

Raudteeülesõidukoha ja -ülekäigukoha ehitamise, korrashoiu ja kasutamise juhend

1. peatükk Üldsätted

Reguleerimisala

1.1 Raudteeülesõidukoha ja -ülekäigukoha ehitamise, korrashoiu ja kasutamise juhendis sätestatakse raudteeülesõidukoha ja -ülekäigukoha ning nende seadmete hoiu ja käitamise tehnilised nõuded ning raudteeülesõidukoha ja -ülekäigukoha ehitamise, signalisatsiooniseadmetega seadmestamise ja liiklusohutuse tagamise nõuded.

1.2 Käesolev raudteeülesõidukoha ja -ülekäigukoha ehitamise, korrashoiu ja kasutamise juhend kehtib kasutuses, ehitusjärgus ja projekteerimise staadiumis olevatele raudteeülesõidukohtadele ja -ülekäigukohtadele.

2. peatükk Raudteeületuskoha nõuded

2. Raudteeületuskoha üldnõuded

2.1 Raudteeületuskoha kate on raudbetoonist, kummist, puidust, asfaltbetoonist, betoonist või kombineeritud materjalist valmistatud kate, mis asub rööbaste vahel ja mõlemal pool raudteed, ulatudes vähemalt ühe meetri kaugusele rööpa välisküljest. Teekatte välispiir peab olema rööpaga võimalikult paralleelne.

2.2 Raudteeinfrastruktuuri majandaja peab nende valduses oleva kinnisasja ulatuses tagama raudteeületuskoha katte, rennide, liikluse reguleerimiseks mõeldud vahendite, teljeloendurite, raudteeületuskoha automaatse foorisignalisatsiooni, tõkkepuude, gabariiditähiste, valgustuse ja tähispostide ning muude asjakohaste tehniliste ja ohutust tagavate vahendite nõuetekohase paigaldamise, korrashoiu, samuti punktis 7.6 esitatud nõuetekohase nähtavussektori olemasolu.

2.3 Avalikult kasutatava raudteeületuskoha kate peab rööbaste vahel olema 0–25 mm rööpapea pealispinnast kõrgem ja väljaspool rööbet 40–100 millimeetri ulatuses rööpaga ühel tasapinnal, kui see on tehtud elastsest materjalist või 5–10 mm madalam rööpa pealispinnast.

2.4 Raudteeveeremi rattapaaride vaba läbisõidu tagamiseks peab raudteeületuskoha kate ja rööpapea töötavate pindade vahel olema renn, mille laius on olenevalt raudteeprojektist 70–100 millimeetrit, lubatud kõrvalekalle +/- kümme millimeetrit ja sügavus vähemalt 45 millimeetrit.

2.5 Avalikult kasutataval raudteeületuskohal ei tohi sirgel teelõigul renni laius ületada 75 mm.

2.6 Raudteeületuskoha katte ja rööparenni servade vahel ei tohi olla tühimikku üle kümne mm ega raudteeületuskoha katte või pinnase deformeerumist.

2.7 Raudteefrastruktuuri majandaja tagab, et raudtee signalisatsioonisüsteem võimaldab signaali saamise raudteeveeremilt arvestusega, et raudteeületuskoha automaatse foorisignalisatsiooni ja tõkkepuude olemasolul need lülituksid õigel ajal ja automaatselt.

2.8 Liiklusmärkide, ülesõidufooride ja kattemärgistuse (edaspidi ka *liikluskorraldusvahend*) ülesanne on anda liiklejatele ühetaolist teavet, korraldada liiklust ja luua tingimused ohutuks liikluseks.

2.9 Liiklusmärgid peavad olema liiklejatele nähtavad ning ei tohi olla varjatud taimestiku, ehitise, reklaamtahvli või mistahes esemega.

2.10 Keelatud on kasutada liikluskorraldusvahendit, mis on deformeerunud või muul viisil rikutud. Liikluskorraldusvahendid ja nende paigaldus peab vastama standardite EVS 613, EVS 614 ja EVS 615 või samaväärsetele nõuetele.

2.11 Tehooldustööd ei tohi kahjustada raudteeületuskoha katet, raudteed ja liikluskorraldusvahendeid.

2.12 Hiljemalt 2028. aasta 31. detsembriks peavad raudteeületuskohad olema valgustatud. Kuni 31. detsembrini 2028. aastani on lubatud, et valgustatud peab olema üksnes olemasolev III kategooria raudteeülesõidukoht, kui sõidukijuhile ei ole see ümbritseva keskkonna (näiteks teekõveriku, tõusu, languse, metsamassiivi või muu sarnase põhjuse) tõttu selgelt nähtav. Valgustus peab vastama majandus- ja taristuministri 5. augusti 2015. a määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ sätestatud nõuetele ja linnapiirkonnas standardi EVS 843 nõuetele või olema nimetatud standardis esitatud nõuetega samaväärsed.

2.13 Eelteate ajad raudteeületuskoha automaatse foorisignalisatsiooni tööle rakendamiseks peavad vastama käesoleva juhendi 5. peatüki nõuetele.

2.14 Automaatikaga raudteeületuskoht varustatakse monitooringuseadmetega, mis teatavad tõrgete või rikete olemasolust raudteeületuskoha seadmete töös.

2.15 Hiljemalt 2028. aasta 31. detsembriks peab raudteele paigaldama raudteeületuskohast kuni 500 meetri kaugusele rongide liikumise suunas paremale poole peateed kas rööbastee äärde või rööbasteede vahele alalised hoiatavad signaalmärgid „Vile andmise koht“. Kuni 31. detsembrini 2028. aastal on lubatud, et vileandmise signaalmärk on olemasolevast raudteeülesõidukohast 300–800 meetri kaugusel ja olemasolevast raudteeülekäigukohast 200–500 meetri kaugusel rongide liikumise suunas paremal pool teed. Olenevalt kohalikest oludest võib signaalmärki korrata. Kui raudteeülesõidukoht ja raudteeülekäigukoht asuvad lähestikku, arvestatakse vile andmisel aeglasemalt reageeriva raudteeületuskohaga.

3. Raudteeületuskoha ülevaatus

3.1 Raudteefrastruktuuri majandaja peab tegema iseseisvalt raudteeületuskoha ning selle seadmete ja liikluskorraldusvahendite kontrollimist raudteefrastruktuuri majandaja kehtestatud juhendis määratud korrapärasusega, kuid mitte harvem, kui on ette nähtud raudteeületuskohtade ja seal kasutatavate seadmete ja materjalide tootjapoolsetes ekspluatatsioonitingimustes.

3.2 Raudteefrastruktuuri majandaja korraldab regulaarselt vastavalt käitustingimustele tema omandisse või valdusesse kuuluvate avalikult kasutatavate raudteeületuskohtade ja nende

seadmete ning raudteeületuskohale suubuvate teede liikluskorraldusvahendite komisjonilist ülevaatus.

3.3 Regulaarsed ülevaatuskomisjonid avalikult kasutatavatel raudteeületuskohtadel peavad toimuma vähemalt iga kolme aasta tagant.

3.4 Regulaarse ülevaatuskomisjoni koosseisu kaasab raudteeinfrastruktuuri majandaja Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti, tee omaniku või valdaja, kohaliku omavalitsuse, Politsei- ja Piirivalveameti ja Transpordiameti esindaja või muu põhjendatud huvi või kompetentsusega isik.

3.5 Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti, raudteeinfrastruktuuri majandaja, raudteeveoettevõtja, tee omaniku või valdaja, kohaliku omavalitsuse, Politsei- ja Piirivalveameti või Transpordiameti esindaja või asjasse puutuva kolmanda isiku põhjendatud ettepaneku alusel moodustab raudteeinfrastruktuuri majandaja või Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet erakorralise raudteeületuskoha ülevaatuskomisjoni.

3.6 Raudteeinfrastruktuuri majandaja koostab ülevaatuskomisjoni elluviimiseks vajaliku tödodumendi, mis sisaldab muu hulgas ülevaadet raudteeületuskohale kehtestatud nõuetest, kasutatavate seadmete ja materjalide tootjapoolsetest ekspluatatsioonitingimustest ja muust teabest, mille alusel on võimalik hinnata raudteeületuskoha ohutuses.

3.7 Ülevaatuskomisjoni korraldaja vormistab komisjoni töö tulemused kirjalikult ja edastab need kümne tööpäeva jooksul pärast paikvaatluse lõppemist ülevaatuskomisjoni liikmetele kinnitamiseks. Erakorralise ülevaatuskomisjoni tulemuste kokkuvõtte vormistatakse kirjalikult ja edastatakse komisjoni liikmetele kinnitamiseks viivitamata pärast komisjonipoolse ülevaatuset toimumist.

3.8 Ülevaatuskomisjon hindab, kas raudteeületuskoht vastab sätestatud nõuetele ning on kasutamiseks ohutu. Ülevaatuskomisjon teeb ettepanekuid ning tähelepanekuid raudteeületuskoha ja kasutatud seadmete ning raudteeülesõidukohale suubuvate teede tehnilise olukorra ja nõuetele vastavuse kohta. Kui ülevaatuskomisjoni ettepanekuid ei järgita, peab raudteeületuskoha majandaja tõendama muu tehnilise dokumentatsiooni või arvutustega, et raudteeületuskoht vastab nõuetele ja on turvaline kasutada.

4. Raudteeületuskoha sulgemine

4.1 Raudteeületuskoha lühiajaline plaaniline sulgemine on lubatud raudteeületuskoha hooldus- või remonttöödeks ning lühiajalisteks tegevusteks, mida raudteeületuskohta sulgemata ei ole võimalik teha.

4.2 Raudteeinfrastruktuuri majandaja on kohustatud kümme tööpäeva enne raudteeületuskoha lühiajalist plaanilist sulgemist teavitama sellest kirjalikult Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametit ning esitama kooskõlastamiseks sulgemisaegse liikluskorralduse projekti, milles kirjeldatakse, kuidas tagatakse ajutisel raudteeületuskohal raudtee ületamise ohutus. Lühiajalisest sulgemisest tuleb eelnevalt teavitada ka tee omanikku või valdajat, Politsei- ja Piirivalveametit, Päästeameti ning kohaliku omavalitsust.

4.3 Raudteeületuskoha lühiajalisel sulgemisel:

4.3.1 pannakse raudteeülesõidukohale raudtee äärmisest rööpast kümme meetri kaugusele tee laiuselt hoiatustõkked ja liiklusmärgid 684 „Hoiatustara“ ja 331 „Sissesõidu keeld“;

4.3.2 paigaldatakse teave muutunud liikluskorralduse kohta ja rakendatakse majandus- ja taristuministri 13. juuli 2018. a määruses nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ sätestatud nõudeid;

4.3.3 jäetakse jalakäijatele nõuetekohaselt ehitatud jalgtee ja ülekäigukoht raudtee ületamiseks, kui selleks on põhjendatud vajadus;

4.3.4 lülitatakse raudteeületuskoha automaatsed foorisignalisatsiooni seadmed tööst välja ja raudteeületuskohale tuleb paigaldada märk 222 „Peatu ja anna teed“, kui nõuetekohast nähtavussektorit ei ole võimalik tagada.“.

4.4 Raudteeülesõidukoha ühe teepoole lühiajalisel sulgemisel tuleb teeliikluse korraldamiseks kasutada reguleerijat.

4.5 Kui raudteeületuskoha, raudteed ületava viadukti või raudtee alt läbimineva tee hooldus- või remonttööde tegemise tõttu on teeliiklus takistatud, võib tööde tegemise ajaks suunata liikluse mööda ajutist trajektoori, kasutades selleks lähimaid teerajatisi või teisi sobivaid raudteeületuskohti. Mõistlike alternatiivide puudumise korral on lubatud ehitada hooldus- või remonttööde tegemise ajaks ajutine samatasandiline raudteeületuskoht.

4.6 Raudteefrastruktuuri majandaja teavitab raudteeületuskoha lammutamise alustamisest kirjalikult sõidutee, jalgtee või jalgrattatee omanikku või valdajat, Politsei- ja Piirivalveametit, Päästeametit ja kohalikku omavalitsust vähemalt kolm tööpäeva ette.

4.7 Raudteeületuskoha läbipääs piiratakse lammutamise ajaks kogu ulatuses tõketega, näiteks piirdeaia või muu sellisega, mis paigaldatakse mitte lähemale kui 10 meetrit raudteeületuskoha äärisest rööpast ja mille külge kinnitatakse kogu ulatuses liiklusmärk 684 „Hoiatustara“.

4.8 Alatiseks suletud raudteeületuskoht lammutatakse ehitusseadustikus sätestatud nõuete kohaselt. Lammutamisel eemaldatakse raudteeületuskoha kate ja demonteeritakse kõik raudteeületuskoha seadmed ja liikluskorraldusvahendid.

3. peatükk

Raudteeülesõidukoha nõuded

5. Raudteeülesõidukoha üldnõuded

5.1 Raudteeülesõidukohad liigitatakse kasutuse alusel järgmiselt:

5.1.1 avalikult kasutatav raudteeülesõidukoht;

5.1.2 tehnoloogiline raudteeülesõidukoht.

5.2 Tehnoloogiline raudteeülesõidukoht peab vastama katte ja liikluskorraldusvahendite poolest raudteeülesõidukoha kattele ja liikluskorraldusvahenditele sätestatud nõuetele. Tehnoloogiline raudteeülesõidukoht varustatakse hoiatava liiklusemärgiga 121 „Üherööpmeline raudtee“, mis hoiatab ühe rööppaariga tõkkepuuta raudteeülesõidukohast, või liiklusemärgiga 122 „Mitmerööpmeline raudtee“, mis hoiatab kahe või enama rööppaariga tõkkepuuta raudteeülesõidukohast. Olenevalt kohalikest oludest ja raudteeülesõidukoha seadmestusest kasutatakse ka liiklusemärki 111 „Tõkkepuuga raudteeülesõidukoht“, mis hoiatab lähenemisest tõkkepuuga raudteeülesõidukohale, või liiklusemärki 112 „Tõkkepuuta raudteeülesõidukoht“, mis hoiatab lähenemisest tõkkepuuta raudteeülesõidukohale.

5.3 Raudteeülesõidukoha valdaja võib loobuda tehnoloogilise raudteeülesõidukoha märgistamisel liiklusemärkide 123–128 „Ees on raudteeülesõidukoht“ kasutamisest, kui see on

piiratud ligipääsuga territooriumi mõõtmete või seal asuvate ehitiste tõttu füüsiliselt võimatu ja mittevajalik ning kasutusele on võetud muud ohutust tagavad meetmed.

5.4 Kui raudteeülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooni töös esineb häireid, lülitatakse foorisignalisatsioon välja ja foorid kaetakse kinni ning paigaldatakse liiklusmärk 596 „Muud ohud“ ja lisateatetahvel kakskeelse tekstiga „FOORID EI TÖÖTA“ ja „SIGNALS ARE NOT WORKING“. Vajaduse korral kasutatakse liikluse reguleerijat ja rakendatakse majandus- ja taristuministri 13. juuli 2018. a määruses nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ sätestatud nõudeid.

5.5 Raudteeülesõidukoht, mis on varustatud automaatikaga, peab võimaldama sulgeda raudteeülesõidukoha, arvestades 5. peatükis toodud läheneva rongi kiirusele ja lähenemiskiirkonna pikkuse arvutamise nõuetele.

5.6 Kõvakattega asulavälisele sõiduteele tuleb paigaldada enne raudteeülesõidukohta teekattemärgis 979a täristi, mille ülesanne on tähistada teelõiku, kus tuleb olla eriti tähelepanelik. Eeldatakse, et täristid ja nende paigaldus on nõuetekohane, kui need vastavad standardile EVS 614 või muule samaväärsele lahendusele.

5.7 Raudteeülesõidukoha laius peab olema vähemalt sama lai tee kogulaiusega.

5.8 Keelatud on kasutada valgusdiodidega ülesõidufoori, kus üle 20 protsendi valgusdiodidest ei tööta.

5.9 Raudteeülesõidukoha automaatset foorisignalisatsiooni täiendatakse helisignaaliga, mis informeerib raudteeülesõidukoha kasutajaid lähenevast raudteeveeremist.

5.10 Raudteeülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooni tööd peab saama jälgida raudteefrastruktuuri majandaja määratud vastutav isik.

5.11 Kui raudteeülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooni töös ilmneb rike, kõrvaldab raudteefrastruktuuri majandaja selle viivitamata. Raudteeülesõidukoha rikked informeeritakse kohe asjaomaseid raudteeveeremi juhte.

5.12 Ülesõidufoorid peavad olema nähtavad kõigilt raudteeülesõidukohale suubuvatelt teedelt. Kui ülesõidufoor ei ole nähtav, kasutatakse lisafoori.

5.13 Tõkkepuu poom peab tõkestama sõidusuunas vähemalt poole kogu sõidutee laiusest nii, et vasak teepool jääb vabaks vähemalt kolme meetri ulatuses, välja arvatud IA kategooria raudteeülesõitudel. Ohutuse tagamiseks on soovitatav paigaldada tõkkepuud, mis sulgevad sõidutee kogu laiuses.

5.14 Pärast raudteeveeremi läbisõitu raudteeülesõidukohast, peavad tõkkepuude poomid tõusma avatud asendisse ja ülesõidufoorid lõpetavad seejärel keelavate signaalide andmise.

5.15 Raudteeülesõidukoha seadmed peavad olema kindlustatud akudelt saadava reservtoitega katkestusteta kaheksa tunni jooksul tingimusel, et eelnenud 36 tunni jooksul ei ole olnud raudteeülesõidukoha automaatikaseadmete võrgutoite katkestust.

5.16 Mitteavalikul raudteel asuval raudteeülesõidukohal, kus lähenemiskiirkonda ei ole võimalik luua elektriliste rööbasahelate või andurite abil, lülitatakse ülesõidufoorid sisse ja välja raudteeülesõidukoha signalisatsiooni juhtpuldist. Pärast raudteeülesõidukoha sõidukitest vabastamiseks kulunud aja möödumist peab manöövrifoori punane tuli rongi jaoks kustuma ja süttima valge signaaltuli. Veeremi poolt raudteeülesõidukoha vabanemisel peab signalisatsiooni juhtpuldist välja lülitama ülesõidufoorid, manöövrifooris peab sel juhul kustuma valge tuli ning süttima punane.

5.17 Sõidukijuhile läheneva rongi nähtavuse tagamiseks automaatse foorisignalisatsioonita raudteeülesõidu kohal raiutakse mets või niidetakse muu taimestik ehitusseadustiku § 73 lõikes 5 sätestatud nõuete kohaselt.

5.18 Raudteeülesõidukohast mõlemas suunas paigaldatakse kolm kollaste helkuritega tähisposti ja ülejäänud tähispostide paigaldamisel kasutatakse valgeid helkureid.

5.19 Kollaste helkuritega tähispostina tuleb kasutada majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele” alusel sätestatud püstmärgiseid 991k ja 992k. Valgete helkuritega tähispostidena kasutatakse püstmärgiseid 991v ja 992v.

5.20 Kollaste helkuritega tähispostid paigaldatakse äärmisest rööpast kahe ja poole meetri kaugusele. Teine tähispost paigaldatakse esimest tähispostist viie meetri kaugusele ja kolmas tähispost paigaldatakse teisest tähispostist kümne meetri kaugusele. Valgete helkuritega tähispostid paigaldatakse sammuga 15 ja 25 meetrit, edasi vastavalt teel paiknevate postide sammule. Tähispostide kasutamisel lähtutakse majandus- ja taristuministri 5. augusti 2015. a määrmuses nr 106 „Tee projekteerimise normid” sätestatud nõuetest.

5.21 Kui raudteeülesõiduga seotud tähispostidele ei ole võimalik tagada vahekaugusi 25 meetrise või pikema sammuga, muudetakse eelmiste tähispostide vahekaugust. Muutus korrigeeritakse kahe tihedamini paigaldatud tähispostiga enne ja pärast raudteeülesõidule ette nähtud tähisposte.

5.22 Kui raudtee lõikub sõiduteega 90 kraadist erineva nurga all, mõõdetakse esimese tähisposti kaugus täisnurkselt raudteega.

5.23 Tähispostid ja nende paigaldus peavad vastama standardis EVS 614 määratule või samaväärsetele nõuetele.

5.24 Tähisposte ei paigaldata valgustusega asulasisestele lõikudele, kui nendel lõikudel on äärekiviga kõnnitee ja lubatud sõidukiirus on ≤ 50 km/h. Erandina on tähispostide paigutust lubatud muuta, kui kehtestatud parameetritest ei ole tehnilistel või otstarbekuse kaalutlustel võimalik kinni pidada.

5.25 Raudteeinfrastruktuuri majandaja peab avalikule raudteeülesõidukohale paigaldama majandus- ja taristuministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele” lisas 8 esitatud märgi 893, millel on kuvatud informatsioon, kuhu edastada teavitus raudteel juhtunud õnnetustest või rikestest. Eeldatakse, et liikluskorraldusvahendid ja nende paigaldus on nõuetekohane, kui need vastavad standardi EVS 613 või samaväärsetele nõuetele. Märgid paigaldatakse raudteeülesõidukohtadele hiljemalt 2028. aasta 31. detsembriks.

5.26 Raudteeülesõidukohale paigaldatud märgil 893 peavad olema vähemalt järgmised andmed:

5.26.1 raudteeülesõidukoha nimi;

5.26.2 raudteeliiklusregistri raudteeülesõidukoha registrinumber;

5.26.3 raudteefrastruukturi majandaja telefoninumber.

Raudteeülesõidukoha kategooriad

6.1 Raudteeülesõidukohale määrab kategooria raudteefrastruukturi majandaja, lähtudes raudteeülesõidukohta ööpäevas maksimaalselt läbiva raudteeveeremi arvu ja raudteeülesõidukohta ööpäevas keskmiselt ületavate sõidukite arvu korrutisest ning raudteeülesõidukohta läbivate rongide lubatud maksimumkiirusest, mille on kehtestanud raudteefrastruukturi majandaja.

6.2 Tehnoloogilisele raudteeülesõidukohale kategooriat ei määrata.

6.3 Eritasandiline raudteeülesõidukoht ei kuulu ühtegi kategooriasse.

6.4 Kategooriasse määramisel ei võeta arvesse raudteeülesõidukoha läbimisi, mis tehti rongi- või manöövriskoosseisu koostamise eesmärgil.

6.5 Raudteeülesõidukoha kategooria ei muutu, kui raudteeülesõidukoht varustatakse täiendavate seadmetega.

6.6 Avalikult kasutatavad raudteeülesõidukohad määratakse kategooriatesse (tabel 1).

Tabel 1. Avalikult kasutatavate raudteeülesõidukohtade kategooriad

Raudteeveeremi maksimum- kiirus Ületavate rongide ja sõidukite korrutis	Alla 90 km/h	91–120 km/h	121–140 km/h	141–160 km/h
Üle 300 000	I B kategooria	I B kategooria	I B kategooria	Eritasandiline
30 000 – 300 000	II kategooria	II kategooria	I B kategooria	I A kategooria
Alla 30 000	III kategooria	II kategooria	II kategooria	I B kategooria

6.7 I A kategooria raudteeülesõidukoht on reguleeritud ülesõidukoht, mis peab olema minimaalselt varustatud automaatse foorisignalisatsiooniga ja automaatsete tõkkepuudega, mis tõkestavad liikluse kogu sõidutee laiuses, videojälgimis- ja salvestusvahenditega ning majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ alusel sätestatud kohustuslike liikluskorraldusvahenditega (joonis 1 ja 2).

6.8 I B kategooria raudteeülesõidukoht on reguleeritud ülesõidukoht, mis peab hiljemalt 2028. aasta 31. detsembriks olema minimaalselt varustatud automaatse foorisignalisatsiooniga ja automaatsete või poolautomaatsete tõkkepuudega, mis tõkestavad liikluse ühe sõiduraja laiuses, videojälgimis- ja salvestusvahenditega ning majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ alusel sätestatud kohustuslike liikluskorraldusvahenditega (joonis 3 ja 4). Kuni olemasolevate raudteeülesõidukohtade vastavusse viimiseni I B kategooria nõuetega hiljemalt 2028. aasta 31. detsembriks, rakendatakse I kategooria raudteeülesõidukohtadele sätestatud nõudeid, mis on ette nähtud majandus- ja taristuministri 9. novembri 2020. a määruse nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“ lisas 4.

6.9 II kategooria raudteeülesõidukoht on reguleeritud raudteeülesõidukoht, mis peab olema minimaalselt varustatud raudteeülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooniga ning majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ alusel sätestatud kohustuslike liikluskorraldusvahenditega (joonis 5 ja 6).

6.10 III kategooria raudteeülesõidukoht on reguleerimata raudteeülesõidukoht, mis peab olema minimaalselt varustatud majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ alusel sätestatud kohustuslike liikluskorraldusvahenditega (joonis 7 ja 8).

7. Avalikult kasutatava raudteeülesõidukoha tehnilised nõuded vastavalt raudteeülesõidukoha kategooriale

7.1 Kui raudteeülesõidukohal muutub liikluskeskkond oluliselt ebasoodsamaks, seadmistatakse raudteeülesõidukoht vastavalt muutunud tingimustele.

7.2 I A ja I B kategooria raudteeülesõitute videojälgimis- ja salvestusvahendid peavad tagama vahetu pildi raudteeülesõidukohast, et oleks võimalik jälgida sõidukite liiklust, raudteeülesõidukoha seisundit ja seadmete tööd. Raudteeinfrastruktuuri majandaja säilitab videosalvestised vähemalt 30 kalendripäeva.

7.3 I A ja I B kategooria raudteeülesõidukohal kasutatakse majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ ülesõidufoori 71, 72 või 73.

7.4 Kui automaatikaga raudteeülesõidukohta ületaval teel on pärisuunas kaks või enam sõidurada, paigaldatakse raudteeülesõidukoha ette teise ja vajadusel ka järgmiste sõidurade kohale konsool lisafooridega.

7.5 Tõkkepuuta või väljaspool jaama asuvatel II kategooria raudteeülesõidukohtadel kasutatakse ülesõidufoori 72 või 73.

7.6 III kategooria raudteeülesõidukohal tagatakse majandus- ja taristuministri 5. augusti 2015. a määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteede projekteerimisnormid“ tabelis 5.15 sätestatud nähtavuskaugused (edaspidi ka *nähtavussektor*).

7.7 Kui III kategooria raudteeülesõidukohal ei ole tagatud nõuetekohane nähtavussektor, raudteeveeremi liikumiskiirus on suurem kui 25 km/h ja raudteeülesõidukohta läbiva

raudteeveeremi ja ületavate sõidukite korrutis ööpäevas on üle 800, seadmestatakse raudteeülesõidukoht II kategooria raudteeülesõidukohale kehtivate nõuete kohaselt.

7.8 Raudteeülesõidukoha kategooria muutmine, mis eeldab ehitustehnilisi muudatusi, lähtub raudteefrastruktuuri majandaja vastavalt ehitusseadustikus sätestatud ehitusloa menetlusest. Vähemalt 30 kalendripäeva enne raudteeülesõidukoha kategooria muutmist paigaldatakse raudteeülesõidukoha nähtavasse kohta teatised liikluskorralduslike muudatuste kohta. Kategooria muutmise ehitustehnilised nõuded on reguleeritud ehitusseadustikus.

8. Uue raudteeülesõidukoha projekteerimise ja ehitamise lisanõuded

8.1 Uue raudteeületuskoha kavandamisel ja projekteerimisel eelistatakse eritasandilist raudteeülesõidukohta. Juhul, kui eritasandiline raudteeületuskoht ei ole tehniliselt teostatav või majanduslikult otstarbekas, hinnatakse samatasandilise raudteeületuskoha rajamist enne riskianalüüsi alusel.

8.2 Uue raudteeülesõidukoha projekteerimisel lähtutakse majandus- ja taristuministri 5. augusti 2015. a määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ nõuetest.

8.3 Keelatud on rajada uut:

8.3.1 I A, I B või II kategooria raudteeülesõidukohta;

8.3.2 III kategooria raudteeülesõidukohta üle kahe- või enamateelise raudtee.

8.4 Keelatud on rajada avalikule raudteele uut avalikult kasutatavat raudteeülesõidukohta olemasolevale avalikult kasutatavale raudteeülesõidukohale või eritasandilisele raudteeülesõidukohale lähemale kui kaks kilomeetrit, välja arvatud siis, kui rajatakse uus raudtee, mis lõikub olemasoleva avalikult kasutatava sõiduteega, ja avalikult kasutatava raudteeülesõidukoha rajamine on põhjendatud suure avaliku huviga, et tagada väljakujunenud ühendused, ja selle lahendus tagab tingimused ohutult liigelda, arvestades võimalikke lisariske.

8.5 Kui avalikult kasutatavale raudteeülesõidukohale, mis ületab kahte või enamat rööbasteed, ehitatakse juurde täiendav rööbastee, suletakse samatasandiline raudteeülesõidukoht ja rajatakse eritasandiline raudteeülesõidukoht.

8.6 Raudteeülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooni ja tõkkepuude tüüp määratakse ehitusprojektiga. Rööbasahelad või muud rongituvastusseadmed peavad paiknema või olema seadmestatud nii, et oleks tagatud raudteeülesõidukoha optimaalne kasutamine. Raudteeülesõidukoha projekteerimisel arvestatakse raudteeülesõidukohale suubuvate teede liikluskorraldust.

8.7 Ülesõidufoorid paigaldatakse sõidukite sõidusuunas teest paremale või tee kohale. Ülesõidufooride nähtavuse suurendamiseks võib kasutada täiendavat foori, mis paigaldatakse põhifoorist eraldi kinnituskonstruktsioonile või põhifoori mastile.

8.8 Raudteeveeremi lähenemisel raudteeülesõidukohale peavad vilkuvad punased ülesõidufoori tuled automaatselt tööle lülituma ehitusprojektis ettenähtud tingimustel ja ajavaruga, et tagada enne ülesõidufoori tulede töösse rakendumist sõitu alustanud sõidukite ohutu ülesõit raudteest enne raudteeveeremi jõudmist raudteeülesõidukohale. Ülesõidufoorid katkestavad signaliseerimise vilkuvate punaste tuledega vahetult pärast raudteeveeremi läbisõitu raudteeülesõidukohast, misjärel avaneb ülesõidukoht sõidukite liikluseks.

8.9 Ülesõidufoori punased tuled vilguvad intervalliga 0,75 sekundit, lubatud kõikumine on $\pm 0,15$ sekundit. Valgete tulede vilkumise intervall peab olema 1 sekund põleb, 0,5 sekundit kustunud, lubatav kõikumine on $\pm 0,15$ sekundit. Ülesõidufoorituled peavad olema liiklejatele nähtavad valgelt ja pimedal ajal ning neid ei tohi varjata taimestik, valgustusmast ega mistahes takistus.

8.10 Ülesõidufoori 72 või 73 valge vilkuv tuli lülitub sisse, kui möödunud raudteeveerem on raudteeülesõidukohast kaugenenud kaheteelise vastassuunalise liikluse korral vähemalt 150 meetrit. Punane foorituli lülitub sisse ja valge vilkuv tuli lülitub välja, kui veerem on lähenemiskiirkonnas.

8.11 Automaatse tõkkepuu olemasolu korral peab see arvestusliku aja jooksul pärast raudteeveeremi sisenemist lähenemiskiirkonda sulguma, et vabastada raudteeülesõidukoht sõidukitest. Tõkkepuu poom peab sujuvalt laskuma horisontaalasendisse. Pärast raudteeveeremi läbisõitu raudteeülesõidukohast peab poom tõusma vertikaalasendisse ja vahetult pärast seda peavad välja lülituma punased ülesõidufooride tuled. Eelteateaeg raudteeülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooni tööle rakendamiseks peab olema võimalikult optimaalse kestusega.

8.12 Tõkkepuude juhtimisskeemides tuleb olenevalt lubatud suurimast sõidukiirusest ette näha 8–16 sekundi viivitus raudteeülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooni sisselülitamise hetkest kuni tõkkepuude langemise alguseni.

8.13 Tõkkepuud paigaldatakse äärmisest rööpast 6–10 meetri kaugusele, põhjendatud juhul kaugemale.

8.14 Tõkkemehhanismid ja ülesõidufoorid asuvad sõidutee servast 0,5–2 meetri kaugusel. Lähemale kui 0,5 meetrit jääv ohtlik tõkkemehhanism või foorikonstruktsiooni osa tähistatakse sõidu suunas liiklusemärgiga 686b „Ohtlik koht või teeäär“.

8.15 Tõkkepuu poomi küljed kaetakse kogu pikkuses puna-valgevöödilise II klassi valgust peegeldava helkurmaterjaliga või tähistatakse punaste helkuritega. Tõkkepuude poomid kaetakse valgete-punaste vöötidega sõidu suunas vaadatuna kaldega 45–90°. Vöötide laius on 200–600 mm. Poomi otsal on punase vöödi laius 100–300 mm. Sõidu suunast vaadatuna võivad poomi vertikaalsed vöödid olla ühelaiused.

8.16 Mehaanilised tõkkepuud peavad katma kogu sõidutee või sõidutee ühe suuna telgjooneni.

8.17 Mitteavalikule raudteele ehitataval raudteeülesõidukohal, kus lähenemiskiirkonda ei ole võimalik luua elektriliste rööbasahelatega või anduritega, lülitatakse ülesõidufoorid sisse raudteeülesõidukoha signalisatsiooni juhtpuldist. Kui raudteeülesõidukoha sõidukitest vabastamiseks vajalik arvestuslik aeg on möödunud, peab rongile kustuma manöövrifoori punane tuli ja süttima valge signaaltuli. Raudteeülesõidukoha vabanemisel peavad ülesõidufoorid välja lülituma automaatselt või lülitatakse need välja raudteeülesõidukoha signaalpuldist, manöövrifooris peab kustuma valge tuli ja süttima punane tuli.

8.18 Raudteeülesõidukohal, mis asub jaamas või jaama lähisel, kus on rongi- ja manöövrimatkaade valmistamisega seotud raudteeülesõidukoha automaatne foorisignalisatsioon või teatesignalisatsioon, automaatsed või poolautomaatsed tõkkepuud, nähakse ette kas automaatne või jaamakorraldaja poolt signalisatsiooni sisselülitamine üheaegselt fooride

avamisega ja matkade lukustamisega, kui rong asub lähenemispiirkonnas, seejuures avanevad foorid vajaduse korral viivitusega ning rongide väljasaatmisel ja manöövrikoosseisude liikumisel fooride keelavate näitudega.

8.19 Jaamas asuvatel raudteeülesõidukohtadel võib tõkkefooridena kasutada jaama rongiliikluse foore. Kui need asuvad raudteeülesõidukohast kaugemal kui 800 meetrit või kui fooride asukohast pole vedurimeeskonnale raudteeülesõidukoht nähtav, paigaldatakse lisaks tõkke- või manöövrifoorid, mida on täiendatud punase tulega.

4. peatükk

Raudteeülekäigukoha nõuded

9. Raudteeülekäigukoha üldnõuded

9.1 Raudteeülekäigukoht on jalgte, kõnnitee või jalgrattatee ja raudtee samatasandiline lõikumiskoht jalgsi raudtee ületamiseks. Erandina on lubatud raudteeülekäigukohta sõites ületada puuetega või piiratud liikumisvõimega isikutel vastavate abivahenditega.

9.2 Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet koostab ja avalikustab oma koduleheküljel raudteeülekäigukohtade riskianalüüsi hindamise juhendi, mida raudtee-ettevõtja saab riskihindamisel aluseks võtta.

9.3 Raudteeülekäigukoha seadmestamisel kasutatakse ohutusmeetmeid, mis arvestavad raudtee ületamise ohutust mõjutavate teguritega.

9.4 Raudteefrastruktuuri majandaja peab iga raudteeülekäigu kohta tegema riskianalüüsi, mille käigus tuvastab raudteeülekäigukoha ületamist mõjutavad tegurid.

9.5 Riskianalüüsi tegemine ei ole kohustuslik, kui rongide liikumiskiirust raudteeülekäigukohal ajutiselt vähendatakse ja seejärel kehtestatakse rongide varem kehtinud liikumiskiirus.

9.6 Kui riskianalüüsi käigus jõutakse tulemuseni, et raudteeülekäigukohal esineb riske, mida ei ole muud moodi võimalik maandada, tuleb raudteeülekäigukoht ümber ehitada ja liikluskorralduslikult ümber kujundada. Raudteeülekäigukoha ümber ehitamine ja seadmestamine eeldab projekti ja dokumentide esitamist, lähtudes ehituseadustiku nõuetest.

9.7 Raudteeülekäigukohad peavad tagama raudtee ületamise liiklejale võimalikult ohutult ja rööbastee alal optimaalseimal trajektooriga.

9.8 Raudteeülekäigukoht peab võimaldama sujuvat liikuda üle raudtee, arvestades raudteeülekäigukoha asukohast ja seda läbiva raudteeliikluse eripärast tulenevaid ohtusid.

9.9 Keelatud on rajada uut samatasandilist avalikult kasutatavat raudteeülekäigukohta üle nelja või enama rööbastee ja asukohtades, kus raudteeülekäigukohta läbivate rongide suurim lubatud sõidukiirus on üle 121 km/h ning seda kohta ületavate rongide ja liiklejate korrutis ööpäevas on üle 30 000.

9.10 Raudteeülekäigukoht peab vastama majandus- ja taristuministri 5. augusti 2015. a määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ sätestatud nõuetele.

9.11 Raudteejaamas ja peatuskohas paiknevad raudteeülekäigukohad peavad vastama Komisjoni määruse (EL) nr 1300/2014 nõuetele, milles käsitletakse koostalitluse tehnilist kirjeldust seoses puuetega ja piiratud liikumisvõimega inimestele juurdepääsuvõimaluste tagamisega Euroopa Liidu raudteesüsteemis (PRM KTK).

9.12 Raudteeinfrastruktuuri majandajal tuleb riskianalüüsiga välja selgitada kohad, kus raudtee peab olema ümbritsevast keskkonnast piiratud aiaga, mis takistab raudtee ületamist selleks mitte-ettenähtud kohas ning suunab liiklejat raudteed ületama selleks ette nähtud raudteeülekäigukohas. 2028. aasta 31. detsembriks peab raudteeinfrastruktuuri majandaja piirama riskianalüüsiga väljaselgitatud ohtlikud kohad piirdeaiaga.

9.13 Jalgteed või jalgrattateed ja raudtee lõikumisnurk peab olema võimalikult täisnurga lähedane ega tohi väljuda vahemikust 70° – 110° .

9.14 Projekteeritava või ehitatava raudteeülekäigukoha konstruktsioon peab tagama raudtee ballastiprisma ja mulde stabiilsuse.

9.15 Raudteeülekäigukoha lähted võivad kohalikest oludest sõltuvalt, näiteks kõrge mulde tõttu, olla kujundatud järkjärgulisena. Sel juhul peab raudteeülekäigukohale pääsemiseks olema ehitatud vähemalt ühepoolse käsipuuga varustatud trepp ja pandus.

9.16 Uus ja renoveeritav trepp ja pandus, samuti nende käsipuud peavad vastama ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määruse nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ nõuetele.

10. Raudteeülekäigukoha kategooriad

10.1 Raudteeülekäigukohale määrab kategooria raudteeinfrastruktuuri majandaja, lähtudes raudteeülekäigukohta ööpäevas maksimaalselt läbiva raudteeveeremi arvu ja raudteeülekäigukohta ööpäevas keskmiselt ületavate liiklejate arvu korrutisest ning raudteeülesõidukohta läbivate rongide suurimast lubatud kiirusest, mille on kehtestanud raudteeinfrastruktuuri majandaja (tabel 2).

10.2 Eritasandiline raudteeülekäigukoht ei kuulu ühtegi kategooriasse.

10.3 Kategooriasse määramisel ei võeta arvesse raudteeülekäigukohta läbivate liiklejate arvu, kui see tuvastati rongi- või manöövrikoosseisu koostamiseks.

10.4 Raudteeülekäigukoha kategooria ei muutu, kui raudteeülekäigukoht varustatakse täiendavate seadmetega.

10.5 Raudteeinfrastruktuuri majandaja tuvastab raudteeülekäigukohta ületavate liiklejate arvu enne kategooria määramist.

Tabel 2 Avalikult kasutatavate raudteeülekäigukohtade kategooriad

Raudteeveeremi maksimaalne kiirus Ületavate rongide ja liiklejate korrutis	Alla 60 km/h	61–80 km/h	81–140 km/h	141–160 km/h
Üle 100 000	III kategooria	II kategooria	I kategooria	Eritasandiline
30 001 – 100 000	III kategooria	II kategooria	I kategooria	Eritasandiline
300 – 30 000	III kategooria	III kategooria	II kategooria	I kategooria
Alla 300	III kategooria	III kategooria	III kategooria	II kategooria

10.6 I kategooria raudteeülekäigukoht peab hiljemalt 2033. aasta 31. detsembriks olema varustatud automaatse foorisignalisatsiooni ja automaatsete tõketega ning aktiivse ja passiivse raudteeülekäigukoha märgistusega (joonis 9). Kuni olemasolevate raudteeülekäigukohtade vastavusse viimiseni I kategooria nõuetega, rakendatakse majandus- ja taristuministri 9. novembri 2020. a määrus nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“ lisas 4 kirja pandud raudteeülekäigukohtadele sätestatud nõudeid.

10.7 II kategooria raudteeülekäigukoht varustatakse hiljemalt 2033. aasta 31. detsembriks automaatse foorisignalisatsiooniga, tõketega ning aktiivse ja passiivse raudteeülekäigukoha märgistusega (joonis 10). Kuni olemasolevate raudteeülekäigukohtade vastavusse viimiseni II kategooria nõuetega, rakendatakse majandus- ja taristuministri 9. novembri 2020. a määruse nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“ lisas 4 kirja pandud raudteeülekäigukohtadele sätestatud nõudeid.

10.8 III kategooria raudteeülekäigukoht peab hiljemalt 2026. aasta 31. detsembriks olema varustatud tõketega ja passiivse raudteeülekäigukoha märgistusega (joonis 11). Kuni olemasolevate raudteeülekäigukohtade vastavusse viimiseni III kategooria nõuetega, rakendatakse majandus- ja taristuministri 9. novembri 2020. a määrus nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“ lisas 4 kirja pandud raudteeülekäigukohtadele sätestatud nõudeid.

11. Avalikult kasutatava raudteeülekäigukoha märgistamise nõuded olenevalt kategooriast

11.1 Avalikult kasutatava raudteeülekäigukoha märgistamise nõuded jagunevad aktiivseks ja passiivseks.

11.2 Aktiivne märgistus koosneb järgnevast:

11.2.1 raudteeülekäigukoha automaatse foorisignalisatsioon vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ § 35 punktile 2;

11.2.2 helisignaali, mis informeerib liiklejaid lähenevast raudteeveeremist.

11.3 Passiivne märgistus koosneb järgnevast:

11.3.1 kontrastriba, mis kantakse raudteepoolse tõkke joonele või selle puudumise korral raudtee teljest minimaalselt 3,1 meetri kaugusele kõvakattega osale. Kontrastribaks on vähemalt 100 mm lai kollane joon, mis tähistab raudtee ohutsooni piiri. Ooteplatvormi olemasolu korral kantakse kontrastriba arvestusega, et platvormilt tulijale on raudtee ohutsooni algus näha ja arusaadav;

11.3.2 liiklusmärk „Raudteeülekäik“ paigaldatakse raudtee teljest vähemalt 3,1 meetri kaugusele. Kui raudteeülekäigukohalt saab liikuda ooteplatvormile, paigaldatakse ooteplatvormilt kõnnitee poole liikujate otsesuunas käigutee äärde lisaks liiklusmärk „Raudteeülekäik“;

11.3.3 liiklusmärk 321 „Jalgrattaga sõidu keeld“ paigaldatakse raudtee teljest vähemalt 3,1 meetri kaugusele ja sellisele kõrgusele, et märk on liiklejale hästi nähtav;

11.3.4 taktiline hoiatus, milleks võivad olla jalaga kombatavad reljeefsed sillutisekivid või paigaldised. Need paigutatakse 50–60 cm enne tõkkepuud või tõkkeid.

11.4 Passiivse raudteeülekäigukoha märgistusega piiritletakse raudteeülekäigukoht ja sellega seotud raudtee ohutsoon. Märgistus paigaldatakse liiklejatele nähtavale kohale ja nii, et see ei mõjuta raudtee ületamise ohutust. Passiivne märgistus paikneb minimaalselt 3,1 meetrit raudtee teljest.

11.5 I, II ja III kategooria raudteeülekäigukohale tuleb raudteeinfrastruktuuri majandajal paigaldada majandus- ja kommunikatsiooniministri 22. veebruari 2011. a määruse nr 12 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ lisas 5 esitatud märgi 893, millel on kuvatud informatsioon, kuhu edastada teavitust raudteel juhtunud õnnetusest või rikkest. Eeldatakse, et liikluskorraldusvahend ja selle paigaldus on nõuetekohane, kui see vastab standardi EVS 613 või samaväärsetele nõuetele. Märgid tuleb raudteeülekäigukohadele paigaldada 2028. aasta 31. detsembriks.

11.6 Raudteeülekäigukohale paigaldatud märk 893 peab näitama järgmisi andmeid:

11.6.1 raudteeülekäigukoha nimi;

11.6.2 raudteeliiklusregistri raudteeülekäigukoha registrinumber;

11.6.3 raudteeinfrastruktuuri majandaja telefoninumber.

11.7 III kategooria raudteeülekäigukohale paigaldab raudteeinfrastruktuuri majandaja ilma automaatikata tõkked või muu samaväärse lahenduse, et liiklus enne raudteeülekäigukohta aeglustada ja enne raudtee ületamist suunata liiklejat vaatama mõlemale poole. Kaugus tõkete vahel peab olema 1,5 – 2 meetrit ja lähima tõkke kaugus raudtee teljest minimaalselt 3,1 meetrit. Tõkete või piirete asukoha valimisel arvestatakse raudteeülekäigukoha ja selle juurde viivate teede eripära ning võimaldatakse sujuvat liikumist, sh piiratud liikumisvõimega liiklejatel raudteed ületada. Tõkked peavad olema puna-valgevöödilised, et need oleksid selgelt nähtavad. Tõkked paigaldatakse nii, et ühegi raudteeülekäigukoha tõkke või piirde alt ega kõrvalt ei ole võimalik läbi minna.

11.8 Raudteeinfrastruktuuri majandaja võib lisaks käesolevas määruses kehtestatud, ise vajaduse kohaselt otsustada, milliseid liiklusseadusega sätestatud märgistusi soovib ta ohutuse tagamiseks raudteeülekäigukohale lisaks paigaldada.

5. peatükk

Juhised raudteeületuskoha automaatsignalisatsiooni projekteerimiseks

12. Raudteeületuskoha automaatsignalisatsiooni projekteerimise nõuded

12.1 Raudteeületuskoha automaatse foorisignalisatsiooni projekteerimisel ja selle rekonstrueerimisel määratakse arvutuslik teateaeg rongi lähenemisest raudteeületuskohale sõltuvalt raudteeülesõidukoha või raudteeülekäigukoha arvutuslikust pikkusest. Eelteateaeg peab olema vähemalt:

12.1.1 automaatsignalisatsiooni puhul – 30 sekundit;

12.1.2 teatesignalisatsiooni puhul – 40 sekundit.

12.2 Kui raudteeülekäigu- ja raudteeülesõidukoht asuvad kõrvuti, tuleb lähtuda mõlema lähenemispirkonna pikkuse sätestamisel pikemast eelteateajast.

13. Raudteeülesõidukoha lähenemispirkonna pikkuse arvutamine kahe tõkkepuu paigaldamisel

13.1 Raudteeülesõidukoha lähenemispirkonna pikkus peab arvestama selles piirkonnas kehtestatud rongide maksimaalset liikumiskiirust ja sõidukite minimaalset liikumiskiirust, kuid mitte alla 8 km/h, samuti sõidukite lubatud maksimumpikkust, mis on kuni 24 meetrit. Vajaduse korral tuleb nõutud teateaja tagamiseks väljasõidu-, sissesõidu- ja manöövrifooride avamisega viivitada.

13.2 Raudteeülesõidukoha lähenemispirkonna pikkus (L_{arv}^s) meetrites arvutatakse valemiga:

$$L_{arv}^s = T_{teate}^s \times V_r$$

, kus

T_{teate}^s – rongi raudteeülesõidukohale lähenemise eelteateaeg sekundites;

V_r – antud piirkonnas kehtestatud rongide maksimaalkiirus (meeter/sekundis).

13.3 Eelteateaeg arvutatakse valemiga:

$$T_{teate}^s = \frac{L_{\ddot{u}}^s + L_a^s + L_p^s}{V_a^s} + T_v^s + T_r^s$$

, kus

T_{teate}^s – rongi raudteeülesõidukohale lähenemise eelteateaeg sekundites;

$L_{\ddot{u}}^s$ – raudteeülesõidukoha pikkus meetrites;

L_a^s – sõiduki pikkus, mis loetakse võrdseks autorongi maksimumpikkusega 24 meetrit;

L_p^s – sõiduki peatumiskaugus ülesõidufoorist, see loetakse võrdseks 5 meetriga;

V_a^s – sõiduki arvestuslik liikumiskiirus raudteeülesõidukohal, see võetakse võrdseks 8 km/h ehk $8 \text{ km/h} : 3,6 = 2,22$ meetrit sekundis;

T_v^s – varuaeg, mis loetakse võrdseks 10 sekundiga;

T_r^s – eelteateseadmete ahelate ja raudteeülesõidukoha signalisatsiooniseadmete rakendumiseks suurim vajalik aeg, mis relee-baasil ülesõidukoha automaatikaseadmete puhul loetakse võrdseks 4 sekundiga, elektroonilise ülesõidukoha automaatikaseadmete puhul võib 4 sekundi asemel lugeda võrdseks 2 sekundiga.

13.4 Teatesignalisatsiooniga ja automaatsete tõkkepuudega varustatud raudteeülesõidukoha puhul lisatakse eelteateajale 10 sekundit.

13.5 Raudteeülesõidukoha pikkuseks arvestatakse kaugus ülesõidufoorist või tõkkepuust, mis on kõige kaugemal äärmisest rööpast, kuni vastaspoolse äärmise rööpani, ja sellele lisatakse 2,5 meetrit, mis on vajalik autotranspordivahendi ohutuks peatumiseks pärast raudteeülesõidukoha ületamist.

14. Raudteeülesõidukoha lähenemispirkonna pikkuse arvutamine nelja tõkkepuu paigaldamisel

14.1 Lisatõkkepuud paigaldatakse põhitõkkepuudega samale teljele autotee vasakule poole.

14.2 Põhi- ja lisatõkkepuu poomide vahe suletud asendis ei tohi ületada 0,3 meetrit.

14.3 Lisatõkkepuud ülesõidufooridega ei varustata.

14.4 Raudteeülesõidukohale nelja tõkkepuu paigaldamisel peab lähenemispirkonna pikkuse arvutamisel arvestama selles piirkonnas kehtestatud rongide maksimaalset liikumiskiirust ja sõidukite minimaalset liikumiskiirust, kuid mitte alla 8 km/h, samuti sõidukite lubatud maksimaalset pikkust, mis on kuni 24 meetrit sõidukite ülesõidufoori ees peatumiskohast (loetakse võrdseks 5 meetriga), väljaspoole lisatõkkepuud sõitmiseks nõutava aja arvestamine, lisades 10 sekundit aega lisatõkkepuude sulgemiseks. Vajadusel tuleb nõutud teateaja ja ohutuse tagamiseks väljasõidu-, sissesõidu- ja manöövrifooride avamisega viivitada.

14.5 Raudteeülesõidukoha lähenemispirkonna pikkus (L_{arv}^{s4}) meetrites arvutatakse valemiga:

$$L_{arv}^{s4} = T_{teate}^{s4} \times V_r$$

, kus

T_{teate}^{s4} – rongi raudteeülesõidukohale lähenemise eelteateaeg sekundites;

V_r – antud piirkonnas kehtestatud rongide maksimaalkiirus (meeter/sekundis).

14.6 Eelteateaeg arvutatakse valemiga:

$$T_{teate}^{s4} = \frac{L_{\ddot{u}}^{s4} + L_a^{s4} + L_p^{s4}}{V_a^{s4}} + T_v^{s4} + T_r^{s4} + T_s^{s4}$$

, kus

T_{teate}^{s4} – rongi raudteeülesõidukohale lähenemise eelteateaeg sekundites;

$L_{\ddot{u}}^{s4}$ – raudteeülesõidukoha pikkus meetrites, mis nelja tõkkepuuga raudteeülesõidukoha jaoks arvestatakse kõige kaugemal äärmisest rööpast asuvast raudteeülesõidufoorist kuni vastaspoolse lisatõkkepuuni;

L_a^{s4} – sõiduki pikkus, mis loetakse võrdseks autorongi maksimaalse pikkusega 24 meetrit;

L_p^{s4} – sõiduki peatumiskaugus ülesõidufoorist, mis loetakse võrdseks 5 meetriga;

V_a^{s4} – sõiduki arvestuslik liikumiskiirus raudteeülesõidukohal, mis võetakse võrdseks 8 km/h ehk 8 km/h : 3,6 = 2,22 meetrit/sekundis;

T_v^{s4} – varuaeg, mis loetakse võrdseks 10 sekundiga;

T_r^{s4} – eelteateseadmete ahelate ja raudteeülesõidukoha signalisatsiooniseadmete rakendumiseks suurim vajalik aeg, mis loetakse võrdseks 4 sekundiga;

T_s^{s4} – lisatõkkepuude langemise aeg sekundites.

14.7 Põhitõkkepuude sulgemise alustamiseks viivitusaeg T_v/s määratakse 24 meetrit pika sõidukiga, tagades selle ohutu väljasõidu väljaspoole põhitõkkepuude alast.

14.8 Kui ülesõidufoor ja tõkkepuu asuvad erinevates kohtades, siis põhitõkkepuu (sissepääsu tõkkepuu) lisaviivitus arvestatakse järgmiselt:

$$T_{v/s} = \frac{L_p^{s4} + L_a^{s4} + b}{V_a^{s4}}$$

,kus

L_p^{s4} – sõiduki peatumiskaugus ülesõidufoorist, mis loetakse võrdseks 5 meetriga;

b – kaugus ülesõidufoorist tõkkepuuni (m);

L_a^{s4} – sõiduki pikkus, mis loetakse võrdseks autorongi maksimaalse pikkusega 24 meetrit;

V_a^{s4} – sõiduki arvestuslik liikumiskiirus raudteeülesõidukohal, mis võetakse võrdseks 8 km/h ehk 8km/h / 3,6 = 2,22 meetrit/sekundis.

14.9 Lisatõkkepuude paigaldamisel peab poomide langemine toimuma ajalise viivitusega $T_v(v)$, mis võimaldaks 24 meetrise sõidukil ohutult läbida tõkkepuu ala ja väljuda raudteeülesõidukohalt.

14.10 Lisatõkkepuude paigaldamisel peab poomide langemine toimuma ajalise viivitusega $T_v(v)$, mis võimaldaks 24 meetrise sõidukil ohutult läbida tõkkepuu ala ja väljuda raudteeülesõidukohalt.

14.11 Lisatõkkepuude paigaldamisel nende poomid peavad alustama langemist viivitusega, et tagada sõidukile pikkusega 24 meetrit väljasõit lisatõkkepuudest väljaspoole.

14.12 Lisatõkkepuude langemise alustamise viivitus määratakse valemiga:

$$T_{v/v} = L_{s-v} : V_a^{s4}$$

,kus

L_{s-v} – kaugus sissepääsu tõkkepuust väljuva tõkkepuuni;

V_a^{s4} – sõiduki arvestuslik liikumiskiirus raudteeülesõidukohal, mis võetakse võrdseks 8 km/h ehk 8km/h / 3,6 = 2,22 meetrit/sekundis.

14.13 Kui lisatõkkepuude arvestatud langemise viivitusaeg on vähem, kui 10 sekundid, siis võetakse viivitusaeg võrdseks 10 sekundiga.

15. Raudteeülekäigukoha lähenemispäikonna pikkuse arvutamine

15.1 Raudteeülekäigukoha lähenemispäikonna pikkus peab arvestama selles päikonnas kehtestatud rongide maksimaalset liikumiskiirust ja raudteeülekäigukohta kasutavate liiklejate minimaalset liikumiskiirust, kuid mitte alla 3 km/h. Vajaduse korral tuleb nõutud teateaja tagamiseks väljasõidu-, sissesõidu- ja manöövrifooride avamisega viivitada.

15.2 Raudteeülekäigukoha lähenemispäikonna pikkus (L_{arv}^k) meetrites arvutatakse valemiga:

$$L_{arv}^k = T_{teate}^k \times V_r$$

, kus

T_{teate}^k – rongi raudteeülekäigukohale lähenemise eelteateaeg sekundites;

V_r – antud piirkonnas kehtestatud rongide maksimaalkiirus (meeter/sekundis).

15.3 Raudteeülekäigukoha pikkuseks arvestatakse kaugus raudteeülekäigufoorist, mis on kõige kaugemal äärmisest rööpast, kuni vastaspoolse äärmise rööpani, millele liidetakse 2,5 meetrit.

15.4 Eelteateaeg arvutatakse valemiga:

$$T_{teate}^k = \frac{L_{\ddot{u}}^k + L_a^k + L_p^k}{V_a^k} + T_v^k + T_r^k$$

, kus

T_{teate}^k – eelteateaeg sekundites;

$L_{\ddot{u}}^k$ – raudteeülekäigukoha pikkus meetrites;

L_a^k – jalakäijate grupi pikkus, see loetakse võrdseks 3 meetriga;

L_p^k – jalakäija peatumiskaugus ülekäigufoorist, see loetakse võrdseks 5 meetriga;

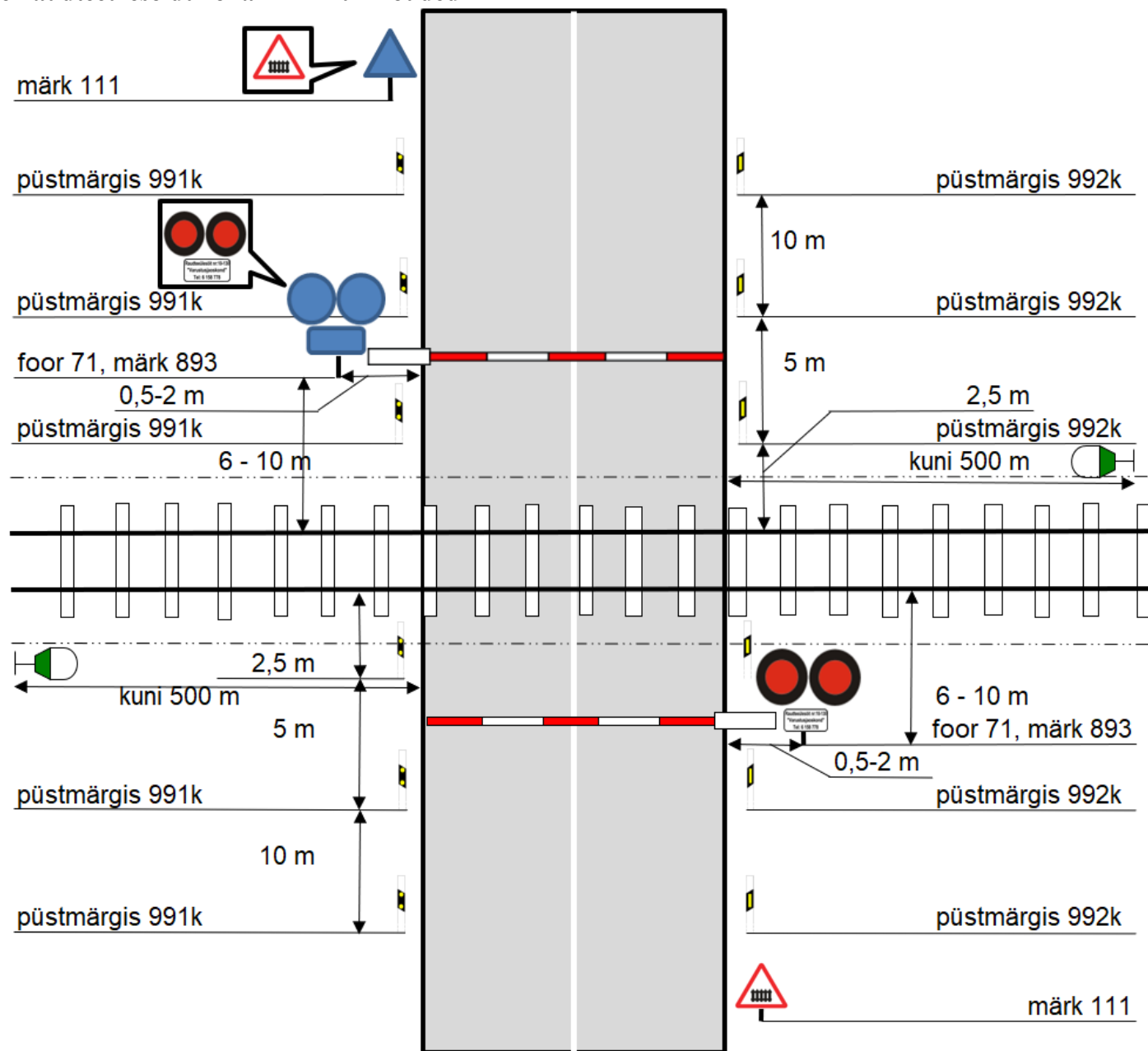
V_a^k – jalakäija arvestuslik liikumiskiirus raudteeülekäigukohal, see võetakse võrdseks ühikuga 0,83 meetrit sekundis ehk 3 km/h;

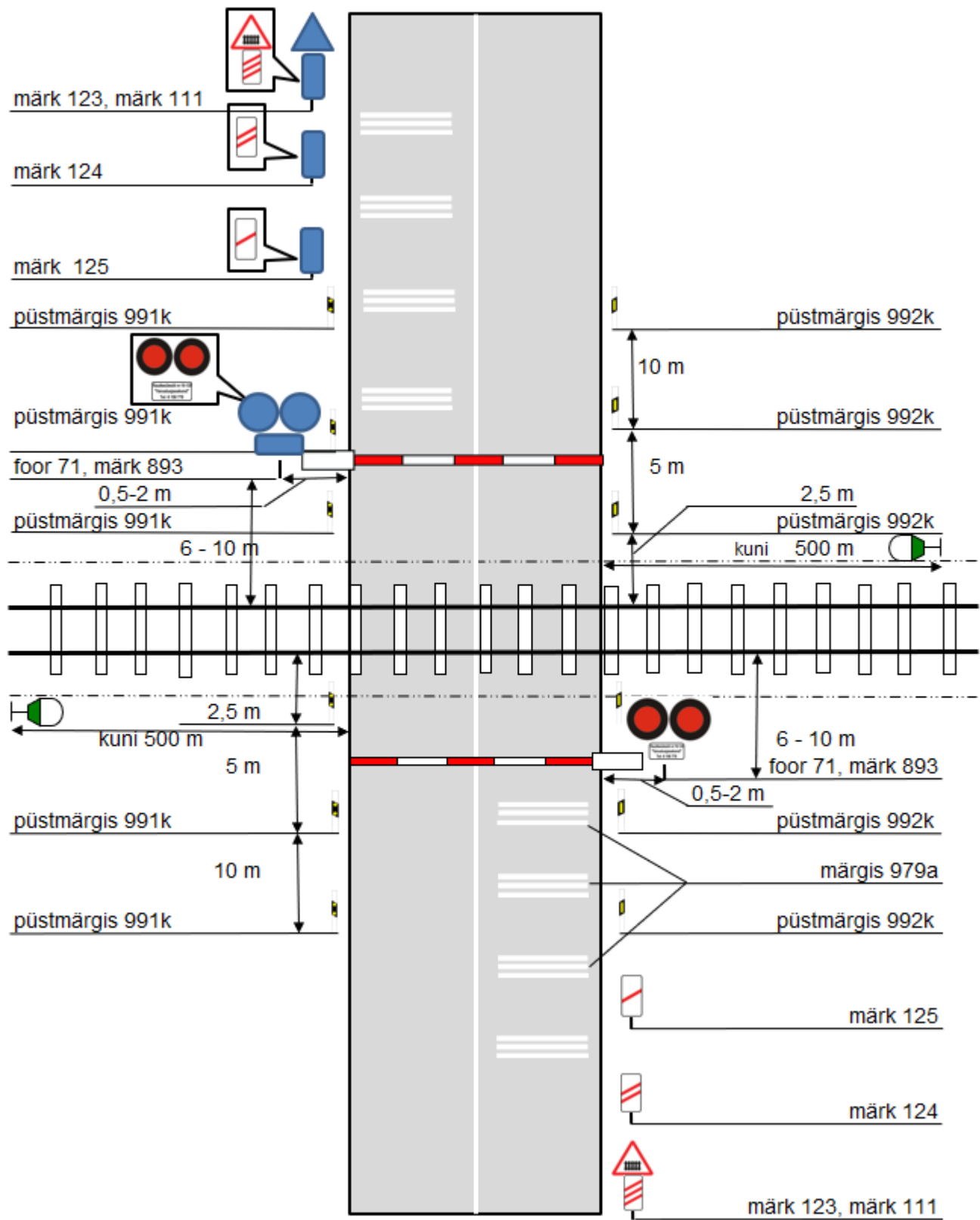
T_v^k – varuaeg, mis loetakse võrdseks 10 sekundiga;

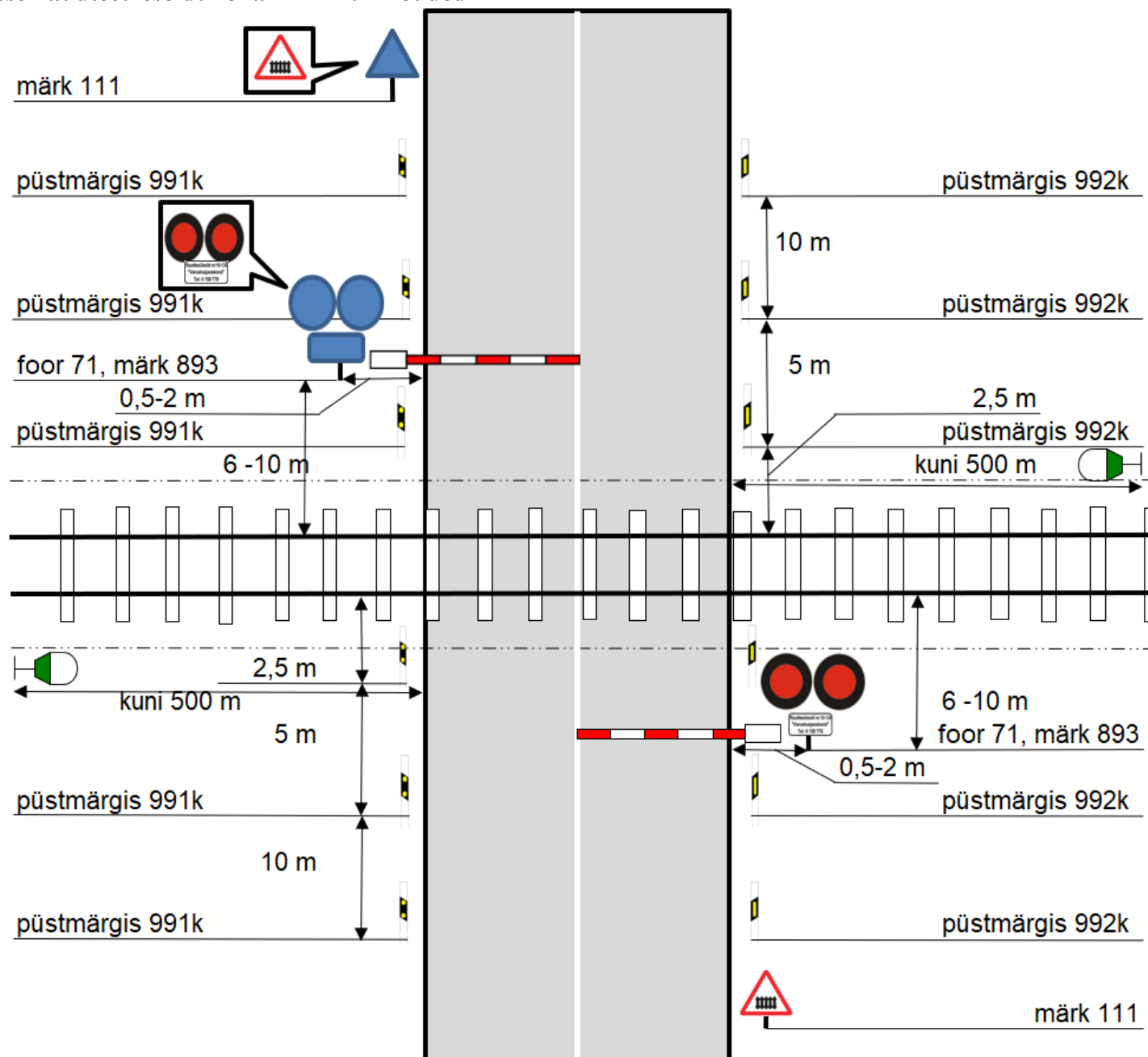
T_r^k – eelteateseadmete ahelate ja raudteeülekäigukoha signalisatsiooniseadmete rakendumiseks suurim vajalik aeg, mis relee-baasil automaatikaseadmete puhul loetakse võrdseks 4 sekundiga, elektroonilise automaatikaseadmete puhul loetakse võrdseks 2 sekundiga.

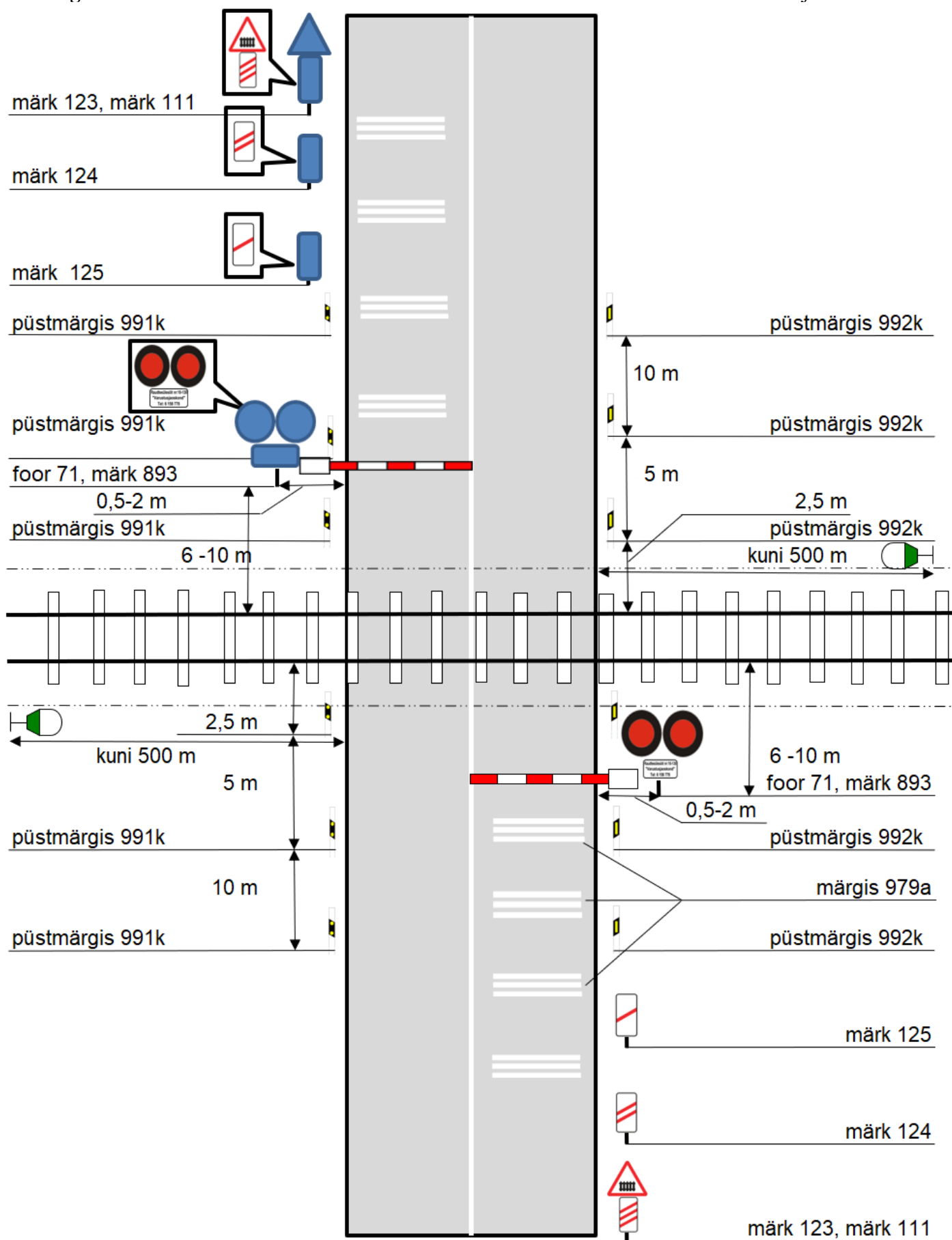
Lisa Joonised samatasandiliste raudteeületuskohtade miinimumnõuete kohta:

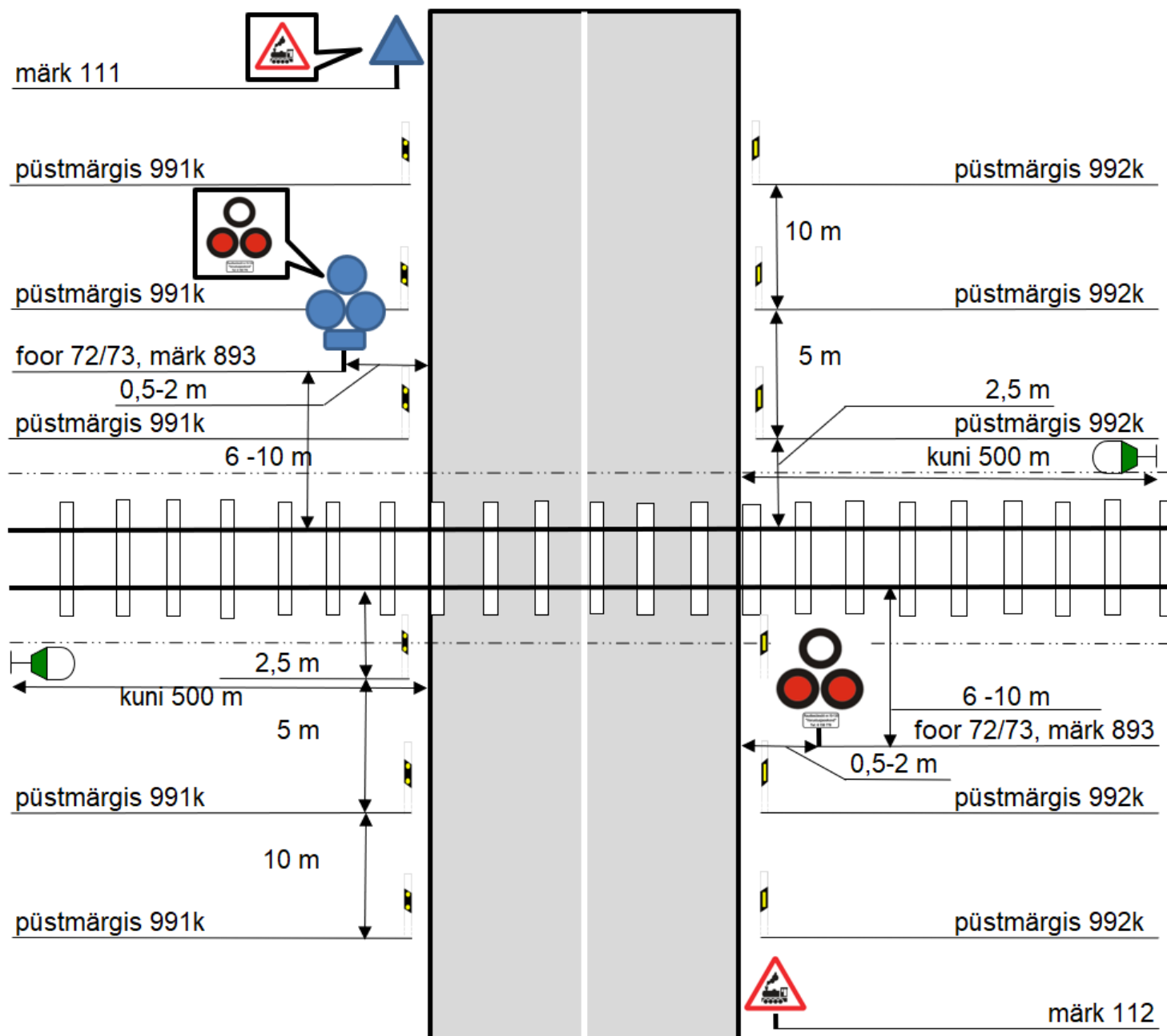
1. IA kategooria asulasisese raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 1);
2. IA kategooria asulavälise raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 2);
3. IB kategooria asulasisese raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 3);
4. IB kategooria asulavälise raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 4)
5. II kategooria asulasisese raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 5);
6. II kategooria asulavälise raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 6);
7. III kategooria asulasisese raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 7);
8. III kategooria asulavälise raudteeülesõidukoha miinimumnõuded (joonis 8);
9. I kategooria raudteeülekäigukoha miinimumnõuded (joonis 9);
10. II kategooria raudteeülekäigukoha miinimumnõuded (joonis 10);
11. III kategooria raudteeülekäigukoha miinimumnõuded (joonis 11).

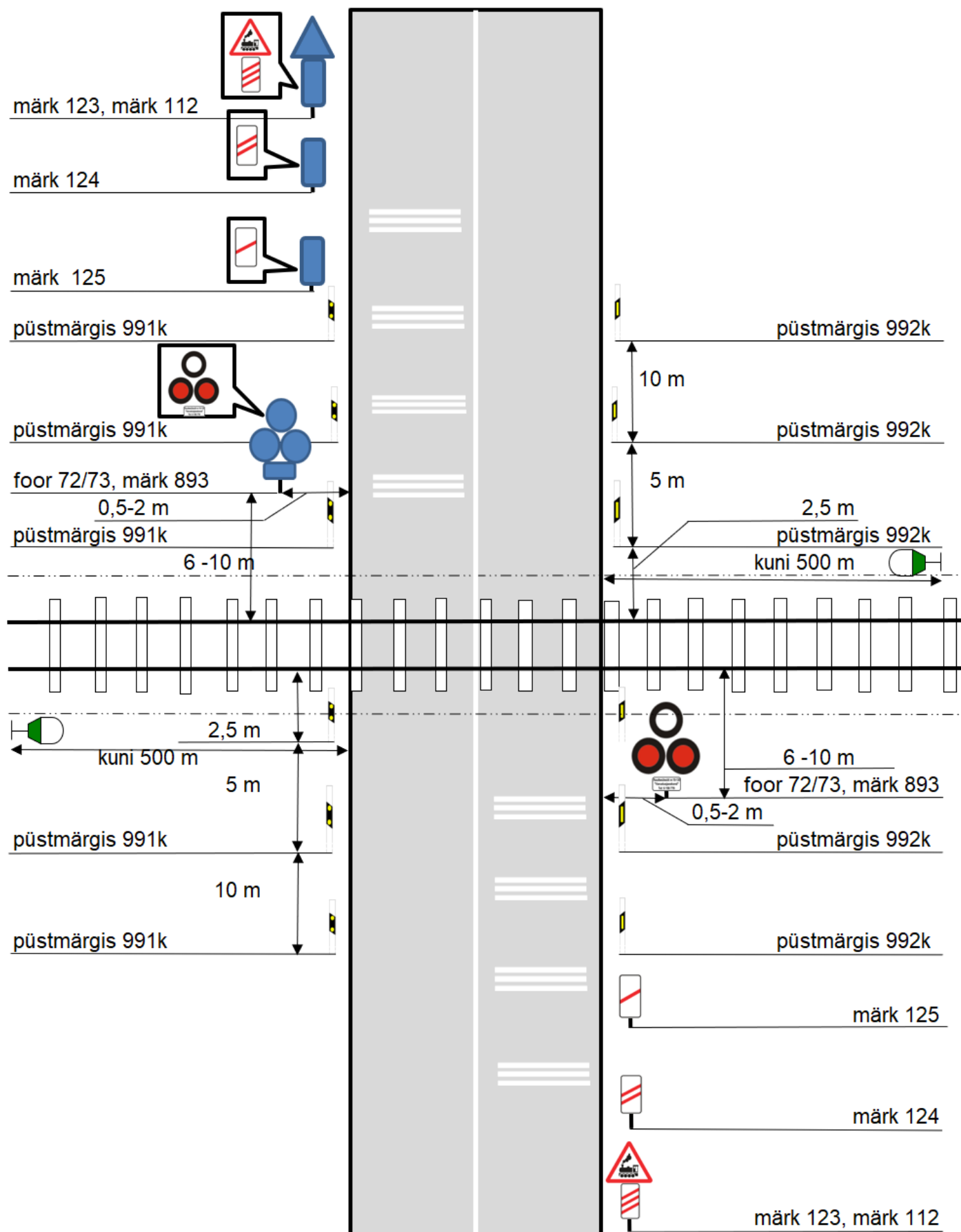


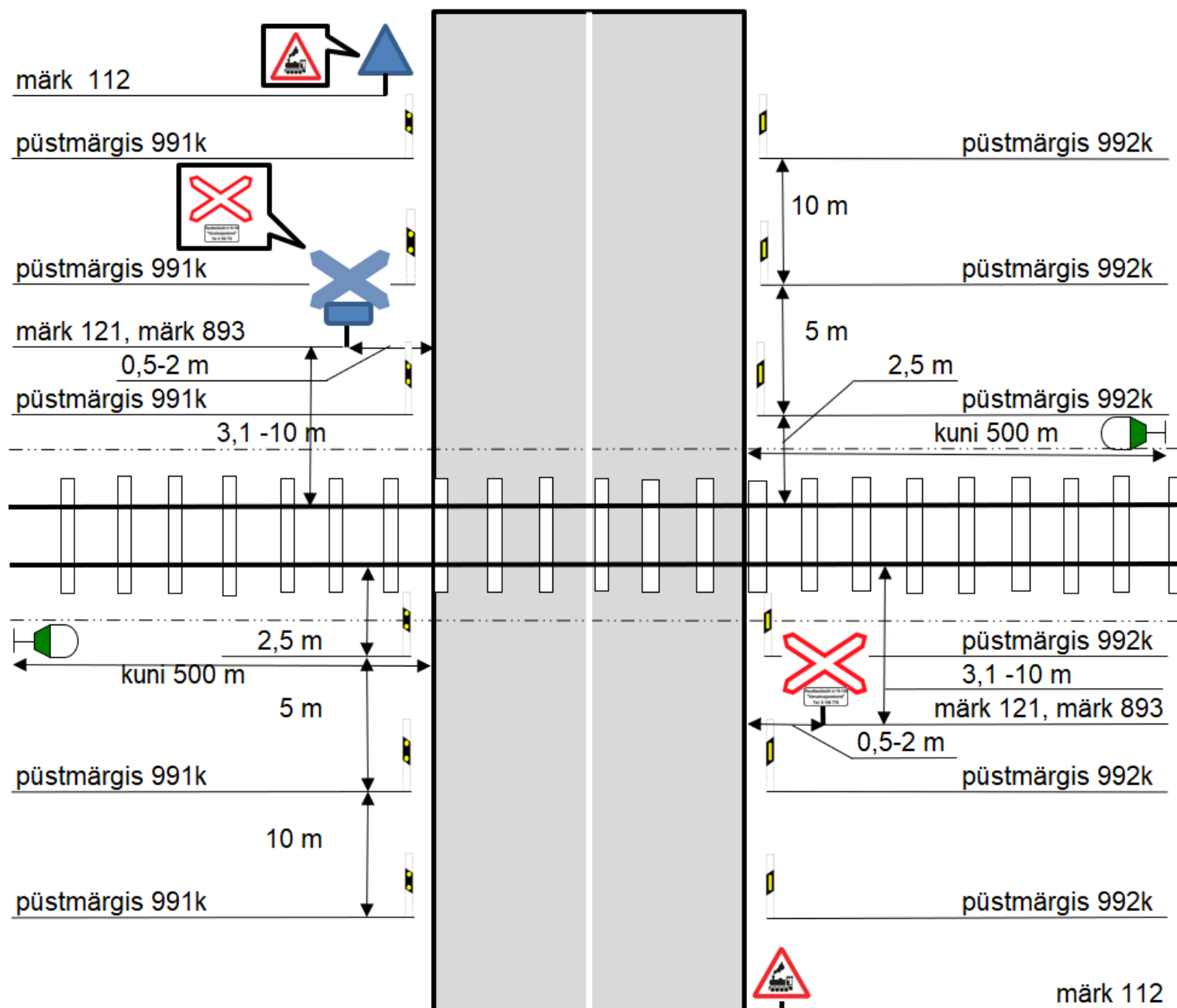


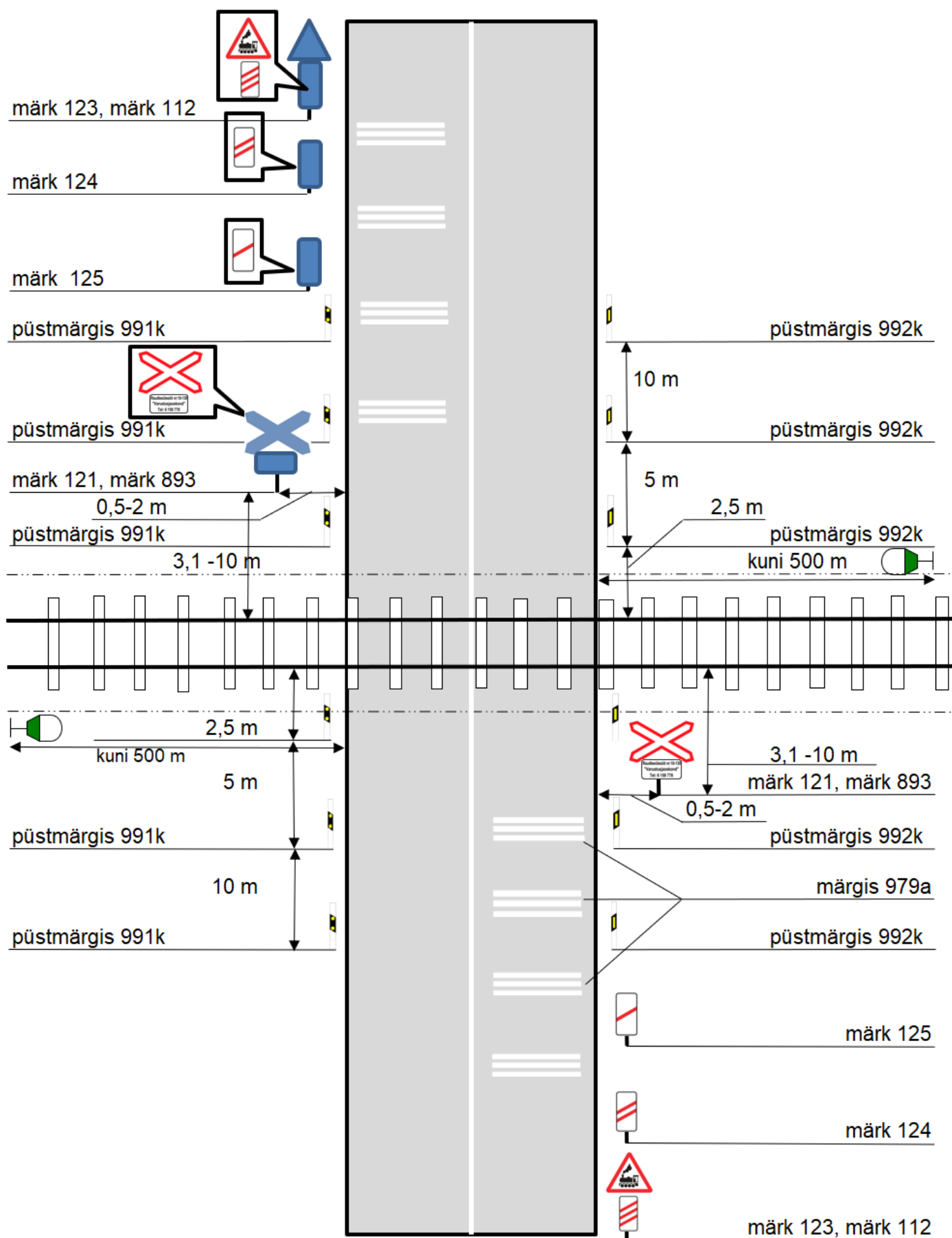


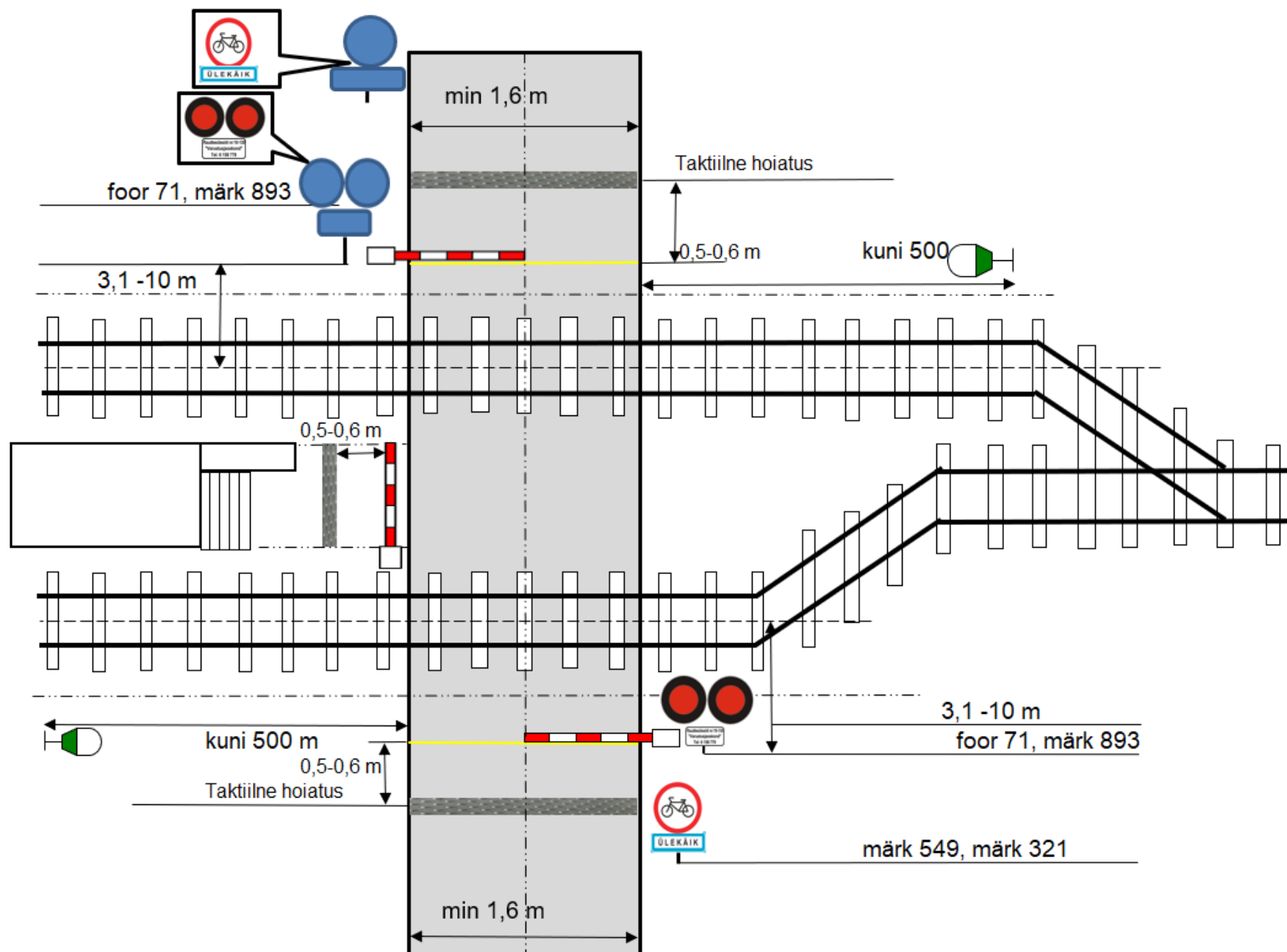


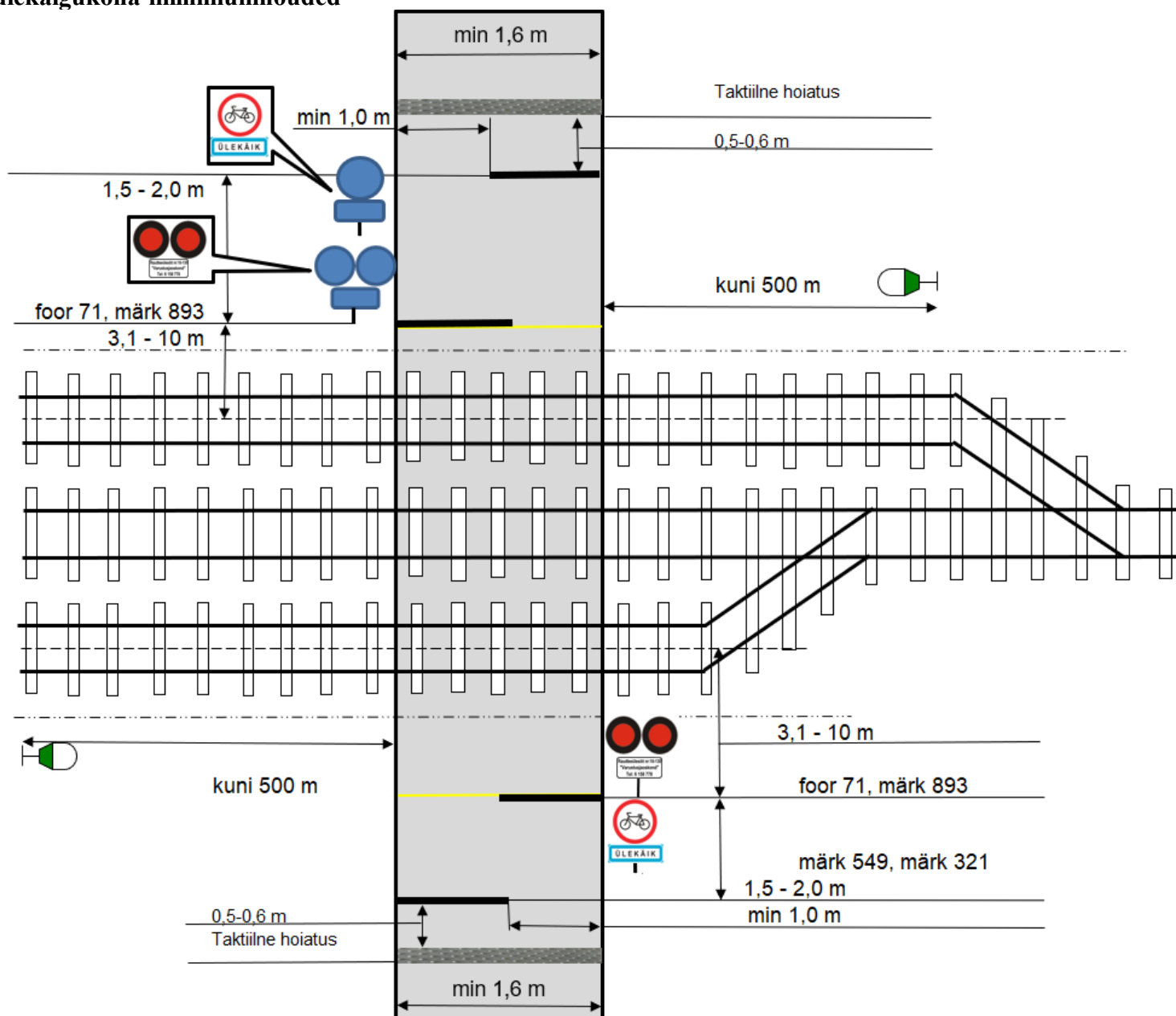












III kategooria raudteeülekäigukoha miinimumnõuded

joonis 11

