3,5 protsenti. Üle 6 protsenti pikikaldega tee kõrvale rajatakse iga 300–400 meetri järel istepingiga puhkekoht. Puhkekohta tähistavad ja suunavad viidad peavad olema hästi märgatavad.

Selle lõike all hinnati kergliiklustee kaldeid. Kergliiklustee pikikalded olid kõigil objektidel enamasti alla 6% (ooteplatvormide ja äärekivide allalaskmise juures kohati natukene üle 6%) ning põikkalded alla 3,5%. Ühel objektil oli lühikesel kergliiklustee lõigul põikkalle 10,9%. Näide 10,9%-lisest kergliiklustee lõigust on toodud fotodel 25.1 ja 25.2.



Foto 25.1 Riigitee nr 70

Foto 25.2 Riigitee nr 70. Mõõtmistulemus 10.9%

(4) Kergliiklusteel ei tohi olla selle kasutamist takistavaid objekte ega eenduvaid ehitiseosi, mis vähendavad tee kasutuslaiust alla 1,2 meetri, või peavad need olema tähistatud kontrastselt ning jääma tee ühele poolele.

Selle lõike all kontrolliti, kas kergliiklusteel asuvad objektid vähendavad kergliiklustee kasutuslaiust alla 1,2 meetri. Kergliiklustee kasutamist takistavateks objektideks loeti valgusti postid, foori postid, liiklusmärgi postid, trepid, elektrikilbid, hüdrandid, hoone sambad, aiad, haljastus jms. Lisaks kontrolliti, kas kasutamist takistavad objektid on kontrastselt tähistatud.

Enamikus kohtade oli täidetud nõue, et takistavate objektide korral on tagatud 1,2 meetrit liikumisruumi. Erandiks oli üks objekt, kus ajutised aiad ei jätka kergliiklejatele piisavalt ruumi. Sama objekti raames tuleb pöörata tähelepanu ka kergliiklustee haljastusele, mis vähendab kohati vabaliikumise ruumi oluliselt. Näited kergliiklustee liiklusruumi vähendavatest objektidest on toodud fotodel 26.1-26.4.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	



Foto 26.1 Riigitee nr 6; **Foto 26.2** Riigitee nr 6; **Foto 26.3** Riigitee nr 6;
Foto 26.4 Riigitee nr 6. Mõõtmistulemus 35cm.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§11 Täiendavad nõuded jalgteele ja kõnniteele

(1) Kõnnitee peab:

- 1) olema ehitatud sõidutee pinnast kõrgemale ja eraldatud sõiduteest vähemalt 60 millimeetri kõrguse äärekiviga või
- 2) tähistatud kontrastselt ja kombatavalt.

Selle lõike juures kontrolliti, mis kõrgusega on kõnnitee eraldatud sõiduteest. Kui kõnnitee eraldamiseks sõiduteest ei olnud kasutatud äärekivi, siis kontrolliti, kas eraldamiseks kasutatud tähistus on kontrastne ja kombatav.

Üheksal objektil oli sõidutee kõrval kergliiklustee, mis enamikul juhtudel oli jalgratta- ja jalgteel. Ühel objektil oli lühikesel lõigul tegemist kõnniteega. Kõnnitee oli sõiduteest eraldatud vähemalt 60mm kõrguse äärekiviga. Näide kõnniteest on toodud fotol 27.1.



Foto 27.1 Riigitee nr 25194

(2) Jalgteelt ja kõnniteelt vee ärajuhtimiseks kasutatakse:

- 1) laugeid keskele kaldu või nõgusaid renne kogulaiusega 400–600 millimeetrit ja sügavusega 20 millimeetrit;
- 2) restidega renne juhul, kui restid on kogu renni ulatuses olemas või
- 3) muud sarnast lahendust, mis tagab puudega inimese erivajadust arvestava takistuseta liikumise.

Selle lõike juures hinnati, kas jalgteelt ja kõnniteelt on vee ärajuhtimiseks kasutatud loetletud elemente. Kui muid elemente oli kasutatud, siis hinnati nende vastavust määruse nõuetele.

Ainult ühel objektil esines lühikesel lõigul kõnnitee. Jalgteed puudusid. Kõnniteel ei olnud sadevee juhtimiseks kasutatud loetletud elemente, vaid sadevesi oli ära juhitud piki- ja põikkalletega ning seega puudusi ei esinenud.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§12 Nõuded muule rajatisele

(1) Pääs käigutunnelisse või -sillale peab olema varustatud panduse, lifti või muu samaväärse lahendusega.

(2) Terrass ja vaateplatvorm piiratakse 1–1,3 meetri kõrguse ning nähtavust mittesegava kontrastselt tähistatud piirdega.

Riigitee objektidel puudusid käigutunnelid- ja sillad ning terrassid ja vaateplatvormid.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§14 Nõuded pandusele

(2) Pandus peab olema kõva ja kareda pealispinnaga. Panduse ühenduskoht tasapinnalise teesaga peab olema sujuv, kuni 5-millimeetriste vahede ja servadega.

(3) Panduse pikikalle võib olla kuni 6 protsenti.

(4) Panduse pikikalde puhul üle 5 protsendi on vajalik sirgpanduse puhul vähemalt 1,5 meetri pikkune ja keerdpanduse puhul vähemalt 2 meetri pikkune puhkemade iga kuni 6 meetri pikkuse teelõigu järel. Keerdpanduse mademe pikkust mõõdetakse siseküljelt.

(5) Pandus peab värvitoonilt tasapinnalisest teesosast erinema või pikikalde korral üle 5 protsendi peab panduse algus ja lõpp olema kontrastibaga tähistatud.

(6) Kui panduse pikikalle on üle 5 protsendi, peavad panduse mõlemal pool olema käsipuud. Panduse käsipuud peavad jätkuma katkematult ka puhkemademetel. Viie ja väiksema protsendise pikikaldega pandus peab olema piiratud 50–70 mm kõrguse äärisega.

(7) Kui ei ole võimalik ehitise iseärasuste tõttu lõikes 3 sätestatud nõuet järgida, võib panduse pikikalle olla kuni 10 protsenti.

(8) Trepiga külgnev pandus eraldatakse trepist alumise käsipuuni ulatuva tiheda varb- või võrkpiirdega.

(9) Panduse külgnemisel hoonega peavad selle kohalt olema ära juhitud katuselt tulevad sademed.

(10) Metallrestist panduse korral ei tohi restiava suurus takistada ratastooli, kepi või karkude kasutamist.

(11) Panduse kohal peab olema vähemalt 2,3 meetrit vaba ruumi. Ühesuunalise liiklusega sirgpanduse minimaalne laius on 1,1 meetrit ja kahe-suunalisel 1,8 meetrit. Keerdpanduse laiused on samad, ent täispöörde puhul ei tohi laius olla alla 3 meetri.

(12) Ümberehitatava ehitise puhul, kus panduse rajamine ei ole võimalik, võib hoonesse sissepääsul ja hoone sees kasutada teisaldatavaid tööstuslikke teleskoopseid relss- või plaatpanduseid, mille kandevõime on vähemalt 220 kilogrammi ning mis on ettenähtud ka elektrilisele liikumisabivahendile. Teisaldatava panduse olemasolu ja võimalik alternatiivne sissepääs tähistatakse hoone peasissepääsul vastavalt § 17 lõikele 3.

Riigitee objektidel puudusid asulas asuvad pandused.

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§15 Nõuded trepile

(2) Trepiaste peab:

- 1) olema tasase ja mittelibiseva pinnakattega;
- 2) värvitoonilt tasapinnast erineva või trepi esimene ja viimane aste olema tähistatud vähemalt 50 millimeetri laiuste kontrastsete vöötidega astme kogupikkuses;
- 3) läbipaistvuse puhul olema tähistatud vähemalt 50 millimeetri laiuste kontrastsete vöötidega astme kogupikkuses või muul märgataval moel;
- 4) hoones asuva trepi ja kaetud välistrepi puhul olema vähemalt 270 millimeetrit lai ja kuni 160 millimeetrit kõrge;
- 5) lahtise välistrepi puhul olema vähemalt 400 millimeetrit lai ja kuni 130 millimeetrit kõrge;
- 6) olema ninadeta ning trepi avatud küljelt vähemalt 20 millimeetri kõrguste põskedega, täisnurkse profiiliga.

(3) Ühe korrusekõrguse vahel oleval trepil peab olema üks trepimade. Trepimademe kohal peab olema vähemalt 2,3 meetrit vaba ruumi.

(4) Katkematult ka trepimademel jätkuv käsipuu peab olema trepi mõlemal pool.

Antud paragrahvi juures kontrolliti, kas trepid vastavad määrusele nõuetele. Käesolevas töös hinnati riigitee koosseisu kuuluvaid treppe. Ei vaadatud treppe ja pandusi, mis tulevad küll riigiteele, kuid on varem ehitatud ja viivad mõne majani vms.

Riigitee ühel objektil oli asulas trepp. Trepp olid betoonist ning seega tasase ja mittelibiseva pinnakattega ning värvitoonilt tasapinnast (asfalt, betoonkivi) erinevad. Tegemist oli lahtise välistrepi ja astmed oli vähemalt 400mm laiad. Trepi aste oli üle 130mm kõrged (140 mm). Trepp oli ninadeta. Trepil oli servas puidust ääris, mis on käsitletav põskedega. Trepil puudus mademete järgi vajadus. Trepil puudus käsipuu. Näide trepist on toodud fotol 28.1 ning trepi astme kõrgus on näidatud fotol 28.2.



Foto 28.1 Riigitee nr 25194

Foto 28.2 Riigitee nr 25194. Mõõtmistulemus 143mm

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

§16 Nõuded käsipuule

(1) Käsipuu peab asuma trepiastme esiservast mõõdetult 900 millimeetri kõrgusel ja dubleeriv käsipuu 700 millimeetri kõrgusel ning seinast või kinnisest piirdest vähemalt 45 millimeetri kaugusel ja olema sellest kontrastselt eristuv.

(2) Trepipiirde pulkade vahekaugus võib olla kuni 110 millimeetrit. Kui trepipiirdena kasutatakse klaaspaneeli, peavad need olema kontrastselt tähistatud.

(3) Käsipuu peab ulatuma mõlemas suunas üle panduse kaldeosa ning üle trepi esimese ja viimase astme tõusu 300–400 mm. Käsipuu otsad peavad olema takerdumise vältimiseks painutatud allapoole ja kinnitatud kas põranda külge või ühendatud madalamal asuva käsipuuga.

(4) Käsipuu peab olema ümara või ristkülikukujulise profiili ja mõõtmetega vastavalt:

- 1) ümarprofiili läbimõõt 30–40 millimeetrit;*
- 2) ristkülikukujulise profiili paksus 25–30 millimeetrit;*
- 3) ümbermõõt 120–180 millimeetrit.*

Antud paragrahvi juures kontrolliti, kas trepi ja panduse juures asuvad käsipuud. Käesolevas töös hinnati riigitee koosseisu kuuluvaid treppe ja pandusi. Ei vaadatud treppe ja pandusi, mis tulevad küll riigiteele, kuid, mis on varem ehitatud ja viivad mõne majani vms.

Trepp asus ühel objektil asulas ning pandusi ei olnud riigitee objektidel asulas. Riigiteel asuva trepi juures puudusid käsipuud. Näide puuduvast käsipuust on toodud fotol 29.1.



Foto 29.1 Riigitee nr 25194

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

Kokkuvõte ja ettepanekud

Käesoleva töö käigus kontrolliti kümne riigitee objekti asulasisese lõigu vastavust määruse nõuetele. Määrus käsitleb teede osas kergliiklejatele suunatud taristut: kergliiklusteed, ülekäigurajad ning kergliiklusteede ühendused muude transpordi liikidega: bussipeatused ja parklad. Kergliiklusteede osas olid üldiselt nõuded täidetud, kuid puudusi esines ülekäiguradadel, bussipeatusest ja parklates. Mitmete nõuete osas oli lahendus enamasti kooskõlas määrusega, kuid puudusi esines üksikutes kohtades. Osa puuduseid olid ka süstemaatilised: parklas puudusid puudega inimeste parkimise võimalused, jalakäijafooride asukoht, bussipeatuses suunavate kivide kasutamine, kaart. Järgnevalt on toodud ülevaade määruse nõuete täitmisest.

Puudusi ei esinenud järgmistes nõuetes:

- ülekäiguraja liikumissuunal puudusid takistused;
- ülekäiguraja lähedal paiknevad takistused olid kontrastselt tähistatud;
- raudtee ületuskoht vastas nõuetele;
- jalakäijafoori kõrgus vastas nõuetele;
- pikad ülekäigurajad puudusid;
- peatused olid eristatavad ümbritsevast keskkonnast;
- peatuste ootealale pääsemine oli sujuv;
- kergliiklustee pikikalle vastas nõuetele;
- kõnnitee oli sõiduteest eraldatud vastavalt nõuetele;
- jalgteelt ja kõnniteelt vee ärajuhtimiseks kasutatav lahendus vastas nõuetele.

Üksikjuhtudel esinesid puudused:

- parklasse pääsu laius – ühes parklas oli kergliiklustee laius ca 0,9m;
- jalakäijat suunava piirde puudumine – ühel ülekäigurajal oli piirde vajadus;
- ülekäiguraja teekattmaterjal – ühel ülekäiguraja liikumissuunal oli kasutatud täringukive
- ohutussaare laius – kahes kohas oli ohutussaare laius ca 1,9 meetrit;
- peatuses asuvad elementide kontrastne tähistamine – ühes peatuses olid puudused;
- kergliiklustee katte tasasus – üksikutes kohtades oli ekspluatatsioonis tekkinud probleeme
- kergliiklustee põikkalle – ühes kohas oli kergliiklustee põikkalle 10,9%;
- kergliiklustee laius – kahte parklasse suunduv kergliiklustee oli alla 1,5m lai (0,9m ja 1,2m);
- kergliiklusteel 1,2m liikumisruumi tagamine – kahes kohas oli liikumisruum kitsam;
- trepiga – ühes kohas ületas aste lubatavat kõrgust ning puudus käsipuu.

Keskmiselt esinesid puudused:

- ülekäigurajad asusid 9 objektil ning kokku oli 42 ülekäigurada ja 15 ohutussaart:
 - reljeefne teekattmaterjal puudus kaheksal ülekäigurajal ja neljal ohutussaarel;
 - reljeefne teekattmaterjal ei olnud paigaldatud risti kolmel ülekäigurajal;
 - äärekivi oli jäänud kõrgemaks kui 3cm kolmel objektil.
- Bussipeatused asusid 4 objektil ning kokku oli 11 bussipeatust:
 - ühes peatuses istetasapind puudus ning pingi kõrgus ei vastanud nõuetele neljas peatuses;

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

- o ootekoja klaaspind ei olnud tähistatud kontrastselt kaheksas peatuses;
- o piisav vaba liikumisruum puudus kolmes peatuses;
- o sõiduplaan puudus viies peatuses.

Süstemaatilisel esinesid puudused:

- puuetega inimeste parkimise võimalustega - kümnest objektist kuue kõrval asus 2-6 parkimiskohta, kuid ühtegi parkimiskohta ei olnud kavandatud puuetega inimestele;
- jalakäijafooride tulede vahetumise intervalli näitava sekundinäidikuga – ühel objektil asus viis jalakäijafooriga ülekäigurada, kuid ühelgi fooril ei olnud sekundinäidikut;
- jalakäijafooride kaugus kergliiklusteest ja sõiduteest – enamiku postide kaugus ületas nõuetega lubatava;
- bussipeatuses esiukse avanemisekoha tähistamata jätmine ning esiukse avanemiskohani suunavate reljeefsete kivide kasutamata jätmine – üheski peatuses ei olnud kasutatud;
- peatuses kaardi, kus on nähtav kohandatud transpordi liikumine puudumine – üksikutes peatusetes oli kaart.

Objektidel ei esinenud ning hinnata ei olnud võimalik:

- parklasse pääsu fonosüsteeme; pääs käigutunnelisse- või sillale ning terrass ja vaateplatvorm; pandused; käsipuud.

Tulevikus puuduste vältimiseks teeme ettepaneku võtta kasutusele enesekontrolli lehed. Näiteks TTJA on koostanud määruse nõuete täitmise kontrolliks hoonete ligipääsetavusega seoses enesekontrolli lehed¹. Samasugused enesekontrolli lehed teede kohta aitaksid vältida puuduste tekkimist tulevikus. Lehed aitavad tähelepanu juhtida nõuetele ning probleemsetele kohtadele ning annavad selged ja lihtsad küsimused lahenduse nõuetele vastavuse hindamiseks. Enesekontrolli lehtede kasutamine oleks asjakohane kogu tee elukaare jooksul (projekteerimine, ehitus, eksploatatsioon), kuna puudused võivad tekkida kogu tee elukaare jooksul. Lehti võiks kasutada projekteerimise protsessis tellija, ehitusloa väljastaja ja projekteerija. Kuna osad probleemid olid tõenäoliselt tekkinud ehituse käigus või oleks neid võimalik vältida veel ehituse käigus, siis võiks enesekontrolli lehed leida kasutamist ka juba ehitusprosessis enne konkreetsete tööde algust omanikujärelevalve ja ehitaja poolt. Näiteks äärekivide paigaldamisele eelnevalt või kohe järgnevalt enne järgmiste tööde algust. Lisaks võiks kasutada enesekontrolli lehti ka hoolduse käigus puuduste avastamiseks. See aitaks tuvastada ajutised mittevastavused ning lisaks ka hooajalised probleemid. Nimelt antud töö viidi läbi suvel, kuid talvel lume lükkamise ja libeduse tõttu võivad tekkida täiendavad puudused.

Seoses reljeefse teekattematerjali ning suunava teekattematerjaliga aitaks puudusi vältida ja praktikat ühtlustada juhise koostamine või lähtuda mõnest olemasolevast juhise²³. Nimelt oli mõlema teekattematerjali osas paigaldamise praktika erinev ning juhises oleks võimalik anda täpsemaid nõudeid nende paigaldamiseks. Näiteks kui kaugele paigaldada äärekivist, kui laialt

¹ <https://ttja.ee/ariklient/ehitised-ehitamine/ligipaaasetavus>

² Juhendmaterjal “Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine”;

³ <https://pimedateliit.ee/joonised/>

Töö nr:	5821	
Töö nimetus:	Analüüsi koostamine ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ rakendamise kohta riigiteede ehitamisel	

paigaldada, kuidas paigaldada kurvi peal, millistes olukordades, kui laialt ja kui kaugel katte servast kasutada suunavat teekattematerjali.

Mitmeid olemasolevaid puudusi on võimalik kõrvaldada ehituslikult. Siinjuures juhime aga tähelepanu, et iga keskkonnas tehtav muudatus on täiendav stress liiklejatele. Enne ehituslike paranduste tegemist on otstarbekas konsulteerida sihtrühmaga ning uurida, kas ehk ollakse juba mitte ideaalse lahendusega harjunud ning kas parandus oleks üldse vajalik.

Osa puudusi (augud teel, ettejääv haljastus ja aed) on võimalik kõrvaldada rutiinse hoolduse käigus.