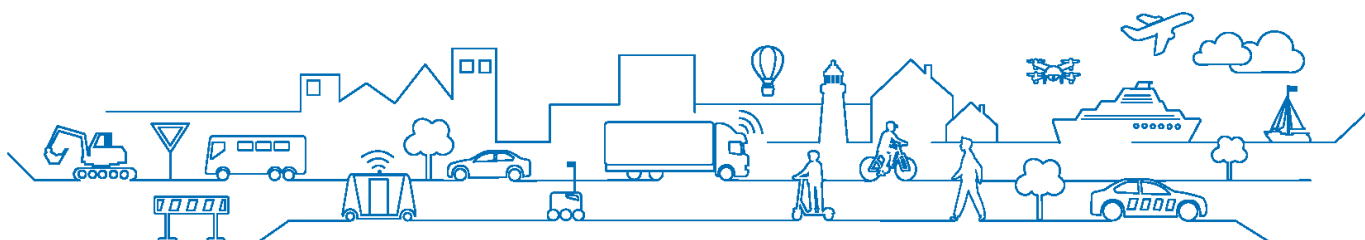




Riigiteede liikluskorralduse juhend

Nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele

TRANSPORDIAMET 2023



 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	1/80

SISUKORD

Eessõna.....	1
Sissejuhatus	2
OSA I ÜLDOSA	3
OSA II NÕUDED LIIKLUSKORRALDUSVAHENDITELE	7
OSA III RISTMIKE VAHELISE ALA TÄHISTAMINE	42
OSA IV RISTMIKE TÄHISTAMINE	62
OSA V VIITAMINE	72
OSA VI SÕIDUKIIRUSED.....	73
OSA VII ASULAD JA LIIKLUSE RAHUSTAMINE.....	75
OSA VIII PARKIMINE.....	76
OSA IX SÕIDUKIPIIRETE VAJADUSE MÄÄRAMINE.....	77
OSA X AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS.....	78
OSA XI DÜNAAMILINE LIIKLUSE JUHTIMINE	79

EESSÕNA

Juhendi kolmanda redaktsiooni on koostanud Transpordiamet vahemikus juuni 2019 kuni detsember 2022 ja selles osales töögrupp järgmises koosseisus:

1. Janno Sammul
2. Ergo Tammel
3. Erik Vahemäe
4. Andrus Prükk
5. Marko Jürimaa
6. Janno Vilberg

Juhend saadeti ettepanekute esitamiseks ka Eesti Taristuehituse Liidule, projekteerijatele, liikluskorraldusega tegelevatele ettevõtetele ning Transpordiameti teiste valdkondade spetsialistidele. Ettepanekud on läbi arutatud ning nendega on võimaluste piires arvestatud.

Käesolevas redaktsioonis on korrigeeritud ja täiendatud teises redaktsioonis sätestatud ning lisatud ka suurel määral uusi nõudeid. Lisandunud on 2+1 sõiduradadega teede liikluskorralduse, kummi ning jalakäijapiirete, kergliiklejate suunamisvahendite, liikluspeeglite, kõrguspiirajate ning nende tähistamise, teekattemärgistuse eemaldamise, möödasõidukeeldude tähistamise, ülekäigukohtade, bussipeatuste ja kiiruskaamerate tähistamise, eesõiguse tähistamise, raudteeülesõitude

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	2/80

liikluskorralduse, sõidusuundade tähistamise ja teeninduskohtade tähistamise nõudeid ning täpsustatud on juhendis kasutatavat terminoloogiat.

Juhendiga samaaegselt jäävad eraldiseisvate dokumentidena kehtima piirdeid ja ajutist liikluskorraldust käsitlevad juhendid.

SISSEJUHATUS

Transpordiameti missioon on kujundada turvalist ja toimivat liikluskeskkonda. Riigiteede liikluskorralduse juhend on koostatud peamiselt eesmärgiga viia ellu Transpordiameti strateegiat, mille järgi peab liikluskorraldus olema lihtsalt mõistetav, sobituma keskkonda, vähendama liiklusstressi ning aitama vältida vigu.

Samuti on juhendi koostamisel arvestatud põhimõttega, mille järgi peab transpordisüsteem olema kujundatud selliselt, et selles ei hukkaks ega saaks raskelt vigastada ükski liikleja isegi juhul, kui ta liikluses eksib.

Juhendis on toodud nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele ning see on koostatud selliselt, et see oleks lihtsasti järgitav ja tagaks liikleja jaoks üleriigiliselt samade põhimõtete alusel loodud liikluskeskkonna. Liikluse korraldamisel esinevad olukorrad on jaotatud 11-ks teemapõhiseks osaks. Nõuded, mis katavad mitmeid olukordi, on toodud enim sobivamas osas ja teistes osades on sellele viidatud.

Juhend on üles ehitatud selliselt, et juhendi nõuetest on võimalik kõrvale kalduda ning vastav reeglistik on kirjeldatud esimeses osas.

Juhendisse on koondatud väljavõtted teistest normdokumentidest ja õigusaktidest, mis on reguleeritud mujal ega vaja eraldi käsitlemist antud juhendis. Väljavõtted on märgitud halli tausta ja musta raamiga.

Juhendis on peatükkide tasemel kõik teemad, mida on vaja reguleerida. Kuna vajalikke nõudeid on palju, koostatakse juhendit järk-järgult. Sisustamata osad, peatükid ja lõigud on märgitud oranži taustaga ja sinna planeeritud sisu märksõnad on toodud kaldkirjas ja on nummerdamata.

Juhendi muudatuste kinnitamine on planeeritud toimuma üldjuhul üks kord aastas.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	3/80

OSA I ÜLDOSA

1. VALDKONDA REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID JA NORMDOKUMENDID

1.1. Liiklusseadus

Liikluskorralduse regulatsioon baseerub Liiklusseaduses toodud alustel, mille üldine osa paikneb selle paragrahvis 6:

§ 6. Liikluse korraldamine

- (1) Liikluse korraldamise eesmärk on tagada häireteta, sujuv, võimalikult kiire, ohutu ja keskkonda minimaalselt kahjustav liiklus.
- (2) Liiklust korraldatakse liikluskorraldusvahenditega.
- (3) Liikluse korraldamisel kasutatavad liikluskorraldusvahendid peavad vastama käesoleva seaduse ja ehitusseadustikus sätestatud nõuetele.
- (4) Liikluse korraldamise ning liikluskorraldusvahendite õige paigutuse ja korrasoleku tagab teeomanik või teeohu korraldamise eest vastutav isik.
- (5) Liikluskorraldusvahendit ei tohi kahjustada ega liiklejate eest varjata. Ilma asjaomast õigust omamata ei tohi liikluskorraldusvahendit paigaldada, teisaldada või eemaldada.
- (6) Liiklusmärkide ja teemärgiste (teekatte- ja püstmärgised) tähendused kehtestab majandus- ja kommunikatsiooniminister määrusega.

1.2. Ehitusseadustik

Üldised nõuded liikluskorralduse projekteerimiseks, liiklusohutuse auditeerimiseks ja tegevuseks teekaitsevööndis on toodud Ehitusseadustikus.

1.3. Standardid

- 1.3.1. EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“.
- 1.3.2. EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“.
- 1.3.3. EVS 615 „Foorid ja nende kasutamine“.
- 1.3.4. EVS 843 „Linnatänavad“.
- 1.3.5. EVS-EN 12352 „Liikluskorralduse vahendid. Hoiatus- ja ohutuslambid“.
- 1.3.6. EVS-EN 12368 „Liikluse reguleerimise vahendid. Signaalseadmed“.
- 1.3.7. EVS-EN 12675 „Traffic signal controllers – Functional safety requirements“.
- 1.3.8. EVS-EN 12899 seeria „Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid“.
- 1.3.9. EVS-EN 12966 „Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Muudetava teabega liiklusmärgid“.
- 1.3.10. EVS-EN 1317 seeria „Teepiirdesüsteemid“.
- 1.3.11. EVS-EN 1423 „Teemärgistusmaterjalid. Pealepuistematerjalid. Klaaskuulid, libisemisvastased materjalid ja nende segud“.
- 1.3.12. EVS-EN 1424 „Teemärgistusmaterjalid. Eelsegatud klaaskuulid“.
- 1.3.13. EVS-EN 1436 „Road marking materials - Road marking performance for road users and test methods“.
- 1.3.14. EVS-EN 1463 seeria „Teekattemärgised. Kattelahkurid“.
- 1.3.15. EVS-EN 1790 „Teekattemärgised. Kasutusvalmid teekattemärgised“.
- 1.3.16. EVS-EN 50556 „Road traffic signal systems“.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	4/80

1.4. Määrused

- 1.4.1. „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“.
- 1.4.2. „Avalikult kasutatava jäätee rajamise ja korrashoiu nõuded“.
- 1.4.3. „Liikluspiirangute avalikustamise ja liikluskeelu alasse loa taotlemise ja loa väljastamise kord“.
- 1.4.4. „Tähistatavate teede liigid, juhatus- ja teeninduskohamärkide paigaldamise kord ning sihtpunktidele viitamise süsteem“.
- 1.4.5. „Raudtee tehnoasutuseeskiri“ käsitleb raudteeülesõitude tähistamist liikluskorraldusvahenditega.
- 1.4.6. „Suurima lubatud sõidukiiruse suurendamise tingimused ja kord“ kehtestab nõuded, millele peavad teed vastama, et neil oleks võimalik tõsta kiirust üle üldise riigis kehtestatud määra.
- 1.4.7. „Tee ehitamise ja korrashoiu terminid“ seletab lahti tee korrashoiuga seotud mõisted.
- 1.4.8. „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ käsitleb liikluskorraldusvahendite paigaldamise nõudeid.
- 1.4.9. „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“ sätestab, millises ulatuses tuleb projektides kajastada liikluskorraldust.
- 1.4.10. „Tee korrapärase liiklusohutuse kontrollimise nõuded“.
- 1.4.11. „Tee projekteerimise normid“ sätestavad miinimumnõuded uutele rajatavatele ja rekonstrueeritavatele teedele.
- 1.4.12. „Tee seisundinõuded“ reguleerib avalikult kasutatavale teele kehtestatavaid nõudeid liikluskorraldusvahendite paigaldamise ja hoolduse osas.
- 1.4.13. „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

1.5. Liikluskorraldust käsitlevad muud juhendmaterjalid

Lisaks käesolevale juhendile ja lepingulistele dokumentidele tuleb liikluse korraldamisel lähtuda veel järgnevatest dokumentidest:

- 1.5.1. „Juhis passiivse ohutuse tagamiseks teedel sõidukipiirdesüsteemide abil“
- 1.5.2. „Riigiteede ajutise liikluskorralduse juhend“
- 1.5.3. „Teetööde tehniline kirjeldus“
- 1.5.4. „Riigiteede liikluse ajutise piiramise ja sulgemise kord“
- 1.5.5. „Bussipeatuste, platvormide ja – paviljonide rajamise põhimõtted“
- 1.5.6. „Riigiteede haljastustööde juhis“

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	5/80

2. LIIKLUSKORRALDUSE MUUTMISE NÕUDED

- Millised nõuded on muutmisel, sh ajutise liikluskorralduse kehtestamisel ja tühistamisel.
- Nõuded, mis on seotud muutmisprotsessiga.
- Nõuded missugune liikluskeskkond peab olema, kui seda muudetakse.
- Lepingupartneri käitumisjuhendid, kuidas märgid välja viia ja maha võtta.

2.1. Ajutise liikluskorralduse kehtestamine ja tühistamine

- Ajutise ümbersõiduviitade paigaldamisel tuleb ...
- Ajutise liikluskorralduse välja panemisel paigaldada esmalt hoiatusmärgid, siis kiirused ja siis alles töökoht.
- Üleminekud ajutiselt alalisele (saare otsa probleem).

2.2. Alalise liikluskorralduse muutmine

2.3. Alalise liikluskorraldusvahendite väljavahetamine

- Olemasoleva kiiruspiirangu märgi vahetamisel tuleb esmalt paigaldada ajutine liiklusmärk ja seejärel märk vahetada.

3. ERANDID, ERIJUHTUMID JA KATSETUSED

3.1. Erandite tegemine käesolevale juhendile

- 3.1.1. Erandite tegemine juhendis kehtestatud nõuetele on lubatud ainult vastavalt Transpordiametis kehtestatud korrale nende punktide puhul, kus vastav võimalus on välja toodud.
- 3.1.2. Erandite kasutamisel lähtutakse protsessist „Liikluskorralduslahenduste ja liikluskorraldusvahendite katsetamine“.

3.2. Erijuhtumid

- 3.2.1. Juhendis märgitud erijuhtumitel rakendatava liikluskorralduse määrab liikluskorralduse ekspert.

3.3. Liikluskorraldusvahendite katseline kasutamine

- 3.3.1. Juhul, kui on soov kasutada määrustes kehtestatud erinevaid liikluskorraldusvahendeid või lahendusi, on vajalik katselise kasutamise luba, mis väljastatakse vastavalt ametis kehtestatud protsessile.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	6/80

3.3.2. Katselise kasutamise luba on reguleeritud järgnevalt:

Tee seisundinõuded §3 lg 2: Eeldatakse, et teel paiknevad ja teele paigaldatavad liikluskorraldusvahendid vastavad nõuetele, kui on järgitud Eesti standardeid EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine”, EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine” ning EVS 615 „Foorid ja nende kasutamine”. Kooskõlastatult Maanteeametiga võib katseliselt kasutada ka teisi liikluskorraldusvahendeid.

Tähistatavate teede liigid, juhatus- ja teeninduskohamärkide paigaldamise kord ning sihtpunktidele viitamise süsteem §1 lg 3: Tee omanik võib uute liikluskorralduslike lahenduste katselõikudel kõrvale kalduda käesoleva määruse nõuetest, kui tingimused ohutuks liikluseks on tagatud ja katselõigu liikluskorralduse projekt on kooskõlastatud Maanteeametiga.

Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele §2 lg 4: Maanteeamet võib katseliselt lubada võtta kasutusele käesolevas määruuses sätestamata märke, millega teavitatakse liiklejat liiklusohust või aidatakse liikluses orienteeruda, kuid mis ei kehtesta täiendavaid liikluspiiranguid ega anna liiklejale täiendavaid õigusi.

4. TERMINOLOOGIA

4.1. Juhendis kasutatavate terminite selgitus

- 4.1.1. Parameetri AKÖL, aasta keskmise ööpäevase liiklussageduse kasutamisel võetakse üldjuhul aluseks teeregistri andmed. Liiklussageduse prognoosi olemasolul tuleb lähtuda selle andmetest
- 4.1.2. Tee serva all mõistetakse kattega teel katte välimist serva ja katteta teel tee mulde ülemist serva.
- 4.1.3. Kergliiklustee all mõeldakse kõnniteed, jalgteed, jalgratta- ja jalgteed ning jalgrattateed liiklusseaduse tähenduses. Jalgrattarada ei ole juhendi mõistes kergliiklustee. Kergliiklustee mõistet kasutatakse ainult juhul, kui juhendid on mõeldud kehtima kõigile nendele esimeses lauses toodud teedele.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	7/80

OSA II NÕUDED LIIKLUSKORRALDUSVAHENDITELE

1. LIIKLUSMÄRGID

1.1. Suurusgrupid

- 1.1.1. Märgid jagunevad suuruse järgi nelja gruppi: 0 grupp – väga väikesed, I grupp – väikesed, II grupp – keskmised, III grupp – suured.
- 1.1.2. Märgi suurusgrupp määratakse vastavalt tabelis II-1.1a. toodud tingimustele. Vajaduse korral võib väiksemate märkide asemel kasutada suuremaid.

Tabel II-1.1a. Liiklusmärkide suurusgrupid.

Kiirus (Vlubatud või v85) km/h		Suurusgrupp
Väljaspool asulat	Asulas	
≤ 30		0 ^{1,4}
40 – 60	40 – 50	I ^{1,2,4}
70 – 110	≥ 60	II ^{1,2,3,4}
≥ 120	-	III

Märkus 1: Erijuhtumitel võib kasutada ette nähtust suurema suurusgrupiga märke (nt ülekäigurada või teeületuskoht).

Märkus 2: Ohutussaartel olevad liiklusmärgid 42, 686 ja 687 paigaldada ühe suurusgrupi võrra väiksemana.

Märkus 3: Kiirustel 90 – 110 km/h paigaldada sõidutee kohale III suurusgrupi märgid.

Märkus 4: VMS märkide kasutamisel peavad need olema ühe suurusgrupi võrra suuremad.

1.2. Mõõtmed

- 1.2.1. Märgi mõõdud valida vastavalt EVS 613.

1.3. Kujundamine

- 1.3.1. Liiklusmärgi kujutise mõõtmed võivad olla EVS 613 toodust kuni 10 mm suuremad.
- 1.3.2. Tekstiliste juhatusmärkide kujundamisel võtta aluseks EVS 613, kuid suurtähe kõrgus valida vastavalt järgnevale tabelile II-1.3a ja II-1.3b.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	8/80

Tabel II-1.3a. Juhatusmärkide suurtähe kõrgused asulavälistel teedel.

Suurtähe kõrgus (mm) ⁴			
Tee liik	Liiklussagedus (AKÖL) ¹		
	≥ 6000	2000 - 6000	< 2000
Suurendatud lubatud sõidukiirusega teelõik (vahemikus 110 – 120 km/h)	300 (320 ³)		
Põhimaantee	200 (240 ³)		
Tugimaantee ²	200 ⁵ (240 ³)		
	200 (240 ³)		
Kõrvalmaantee	200 (240 ³)	150	125

Märkus 1: Kui ühel teel on ette nähtud ühelt tähekõrguselt teisele üleminek, tuleb teha see peale ristmikki, kusjuures ristmikul kasutatakse kahest valikust kõrgemat suurtähe kõrgust.

Märkus 2: Katte laiuse arvestamisel kehtivad naturaalarvude ümardamise reeglid.

Märkus 3: VMS infotabloodel.

Märkus 4: Tabel ei kehti jalgrattamarsruutide tähistamiseks kasutatavate juhatusmärkide puhul.

Märkus 5: Tugimaanteel liiklussagedusega <2000 ja katte laiusel ≤ 8 m võib kasutada suurtähe kõrgust 150 mm.

Tabel II-1.3b. Juhatusmärkide suurtähe kõrgused asula liikluskorraldusega tähistatud teedel.

Suurtähe kõrgus (mm)		
Tee liik	Liiklussagedus (AKÖL)	
	≥ 2000	< 2000
Suurendatud lubatud kiirusega tee või tänav	200	
Kolme ja enama läbiva sõidurajaga tee või tänav		
Muu asulasisene tee või tänav	150	125 ¹

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	9/80

Märkus 1: Kui põhimaantee läbib asulat, kasutada suurtähe kõrgust 150 mm.

1.3.3. Liiklusmärgil 531 ringristmiku kujundamisel näha ette ringi kujutis sarnaselt joonisele II-1.3c



Joonis II-1.3c. Liiklusmärgi kujunduse näidis.

1.4. Materjalid ja tootmine

- 1.4.1. Liiklusmärgid valmistatakse jäigal alusel kaetuna valgustpeegeldava kilega.
- 1.4.2. Liiklusmärkide kiled on jagatud valgustpeegeldavuse teguri järgi klassidesse RA1 ja RA2 vastavalt EVS-EN 12899-1 „Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Liiklusmärgid“ ning RA3 klassina võib kasutada Euroopa hindamis dokumendi EAD 12001-01-0106 (EAD- European Assessment Document) alusel väljastatud ja Euroopa tehnilises tunnistuses (ETA - European Technical Approval) RA2 klassi kilest kõrgemat klassi omistatud vastavate valguspeegeldavate omadustega kilet. Suurem number tähendab kilematerjali suuremat valgustpeegeldavuse väärtust. Standardiga on määratud vähimad väärtused.
- 1.4.3. Liiklusmärkide kile vähim klass ning aluse materjal valitakse tabeli II-1.4a järgi.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	10/80

Tabel II-1.4a. Liiklusmärkide ja viitade materjalide valimine.

Liik	Kile	Alusmaterjal ¹
Põhimaantee		
Märgid	RA2	Alumiiniumleht
Viidad	RA2	Alumiiniumleht
Tugimaantee		
Märgid	RA2	Alumiiniumleht
Viidad	RA2	Alumiiniumleht
Kõrvalmaantee		
Märgid	RA2	Alumiiniumleht
Viidad	RA2	Alumiiniumleht
Sõidutee kohal		
Kõigile teedele paigaldamisel	RA3	Alumiiniumleht

Märkus 1: Erandina on lehtmaterjali asemel lubatud kasutada teistest materjalidest aluseid, kui kile tootja annab garantii kile kinnitumisele soovitud materjalist valmistatud alusele ning tõestatakse katsetuste või arvutustega materjali ilmastiku- ja koormuskindlus.

Märkus 2: Alati tuleb vähemalt RA2 klassi kilet kasutada hoiatusmärkidel 111, 112, 121, 122, 123 kuni 128, 131, 132, 137, 138, 171 kuni 176, eesõigusmärgil 212 ja osutusmärkidel 543, 544.

- 1.4.4. Kui ühe kanduri küljes või kõrvuti paiknevatel kanduritel on mitu liiklusmärki või lisateetahvli, tuleb kasutada kõigil kilet, mis on nõutav kõige suurema valgustpeegeldavusega liiklusmärgil.
- 1.4.5. Liiklusmärgi esikülg peab olema kogu pinna ulatuses kaetud sama klassi valgustpeegeldavusega kilega.
- 1.4.6. Uue liiklusmärgi või lisatahvi lisamisel olemasolevate juurde tuleb uuendada ka olemasolev liiklusmärk või selle juurde kuuluv lisatahvel koos märgiga, kui pole täidetud kõik järgnevad tingimused:
 - a) alles jääva märgi või tahvi valmistamisest on möödas rohkem kui 10 aastat;
 - b) olemasoleva märgi valgustpeegeldavus on uue paigaldatava liiklusmärgile kehtestatud kile nõudest rohkem kui 15% madalam.
- 1.4.7. Eesõigusmärkide uuendamisel asendatakse alati ka selle juurde kuuluv lisatahvel.
- 1.4.8. Liiklusmärk või lisatahvel peab vastama EVS-EN 12899-1 toodud nõuetele vastavalt tabelile II-1.4b.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	11/80

Tabel II-1.4b. Vastavus EVS-EN 12899-1 nõuetele.

Omadus	Nõue	EVS-EN 12899-1 tabeli nr
Tuulerõhk	WL4	Tabel 8
Dünaamiline lumekoormus põhi- ja tugimaanteedel	DSL3	Tabel 9
Dünaamiline lumekoormus kõrvalmaanteedel	DSL2	Tabel 9
Punktkoormus	PL1	Tabel 10
Osavarutegur	PAF1	Tabel 6
Ajutine paindesiire	TDB4	Tabel 11
Ajutine väändesiire	TDT4	Tabel 12
Liiklusmärgi kujunduse augustamine (v.a LM 541a, 637 ja 644)	P3	Tabel 13
Liiklusmärgi 541a, 637 ja 644 augustamine	P2	Tabel 13
Liiklusmärgi servad	Puudub	Tabel 14
Korrosioonikindlus	SP1 või SP2	Tabel 15

Märkus 1: Ajutine väändesiire kehtib vaid üksiku liiklusmärgi posti puhul, millele rakenduvat väänet põhjustab asümmeetriline koormus, liiklusmärgiasend või kuju.

- 1.4.9. Liiklusmärk tuleb tugikonstruktsiooni külge kinnitada liiklusmärgi või lisatahveli pinda läbistamata, välja arvatud märgid 541a, 637 ja 644, mida võib kinnitada tahveli otsast selliselt, et kinnituskohi jääb märgi kujutisest ning tekstist väljapoole (aastast 2023 peavad omama tootjad ka vastavust EVS-EN 12899-1 klassile P3 ja eeltoodud juhtudel P2).
- 1.4.10. Liiklusmärgile mõjuv koormus ei tohi põhjustada püsivaid vormimuutusi, mis ületavad eelkirjeldatud läbipainde ja väände piirmäära.
- 1.4.11. Juhatusmärgide moodulite suurimad mõõtmed ei tohi ületada:
 - a) alumiiniumlehest alusel 600 x 4000 mm;
 - b) erandina kasutatavate materjalide korral valida mooduli mõõdud vastavalt materjali tootja nõuetele.
- 1.4.12. Liiklusmärgi tagakülg peab:
 - a) olema mittepeegelduv, valgustpeegelduvus ei tohi olla suurem kui $30 \text{ mcd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$;
 - b) olema halli või musta värvusega, mis peab vastama EVS-EN 12899-1 tabelis 16 toodule;
 - c) olema märgistatud ja sildistatud vastavalt EVS-EN 12899-1 punktile 9.

1.5. Kandurid

- 1.5.1. Raam- või konsoolkandurile märkide paigaldamisel või asendamisel ei tohi paigaldatavate liikluskorraldusvahendite pindala ületada kanduri projekteerija poolt määratud liiklusmärkide suurimat pindala.
- 1.5.2. Betoonest või metallist vundamendi kasutamisel tuleb liiklusmärgi post kinnitada lukustusrõngaste, kiilude või seadepoltidega. Vundament peab taluma ilma murdumata sellist paindemomenti, mida talub post, mis vundamendile kinnitatakse.

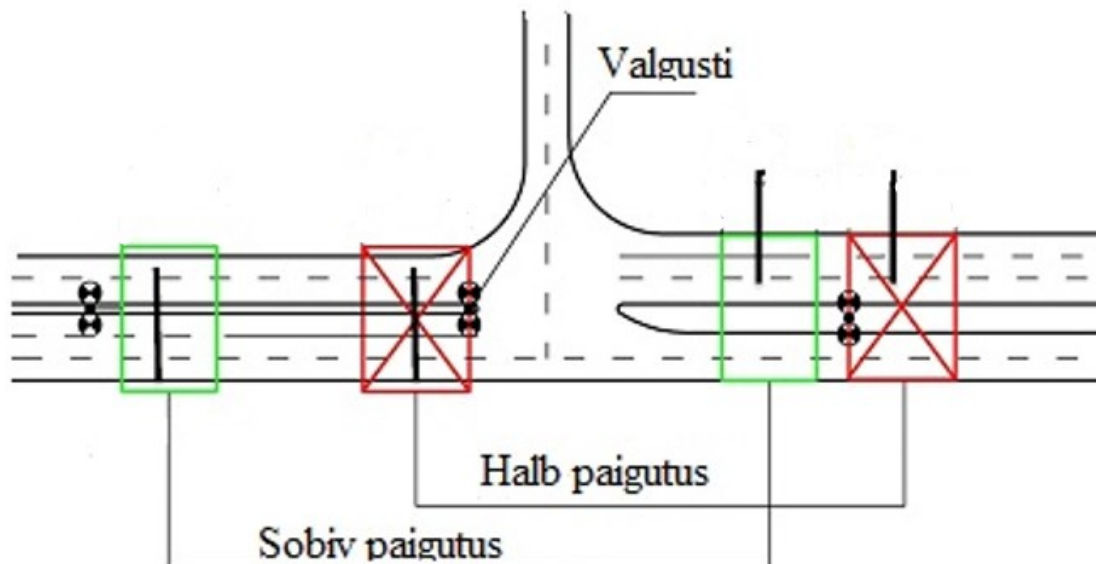
 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	12/80

- 1.5.3. Liiklusmärkide poste võib ka rammida. Tee kattesse rammitavate postide korral tuleb vajadusel posti ümbrus töödelda selliselt, et oleks välistatud vee pääs katendisse.
- 1.5.4. Kanduri kinnitus vundamendile peab võimaldama reguleerida kanduri asendit. Vundamentide seadepoldid ja mutrid peavad olema valmistatud roostevabast terasest.
- 1.5.5. Betoonist vundamendi valmistamisel tuleb kasutada vähemalt EVS-EN 206 toodud järgmiste keskkonnaklassidega betooni:
 - a) külmakindlus XF2;
 - b) karboniseerumine XC3;
 - c) kloriidist põhjustatud korrosioon XD2.

1.6. Paigaldamine

- 1.6.1. Liiklusmärkide paigalduskaugused ja -kõrgused valida vastavalt EVS 613 toodule, välja arvatud teeületuskoha ohutussaare tähistamisel liiklusmärgiga 421, kus märgi alumise serva kõrgus peab olema 1,75m.
- 1.6.2. Teel oleva ohutussaare ja/või sellel oleva teeületuskoha, samuti ühissõidukipeatuse tähistamisel ning kilomeetritähiste paigaldamisel on lubatud märke paigaldada teineteisele lähemale, kui EVS 613 on toodud.
- 1.6.3. Juhatusmärk peab olema teelõigul kehtiva suurima lubatud sõidukiiruse juures nähtav vähemalt viis sekundit ja loetav vähemalt kolm sekundit.
- 1.6.4. Kui liiklusmärgi paigaldamise asukoht ei ole looduses sobilik, nihutatakse märki jälgides juhendis sätestatud nõudeid. Asulas tuleb paigalduskoha muutus alati kooskõlastada piirkondliku liikluskorraldajaga ning väljaspool asulat juhul, kui liiklusmärgi asukohta muudetakse külgsuunas enam kui üks meeter või pikisuunas rohkem kui 5 meetrit.
- 1.6.5. Liiklusmärkide paigaldamisel tuleb võimalusel eelistada kanduriks teel olemasolevaid valgusti- või fooriposte ning kinnitamisel nendele ei tohi takistada ühendusluukide kasutamist. Kui tekib vajadus paigaldada märk ühendusluugile, tuleb kasutada sellist kinnituslahendust, mida on võimalik korduvkasutada.
- 1.6.6. Liiklusmärkide paigaldamisel tee kohale tuleb märk näha ette sõiduraja teljele või suunavööndi teljele. Eelnimetatud paigaldusviisi puhul tuleb eelistada üle kogu tee või suunavööndi ulatuvat raami. Kohtades, kus raami paigaldamine ei ole võimalik või otstarbekas, paigaldada märgid konsoolkandurile. Kanduri koht tuleb valida selliselt, et sellele paigaldatud märgil olev informatsioon ei eksitaks liiklejaid.
- 1.6.7. Liiklusmärkide kandurite paigaldamisel valgustatud teelõigule tuleb kandur paigaldada sõidusuunast vaadatuna järgnevalt. Paigaldades kanduri pärast valgustit, peab kandurite ja valgustite vahekaugus olema vähemalt 8 m ning maksimaalselt kuni 1,3 korda valgusti paigalduskõrgust ($1,3 \times H_{\text{valgusti paigalduskõrgus}}$). Liiklusmärgi paigaldamisel enne valgustit peab vahekaugus võrduma vähemalt valgustiposti kõrgusega, sest lähemale paigaldamisel pimestab kanduri taga asuv valgusti liiklusmärkide lugejat (näidis joonis II-1.6a.). Asulates ja 50 km/h või madalama kiiruspääsuga teelõigul võivad märgid ja tänavavalgustid paikneda samas ristlõikes.

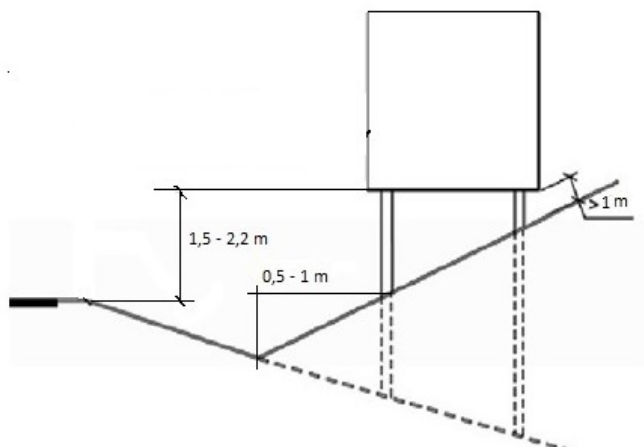
 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	13/80



Joonis II-1.6a. Kandurite ja valgustite omavahelise asetuse näidis.

- 1.6.8. Liiklusmärkide paigaldamisel tuleb lähtuda tootja juhendmaterjalidest selliselt, et oleks tagatud märkide nõuetekohane püsivus.
- 1.6.9. Liiklusmärgi posti või tugikonstruktsiooni võib paigaldada kohapeal valatud vundamendile, kui see on saavutanud 80% tugevusest.
- 1.6.10. Liiklusmärgi posti ei tohi paigutada kraavi põhjale lähemale kui 0,5 m, Maa-ameti kaardirakenduses toodud nitraaditundlikul alal vähemalt 1 m, et vähendada põhjavee reostamise ohtu.
- 1.6.11. Lukustusrõnga või kiiludega kinnitatava posti vundamendi ülemine ots paigaldatakse pinnasega samale tasapinnale või sellest kuni 50 mm allapoole. Seadepoltidega vundamendil jäetakse ülemine ots 100-150 mm ümbritsevast pinnast kõrgemale.
- 1.6.12. Vundament tuleb rajada või piirata selliselt, et see ei suurendaks liiklusõnnetuse tagajärgede raskust sõiduki teelt väljasõidu korral.
- 1.6.13. Põrketurvaliste postide kasutamisel ei tohi vundamendi teepoolne serv ulatuda nõlva pinnast kõrgemale kui 100 mm ning kaugem serv kõrgemale kui 150 mm.
- 1.6.14. Liiklusmärgi post või postid ei tohi ulatuda üle liiklusmärgi ülemise serva.
- 1.6.15. Liiklusmärkide kaugus elektriõhuliinist valida vastavalt määruse „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“ paragrahvile 10.
- 1.6.16. Suuremõõtmeliste (alates 3 m² pindalaga) juhatusmärkide esiserv paigaldada tee servast sisekurvis 4-5 m kaugusele ja väliskurvis 4-8 m kaugusele.
- 1.6.17. Suuremõõtmeliste juhatusmärkide tahvli alumise serva kõrgus teepinnast on vahemikus 1,5-2,2 meetrit. Tõusvale nõlvale paigaldamisel peab tahvel paiknema nõlvast vähemalt 1,0 meetri kõrgusel, et lumi ja taimed ei varjaks viita (Joonis II-1.6b.). Nähtavuskolmnurga tagamiseks ristmiku piirkonnas peab tahvli alumise serva kõrgus teepinnast olema 2,2 meetrit.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	14/80

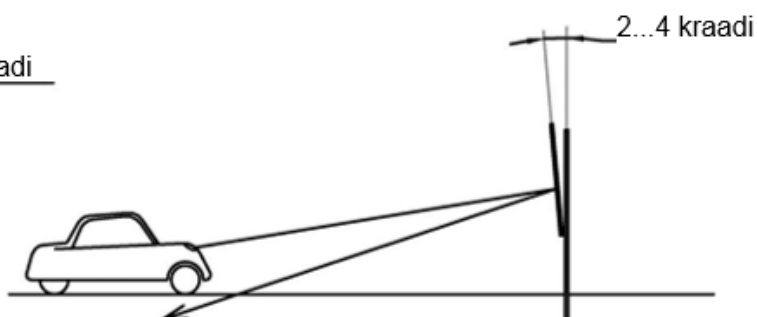
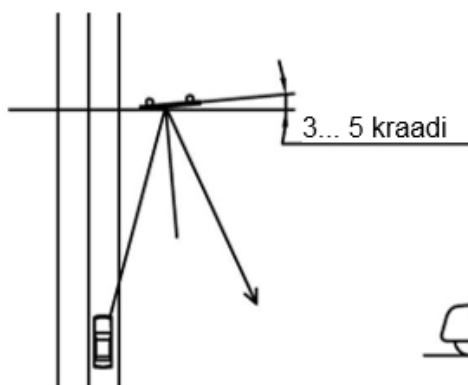


Joonis II-1.6b. Juhatusmärgi paigaldamine nõlvale.

1.6.18. Juhatusmärkide paigaldamisel tuleb peeglitoime vähendamiseks valida märgi horisontaalne ja vertikaalne asend lähtuvalt kile tootja juhendist (näited joonisel II-1.6c.). Peeglitoimet hinnata sõiduki asetsemisel suurima lubatud sõidukiiruse juures viie ja kolme sekundi kaugusel märgist.

Pealtvaates:

Külgsaates:



Joonis II-1.6c. Juhatusmärgi peeglitoime vähendamise näited.

1.6.19. Liiklusmärgi ja posti paigaldamisel on lubatud märkide visuaalsest paigaldusjoonest järgmised kõrvalekalded:

- tee pikisuunas projektsest märgi paiknemisest on $\pm 5,0$ m;
- põiksuunas on $\pm 0,1$ m;
- liiklusmärgi kõrgus vertikaalasendist ± 5 cm;
- posti kaldenurk vertikaalasendist $\pm 2^\circ$.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	15/80

- 1.6.20. Erivedude teekondadel (eriveoste koridoris) asuvatele liiklussaartele ja ringristmikele paigaldatavad liiklusmärgid peavad olema kiirühendusega ja võimaldama nende eemaldamise „iga ilmaga“ (ka talvistes tingimustes) ilma eritööriistadeta (va mutrivõtmed, kruvikeerajad jms).
- 1.6.21. Liiklussaartele ei ole lubatud paigaldada liiklusmärke, mille maapealne osa jääb märgi eemaldamisel sõidutee kattest kõrgemaks kui 0,25 m. Ülesõidetavatel liiklussaarte ja ringristmike osadel ei tohi eemaldatava liiklusmärgi aluse konstruktsioon olla katendi pinnast kõrgemal. Ratta jälge jäävad liiklusmärgi kinnitused peavad olema kasutatavad ka pärast eriveoki sellest üle sõitmist.
- 1.6.22. Tee kohal paiknevate liikluskorraldusvahendite paigaldamisel tuleb lähtuda eriveoste koridori nõuetest. Portaalide madalaima punkti kõrgus on eelistatult $\geq 7,00\text{m}$, konsoolidel ei ole kõrgus piiratud, kui on tagatud kõrvalt möödumise võimalus koridori laiusele vastavalt.
- 1.6.23. Sõidutee kõrval paiknevate liikluskorraldusvahendite paigaldamisel tuleb jälgida eriveoste koridori nõudeid. Teedel, mille katte laius $\leq 7\text{ m}$ tuleb vältida 1,1 m ja kõrgemate liikluskorraldusvahendite paigaldamist tee mõlemale poole kohakuti.

1.7. Korrashoid

1.8. Eemaldamine

- 1.8.1. Liiklusmärgi kandurid tuleb eemaldada kui nendelt on eemaldatud liiklusmärgid. Hooajaliste märkide puhul tuleb kaaluda kiirliitmikega lahenduste kasutamist.

2. TEEKATTEMÄRGISED

2.1. Mõõtmed

- *Joonte laiused, sammud jne*

2.2. Materjali tüübid

- 2.2.1. Valuplastik – märgistusmaterjal, mida kantakse teekatte pinnale valgumise teel. Jaguneb kuum- ja külm valuplastikuks.
- 2.2.2. Pritsplastik – märgistusmaterjal, mida kantakse teekattele pinnale pritsimise teel. Jaguneb kuum- ja külm pritsplastikuks.
- 2.2.3. Kuum valuplastik (TVP) – lahustit mitte sisaldav märgistusmaterjal, mida tarnitakse tahkel kujul, graanulitena või pulbri näol. Materjal sulatatakse kuumutamise teel ja kantakse seejärel teekattele valgumise teel. Jahtudes moodustab segu tahke märgise.
- 2.2.4. Külm valuplastik (KVP) – märgistusmaterjal, mida tarnitakse kas ühe- või mitmekomponendilisel kujul. Sõltuvalt meetodist segatakse koostisosad erinevates suhetes. Materjali kandmine teekattele toimub valgumise teel. Keemilise reaktsiooni tulemusel moodustub tahke märgis.
- 2.2.5. Kuum pritsplastik (TPP) – eelnevalt kuumutatud materjali (TVP) teekattele kandmine toimub pritsimise teel.
- 2.2.6. Külm pritsplastik (KPP) – eelnevalt soojendamata materjali (KVP) teekattele kandmine toimub pritsimise teel.
- 2.2.7. Värv – pigmenti ja sideainet sisaldav vedel aine, mis teekattele kantuna moodustab füüsilise või keemilise protsessi tulemusel tahke kelme.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	16/80

2.2.8. Struktuurne märgistus – EVS-EN 1436 kohane II tüüpi teekattemärgistus. Täppidest või muudest kujunditest koosnev joon, mille teekattele kandmiseks kasutatakse valuplastiku tehnoloogiat. Märgistus on oma vormi või muude omaduste poolest niisugune, et sellel on piisav valguspeegeldus ka märjal kattel.

2.3. Nõuded materjalidele

2.3.1. Teekattemärgistena kasutatavate materjalide omadused peavad vastama standardi EVS 614 nõuetele.

2.3.2. Teekattele paigaldatav värv võib olla nii veealuseline kui ka lahustipõhine.

2.3.3. Värv, valu- ja pritsplastiku märgiste pinnal ja valu- ja pritsplastiku sees peab kasutama klaaskuule sellises koguses, et oleks tagatud tabeli II-2.3a kohased peegeldusnõuded. Klaaskuulide sisaldus valu- ja pritsplastikus ei tohi olla väiksem kui 30% materjali mahust.

Tabel II-2.3a. Valgustpeegeldavuse nõuded.

Materjali tüüp	EVS EN 1436 kohane klass	Valgustpeegeldavus $\text{mcd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$	
		Kuival kattel	Märjal kattel
uus valu- ja pritsplastikust märgis	R3	≥ 150	-
uus värviga märgis	R2	≥ 100	-
struktuurne märgistus	RR2 või RW2	-	≥ 35
ekspluatatsioonis olev valu- ja pritsplastikust märgis	-	≥ 100	-

2.3.4. Valgustpeegeldavuse nõuded ei esitata:

- kergliiklusteedele tehtavale uuele märgistusele;
- ekspluatatsioonis olevale värviga märgistusele;
- pinnatud katetel ekspluatatsioonis olevale pritsplastikust märgistusele.

2.3.5. Märgistusmaterjal peab olema võimeline taluma liiklust hiljemalt 15 minutit pärast pealekandmist.

2.3.6. Valu- ja pritsplastikust märgistusmaterjal peab säilitama tabelis II-2.3a. toodud peegeldusnäitajad vähemalt kahe aasta jooksul ja värviga teostatud teekattemärgistusel peab olema tagatud esitatud peegeldusnõue vähemalt 8 nädalat peale paigaldamist.

2.3.7. Märgistusmaterjal kuulub garantiikorras taastamisele juhul, kui ei ole täidetud punktis 2.3.6. toodu või materjal on teekattelt lahti tulnud. Ebakvaliteetselt teostatud märgistuse all mõistetakse järgnevat:

- tehnoloogilise vea tõttu pole märgistusjoon standardile vastav;
- teekate pole märgistustööde ajal olnud märgistustöödeks sobiv ehk ei vasta punktile 2.5.2;
- märgistustööd on teostatud tellijaga kooskõlastamata ajal, kui õhu või teekatte temperatuur on olnud madalam ja õhuniiskus kõrgem märgistusmaterjali tootja poolt esitatust;
- märgistustööd on teostatud tellijaga kooskõlastamata teedel, kus asfalteerimisest on möödas vähem kui kaks nädalat.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	17/80

- 2.3.8. Garantiitööna taastamise alla ei kuulu märgistus, mis on teekattelt eemaldunud:
- mehaanilistel põhjustel, näiteks lumesaha, freesi vms mehaanilise organi abil kattelt eemaldatud nõuete kohaselt paigaldatud märgistus;
 - loomuliku kulumise tõttu, näiteks märgistus, mis on intensiivse kulumise all ning kust sõidukid ratastega pidevalt üle sõidavad.

2.4. Märgistusmaterjali valik

- Teedel, mille AKÖL ≥ 500 , tuleb kasutada valuplastikut.
- Teedel, mille AKÖL < 500 , tuleb äärejoon teha pritsplastikust ning telgjoon ja muud märgised valuplastikust.
- Erijuhtumitel, kui teel, mille AKÖL < 500 , on tehtud terves pikkuses katte taastamine, võib äärejoone materjalina kasutada pritsplastiku asemel valuplasti.
- Kui teelõik on järgneva või ülejärgneva aasta remondi või pindamise kavas, võib märgistuse uuendamisel kõrvale kalduda eelpool toodud materjalide valikust ning asendada valuplastiku pritsplastiku või värviga ja pritsplastiku värviga.
- Pikivahemärgised teha kõigil teedel värviga.
- Jalgratta- ja jalgteel, jalgteel ning jalgrattateel märgistus teha kõigil teedel värviga.
- Kui enne juhendi kinnitamist on märgistus tehtud erinevalt eeltoodust, tuleb märgistust uuendada samal viisil kuni teekatte uuendamise või pindamiseni ja pärast seda märgistada vastavalt juhendile.

2.5. Paigaldamine

- Märgistustööde teostamisel peab teepind olema puhas ja kuiv.
- Teekattelt lahti tulnud või osaliselt eemaldunud valuplastist teekattemärgised, tuleb enne märgistustööde teostamist täielikult eemaldada.
- Märgised, mida on vaja uuendada ja mille kihi paksus on 3 mm või rohkem, tuleb enne uute märgiste paigaldamist eemaldada.
- Valuplastikust tehtavatel märgistel 911, 911a, 912, 913 ja 914 teha vee läbipääsuks 4-7 cm pikkused katkestused sammuga 10 kuni 20 meetrit. Erijuhtumitel võivad katkestused olla ka väiksema sammuga.
- Märgistustöid tuleb teostada materjali tootja juhistes ettenähtud teekatte ja välisõhu temperatuuril ning õhuniiskusel.
- Teekattemärgistuse peegelduse mõõtmisi peab teostama märgistusmaterjali paigaldaja vastavalt standardile EN-EVS 1436, mitte varem kui üks nädal pärast märgistustööde lõpetamist ja peab tellijale esitama enne tööde vastuvõtmist õiendi märgiste peegeldusvõime mõõtmise kohta
- Märgistustööde teostaja peab peale tööde teostamist esitama tellijale koos peegeldusvõime mõõtmise õiendiga ka täiendavalt järgmised andmed:
 - tööde teostamise aeg ja koht (kuupäevad ja teelõigud);
 - paigaldatud materjalide nimetus.

2.6. Märgistusmaterjalide katsekehad

- Märgistusmaterjali paigaldaja peab tellijale esitama katsekehad (edaspidi märgiseproovid) iga paigaldatava erineva materjali kohta.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	18/80

- 2.6.2. Märgiseproov tuleb märgistusmaterjali paigaldajal võtta tööde ajal, kõvale, 0,1 kuni 0,2 m laiuse ja 0,3 kuni 0,5 m pikkusele ning sirgepinnalisele alusele nii, et märgiseproovi kõrvale jääks vähemalt 15 cm vaba pinda märgistusmaterjali paksuse määramise mõõteseadmele.
- 2.6.3. Märgiseproovi kõrvale tuleb veekindla kirjutusvahendiga märkida materjali tootja ja materjali tüüp ning märgiseproovi võtmise kuupäev.
- 2.6.4. Kui märgistusmaterjali paigaldaja on korra juba ühe materjali kohta märgiseproovi esitanud, siis sama materjali teistkordsel kasutamisel seda esitada vaja ei ole.

2.7. Nõuded seisukorrale

- 2.7.1. Märgistuse uuendamise vajadusele annab hinnangu vastava piirkonna liikluskorraldaja märgiste visuaalse vaatluse ja vajadusel peegeldusvõime mõõtmise põhjal.
- 2.7.2. Kui osaliselt kulunud märgistuse uuendamisel tekib vastuolu juhendi ja olemasolevate joonte asukohtade vahel, tuleb käsitleda seda erandina. Otsustada tuleb, kas jätta olukord muutmata, vana teekattemärgistus eemaldada, muuta kiirusrežiimi või planeerida tee laiuse muutmist.

2.8. Peegeldusvõime kontroll

- 2.8.1. Teekattemärgistuse peegeldust võib mõõta sõidukile kinnitatud või kaasaskantava retroreflektomeetriga ja tulemus antakse ühikutes $\text{mcd lx}^{-1} \text{ m}^{-2}$. Seade peab olema enne mõõtmiste teostamist kalibreeritud.
- 2.8.2. Teekattemärgiste mõõtmisel registreeritakse märgise peegeldus suunast, mis vastab liiklusvoo suunale. Telgjoone korral registreeritakse peegeldus ainult ühest mõõtesuunast.
- 2.8.3. Kaasaskantava seadmega teostatakse ühes mõõtekohas igal mõõdetaval teekattemärgisel vähemalt 5 mõõtmist, millest võetakse aritmeetiline keskmine ning tulemus loetakse peegeldusnäitajaks.
- 2.8.4. Peegeldusnäitajat mõõdetakse ainult pikimärgistusel.
- 2.8.5. Mõõtmist teostatakse vähemalt ühes punktis igal märgistusel, kuid teekattemärgistel, mis on märgistatud pikemalt kui 3 km (telg- ja äärejooned jms) mõõdetakse peegeldusnäitaja iga 3 km tagant.
- 2.8.6. Sõidukile kinnitatud seadmega registreeritakse peegeldusnäitajad kogu mõõdetaval märgisel vähemalt 100 m sammuga.
- 2.8.7. Mõõtmisel välditakse peegelduse mõõtmise kohtades, kus toimub märgiste intensiivne kulumine sõidukite rataste märgiste peal pideva sõitmise tõttu. Juhul, kui mõõtmiskoht satub intensiivselt kuluvale kohale, võidakse mõõtmiskohta nihutada kuni 500 m nii ühes kui ka teises suunas.
- 2.8.8. Eraldi mõõdetakse teekattemärgiste peegeldus teelõikudel, mis on märgistatud erinevatel tingimustel. Tingimused, mille muutumisel loetakse uus märgistuselõik alanuks on:
- a) märgistusmaterjal;
 - b) klaaskuulide materjal;
 - c) teekate (asfaltbetoon või pinnatud kate);
- 2.8.9. Mõõtmistel registreeritakse ja õiendis esitatakse järgmised andmed:
- a) mõõteaparaadi mark, tootja;
 - b) mõõtmiste teostaja;
 - c) märgistustööde teostaja;
 - d) märgistusmaterjali mark, tootja;
 - e) klaaskuulide mark, tootja;
 - f) mõõtmiste kuupäev;

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	19/80

- g) tee number;
- h) teekatte tüüp;
- i) mõõtekoht, aadress (100 m täpsusega);
- j) peegeldusnäidud.

2.9. Eemaldamine

- 2.9.1. Märgistuse eemaldamisel kasutada tehnoloogiaid, mis on spetsiaalset välja töötatud teekattemärgistuse eemaldamiseks.
- 2.9.2. Üldjuhul tuleb teekattemärgistust eemaldada kõrgsurveveel põhineva tehnoloogiaga. Kõrgsurveveel põhineval tehnoloogial töötav seade peab koguma materjali jäägid vastavasse mahutisse. Kasutatav süsteem peab olema suletud, eemaldama teekattelt üleliigse vee ja kõrvaldatud teekattemärgised ning hoiustama need töösõiduki vastavas mahutis.
- 2.9.3. Kõrgsurveveel põhinevat tehnoloogiat ei kasutata pinnatud teelõigul teekattemärgiste eemaldamisel, välja arvatud juhtudel kui teelõigul on planeeritud pindamise taastamine või korduvpindamine.
- 2.9.4. Asendatavate valuplastikust äärejoonte eemaldamisel võib alternatiivina kasutada ka spetsiaalselt kattermärgistuse eemaldamiseks mõeldud freesi. Eelnimetatud freesi spetsifikatsioon peab olema järgmine:
- 2.9.5. terade vahe peab olema 3 kuni 6 mm;
- 2.9.6. trumli freesimissügavus kuni 30 mm.
- 2.9.7. Freesimise käigus eemaldatud materjal tuleb täies mahus teelt ja teepeenralt eemaldada ning teekate ja teepeenar puhastada. Selleks peab kas freesi küljes olema kogumisseade või vahetult freesi järel liikuma jääkide kogumismasin.
- 2.9.8. Teekattemärgistust võib eemaldamise järgselt jääda teekattele 0 kuni 5% (näide joonisel II-2.9a.).
- 2.9.9. Eemaldamise järgselt ei tohi teekattele ega peenrale jääda lahtiseid teekattematerjale ega eemaldatava märgistuse materjale.



(100 %)



(50 % to 65 %)

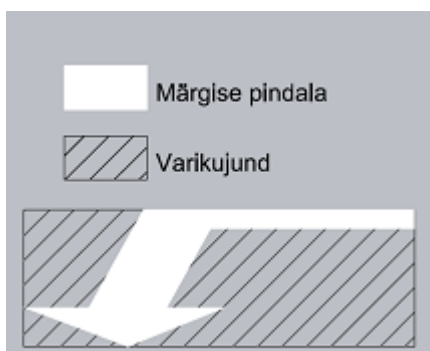


(0 % to 5 %)

Joonis II-2.9a. Näited materjali säiluvusest.

- 2.9.10. Teekattele tehtud kujundi (näiteks märgised 942, 943, 944, 945, 95, 96, 97 jms märgised) eemaldamise järgne vari peab üldjuhul jääma kas ruut või riskülik, et sõidukijuhid ei tõlgendaks teekattel olevat varikujundit kulunud märgistusena (näide joonisel II-2.9b.). Nõue ei kehti olukorras, kus eemaldatud kujundi asemele paigaldatakse täpselt sama asukohta uus sama numbri ja kujundusega märgis või katab uus märgis eemaldatud kujundi täielikult.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	20/80



Joonis II-2.9b. Näide varikujundist.

- 2.9.11. Tööde käigus ei tohi tekitada tee kattele seda rikkuvaid vigastusi. Vigastusi hinnatakse tulenevalt kasutatud tehnoloogiale järgnevalt.
- 2.9.12. Kõrgsurveveel põhineva tehnoloogia kasutamisel mõõdetakse teekatte tekstuuri sügavuse muudatusi liivaringi meetodil vastavalt EVS-EN 13036-1:2010. MTD_d – MTD_u tehte lubatud väärtused põhimaanteel on ≤ 1 mm ning tugi- ja kõrvalmaanteedel ≤ 2 mm. Arvutusmeetodi kohta asub täiendav selgitus standardis EVS-EN 13036-1:2010 ning tabelis II-2.9.c.
- 2.9.13. Spetsiaalselt katemärgistuse eemaldamiseks mõeldud freesi kasutamisel mõõdetakse tekkinud soone sügavuse erinevust vastavalt EVS-EN 13036-7:2003. Maksimaalne sügavus D väärtus võib olla põhimaanteel ≤ 1 mm ning tugi- ja kõrvalmaanteedel ≤ 2 mm. Arvutusmeetodi kohta asub täiendav selgitus standardis EVS-EN 13036-7:2003 ning tabelis II-2.9.c.

Tabel II-2.9c. Väljavõte FprCEN/Tr 16958 tehnilise raporti eelnõust „Road marking materials - Conditions for removing/masking road markings“ (inglise keeles)

6.1.2.5 Test methods for evaluating changes in surface properties

Properties of texture depths following the original surface specifications, will be allowed, if there are changes they will be evaluated as follows:

- **x** is the difference between the mean texture depth between the zones damaged and the undamaged ($MTD_d - MTD_u = x$ mm) and is measured in accordance to the test method defined in Annex C and expressed in classes X1 and X2 in accordance to Table 3;
- **y** is the difference between the mean profile depth between the zones damaged and the undamaged ($MPD_d - MPD_u = y$ mm) and is measured in accordance to the test method defined in Annex C and expressed in classes Y1 and Y2 in accordance to Table 3;
- **D** is the difference between the level of the zones damaged and undamaged by measuring the depth of a groove and is measured in accordance to the test method defined in Annex C and expressed in classes D1 and D2 in accordance to Table 3.

Table 3 — Classes for the characteristics defining the changes in surface properties

Changes in surface properties	Characteristic and symbol		Requirement		Not requirement
			Classes		
			1	2	
	Texture depth or	X	≤ 1 mm	1 mm ≤ x ≤ 2 mm	NPR is used when Not Performance is Requested
	Profile depth (optional)	Y	≤ 1 mm	1 mm ≤ y ≤ 2 mm	
Grooving	D	≤ 1 mm	1 mm ≤ D ≤ 2 mm		

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	21/80

3. FOORID

3.1. Paigaldamine

3.1.1. Foorid paigaldatakse vastavalt EVS 615.

3.2. Mõõtmed

- *Suurused ja kujud/liigid*

3.3. Materjalid ja tootmine

3.4. Konstruktsioonid

3.5. Korrashoid

4. MUUTUVA TEABEGA LIIKLUSMÄRGID (VMS)

4.1. VMS tüübid

- 4.1.1. VMS (*Variable Message Sign*) – valgusdiod (LED) tehnoloogial põhinev muutuva teabega elektriline liiklusmärk või infotabloo.
- 4.1.2. VMS infotabloo – muutuva teabega liiklusmärgi ja tekstilise infotabloo kombinatsioon, mille abil on võimalik operatiivselt hoiatada liiklejaid tee- ja ilmastikuoludest, liiklusõnnetusest, teetöödest, teel olevatest takistusest vms, ning edastada liiklejatele mistahes liiklusega seotud teavet.
- 4.1.3. VSL märk (*Variable Speed Limit*) – muutuva teabega liiklusmärk „Suurim kiirus“, millel on võimalik kuvada erinevaid kiiruspiiranguid vastavalt liiklus-, tee- või ilmastikuoludele.
- 4.1.4. VWS (*Variable Warning Sign*) – muutuva teabega hoiatusmärk, millel on võimalik kujutada erinevaid hoiatusmärke.
- 4.1.5. VWS ja VSL märgi kombinatsioon – muutuva teabega hoiatusmärgi ning VSL märgi kombinatsioon, mille abil on võimalik kuvada erinevaid kiiruspiiranguid vastavalt liiklus-, tee- või ilmastikuoludele ning vajadusel hoiatada liiklejaid või põhjendada kehtestatud piirkiirust.

4.2. VMS-ide üldnõuded

- 4.2.1. Kõik VMS-id peavad omama CE märgist ning vastama standardile EVS-EN-12966.
- 4.2.2. VMS peab vastama EVS-EN 12966-1 toodud nõuetele vastavalt tabelile II-4.2a ja EVS-EN 12899-1 toodud nõuetele vastavalt tabelile II-4.2b. Vastavus peab olema tõestatud teavitatud asutuse (*Notified Body*) poolt väljastatud CE sertifikaadiga koos kõikide katsearuannete ja lisadega.
- 4.2.3. VMS märkide valgusintensiivsus peab olema vähemalt viie astmega automaatselt reguleeritav sõltuvalt keskkonna valgustingimustest. Keskkonna valgustingimusi tuleb mõõta nii märgi eest kui ka tagant.
- 4.2.4. VMS märkidel peab olema LEDide rikketuvastussüsteem. Ühe LEDi ega LED mooduli riknemine ei tohi põhjustada kogu VMS märgi väljalülitumist.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	22/80

Tabel II-4.2a. VMS vastavus EVS-EN 12966-1 nõuetele.

Omadus	VMS tüüp	Nõue	EVS-EN 12966-1 tabeli nr
Värvusklass (<i>Colour</i>)	VMS	C2	Tabel 1
Heledus (<i>Luminance</i>)	VMS	L3(*)	Tabel 1
Kontrast (<i>Luminance ratio</i>)	VMS	R3	Tabel 1
Valguskiire nurk (<i>Beam width</i>)	VMS infotabloo	vähemalt B6	Tabel 1
	VWS ja VSL	B4, B6 või B7	Tabel 1
Temperatuuri taluvus (<i>Temperature</i>)	VMS	T1+T2+T3	Tabel 8
Sissepääsukaitse (<i>Ingress Protection</i>)	VMS	Vähemalt P2 (IP54)	Tabel 9
Korrosioonikindlus	VMS	läbinud edukalt EN ISO 9227 kohase soola pihustamise testi	-

Tabel II-4.2b. VMS vastavus EVS-EN 12899-1 nõuetele.

Omadus	Nõue	EVS-EN 12899-1 tabeli nr
Tuulerõhk	WL6	Tabel 8
Dünaamiline lumekoormus	DSL0	Tabel 9
Ajutine paindesiire	TDB2	Tabel 11

- 4.2.5. Kui VMS märk on täismaatriks lahendusega, siis märgi näidupaneel peab olema koostatud LED moodulitest. Üksikuid näidupaneeli LED mooduleid peab saama näiteks rikke korral paigalduskohas hõlpsasti vahetada ilma VMS märgi või selle seadmete maha monteerimiseta. LED moodulid võivad asuda korpuse sees.
- 4.2.6. VMS märgid peavad olema võimelised seadistatava ajavahemiku järel näidupaneeli kuva välja lülitama, kui on kadunud sideühendus kontrolleri ja VMS märgi või liiklusjuhtimiskeskuse ja VMS märgi kontrolleri vahel.
- 4.2.7. Konstruksiooni külge kinnituva VMS märkide kinnitustetailidel, poltidel, kruvidel ja mutritel peab olema tagatud EVS-EN ISO 12944-2 korrodeeruvuse kategooria materjalide keskkonnaklass vähemalt C4 oma kasutusea jooksul.
- 4.2.8. VMS märkide hooldusluugid peavad olema võtmega lukustatavad, et oleks takistatud kõrvaliste isikute ligipääs märgi komponentidele. Iga hooldusluugi vähemalt ühele lukule peab olema võimalik paigaldada täiendavalt tabalukk. Hooldusluugid peavad asuma märgi tagaküljel ning olema ligipääsetavad redeliga horisontaalselt maapinnalt või hooldusplatvormilt. Kandekonstruktsioonid ei tohi segada hooldusluukide avamist. Hooldusluugid peavad olema tuulekindalt fikseeritavad avatud asendisse.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	23/80

- 4.2.9. VMS märkides kasutatavate LEDide töövool (*operating current*) ei tohi olla nõuetekohaste optiliste toimivusklasside (värvusklassi, heleduse, kontrasti, valguskiire nuga) ja pikslitiheduse puhul suurem kui 20% vastava LED-i maksimaalsest lubatud voolust (*static forward current*) kõigi värvide osas. tõendatud iga pakutava VMS märgi tüübi või VMS märgi tüübi osa kohta selles kasutatud LEDide tootja poolt väljastatud andmelehtedega. Andmelehtedel peab olema esitatud vähemalt LEDide maksimaalne voolutugevus (*static forward current*) värvide kaupa, voolupinge ja valgusintensiivsuse näitajad.
- 4.2.10. VMS-ide nõuetekohaseks toimimiseks vajalikud lisaseadmed peavad olema valitud selliseid, et tagatud oleks nende nõuetekohane toimivus (*fit for purpose*) vähemalt 10 aasta jooksul välitingimustes.

4.3. Nõuded tüüp 1 VMS infotabloole

- 4.3.1. VMS infotabloo vasakus osas peab olema võimalik kuvada erinevaid liiklusmärke ning paremal pool teksti. Kujutiste ja teksti asend ja suurus tablool peab olema vabalt konfigureeritav.
- 4.3.2. VMS infotabloo peab olema täismaatriks RGB lahendusega pikslisammuga maksimaalselt 16 mm ($st \leq 16$ mm).
- 4.3.3. VMS infotabloo näidupaneeli pikslite arv peab horisontaalsuunas olema vähemalt 328 ja vertikaalsuunas vähemalt 96.
- 4.3.4. VMS infotablool peab saama kuvada kolmnurkseid hoiatusmärke ekvivalent küljepikkusega VMS vahemikus 1200 mm kuni 1210 mm, keelumärke ekvivalent läbimõõduga vahemikus 900 mm kuni 910 mm ning ruudukujulisi märke ekvivalent küljelaiusega vahemikus 900 mm kuni 910 mm.
- 4.3.5. Hoiatusmärgi ja keelumärgi äärisel ekvivalentlaidus peab olema 78 ± 5 mm. Tabloole peab olema võimalik tarkvaraliselt kujundada ja kuvada vähemalt kõiki Eestis kehtivaid liiklusmärke. Eelkujundatud peavad olema vähemalt hoiatusmärgid „Libe tee“, „Jäätumisoht“, „Muud ohud“, „Liiklusummik“, „Külgtuul“, „Liiklusõnnetus“, „Teetööd“, „Metsloomad“, „Kahesuunaline liiklus“, „Teekitsend“. Märkide kujutised tuleb kujundada võimalikult sarnaseks Eestis kehtivate hoiatusmärkide kujutistele arvestades samas standardi EVS-EN 12966-1 lisas C esitatud soovituslike mõõtmetega. Eelkujundatud hoiatusmärkide kujutis (sümbol) peab olema valget värvi, ääris punane ja taust must. Tablool peab olema võimalik kujutada liiklusmärgi kujutisi ka ilma ääriseta (kolmnurgata, ringita või ruuduta).
- 4.3.6. VMS infotablool peab saama kuvada Eesti tähestiku suurtähti ekvivalentkõrgusega vähemalt 320 mm. Tekstiväljadel peab saama kuvada lisaks vähemalt järgmisi erisümboleid: ↑, ↓, ←, →, (,) , °, + ja -. Peab olema võimalik kuvada korraga kolmel real teksti suurtähe ekvivalentkõrgusega 320 mm.
- 4.3.7. Kaugus alusplaadi servast maatriksalani (backing board border distance) ei tohi olla väiksem kui 100 mm.

4.4. Nõuded tüüp 2 VMS infotabloole

- 4.4.1. VMS infotabloo alumises osas peab olema võimalik kuvada teksti kahel ühtlase pikkusega real. Tekstiridade korpus peab olema riskülikukujuline.
- 4.4.2. VMS infotabloo tekstiridade kohal peab olema liiklusmärk tsentreeritult (vt joonis II-4.4a). Liiklusmärgi korpus peab olema risküliku- või ruudukujuline.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	24/80



Joonis II-4.4a. Illustratiivne näide tüüp 2 VMS infotabloo

- 4.4.3. VMS infotablool kuvatava teksti värvus peab olema valge ning liiklusemärgi ala värviline (RGB). Liiklusemärgi ala peab olema ruudukujuline täismaatriks RGB (värviline) lahendusega mõõtmetega vähemalt 960 x 960 mm. Liiklusemärgi ala pikslisamm (*pixel pitch*) võib olla maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm).
- 4.4.4. VMS infotabloo üleval asuva muutuva teabega liiklusemärgi alal peab saama kuvada kolmnurkseid hoiatusmärke, ringikujulisi keelumärke ning ruudukujulisi märke. Hoiatusmärgi ja keelumärgi äärisel ekvivalentlaid peab olema 60 ± 5 mm. VMS infotabloole peab olema võimalik tarkvaraliselt kujundada ja kuvada kõiki Eestis kehtivaid hoiatus- ja keelumärke. Eelkujundatud peavad olema vähemalt hoiatusmärgid „Libe tee“, „Jäätumisoht“, „Muud ohud“, „Liiklusummik“, „Külgtuul“, „Liiklusõnnetus“, „Teetööd“, „Metsloomad“, „Teekitsend“. Märkide kujutised tuleb kujundada võimalikult sarnaseks Eestis kehtivate hoiatusmärkide kujutistele arvestades samas standardi EVS-EN 12966-1 lisa C esitatud soovituslike mõõtmetega. Eelkujundatud hoiatusmärkide kujutis (sümbol) peab olema valget värvi, ääris punane ja taust must. Tablool peab olema võimalik kujutada liiklusemärgi kujutisi ka ilma ääriseta (kolmnurgata, ringita või ruuduta).
- 4.4.5. VMS infotabloo tekstiväljal peab saama kuvada eesti tähestiku suurtähti ekvivalentkõrgusega vähemalt 240 mm. Tekstiväljadel peab saama kuvada lisaks vähemalt järgmisi erisümboleid: $\uparrow$, $\downarrow$, $\leftarrow$, $\rightarrow$, $()$, $^{\circ}$, $+$ ja $-$. Tekstiridade laius peab horisontaalsuunas olema vähemalt 2880 mm. Tekstiridade omavaheline vertikaalkaugus (*line spacing*), tähemärkide vahekaugus (*character spacing*) ja sõnade vahekaugus (*word spacing*) ei tohi olla väiksem standardi EVS-EN 12966 lisa N punktis 2.2 esitatud miinimum suurustest (arvestatuna sõltuvalt tähemärgi kõrgusest 240 mm). Iga rea tekstiväli peab olema kogu rea ulatuses ühtlaselt pikslitega kaetud ilma tühikuteta. Vajadusel peab olema võimalik muuta tähesuurust ja teksti fonti tekstiväljal ja tsentreerida teksti. Tekstiväljade pikslisamm (*pixel pitch*) peab olema maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm).
- 4.4.6. Liiklusemärgi ala pikslisamm (*pixel pitch*) võib olla maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm). Tekstiväljade pikslisamm (*pixel pitch*) peab olema maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm). Töövõtja võib pakkuda ka täismaatriks lahendust kogu VMS infotabloo ulatuses. Pikslisamm võib olla täismaatriksil maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm).
- 4.4.7. Kaugus alusplaadi servast maatriksalani (*backing board border distance*) ei tohi olla väiksem kui 100 mm.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	25/80

4.5. Nõuded tüüp 3 VMS infotabloole

4.5.1. VMS infotabloo korpus peab olema riskülikukujuline. Sellel peab olema võimalik kujutada liiklusemärgi ja teksti. Võimalik näide toodud joonisel II-4.5a.



Joonis II-4.5a. Illustratiivne näide tüüp 3 VMS infotabloo

- 4.5.2. VMS infotablool kasutatava pikslisamm peab olema vähemalt 16 (st ≤ 16 mm). VMS infotabloo näidupaneel peab olema värviline (RGB).
- 4.5.3. VMS infotabloo näidupaneeli mõõdud peavad olema vähemalt järgmised: laius 1280 mm ja kõrgus 1664 mm. Pikslite arv horisontaalsuunas vähemalt 80 ja vertikaalsuunas 104.
- 4.5.4. Töövõtja peab välja esitama Tellijale kooskõlastamiseks optimaalse suurusega fondi, milles tähemärkide ja tekstiridade vahe on piisav tagamaks infotabloo hea loetavuse. VMS infotablool peab saama muuta tähesuurst ja teksti fonti ning kuvada lisaks vähemalt järgmisi erisümboleid: $\uparrow$, $\downarrow$, $\leftarrow$, $\rightarrow$, $(,)$, $^{\circ}$, $+$, $-$.
- 4.5.5. VMS infotablool peab saama kuvada kolmnurkseid hoiatusmärgi, ringikujulisi keelumärke ning ruudukujulisi märke. Hoiatusmärgi ja keelumärgi ääris ekvivalentlaid peab olema 60 ± 5 mm. VMS infotabloole peab olema võimalik tarkvaraliselt kujundada ja kuvada kõiki Eestis kehtivaid hoiatus- ja keelumärke. Eelkujundatud peavad olema vähemalt hoiatusmärgid „Libe tee“, „Jäätumisoht“, „Muud ohud“, „Liiklusummik“, „Külgtuul“, „Liiklusõnnetus“, „Teetööd“, „Metsloomad“, „Kahesuunaline liiklus“, „Teekitsend“. Märkide kujutised tuleb kujundada võimalikult sarnaseks Eestis kehtivate hoiatusmärkide kujutistele arvestades samas standardi EVS-EN 12966-1 lisas C esitatud soovituslike mõõtmetega. Eelkujundatud hoiatusmärkide kujutis (sümbol) peab olema valget värvi, ääris punane ja taust must. Tablool peab olema võimalik kujutada liiklusmärgi kujutisi ka ilma ääriseta (kolmnurgata, ringita või ruuduta).
- 4.5.6. Kaugus alusplaadi servast maatriksalani (backing board border distance) ei tohi olla väiksem kui 50 mm.
- 4.5.7. VMS infotablood peavad olema varustatud soojendusega, mis välistab lume, härmatise ja jäite tekke tabloode esikülgedele. Soojenduse sisse- ja väljalülitamist peab saama määrata läbi VPN tunneli kaugjuhitavalt.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	26/80

4.6. Nõuded VSL märgile

- 4.6.1. VSL märkidel peab saama kuvada liiklusmärki „Suurim kiirus“ kirjetega 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130. VSL märgi ääris (ring) peab olema punast värvi, numbriline kirje valget värvi ning taust must. VSL märgi ääris peab (ring) peab koosnema vähemalt kahest paralleelsest pikslireast.
- 4.6.2. VSL äärise (ringi) ekvivalentlähimõõt peab olema vahemikus 900 mm kuni 910 mm, äärise ekvivalentlaius 78 ± 5 mm. VSL märgil peavad olema kuvatud nii kahekohalised (näiteks „50“) kui kolmekohalised (näiteks „110“) numbrid ringi sees alati tsentreeritult. Numbri font peab olema Arial või selle sarnane.
- 4.6.3. VSL märgi numbri kujutise pikslisamm võib olla maksimaalselt 30 mm ($st \leq 30$ mm). VSL märgina võib kasutada ka täismaatrikslahendust pikslisammuga maksimaalselt 20 mm ($s.t. \leq 20$ mm).
- 4.6.4. VSL märgid peavad olema varustatud soojendusega, mis välistab lume, härmatise ja jäite tekke tabloode esikülgedele. Soojenduse sisse- ja väljalülitamist peab saama määrata läbi VPN tunneli kaugjuhitavalt.

4.7. Nõuded VWS märgile

- 4.7.1. VWS märgil peab olema võimalik kuvada hoiatusmärke „Libe tee“, „Jäätumisoht“, „Muud ohud“, „Liiklusummik“, „Külgtuul“, „Liiklusõnnetus“, „Teetööd“, „Kahesuunaline liiklus“, „Ebatasane tee“ ja „Metsloomad“.
- 4.7.2. VWS märgi ääris (kolmnurga kül) peab olema punast värvi, hoiatusmärgi sümbol valget värvi ning taust must. VWS märgi kolmnurga külje ekvivalentpikkus peab olema vahemikus 1200 mm kuni 1210 mm, äärise ekvivalentlaius 78 ± 5 mm.
- 4.7.3. Hoiatusmärgi kujutiste pikslisamm (*pixel pitch*) võib olla maksimaalselt 30 mm ($st \leq 30$ mm). VWS märgina võib kasutada ka täismaatrikslahendust pikslisammuga maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm).
- 4.7.4. VWS märkidel kujutatavate hoiatusmärkide kujutised peavad olema võimalikult sarnased Eestis kehtivate hoiatusmärkide kujutistega arvestades samas standardi EVS-EN 12966-1 lisas C esitatud soovituslike mõõtmetega.
- 4.7.5. VWS märgid peavad olema varustatud soojendusega, mis välistab lume, härmatise ja jäite tekke tabloode esikülgedele. Soojenduse sisse- ja väljalülitamist peab saama määrata läbi VPN tunneli kaugjuhitavalt.

4.8. Nõuded VWS ja VSL märgi kombinatsioonile

- 4.8.1. VWS ja VSL märgi kombinatsioon võib olla nii ühes korpuses koos kui ka samale postile paigaldatuna eraldiseisvatena. VWS asub alati VSL märgi kohal.
- 4.8.2. VWS ja VSL märgi kombinatsioon peab olema juhitav ühe kontrolleriiga.
- 4.8.3. VWS märgil peab olema võimalik kuvada hoiatusmärke „Libe tee“, „Jäätumisoht“, „Muud ohud“, „Liiklusummik“, „Külgtuul“, „Liiklusõnnetus“, „Teetööd“, „Kahesuunaline liiklus“, „Ebatasane tee“ ja „Metsloomad“. VWS märgi ääris (kolmnurga kül) peab olema punast värvi, hoiatusmärgi sümbol valget värvi ning taust must. VWS märgi kolmnurga külje ekvivalentpikkus peab olema vahemikus 1200 mm kuni 1210 mm, äärise ekvivalentlaius 78 ± 5 mm.
- 4.8.4. Hoiatusmärkide kujutised peavad olema kujundatud võimalikult sarnaseks Eestis kehtivate hoiatusmärkide kujutistele arvestades samas standardi EVS-EN 12966-1 lisas C esitatud soovituslike mõõtmetega.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	27/80

- 4.8.5. Hoiatusmärgi kujutiste pikslisamm (*pixel pitch*) võib olla maksimaalselt 30 mm ($st \leq 30$ mm). Töövõtja võib pakkuda VWS märgina täismaatrikslahendust pikslisammuga maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm).
- 4.8.6. VSL märkidel peab saama kuvada liiklusmärki „Suurim kiirus“ kirjetega 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130. VSL märgi ääris (ring) peab olema punast värvi, numbriline kirje valget värvi ning taust must. VSL märgi ääris peab (ring) peab koosnema vähemalt kahest paralleelsest pikslireast. VSL äärise (ringi) ekvivalentlähimõõt peab olema vahemikus 900 mm kuni 910 mm, äärise ekvivalentlaius 78 ± 5 mm. VSL märgil peavad olema kuvatud nii kahekohalised (näiteks „50“) kui kolmekohalised (näiteks „110“) numbrid ringi sees alati tsentreeritult. Numbri font peab olema Arial või selle sarnane.
- 4.8.7. VSL märgi numbri kujutise pikslisamm võib olla maksimaalselt 30 mm ($st \leq 30$ mm). VSL märgina võib kasutada ka täismaatrikslahendust pikslisammuga maksimaalselt 20 mm ($st \leq 20$ mm).
- 4.8.8. VWS ja VSL märgi kombinatsioonid peavad olema varustatud soojendusega, mis välistab lume, härmatise ja jäite tekke tabloode esikülgedele. Soojenduse sisse- ja väljalülitamist peab saama määrata läbi VPN tunneli kaugjuhitavalt.

4.9. VMS-ide kontrollid

- 4.9.1. Kontrollerid peavad olema tööstuslikku tüüpi.
- 4.9.2. Kontroller peab suhtlema liiklusjuhtimiskeskusega NTCIP 1203 v03 kommunikatsiooni standardi kaudu.
- 4.9.3. Kontroller võib asuda nii VMS korpuse sees kui eraldiolevas seadmekapis.
- 4.9.4. Kontrolleriga peab olema võimalik kohapeal ühendada VMS-ide haldustarkvaraga varustatud sülearvuti.

4.10. VMS-ide sideseadmed

- 4.10.1. VMS märkide asukohtades tuleb kasutada liiklusjuhtimiskeskusega ühendamiseks modemeid, mis peavad vastama vähemalt järgmistele tingimustele:
- tööstuslikku tüüpi;
 - vähemalt 2 SIM kaardi kasutamise võimalus;
 - Eesti mobiilsidoperaatorite 3G ja 4G võrgu toetus;
 - töötemperatuur vähemalt -30 °C kuni $+70$ °C;
 - integreeritud VPN;
 - Watchdog*, mis peab tagama sideseadme seiskumisel selle kohese automaatse taaskäivituse
- 4.10.2. Sideteenuse osutamise lepingud sõlmib ning sellega soetud kulud katab Transpordiamet.
- 4.10.3. Kui kasutusele läheb mobiilsidel põhinev sideteenus annab Tellija Töövõtjale üle sideteenuse pakkuja SIM kaardid koos staatilise IP aadressiga. Töövõtja peab käivitama VMS märgid, häälestama sideseadmed ja tegema märgid nähtavaks Tellija VPN tunnelis, mis toetab OpenVPN protokoll.

4.11. VMS märkide elektriühendus

- 4.11.1. Projekteerija ülesandeks on projekteerida VMS märgi toitelahendus olemasolevast Transpordiameti liitumiskilbist või pakkuda välja uue elektriühenduse asukoht, mille Transpordiamet tellib. Vastavalt VMS märkide võimsusele tellib Transpordiamet olemasoleva liitumiskilbi peakaitsme suurendamise või uue liitumiskilbi.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	28/80

- 4.11.2. Elektripaigaldis tuleb projekteerida olemasolevast või Transpordiameti poolt tellitavast liitumiskilbist, sh näidata joonistel projekteeritud trassi pikkused meetrites liitumispunktist seadmeni ja ehitus VMS märkide ning nende lisaseadmeteni. Olemasolevasse Transpordiameti liitumiskilpi ühendamise juhend koostatakse iga objektiga eraldi.
- 4.11.3. Eraldusribal vasakul pool teed eraldi postil olev VWS ja VSL märk ning nende kombinatsioon peab olema ühendatud paremal pool teed asuva liiklusemärgiga tee alt läbi viidud sidekaabli abil, tagamaks nende sünkroonsuse.
- 4.11.4. Tee alt läbipuurimise meetodil projekteerida kaks kaablikaitsetoru $d=75$ mm (üks side- ja teine elektrikaablitele), tee kõrvale projekteerida kaablite kaitsetoru $d=110$ mm.
- 4.11.5. VMS märkidele tuleb ehitada maandus, maandustakistus peab olema kuni 30 oomi ja rajada ka lisapotentsiaaliühtlustus.
- 4.11.6. VMS märkide toitesüsteemile tuleb paigaldada eraldi seadmena min 10 kV liigpingekaitse, et kaitsta elektroonika seadmeid liig- ja impulsspingete eest. Täiendava liigpingekaitse seadme näitajad peavad olema kantud seadmele ja olema järgmised:
- nimilahendusvool $I_n \geq 5$ kA;
 - piiriku lubatud talitluspinge $U_c \geq 10$ kV;
 - maksimaalne impulssvool $I_{max} \geq 10$ kA;
 - kaitsetase $U_p \leq 1,5$ kV - selle hetkväärtuse juures rakendub kaitse (vastavalt standardile IEC 60364-4-44 peavad tundlike teedevalgustite elektroonikaseadmete piirikud impulssliigpinge tasandama alla 1,5 kV).
- 4.11.7. Täiendavalt elektriõhusseadusega määratletud dokumentatsioonile peavad kontrollmõõtmised sisaldama koormusvoolude mõõtmist. VMS märkide asukohtades tuleb elektripaigaldise nõuetekohasuse auditi läbi viia.
- 4.11.8. Tööde teostamisel ja planeerimisel tuleb juhendada Transpordiameti juhendist „Nõuded tehnoorkude ja -rajatiste teemaale paigaldamise kavandamisel“.

4.12. VMS-ide UPS-id

- 4.12.1. VMS märgid ja muud süsteemi osad peavad välisvõrgu elektrivarustuse katkemisel edasi töötama paigaldatud UPS seadme pealt. VMS märkide minimaalne nõutud toimimisaeg UPS abil peale elektrivarustuse katkemist on alljärgnev:
- Infotabloodel vähemalt 30 minutit;
 - VSL, VWS või nende kombinatsioonil vähemalt 3 tundi.
- 4.12.2. Nimetatud ajavahemikul peab olema tagatud ka kontrolleri, sideseadmete ja kõigi muude VMS märkide lisaseadmete toimivus, välja arvatud VSL ning VWS ja VSL märgi kombinatsioonide esikülje soojendus.
- 4.12.3. UPS seadme akud peavad olema vahetatavad.
- 4.12.4. UPS seadme akupakk peab olema automaatselt soojendatav küttematiga ja akupakile tuleb energia kokkuhoiu eesmärgil paigaldada termoisolatsioon.

4.13. VMS-ide seadmekapid

- 4.13.1. Seadmekapid peavad olema lukustatava uksega, mille lukusüdamikul on ilmastikukaitse, vähemalt IP54 klassiga ja löögikindlusega IK10. Seadmekapid peavad olema sarjastatud võtmega.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	29/80

4.13.2. Seadmekapi asukoha, paigutuse ning ukse kõrguse valikul tuleb arvestada ligipääsu vajadusega ka talvistes oludes. Seadmekapid tuleb paigaldada uksega avanemise suunaga teest eemale (uks peab avanema takistusteta), teemaa piiresse mitte lähemale tee kui VMS märkide kandekonstruktsioon.

4.14. VMS märkide paigaldamine

- 4.14.1. Tee kohal paiknevate VMS märkide paigaldamiseks kasutada metallist raam- ja/või konsoolkonstruktsioone. Konstruktsiooni alumise serva kõrgus peab olema kooskõlas eriveoste koridori mõõtmatega, kuid mitte madalam kui 5 meetrit. Lisaks peab arvestama, et VMS infotabloo alumise serva kõrgus võib olla maksimaalselt 0,7 m kõrgemal, kui konstruktsiooni alumine serv, et tagada märgi parim lugemisnähtavus liiklejatele.
- 4.14.2. Tee kõrval paikneva VMS märgi alumise serva kõrgus teepinnast peab olema vähemalt 2,5 meetrit.
- 4.14.3. VMS märgi sõiduteepoolse serva kaugus sõidutee äärest, teepeenra olemasolul teepeenra välisäärest peab olema 0,5 m kuni 2,0 m.
- 4.14.4. Vasakul olev VWS ja VSL märgi ning nende kombinatsiooni kordusmärk peab olema samas ristlõikes ning võrdsel kõrgusel paremal asuva märgiga.
- 4.14.5. VMS märkide paigaldamine tänavavalgustuse suhtes lähtuda antud juhendi punktist 1.6.7.
- 4.14.6. VMS märki peab saama hooldada teleskoopredelilt.
- 4.14.7. VMS märgi hooldamiseks redelilt projekteerida jaluse tagaküljele horisontaalse tihendatud pinnasega vähemalt 4 m² suurune korrastatud ala, mis võimaldab redeli paigaldamist seadme hoolduseks. Kui tekib vajadus vete ärajuhtimise tagamiseks, siis kujundada kraav ümber ala või paigaldada trüüp.

4.15. VMS märkide kandurid

- 4.15.1. Tee kõrvale paigaldatud VMS märgi kandekonstruktsiooni lahendus peab võimaldama paigaldusjärgselt muuta infotabloo horisontaalnurka $\pm 2.5^\circ$ ja vertikaalnurka $\pm 3^\circ$ ulatuses baaspositsioonist.
- 4.15.2. Tee kohale paigaldatud VMS märgi kandekonstruktsiooni lahendus peab võimaldama paigaldusjärgselt muuta üksnes vertikaalnurka $\pm 3^\circ$ ulatuses baaspositsioonist.
- 4.15.3. Raam- ja konsoolkonstruktsioonidele tuleb projekteerida kaht täiskasvanud inimest kandev piirdega hooldusplatvorm. Hooldusplatvormile peab viima redel. Lahendus peab olema lukustatav, mis tagab hooldustöötajatele ohutu ligipääsu ning takistab kõrvaliste isikute ligipääsu hooldusplatvormile. Hooldusplatvormi põrand peab olema võrk-rest tüüpi, mis tagab lume läbilaskvuse. Kandekonstruktsiooni lahendus ei tohi takistada VMS märgi hoolduseks vajalike luukide avamist.
- 4.15.4. Kõik VMS märkide kaablid peavad olema paigaldatud maksimaalset kandurkonstruktsioonide siseselt, vältimaks vandalismi ja mehhaaniliste vigastuste võimalust. Kui tehniline lahendus ei võimalda konstruktsioonisest paigaldust tuleb kaablid kaitsta metallist kaitsetorudega.
- 4.15.5. Projekteerimise käigus tuleb esitada kandekonstruktsiooni arvutusraport, kus on käsitletud ka VMS märgi vundamendi püsivust ja stabiilsust, arvestades märgile mõjuvaid koormusi. VMS märgi kandekonstruktsioon peab vastama vähemalt standardi EVS-EN 12899-1 kohase tuulerõhu klassile WL4.
- 4.15.6. VMS märkide kandekonstruktsioonide tüübid ja tingimused on toodud tabelis Tabel II-4.13.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	30/80

Tabel II-4.13. VMS märkide kandekonstruktsioonide tüübid ja tingimused

Element	Eluiga, aastat	Omadus	Keskkonnaklass	Standard
Konsool- või raamkonstruktsiooni elemendid, terasest	50	Terasprofiil S355J2	Kuumtsinkimine, saavutada C4	EVS-EN ISO 12944 EVS-EN 1090-2
Konsool- või raamkonstruktsiooni vundament, betoonist	50	Betooni tugevusklass C35/45	XC4/XF4/XD3	EVS-EN 206-1
Poldid jm kinnitusdetailid	50	Tugevusklass vähemalt 8.8	Tsinkimine, saavutada C4	Poldid: EVS-EN ISO 4014 Mutrid: EVS-EN ISO 898-2 Seibid: EVS-EN ISO 7089
Märgiposti jaland, betoonist	50	Betooni tugevusklass C30/37	XF4	EVS-EN 206-1

- 4.15.7. VMS märgi kandekonstruktsioon peab paiknema pörkepiirde taga. Kui mingil põhjuse VMS märk ei asu pörkepiirde taga või paikneb selle töölauses, siis tuleb kasutada standardi EVS-EN 12767 klassile NE vastavaid pörketurvalisi poste. Pörketurvaliste postide kasutamisel ei tohi vundamendi teepoolne serv ulatuda nõlva pinnast kõrgemale kui 100 mm ning kaugem serv kõrgemale kui 150 mm.
- 4.15.8. Märgiposti jalandi ülemine ots peab jääma 100-150 mm kõrgemale paigalduskoha planeeritud kõrgusest, st jalandi paigaldamisel nõlva, tuleb arvestada selle kaldega (vajadusel ette näha suuremad jalandid, et vältida märgipostide äravajumist).
- 4.15.9. Töövõtja peab ajutist liikluskorraldust vajavate tööde teostamisel lähtuma juhiseist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel”.

4.16. VMS märkide paiknemine teel

- 4.16.1. Liiklusjuhitava teelõigu algus tuleb VSL või VWS ja VSL märgi kombinatsiooniga tähistada.
- 4.16.2. Liiklusjuhitava teelõigu, mille samas suunas on kaks sõidurada, algus tuleb täiendavalt tähistada sõiduteest vasakule paigaldatava VSL või VWS ja VSL märgi kombinatsiooniga.
- 4.16.3. Kui täiendavat märki ei ole võimalik paigaldada sõidusuundade vahele, siis võib selle paigaldada tee kohale või ühe vastassuunalise sõiduraja korral teest vasakule.
- 4.16.4. VSL või VWS ja VSL märgi kombinatsiooni korratakse üldjuhul pärast lõikumist riigimaanteeaga või kattega kohaliku teega. Pärast riigimaantee või kattega kohaliku teega lõikumist paigutatakse VSL või VWS ja VSL märgi kombinatsioon kiirendusrajal liiklejatele, umbes 50 m pärast põimumisala algust.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	31/80

- 4.16.5. Kahe sõidurajaga teel paigutatakse muutuvteabega piirkiirusmärgid teest paremale. Kohas, kus juht võib olla möödasõidul ega pruugi seetõttu piirkiirust vähendavat märki näha, tuleb kaaluda märgi paigutamist mõlemale poole teed.
- 4.16.6. Projekteerimisel võtta arvesse tõenäolisi ohte liiklusjuhitaval teelõigul ning paigutada VWS ja VSL märgi kombinatsioon vastavalt. Kui lähedusse paigutatakse VMS infotabloo, siis täiendavat hoiatusmärki teele ei ole vaja.
- 4.16.7. Liiklusjuhitava teelõigu lõppu tähistatakse mõlemal pool sõiduteed paigaldatava keelumärgiga „Suurim kiirus“.
- 4.16.8. Liiklusjuhitava teelõigu, mille samas suunas on rohkem kui kaks sõidurada, lõpp tuleb tähistada tee kohale paigaldatava täiendava keelumärgiga „Suurim kiirus“.
- 4.16.9. VMS infotabloo paigutada kohta, kus on ümbersõiduvõimalus. VMS infotabloo paigutada umbes 200-500 m enne eelviita. Olenevalt teetüübist paigutatakse VMS infotabloo kas tee kõrvale või tee kohale.

5. PAINDUVAD PÜSTTÄHISED

5.1. Nõuded tähisele

- 5.1.1. Märgise kõrgus teepinnast võib olla 800-1000 mm.
- 5.1.2. Kasutatakse kahte tüüpi painduvaid püsttähiseid tüüp 1 ning tüüp 2.
- 5.1.3. Tüüp 1 peab vastama järgmistele nõutele:
- läbimõõt 80 mm +/- 10mm;
 - värvus oranž;
 - tähise ülaosas peab olema vähemalt kolm 5 cm laiust valgustpeegeldavast materjalist riba vahekaugusega 5 cm. Helkurriba materjal peab vastama vähemalt standardi EN12899 kohasele II klassi kile valguspeegelduvusnõuetele (Kujunduse näiteks võib vaadelda poste „Jislon PC-80NSRW“, „Pexco City Post“, „SERNIS SR-BALI“ või muu samaväärne).
- 5.1.4. Tüüp 2 peab vastama järgmistele nõuetele:
- läbimõõt 130 mm +/- 10 mm;
 - tähis peab olema kaetud vaheldumisi sinise (4 tk) ja valge (3tk) 10 cm laiusega valgustpeegeldava helkurribaga. Helkurriba peab vastama vähemalt standardi EN12899 kohasele II klassi kile.
- 5.1.5. Tähis peab olema ankurdatud sõidutee kattega ühe keskse ankruga, tähise vigastamisel või rebenemisel ei tohi ankurdusest jääda teele lõikavaid või torkavaid osi. Ankurduse juures võib tähise läbimõõt olla kuni 1,5 kordne tähise ülaosa läbimõõt. Kinnituse näiteks võib vaadelda poste „Jislon PC-80NSRW“, „Pexco City Post“ või muud samaväärset.
- 5.1.6. Tähisel peab olema keermega teekattes kinnitatav ankur. See võimaldab vajadusel tähise eemaldada ja tagasi paigaldada. Eemaldatud märgise ankru ots või mõni muu posti osa ei tohi jääda teepinnast kõrgemale, tühjadele ankrutele peab saama paigaldada kattekorgid.
- 5.1.7. Paigaldatavate tähiste näidistele peavad olema teostatud reaalsed ülesõidu katsed, kas autoga või tiirleva rattaga. Katsetused peavad olema tehtud kiirusel vähemalt 70 km/h. Katsetulemused peavad tõestama, et vähemalt 100 korral autoga märgistest üle sõites tõusevad need tagasi püstiasendisse. Enne tähise paigaldust peab esitama vastava katsearuande.
- 5.1.8. Erandina võib kasutada eelnimetatud punktidest erinevate omaduste, paigaldusviiside ja kujundustega tähiseid.

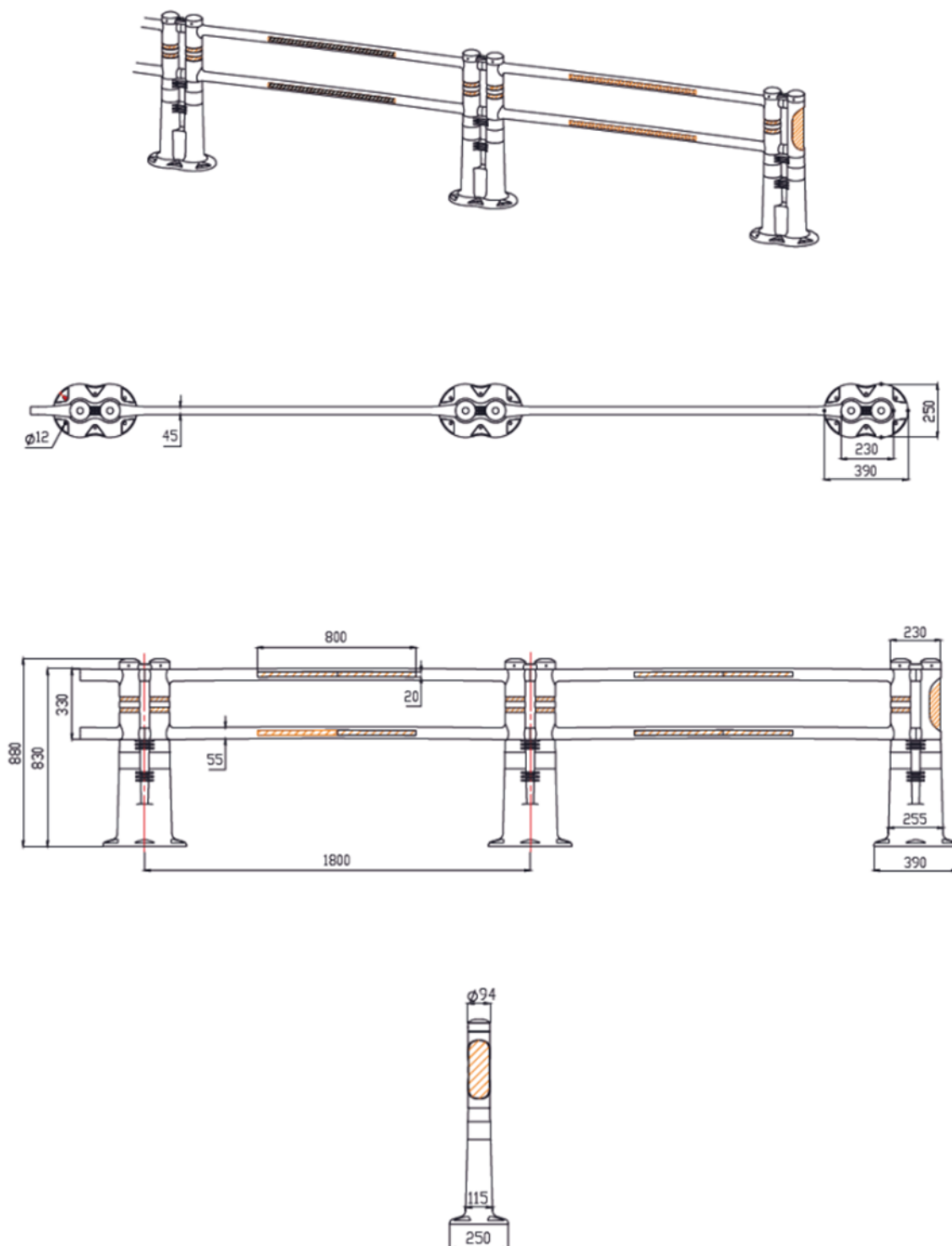
 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	32/80

6. Kummipiirded

6.1. Nõuded kummipiiretele

- 6.1.1. Kummipiirde tüüp peab olema „Pekuma Flexi Rail“ või muu samaväärne. Samaväärsus on tagatud juhul kui kummipiirde materjal, füüsilised parameetrid, ning helkuribade asend on samasugused.
- 6.1.2. Kummipiirde kuju ja mõõtmed on esitatud joonisel II-6.1.
- 6.1.3. Kummipiirde värvus peab olema hall ning igal postil peab olema kolm helkurriba, neist ülemine ja alumine helkurriba sinise värvusega ning keskmine helkurriba valge värvusega. Piirde otsapostidel liiklusuunas peab olema valge helkurriba. Helkuribade kuju ja asend on toodud joonisel II-6.1.
- 6.1.4. Kummipiirde moodulite horisontaalsetele lattidele ei ole helkuribade paigaldamine üldjuhul vajalik. Välja arvatud juhtudel, kus on vaja tagada piirde parem nähtavus lõikuvatelt sõidusuundadelt näiteks mahasõidult, ristuvalt teelt jne. Horisontaalsetele lattidele paigaldatakse valged helkurribad mõõtmega 80 x 2 cm.
- 6.1.5. Kõigi helkuribade fotomeetrilised ja kolorimeetrilised omadused peavad vastama standardis EN-12899-1, II klassi valgustpeegeldava kilele esitatud nõuetele.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	33/80



Joonis II-6.1. Kummipiirde parameetrid.

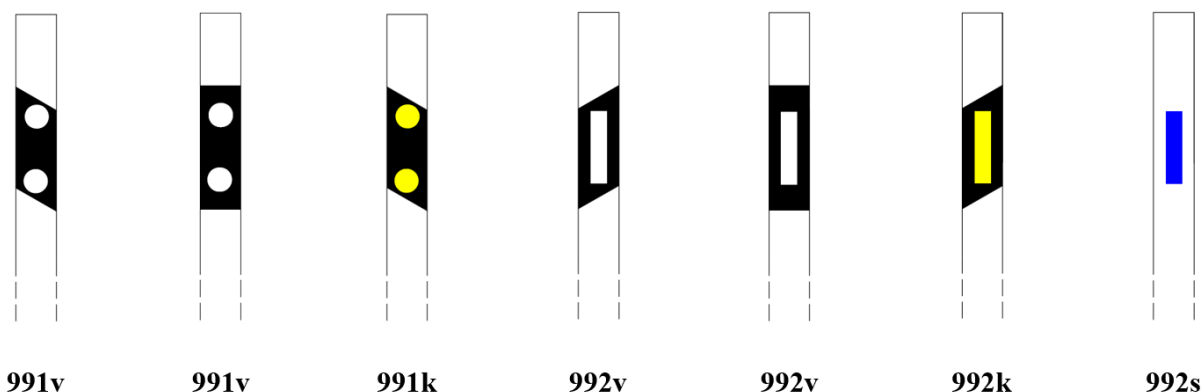
 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	34/80

7. TÕKKEPUUD JA POOMID

8. TÄHISPOSTID

8.1. Kujundus

8.1.1. Tähispost peab olema valge (RAL 9016 või heledam) ning selle musta kaldvöödi paigutuse ja helkurite värvus on määratud Eesti standardi EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“ punktiga 6.2 ja selgitava joonisega II-8.1a.

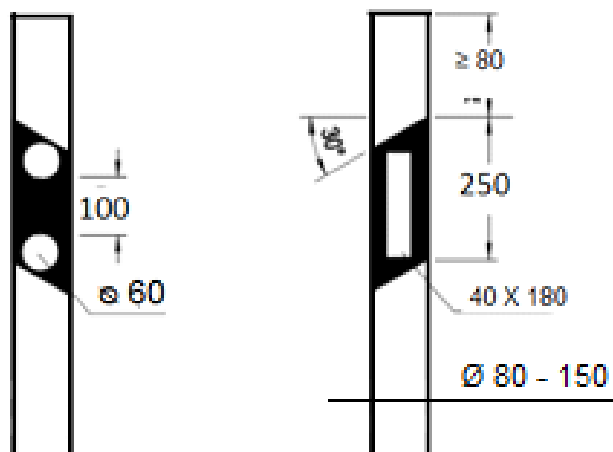


Joonis II-8.1a. Tähispostide kujundused.

8.1.2. Sõidusuunast paremal kasutatakse ristkülikukujulist helkurit, suurusega 40 x 180 mm.

8.1.3. Sõidusuunast vasakul kasutatakse kahte ringikujulist helkurit, läbimõõduga 60 mm.

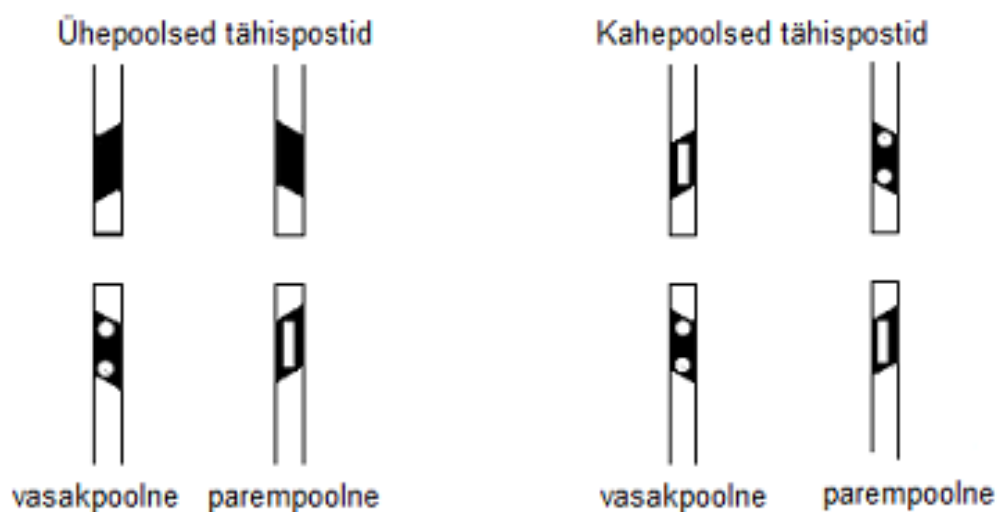
8.1.4. Helkurite mõõtmed ja paigutus on näidatud joonisel II-8.1b. Mõõtmete lubatud hälve on -0 / +3 mm.



Joonis II-8.1b. Helkurite mõõtmed ja paigutus

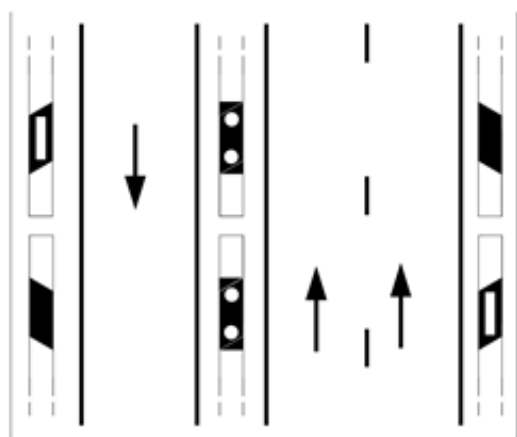
8.1.5. Tähispostid valmistatakse ühe või kahepoolsete helkuritega (joonis II-8.1c). Ühepoolsete helkuritega tähisposte kasutatakse ühesuunalistel teedel, samuti laia eraldusribaga (haljasriba, peenratäitematerjal) teedel.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	35/80



Joonis II-8.1c. Ühepoolne ja kahepoolne tähispost sõidusuunast ja vastassuunast

- 8.1.6. Kitsa eraldusribaga teelõikudel oleval keskpiirdel paigaldatakse suunavööndeid eraldavale piirdele kahepoolsed, mustal riskülikukujulisel taustal ringikujuliste helkuritega postid (joonis II-8.1d.) või piirdehelkurid. Piirdehelkureid tuleb kindlasti kasutada kui piirde kõrgusest tulenevalt ei ole võimalik täita punktis 9.3 toodud nõudeid.
- 8.1.7. Sõidusuunast paremal kasutatakse valgeid riskülikukujulisi helkureid musta kaldvöödiga taustal. Sõidusuunast paremal olevad tähispostid on ühepoolsete helkuritega (joonis II-8.1c).



Joonis II-8.1d. Tähispostid keskpiirde korral.

- 8.1.8. Helkurite pind peab olema:
- ümmarguse ristlõikega postidel risti sõidusuunaga või hälve $\pm 3^\circ$ sõidusuunast;
 - kolmnurkse ristlõikega postidel $15 \pm 5^\circ$ pööratuna sõidutee poole.
- 8.1.9. Tähispostil olev must kaldvööt langeb sõidutee poole.
- 8.1.10. Kitsale eraldusribale paigaldatavatel tähispostidel on must ala riskülikukujuline.
- 8.1.11. Mahasõitute tähistamiseks ette nähtud sinise helkuriga tähispostidel must kaldvööt puudub.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	36/80

8.2. Materjal ja püsivusnõuded

- 8.2.1. Paigaldatavad tähispostid peavad omama toimivusdeklaratsiooni vastavalt EVS-EN 12899-3 ja sellel peavad olema tõendatud järgmised toote toimivused:
- dünaamilise löögi taluvus vastavalt EVS-EN 12899-3 p 7.4.1.1 – 7.4.1.4 kirjeldatud katsetele;
 - toimivus sõiduki põhjustatud löögi korral;
 - visuaalne toimivus (postid);
 - visuaalne toimivus (helkurid);
 - vastupidavus;
 - ohtlikud ained.
- 8.2.2. Vähiomad toimivusklassid riigimaanteedele paigaldatavatel D1 tüüpi helkuritega tähispostidel on järgnevad:
- valguspeegeldustegur RA – helkur tüüp R1, klass RA2 (nagu määratletud EVS-EN 12899-1 tabelis 4);
 - suurim ajutine siire – WL1 (EVS-EN 12899-3 tabel 7);
 - dünaamiline löögikindlus – DH1 (EVS-EN 12899-3 tabel 8).
- 8.2.3. Tähispost peab olema liiklejale võimalikult ohutu ja valmistatud ilmastikukindlast materjalist.
- 8.2.4. Tähispostil peab olema ankurdus, mis välistab posti pööramise ja pinnasest välja tõmbamise jõuga 0,4 kN.
- 8.2.5. Viie aasta jooksul pärast paigaldamist ei tohi tähisposti materjal ilmastikumõjude toimele muutuda hapraks ega tumedaks ning peab taluma EVS-EN 12899-3 p 7.4.1.1 – 7.4.1.4 kirjeldatud dünaamilise löögikindluse katset.

8.3. Paigaldamine

- 8.3.1. Tähisposti helkuri(te) ülemise ääre kõrgus sõidutee välimise serva pinnast peab olema 0,9 meetrit. Piirdele paigaldatava tähisposti helkuri(te) ülemise ääre kõrgus sõidutee välimise serva pinnast võib olla kuni 1 meetri, et tagada helkurite nähtavus sõiduteelt.
- 8.3.2. Tähispostid paigaldatakse üldjuhul alati mulde nõlva ülemisele piirile, kuid laiadele muldtele ehitatud kitsaste katete korral katte servale mitte lähemale kui 0,5 m ja mitte kaugemale kui 3,5 m.
- 8.3.3. Posti asend risti teega võib paigaldusjoonest erineda $\pm 0,1$ meetrit, helkurite kõrgus tee kattest $\pm 0,05$ meetrit ning kõrvalekalle vertikaalist 50 meetri pikkusel sirgel teelõigul võib olla ± 2 cm.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	37/80

9. TÄHISKOONUSED

10. KATTE- JA PIIRDEHELKURID

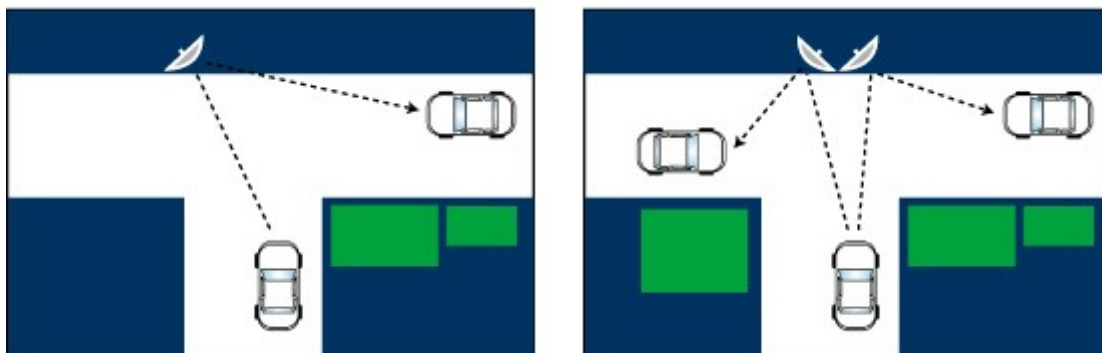
11. OHUTUSLAMBID

12. KÜNNISED

13. LIIKLUSPEEGLID

13.1. Liikluspeeglite paigaldamine

- 13.1.1. Liikluspeegli paigaldamist kaalutakse alles juhul kui nähtavust ei ole võimalik tagada muude meetmetega.
- 13.1.2. Liikluspeeglit võib kasutada ainult teelõikudel, mille suurim lubatud sõidukiirus on ≤ 50 km/h. Erijuhtumitel võib kasutada peeglit ka teelõikudel, mille suurim lubatud sõidukiirus on 60 või 70 km/h.
- 13.1.3. Kasutatakse risküliku kujulist peeglit, mille suurus valitakse sõltuvalt vaatlemiskaugusest järgnevalt:
- 13.1.4. 400x600mm kauguselt 9-12m;
- 13.1.5. 600x800mm kauguselt 12-22m;
- 13.1.6. 800x1000mm kauguselt 22-27m.
- 13.1.7. Eelistada tuleb poleeritud roostevabast terasest liikluspeeglit, sest see on vastupidavam kriimustustele ja vandalismile, kui akrüülist või polükarbonaadist valmistatud liikluspeeglid.
- 13.1.8. Peegli kinnitus peab olema metallist konstruktsiooniga ning peegli tagumine serv peab olema metallist.
- 13.1.9. Peegel paigaldatakse piiratud nähtavusega teeosa vaatlemiskohast ristuva tee vastaspoolele (Joonis II-13.1). Kui piiratud nähtavus on ristuvale sõiduteele, siis teisele poole sõiduteed. Kui piiratud nähtavus on ristuva teega paralleelselt kulgeva jalgratta ja jalgteega, siis vahetult pärast seda.



Joonis II-13.1. Peegli paigalduse näited.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	38/80

14. LIIKLUSMÄRGI TÜHISTAMISE TEIP

15. PÕRISTID

15.1. Mõisted

15.1.1. Põristi on sõidutee pikisuunaline liiklusohutuse taset tõstev element, mis on rajatud sõidutee teljele, sõidutee välimisele servale või ohutussaarele.

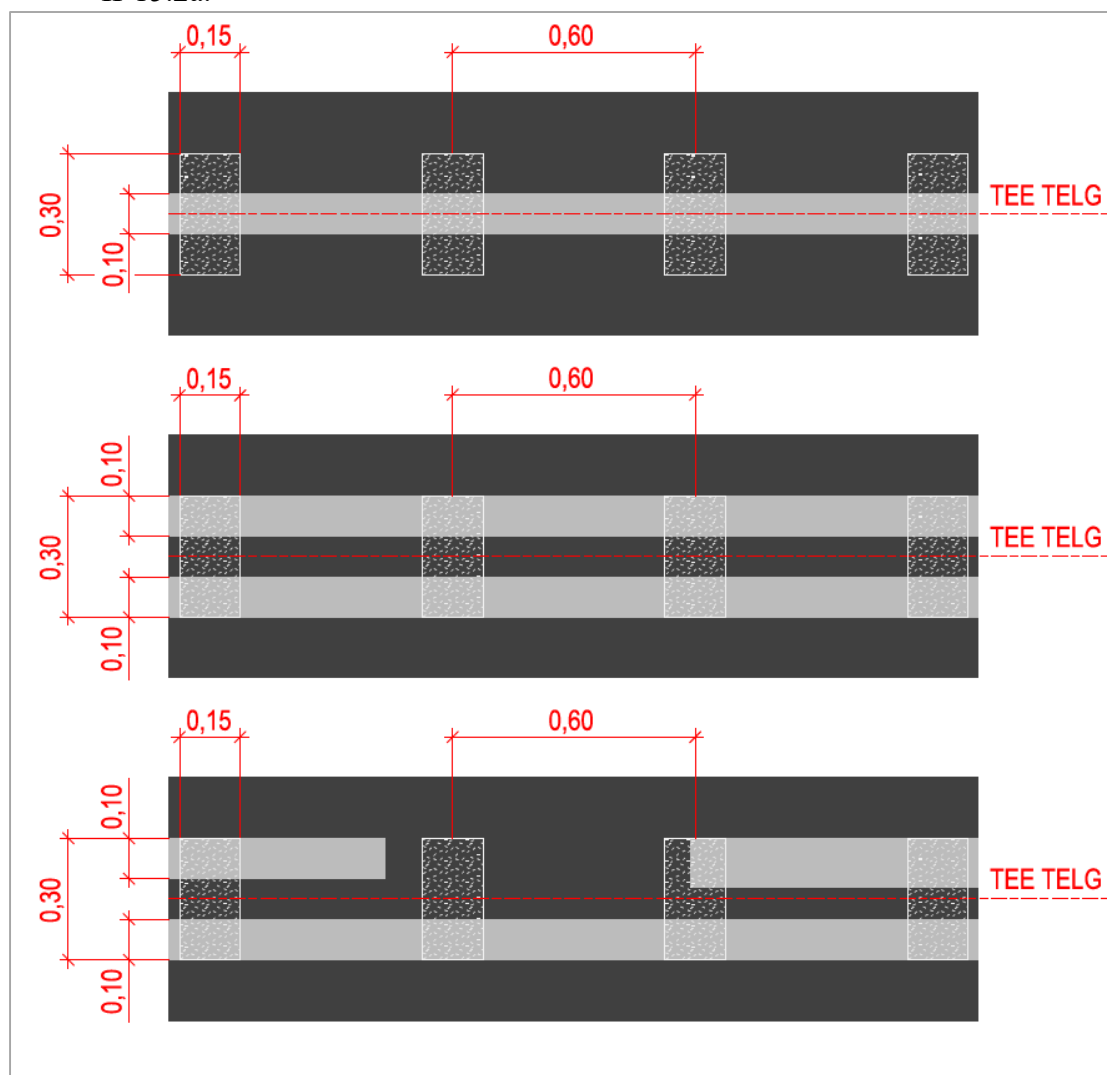
15.1.2. Sõidutee teljele rajatavat põristit nimetatakse teljepõristiks ja sõidutee serva rajatavat põristit nimetatakse servapõristiks.

15.2. Rajamine

15.2.1. Põristi rajatakse sõiduteele spetsiaalse freesiga enne teekatte markeerimist.

15.2.2. Teljele kavandatud põristi rajatakse kuumvuugi kohale.

15.2.3. Teljepõristi oma laiusega loetakse sõiduraja koosseisu ja selle paigutus on toodud joonisel II-15.2a.



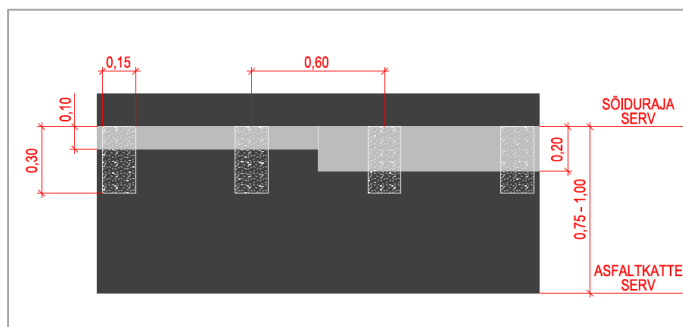
Joonis II-15.2a. Teljepõristi asukoht.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	39/80

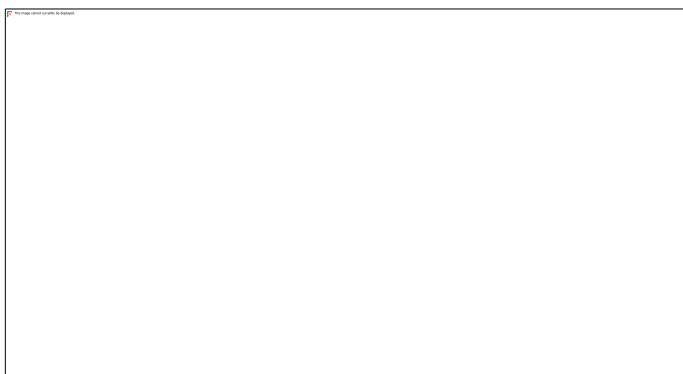
15.2.4. Servapõristi oma laiusega loetakse kindlustatud peenra koosseisu ja see rajatakse teekattemärgistuse alla või selle kõrvale peenra poole vastavalt tabelis II-15.2b toodule.

Tabel II-15.2b. Servapõristi asukohad

Servapõristi asukoht	Kindlustatud peenra laius, m	Jalakäijate ja jalgratturite olemasolu
Teekattemärgistuse alla (joonis II-15.2c)	< 0,75	Juhul kui neile on eraldi tee
	$\geq 0,75 \geq 1,0$	Kõikidel juhtudel
Teekattemärgistuse kõrvale peenra poole 0 kuni 10 cm kaugusele (joonis II-15.2d)	> 1,0	Kõikidel juhtudel



Joonis II-15.2c. Servapõristi lahendus. Kindlustatud peenra laius 0,75 – 1,0 m.



Joonis II-15.2d. Servapõristi lahendus. Kindlustatud peenra laius >1,0 m.

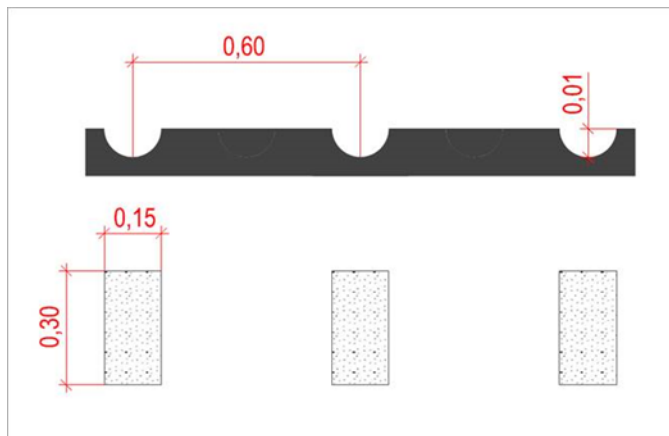
15.2.5. Servapõristit ei rajata sildadele ja viaduktidele ning lähemale, kui 1 m sildade ja viaduktide vuukide teljest.

15.2.6. Teekattemärgistuse kõrvale rajatav põristi ei tohi paikneda joonest kaugemal kui 0,1 m.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	40/80

15.3. Põristi mõõdud ja lubatud kõrvalekalded

15.3.1. Põristi soone sügavus on 0,01 m ja laius 0,3 m ning pikkus 0,15 m. Põristi soonte omavaheline kaugus 0,6 m. Põristi mõõdud on toodud joonisel II-15.3a.



Joonis II-15.3a. Põristi mõõdud.

15.3.2. Põristi rajamisel on lubatud järgnevad kõrvalekalded:

- | | | |
|------------------------------------|---|--------------------|
| a) soone sügavus | - | kuni +4 mm |
| b) soone laius (teega risti) | - | -10 mm kuni +20 mm |
| c) soone pikkus (piki telge) | - | -20 mm kuni +30 mm |
| d) soonte omavaheline kaugus | - | ±50 mm. |
| e) soonte asukoht tee telje suhtes | - | ±50 mm. |

16. HOIATUSTÖKKED JA PÕRKELEEVENIDID

17. GABARIIDIVÄRAVAD

Nõuded kõrguspiirajate tähistamiseks on toodud osas III.

17.1. Kõrguspiirajad

17.1.1. Kõrguspiiraja on kas jäik ehk liikumist takistav või liikuv ehk sõidukijuhti kõrgusest hoiatav.

17.1.2. Kõrguspiiraja konstrueerida ja paigaldada vastavalt Transpordiameti tüüplahendusele.

17.1.3. Kõrguspiiraja peab olema alati paigaldatud teega risti.

17.1.4. Hoiatava ja takistava kõrguspiiraja kasutamisel eraldi konstruktsioonidega on rajatisele lähenedes esimene kõrguspiiraja hoiatav ja teine ehk rajatisele vahetult eelnev kõrguspiiraja liikumist takistav.

17.1.5. Hoiatav kõrguspiiraja paigaldatakse alati peale viimast mahapööret.

17.1.6. Kõrgusest hoiatava kõrguspiiraja konstruktsioon ei tohi olla madalam kui rajatis ja vähemalt 5m kõrgune mõõdetuna teekattest.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	41/80

- 17.1.7. Hoiatava kõrguspiiraja külge paigaldatavad elastsed elemendid või element peavad olema konstruktsiooni tee kohal oleva osa alumisest servast 40 – 60 cm madalamal. ning hoiatavad vahendid peavad olema kinnitatud ketiga selliselt, et see ei eralduks konstruktsioonilt löögi korral, mida tekitab 50 km/h liikuv 44 tonnise massiga sõiduk. Kui rajatise kõrgus teekattest on $\geq 4.5\text{m}$ peab olema tagatud, et 4 m kõrgune veok mahub hoiatava elemendi alt läbi ilma seda puutumata.
- 17.1.8. Hoiatava kõrguspiiraja rajamisel pööratavale konsoolile peab tee kohal oleva konstruktsiooni alumine serv olema rajatisest kõrgem 10 cm või kettidega kinnitatud elastsete elementide puhul 40 cm kõrgem.
- 17.1.9. Takistava kõrguspiiraja alumine serv peab olema 5 – 10 cm madalam kui rajatise alumine serv (minimaalne gabariit). Eraldiseisva takistava piiraja paigaldamisel rajatakse see vahetult enne rajatist või 20 m kaugusele rajatisest. Kui hoiatava ja takistav kõrguspiiraja paigaldatakse ühe konstruktsiooniga, siis paigalduskaugus on kahekordne peatumisteede kaugus.
- 17.1.10. Hoiatavat ja takistavat kõrguspiirajat kasutatakse eraldi konstruktsioonidega järgmistel juhtudel:
- rajatised, mille kõrgus teekattest on $\leq 4,6\text{m}$ ja mille alt läbib tee, mille AKÖL ≥ 500 ning veokite osakaal $\geq 10\%$;
 - põhi- ja tugimaanteedel;
 - raudteede rajatised.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	42/80

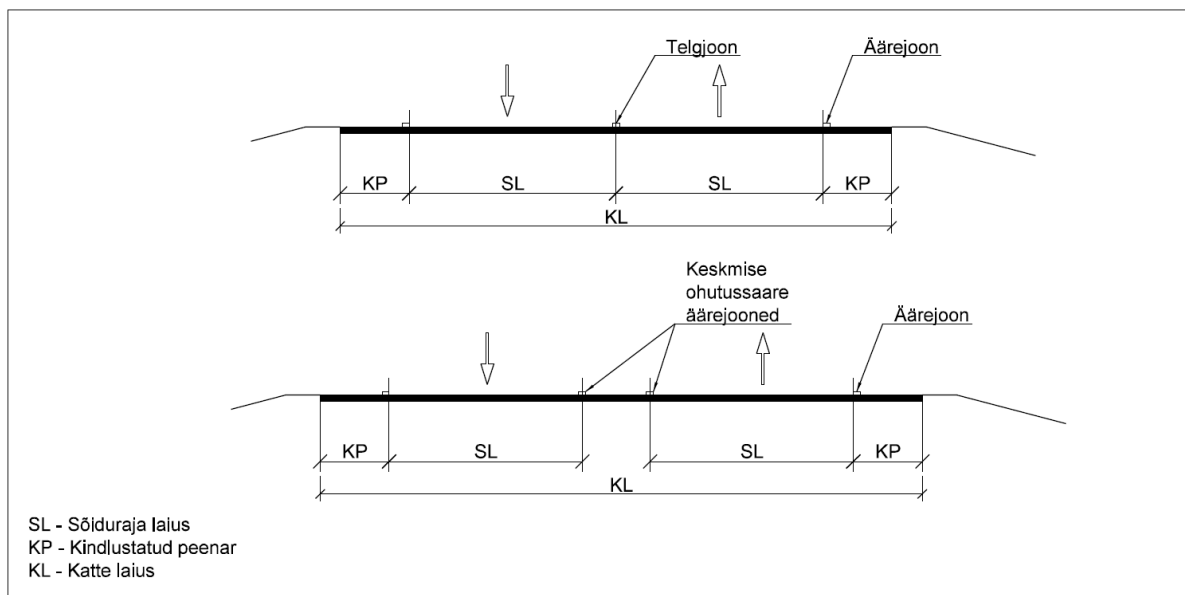
OSA III RISTMIKE VAHELISE ALA TÄHISTAMINE

Nõuded liikluskorraldusvahenditele on toodud osas II.

1. TEE MARKEERIMINE

1.1. Üldised põhimõtted

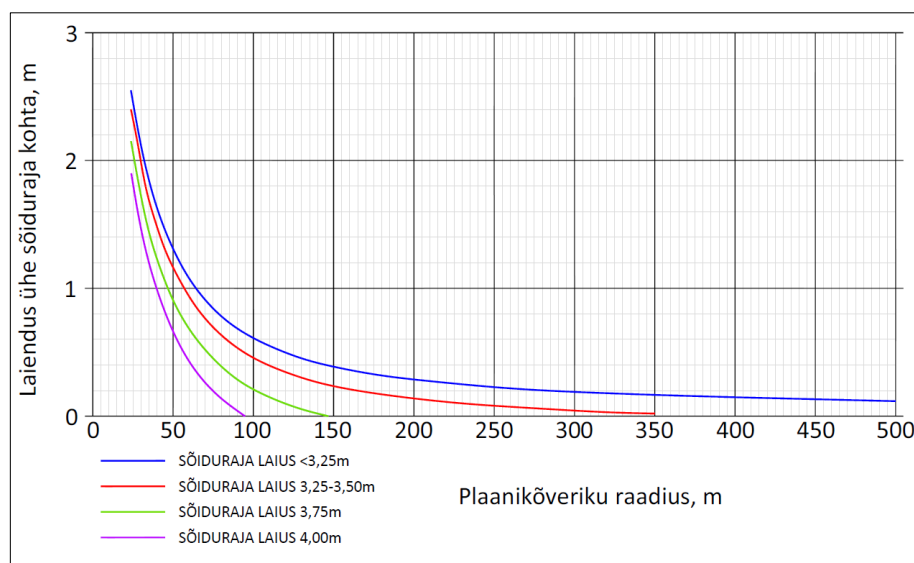
- 1.1.1. 1+1 sõiduradadega teedel arvestatakse sõiduraja laiust selliselt, et otse kulgevast sõidurajast paremale poole jääva joone laiust ei arvestata raja laiuse hulka ning vasakule poole jääva joone laiusest arvestatakse pool joone laiust sõiduraja laiuse sisse vastavalt näitele joonisel III-1.1a.
- 1.1.2. Sõidutee äärt tähistava joone laiust sõiduraja laiuse hulk ei arvestada.



Joonis III-1.1a. Sõiduraja laiuse mõõtmine.

- 1.1.3. Plaaniköverikel tuleb 1+1 sõiduradadega teedel sõiduraja laiusele, ette näha pöördekoridori laienemisest tulenev sõidutee laiend vastavalt graafikule jooniselt III-1.1b, selliselt, et telgjoon jääb teekatte teljele.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	43/80



Joonis III-1.1b. Sõiduraja laiendus.

1.2. Olemasolevatel teedel sõiduradade märgistuse taastamine

- 1.2.1. Olemasoleva teel täielikult kulunud või varasemalt märgistamata teekatte märgistamisel lähtuda sõiduraja laiuse valikul tabelis III-1.3a. toodud väärtustest.
- 1.2.2. Alla 7,0 m laiustel teekatetel märgistada üldjuhul ainult äärejooned selliselt, et kindlustatud peenra laius on vähemalt 0,5 m.
- 1.2.3. Erijuhtumitel (madala liiklussagedus ja suur kergliiklejate hulk) võib ühise sõidurajaga kahe-suunalise tee sõiduraja laiust vähendada kuni 4,0 meetrini.

Tabel III-1.3a. Sõiduradade laiused olemasolevatel 1+1 sõiduradadega teede teekattemärgistuse taastamisel.

Katte laius ² (m)	lubatud suurim sõidukiirus (km/h)	Sõiduraja laius (m)	Liiklussagedus
9,0	90/80	3,5	-
	70/60	3,25	
	≤50	3,0	
8,0		3,5	AKÖL>4000 AKÖL<4000
	90/80	3,25(3,0) ³	
	70/60	3,0(2,75) ³	-
	≤50	3,0	-
	90/80/70/60	3,25	AKÖL>4000
5,0 - 7,0		3,0	AKÖL<4000
		3,0	AKÖL>1500
		2,75	AKÖL<1500
	≤50	Telgjooneta ¹ (5,0)	-

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	44/80

Märkus 1: Telgjooneta lahendust kasutada olukordades, kus on vajalik luua kergliiklejatele rohkem ruumi kindlustatud peenral liiklemiseks.

Märkus 2: Kui sõidutee katte laius on tabelis toodud väärtuste vahemikus siis ümardatakse katte laius vastava täisarvu väärtuseni (kuni 7,5 ümardatakse 7,0 ja üle 7,5 ümardatakse 8,0). Kui katte laiust on ümardatud ülespoole valitakse ümardatud väärtuse kohta toodud kitsaima sõiduraja laiuse väärtus. Sõiduraja laiusest ülejääv osa jagatakse võrdselt kindlustatud teepeenarde vahele juhul kui kergliiklustee puudub või jätta ülejääv osa ohutussaareks tee keskele.

Märkus 3: Kui teelõik vastab Märkuses 2 toodud tingimustele ja katte laius on vahemikus 7,5 kuni 7,9 m tuleb kasutada sulgudes toodud vähendatud sõiduraja mõõtu.

• Ühesuunaliste teede märgistamine (rambid)

2. TEEÄÄRE, TEE TELJE JA ERALDUSRIBA TÄHISTAMINE

2.1. Märgistatavad teed

- 2.1.1. Kõikide põhi- ja tugimaantee sõiduradade ääred tuleb märgistada.
- 2.1.2. Kõrvalmaantee sõiduradade ääred tuleb märgistada juhul, kui $AKÖL \geq 250$ ja teekatte laius $\geq 5,0$ m.
- 2.1.3. Erijuhtumitel võib liiklusohutuse kaalutlustel märgistada ka kõrvalmaanteid liiklussagedusega $AKÖL < 250$ (sesoonne suurem liiklussagedus, suur kergliikluse osakaal vms).
- 2.1.4. Riigiteede lõike, mis on ehitusseadustiku mõistes tänavad, tuleb märgistada vastavalt tee liigile, mille hulka need kuuluvad.
- 2.1.5. Riigiteed, mis ei ole põhi-, tugi- ega kõrvalmaanteed ning mis ei ole põhimaantee eritasandiliste ristmike rambid, tuleb märgistada vastavalt kõrvalmaantee nõuetele.
- 2.1.6. Kui enne juhendi kinnitamist on märgistus tehtud erinevalt eeltoodust, tuleb märgistust uuendada samal viisil kuni teekatte uuendamise või pindamiseni ja pärast seda märgistada vastavalt juhendile.
- 2.1.7. Kui teel on lõiguti erinevad katte laiused, siis telgjoone lisandumisel või ära kadumisel peavad vastavad muudatused olema liikleja jaoks loogilises kohas (nt enne või pärast ristmiku, asula liikluskorralduse algus/lõpp, vms).
- 2.1.8. Kui teel on lõiguti erinevad liiklussagedused, tuleb lähtuda sagedusest, mis moodustab antud teel enamuse ja märgistustööd teostada, kas terve tee ulatuses või suurema liiklussagedusega lõikudel. Muudatus peab olema loogilises kohas (nt ristmik, asula liikluskorralduse algus/lõpp, vms).
- 2.1.9. Ebasoodsate ilmastikuolude korral sügisel ehk olukorras kus märgistusmaterjali tootja paigaldusjuhise järgi ei ole võimalik tagada märgise püsivust tuleb lähtuda Osa IV punktist 2.3.5.

2.2. Teekattemärgistuse tüübi valik

- 2.2.1. Sõidutee ääre tähistamiseks kasutatav teekattemärgistuse liik valida vastavalt tabelile III-2.2a.
- 2.2.2. Erijuhtumina võib kasutada tabelis III-2.2a toodud 911, 912, 921a ja 923b asemel struktuurset märgistust, kui joone alla ei jää põristid.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	45/80

- 2.2.3. Vastuolude korral tabeli III-2.2a ja standardi EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“ vahel, tuleb juhendada standardist. Näiteks kohtades, kus on möödasõidukeeld, tuleb vastavalt standardile äärtes alati kasutada pidevat joont.
- 2.2.4. Kui enne juhendi kinnitamist on märgistus tehtud erinevalt tabelist III-2.2a, tuleb märgistust uuendada samal viisil kuni teekatte uuendamise või pindamiseni ja pärast seda teha märgistus vastavalt tabelile III-2.2a.

Tabel III-2.2a. Sõidutee äärejoone tüübid.

Tee liik	Eraldusribaga teel (mõlemal pool sõiduteed)	Eraldusribata teel kiirusel üle 50 km/h	Eraldusribata teel kiirusel 50 km/h ja alla selle
Põhimaanteed	911a ¹	911	923b
Tugi- ja kõrvalmaanteed	911a ¹	921a	923b

Märkus 1: 2+2 sõiduradadega teedel kasutatakse kiirusmuuteraja servas märgist 911.

- 2.2.5. Märgised, mis on vastuolus määrusega „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ ning millel ei ole luba katseliseks kasutamiseks, tuleb juhendiga vastavusse viia.
- 2.2.6. 2+2 sõiduradadega teedel kasutatakse pärisuunavööndis otse kulgevate sõiduradade eraldamiseks 15 cm laiuseid märgiseid. Kiirusmuuteradade ning bussipeatuste tähistamiseks antud teedel kasutatakse 30 cm laiuseid märgiseid 923d ja 924.
- 2.2.7. Ühissõidukiraja tähistamisel kasutatakse märgist 973.

2.3. Tähispostid ja helkurid

- 2.3.1. Tähispostid tuleb kavandada kõigile põhi- ja tugimaanteedele.
- 2.3.2. Kõrvalmaanteele, mille liiklussagedus teeregistri andmetel on suurem kui 1000 autot ööpäevas, paigaldatakse tähispostid.
- 2.3.3. Kõrvalmaanteel, millel on lõiguti erinevad liiklussagedused, tuleb tähispostid paigaldada suurema kui 1000 autot ööpäevas liiklussagedusega lõikudel. Muudatus peab olema loogilises kohas (nt ristmik, asula liikluskorralduse algus/lõpp, vms).
- 2.3.4. Eritasandilise ristmiku maha- ja pealesõidurampe vaadeldakse eraldi teelõikudena.
- 2.3.5. Teedel, millel käesolev juhend ei nõua, tuleb tähispostid paigaldada enne rajatise juhul, kus see on vajalik liiklusohutuse tagamiseks.
- 2.3.6. Tähisposte võidakse paigaldada ka teele, millel on väiksem liiklussagedus kui 1000 sõidukit ööpäevas juhtudel, kui see on vajalik liiklusohutuse tagamiseks (juhile mitte tajutavad plaani- ja püstkõverad, kitsendused, hooajaline suurem liiklussagedus, suur kergliikluse osakaal vms). Vajaduse määrab piirkonna liikluskorraldaja koostöös alalise liikluskorralduse rakenduskoordinaatoriga.
- 2.3.7. Tähisposte ei paigaldata valgustusega teelõikudele, kui nendel lõikudel on äärekiiviga kõnnitee või kui teel on lubatud sõidukiirus ≤ 50 km/h.

2.4. Tähispostide vahekaugused

- 2.4.1. Tähispostide vahekaugused sirgetel teelõikudel on toodud tabelis III-2.4a.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	46/80

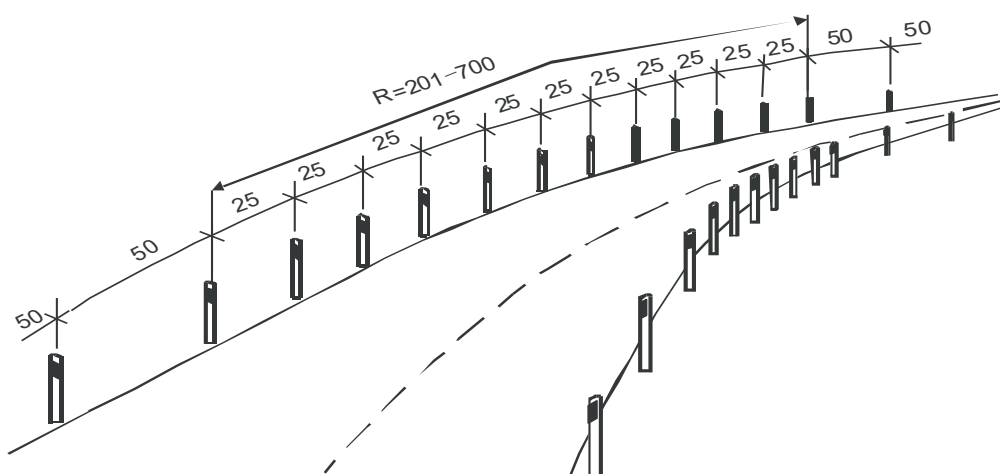
Tabel III-2.4a. Tähispostide vahekaugus sirgel teelõigul.

Maantee liik	Postide vahe (m)
Eraldusribaga 2 + 2 ja rohkemate sõiduradadega suurendatud kiirusega teed	100
Põhi-, tugi- ja kõrvalmaantee	50
Truubid ja sillad millede juures kitseneb tee mulle rohkem kui 1 meeter	10
Jalg ja jalgrattatee eraldamiseks sõiduteest erandlikust väiksema eraldusriba korral kui teel lubatud sõidukiirus $v \leq 60$	10

- 2.4.2. Mitme tingimuse kokkulangemisel juhinduda väiksemat vahet nõudvast olukorrast.
- 2.4.3. Tähispostide omavaheline samm piki teed, arvestamata ristmikel, bussipeatustes, truupidel ning raudteeülesõitudel olevaid poste, võib kõikuda $\pm 5\%$.
- 2.4.4. Plaanikõverikel tuleb tähispostid paigaldada tabelis III-2.4b toodud vahekaugustega. Tihedamat sammu kasutada ringikõveriku osas (joonis III-2.4c).

Tabel III-2.4b. Tähispostide vahekaugused plaanikõverikel.

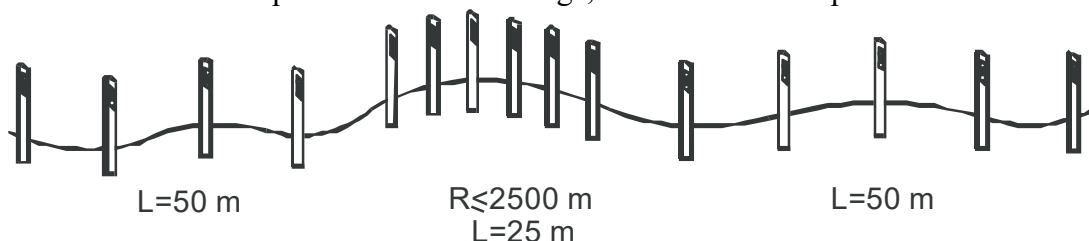
Plaanikõveriku raadius, m	Tähispostide vahekaugus ringikõverikul, m	Vahekaugus enne ringikõverikku, m			
		Esimene	Teine	Kolmas	Neljas
16 – 50	10	20	30	40	50
51 – 100	15	25	40	50	-
101 – 200	20	35	50	-	-
201 – 700	25	50	-	-	-



Joonis III-2.4c. Tähispostid plaanikõverikul.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	47/80

- 2.4.5. Nõgusal püstkõverikul peab tähispostide vahekaugus olema tabeli III-2.4a kohane, kumeral püstkõverikul $R \leq 2500$ m vahekaugus 25 m (joonis III-2.4d). Püst- ja plaanikõveriku kokkusattumisel peab arvestama nõudega, mille kohaselt on postidevaheline samm väiksem.



Joonis III-2.4d. Tähispostid püstkõverikul.

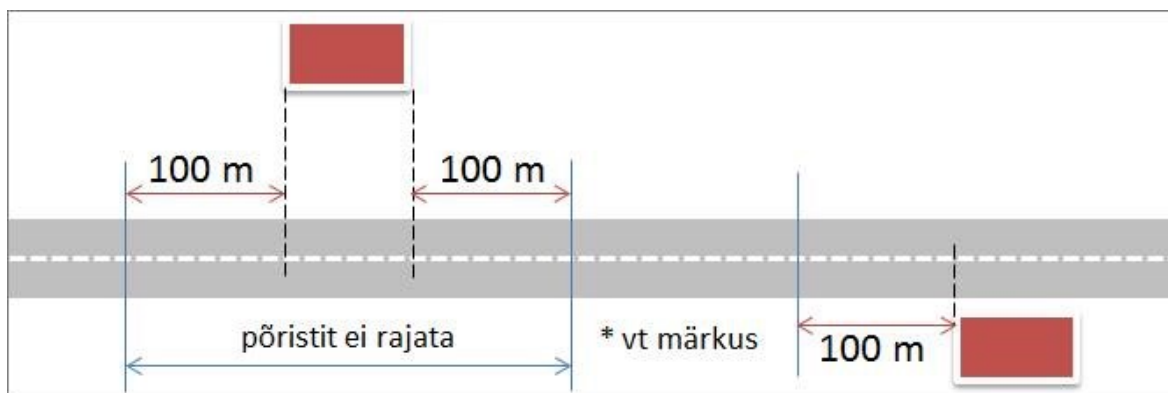
2.5. Piirded

- 2.5.1. Keskipiirdega homogeense teelõigu algusesse paigaldatakse liiklusmärkide komplekt 421 ja 686. Märkide kaugus piirde algusest peab olema vähemalt võrdne märgiposti kõrgusega.
- 2.5.2. Piirde olemasolu korral paigaldatakse tähispost piirdeelemendi taha samale joonele piirdepostidega.
- 2.5.3. Piirde korral paigaldatakse üks kollase helkuriga tähispost vahetult piirde terminali või kaldosa ette, teine sellest 25 meetri kaugusele piirdele ning edasi jätkatakse tee kohase postide sammuga.
- 2.5.4. Enne piiret ühtlustatakse postide samm nelja postivahe jooksul.
- 2.5.5. Kuni 300 meetri pikkused piirdelõigud tähistatakse kollaste helkuritega tähispostidega. Pikemate kui 300 meetriste piirdelõikude korral paigaldatakse esimesed kaks posti kollaste ning ülejäänud postid valgete helkuritega.
- 2.5.6. Erandina võib piirdel tähispostide asemel kasutada spetsiaalseid piirde helkureid.
- 2.5.7. 2+1 sõiduradadega teel piirde avasuse tegemisel teeületuskohtade jaoks liiklusmärke ei kasutata.
- 2.5.8. 2+1 sõiduradadega teel piirde postide paigaldamisel hülssidesse paigaldatakse antud postidele kollased torud (nt kaablikaits toru), mille pikkus on kuni piirde lati kinnituseni. Täiendavaid torusid ei paigaldata kui piire on täies ulatuses paigaldatud hülssidesse ja eelnimetatud torud paigaldatakse ainult piirde algustesse.

2.6. Põristid

- 2.6.1. Põristi tuleb kavandada ja rajada uuele asfaltbetoonkattele. Olemasolevatele ja pinnatud katetele rajatakse põristi erandkorras.
- 2.6.2. Põristit ei rajata järgmistel juhtudel:
 - a) üldjuhul katetele, kus kuumvuuk puudub, põristit ei rajata;
 - b) suurim lubatud sõidukiirus on 60 km/h või alla selle;
 - c) lähemale kui 100 m müratundlikutele hoonetele (elamud, haiglad, koolid jms). Nõue ei kehti juhtudel, kui on võetud tarvitusele liikluse müra leevendavad meetmed. Kaugust mõõdetakse selliselt, et hoone nurgast võetakse risti teeteljega sirge ja sellest piki teed 100 m (joonis III-2.6a);
 - d) teljepõristit ei rajata sildadele ja viaduktidele ning lähemale, kui 1 m sildade ja viaduktide vuukide teljest;

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	48/80



Joonis III-2.6a. Põristi kaugus eluhoonetest

Märkus. Põristi jäetakse rajamata juhul, kui katkestuste vaheline ala on väiksem kui 100 m. Tähelepanu nõudvates kohtades võib vahemaad vähendada kuni 50 meetrini.*

- 2.6.3. Teljepõristi kavandatakse 1+1 sõiduradadega sõidutee teljele järgnevatel juhtudel:
- kõigile põhimaanteedele sõltumata maantee liiklussagedusest;
 - tugi ja kõrvalmaanteedel juhul, kui aasta keskmine liiklussagedus on vähemalt 2000 autot/ööpäevas. Seejuures peab katte kogulaius olema vähemalt 7,5 m.
- 2.6.4. Servapõristi kavandatakse juhul, kui tee aastane keskmine liiklussagedus on vähemalt 4000 autot/ööpäevas. Seejuures peab katte kogulaius olema vähemalt 9,0 m. Erijuhtumitel võib servapõristit rajada ka siis, kui tee aastane keskmine liiklussagedus on alla 4000 auto/ööpäevas.

2.7. Muud

- *Painduvad püsttähised*
- *Betoonpoolkerad*

3. KERGLIIKLUSTEED, ÜLEKÄIGURAJAD JA ÜLETUSKOHAD

3.1. Jalakäijapiirded

- 3.1.1. Jalakäijapiirdeid kasutatakse kohtades, kus puudub mootorsõidukite liiklus (välja arvatud teed hooldavad sõidukid).
- 3.1.2. Jalakäijapiirdeid kasutatakse kohtades, kus kergliiklusteelt välja sõitmisega või kukumisega kaasneb liiklejale suurem oht, kui tekib piirete vastu paiskumisel. Reeglina ei kasutata kergliiklustee servas sõidukitele konstrueeritud pörkepiirdeid; erandiks on vaid olukord, kus kergliiklustee külgneb vahetult sõiduteega. Sellises olukorras ei kasutata puitprusse pörkepiirete kergliiklejatepoolisel küljel. Vajadusel kasutada pörkepiirde tootjate poolt sertifitseeritud terviklahendusi või sümmeetrilise ristlõikega piirdeid.
- 3.1.3. Jalakäijapiirde abil kaitstakse liiklejat järgnevate ohtude eest, mis paiknevad lähemal kui 1,5m:
- kõrged ja järsud nõlvad (nõlvus alla 1:3 ja kõrgusega üle 2 m);
 - järsakud (nõlvus alla 1:1.5 ja kõrgusega üle 1 m);

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	49/80

- c) veekogud (sügavus üle 0,5 m);
- d) kivimassiivi süvendatud nõlvast ohtlikult väljaulatuvad nukid;
- e) muude kaalutluste käigus ilmnunud ohuallikad (ka väljaspool kergliiklusteid ja -liiklust).

3.1.4. Jalakäijapiirded peavad vastama standardis CEN/TR 16949 toodud nõuetele:

- a) kõrgusklass (Hp) - B (1,1m);
- b) kogu konstruktsiooni koormustaluvus (Qhk) - C (1,0 kN/m);
- c) elementide vahekaugused (Void Ds);
 - i. rajatistel ja kui nõlva kõrgus on suurem kui 1 m ja kalle järsem kui 1:1.5, tohib detailide vahe olla kuni 150 mm (Ds =150);
 - ii. laugematel nõlvustel kui 1=1,5, tohib detailide vahe olla kuni 300 mm (Ds=300);
- d) lumekoormus (Sn) - 2,5 kN/m².

3.2. Kergliiklejate suunamisvahendid

3.2.1. Sõidutee ja kergliiklustee eraldamiseks kasutatakse järgnevaid vahendeid:

- a) kummipiire;
- b) suletud kontuuriga metallpiire;
- c) kettpiire;
- d) maastikukujundus – haljastus;
- e) muud nimetamata vahendid.

3.2.2. Suunamisvahendeid kasutatakse kohtades, kus ei ole vaja sõidukipiirdesüsteemiga eraldada sõiduteed ja jalg- või kõnniteed, kuid liikluskeskond eeldab ohutuse tagamiseks jalakäijate liikumist suunata. Näiteks tänaväärsete väljakute piiritlemiseks või ülekäikudele suunamiseks. Asulas tuleks eelistada jalakäijate vaba liikumist ning vältida jalakäijate teekondade pikendamist.

3.3. Kergliiklustee lõigulisene tähistamine

- Millal kordame
- Millal ja missugune telg
- Tähelepanu äratavad märgised

3.4. Ületuskoha tüübi valik

- Millal rada, millal ülekäigukoht
- Millal ohutussaar
- Millal foor
- Millal ainult märgid
- Millal mitte midagi

3.5. Ülekäiguraja ja ülekäigukoha tähistamine

3.5.1. Ülekäiguraja ja teekatemärgistus tuleb teha kõigil teedel sõltumata liiklussagedusest.

3.5.2. Kui ülekäigukoha või ülekäiguraja ohutussaare otsa tähistamiseks on kasutatud Osas II ja punktis 1.6.1 toodud kõrgusele tõstetud märki 42, tuleb märgiposti ümber kasutada liiklusemärgi 687 kleebist.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	50/80

- Ülekäigurada - 945
- Ületuskoht – katkendjoon
- Jalgrattatee – 946
- Segaliiklus – 946
- Foor (kus mis foor ja mis hoiatusi vaja)
- Millised märgid ja kuhu
- Eelnavad hoiatusmärgid, kuhu vaja

4. BUSSIPEATUSED

4.1. Bussipeatuste tähistamine märkidega

4.1.1. Bussipeatust tähistava märgi asukoht on sõidusuunas täiskõrgusega ooteala lõpuosa juures ehk kohas kuhu jääb peatuva sõiduki esiüks.

4.2. Bussipeatuste tähistamine märgistega

4.2.1. Bussipeatused tähistatakse vastavalt Tee projekteerimise normides sätestatud tüüpidele järgmiselt:

- avatud ja osaliselt sõidurajal asuvate bussipeatused tasku ulatuses tähistatakse märgisega 923d.
- peatud sõidurajal tähistatakse märgisega 912 minimaalselt 10 m pikkuselt.

4.2.2. Bussipeatuses märgise 973 kasutamisel juhendada järgmisest:

- avatud taskuga bussipeatuses märgist ei kasutata;
- suletud taskuga bussipeatuses kasutatakse erijuhtumitel kui sõidukijuhil võib tekkida raskusi õige raja valikuga;
- kasutatakse kui kiirusmuuterada muutub bussitaskuks.

- Millal ainult joon
- Millal kattemärgistusega kinnine tasku
- Millal ja kuidas punane joon platvormil
- Millal painduvad püsttähised kattemärgistusega kinnisel taskul
- Kuidas ooteala tähistada (tähispostid, milline joon)

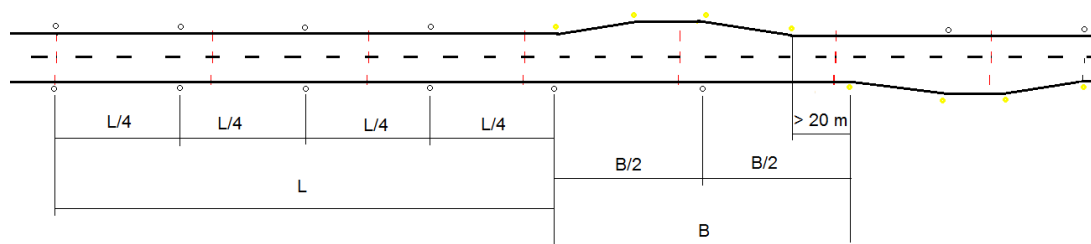
4.3. Bussipeatuse tähistamine tähispostidega

4.3.1. Bussipeatuse tähistamisel tähispostidega paigaldatakse esimene tähispost sisenemiskiilu algusse, teine kiilu lõppu, kolmas väljumiskiilu algusse ja neljas kiilu lõppu.

4.3.2. Enne ja pärast peatust tehakse postide sammu muutmine nelja postivahe jooksul, peatuse vastasküljel aga kahe postivahega (joonis III-4.1a).

4.3.3. Juhul kui kiilu tähistava ja sellele eelneva või järgneva tavaammuga posti vahe jääb väiksem kui 15 meetrit, siis seda ei paigaldata.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	51/80



Joonis III-4.1a. Bussipeatuse tähistamine tähispostidega.

5. RAUDTEEÜLESÕIDUKOHAD

5.1. Üldnõuded

5.1.1. Raudteeülesõidukohad jaotatakse kolme kategooriasse (tabel III-5.1.) lähtuvalt ülesõidukohta ööpäevas läbiva raudteeveeremi ja ülesõidukohta ületavate sõidukite korrutisest, vastavalt „Raudteeülesõidu- ja ülesõidukohta ehitamise, korrashoiu ja kasutamise juhend“ (majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määruse nr 96 sõnastuses).

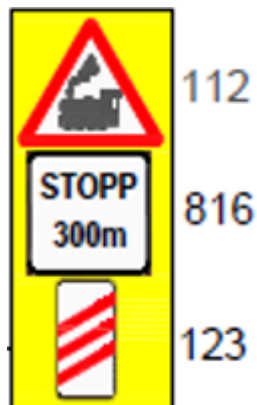
Tabel III.5.1. Raudteeülesõidukohtade tähistamise väljavõte juhendist

Ülesõidukohta kategooria	Ülesõidukohta läbiva raudteeveeremi ja ületavate sõidukite korrutis (ööpäevas)	Tähistamine
I	Üle 300 000	Tõkkepuuga, fooriga, märkidega, valvaga või videovalvesüsteemidega
II	30 000 kuni 300 000	Fooriga, märkidega
III	Alla 30 000	Märkidega

5.2. Liiklusmärgid

- 5.2.1. Märgid paigaldatakse üldjuhul ainult teest paremale. Kui raudteeülesõidukoht ei ole juhile nähtav vähemalt 300 m kauguselt teel, mille projektkiirus ja lubatud kiirus on üle 80 kilomeetrit tunnis või kui pärisuunas on kaks või enam sõidurada, siis korratakse märke teest vasakul.
- 5.2.2. Märkide suurusgrupp on II olenemata sõidukiirusest
- 5.2.3. Märkide parema esiletoomise eesmärgil (pikk sirge enne raudteeülesõidukohta, madala päikese oht, tähelepanu tõmbav looduslik taust) võidakse kasutada ristkülikukujulist taustekraani, mis on kaetud kollakas-rohelise fluorestseeriva valgustpeegeldava kilega. Taustekraanil ja märgil kasutatakse samasse klassi kuuluvat valgustpeegeldavat kilet. Taustekraan peab olema kujundatud ühtlaselt ristküliku kujuline ja 5 sentimeetrit laiem liiklusmärkide kõige välimistest servadest. Taustekraaniga märkide kujundus on välja toodud joonisel III-5.2a.
- 5.2.4. Kui paremal pool teed paigaldatud märkidel on taustekraan, siis vasakul korratavatel märkidel tuleb samuti kasutada taustekraani.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	52/80



Joonis III-5.2a. Taustekraaniga märkide kujunduse näide

- 5.2.5. Esmased hoiatusmärgid 111 ja 112 paigaldatakse sõltuvalt sõidukiirusest, nähtavusest ja teeoludest:
- a) teel lubatud sõidukiirusega või $V_{85}^* \leq 50$ km/h, 50 - 100 meetri kaugusele äärmisest rööpast
 - b) teel lubatud sõidukiirusega või $V_{85}^* 60-80$ km/h, 150 - 200 meetri kaugusele äärmisest rööpast
 - c) teel lubatud sõidukiirusega või $V_{85}^* > 80$ km/h, 200 - 300 meetri kaugusele äärmisest rööpast
- 5.2.6. Märgid 123 kuni 128. Ees on raudteeülesõidukoht – märke kasutatakse lisahoiatusena asulavälisel teel enne raudteeülesõidukohta, kui sinna on pandud märgid 111 või 112.
- 5.2.7. Märgid 123 kuni 125 paigaldatakse sõiduteest paremale, märgid 126 kuni 128 aga vasakule (paigaldatakse kui ka sõiduteest vasakule on pandud märk 111 või 112, ning punktis 5.2.1 tingimuste puhul).
- 5.2.8. Märgid 123 ja 126 paigaldatakse märkide 111 või 112 alla. Märgid 124, 127 ning 125, 128 paigaldatakse raudtee ja märkide 111 või 112 vahele. Nende kaugus raudteest on vastavalt 2/3 ja 1/3 raudtee ja märkide 111 või 112 vahemaast.
- 5.2.9. Märgid 123 kuni 128 paigaldatakse selliselt, et märgi alumise serva kõrgus on sõidutee kattest 0,6 kuni 1,0 meetrit.
- 5.2.10. Raudteeülesõidukoha ette tuleb märk 222 panna juhtudel:
- a) Piiratud nähtavuse korral, kui vaba nähtavussektori kaugus maanteel äärmisest rööpast on alla 25 meetri ja puudub tõkkepuu või foor.
 - b) Raudtee ei lõiku sõiduteega 90 ± 20 kraadise nurga all ja puudub tõkkepuu või foor (sõltumata nähtavussektorist).
- 5.2.11. Märk 222 pannakse kohta, kus on piisav nähtavus raudteele, kuid mitte lähemale kui 3 meetrit lähimast rööpast. „Stop“ märgi paigaldamisel tehakse ka teemärgised 941 „Stopppjoon“ ja 942 „Stopppjoone eeltähis“. Täiendavalt paigaldatakse, märgi 112 „Tõkkepuuta raudteeülesõidukoht“ alla tahvel 816 „Kaugus objektini“ („Stop“ märgi eeltähisena), kui raudteeülesõidukohale on paigaldatud märk 222 ja teel lubatud sõidukiirus või $V_{85}^* > 50$ km/h.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	53/80

5.3. Foorid ja tõkkepuud

5.3.1. Foorid paigaldatakse vastavalt EVS 615 ja tõkkepuud vastavalt teede- ja sideministri 9. juuli 1999. a määrusele nr 39 „Raudtee tehnokasutuseeskirja kinnitamine“ Lisale 4 „RAUDTEEÜLESÕIDU- JA ÜLEKÄIGUKOHA EHITAMISE, KORRASHOJU JA KASUTAMISE JUHEND“.

5.4. Nähtavus raudteeülesõidukohal

5.4.1. Nähtavus raudteeülesõidukohal on reguleeritud Maanteede projekteerimismidest (punk 5.4).

Raudteeülesõidukohal tuleb tagada nähtavus nii autojuhile kui ka veeremijuhile (tabel III 5.4). Vedurijuht peab nägema reguleerimata ülesõidukohta vähemalt 1000 meetri kauguselt.

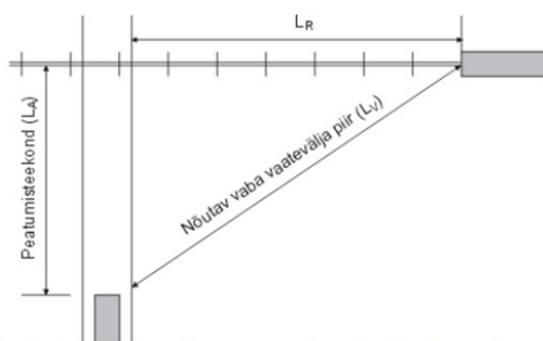
Tabel III 5.4 väljavõte Maanteede projekteerimismidest

Nõutavad nähtavuskaugused reguleerimata raudteeülesõidukohal

Tee		Raudtee	
Projektkiirus, km/h	Auto peatumisteedkond LA, m	LR	LV
		Rongi kiirus, km/h	
		60	120
60	85	102	294
80	140	138	394
100	200	200	410

Kaldest tingitud peatumisteedkonna parandused (meetrites)

Projektkiirus, km/h	Pikikalle %-des			
	+3	+6	-3	-6
60	-3	-6	+3	+10
80	-6	-10	+6	+15
100	-10	-15	+10	+25



Märkus: Reguleeritud raudteeülesõidukohal on soovitatav tagada samad nähtavuskaugused. Tagada tuleb LA, LR ja LV vähimad kaugused.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	54/80

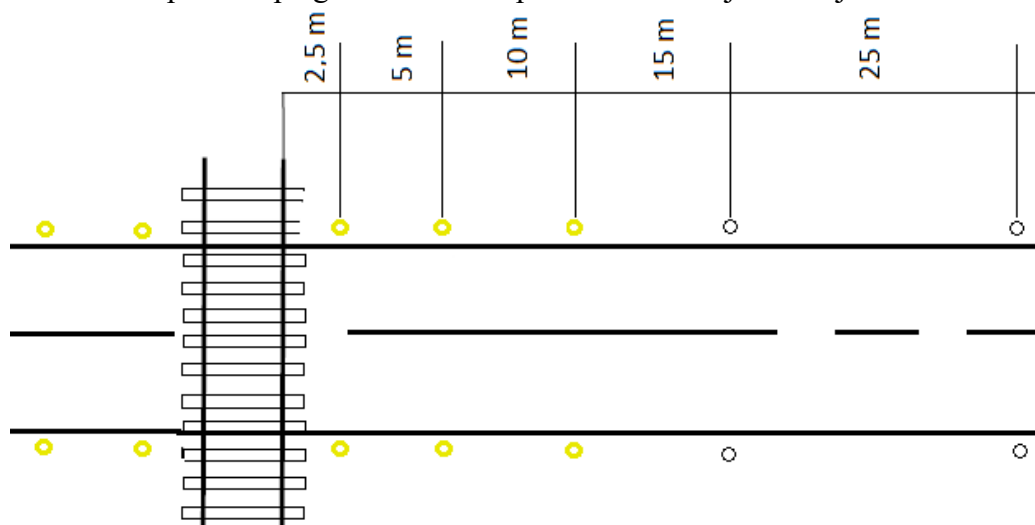
Sõidu- ja jalgteel laiused raudteeülesõidukohal ei tohi kitseneda võrreldes ülesõidueelse lõiguga. Jalgteel ja raudtee reguleerimata ülesõidukohal tuleb tõkestada jalgratturi otsene väljasõiduvõimalus raudteele.

5.5. Täristite kasutamine raudteeülesõidukohal

- 5.5.1. Täristid märgistatakse raudteeülesõidukohale üldjuhul pärisuunavööndisse ja sõit vastassuunavööndisse peab olema tõkestatud eraldusriba või teekatemärgisega 911 „Ühekordne pidevjoon“. Kui kate on alla 7 meetri siis tehakse täristi kogu sõidutee laiuses ja telgjoont ei märgistata.
- 5.5.2. Täristid tehakse kõikidele raudteeülesõitudele, välja arvatud:
- müra- ja vibratsioonikeskkonda (asulad või väljaspool asulat hooned lähemal kui 100 meetrit);
 - mustkatteta teedele.
- 5.5.3. Täristite arvu ja vahekauguste osas tuleb aluseks võtta kiiruse V85* vähendamise % (vastavalt EVS 615).

5.6. Tähispostid raudteeülesõidul

- 5.6.1. Raudteeülesõidukohast mõlemas suunas paigaldatakse vähemalt kolm kollaste helkuritega tähisposti, ülejäänud postid valgete helkuritega (joonis III-5.6a). Esimene post on äärmisest rööpast 2,5 meetri kaugusel, järgmised sammuga 5, 10, 15, 25, edasi vastavalt teel olevate postide sammule.
- 5.6.2. Kui ei ole võimalik enne raudteeülesõiduga seotud poste tagada vahekaugusi alates 25 meetrise sammuga tähispostist, tuleb eelnevate tähispostide vahekaugusi muuta. Muutus korrigeeritakse kahe tihedamini paigaldatud tähispostiga enne ja pärast raudteeülesõiduga ette nähtud tähisposte.
- 5.6.3. Tähisposte ei paigaldata osas III punktis 2.3.7 kirjeldatud juhtudel.



Joonis III-5.6a. Raudteeülesõidukoha tähistamine.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	55/80

6. KIIRUSKAAMERAD

6.1. Märgid ja märgised

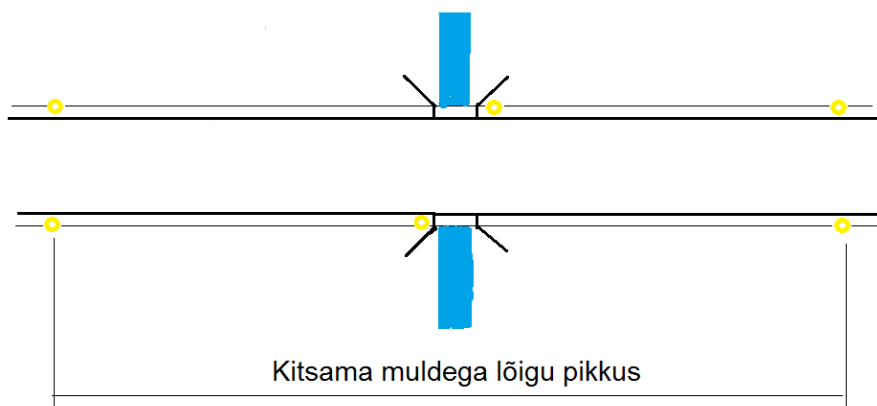
6.1.1. Kiiruskaamerate tähistamisel paigaldatakse märgised 978 järgmiselt:

- 90 km/h suurima lubatud sõidukiirusega teel 300 m enne kaamerat;
- 70 km/h suurima lubatud sõidukiirusega teel 200 m enne kaamerat;
- 50 km/h suurima lubatud sõidukiirusega teel 150 m enne kaamerat.

7. OHTUDE JA TAKISTUSTE TÄHISTAMINE

7.1. Truubid ja sillad

7.1.1. Truubid ja sillad, millede juures kitseneb tee mulle rohkem kui 1 meeter, tähistatakse kollaste helkuritega tähispostidega kitsenenud lõigu pikkuses (joonis III-7.1a).



Joonis III-7.1a. Truubi ja silla tähistamine.

7.1.2. Tähistamisele kuuluvad ka truubid nendel teedel, millel liiklussagedusest tulenevalt poste vaja ei ole:

- mulde kitsenemine rohkem kui 1 meeter või siis 0,5 meetrit ühelt poolt – kitsenenud lõigu pikkuses;
- mulle ei kitsene, kuid tee alt on läbi viidud truup $d \geq 800$ või teega lõikub kraav sügavusega üle 1,5 meetri – ainult truubi koht tee ristlõikes kolme kollase helkuriga postiga tee mõlemal poolel. Postide samm valida vastavalt tabelile III-2.4a. Tähispostide vahekaugus sirgel teelõigul.

7.1.3. Kui tee on tähistatud tähispostidega, siis paigaldatakse kollase helkuriga tähispostid, kui mulde kitsenemine on rohkem kui 1 meeter või siis 0,5 meetrit ühelt poolt – kitsenenud lõigu pikkuses.

7.2. Loomad

- Põdrad, konnad, luiged jms
- Karjaajamise kohad

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	56/80

7.3. Möödasõidu keelamine ja piiratud nähtavus

7.3.1. Piiratud nähtavuse puhul rakendatakse möödasõidu keeldu, mis tähistatakse liiklusemärgiga 352 ja 821 paigaldatuna kohtumisnähtavuse algusesse vastavalt tabelile III-7.3.

Tabel III-7.3. Liiklusemärkide 352 „Möödasõidu keeld“ kasutamine sõltuvalt tee liigist

Sõiduradade arv	Liiklussagedus autot ööpäevas	Tee liik	Ainult paremal	Paremal ja vasakul
1+1	< 1000	Tugimaantee	+	-
	1000-3000	Tugimaantee või kõrvalmaantee		
	> 3000	Tugimaantee või kõrvalmaantee	-	+
	Sõltumata liiklussagedusest	Põhimaantee		

7.3.2. Kohtumisnähtavusest kuni möödasõidunähtavuseni kasutatakse märgist 922 „Pikkade kriipsudega katkendjoon“.

7.3.3. Möödasõidu keelu rakendamisel asulas liiklusemärke ei kasutata.

7.3.4. Möödasõidu keelu rakendamisel vähendatud suurima lubatud sõidukiirusega plaanikõverikel liiklusemärki 352 ei kasutata ning keeld tähistatakse kattermärgistusega.

7.3.5. Möödasõidu keeldu ei kehtestata sõiduraja lõppemisel mitmerajalisel teel, kui sõiduraja lõppemine on tähistatud eelneva ja vahetu liiklusemärgiga.

7.3.6. Plaanikõverikest tingitud möödasõidukeelu tähistamiseks paigaldatakse liiklusemärki 352 tugimaanteedele, mille liiklussagedus on üle 500 auto ööpäevas ja kõrvalmaanteedele, mille liiklussagedus on üle 1000 auto ööpäevas.

7.3.7. Möödasõidu keelu rakendamisel püstkõverikel kasutatakse nii liiklusemärki 352 kui ka kattermärgistust teedel, mille AKÖL ≥ 500 . Väiksema sagedusega teedel kasutatakse ainult kattermärgistust kui seda on ettenähtud juhendi Osa III punktis 2.1.

7.3.8. Möödasõidu keelu lõpetamisel kasutatakse liiklusemärki 372 „Möödasõidukeelu lõpp“, kui lõigu pikkus on rohkem kui 300 meetrit.

7.3.9. Kui kahe möödasõidukeelu vaheline ala on alla kohtumisnähtavuse, siis piirangud liidetakse.

7.4. Teekatte seisukord

- Augud
- Lohk - hoiatus ja vahetult 686-d

7.5. Tee servas olevad takistused

- 686 paigaldus
- Eelnev hoiatus kitsendusest

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	57/80

7.6. Eraldusriba ja ohutussaarte algused

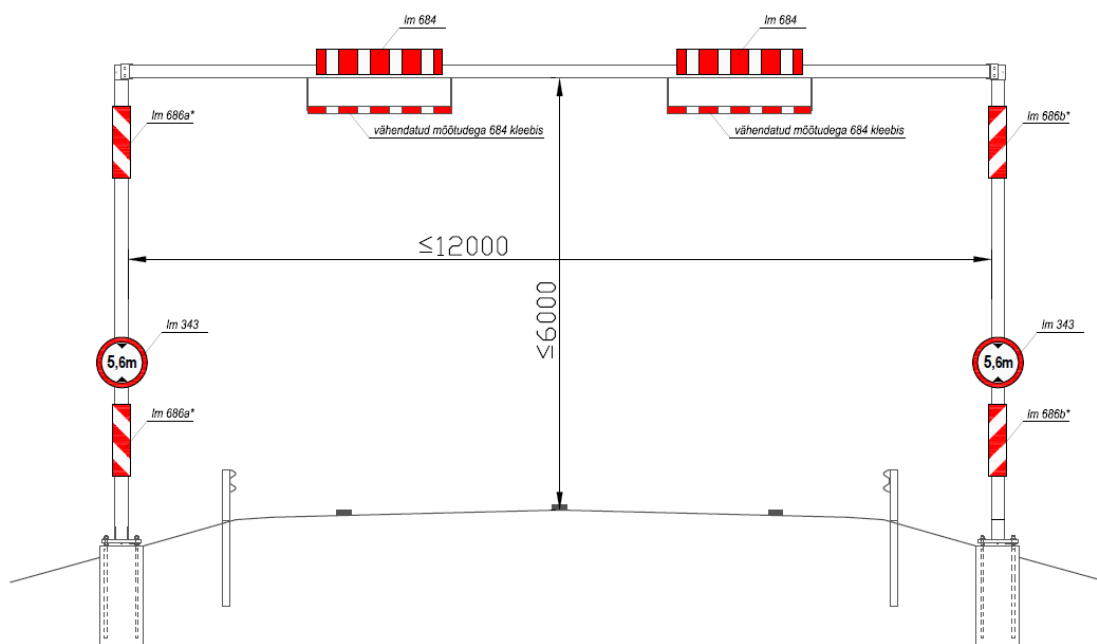
- Millise märgiga tähistatakse
- Milliseid märgiseid kasutatakse
- Äärekivi värvimine
- Eelnev hoiatus - kas möödasõidu keeld või mõni muu lahendus

7.7. Massi-, kõrgus- laius- ja muud läbisõidupiirangud

7.7.1. Sõidutee kohal paiknev rajatis või takistus, mille kõrgus teekattest on $\leq 5,1$ m tuleb tähistada eelnevalt liiklusmärkide ja suunaviitadega enne viimast ümbersõidu võimalust. Piirangud paigaldatakse 1 - 3 km kaugusele enne viimast võimalikku mahapööret eelistatult juhatusmärkidele.

7.7.2. Hoiatav kõrguspiiraja tuleb tähistada vastavalt joonisele III-7.7a. järgnevalt:

- alumine äär märgiga 684 „Hoiatustara“ selliselt, et märgi alumine serv ei ulatu konstruktsioonist endast madalamale;
- hoiataval elemendil kasutatakse märgi 684 vähendatud mõõtmetega kleebist;
- Raamile paigaldatakse mõlemale poole teed ja konsoolile paigaldatakse teest paremale ja tee kohale märk 343 „Kõrguspiirang“, kusjuures märgi alumine serv ei tohi olla madalam kui konstruktsiooni alumine serv.



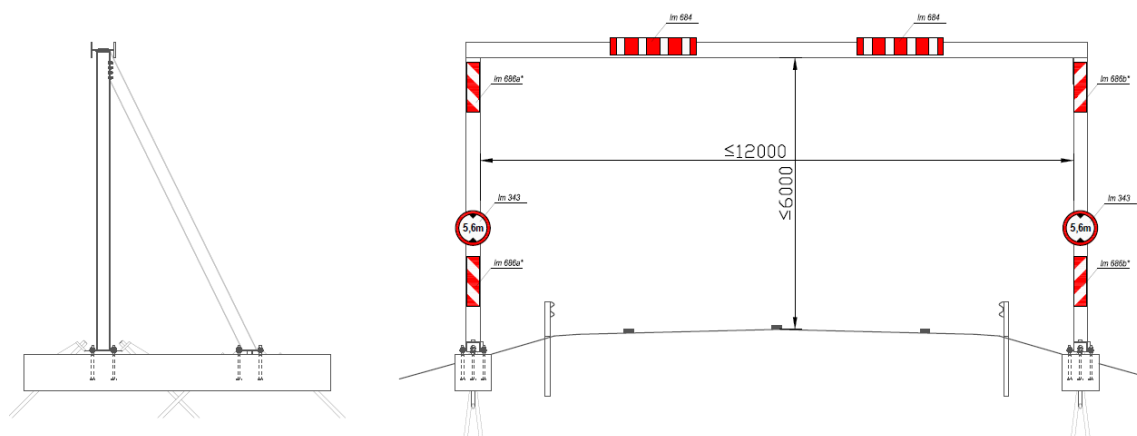
* vertikaalsed postid tähistatakse märkidega 686a/b ainult siis, kui raam ei ole kaitstud pörkepiirdega.

Joonis III-7.7a. Hoiatava kõrguspiiraja tähistamine.

7.7.3. Takistava kõrguspiiraja tähistamisel (joonis III-7.7b.) paigaldatakse märk 684 vastavalt punktile 7.7.2 ja selliselt, et märk oleks konstruktsiooni vertikaalse osa kõige ülemisel ning kõige alumisel osal.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	58/80

- 7.7.4. Kui hoiatav ja takistav kõrguspiiraja on samal konstruktsioonil tähistatakse vastavalt punktile 7.7.2. Juhul kui rajatise kõrgus on väiksem kui 5 m, siis kasutatakse täiendavalt ka punkti 7.7.3 tähistust.
- 7.7.5. Kõrguspiirangut tähistavale märgile 343 „Kõrguspiirang“ kantakse arvsuurus, mis on 0,4 m võrra väiksem kui gabariidiväral kasutatava liiklusemärgi 684 „Hoiatustara“ alumise serva kõrgus teekattest. Arvsuurst ümardatakse allapoole kuni täiskümnendini (nt 3,28 ümardatakse 3,2 peale). Kõrgused mõõdetakse 0,05 m täpsusega.



* vertikaalsed postid tähistatakse märkidega 686a/b ainult siis, kui raam ei ole kaitstud pörkepiirdega.

Joonis III-7.7b. Takistava kõrguspiiraja tähistamine.

7.8. Tee all või kohal paiknevad ohud

- 7.8.1. Maantee lõikumiskohtades elektriliinidega, mille pinget on 330 kV, paigaldatakse mõlemale suunale liiklusemärgid 361 koos lisatähtsusemärgiga 822, mis keelavad sõidukite peatamise nende liinide kaitsevööndis. Eelnimetatud kaitsevööndi ulatus on 40 m liinide tsentrist.

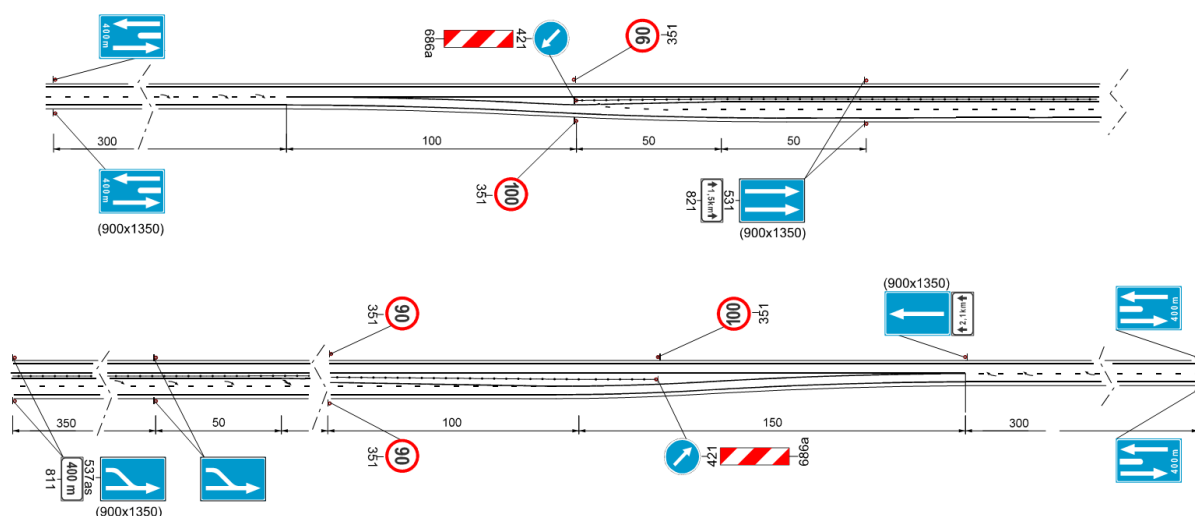
8. MUU

8.1. Ühesuunaliste teede alguste ja lõppude tähistamine

8.2. 2+1 sõiduradadega teede tähistamine liiklusemärkidega

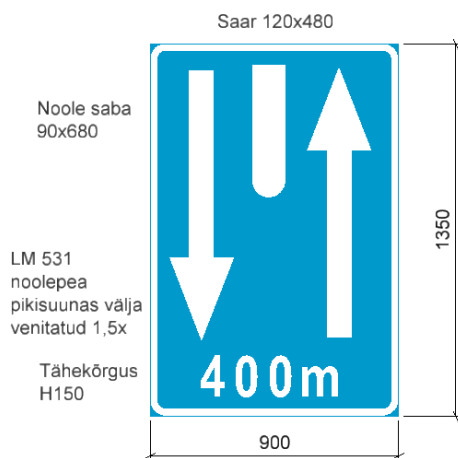
- 8.2.1. Möödasõiduradade algused ja lõpud tähistatakse vastavalt joonisele III-8.2a.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	59/80



Joonis III-8.2a. Möödasõiduradade alguse ja lõpu tähistamine

8.2.2. Möödasõiduradade arvu ja lõppemist näitavate märgid 53 kujundatakse vastavalt joonisele III-8.2b.



Joonis III-8.2b. Möödasõiduradade alguse ja lõpu märgi näidis.

8.2.3. Joonisel III-8.2b. kujutatud LM 821 kantakse mõõde, mis on võrdne märgi paigaldamise asukohast kuni möödasõiduraja täisosa laiuse lõpuni. Mõõde ümardatakse vastaval EVS 613 (sammuga 0,1 kui vahemik on 1....2 km). LM 821). LM821 laius on sama, mis möödasõiduradade alguste ja lõppude tähistamiseks kasutataval märgil.

8.3. 2+1 sõiduradadega teede tähistamine märgistega

8.3.1. 2+1 sõiduradadega teedel teostatakse äärejooned märgisega 912 „Lai pidevjoon“ struktuursena kasutades maleruudu lahendust.

8.3.2. Möödasõiduraja eraldusjoon teostatakse märgisega 921 „Ühekordne katkendjoon“ (15 cm laiune struktuurne märgistus) ning vastav märgis lõpetatakse kohas, kus algab ohutussaar

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	60/80

8.3.3. Eraldusaaarte viirutused teostatakse sellises ulatuses, et keskpiirde ja äärejoone vahele jääb 1,5 m.

8.4. Jäätete liikluskorraldus

Jäätet tähistatakse vastavalt määrusele „Avalikult kasutatava jäätee rajamise ja korrashoiu nõuded“. Jäätete liikluskorralduse nõuded on toodud paragrahvis 4 ning jäätee sõidutee laius lisas 3:

§ 4. Jäätee liikluskorralduse ja teabe nõuded

(1) Jäätee algusesse paigaldatakse:

1) liiklejale nähtavasse kohta teabetahvel;
2) teest paremale liiklusmärk 341 „Massi piirang“, mis näitab, et sõita ei tohi sõiduki, autorongi või masinrongiga, mille tegelik mass on suurem märgil näidatust, liiklusmärk 354 „Vähim pikivahe“ 250 m ja liiklusmärk 361 „Peatumise keeld“.

(2) Käesoleva paragrahvi lõike 1 punktis 1 nimetatud teabetahvlile märgitakse järgmine informatsioon:

1) jäätee nimi;
2) orienteeruv pikkus;
3) lubatud sõidukiiruse vahemikud;
4) nõutav pikivahe;
5) juhised liiklejale, kuidas toimida jääolude halvenemisel, jääkatte purunemisohu tekkimisel ja sõiduki hädapeatumise korral;
6) jäätee korrashoiu eest vastutava isiku nimi ja telefoninumber;
7) muud vajalikud teated ja nõuded liiklejale.

(3) Mõlema sõidusuuna sõidutee peab tähistama liiklusmärkidega 521 „Ühesuunaline tee“ ja 522 „Ühesuunalise tee lõpp“ ja vastassuunast sõidukite edasisõidu keelamiseks tähistama liiklusmärgiga 331 „Sissesõidu keeld“.

(4) Jäätee mõlemad sõiduteed peavad olema tähistatud vasakult poolt puna-kollaste 1,5 m kuni 2,0 m üle jää- või lumepinna ulatuvate hoiatuspostide või muude selleks sobivate looduslike tähistega selliselt, et jäätee kulgemine oleks juhile selge ja tajutav.

(5) Käesoleva paragrahvi lõikes 4 nimetatud jäätee sõiduteede tähised peavad olema paigaldatud sirgetel teelõikudel vähemalt iga 100 meetri tagant ja jäätee trassi kõverikel vähemalt iga 60 meetri tagant.

(6) Jääteele peab paigaldama iga kilomeetri järel liiklusmärk 651 „Kilomeetritähis“ kauguste näitamisega mõlemale poole jäätee lõpuni.

(7) Ülesõidud jääkatte pragudest ja nendest ülesõiduks kasutatavad rajatised, samuti teised ohtlikud kohad, millest ümbersõidu võimalus puudub, peavad olema tähistatud järgmiselt:

1) 150 m kuni 300 m enne ohtlikku kohta peab olema paigaldatud hoiatusmärk 152, 153 või 154 „Ebatasane tee“ või 186 „Muud ohud“;

2) alates hoiatusmärgist kuni ohtliku kohani peavad sõidutee mõlemad ääred olema tähistatud käesoleva paragrahvi lõikes 4 nimetatud tähistega vahekaugusega mitte üle 25 m.

(8) Kui jääteel on liiklus suletud, peab jääle viiv tee olema tõkestatud hästi märgatava tõkkepuuga, mille külge on kinnitatud liiklusmärk 311 „Sõidu keeld“. Samasugune tõkestus on kohustuslik jäätee lõplikul sulgemisel kuni reaalse jäälesõidu võimaluse möödumiseni.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	61/80

Lisa 3

JÄÄTEE SEISUNDINÕUDED

Kvaliteedinäitajad	Seisunditaseme iseloomustus
Lumesus (koheva, tuisanud või sulalume paksus)	alla 10 cm
Ebatasasused	alla 10 cm
Lahtiste pragude laius jääteel ¹	alla 20 cm
Jäättee sõidutee laius	vähemalt 4 m

¹ Jäättee sõidetavus ja ohutus lahtiste pragude esinemisel tagatakse vajadusel ajutiste sildade paigaldamise ja teiste abivahendite kasutamisega.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	62/80

OSA IV RISTMIKE TÄHISTAMINE

Käsitleb ristmike tähistamist ja ei käsitle ristmiku tüübi valikut uutel teedel. Tüüp valitakse vastavalt projekterimise normidele.

Nõuded liikluskorraldusvahenditele on toodud osas II.

1. RISTMIKE EELTÄHISTUS

1.1. Eelviidad

1.2. Hoiatusmärgid

- 1.2.1. Liiklusmärki 136 ei paigaldata juhul, kui ristmiku tähistamiseks on paigaldatud eelviit või eelviidad, millel on kujundatud ringristmik.

1.3. Kiiruspiirangud

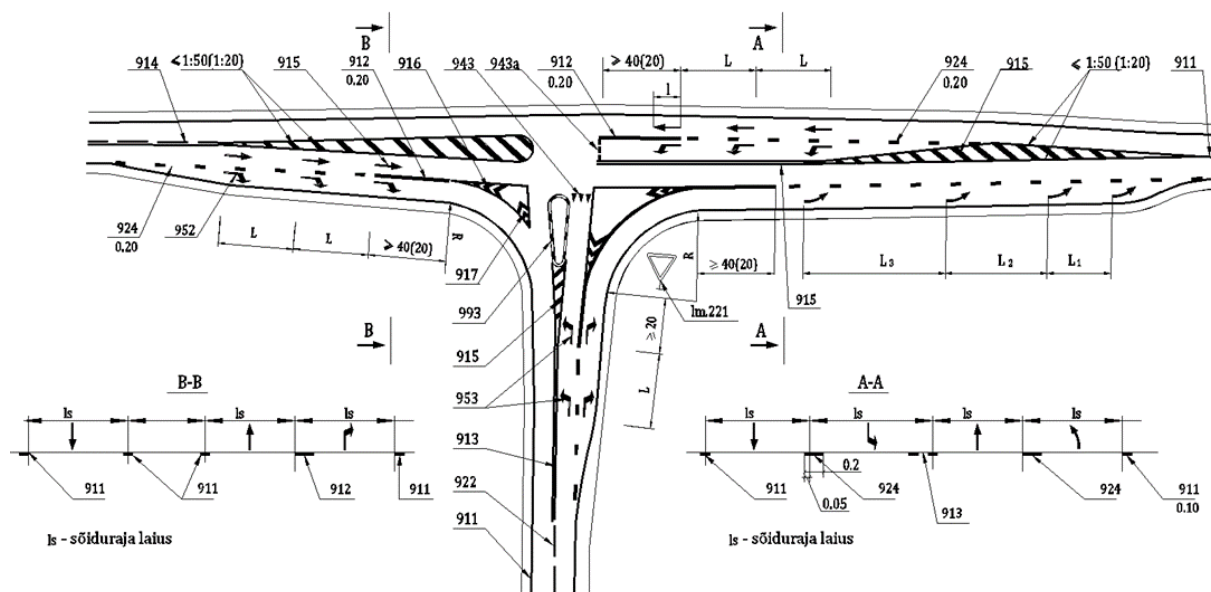
- 1.3.1. Suurima lubatud sõidukiiruse märgi 351 asukoht peale ristmikku tuleb valida selliselt, et see oleks nähtav ka kõrvalharult liituva sõidukijahi jaoks pärast manöövri sooritamist. Võimalusel paigaldada märk pärast kiirusmuuteraja lõimumist.

2. SÕIDURADADE ÄÄRTE JA TEESERVADE TÄHISTAMINE

2.1. Sõiduraja laius

- 2.1.1. Olemasolevatel teedel otse kulgevate sõiduradade laius valida vastavalt osale III.
- 2.1.2. Kiirusmuuteraja laiuse mõõdet arvestatakse selliselt, et joonte laiused jagatakse sõiduradade ja kindlustatud peenarde vahel vastavalt joonisele IV-2.1a. järgnevalt:
- otse kulgevast sõidurajast paremal pool asetsev kiirusmuuteraja joon loetakse kogu oma laiusega kiirusmuuteraja laiuse hulka;
 - otse kulgevast sõidurajast vasakul pool asetseva kiirusmuuteraja joonest pool loetakse kiirusmuuteraja hulka ja pool otse kulgeva sõiduraja hulka.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	63/80



Joonis IV-2.1a. Sõiduraja laiuse mõõtmine.

2.2. Kiirusmuuteraja laiused 1+1 maanteedel

2.2.1. Kiirusmuuteraja laius ei ole seotud kehtestatud lubatud suurima sõidukiirusega. Raja laius tuleb valida 3,0 m.

2.3. Sõiduradade pikimärgistus

- 2.3.1. Kõikide põhi- ja tugimaantee ristmikud tuleb tähistada kattemärgistusega.
- 2.3.2. Samuti tuleb märgistada kõrvalmaantee ristmikud, mille AKÖL ≥ 250 .
- 2.3.3. Erijuhtumitel võib liiklusohutuse kaalutlustel märgistada ka kõrvalmaanteid liiklussagedusega AKÖL < 250 (sesoonne suurem liiklussagedus, suur kergliikluse osakaal vms).
- 2.3.4. Põhimaantee eritasandiliste ristmike rambid tuleb märgistada vastavalt põhimaantee nõuetele.
- 2.3.5. Ebasoodsate ilmastikuolude korral sügisel ehk olukorras, kus märgistusmaterjali tootja paigaldusjuhise järgi ei ole võimalik tagada märgise püsivust, võib jätta kattemärgistuse ajutiselt ehk sobivate ilmastikuolude tekkimiseni tegemata, kui teel on AKÖL < 3000 , maha on märgitud ettemärgistus ning paigaldatud tähispostid. Teedel, kus AKÖL ≥ 3000 ning kanaliseeritud ristmikel puhul tuleb paigaldada ajutise märgisena vähemalt tee telge tähistavad ja sõiduradu eraldavad märgised värviga, mis eemaldatakse järgneval kevadel enne püsिमärgistuse paigaldamist.
- 2.3.6. Ülekäiguraja märgised tuleb alati paigaldada. Ebasoodsate ilmastikuolude korral sügisel ehk olukorras kus märgistusmaterjali tootja paigaldusjuhise järgi ei ole võimalik tagada märgise püsivust tuleb kasutada ajutise märgistusena vastavaid märgistustei, eelvalmistatud sümboleid või märgised ajutiselt teha need värviga.
- 2.3.7. Teekattemärgist nr 923a ja 923b tuleb kasutada vaid juhtudel kui pöörderaadiused on halvasti tajutavad ja on oht sattuda vastassuuna vööndisse.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	64/80

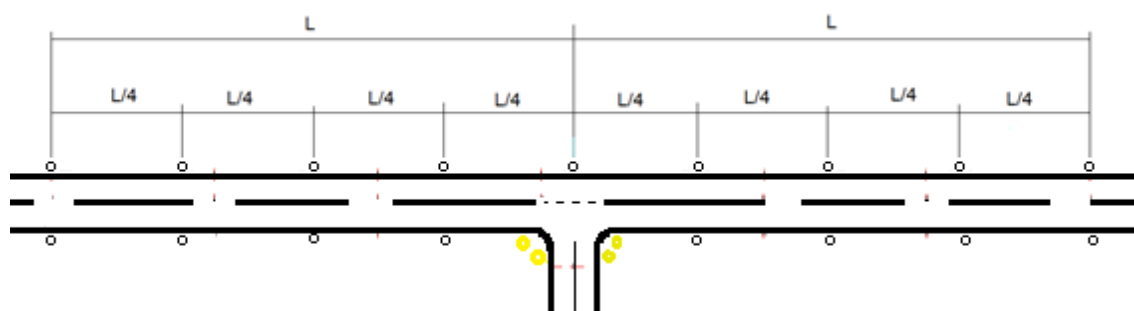
2.3.8. Tee serva pideva joone 911,911a, 912 katkestuskohtadel (mahasõidud, ristmikud) kasutada 923b, 923c olukorras kus ei märgistata teeandekohtasid 943 märgisega.

2.4. Kattehelkurid

- *Kattehelkurite paigalduse samm*
- *Paigalduse asukohad*

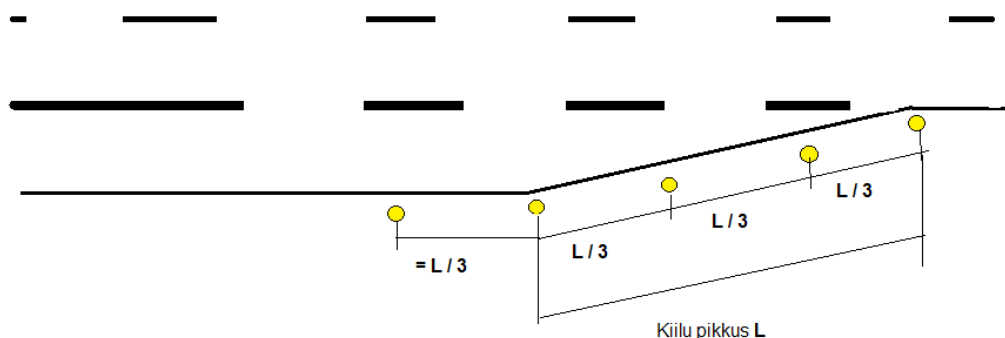
2.5. Tähispostid

- 2.5.1. Ristmiku raadiuste kaarte algused ja lõpud tähistatakse kollase helkuriga tähispostidega.
- 2.5.2. Kui ristmiku kaare joone pikkus on suurem kui 10 meetrit, paigaldatakse kaarele täiendavad kollaste helkuritega tähispostid, mille omavaheline kaugus kaarel ei oleks > 10 m.
- 2.5.3. Kui ei ole võimalik enne ristmikku tagada vahekaugust ristmikku tähistavast kollaste helkuritega tähispostist, tuleb eelneva teelõigu tähispostide vahekaugusi muuta. Muutus korrigeeritakse nelja tihedamini paigaldatud tähispostiga enne ja pärast ristmikku (joonis IV-2.5a).



Joonis IV-2.5a. Ristmiku tähistamine.

- 2.5.4. Kiirendusraja lõpuosa tähistatakse tihendatud sammuga kollaste helkuritega tähispostidega vastavalt joonisele IV-2.5b.



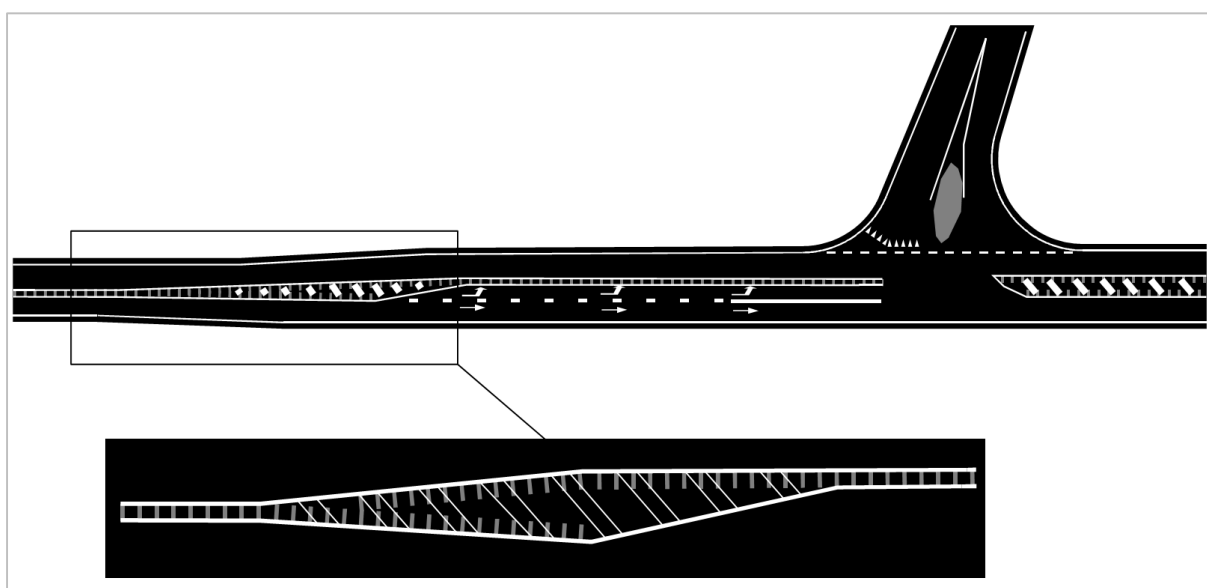
Joonis IV-2.5b. Tähispostide paiknemine kiirendusraja lõpuosas.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	65/80

- 2.5.5. Eritasandilise ristmiku korral, kui peatee on tähistatud tähispostidega, peavad ka ristmiku rampidele olema paigaldatud tähispostid. Maha- ja pealesõidurampe vaadeldakse eraldi teelõikudena ja nõuded nendele on käsitletud osas III.
- 2.5.6. Tähisposte ei paigaldata osas III punktis 2.3.7 kirjeldatud juhtudel.

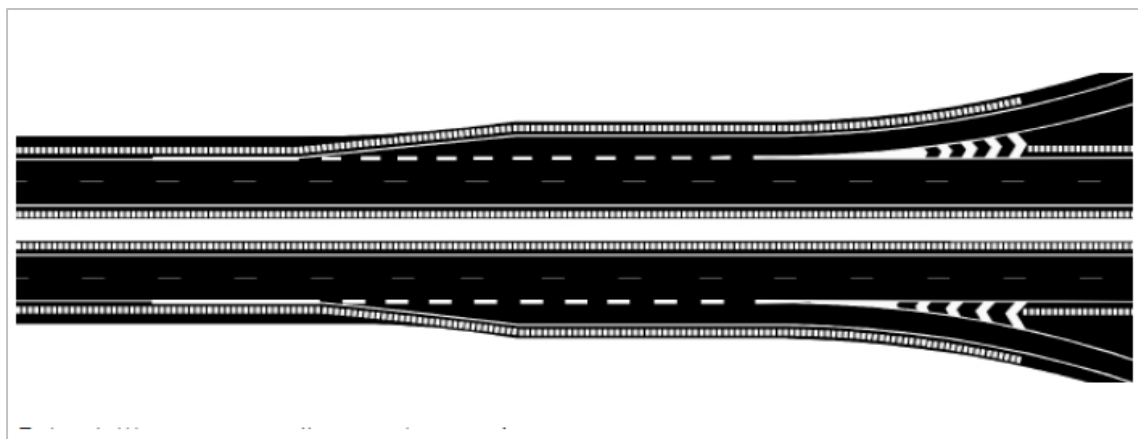
2.6. Põristid

- 2.6.1. Ristumisel avalikult kasutatavate teedega katkestatakse servapõristi ristumiskoha kaare alguses ning jätkatakse pärast ristumiskoha kaare lõppu.
- 2.6.2. Kanaliseeritud ristmikel ei rajata teljepõristit läbiva ristmikku läbiva sõiduraja ja pöördereadade vahele (joonis IV-2.6a).



Joonis IV-2.6a. Teljepõristi kanaliseeritud ristmikul

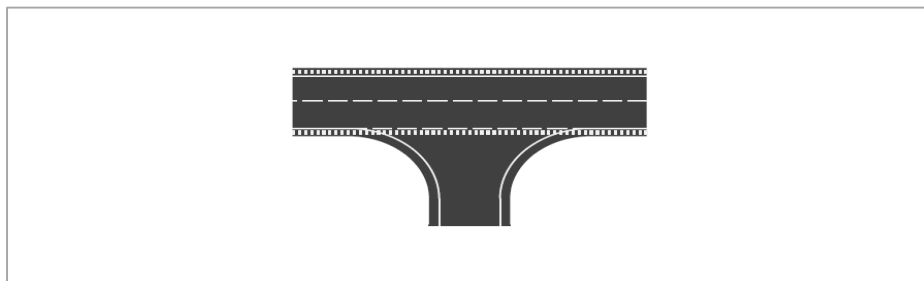
- 2.6.3. Eritasandilise ristmiku rampidel rajatakse servapõristi vastavalt joonisel IV-2.6b. toodule.



Joonis IV-2.6b. Põristi eritasandilise ristmiku rampidel.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	66/80

2.6.4. Servapõristit ei katkestata madala liiklussagedusega ristumiskohtadel (joonis IV-2.6c), millede aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus on kuni 10 auto/ööpäevas.



Joonis IV-2.6c. Põristi madala liiklussagedusega ristumiskohtadel.

3. EESÕIGUSE TÄHISTAMINE

3.1. Eesõigusmärgid

- 3.1.1. Liiklusmärk 221 koos eelneva märgikomplektiga 221 ja 811 paigaldatakse asulavälistele riigimaanteedel ristmikele, kui on tagatud EVS 613 toodud tingimused.
- 3.1.2. Riigiteede ristumisel kohalike omavalituste teede ja RMK teedega paigaldatakse märk 221 juhul, kui ristuv tee on peateega sama kattega. Kui mustkattega riigitee ristub kohaliku omavalituse ja RMK kruuskattega teega paigaldatakse LM 221 kui ristuva tee laius $\geq 4,5$ m..
- 3.1.3. Ristmikul kasutatakse parempöördel peateele liiklusmärki 221 ainult juhul, kui kiirendusrada puudub.
- 3.1.4. Sõidueesõigusega teelt pöörates ristmikult paremale kasutatakse liiklusmärki 221 Projekteerimismäärde nõuetele vastava aeglustusraja ja füüsilise eralduse olemasolul.

3.2. Eesõiguse tähistamine teekattemärgistusega

4. SÕIDUSUUNDADE TÄHISTAMINE

4.1. Üldpõhimõtted

- 4.1.1. Sõidurajad tuleb üldjuhul kavandada selliselt, et ühel ja samal sõidurajal sõitev sõidukijuht peab saama ilma sõidurada vahetamata jätkata teekonda antud tee lõpuni ehk näiteks täiendavate pärisuunaliste sõiduradade tekkimisel lisandub lisarada vasakule ja lõpeb samuti vasakul.

4.2. Juhatusmärgid

- 4.2.1. Liiklusmärgi 683 paigaldamist tuleb kaaluda siis, kui ristmik on halvasti tajutav või kui ristmiku taga on sügav kraav. Märki asemel tuleb eelistada ristmiku eelnevat tähistamist ja viitamist.

4.3. Keelu- ja kohustusmärgid

- *Parem, vasak keeld, otse sõitmise kohustus jne.*
- *Veoaotode keeld*

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	67/80

4.4. Märgid 53

- 4.4.1. Normide kohase pikkusega kiirendusradade olemasolul ei kasutata liiklusmärke 532a ja 532b.
4.4.2. Liiklusmärki 536 ei kasutata.

4.5. Teekattemärgistuse suunanooled

- *Mitu noolt*

4.6. Kiirusmuuterajad

- 4.6.1. Kiirendusraja lõppu tähistatakse liiklusmärgiga ainult juhul, kui antud raja pikkus ei vasta tee projekteerimise normides sätestatule.
4.6.2. Kiirendusrajad tuleb tähistada teekattemärgistega vastavalt standardile EVS 614. Kui antud raja pikkus ei vasta tee projekteerimise normides sätestatule, tuleb paigaldada vähemalt üks märgis 961, 962, 961a või 962a.

5. FOORIDE KASUTAMINE RISTMIKEL

6. KERGLIIKLUSTEED RISTMIKEL

6.1. Ülekäigurajad

6.2. Jalgratta- ja jalgteelõikumiskohad

- 6.2.1. Kui jalgratturile antakse ristmikul eesõigus paigaldatakse märgis 948 ja sõidukijuhile liiklusmärgid 221 ja 557.

6.3. Kergliiklusteede algused ja lõpud

6.4. Kergliiklusteede viidad

6.5. Kergliiklustee eraldamine piirdega

7. PIIRETE PAIKNEMINE RISTMIKEL

- *Kas, kuhu paigaldada, millised on piirde algused ja lõpud*

8. MÖÖDASÕIDU KEELAMINE

8.1. Tähistamine märkidega

- 8.1.1. Liiklusmärke 352 korratakse lõigu sees, kui piirangu ulatuses on riigiteede ristmik, vajadusel korratakse märke ka muudel ristmikel. Sellisel juhul märke tee vasakul poolel ei dubleerita.

8.2. Tähistamine teekattemärgistusega

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	68/80

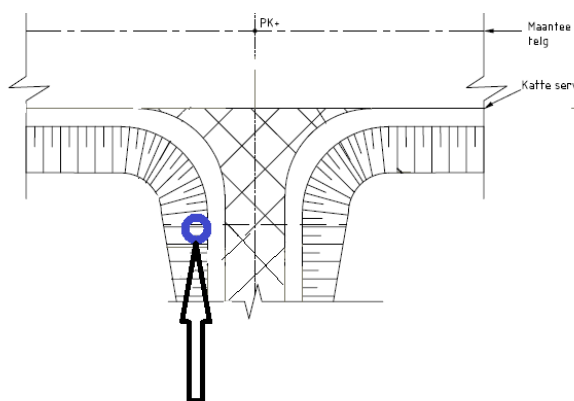
9. BUSSIPEATUSED KIIRUSMUUTERADADEL

9.1. Peatust eraldav märgistus

10. MAHASÕIDUD

10.1. Mahasõitude tähistamine

10.1.1. Talu või elukoha mahasõidukoha tähistamiseks paigaldatakse siniste helkuritega tähispost mahasõidu kaare lõppu (joonis IV-10.1a). Muid mahasõite tähispostidega ei tähistata.



Tähisposti asukoht mahasõidul

Joonis IV-10.1a. Mahasõidu tähistamine.

- Mahasõidul - Millal kasutatakse anna teed märki ning millal märgist 943
- Mahasõidul - Päärde katkestused, millised mahaviikused kasutatakse
- Mahasõidul - Kattemärgistuse katkestus

11. MUUD NÕUDED RISTMIKE TÄHISTAMISEL

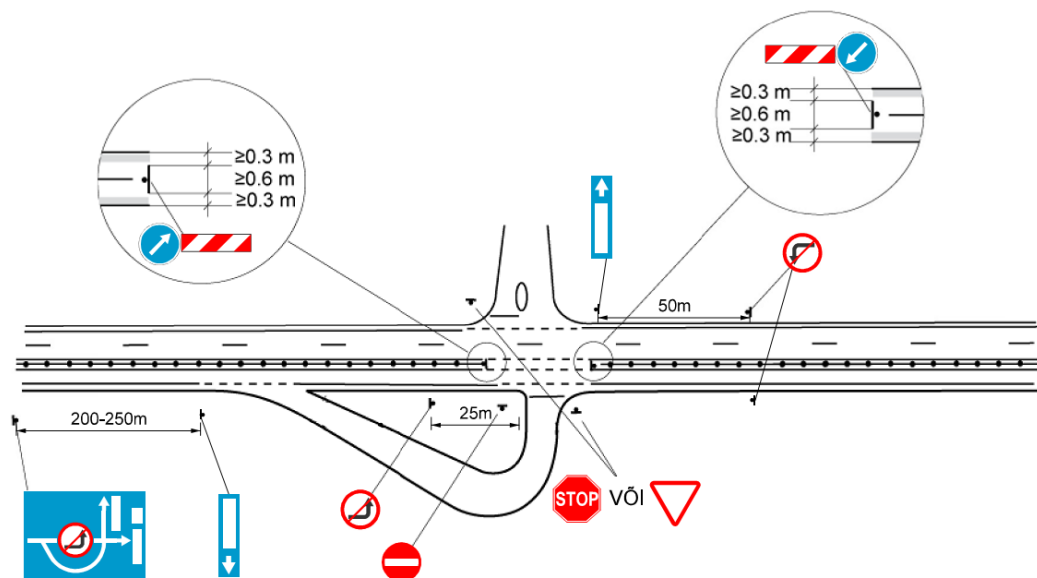
11.1. 1+1 ja 2+1 sõiduradadega keskpäärdega lõigul oleva ristumise tähistamine

11.1.1. Keskpäärde ots tähistatakse liiklusmärkidega 421 ja 686a.

11.1.2. Vasakpöörret keelavale eelviidale kantakse LM 333 „Vasakpöörde“ keeld liiklusmärgi kujutis (läbimõõduga 600 mm) ning lisaks kantakse ka kohanime tähised. Otse suunale võib kanda ainult tee numbri.

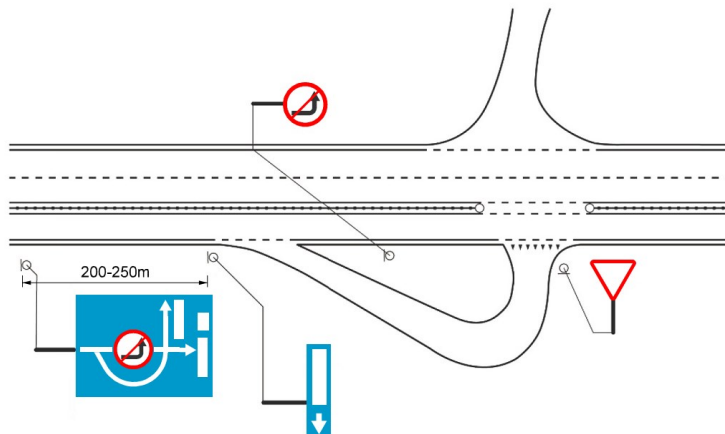
11.1.3. Silmused tähistatakse vastavalt joonisele IV-11.1a. Kui silmus rajatakse ainult tagasipöördeks või tagasi- ja parempöördeks, siis eelviita vasakpöörde keelamiseks ei paigaldata.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	69/80



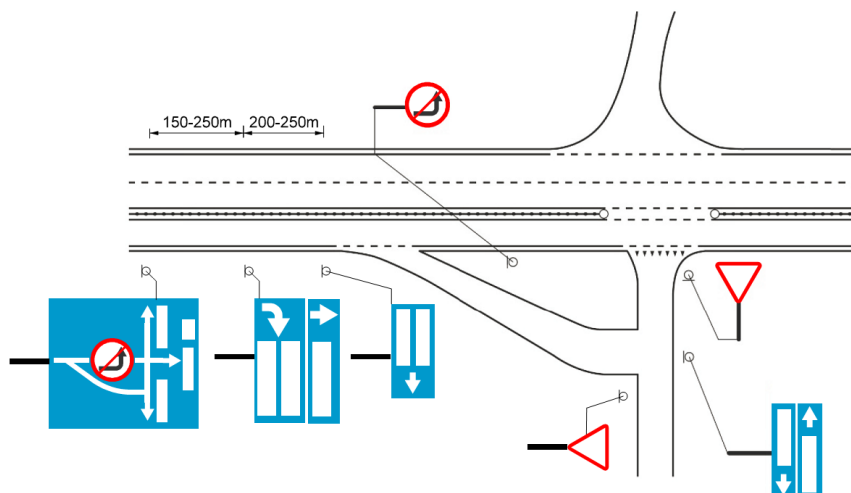
Joonis IV-11.1a. Vasakpöörde silmuse tähistamine.

11.1.4. Vasakpöördele paigaldatavad suunaviidad valitakse vastavalt ristmiku tüübile vastavalt järgnevatel joonistel toodud variantidele:

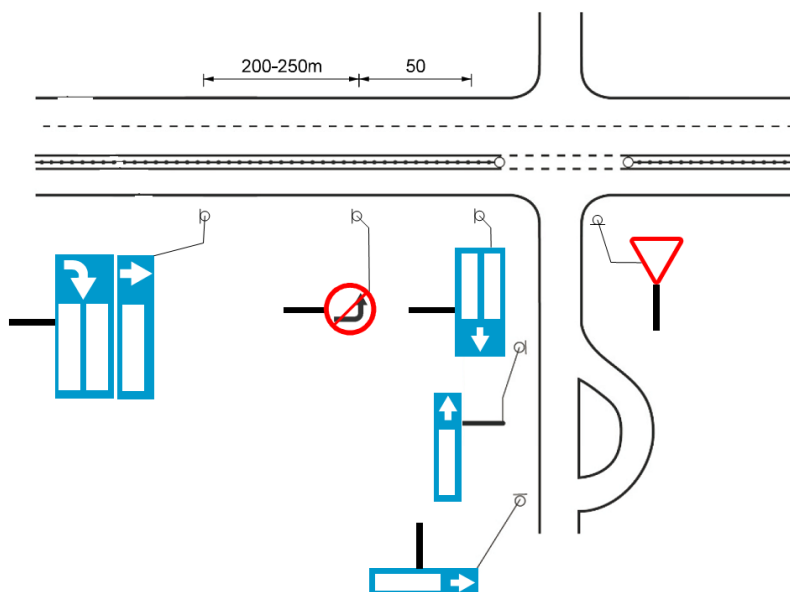


Joonis IV-11.1b. Kolmeharuline ristmik, vasakpööre läbi silmuse (LM 221 asemel võib erandjuhul olla 222).

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	70/80

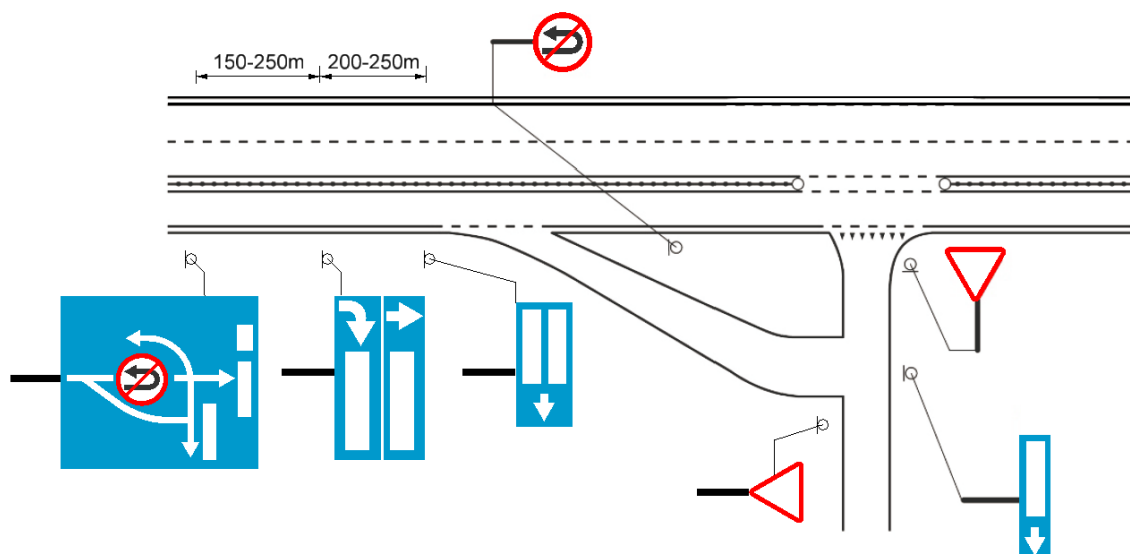


Joonis IV-11.1c. Neljaharuline ristmik, vasakpööre läbi kõrvale suunduva tee (LM 221 asemel võib erandjuhul olla 222).



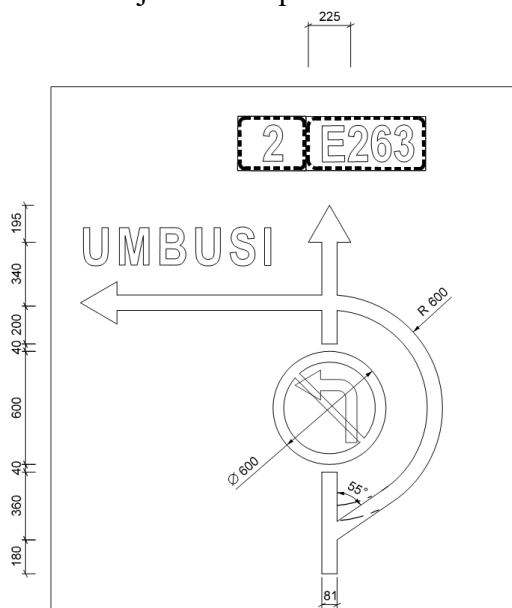
Joonis IV-11.1d. Neljaharuline ristmik, vasakpööre läbi vasakpöördeplatsi (LM 221 asemel võib erandjuhul olla 222).

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RIIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	71/80



Joonis IV-11.1e. Tagasipööre ja parempööre läbi kõrvale suunduva tee.

11.1.5. Eelviida kujundamise põhimõtted on toodud joonisel IV-11.1f.



Joonis IV-11.1f. Tagasipöörde eelviida kujundamine.

11.2. Painduvad püsttähised

11.3. Liikluspeeglid

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	72/80

OSA V VIITAMINE

Osa ei ole koostatud. Valmides on selles kajastatud järgnevad teemad:

1. TEETÄHISTUSSÜSTEEMI PÕHIMÕTTED

2. SIHTPUNKTI VALIK

3. TEENINDUSKOHTADE TÄHISTAMINE

3.1. Märki 762 „Kauplus“ kasutamine

- 3.1.1. Märki kasutatakse lähisuunamisel ehk riigiteest kuni 1 km kaugusel oleva kaupluse tähistamiseks. Märk paigaldatakse riigimaanteelt viimasele mahapöördele.
- 3.1.2. Märki kasutatakse üksiku kaupluse puhul, mis pole kaubanduskeskus ning milles müüakse esmatarbekaupu.
- 3.1.3. Märki ei paigaldata, kui kauplus on tee pealt näha ning kui kaupluse leidmiseks on eelnevalt paigaldatud muu teabevahend.
- 3.1.4. Märki ei kasutata, kui suunatav kauplus asub linnas.
- 3.1.5. Eelistada tuleb märgil oleva sümboli kasutamist eelviida või suunaviida peal, mis puhul puudub vajadus märgi 762 paigaldamiseks.

4. PARKLAD JA PUHKEKOHAD

5. KERGLIIKLEJATE SUUNAMINE

6. ÜMBERSÕIDUTEE TÄHISTAMINE

7. AVALIKU ÜRITUSE TÄHISTAMINE

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	73/80

OSA VI SÕIDUKIIRUSED

1. ÜLDOSA

2. KIIRUSPIIRANGUTE EESMÄRGID

3. KIIRUSPIIRANGUTE MÄÄRAMISE PROTSESS

3.1. Kiiruspiirangute määramise juhendi rakendamine

4. KIIRUSPIIRANGUTE ÜLDPÕHIMÕTTED

4.1. Kiiruspiirangute liigid

4.2. Kiiruspiirangute samm ja nende kasutamine

4.3. Kiiruspiirangute tähistamine

- 4.3.1. Kiiruspiirangu lõpetatakse uue kiiruspiiranguga ehk märgiga 351, välja arvatud punktis 4.3.2 toodud juhtudel. Kui kiiruspiirangu lõpp langeb kokku möödasõidu keelu lõpuga, siis tähistatakse see märgiga 351 ja 372.
- 4.3.2. Liiklusmärgi 371 või 376 kasutatakse:
 - a) kruuskattega teel;
 - b) teekatte laiusega $\leq 6\text{m}$ teel.
- 4.3.3. Suurima lubatud sõidukiiruse vähendamisel rohkem kui 30 km/h võrra tuleb teedel, mille AKÖL ≥ 3000 paigaldada lisaks märgile 351 ka märgis 978.
- 4.3.4. Märgis 978 paigaldatakse üldjuhul 25 kuni 50 m kaugusele pärast kiirust piiravat liiklusmärgi.. Soovitav on märgis paigaldada tõusule või tee tasasele osale ning vältida tuleb languseid.

5. KIIRUSPIIRANGUD HAJAASUSTUSEGA ALADEL

5.1. Teelõigukohase kiiruspiirangu määramine

5.2. Kohtpiirangute väärtuste määramine

5.3. Soovitava suurima sõidukiiruste soovitused

5.4. Kiiruspiirangute ühtlustamine

5.5. Piirangulõikude pikkused

5.6. Sõidukiirused raudteeülesõidul

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	74/80

6. KIIRUSPIIRANGUD ASULATES

7. KIIRUSPIIRANGUD UUTEL TEEDEL

8. TÄHTAJALISED, MUUTUVAD JA AJUTISED KIIRUSPIIRANGUD

8.1. Tähtajalised piirangud

8.2. Muutuvad kiiruspiirangud

8.3. Ajutised kiiruspiirangud

9. NÕUDED SUURENDATUD KIIRUSEGA TEELE

10. KIIRUSE MUUTMINE PIKI TEEDE

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	75/80

OSA VII ASULAD JA LIIKLUSE RAHUSTAMINE

1. ASULA LIIKLUSKORRA KEHTESTAMINE

1.1. Märki 571 „Asula“ ja 572 „Asula lõpp“ kasutamine

- 1.1.1. Märke 571 ja 572 kasutatakse juhul, kui maantee läbib asulat ehk maantee kasutajad satuvad otseselt asula liikluskeskkonda. Asula on teega piirnev hoonestatud ala, kui:
- a) ehitiste kaugus maantee telgjoonest on võrdne teega piirnevate ehitiste kolmekordse kõrgusega või maksimaalselt 25 m;
 - b) hoonestatud ja inimasustatud ala pikkus on vähemalt 400 m.
- 1.1.2. Märke 571 ja 572 ei kasutata, kui maantee ei läbi asulat, kulgeb asula läheduses ning maantee kasutajad ei satu otseselt asula liikluskeskkonda.

2. ASULA VÄRAVAD

3. ÕUEALA KEHTESTAMINE

4. KÜNNISED

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	76/80

OSA VIII PARKIMINE

Osa ei ole koostatud. Valmides on selles kajastatud järgnevad teemad:

1. PARKLATE KUJUNDAMINE

2. PARKLASISENE TÄHISTUS

- *Parkla sisemine tähistamine , märgid, jooned*

2.1. Eraparklate sissesõidu tähistus

3. TASULINE PARKIMINE

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	77/80

OSA IX SÕIDUKIPIIRETE VAJADUSE MÄÄRAMINE

- *Osa ei ole koostatud*
- *Mitte tehniline osa piirete juhendist*

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	78/80

OSA X AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS

Valdkonda reguleerib määrus „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“, mis kehtib alates 1.01.2019.

Transpordiametil on ajutise liikluskorralduse täiendavaks reguleerimiseks kehtestatud ka eraldiseisev juhend „Riigiteede ajutise liikluskorralduse juhend“.

 TRANSPORDIAMET	TRANSPORDIAMETI JUHTIMISSÜSTEEM		OT_018_J1_r1
	RHIGITEEDE LIIKLUSKORRALDUSE JUHEND		
	Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9	Koostaja: Martin Tubalkain	79/80

OSA XI DÜNAAMILINE LIIKLUSE JUHTIMINE

Osa ei ole koostatud. Valmides on siin kajastatud alljärgnevad teemad:

1. VMS-ID
2. FOORID
3. KUIDAS KAUGELT, KUIDAS MUUTA, OPTIMEERIDA JNE
4. TÕKKEPUUD