



SELETUSKIRI
Tartu linna jalgrattateede põhivõrgu rajamise
ruumianalüüs

Töö nr: 2023-T042

Tallinn 2023

Sisukord

1. Üldosa	3
1.1. Töö koostamise eesmärk ja alused	3
1.2. Tellija	3
1.3. Töö teostaja	3
1.4. Töö tulemid ja lisad.....	3
1.5. Töö koostamisel kasutatud materjalid.....	4
2. Tänavavõrgu olem	4
3. Tänavate ristlõiked.....	4
4. Foorjuhitavad ristmikud ja ülekäigurajad	5
5. Ruumivajaduse analüüs	5
6. Tänavaristlõikes sõiduteele jäävate sõiduradade arv	6
7. Foorreguleeritud ristmiku ja ülekäiguraja sõiduradade arv	6
8. Kokkuvõte.....	7
Lisa 1 - 2-rajaliste põhimagistraalide ja jaotusmagistraalide ristlõigete skeemid	
Lisa 2 - 2-rajaliste kohalike jaotustänavate ristlõigete skeemid	
Lisa 3 - 2-rajaliste kõrvaltänavate ristlõigete skeemid	
Lisa 4 - 4-rajaliste põhimagistraalide ja jaotusmagistraalide ristlõigete skeemid	
Lisa 5 - 4-rajaliste kohalike jaotustänavate ristlõigete skeemid	

1. Üldosa

1.1. Töö koostamise eesmärk ja alused

Käesolev töö eesmärgiks on Tartu linna üldplaneeringuga määratud jalgrattateede põhivõrgu rajamise järgse ruumianalüüsi teostamine.

Ruumianalüüsil võetakse aluseks olemasoleva tänavamaa laius, kuhu mahutatakse üldplaneeringuga määratud elemendid: kõnniteed, jalgrattateed, üldplaneeringuga määratud tänavahaljastus ja sõidutee.

Tellijal on esitanud analüüsitud jalgrattateede põhivõrgu tänavad, üldplaneeringuga määratud tänavahaljastuse ja olemasolevate foorreguleeritud ristmike asukohad.

Ruumianalüüsil arvestati kõnnitee laiuseks 1,75 m, jalgrattatee laiuseks 2 m ning tänavahaljastuse minimaalseks laiuseks 3 m.

1.2. Tellija

Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond

Raekoja plats 3, II k, ruum 207, 50089 Tartu

tel +372 736 1137

kontaktisik: Peep Margus

e-post: Peep.Margus@tartu.ee

1.3. Töö teostaja

Stratum OÜ

Kadaka tee 86a ruum 305, 12618 Tallinn

tel +372 665 9460

kontaktisik: Reigo Ude

e-post: Reigo.Ude@stratum.ee

1.4. Töö tulemid ja lisad

Töö tulemusena koostati järgnevad kaardikihid lisadena ja lisad:

1. Liidetud lõikumine KÕIK 2-rajalised teed;
2. Liidetud lõikumine KÕIK 4-rajalised teed;
3. EI_MAHU_Kõik tänavad kokku 1-suunalised;
4. EI_MAHU_Kõik tänavad kokku 4-rajalised;
5. Ristmike lõikumine;
6. Ristmikud kitsastes oludes;

Lisa 1 - 2-rajaliste põhimagistraalide ja jaotusmagistraalide ristlõigete skeemid;

Lisa 2 - 2-rajaliste kohalike jaotustänavate ristlõigete skeemid;

Lisa 3 - 2-rajaliste kõrvaltänavate ristlõigete skeemid;

Lisa 4 - 4-rajaliste põhimagistraalide ja jaotusmagistraalide ristlõigete skeemid;

Lisa 5 - 4-rajaliste kohalike jaotustänavate ristlõigete skeemid;

1.5. Töö koostamisel kasutatud materjalid

Töö koostamisel kasutati Tellija poolt geoHUB rakenduse kaudu edastatud andmeid:

- a) Uuringu alad;
- b) Foorjuhitavad ristmikud ja ülekäigurajad;
- c) Teed;
- d) Üherealine tänavahaljastus;
- e) Kaherealine tänavahaljastus;
- f) Põhimagistraalid;
- g) Jaotusmagistraalid;
- h) Kohalikud jaotustänavad;
- i) Kõrvaltänavad;
- j) Kvartalisised tänavad või juurdepääsud;

Kasutati ka avaandmetena kättesaadavaid Tartumaa omavalitsuste katastriüksuste andmeid.

2. Tänavavõrgu olem

Töö käigus analüüsiti üldplaneeringuga määratud jalgrattateede põhivõrgu osi, mis olid ette määratud tellija poolt. Lähtuvalt jalgrattateede võrgu osast tuvastati igale lõigule vastav tänavaliik.

Analüüsitavad jalgrattateede põhivõrgu osad asusid põhimagistraalidel, jaotusmagistraalidel, kohalikel jaotustänavatel ja kõrvaltänavatel.

Tänavaliigist lähtuvalt leiti vastavale tänavaliigile vastav vajalik sõidutee laius.

3. Tänavate ristlõiked

Tänavate ristlõigete määramisel kasutati standardis EVS 843 Linnatänavad toodud vajalikke laiusi. Sõidutee laiuste määramisel lähtuti projekteerimise lähtetasemest Hea ning projektkiirusest 50 km/h. Lisaks võeti arvesse olemaseolevat tänavahaljastuse laiust.

Analüüsil lähtuti lähteülesandes toodud tee elementide laiustest: kõnnitee laiuseks 1,75 m, jalgrattateeli laiuseks 2 m, tänavahaljastuse laiuseks 3 m.

Lähtuvalt sõidutee laiusest ja olemasolevast haljastusest leiti homogeense ristlõikega tänavate lõigud.

Ruumianalüüsi läbiviimise arvestati vajalike minimaalsete teemaa laiustega:

Tabel 1 Sõidutee ja keskeraldusriba parameetrid (meetrites)

	Sõidutee laius	Sõiduraja laius	Ohutusriba laius (50 km/h)	Eraldusriba vähim laius	Sisemise ohutusriba laius (50 km/h)
Põhimagistraalid	7,5	3,25	0,5	1,5	0,25
Jaotusmaistraalid	7,5	3,25	0,5	1,5	0,25
Kohalikud jaotustänavad	7,0	3,00	0,5	1,5	0,25
Kõrvaltänavad	6,0	2,50	0,5	-	-

Tabel 2 Homogeensete ristlõigete laiused (meetrites)

	Haljastuseta		1-realise haljastusega		2-realise haljastusega	
	2-rajaline sõidutee	4-rajaline sõidutee	2-rajaline sõidutee	4-rajaline sõidutee	2-rajaline sõidutee	4-rajaline sõidutee
Põhimagistraalid	16	24	18,5	26,5	21	29
Jaotusmaistraalid	16	24	18,5	26,5	21	29
Kohalikud jaotustänavad	15,5	23	18	25,5	20,5	-
Kõrvaltänavad	14,5	-	17	-	19,5	-

Ristlõigete skeemid tänavaliikide kaupa on toodud lisades.

4. Foorjuhitavad ristmikud ja ülekäigurajad

Uuringu ala alla kuulus 69 foorjuhitavat ristmikku ning ülekäigurada, mis olid tellija poolt määratud.

5. Ruumivajaduse analüüs

Tänavalõikude ruumivajaduse määramisel kasutati minimaalset vajalikku ristlõike laiust iga homogeense lõigu kohta ning selle põhjal leiti vajaliku ruumi ulatus. Saadud tulemust võrreldi olemasoleva teemaa laiusega ning leiti kohad, kus teemaa ei olnud piisav mahutamaks vajalikku minimaalset ristlõike laiust.

Ristmike ruumivajaduse analüüsis kasutati olemasolevat sõidutee äärt, et määrata lisanduvate jalgrattateede ja jalgteede ulatus ja selleks vajalik ruum. Selleks liideti olemasolevale sõiduteele vajalik ruumi laius mahutamaks jalgrattateed ja jalgteed. Saadut tulemust võrreldi olemasoleva teemaa alaga ning leiti kohad kus, ristmiku olemasolev teemaaala ei ole piisav mahutamaks lisanduvaid jalgrattateid ja jalgteid. Ristmiku alaks arvestati 50 m ristmiku keskpunktist.

6. Tänavaristlõikes sõiduteele jäävate sõiduradade arv

Kaherajaliste tänavalõikude korral, kus teemaa ei ole piisav mahutamaks minimaalset vajalikku ristlõike laiust ja ühe võimalusena oleks vajalik radade arvu vähendada, määrati tänavalõigu ühesuunalisus. Kui tänav oli juba ühesuunaline, siis märgiti suund ka sellele tänavale, kuid neil tänavail tuleks vähendada ühes suunas kulgevate sõiduradade arvu.

Kaherajaliste tänavalõikude ühesuunalised tänavalõigud on toodud failis „EI_MAHU_Kõik tänavad kokku 1-suunalised“ ning ruumivajadus väljapool teemaad failis „Liidetud lõikumine KÕIK 2-rajalised teed“.

Neljarajaliste tänavalõikude korral, kus teemaa ei ole piisav mahutamaks minimaalset vajalikku ristlõike laiust, tuleks ühe võimalusena vähendada sõiduradade arvu ühes suunas.

Neljarajaliste tänavalõikude vähendamist vajavate radade arvuga lõigud on toodud failis „EI_MAHU_Kõik tänavad kokku 4-rajalised“ ning ruumivajadus väljapool teemaad failis „Liidetud lõikumine KÕIK 4-rajalised teed“;

Tuleb arvestada, et teelõikude ruumivajadus on leitud võrrelduna teemaa ala laiusega ning ei pruugi ühtida olemasolev lahenduse asukohaga teemaal. See tähendab, et mitmel pool on vajalik teemaa laius olemas, kuid jalgrattateede ja jalgteede lisamisel on vajaliku ruumi mahutamiseks vajalik muuta olemasoleva sõidutee asukohta.

7. Foorreguleeritud ristmiku ja ülekäiguraja sõiduradade arv

Foorjuhitavad ristmikud ja ülekäigurajad, kus teemaa ei ole piisav jalgrattateede ja jalgteede mahutamiseks tuleks, ühe võimalusena, vähendada sõiduradade arvu. Üldjuhul piisab ühe sõiduraja vähendamisest. Eelistatult võiks see olla parempöörderada, sest see takistaks liiklust kõige vähem.

Tuleb siiski arvestada, et ristmike kujud on väga erinevad ning iga ristmiku lahenduse määramisel tuleks lähtuda konkreetse ristmiku lahendusest. Näiteks saab osadel ristmikel parempöörderaja lahendada kompaktsemalt ning vajadus radade arvu vähendamiseks puudub.

Ristmikud, kus puudub vajalik ruum jalgrattateede ja kõnniteede rajamiseks on toodud failis „Ristmikud kitsastes oludes“ ning ruumivajadus väljapool teemaad failis „Ristmike lõikumine“.

8. Kokkuvõte

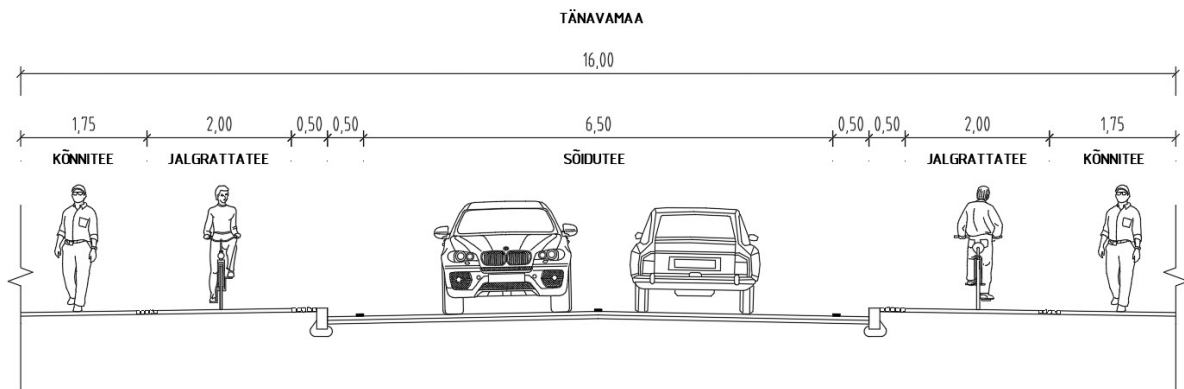
Töös analüüsiti Tartu linna üldplaneeringuga määratud jalgrattateede põhivõrgu rajamiseks vajaliku teemaa olemasolu. Selleks vaadati, kas olemasolevale teemaale mahub vastava teelõigu minimaalne ristlõike laius koos jalgrattateede ja jalgteedega. Ristmike puhul analüüsiti, kas olemasolevale ristmiku sõidutee osale jalgrattateede ja kõnniteede liitmisel on piisavalt ruumi viimaste paigutamiseks.

Töö tulemusena saadi graafiline väljund teelõikudest ja ristmikest, kus tuleb rakendada, teemaa ruumi puuduse tõttu, võimalikku sõiduradade arvu vähendamist.

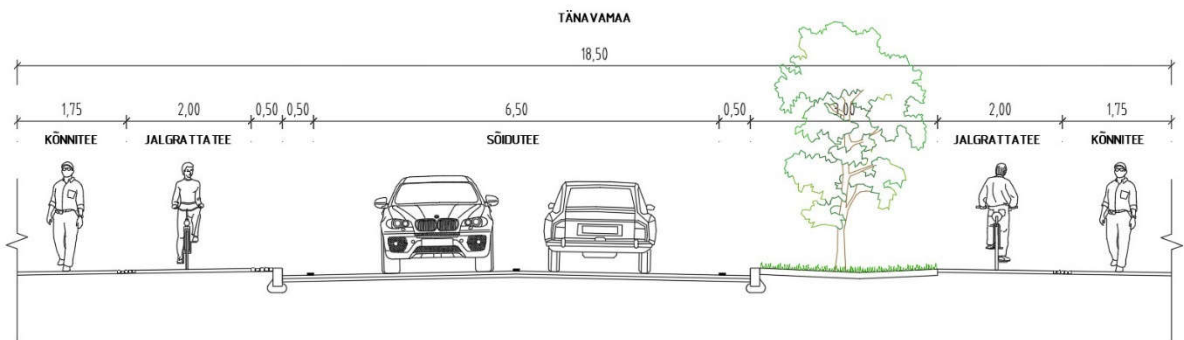
Koostaja

Reigo Ude

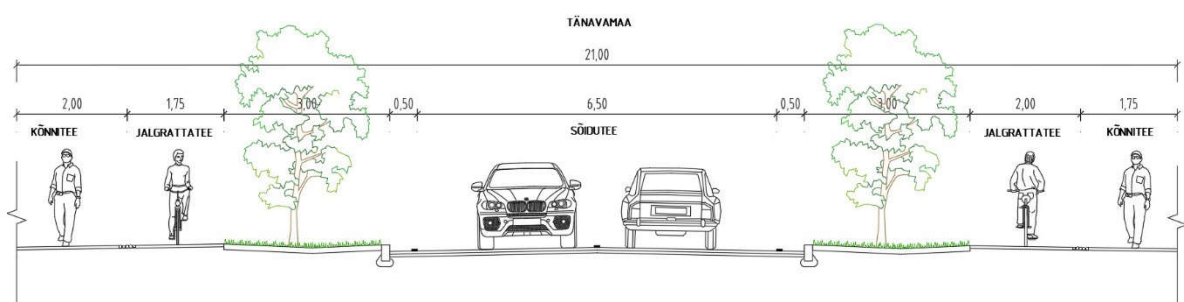
Lisa 1 - 2-rajaliste põhimagistraalide ja jaotusmagistraalide ristlõigete skeemid



Haljastuseta ristlõige

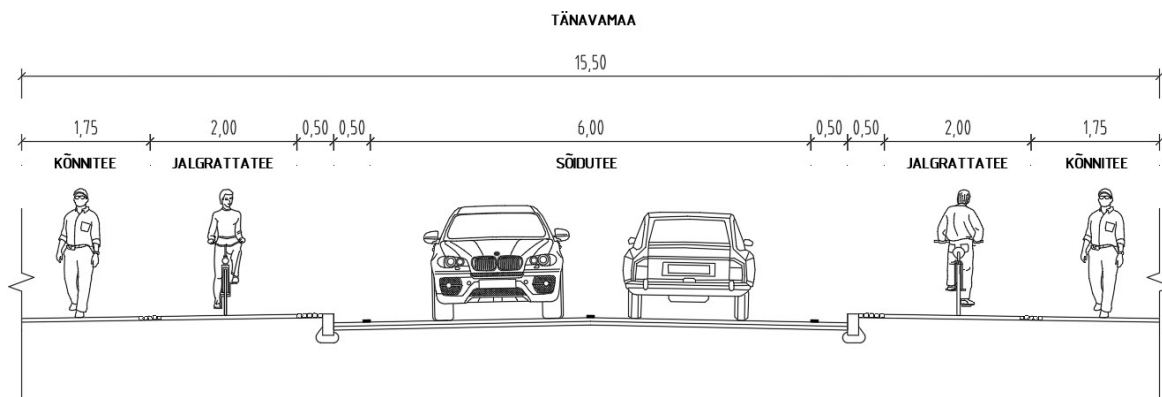


1-realise haljastusega ristlõige

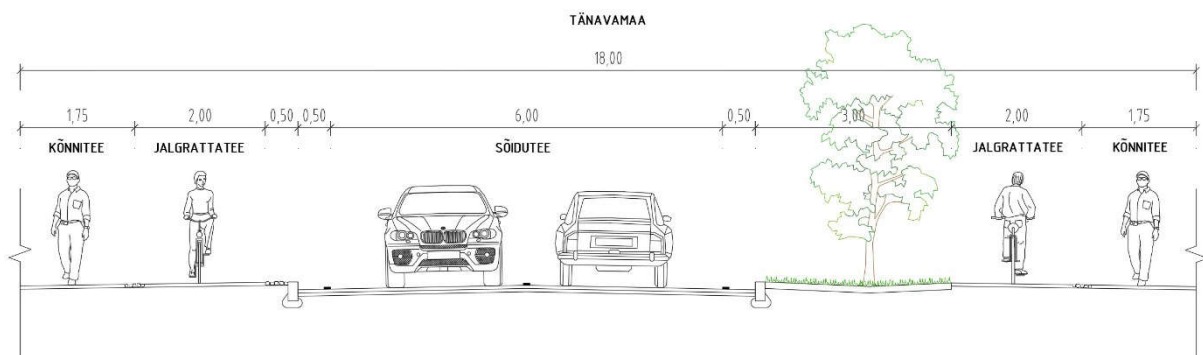


2-realise haljastusega ristlõige

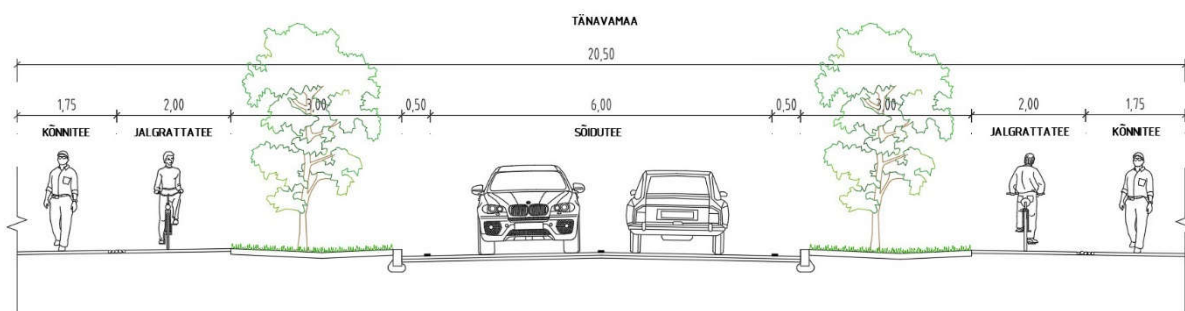
Lisa 2 - 2-rajaliste kohalike jaotustänavate ristlõigete skeemid



Haljastuseta ristlõige

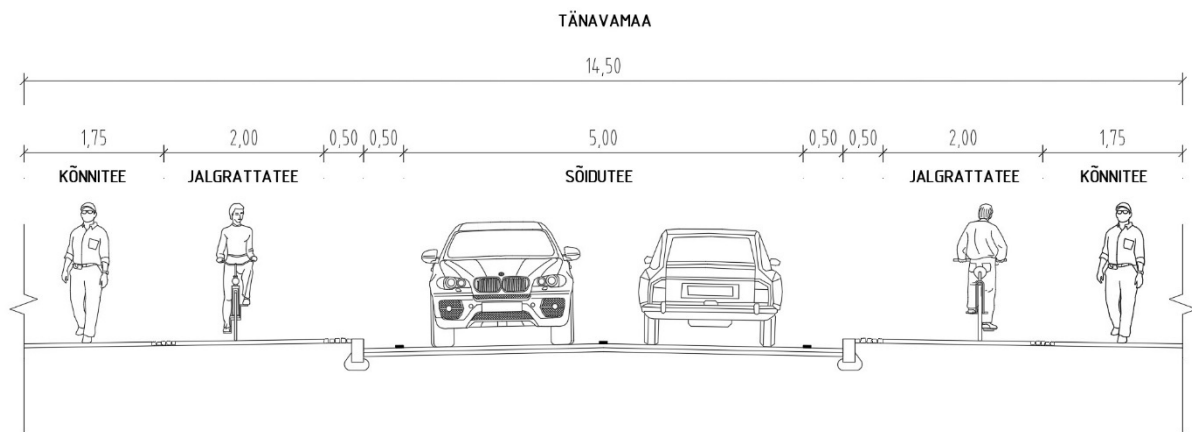


1-realise haljastusega ristlõige

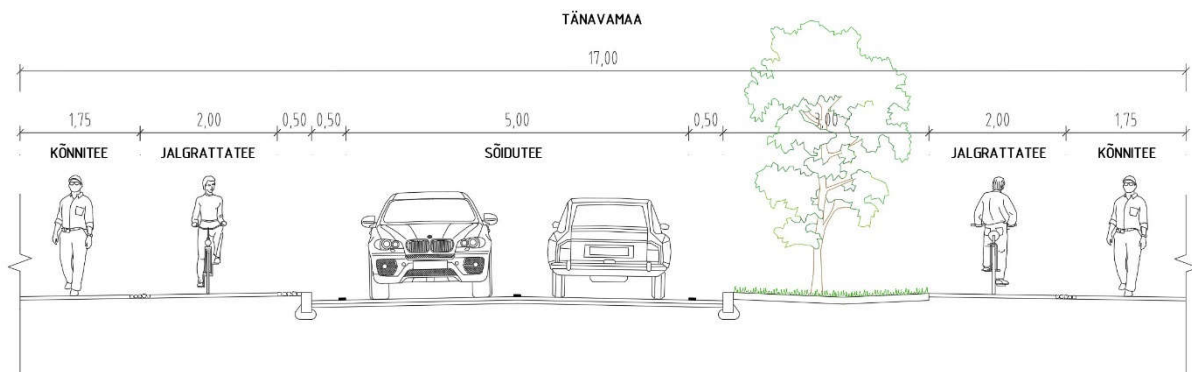


2-realise haljastusega ristlõige

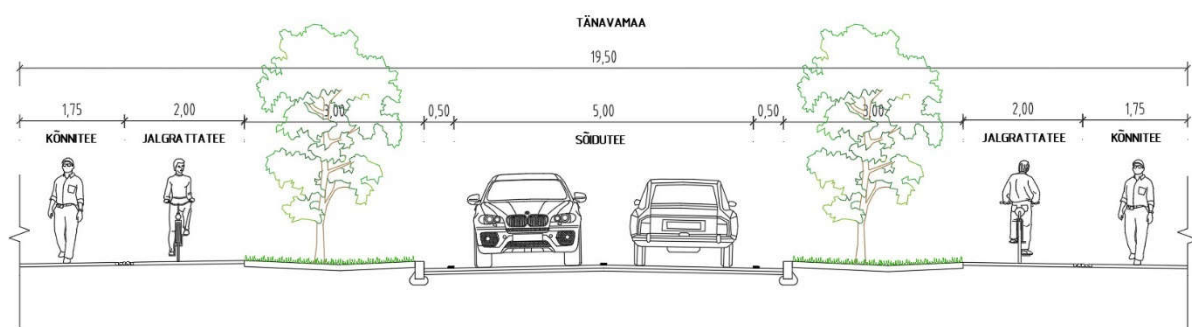
Lisa 3 - 2-rajaliste kõrvaltänavate ristlõigete skeemid



Haljastuseta ristlõige

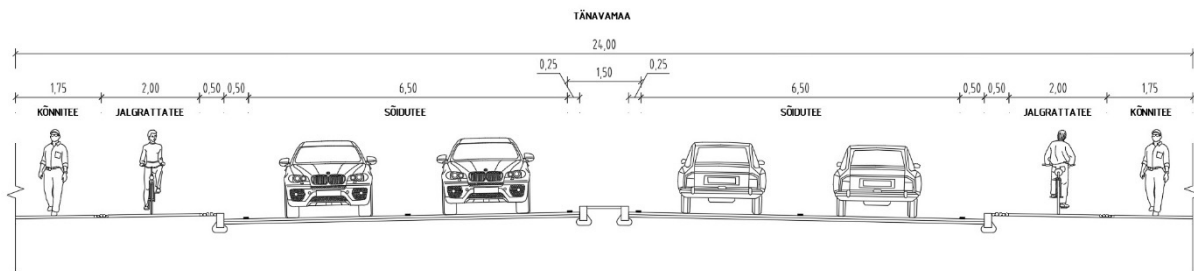


1-realise haljastusega ristlõige

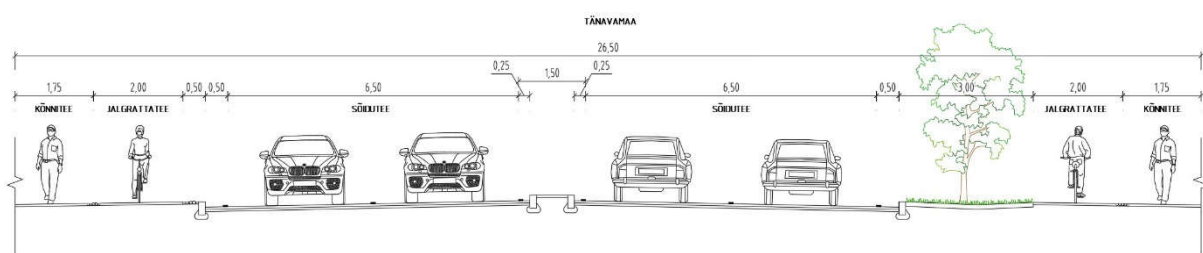


2-realise haljastusega ristlõige

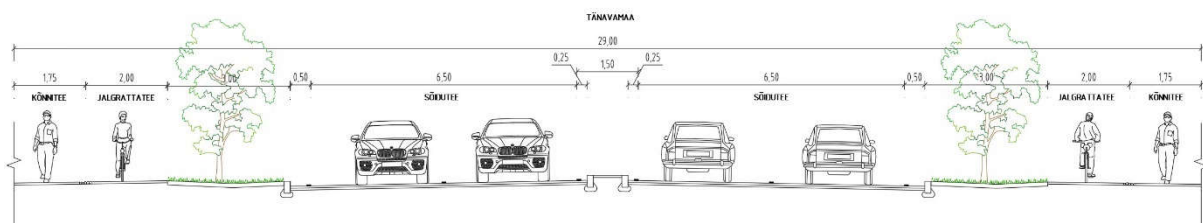
Lisa 4 - 4-rajaliste põhimagistraalide ja jaotusmagistraalide ristlõigete skeemid



Haljastuseta ristlõige

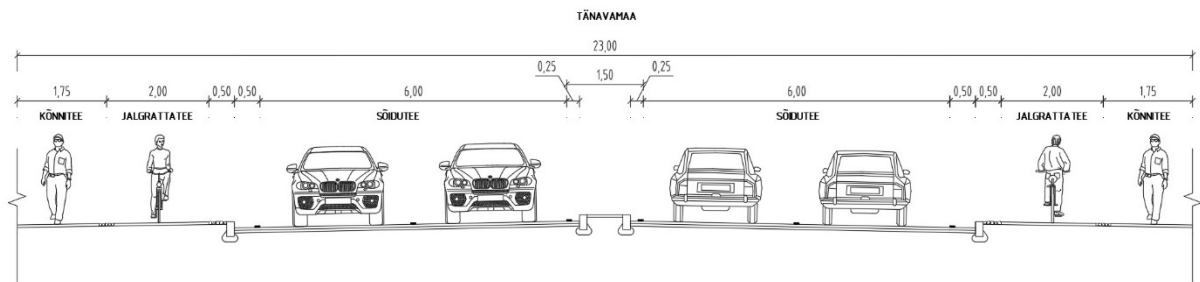


1-realise haljastusega ristlõige

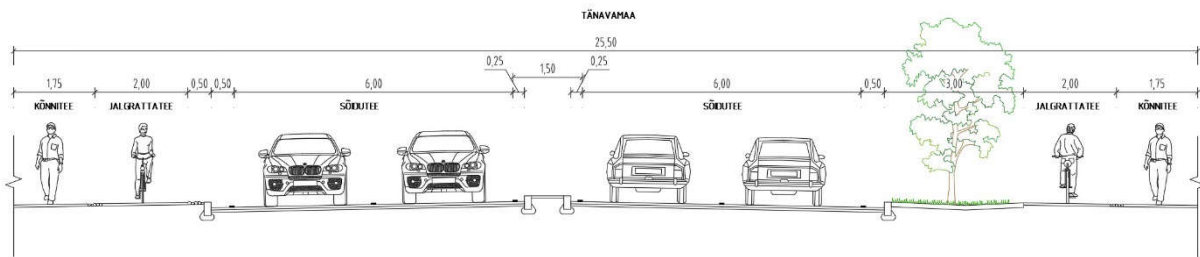


2-realise haljastusega ristlõige

Lisa 5 - 4-rajaliste kohalike jaotustänavate ristlõigete skeemid



Haljastuseta ristlõige



1-realise haljastusega ristlõige