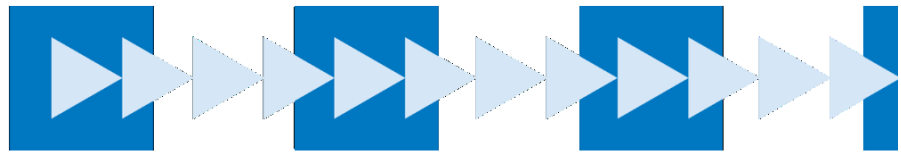




TRANSPORDIAMET



Juhend

Teede projekteerimine

TRANSPORDIAMET 2024

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

1/44

1	ÜLDOSA	2
1.1	Eesmärk	2
1.2	Juhendi sihtrühm.....	2
1.3	Käsitlusala	2
1.4	Mõisted ja lühendid	2
1.5	Seotud dokumendid	3
1.6	Valdkonnaülesed normdokumendid	Error! Bookmark not defined.
1.7	Informatiivsed materjalid	3
2	SÕIDUTEE RISTLÕIKE PÕHIELEMENDID	4
3	SÕIDUTEE GEOMEETRIA	11
4	RISTMIKUD JA LIIKLUSSÕLMED	11
5	TEE KONSTRUKTSIOON	17
6	RAJATIS.....	17
7	KERGLIIKLUSTEE JA JALGRATTARADA	19
8	BUSSIPEATUSED	20
9	LIIKLUSKORRALDUS.....	20
10	TEEPIIRDESÜSTEEM	21
11	MAASTIKUKUJUNDUS JA MÜRATÕKE	21
12	TEHNOVÕRK.....	21
13	PROJEKTIDE VORMISTAMINE, AUDITEERIMINE	21
14	PARKLAD, PUHKEKOHAD JA TEENINDUSJAAMAD	22
15	KESKKONNAHOIDLIKU TEE PROJEKTEERIMINE.....	24

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

2/44

1 ÜLDOSA

1.1 Eesmärk

Käesolev juhend on mõeldud kasutamiseks paralleelselt kliimaministeeriumi kehtiva määrusega „Tee projekteerimise normid“. Detailsemad nõuded võimaldavad tee omanikul sätestada täpsemad suunised riigimaanteede projekteerimiseks, tagamaks suuremat liiklusohutust tehnilis-majanduslikult optimaalsemate ja keskkonnasõbralikumate lahenduste abil.

Juhul kui sama teema on käsitletud nii määruuses kui ka juhendis, siis lähtuda juhendis esitatud nõuetest, mis on rangemad, kuid mitte vastuolus määruuses sätestatuga.

1.2 Juhendi sihtrühm

Juhend on mõeldud kasutamiseks riigiteede projekteerimise projektijuhtidele ning projekteerijatele jt. Seda võivad kasutada ka teised teomanikud.

1.3 Käsitlusala

Juhendi nõudeid kohaldatakse täismahus uue tee kavandamisel. Muudel puhkudel kohaldatakse nõudeid üksnes projektilahendusega ette nähtud ehitustöödele.

Juhendi nõuded (p.2 – p.12) on esitatud projekteerimisnormide **struktuuripuu (peatükkide)** kohaselt ning linkidena vastavatele kehtivatele täiendavatele ning detailsematele regulatsioonidele. Lisaks on alates p.13 toodud nõuded projektide vormistamiseks, auditeerimiseks ning parklate ja keskkonnahoidliku tee projekteerimiseks.

1.4 Mõisted ja lühendid

Juhendis on välja toodud ainult need mõisted, mida ei ole välja toodud tee projekteerimise normides, määrustes või seadustes.

- **Estakaad** on maa kohal olev mitmeavaline rajatis, mida mööda pääseb kõrgemal olevale liiklutasapinnale;
- **Liitumisnähtavus** on vahemaa, mida peab nägema ristmikule saabuv juht teise tee suunas, et oleks võimalik hinnata olukorda, mil ta saab ohutult pöörduda teisele teele või ületada seda, nii et teisel teel liikuv sõiduk ei pea oma kiirust vähendama ja juht liitub peatee liiklusvoogu ilma seda häirimata;
- **Parkla** on sõidukite parkimiseks ettenähtud ehituslikult või liikluskorralduslikult kujundatud ala, mille moodustavad parkimiskohad ja neid ühendavad teeosad;
- **Puhkekoht** on liiklejatele puhkamiseks ja sõidukite parkimiseks mõeldud ala. Puhkekohas tuleb ette näha sõidukite parkla, puhkeala ja sanitaarala;
- **Siirdekõverik** on tavaliselt muutuva kõverusega tee plaanielement, mis võimaldab sujuva ülemineku ühelt ringikõveralt teisele, ringikõverikult sirgele või vastupidi;
- **Teenindusjaam** on sõiduki kasutajatele mõeldud teenindusettevõtte;
- **Teeninduskoht** on ühine lai mõiste, mis võtab kokku peatumisvõimalused teedel; Teeninduskohtade mõiste alla kuuluvad muuhulgas ka parklad, puhkekohad ja teenindusjaamad;
- **Teenindustase** on kvalitatiivne tegur, mis kirjeldab teeninduskoha varustatust;

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

3/44

- **TRAM** – Transpordiamet;
- **Tunnel** – liikluse tarbeks rajatud allmaakäik;
- **Turvaparkla** on ohutu ja turvaline veoautode parkla, mis vastab *EU parking* standardi nõuetele;
- **Ökodukt** ehk rohesild on ühe või mitmeavaline rajatis, mis on rajatud metsloomade turvaliseks liiklemiseks üle maastiku või teise tee.

1.5 Seotud dokumendid

Õigusaktid

- Tee projekteerimise normid
- Liiklusseadus
- Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele

Seotud juhendid

- Transpordiameti juhendid

1.6 Informatiivsed materjalid

Maastikukujundus ja müratõke

- Välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava¹
- Müra, liikluse müra seire, strateegiline mürakaart²
- Keskkonnamüra direktiivi rakendamise kohta kooskõlas direktiivi 2002/49/EÜ artikliga 11³
- Direktiivi 2002/49 III lisa muutmise eelnõus kavandatava müra terviseohtlikkuse hindamise meetodi sobilikkuse hindamine Eesti tingimustes Tallinna ja Tartu linna ning põhimaanteedel näitel.⁴
- CEDR raportid bioloogilise mitmekesisuse ja võõrliikide ohjamise kohta.⁵
- TRAM „Riigiteede niidetavate pindade ja hekkide korrashoid“⁶
- Parimad praktikad bioloogilise mitmekesisuse hüvanguks ning vastupidavaks ja kestlikuks taristu saavutamiseks.⁷
- Käsiraamat „Loomad ja liiklus Eestis. Käsiraamat konfliktide määratlemiseks ja tehnilised lahendused meetmete rakendamiseks“⁸.
- IENE konverentsi materjalid⁹.

¹ [Õhumüra vähendamise tegevuskava | Transpordiamet](#)

² [Müra | Transpordiamet](#)

³ [resource.html \(europa.eu\)](#)

⁴ <https://www.envir.ee/media/2003/download>

⁵ [63c6571b9a9e7-en \(cedr.eu\)](#)

⁶ <https://transpordiamet.ee/media/2942/download>

⁷ [Biodiversity & infrastructure handbook \(biodiversityinfrastructure.org\)](#)

⁸ <https://transpordiamet.ee/media/734/download>

⁹ [IENE 2022 Programme Book 150 high-FIN-fara-ISBN.pdf](#)

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

4/44

2 SÕIDUTEE RISTLÕIKE PÕHIELEMENDID

2.1 Ristlõike valimisel tuleb arvestada alljärgnevaga:

- 2.1.1 Projektlahendus peab arvestama teel esinevate liiklejate mõõtmetega ning nende liikumiskiiruse ja ruumivajadusega, pidades silmas ristlõikes ja teega külgneval alal paiknevaid ehitisi, objekte ning ristlõike elemente.
- 2.1.2 Silla, viadukti, tunneli estakaadi ja altläbisõidu ristlõike kavandamisel tuleb tagada selle vastavus eelneva ja järgneva teelõigu ristlõikele, et liiklejale oleks tagatud ühtlane ja ohutu liiklusruum. Põhjendatud juhul, kui on ette nähtud tee laiendamist rajatise eluea jooksul, tuleb ette näha ka laiem rajatis.
- 2.1.3 Sõiduraja laiuse arvestuse tüüpilisemad näited on toodud Lisas 1.
- 2.1.4 Erineva ristlõikelaiusega lõigud tuleb omavahel sujuvalt ühendada. Kiirustel üle 70 km/h tuleb ristlõike muutus teha vähemalt 100 m jooksul ning kiirustel 70 km/h ja vähem tuleb ristlõike muutus teha vähemalt 50 m jooksul.
- 2.1.5 Tabelites esitatud laiem kindlustatud peenra rajamiseks tuleb hinnata antud teelõiku kasutatavate kergliiklejate hulka, kui teelõigul puudub tee koosseisus või eraldi rajatud kergliiklejate teenindamiseks vajalik rajatis ning on teada või võib eeldada, et teelõiku kasutavad kergliiklejatena kooliõpilased või hooajaline kergliikleja (suvitus- ja puhkepiirkonnad) või kui teelõik on näidatud kergliiklustee marsruudina.

2.2 Ristlõike põhielemendid

- 2.2.1 Sõiduradade arv ühes sõidusuunas ning muud ristlõike elemendid valitakse arvestades liiklussagedust, liikluse koosseisu, liikluse vajadusi ja eripärasid ning ohutu liikluse tingimuste loomise vajadust. Kattega tee tüüpristlõiked on esitatud joonisel 1 ja ristlõike tüüplahendused sõidukipiirdesüsteemi kasutamisel joonisel 2.

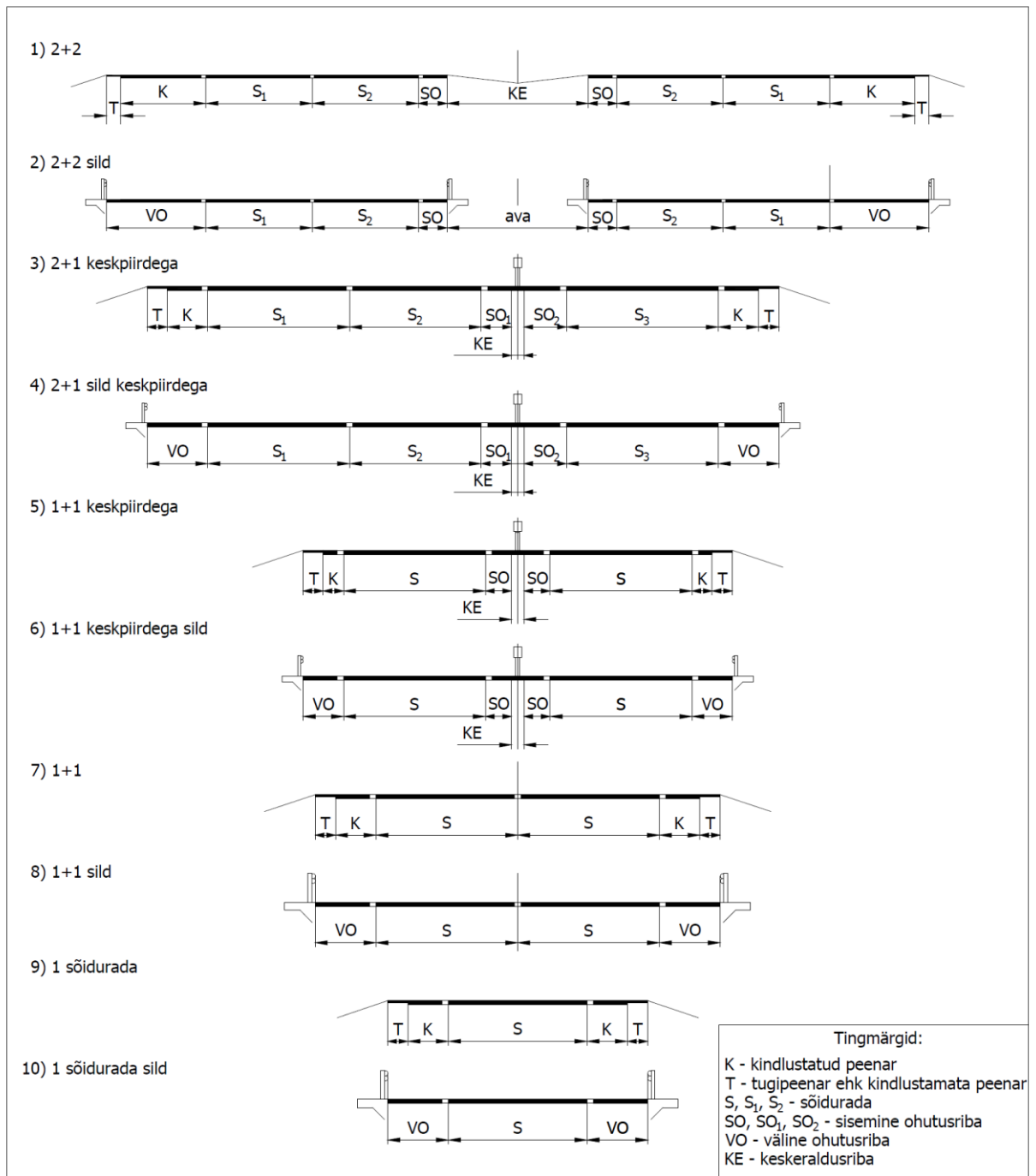
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

5/44



Joonis 1. Tüüpristlõiked

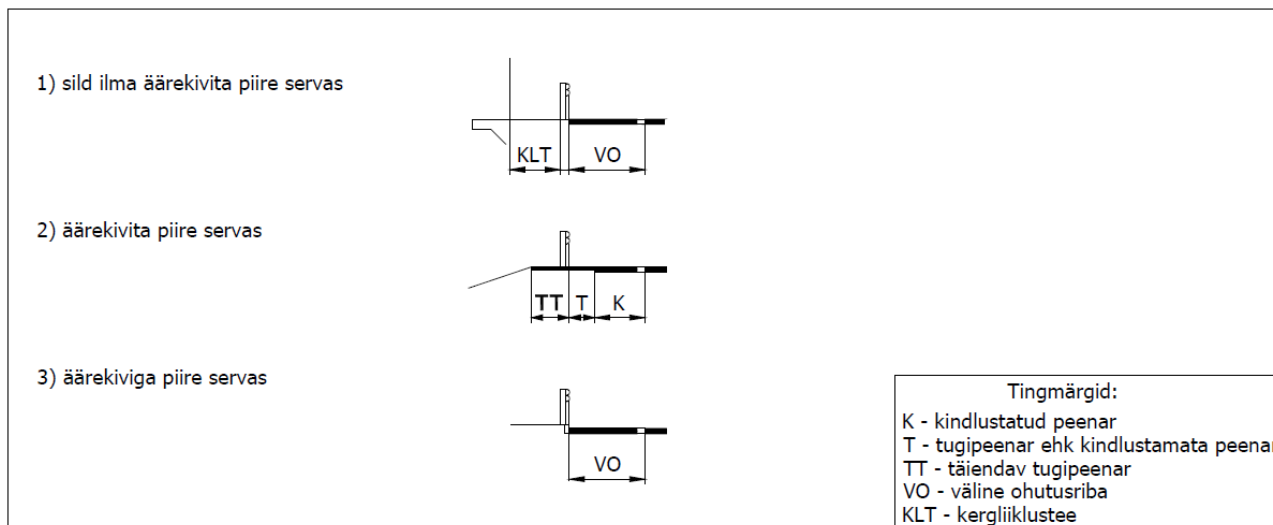
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

6/44



Joonis 2. Ristlõike tüüplahendused sõidukiirdesüsteemide kasutamisel.

- 2.2.2 Täiendava tugipeenra (TT) laius peab olema vähemalt 0,5 m. Nõuet tuleb tõlgendada selliselt, et laius vähemalt 0,5m peab olema tagatud piirde taga. Üldjuhul valitakse täiendava tugipeenra laiuseks 1,25m, mis jätab piirde enda laiuse jaoks ruumi 0,25m ja mis võimaldab paigaldada erinevate tootjate piirdeid.
- 2.2.3 Sõidusuunad tuleb eraldada sõidukiirdesüsteemiga või sõidukiirdesüsteemiga, mis on kombineeritud äärekiviga, kui sõidutee projektkiirus on üle 90 km/h ning eraldusriba laius alla 15 m.
- 2.2.4 Samuti tuleks kaaluda suundade eraldamist sõidukiirdedega:
- a) väikese raadiusega plaanikõverikul, kui on kõrgendatud risk kalduda vastassuunavööndisse.
 - b) väikese raadiusega püstkõverikul, kus on ebapiisav pikinähtavus vältimaks põikamist vastassuunavööndisse.
- 2.2.5 Teel projektkiirusega üle 100 km/h ja alla 4 m laiuse eraldusriba korral tuleb sõidusuundade vahel täiendavalt kasutada pimestamisvastaseid vahendeid.
- 2.2.6 Põhimaanteel ja kõikidel muudel teedel projektkiirusega üle 90 km/h tuleb teega külgneva ala korrashoiuks ette näha vähemalt 4 m laiune vaba liikumisala vastavalt joonisele 3. Külgnemale alale peab olema tagatud juurdepääs. Liikumisala ei ole vajalik ette näha kui teega külgneb kogujatee või kergliiklustee, millelt saab korraldada tee korrashoidu.

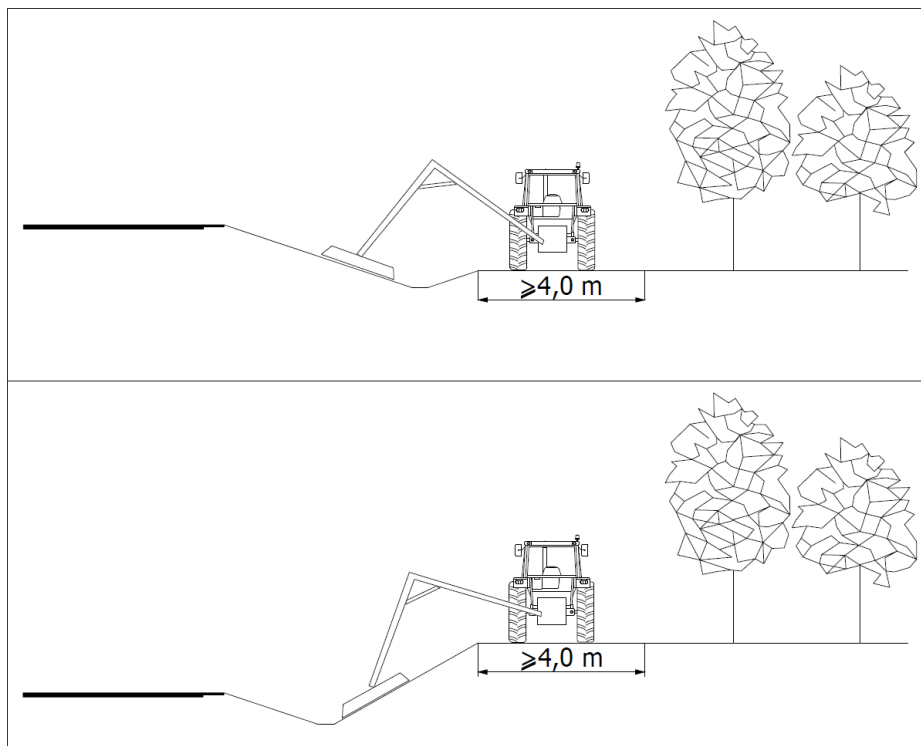
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

7/44



Joonis 3. Korrashoiu liikumisala muldes (ülal) ja süvendis (all).

2.3 Ristlõike tüübi valik ja elementide laiused:

- 2.3.1 Sõidutee ristlõike elementide laiused valitakse lähtudes tee funktsioonist, projektkiirusest, liiklussagedusest ja liikluskooresseisust järgides p.2.5.5 toodud ristlõike valiku nõudeid ning tabelites 1 kuni 6 esitatud ristlõike elementide vähimaid laiuseid. Tabelites 1 kuni 6 esitatud ristlõiked on toodud näidistena Lisas 1.
- 2.3.2 Kruusatee kavandamisel peab kruusast katendi laius olema vähemalt 4,5 m.
- 2.3.3 Silla, viadukti ja estakaadi ristlõike valikul tuleb lähtuda eelneva ja järgneva teelõigu ristlõikest kooskõlas tabelitega 1 kuni 6 ning arvestades järgmist:
- kui eelneva ja järgneva teelõigu ristlõige on äärekivita, siis silla, viadukti ja estakaadi välise ohutusriba vähim laius võrdub kindlustatud peenra ja tugipeenra laiuse summaga ($VO = K+T$);
 - kui eelneva ja järgneva teelõigu ristlõige on äärekiviga, siis silla, viadukti ja estakaadi välise ohutusriba vähim laius võrdub äärekiviga ristlõike ohutusriba laiusega.
- 2.3.4 Lisas 2 on toodud 1+1 sõidurajaga silla ristlõike näidis, kui ristlõikes on äärekiviga eraldatud kergliiklustee.
- 2.3.5 Kahesuunaline sõidutee tuleb kavandada vähemalt:
- 2+2 ristlõikega, kui liiklussagedus on üle 14 500 sõiduki ööpäevas;
 - 2+1 ristlõikega, kui liiklussagedus on üle 10 000 sõiduki ööpäevas;
 - 1+1 ristlõikega kui liiklussagedus on üle 500 sõiduki ööpäevas.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

8/44

Tabel 1. Keskeraldusribaga 2+2 sõidutee ristlõike elementide vähimad laiused meetrites.

Joonise tähis	Projektkiirus km/h	S ₁	S ₂	KE	SO	K	T	VO
A	110 kuni 120	3,50	3,50	4,00 ²	1,00	2,50	0,50	K+T
B	90 ja 100 ¹	3,50	3,25	3,00 ²	1,00	1,00	0,50	K+T

¹ainult linnalähivööndis

²kitsastes oludes, kaitsealadel ja muudel põhjendatud juhtudel võib keskeraldusriba vähendada 0,8 meetrini.

Tabel 2. Keskeraldusribaga 2+1 sõidutee ristlõike elementide vähimad laiused meetrites.

Projektkiirus km/h	S ₁	S ₂	S ₃	KE	SO ₁	SO ₂	K	T	VO
100 ja 110	3,50	3,25	3,75	0,30	0,45	0,75	1,00	0,50	K+T

Tabel 3. 1+1 põhimaantee ristlõike elementide vähimad laiused meetrites.

Joonise tähis	Projektkiirus km/h	S	KE	SO	K	T	VO
A	100 ¹	3,75	0,30	0,75	1,00	0,50	K+T
B	80 ja 90 ¹	3,50	0,30	1,00			
C	80 ja 90	3,50	-	-			
D	70	3,25	-	-	0,50 ²		
E	≤ 60	3,00	-	-			

¹ Rakendatakse keskpäärde ja keskeraldusribaga ristlõike puhul.

² Kindlustatud peenar peab olema laiendatud vähemalt 0,75 meetrini, kui see on ette nähtud kergliiklejate liikluseks.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

9/44

Tabel 4. 1+1 tugimaantee ja kõrvalmaantee ristlõike elementide vähimad laiused meetrites.

Projektkiirus km/h	Liiklussagedus, sõidukit ööpäevas	S		K		T	VO
80 ja 90	> 4000	3,50		1,00		0,50	K+T
	1500...4000	3,25 ¹	3,25 ²	0,75 ¹	0,75 ²		
	< 1500		3,00 ²		0,50 ^{2,3}		
60 ja 70	> 4000	3,25		0,50 ³		0,50	K+T
	≤ 4000	3,00					
50	Olenemata liiklussagedusest	2,75					
30 ja 40							

¹Kehtib tugimaanteel.

²Kehtib kõrvalmaanteel.

³Laiendada vähemalt 0,75 meetrini, kui see on ette nähtud kergliiklejate liikluseks vastavalt „Kergliiklustee taristu kavandamise juhendile“ tabel 1.

Tabel 5. Ühise sõidurajaga kahe-suunalise liiklusega tee, sh kruusatee ristlõike elementide vähimad laiused meetrites.

	Projektkiirus ¹ km/h	S	K	T ²	VO
A	80	5,00	0,50	0,50	K+T
	60 ja 70	3,00			
	≤ 50	2,75			
B ³	≤ 50	3,25 ± 0,25	1,25 ± 0,25		

¹Kruusateel on suurim lubatud projektkiirus sõltumata muudest asjaoludest 70 km/h.

²Kruusateele katendi kavandamisel on lubatud tugipeenra laiust vähendada kuni 0,25 m.

³Kasutada lõikudes, kus on ruumipuudus ja suur jalakäijate/jalgratturite arv ning autoliiklust pigem vähe. Soovituslikult eristada jalakäijatele/jalgratturitele liikumiseks ette nähtud tee osad.

Tabel 6. Ühe sõidurajaga ühesuunalise liiklusega tee ristlõike elementide vähimad laiused meetrites.

Projektkiirus km/h	S	K	T	VO
> 50	3,00	0,00	0,50	K+T
≤ 50	2,75			

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

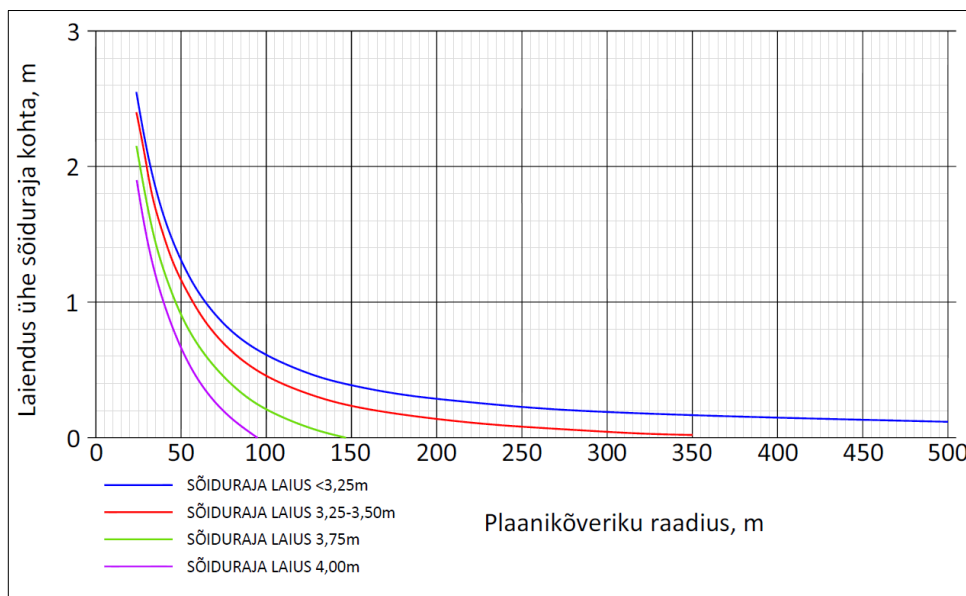
Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

10/44

2.4 Sõiduraja laiend

- 2.4.1 Väikese raadiusega plaanikõverikul, kus arvestades liikluskoosseisu võib sõidukite pöördekoridor oluliselt suurendada, tuleb ette näha igale sõidurajale laiend.
- 2.4.2 Vähim nõutav sõiduraja laiend on esitatud joonisel 4.



Joonis 4. Nõutav sõiduraja laiend olenevalt sõiduraja laiusest ja plaanikõveriku raadiusest.

- 2.4.3 Lõplik sõiduraja laiendi valik tehakse, arvestades plaanikõveriku raadiust, sõiduraja laiust, liikluskoosseisu ning projektkiirust. Vajadusel tuleb nõutud sõiduraja laiendit suurendada.
- 2.4.4 Laiendi kavandamisel tuleb tagada selle sujuv ja ühtlane üleminek selliselt, et plaanikõveriku alguseks on laiendi täislaius tagatud. Laiendi moodustamine tuleb projekteerida siirdekõveriku pikkuselt, selle puudumisel vähemalt 20 meetri ulatuses.
- 2.4.5 Laiend kavandatakse plaanikõveriku siseküljele. Rampide puhul võib laiendi projekteerida plaanikõveriku välisküljele või sümmeetriliselt mõlemale poole sõiduteed.
- 2.4.6 Projektkiirustel 50km/h ja vähem on lubatud kaaluda sõiduraja laiendist loobumist liikluse rahustamise eesmärgil. Sõidukoridorid tuleb üle kontrollida šabloonidega ning arvestada, et kui kaks sõidukit kohtuvad, siis on mööda maatumiseks võimalik kasutada kindlustatud peenart.

2.5 Kiirusmuuteradade laiused:

- 2.5.1 Kiirusmuuteradade projekteerimisel tuleb lähtuda tabelis 7 esitatud laiustest. Markeeringu asukohta arvestatakse vastavalt Lisas 2 toodud põhimõtetele.
- 2.5.2 Kiirusmuuteradade korral täidab kiirusmuuterada ka peenra funktsiooni ja seetõttu on seatud tavapärastest erinevad kindlustatud peenra laiused.
- 2.5.3 Kiirusmuuteradade laius sõltub ainult projektkiirusest, mitte sõiduradade arvust.
- 2.5.4 Vasakpöörde aeglustusraja laius on 3,0 m.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

11/44

Tabel 7. Kiirusmuuteraja ja kindlustatud peenra laius.

Projektkiirus km/h	Kiirendus- ja aeglustusraja laius, m	Kindlustatud peenra (K) laius kiirusmuuteraja ääres, m
110 ja 120	3,5	1,0
100	3,25	1,0
kuni 90	3,0	0,5

2.6 Teega külgnev vaba ruum

Sõidukiipiirdesüsteemiga lõikudes, kus võivad metsloomad liikuda, tuleb võimalusel tagada külgnähtavus vaba ruumi ulatuses. Oluline info on esitatud riigiteede loomaohhtlikkuse kaardil¹⁰.

3 SÕIDUTEE GEOMEETRIA

3.1 Üldnõuded kõrgusgabariidile. Rajatise kõrgusgabariit peab olema üldjuhul vähemalt:

- põhimaanteedel 5,5 m;
- tugi- ja kõrvalmaanteedel 5,0 m;
- kohalikel teedel ja põllumajanduslikel teedel 3,0 m;
- jalakäijate altläbipääsudel 3,0 m.

4 RISTMIKUD JA LIIKLUSSÕLMED

4.1 Tolmuvaba kattega tee ristumisel kruusateega tuleb kruusatee alguslõik kavandada peateega samaväärsel kattega, et vältida pori ja kivide sattumist peateele, mis võivad olla ohtlikud mootorratturitele ja jalgratturitele. Sealjuures peab tolmuvaba katte ulatus olema vähemalt ristmiku pöörderaadiuste ulatuses +3m. Teedel, kust toimuvad karjääriveod või millel on regulaarset raskeliiklust, on soovitatav kate rajada pikemalt.

4.2 Sõiduteele kavandatav asfaltbetoon- ja mustkatte paksus peab olema vähemalt 6 cm.

4.3 Ristmike vahekauguste ja nähtavusalade määramine

4.3.1 Ristmike omavaheline kaugus:

- a) Asulavälisel teel peab samatasandiliste ristmike omavaheline kaugus vastama tabelis 9 esitatud nõuetele. Tabelit ei kohaldata liiklussõlmede siseste ristmike omavahelistele kaugustele.

¹⁰ [Elusloodus | Transpordiamet](#)

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND			
KT_025_J29_r1	Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9	Koostaja: Taavi Tõnts	12/44

Tabel 9. Samatasandiliste ristmike lubatud vahekaugused väljaspool asulat.

Peatee, liiklussagedus, sõidukit ööpäevas	Ristmike vähim omavaheline kaugus, m ¹⁾	
	Ristmikud liituvate tee liiklussagedusega ≥ 20 autot/ööpäevas.	Ristmikud liituvate tee liiklussagedusega < 20 autot/ööpäevas ²⁾
Põhimaantee		
>9000	800	500
3000-9000	500	300
<3000	400	250
Tugimaantee		
>6000	400	250
1501-6000	250	150
500-1500	150	100
<500	100	50 ³⁾
Kõrvalmaantee ja kohalikud teed		
>3000	200	100
1501-3000	150	50
500-1500	100	50 ³⁾
<500	50	10 ³⁾

¹⁾Mõlemaid sõidusuundi arvestatakse koos. Kui sõiduteel on sõidusuunad eraldatud, arvestatakse esitatud nõuet sõidusuundade kohta eraldi. ²⁾Kui järgnevad üksteisele ristmik liituvate tee liiklussagedusega üle 20 sõiduki ööpäevas ja ristmik liituvate tee liiklussagedusega kuni 20 sõidukit ööpäevas, siis on lubatud nende kahe ristmiku omavaheline kaugus määrata tulbast, kus on esitatud ristmike vahekaugus liituvate tee liiklussagedusega kuni 20 autot/ööpäevas. ³⁾Sõidusuundi võib käsitleda eraldi.

4.3.2 Asulavälisele teele projektkiirusega 110 km/h ja rohkem kohaldatakse lisaks p.5.4.2.1 sätestatule järgmisi nõudeid:

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

13/44

- a) liiklussõlmede vahekaugus ei tohi olla väiksem kui 5 km, välja arvatud juhul, kui see on vajalik olemasolevate riiklikult oluliste ühenduste säilitamiseks;
 - b) suundristmik ei tohi paikneda teisele suundristmikule või liiklussõlmele lähemal kui 2 km.
- 4.3.3 Asulavälisele linnalähialal asuvalle 2+2 teele projektkiirusega 100km/h ja vähem kohaldatakse järgmisi nõudeid:
- a) Liiklussõlmede vahekaugus ei tohi olla väiksem kui 3 km, välja arvatud juhul, kui see on vajalik olemasolevate riiklikult oluliste ühenduste säilitamiseks;
 - b) Suundristmiku kauguse määramisel teisest suundristmikust või liiklussõlmest lähtutakse tabelis 9 määratud ristmike omavahelisest lubatud kaugusest.
- 4.3.4 Eritasandiliste ristete ja teeooldega seotud tehnoloogiliste juurdepääsude vahekaugused ei ole piiratud.
- 4.3.5 Kui maakasutusest tulenev ristumiskohtade vajadus läheb vastuollu käesolevas peatükis esitatud nõuetega, siis tuleb kavandada maanteega paralleelselt kulgev kogujatee.

4.4 Nähtavus ristmikul

- 4.4.1 Samatasandilisele ristmikule ja liiklussõlme liitumisalale läheneva sõiduki juht peab nägema teistelt liituvatelt teedelt ristmikule lähenevaid liiklejaid õigeaegselt, et oleks võimalik liiklusõnnetust ära hoida.
- 4.4.2 Samatasandilisel ristmikul, välja arvatud ringristmikul, suundristmikul ja liiklussõlme liitumisalal tuleb tagada nähtavus, mis vastab vähemalt joonisele 5 ja tabelitele 10 ja 11.

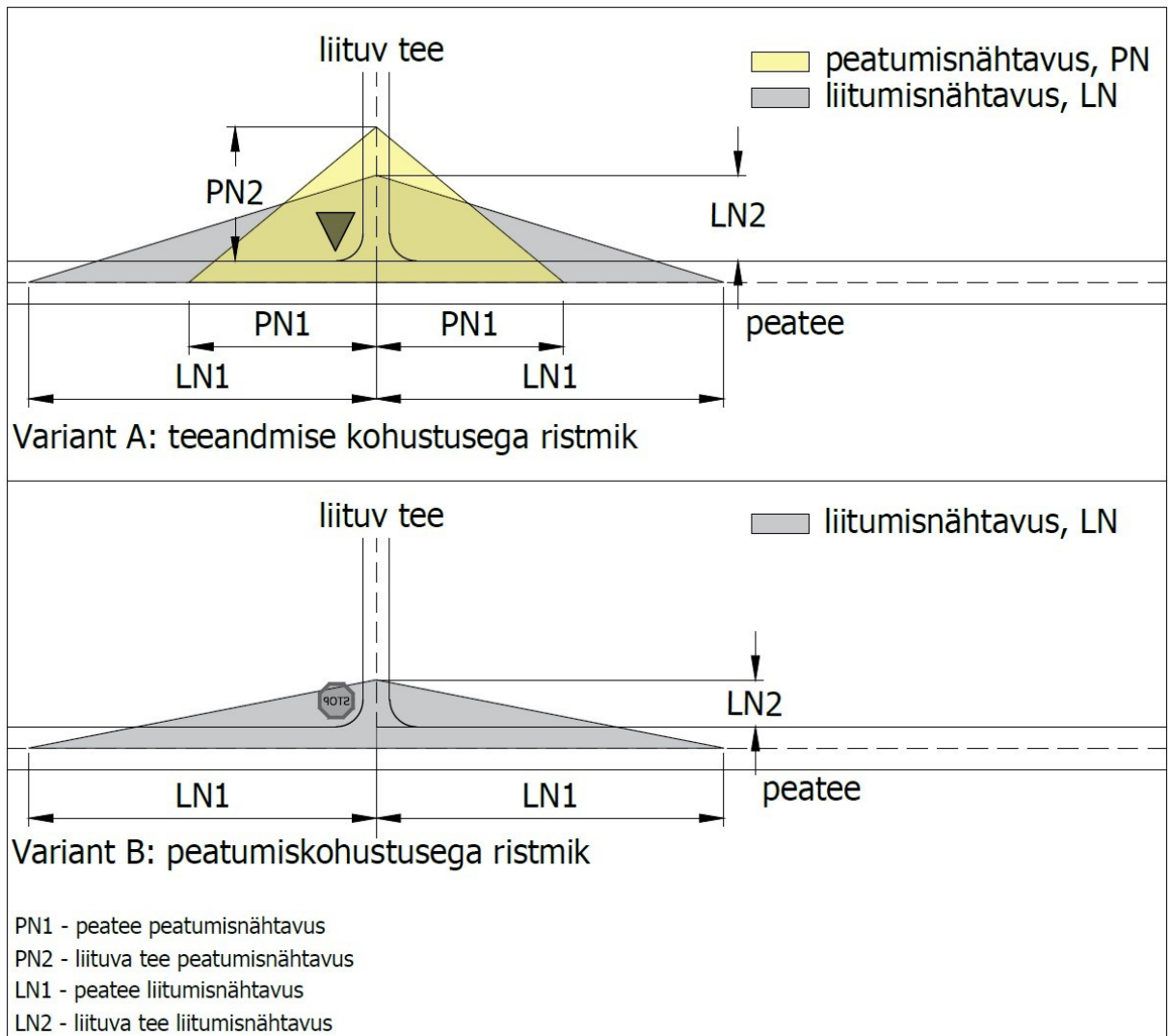
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

14/44



Joonis 5. Nõutav nähtavus ristmikul.

- 4.4.3 Teeandmise kohustusega ristmikul tuleb tagada nii peatumisnähtavus (PN) kui ka liitumisnähtavus (LN). Kui liituva tee liiklussagedus on alla 100 sõiduki ööpäevas, ei ole peatumisnähtavuse (PN) tagamine kohustuslik.
- 4.4.4 Teeandmise kohustusega ristmikul on liitumisnähtavus LN2:
- 15 m liituva tee liiklussagedusel üle 100 sõiduki ööpäevas;
 - 7 m liituva tee liiklussagedusel kuni 100 sõidukit ööpäevas.
- 4.4.5 Peatumiskohustusega ristmikul on liitumisnähtavus LN2:
- 5 m liituva tee liiklussagedusel üle 100 sõiduki ööpäevas;
 - 3 m liituva tee liiklussagedusel kuni 100 sõidukit ööpäevas.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

15/44

Tabel 10. Ristmiku nähtavusala parameetrite PN1 ja LN1 väärtused.

Peatee projektkiirus, km/h	PN1, m	LN1, m
30	30	60/40 ¹
40	45	80/60 ¹
50	60	105/80 ¹
60	75	130/100 ¹
70	95	160/120 ¹
80	120	200/150 ¹
90	150	230/190 ¹
100	180	270/240 ¹

¹ Kehtib liituv tee liiklussagedusel alla 100 sõiduki ööpäevas.

Tabel 11. Ristmiku nähtavusala parameetri PN2 väärtused.

Liituv tee	PN2, m
Põhimaantee ja tugimaantee	≥40
Kõrvalmaantee ja muud asulavälised teed	≥25

- 4.4.6 Avalikult kasutatava tee lõikumisel mitte avalikult kasutatava teega, mille liiklussagedus on alla 20 sõiduki ööpäevas, võib lähtuda peatumiskohustusega ristmikule (variant B) esitatud nähtavuse nõuetest.
- 4.4.7 Juhul, kui peateel esineb pikikalle, tuleb nähtavuse parameetreid PN1 ja LN1 suurendada või vähendada kooskõlas tabelis 12 esitatud parandusteguriga. Avalikult kasutatava tee lõikumisel mitte avalikult kasutatava teega, mille liiklussagedus on alla 20 sõiduki ööpäevas, ei ole parandusteguri kasutamine kohustuslik.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

16/44

Tabel 12. Nähtavuskauguse parandustegurid sõltuvalt ületussuuna pikikaldest.

Parandustegur	Peatee pikikalle vaadelduna ristmikule lähenevast sõidukist (nähtavusala ulatuse keskmine)				
	-4%	-2%	0%	+2%	+4%
	1,3	1,1	1,0	1,0	0,9

4.4.8 Nähtavuse tagamisel lähtutakse järgmisest:

- nõutud nähtavusallas ei tohi paikneda nähtavust oluliselt piiravaid takistusi, mis takistavad läheneva objekti tuvastamist.
- esitatud nähtavusnõuetest võib kõrvale kalduda ja rakendada leebemaid nõudeid, kui nõutud nähtavuse tagamist ei võimalda reljeef, kaitse all olevad objektid või olemasolevad ehitised. Nähtavuse nõuetest kõrvale kaldumisel tuleb rakendada muid meetmeid (nt kiiruse alandamine, peeglite ja künniste kasutamine) ohutuse tagamiseks.

4.5 Ristmikud liituva tee liiklussagedusega alla 20 auto ööpäevas.

Siin hetkel sisu puudub.

4.6 Ringristmikud

- Ringristmikult väljuv suund tuleb kujundada aeglaseks, kui ringilt välja val suunal on teeületuskoht.
- Asulavälistel teedel on soovitatav ringristmiku kesksaare diameeter min 30m.
- Turboringristmik kujundada vastavalt näidisele (Lisa 3). Suurematel liiklussagedustel on soovitatav suurendada erinevate suundade vahelise füüsilise saare laiust, et ringile suunduv juht saaks aru, kas ringil olev auto pöörab ringilt maha või jätkab sõitu ringil.
- Turboringristmikud tuleb kujundada võimalikult ümaratena, mis tagab kõikidele suundadele liikumiseks võrdsed tingimused. Välja venitatud ringide kavandamine, mis justkui annaksid ühele suunale liikumiseks prioriteedi, et ole soovitatav.

4.7 Liiklussõlmed

- Liiklussõlmedes tuleb tagada sujuv üleminek kiirusmuuterajalt rambile ja vastupidi. Juhul kui kiiruste erinevus põhiteel ja rambil on suurem kui tabelis 13 toodud, siis tuleb kavandada ülemineku kohta klotoidist aeglustus- või kiirenduskõverik. Analoogne põhimõte kehtib ka suundristmike korral.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

17/44

Tabel 13. Rambi projektkiiruse valik

Põhitee projektkiirus km/h	Rambi vähim projektkiirus ilma üleminekukõverata km/h
120	70
110	60
100	50
90	40
80	30
60	30

4.7.2 Kohtades, kus liiklussõlme aeglustus- ja kiirendusraja läheduses on teandmise kohustusega ristmik, mis eeldab seisma jäämist või aeglasel kiirusel startimist või kohtades kus aeglustus- ja kiirendusraja järgneb järsk kurv, tuleb aeglustus- ja kiirendusrada kunstlikult pikendada ning eraldada see füüsiliselt peateest. Selle eesmärk on kiirendusraja korral vältida ümberreastumist madalal kiirusel ning aeglustusraja korral liiklust rahustada ja anda võimalus aeglustada ka viimasel hetkel ümberreastujale.

5 TEE KONSTRUKTSIOON

Eraldi juhendites.

6 RAJATIS

6.1 Ulukirajatised

6.1.1 Ulukite läbipääsud jagatakse ülepääsudeks ehk ökoduktiks ja altläbipääsudeks ehk rohepääsuks. Ökodukti puhul on loomade liikumine suunatud üle maantee, altläbipääsu puhul maantee alt. Ökoduktid rajatakse üldjuhul ainult suurulukitele.

6.1.2 Ulukirajatised jagatakse järgmiselt:

- a) Esinduslik, mis mõeldud suurte rohealade, erinevate elupaigatüüpidega alade ja ülisuurte metsamassiivide ühendamiseks;
- b) Tavaline – metsad, loomade liikumisradade ristumised teega, keskmised ja väikesed metsamassiivid ja rohealad;
- c) Erandlik – otsustatakse kohalike tingimuste, sihtliikide või tehniliste asjaolude alusel.

6.1.3 Loomarajatisete gabariitide määramisel lähtuda tabelis 14 toodust.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

18/44

Tabel 14 Loomarajatiste gabariidid

Ulukid				
Looma rajatised	Otstarve	Kõrgus	Laius (kõige kitsamas kohas)	Laiuse-pikkuse suhe (ökoduktil); Avatuse indeks (altpääsul/tunnelil - laius*kõrgus/pikkus)
SUURULUKID sihtliik põder ja punahirv				
Ökodukt	Esinduslik		60-75m (üle 75m erandlik)	>0,8
	Tavaline		50-60m	0,8
Altläbipääs	Esinduslik	min. 5m	30-50m	1,5-2 (2,2)
	Tavaline Erandlik (kaalutakse pikiprofiilist sõltuvalt)	min.5m erandlik 4m	25-30m 30-40m	1,5
SUURULUKID sihtliik metskits, metssiga, suurkiskjad; erandlik põder ja punahirv				
Ökodukt	Erandlik		30-50m	0,4-0,8
Altläbipääs	Esinduslik	4m	15-35m	1-1,5
	Tavaline	4m	10-15m	0,75-1
SUURULUKID (KESKMISED) sihtliik metssiga, ilves; erandlik metskits				
Altläbipääs	Esinduslik	3m	10-15m.	0,75-1
	Tavaline (erandlik kaalutakse pikiprofiilist)	3m Erandlik 2,5m	5-10m 10-15m	>0,5

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

19/44

VÄIKEULUKID sihtliik rebased, jänesed jt.				
Altläbipääs	Esinduslik	2m	2-4m	
	Tavaline	1,5m	2-3m	
	Erandlik (kui sihtliik mäger)	1m	1-1,5m.	
KAHEPAIKSED JA ROOMAJAD				
Altläbipääs	Tavaline	0,50 -1m	1-1,5	

- 6.1.4 Ökoduktide kavandamisel on soovitatav kavandada ulukitele ökodukti peale liikumiseks kalle 10% või laugem. Erandjuhul on lubatud kavandada kalle kuni 12%.
- 6.1.5 Ulukiuuringust tuleneval ökodukti asukohal on lubatud nihutamisruum märgitud asukohast +/- 500m, sõltuvalt tee pikiprofiilist ja ümbritsevast maastikust.
- 6.1.6 Suurulukite altläbipääsu laiused:
- 6.1.6.1 Suuruluki altläbipääsu laiusega 5-25 m peab olema puhta gabariidiga.
- 6.1.6.2 Kui soovitakse kavandada poste, siis ühe postirea korral peab puhas ava olema 15 m (15 m + postirida + 15 m).
- 6.1.6.3 Kahe sammastereaga mitmeavalise altläbipääsu puhul peab olema tagatud nõutav laius, kuid postirea paigutus valitakse projekti käigus vastavalt tehnilis-majanduslikele kaalutlustele.
- 6.1.7 Altpääsu gabariit (kõrgus ja laius) on ulukite liikumiseks ette nähtud vaba ruum, milles ei ole takistusi, v.a läbipääsu toimivust toetav kõrghaljastus, risuvall, kivid vms (varjevõimalused).
- 6.1.8 Läbipääsudele tuleb projekteerida müra, sõidukite valgusvihkude ja sahatava lume eest kaitseks müratõkkeseinad.
- 6.1.8.1 Müratõkkeseinte pikkuse ja kõrguse nõuded läbipääsudele:
- ökoduktil minimaalselt rajatise servad + 100m mõlemale poole rajatist, kõrgus 2m;
 - Suuruluki altläbipääsul 100m + rajatise laius + 100m, kõrgus 2m, rajatisel 2,5m.
 - Muudel altpääsudel v.a kahepaiksed ja roomajad 50m + 50m mõlemale poole rajatist, kõrgus 2m.

7 KERGLIIKLUSTEE JA JALGRATTARADA

- 7.1 Kergliiklustee pikikalle on soovitatav valida joonisel 6 toodud graafiku alusel. Eelistatud on sellise projektlahenduse kavandamine, mis tagab vähemalt eesmärgiks seatud või mugavamad liikumistingimused. Vähem soovitatav on projekteerida pikikalded, mis on vähem mugavamad, kuid mis võivad olla tingitud ümbritsevast situatsioonist või maastikust.

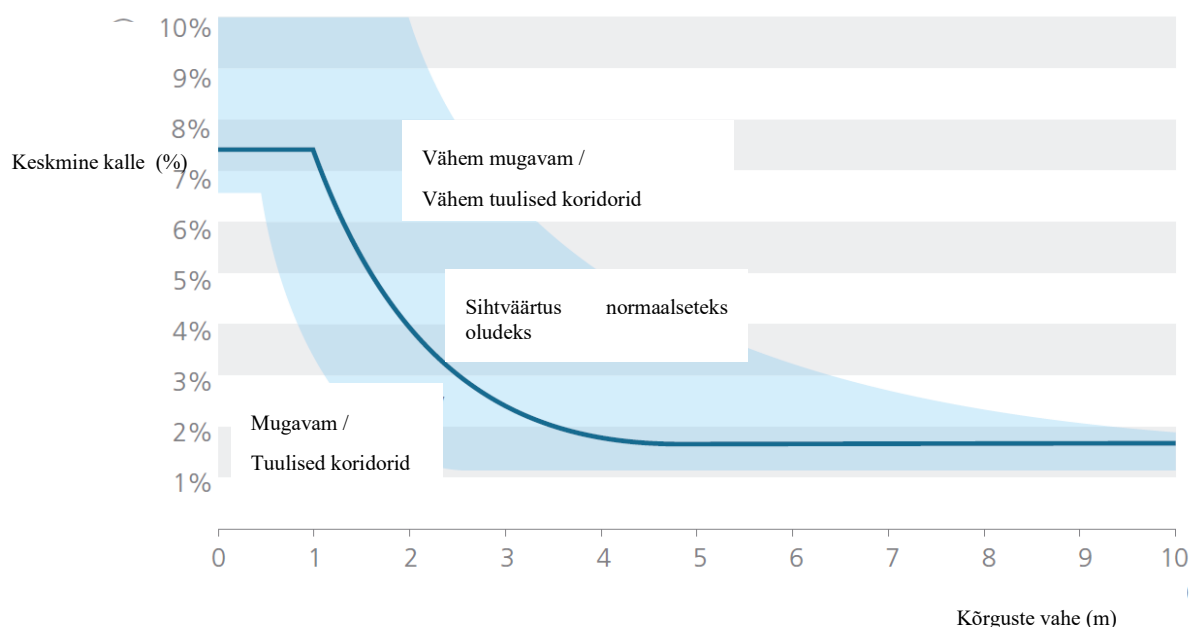
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

20/44



Joonis 6. Kergliiklustee soovituslik pikikalle.

- 7.2 Ristmiku piirkonnas ja tunnelites on soovitatav kavandada kergliiklustee pikikaldeks 2% või vähem, erandjuhul kuni 4%.

8 BUSSIPEATUSED

Eraldi juhendis.

9 LIIKLUSKORRALDUS

9.1 Künnised

- 9.1.1 Eelistada valdavalt trapetsikujulist künnist.
- 9.1.2 Ringikujulist künnist ei ole soovitatav kasutada, sest on suurem oht auto kahjustamiseks.
- 9.1.3 Projekti koostamisel eelistada püsivate lahenduste kavandamist (asfaldist künniseid). Moodulkünnised on sobivad pigem ajutiste lahendustena kohtades, kus ümber ehitamine on kallid või ebaotstarbekas.
- 9.1.4 Ülekäiguraja korral on eelistatud selline lahendus, kus künnis asub vahetult enne ülekäigurada, et sõiduki juht alandaks kiirust enne ülekäigurajale jõudmist. Juhul, kui ülekäigurada asub künnise peal, siis on soovitatav teha künnis tavapärasest pikem.

9.2 Ulukirest

- 9.2.1 Ulukirestide projekteerimisel arvestada tüüpjoonistega.
- 9.2.2 Ulukirestide ja tarade projekteerimisel arvestada, et mõlemad peavad paiknema transpordimaal.
- 9.2.3 Ulukiresti juurde tuleb alati kavandada ka isesulguv jalgvärv.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

21/44

9.3 Tagasihüppekoht

9.3.1 Tagasihüppekoha projekteerimisel arvestada tüüpjoonisega.

10 TEEPIIRDESÜSTEEM

Eraldi juhendis.

11 MAASTIKUKUJUNDUS JA MÜRATÕKE

11.1 Müratõkked

11.1.1 Müratõkke projekteerimisel arvestada talihooldel sahkamisel tekkiva lumekoormusega (märja ja jäise lume koormus, min 70 km/h sahkamine).

11.2 Müratõkkesein betoonpiirdel

11.2.1 Müratõkkesein+piire elemendi puhul tuleb jälgida, et ristlõige arvestaks piirde töölaieusega (vastavalt tootele).

11.2.2 Kui valitakse element, kus piirde all on pilud/avad, siis peab müratõkkesein asuma asfaltpinna, et oleks võimalik survepesuriga puhastada.

11.2.3 Kui valitakse element, kus piirde all ei ole pilud/avad, siis peab olema ära lahendatud vete äravool, nt restkaevudega.

11.2.4 Müratõkkeseina enda hoolduseks ei pea eraldi ruumi selle taha arvestama (kui nt müüri taga puudub kraav, mida vaja hooldada).

11.2.5 Betoonpiirdega integreeritud müratõkkeseina puhul tuleb arvestada süsteemi suurima kogukõrgusega kuni 4,5m.

11.2.6 Ulukirajatiste müratõkete projekteerimisel eelistada müratõkkeseina betoonpiirdel.

11.3 Haljastuse ja piirdeaia taastamine

11.3.1 Üldjuhul taastada piire samaväärsega (võrk võrguga, puit puiduga ja hekk hekiga).

11.3.2 Teistsuguse piirdega asendamist võib kaaluda juhul kui situatsioon muutub, nt müratase suureneb või privaatsus väheneb kõrge heki või puuderivi likvideerimisega ja pole võimalik kohe sama olukorda taastada (kõrget haljastust). Sellisel juhul võib asendada näiteks plankaiaga. Muudatuse vajadus täpsustada maaomanikuga.

12 TEHNOVÕRK

Eraldi juhendites.

13 PROJEKTIDE VORMISTAMINE, AUDITEERIMINE

Eraldi juhendites.

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

22/44

14 PARKLAD, PUHKEKOHAD JA TEENINDUSJAAMAD

14.1 Asukohtade valik, vahekaugused

- 14.1.1 Maanteedel on vaja luua ohutud võimalused peatumiseks ja puhkamiseks. Suurim vajadus on põhimaanteedel, kus liiklussagedus on suur ning teepeenral peatumine pole ohutuse vaatenurgast soovituslik.
- 14.1.2 Veokijuhid peavad oma tööaja sees tegema korralisi puhkepause ning sageli tuleb neil ette pikemaid ootamisi ning ka ööbimisi. Teedevõrgustik peab olema varustatud piisava arvu parkimiskohtadega, et nõuetekohaselt puhata. Need puhkekohad peavad olema kohandatud tänapäevastele vajadustele (sanitaar- ja puhkeala) ning pakkuma ohutut ja turvalist keskkonda nii juhtidele kui ka kaubale. Oluline on, et ka tavaliiklejatele võimaldatakse ohutud peatumiskohad virgutuspausideks (väsimus, hügieen jne).
- 14.1.3 Transpordiameti hallatavad teeninduskohad jaotatakse teenindustaseme alusel parklateks ja puhkekohtadeks. Planeeringute koostamise käigus määratakse teeninduskohtade põhimõttelised asukohad ja nende teenindustasemed. Lisaks rajatakse oluliste sadamate lähedusse ja linnapiirkondade lähiümbrusesse raskeveokitele mõeldud puhkealasid.
- 14.1.4 Teenindusjaamade puhul hinnatakse samuti teenindustaset. Kui teenindusjaamal on parkla või puhkekoha minimaalne teenindustase täidetud, võetakse ka seda võrgustiku planeerimisel vastavalt arvesse.
- 14.1.5 Põhimaanteed parklavõrgustiku¹¹ arendamisel tuleb arvestada järgnevate maksimaalsete vahekaugustega:
- a) parkla (madal teenindustase) - 25 km;
 - b) puhkekoht (keskmine teenindustase) - 60 km;
 - c) turvaparkla (kõrge teenindustase) - 100 km üleeuroopaliste teede põhivõrgustiku teedel.
- 14.1.6 Iga olemasoleva teeninduskoha juures tuleb hinnata:
- a) kas teeninduskoha suurus ja teenused vastavad hetke nõudlusele ning kas teeninduskoht on ohutu;
 - b) kas hetkeolukord vastab nõudlusele tulevikus;
 - c) kas on mõistlik teeninduskohta laiendada ja/või tõsta teenindustaset. Kui olemasoleva teeninduskoha laiendamine on ebamõistlik (kohalikud olud vms), siis tuleb kaaluda uue teeninduskoha rajamist.
- 14.1.7 Olemasolevate teeninduskohtade laiendamise puhul tuleb hinnata nii ehitusmaksumust kui ka tulevast halduskulu.
- 14.1.8 Iga uue parkla ja puhkekoha puhul tuleb:
- a) välja selgitada ligikaudne asukoht, võttes arvesse vahekaugusi olemasolevate ja planeeritavate parklate ning puhkekohtade vahel;
 - b) määrata parkla või puhkekoha tüüp ja teenindustase.
- 14.1.9 Muu teevõrgustiku puhul arendatakse parklaid ja puhkekohti eeskätt pikamaaliikluse poolt kasutatavatel teedel, turismi soodustavatel marsruutidel ning raskeliikluse poolt kasutatavatel teedel.

¹¹ [resource.html \(europa.eu\)](http://resource.html(europa.eu))

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

23/44

14.2 Teenindustasemed ja nõuded

14.2.1 Teeninduskohad süstematiseeritakse vastavalt nende teenindustasemele. Igale Transpordiameti hallatavale teeninduskohale määratakse sellele omane teenindustase, mis peegeldab koha varustatust. Teenindustaseme järgi jagunevad teeninduskohad parklateks, puhkekohtadeks ja ainult veokitele mõeldud turvaparklateks. Igale teeninduskohale määratakse sellele omane kohustuslik põhivarustus, mida vajadusel täiendab lisavarustus:

- a) parklates tagatakse minimaalne teenindustase, mis on vajalik sõidukite ohutuks peatumiseks maanteedel. Sõidukite parkla peab sisaldama üksteisest eraldatud parkimisalasid sõiduautodele, veoautodele ja bussidele. Parkimiskohtade plaaniline lahendus peab vastama Eesti standardi EVS 843 nõuetele;
- b) puhkekohad esindavad kõrgemat teenindustaset, kus on lisaks parkimisalale ette nähtud ka sanitaar- ja puhkeala. Sanitaarala peab sisaldama vähemalt avalikku tualettruumi. Puhkeala peab sisaldama puhkamiseks ja virgestamiseks vajalikku varustust;
- c) turvaparkla peab vastama ohutute ja turvaliste parkimisalade, nõutud teenuste ja turvalisuse tasemetele, vastavalt Euroopa Komisjoni delegeeritud määrusega 7.4.2022 kinnitatud ohutute ja turvaliste parklate standardile ja sertifitseerimise korrale.

14.2.2 Puhkekoha ja teenindusjaama sisse- ja väljasõit peavad olema asulavälisel teel piki teed piisavalt kaugelt nähtavad, et puhkekohta ja teenindusjaama siirduva sõiduki juht suudaks aegsasti vähendada kiirust ja läbivliikluse juhid näeksid puhkekohast ja teenindusjaamast väljuvaid sõidukeid.

14.2.3 Asulavälisel teel projektkiirusega üle 90 kilomeetri tunnis ja asulavälisel teel, kus sõidusuunad on lisaks teekattemärgisele füüsiliselt eraldatud, tuleb puhkekoha ja teenindusjaama sisse- ja väljasõidud kavandada:

- a) eraldiasetsevatena või lõikuvalt teelt;
- b) ainult ühte sõidusuunda teenindavana, kui see paikneb liiklussõlmede vahelisel alal.

14.2.4 Parkla minimaalsed teenindustaseme nõuded:

- a) seotud segust kattega normidekohaselt teest eraldatud;
- b) tähistusega parkimiskohad erinevate sõidukiliikide jaoks;
- c) lauad ja pingid (koos katuse/varjuga);
- d) prügikastid (-konteinerid);
- e) infostend (väike, nt A4) ümbruskonna ja päästeteenistuse infoga.

14.2.5 Puhkekoha minimaalsed teenindustaseme nõuded:

- a) seotud segust kattega normidekohaselt teest eraldatud;
- b) tähistusega parkimiskohad erinevate sõidukiliikide jaoks;
- c) lauad ja pingid (koos katuse/varjuga);
- d) prügikastid (-konteinerid);
- e) infostend (väike, nt A4) ümbruskonna ja päästeteenistuse infoga;
- f) kaart infoga (asukoht, teenused, jms + infostendi sisu);
- g) lume ja jää eemaldamise võimalus veokitelt;
- h) ala nimi teeviitadel;
- i) järelevalve teostamiseks vajalik ruum;
- j) lõõgastus- ja võimlemisvarustus;
- k) hooajaliste saaduste müügivõimalus;
- l) raskeliikluse jaoks liivatamisanum;

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

24/44

- m) jalgrattateedel jalgrattaparkla;
- n) WC koos sooja vee ja valgustusega;
- o) valgustus vastavalt vajadusele.

14.2.6 Turvaparklad peavad vastama Euroopa Komisjoni delegeeritud määrusega 7.4.2022 kinnitatud ohutute ja turvaliste parklate standardile ja sertifitseerimise korrale¹².

14.2.7 Laste puhke- ja mänguväljaku projekteerimise korral peab see olema projekteeritud koos turvaaiaga tagamaks ohutust.

15 KESKKONNAHOIDLIKU TEE PROJEKTEERIMINE

15.1 Keskkonnahoidlik tee (kui hankes on nõutud) projekteerida vastavalt Euroopa Komisjoni juhendile¹³ eesmärgiga vähendada tee ehituse, rekonstrueerimise, remondi ning tee kasutuse CO₂ heitkoguseid.

15.2 Keskkonnahoidlikus projektis kasutada väiksemate massvedude ja CO₂ jalajäljega kohalikke materjale, madalama temperatuuriga asfaltsegusid ning suurendada freespuru taaskasutust asfaldist katendikihtides. Ehitus- ja lammutusjäätmed, mis on lubatud taaskasutamiseks, kasutada kohapeal. Taaskasutatavaid materjale (freespuru, purustatud betoon, taaskasutatud klaasist kergkillustik, purustatud rehvid või rehviplokid) on võimalik keskkonnahoidlikes projektides kasutada vastavalt Soome Transpordiameti 2022 juhendile¹⁴ tingimusel, et projekti elukaarekulu ja CO₂ jalajälg on väiksem võrreldes uue materjali alternatiiviga.

15.3 Keskkonnahoidliku tee projektis esitada lisaks ehitusmaksumusele materjalide, ehitusmasinate- ja ehitustranspordi CO₂ jalajälje arvutus ja 50 aasta15 kasutusperioodi remontide ja/või rekonstrueerimise materjalide, ehitusmasinate ja ehitustranspordi CO₂ jalajälje hinnang. Eelistatud on väiksema CO₂ jalajäljega alternatiiv. Taristuehituse Eesti CO₂ andmebaasi puudumisel kasutada Soome Transpordiameti vastavat andmebaasi¹⁶.

15.4 Keskkonnahoidliku tee projektis analüüsida erinevate lahendusvariantide autotranspordi kütusekulu ja CO₂ jalajälge. Eelistatud on väiksema kütusekulu ja CO₂ jalajäljega lahendus. Analüüsi tegemisel on võimalik kasutada FuelSave¹⁷ või sarnast tarkvara.

15.5 Autotranspordi CO₂ kulude hindamisel arvestada Euroopa Liidus müüdavate uute autode ja kaubikute CO₂ heitmete 50% ja 100% vähendamise kavaga vastavalt 2030. ja 2035. aastaks ning veoautode ja busside CO₂ heitmete 90% vähendamisega aastaks 2040.

15.6 Keskkonnahoidliku taristuehituse masinate ja massvedude veokite CO₂ jalajälje hindamisel arvestada järgmiste eeldustega:

15.6.1 2030. aastaks kasutatakse fossiilsete kütustega masinaid maksimaalselt kuni 50%;

15.6.2 2026. aasta eesmärk vähemalt 70% materjalide massvedudest vähemalt Euro V veokitega;

¹² [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=PI_COM:C\(2022\)2055&from=en](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=PI_COM:C(2022)2055&from=en)

¹³ [ET.pdf \(europa.eu\)](#)

¹⁴ https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2022-20_uusiomateriaalien_kaytto_web.pdf

¹⁵, https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2023-43_vahahiilisyiden_arviointimenetelma_web.pdf, p 3.3

¹⁶ [Infrar Kentamisen päästötietokanta \(co2data.fi\)](#)

¹⁷ [Fuelsave – Waywize](#)

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

25/44

- 15.6.3 2030. aasta eesmärk kõik materjalide massveod vähemalt Euro V veokitega.
- 15.7 Keskkonnahoidliku tee ehituse ja rekonstrueerimise projektidele maksumusega vähemalt 10 miljonit eurot (käibemaksuta) teostada kliimakindluse ja „ei kahjusta oluliselt“ printsiibiga arvestamise analüüsid vastavalt RTK juhenditele¹⁸.
- 15.8 Tasuvusarvutus ja finantsanalüüs teostada vastavalt Euroopa Komisjoni 15.07.2022 kulu-tulu analüüsi juhendile¹⁹.
- 15.9 Tasuvusarvutuse raames hinnata keskkonnamõjust (sh CO₂ ja õhusaaste) tulenevad kulud ja tulud.
- 15.10 Projekti alternatiive võrrelda tulu-kulu suhte alusel, st. üldjuhul valida kõrgema tulu-kulu suhtega alternatiiv. Võrdlusperiood üldjuhul 25...30 aastat, alternatiivid peavad olema võrreldavas detailsuses.
- 15.11 Kliimamuutustega kohanemisega arvestada projekti ja hooldejuhendi koostamisel. Projektis kasutada kvaliteetseid materjale ja tänapäeva tehnoloogiaid, mis suurendavad remontide vahelisi perioode ja vähendavad uue materjali vajadust (arvestada ringmajanduse põhimõttega).
- 15.12 Projektlahendused projekteerida vastavalt kliimamuutuse võimalikele tagajärgedele: valingvihmadele, üleujutustele, tormidele, põuale, ekstreemsetele külma- ja kuumaperioodidele.

¹⁸ <https://www.rtk.ee/toetuste-taotlemine-ja-korraldamine/abiks-taotlejale/keskkonnanouded>

¹⁹ https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/cef/guidance/cinea-guidance-on-economic-appraisal_cef-t_en.pdf

TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

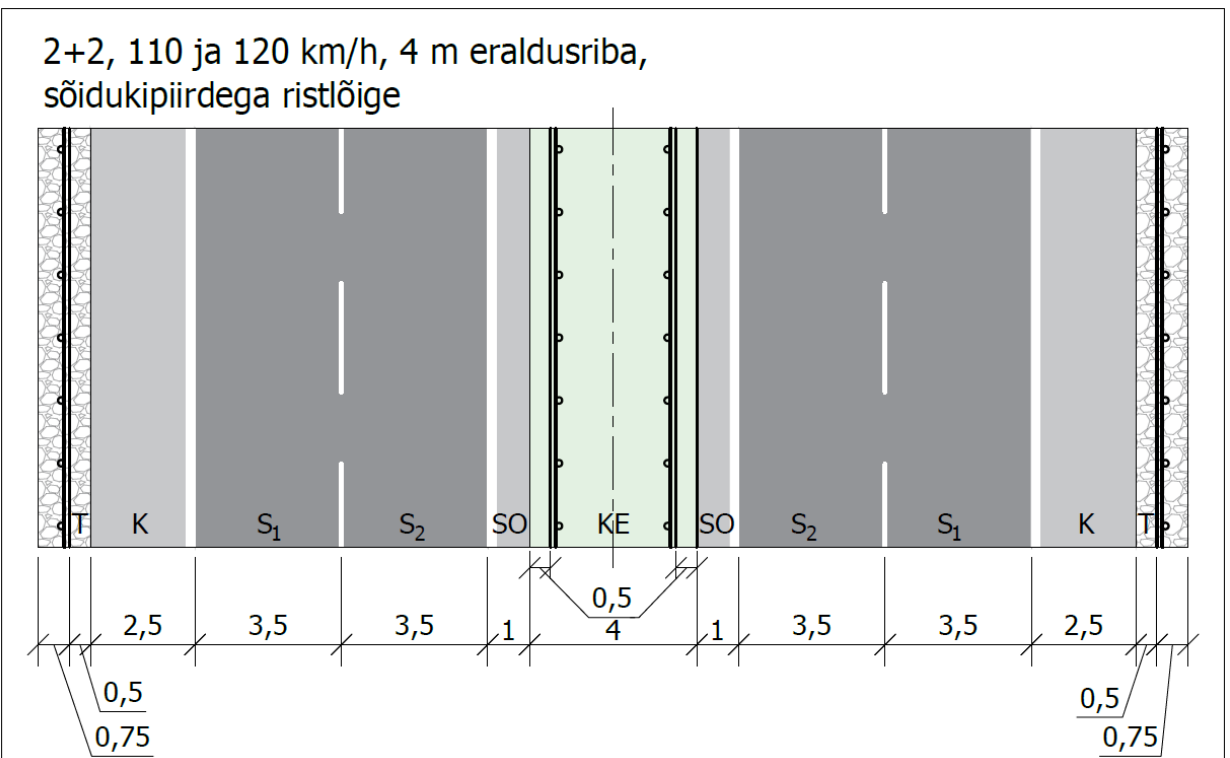
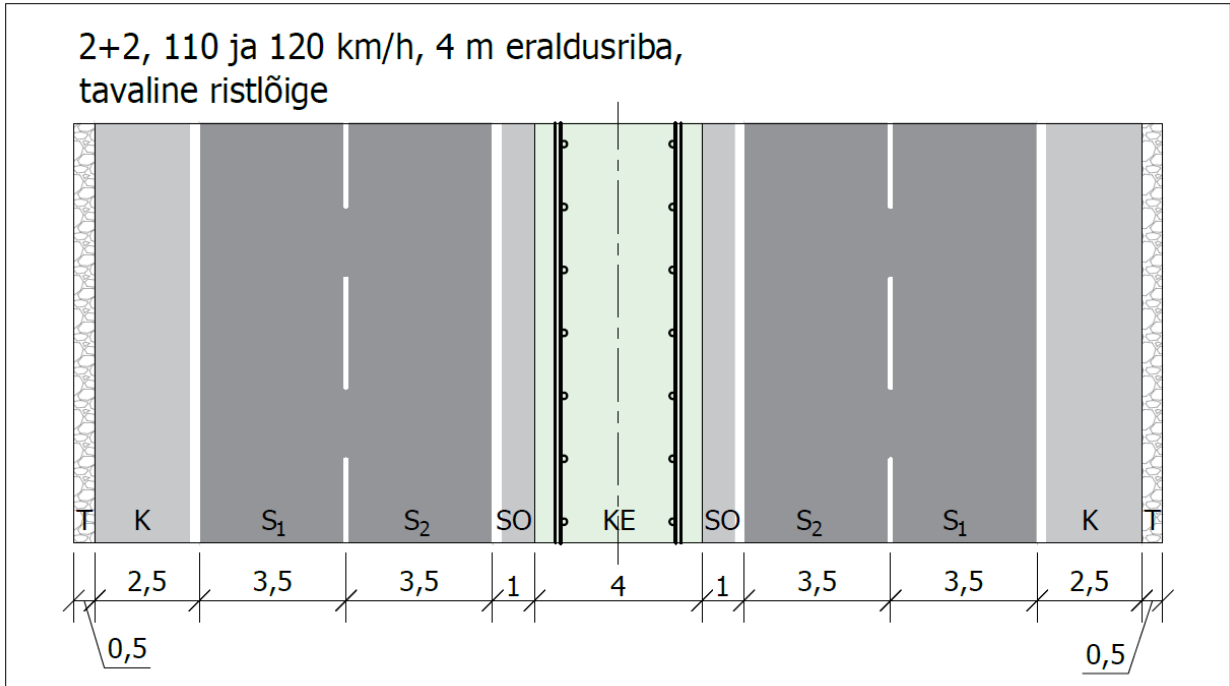
Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

26/44

Lisa 1 Sõidutee ristlõigete näidised vastavalt tabelitele 1 kuni 6

Tabel 1, A. Keskeraldusribaga 2+2 sõidutee ristlõige kiirustele 110 ja 120 km/h.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

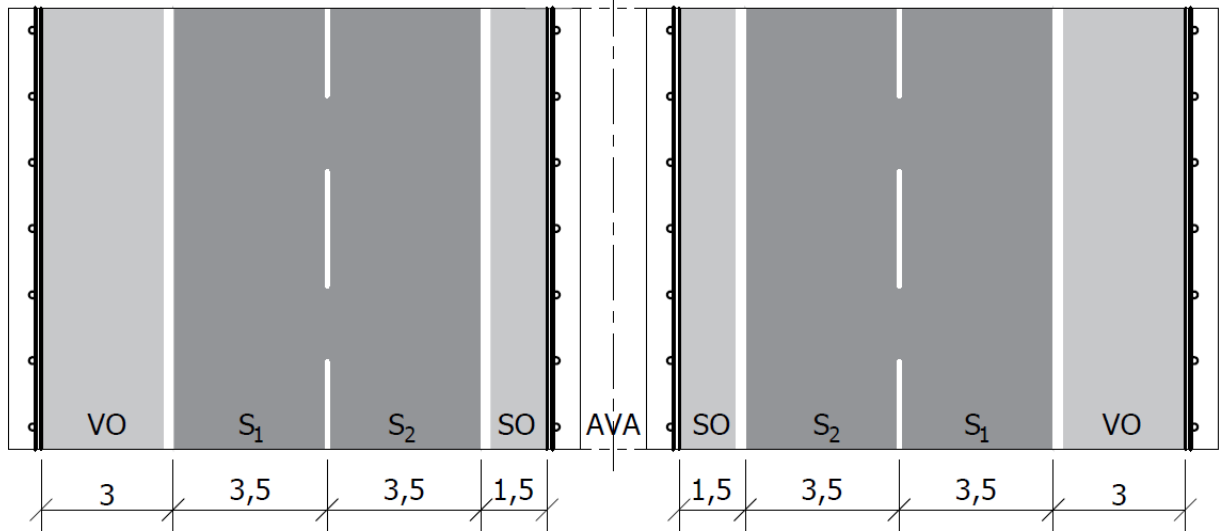
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

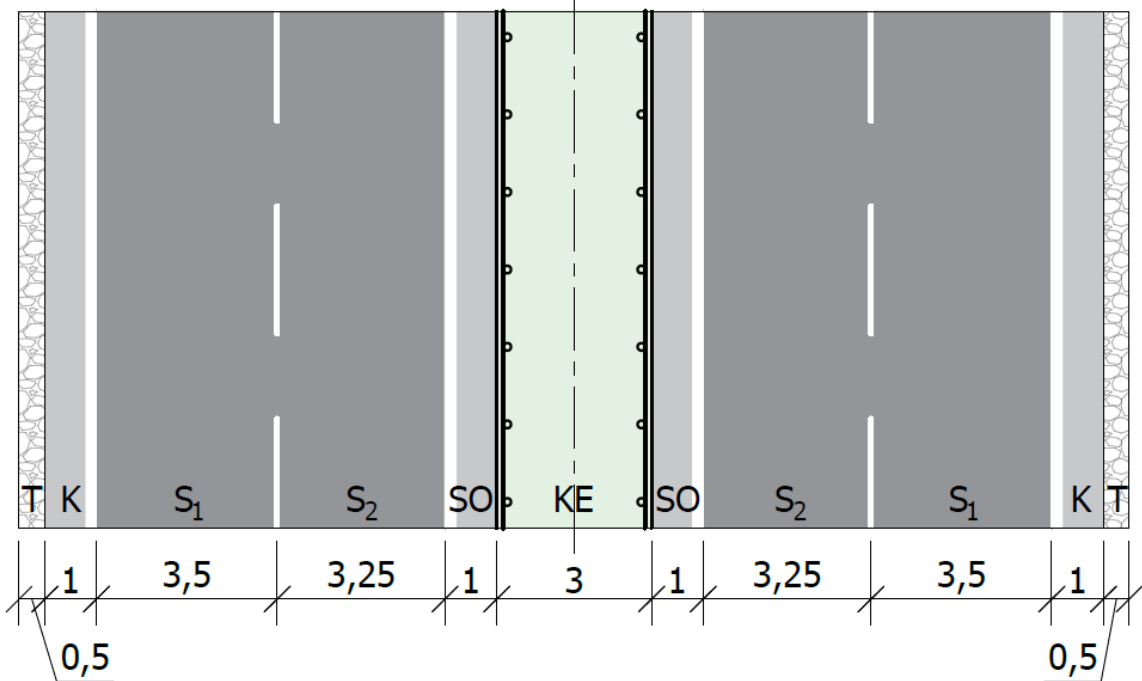
27/44

2+2, 110 ja 120 km/h, 4 m eraldusriba,
silla ristlõige



Tabel 1, B. Keskeraldusribaga 2+2 sõidutee ristlõige kiirustele 90 ja 100 km/h.

2+2, 90 ja 100 km/h, 3 m eraldusriba,
tavaline ristlõige



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

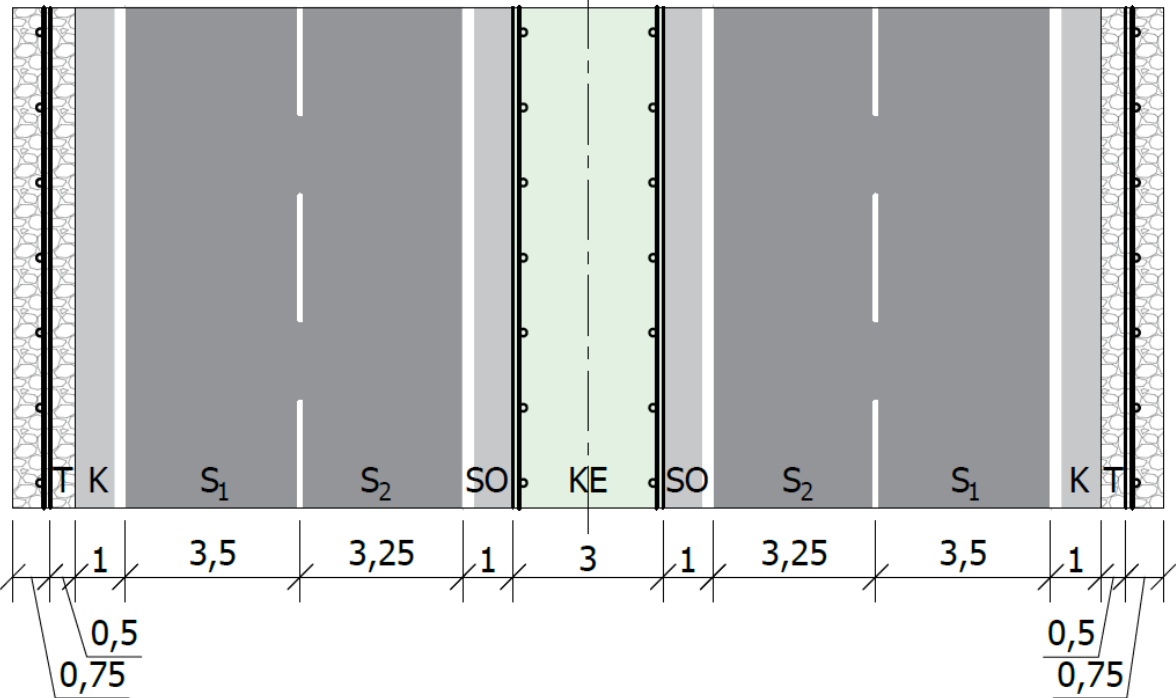
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

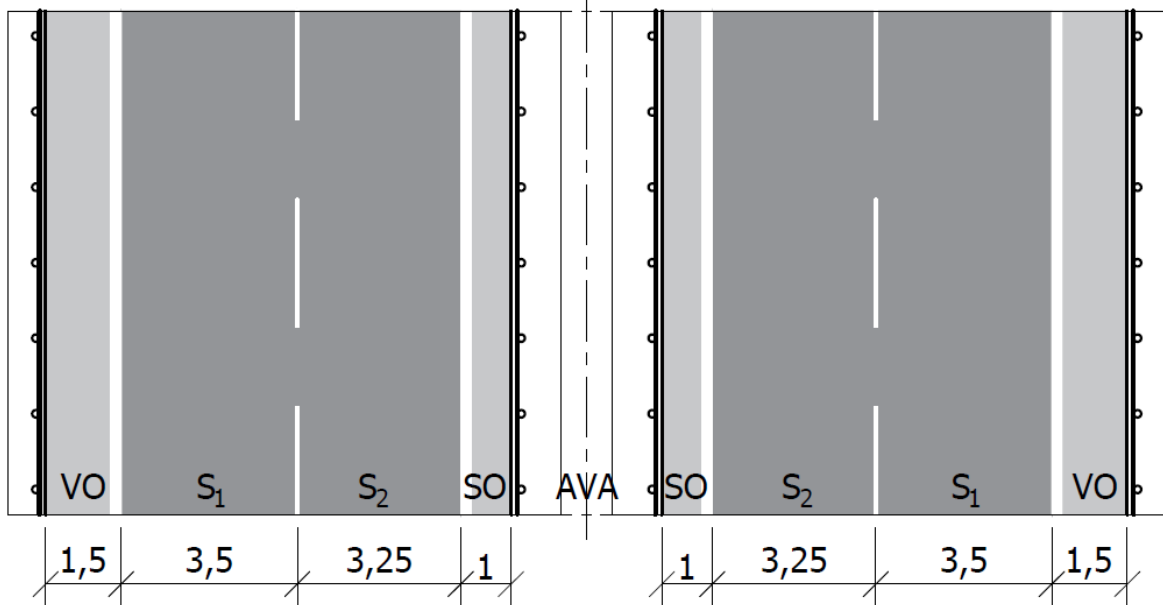
Koostaja: Taavi Tõnts

28/44

2+2, 90 ja 100 km/h, 3 m eraldusriba,
sõidukipiirdega ristlõige



2+2, 90 ja 100 km/h, 3 m eraldusriba,
silla ristlõige



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

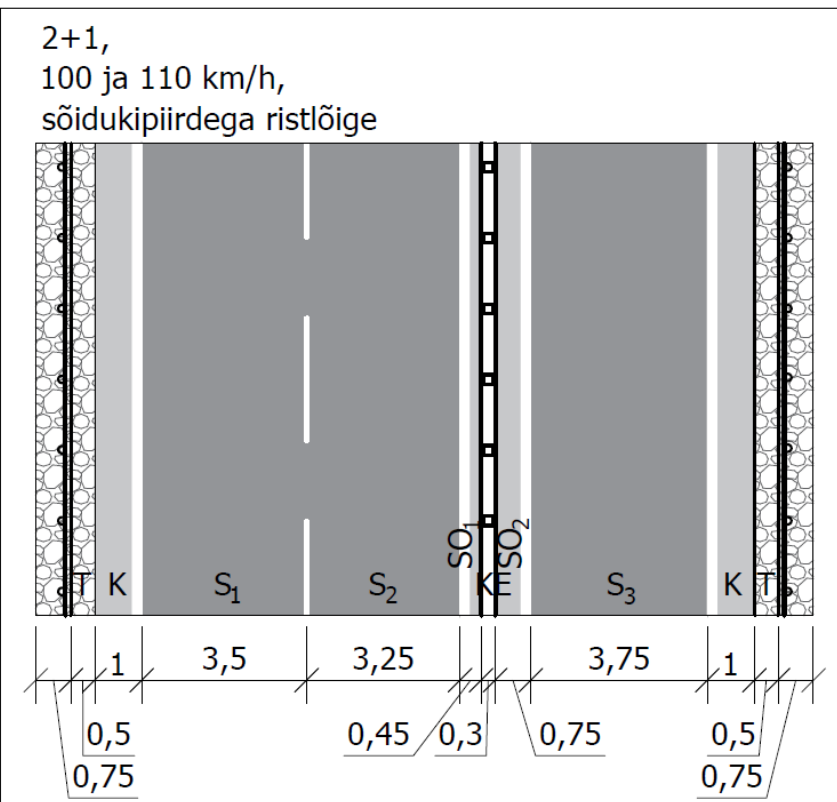
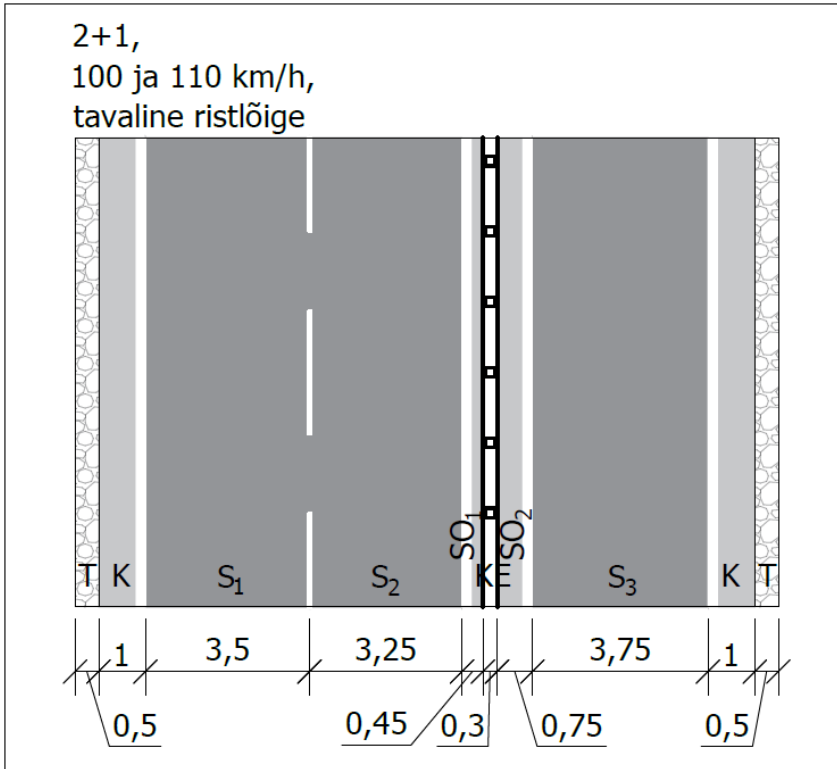
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

29/44

Tabel 2. Keskeraldusribaga 2+1 sõidutee ristlõige.



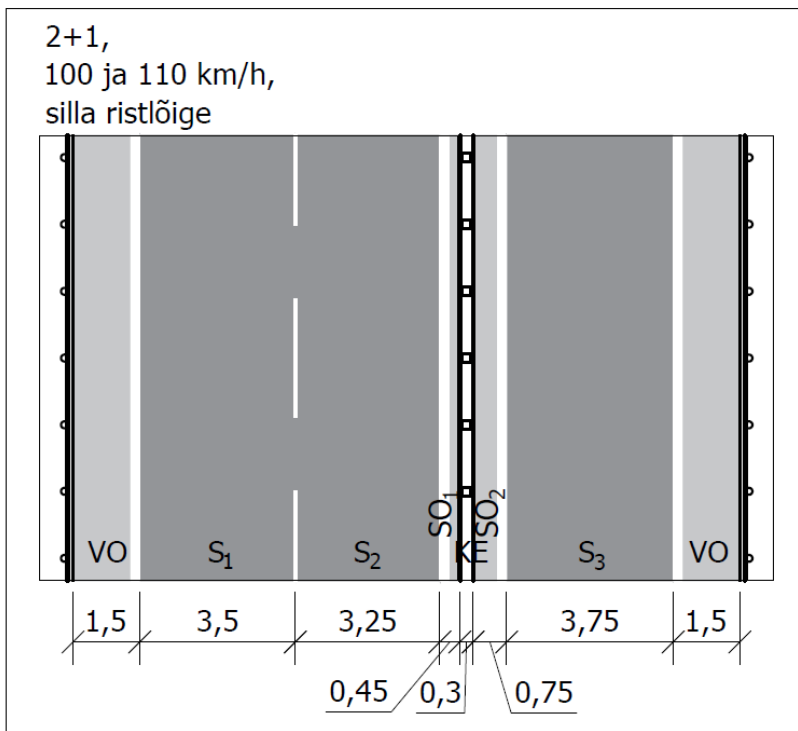
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

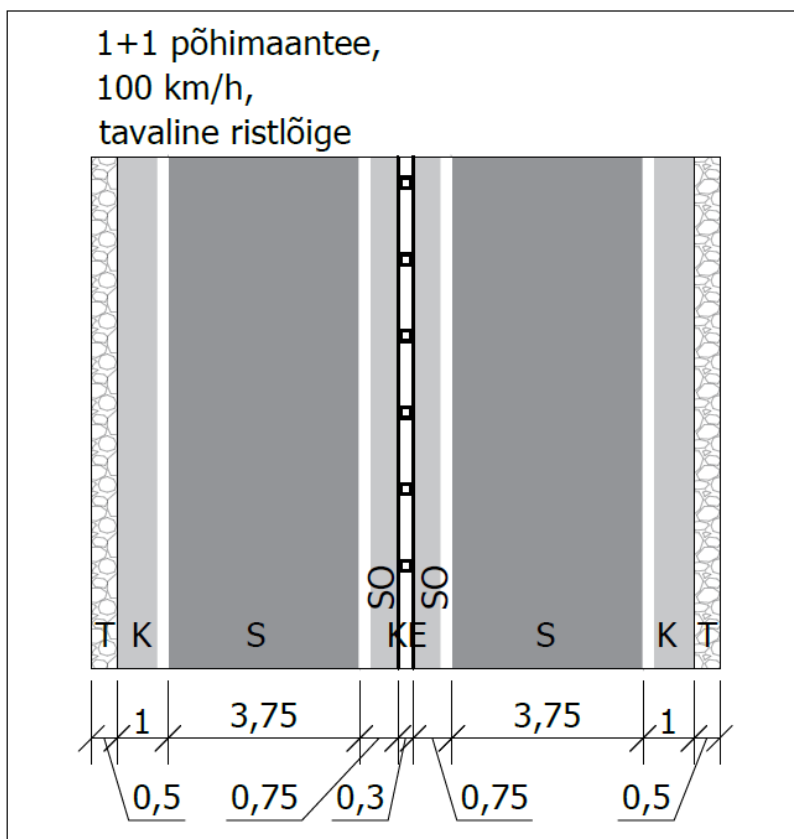
Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

30/44



Tabel 3, A. 1+1 põhimaantee keskeraldusribaga ristlõige kiirusele 100 km/h.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

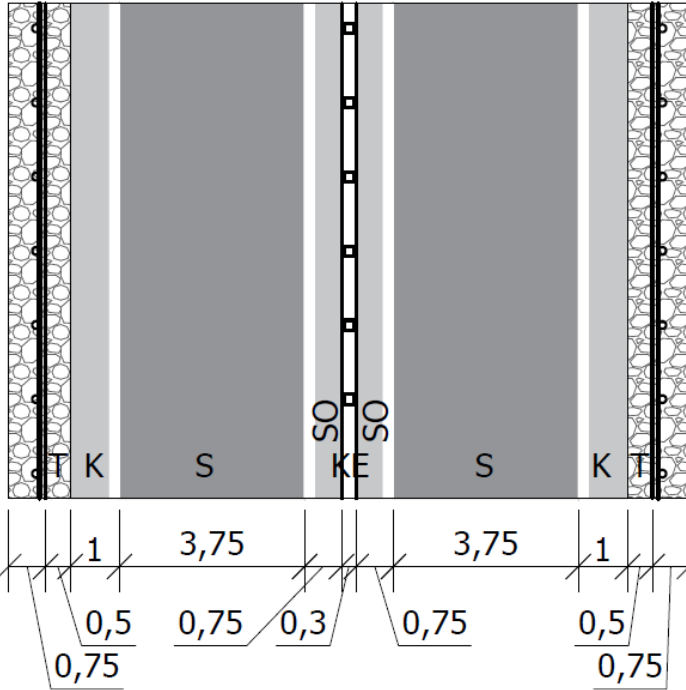
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

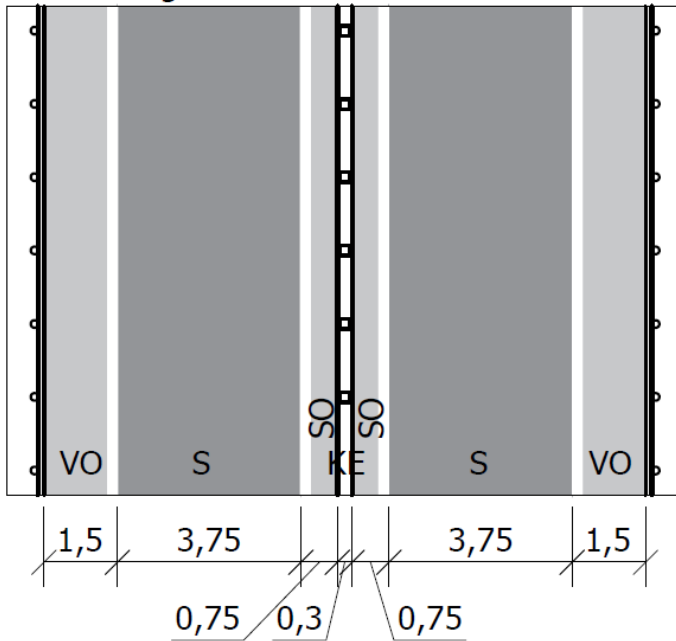
Koostaja: Taavi Tõnts

31/44

1+1 põhimaantee,
100 km/h,
sõidukiirdega ristlõige



1+1 põhimaantee,
100 km/h,
silla ristlõige



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

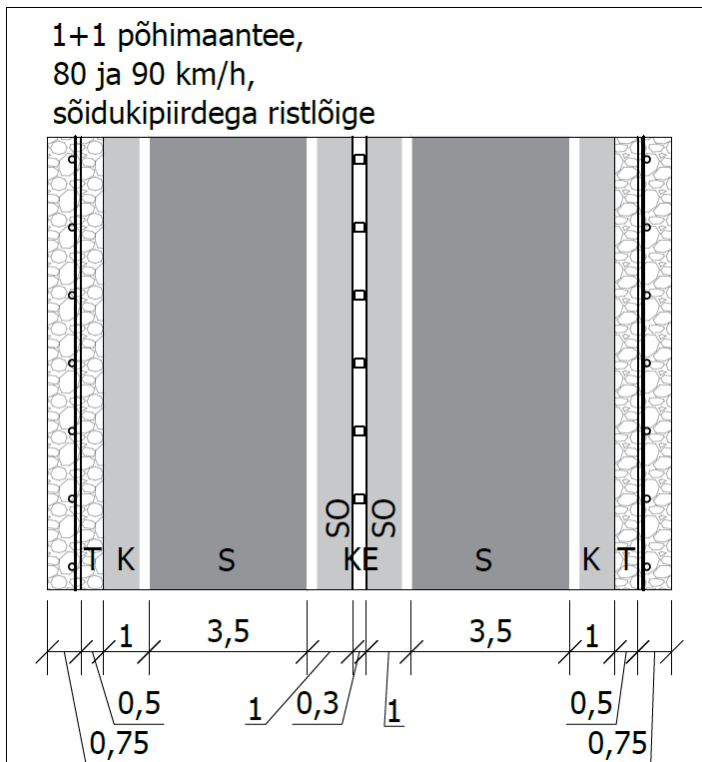
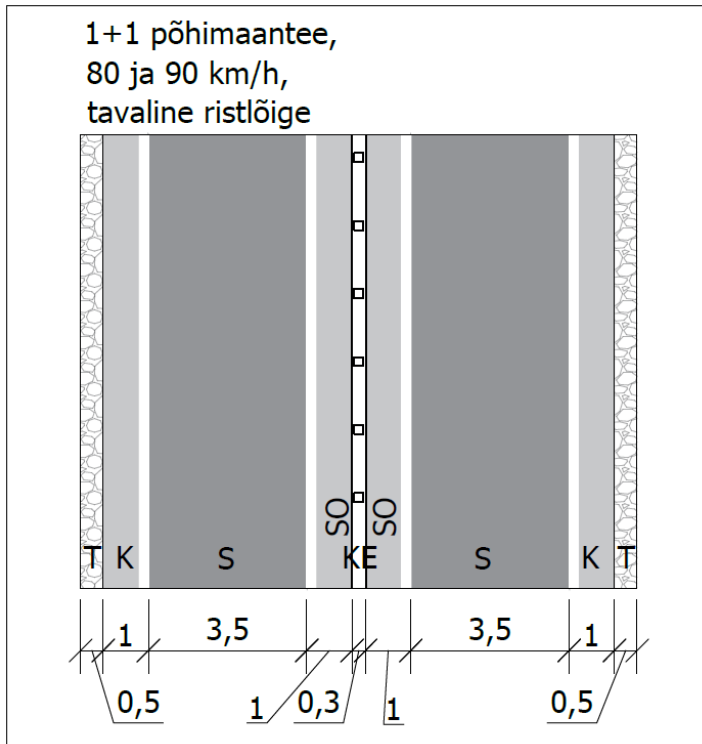
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

32/44

Tabel 3, B. 1+1 põhimaantee keskeraldusribaga ristlõige kiirusele 80 ja 90 km/h.



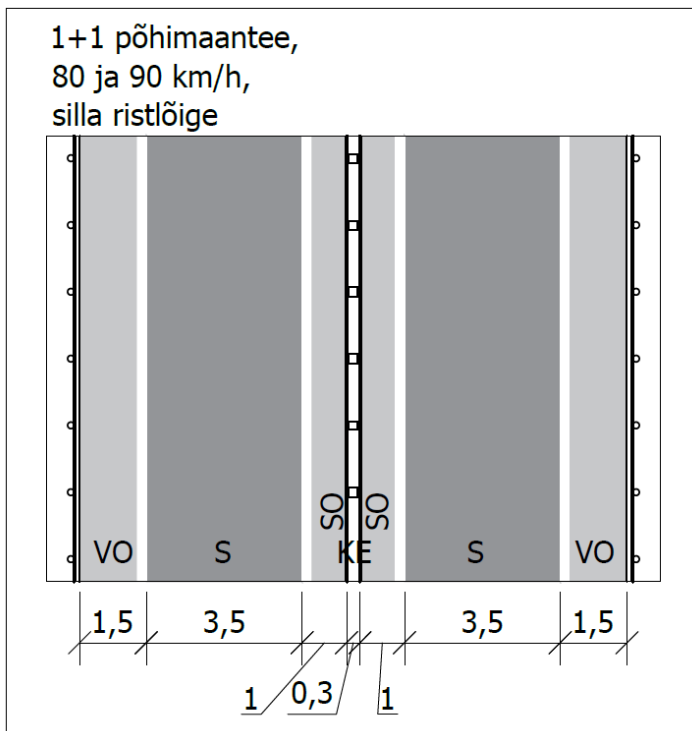
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

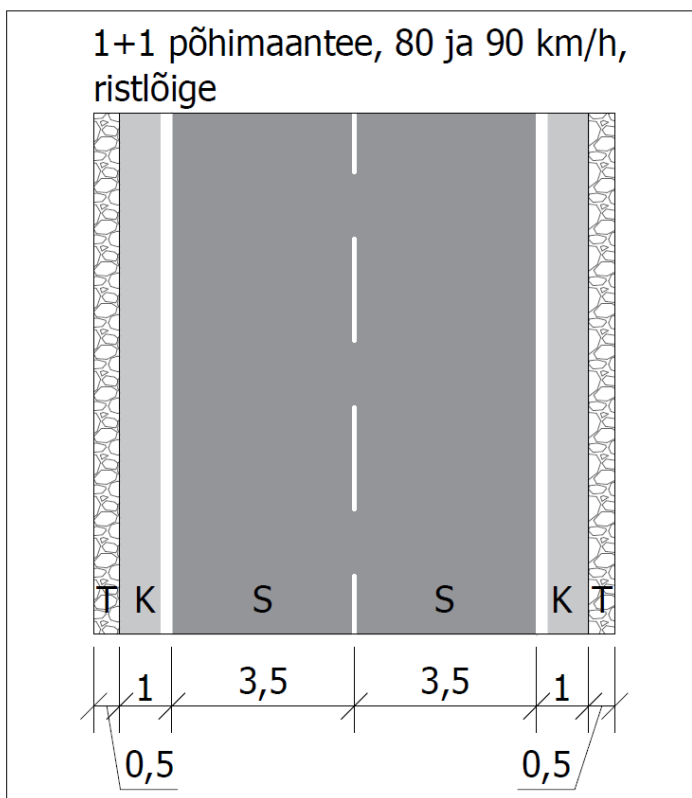
Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

33/44



Tabel 3, C. 1+1 põhimaantee ristlõige kiirusele 80 ja 90 km/h.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

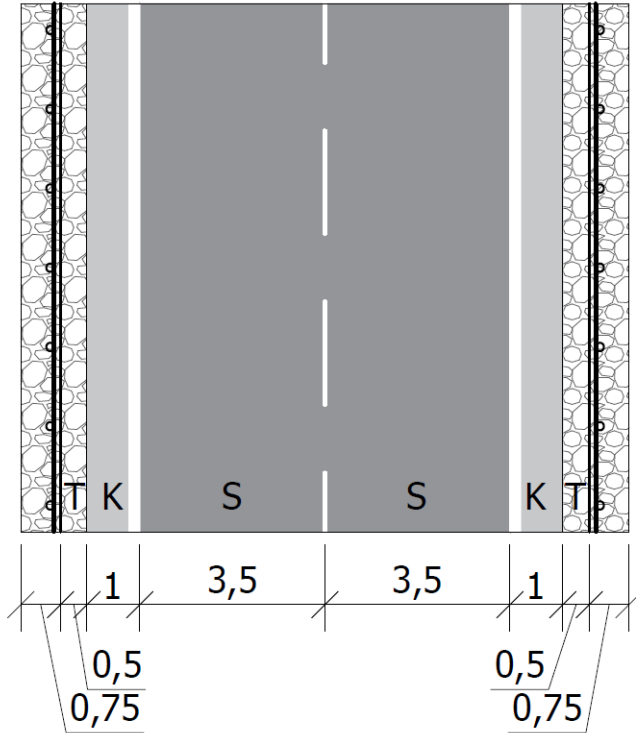
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

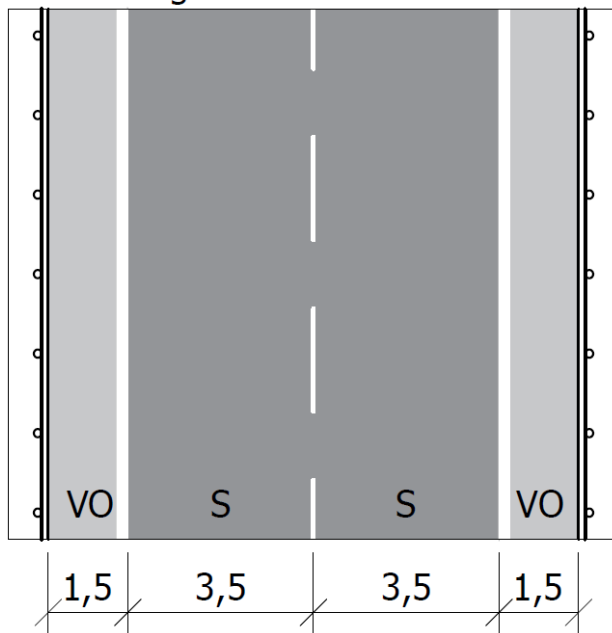
Koostaja: Taavi Tõnts

34/44

1+1 põhimaantee, 80 ja 90 km/h,
sõidukiirdega ristlõige



1+1 põhimaantee, 80 ja 90 km/h,
silla ristlõige



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

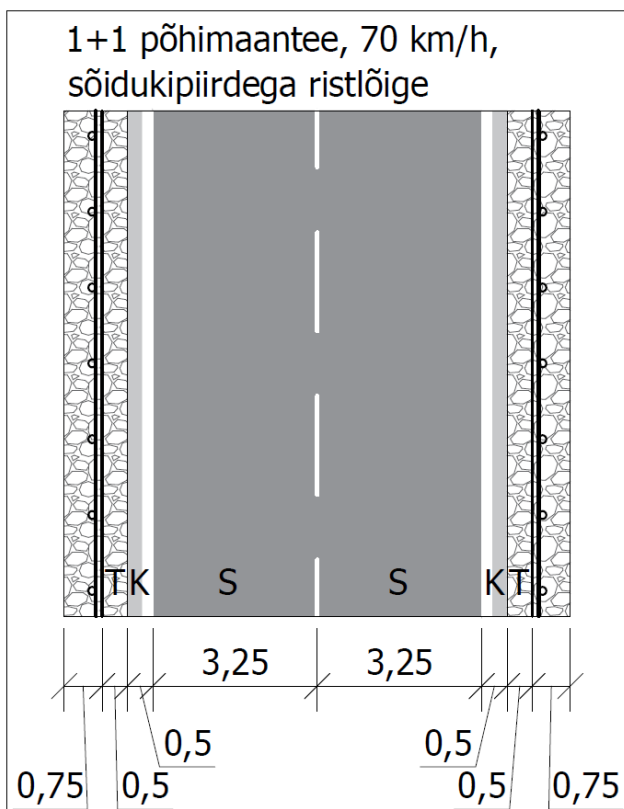
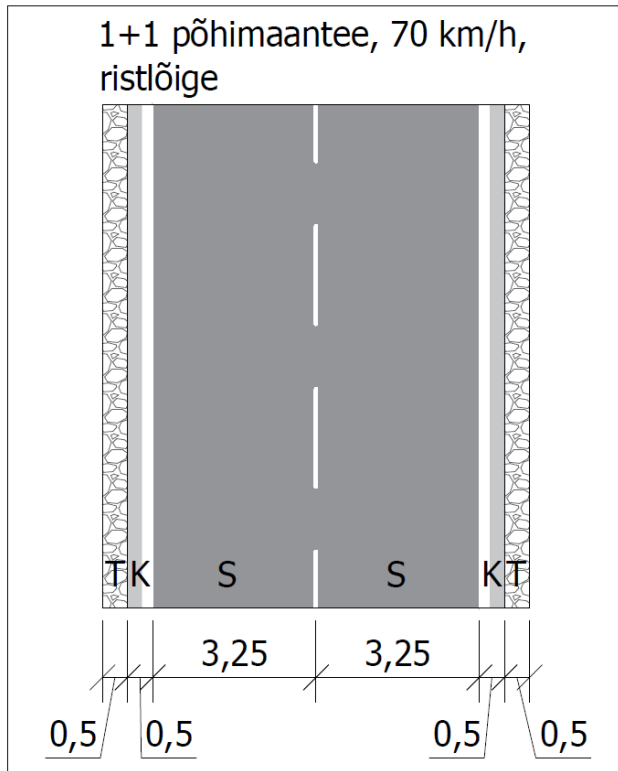
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

35/44

Tabel 3, D. 1+1 põhimaantee ristlõige kiirusele 70 km/h.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

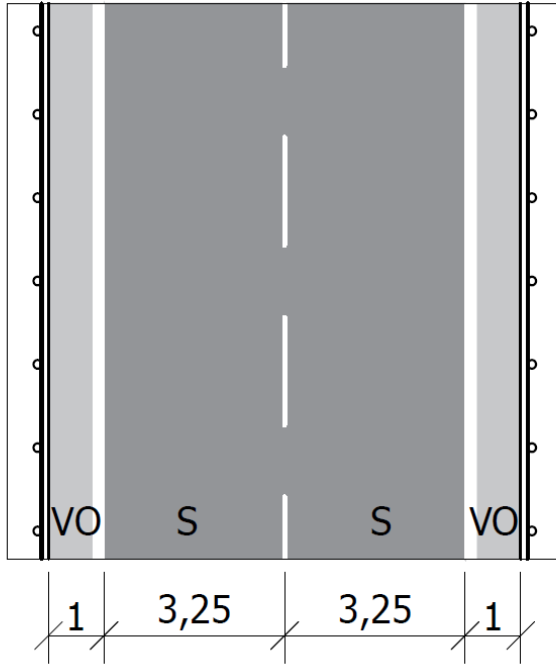
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

36/44

1+1 põhimaantee, 70 km/h,
silla ristlõige



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

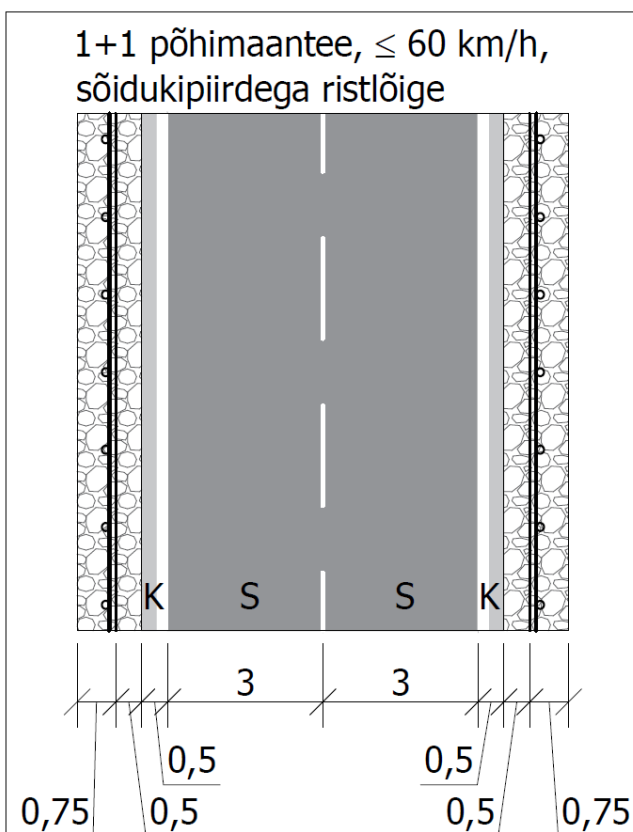
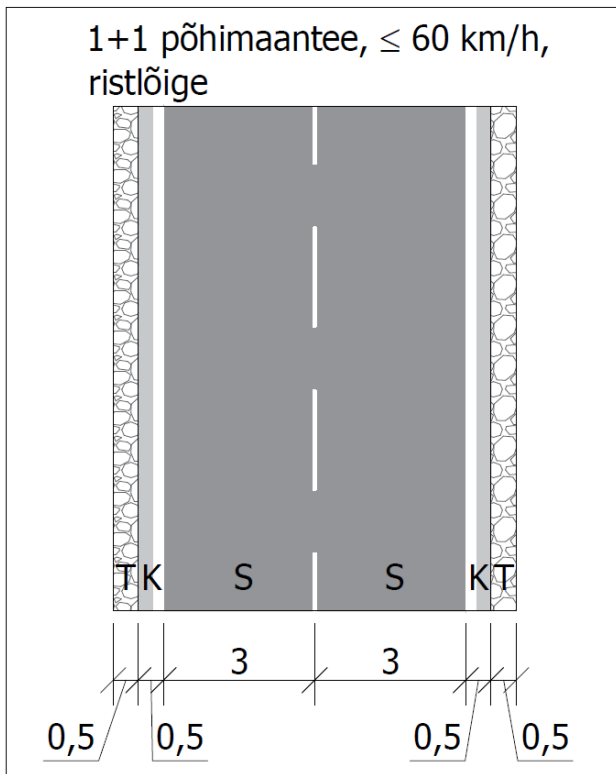
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

37/44

Tabel 3, E. 1+1 põhimaantee ristlõige kiirusele ≤ 60 km/h.



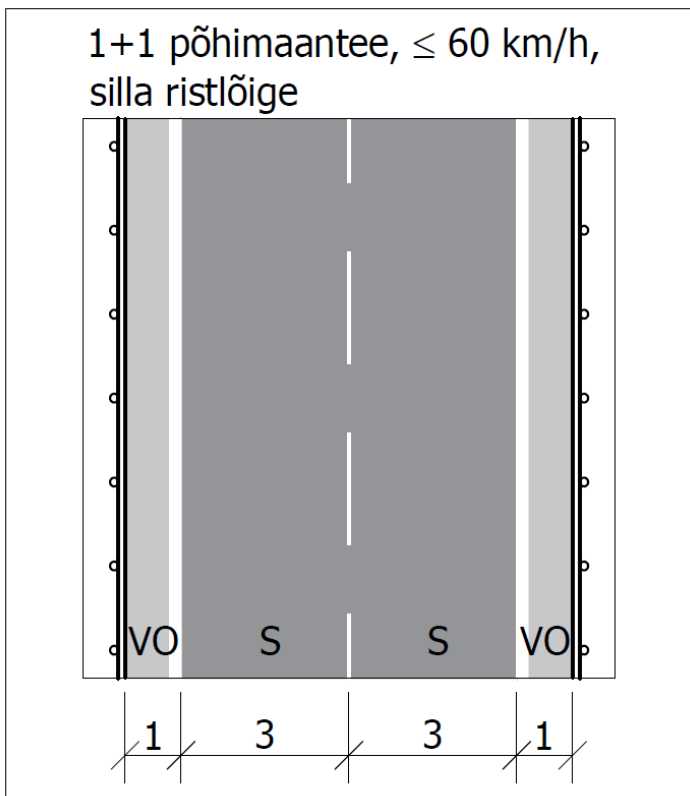
TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

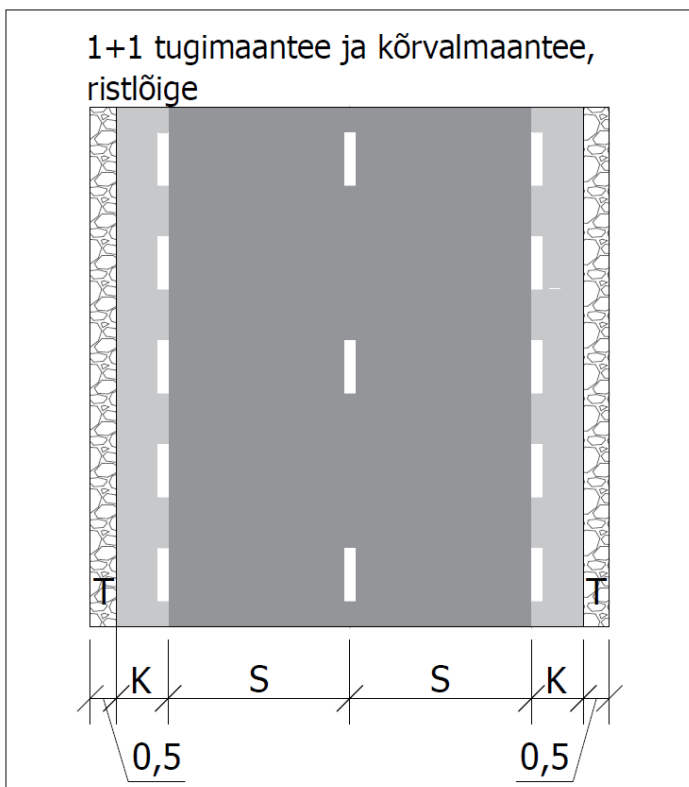
Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

38/44



Tabel 4. 1+1 tugimaantee ja kõrvalmaantee ristlõige.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

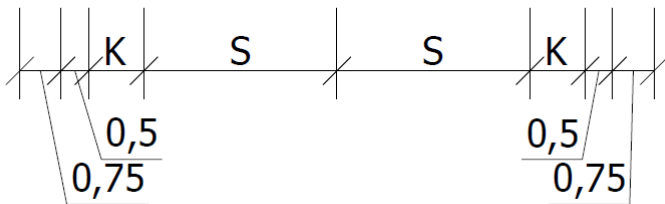
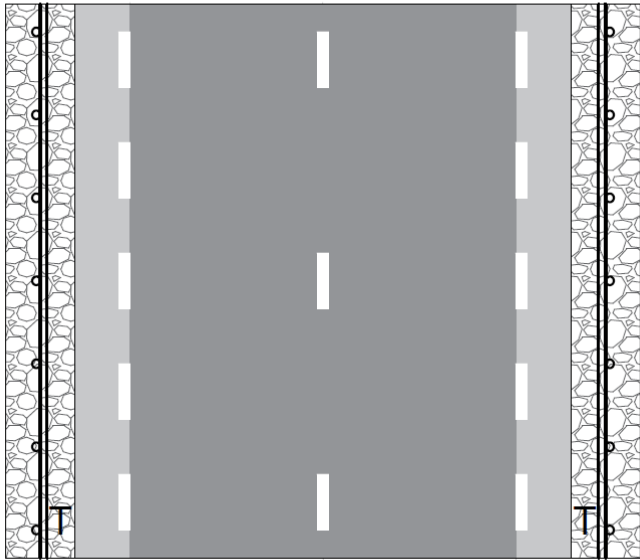
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

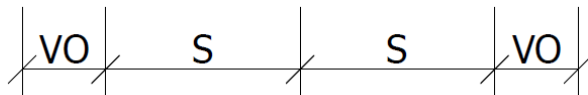
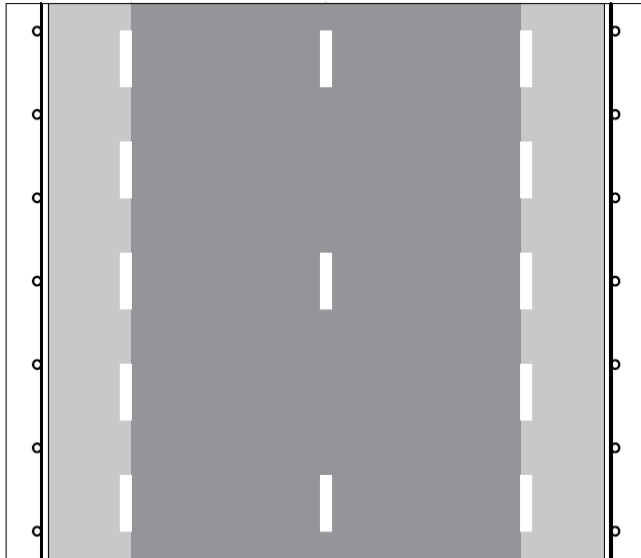
Koostaja: Taavi Tõnts

39/44

1+1 tugimaantee ja kõrvalmaantee,
sõidukiirdega ristlõige



1+1 tugimaantee ja kõrvalmaantee,
silla ristlõige



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

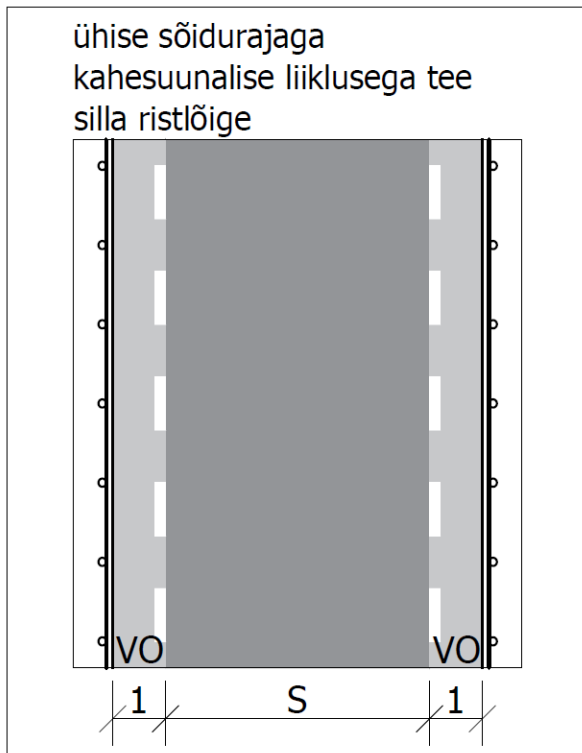
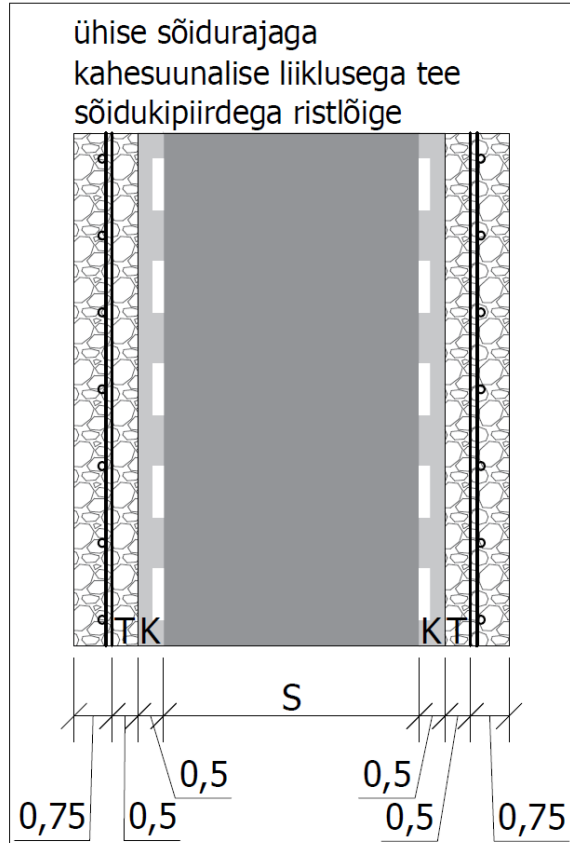
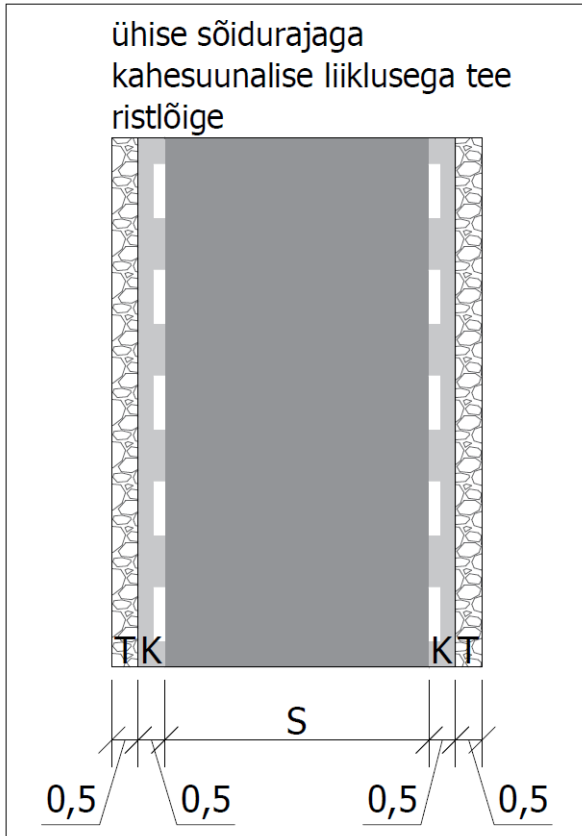
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

40/44

Tabel 5, A. Ühise sõidurajaga kahe-suunalise liiklusega tee.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

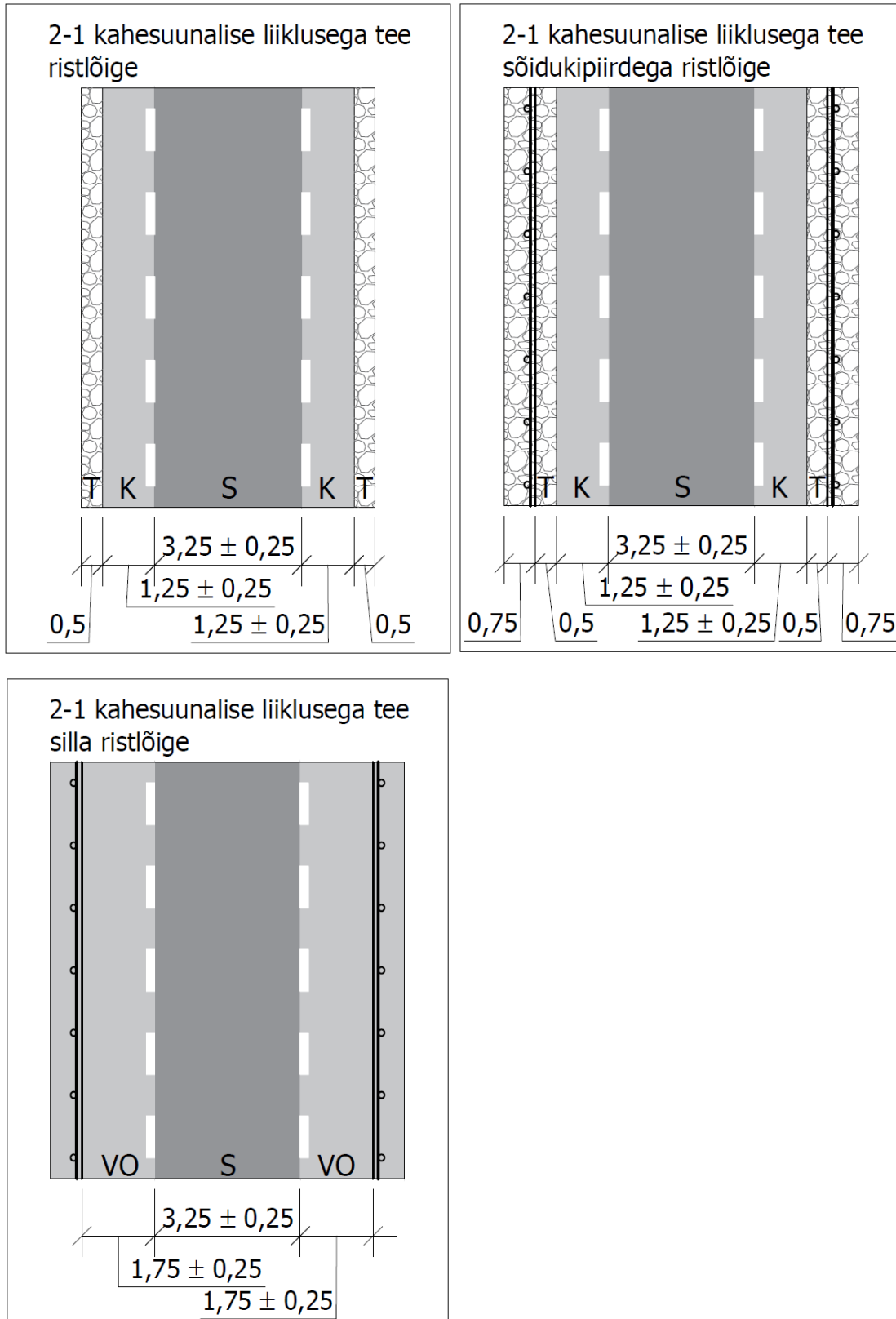
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

41/44

Tabel 5, B. Ühise sõidurajaga kahe-suunalise liiklusega, nn 2-1 tee.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

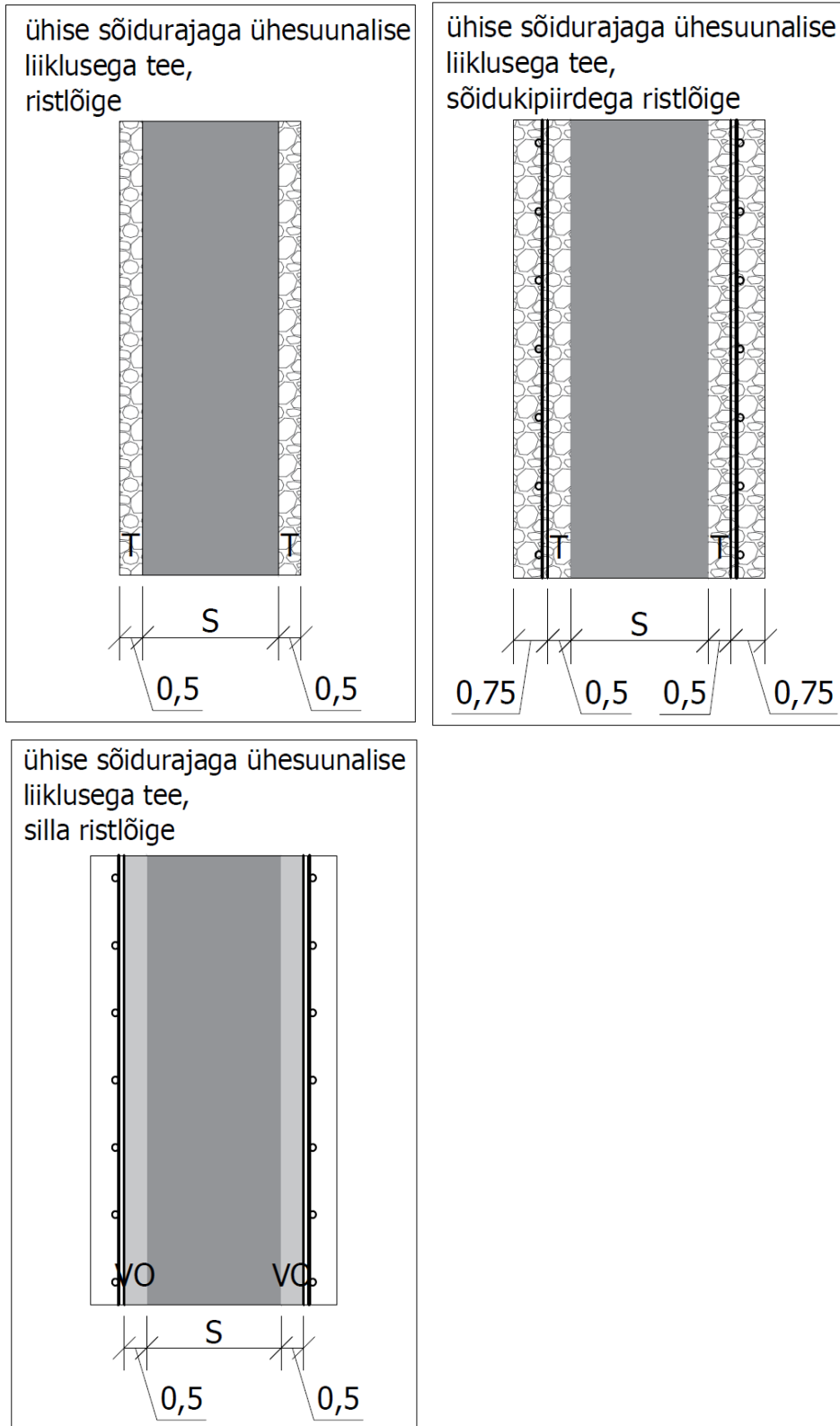
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

42/44

Tabel 6. Ühe sõidurajaga ühesuunalise liiklusega tee.



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

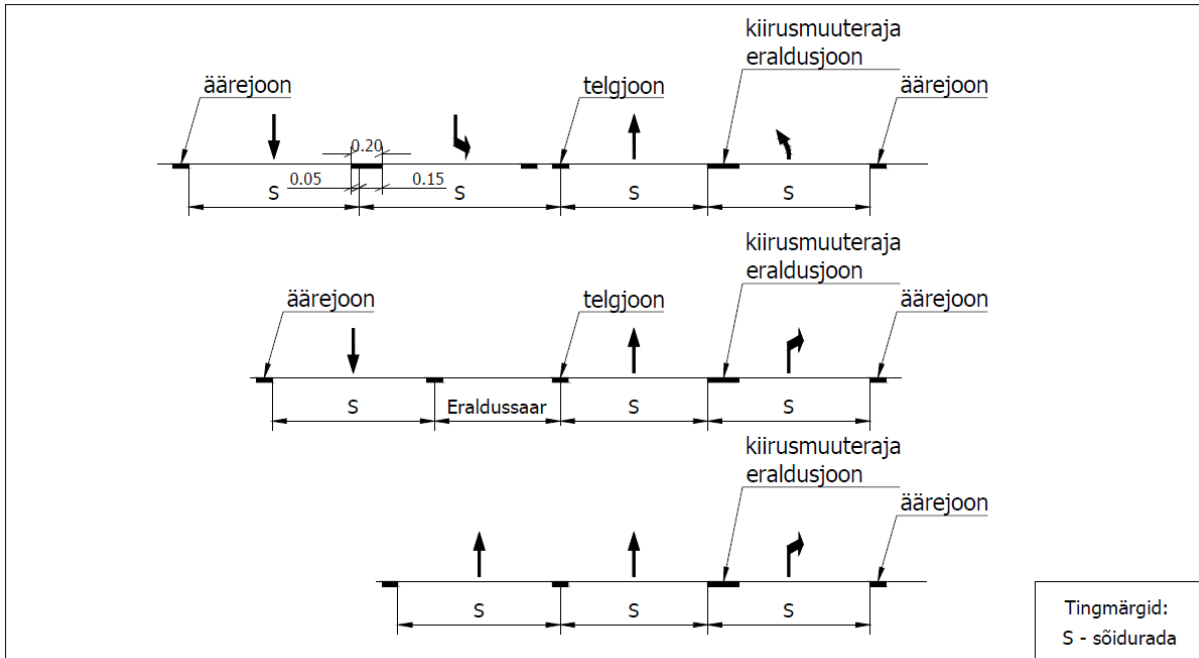
KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

43/44

Lisa 2 Tüüpilisemad näited sõiduraja laiuse arvestamisest koostöös märgistusjoonega



TEEDE PROJEKTEERIMISE JUHEND

KT_025_J29_r1

Kinnitamine: 22.01.2025 nr 1.1-1/25/9

Koostaja: Taavi Tõnts

44/44

Lisa 3 Turboringi näidis

