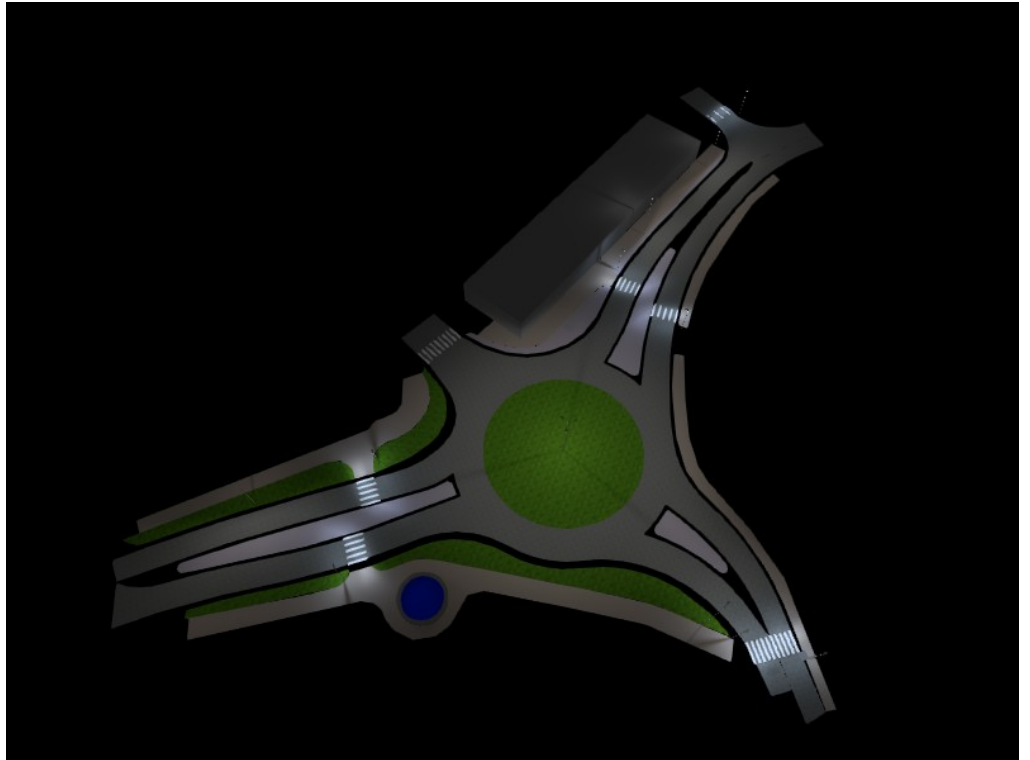


Põhimaantee 6 Valga-Uulu ja tugimaantee 73 Tõrva-Pikasilla-Tõrva keskristmiku valgustusarvutus



Sisukord

Põhimaantee 6 Valga-Uulu ja tugimaantee 73 Tõrva-Pikasilla-Tõrva keskristmiku valgustusarvutus

Põhimaantee 6 Valga-Uulu ja tugimaantee 73 Tõrva-Pikasilla-Tõrva keskristmiku valgustusarvutus

DIALux - SRL 037 750 L11 B016 SN DG1_O40_Bin-N4_TH (1x16 LEDs bin N4).....	3
DIALux - SRL 058 740 L01 B032 SN DG1_O60_Bin-N4_TH (1x32 LEDs bin N4).....	4
DIALux - SRL 068 740 L05 B032 SN DG1_O90_Bin-N4_TH (1x32 LEDs bin N4).....	5
DIALux - SRL 097 740 L20 G064 SN DG1_O165_Bin-N4_TH (1x64 LEDs bin N4).....	6

Site 1

Pindade tulemuse kokkuvõte.....	7
Ülekäigurada sõidusuunal Tõrva-Pikasilla / Vertikaalne valgustustihedus.....	8
Ülekäigurada sõidusuunal ringristmik-Uulu / Vertikaalne valgustustihedus.....	12
Ülekäigurada sõidusuunal Uulu-ringristmik / Vertikaalne valgustustihedus.....	16
Ülekäigurada sõidusuunal Pikasilla-Tõrva / Vertikaalne valgustustihedus.....	20
Ringtee valgustustihedus / Horisontaalne valgustustihedus.....	24
Ringtee valgustustihedus / GR.....	26

Street 2: Alternative 2

Projekteerimistulemused.....	28
Street 2: Alternative 2 / Kõnnitee Haigla poolne (P4)	
Isoliinid.....	30
Street 2: Alternative 2 / Roadway 1 (M4)	
Isoliinid.....	31
Street 2: Alternative 2 / Kõnnitee Meie Kaupluse poolne (P4)	
Isoliinid.....	36

DIALux Stork Little Brother 37 W 16 LEDs SRL 037 750 L11 B016 SN DG1_O40_Bin-N4_TH 1x16 LEDs bin N4

Valgusti pilti vaadake
palun meie
valgustikataloogist.

Absoluutne fotomeetria

Valgusti valgusvoog: 4576 lm

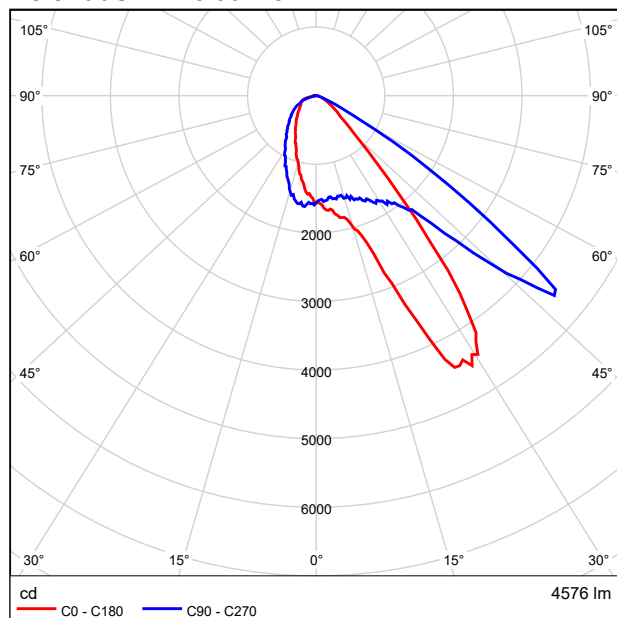
Võimsus: 37.0 W

Valgusvilkjaks: 123.7 lm/W

Kolorimeetrilised andmed

1x: CCT 5000 K, CRI -

Helendus 1 / Polaarne LVK



DIALux Stork Little Brother 58 W 32 LEDs SRL 058 740 L01 B032 SN DG1_O60_Bin-N4_TH 1x32 LEDs bin N4

Valgusti pilti vaadake
palun meie
valgustikataloogist.

Absoluutne fotomeetria

Valgusti valgusvoog: 7596 lm

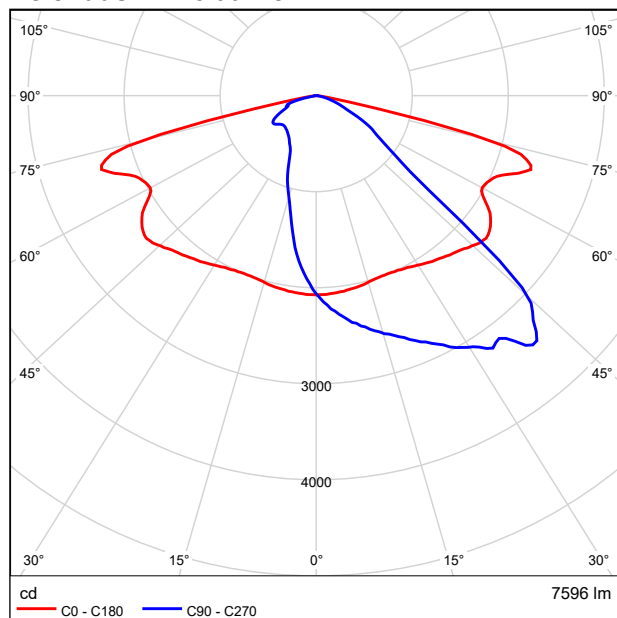
Võimsus: 58.0 W

Valgusvilkjakus: 131.0 lm/W

Kolorimeetrilised andmed

1x: CCT 4000 K, CRI -

Helendus 1 / Polaarne LVK



DIALux Stork Little Brother 68 W 32 LEDs SRL 068 740 L05 B032 SN DG1_O90_Bin-N4_TH 1x32 LEDs bin N4

Valgusti pilti vaadake
palun meie
valgustikataloogist.

Absoluutne fotomeetria

Valgusti valgusvoog: 8799 lm

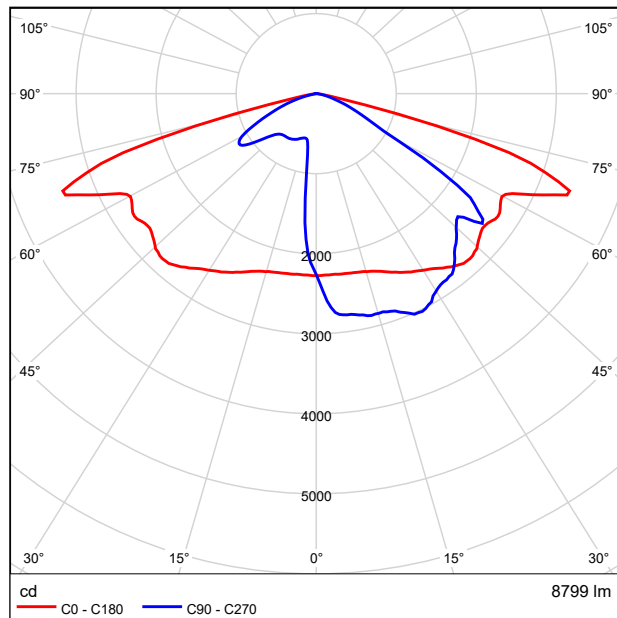
Võimsus: 68.0 W

Valgusvilkjaks: 129.4 lm/W

Kolorimeetrilised andmed

1x: CCT 4000 K, CRI -

Helendus 1 / Polaarne LVK



DIALux Stork Little Brother 97 W 64 LEDs SRL 097 740 L20 G064 SN DG1_O165_Bin-N4_TH 1x64 LEDs bin N4

Valgusti pilti vaadake
palun meie
valgustikataloogist.

Absoluutne fotomeetria

Valgusti valgusvoog: 12897 lm

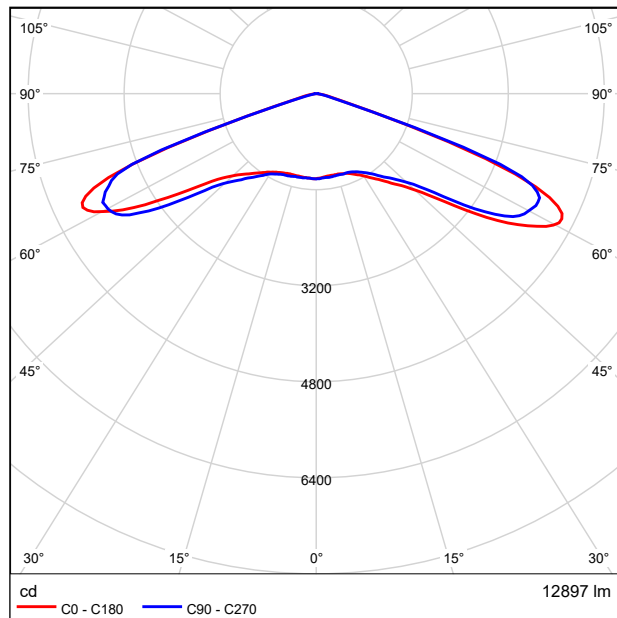
Võimsus: 97.0 W

Valgusvilkjakus: 133.0 lm/W

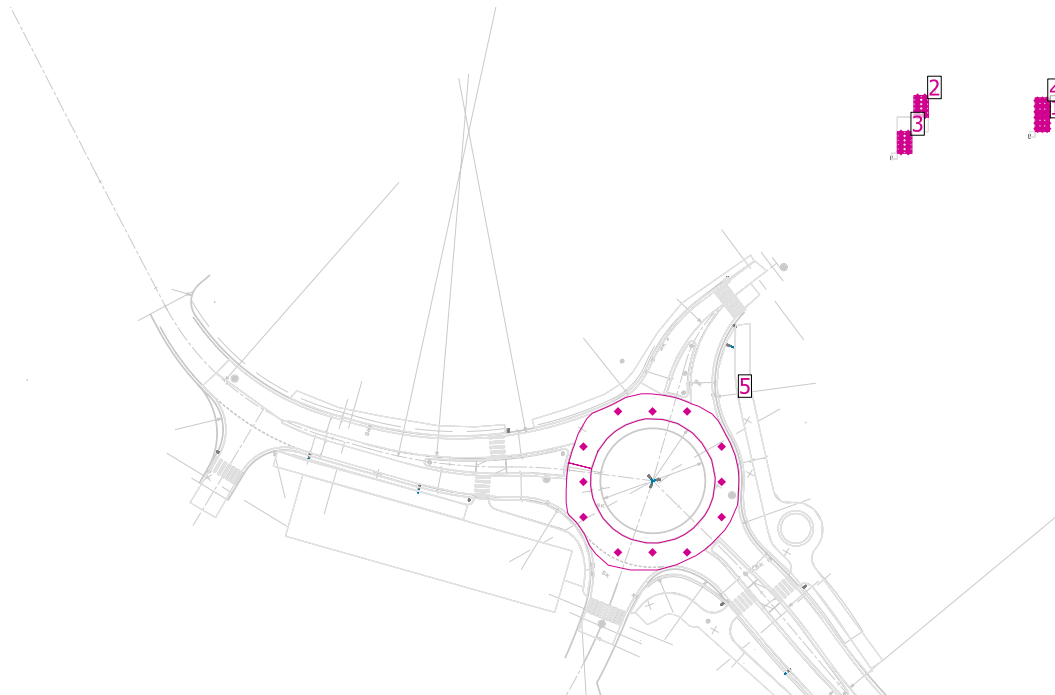
Kolorimeetrilised andmed

1x: CCT 4000 K, CRI -

Helendus 1 / Polaarne LVK



Site 1



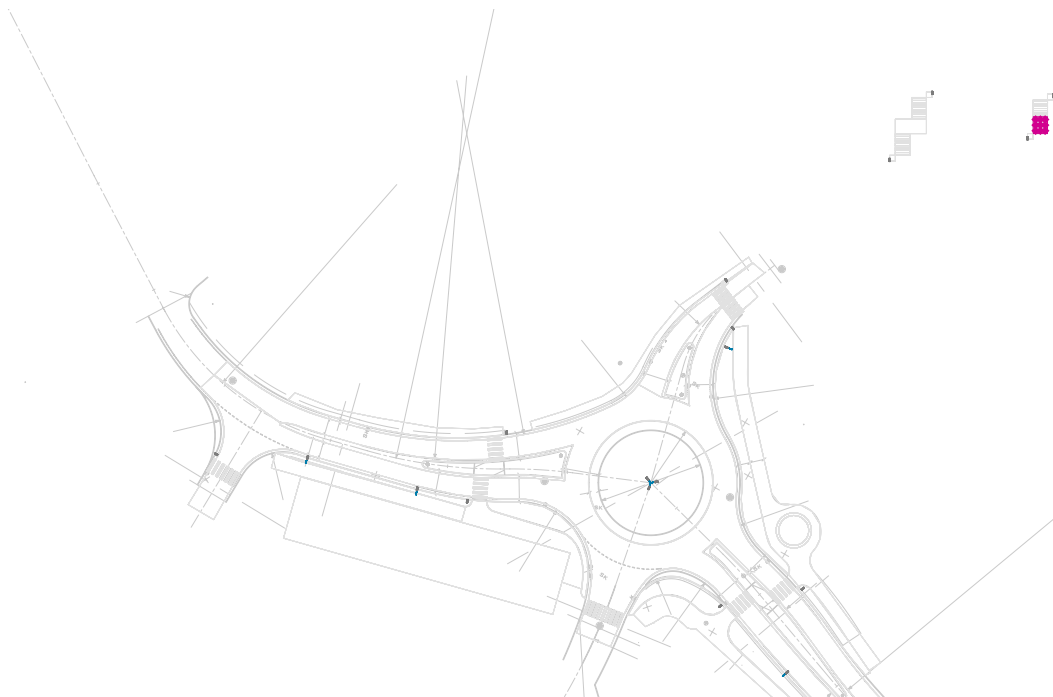
Üldine

Pind	Tulemus	keskm. (Nõutav väärtus)	min	max	Min/keskel	Min/Max
5 Ringtee valgustustihedus	Horisontaalne valgustustihedus [lx] Kõrgus: 0.100 m	16.0	14.7	18.2	0.92	0.81
4 Ülekäigurada sõidusuunal Pikasilla-Tõrva	Vertikaalne valgustustihedus [lx] Pöörlemine: 0.0°, Kõrgus: 1.000 m	31.9	22.3	55.1	0.70	0.40
1 Ülekäigurada sõidusuunal Tõrva- Pikasilla	Vertikaalne valgustustihedus [lx] Pöörlemine: 180.0°, Kõrgus: 1.000 m	31.8	20.5	54.5	0.64	0.38
2 Ülekäigurada sõidusuunal ringristmik-Uulu	Vertikaalne valgustustihedus [lx] Pöörlemine: 0.0°, Kõrgus: 1.000 m	29.2	12.9	47.7	0.44	0.27
3 Ülekäigurada sõidusuunal Uulu- ringristmik	Vertikaalne valgustustihedus [lx] Pöörlemine: 180.0°, Kõrgus: 1.000 m	28.9	12.8	47.4	0.44	0.27

Pimestuse hinnang

Pind	Tulemus	min	max	Piirväärtus
5 Ringtee valgustustihedus	GR Kõrgus: 1.300 m	<10	48.4	50.0

Ülekäigurada sõidusuunal Tõrva-Pikasilla / Vertikaalne valgustustihedus



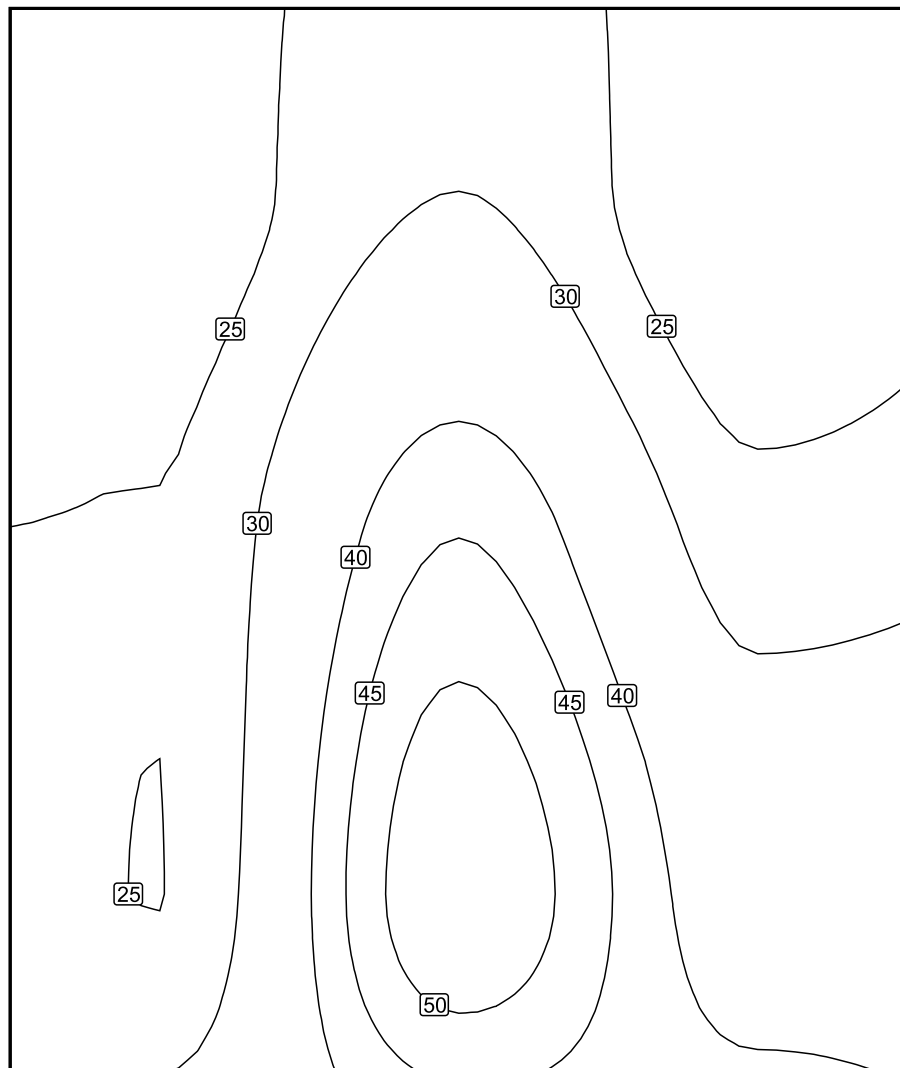
Ülekäigurada sõidusuunal Tõrva-Pikasilla: Vertikaalne valgustustihedus (Raster)

Valguststseen: Light scenes 1

keskm.: 31.8 lx, min: 20.5 lx, max: 54.5 lx, Min/keskel: 0.64, Min/Max: 0.38

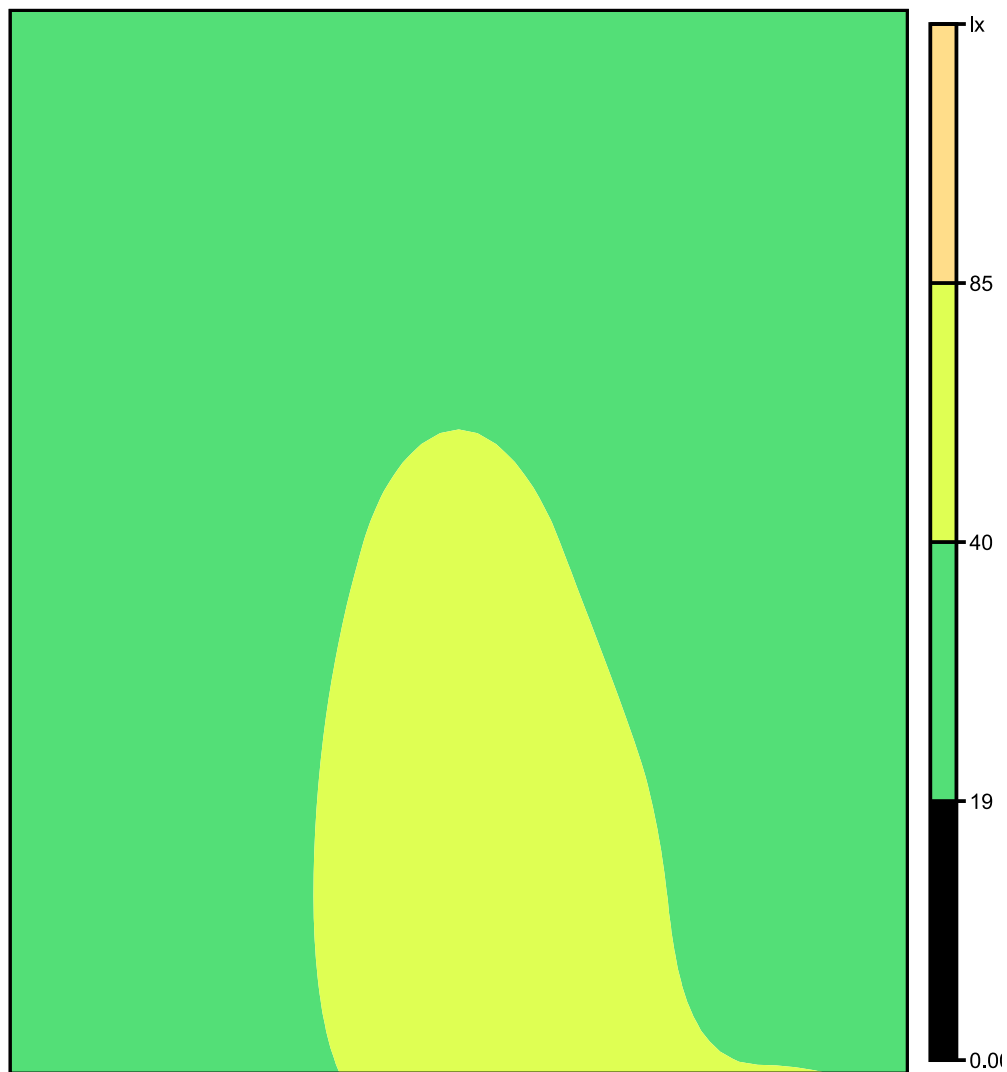
Pöörlemine: 180.0°, Kõrgus: 1.000 m

Isoliinid [lx]



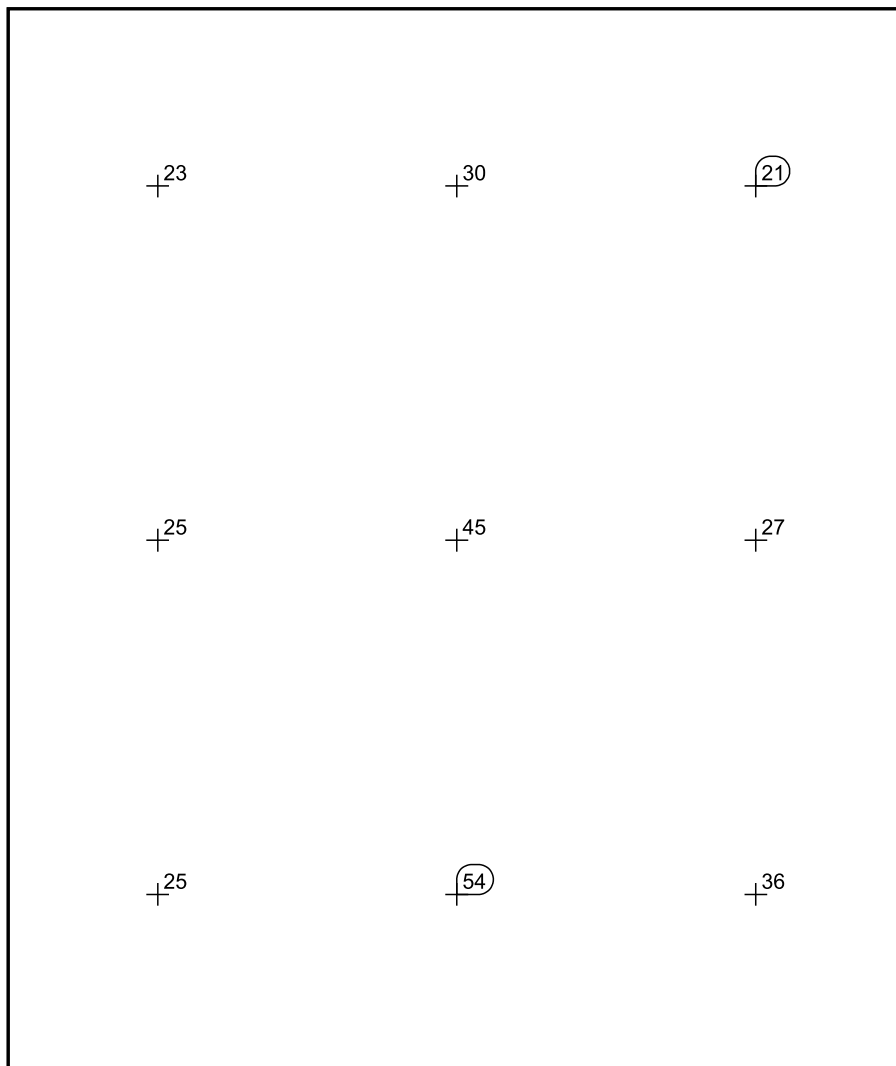
Mõõtkava: 1 : 25

Valevärvid [lx]



Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste raster [lx]

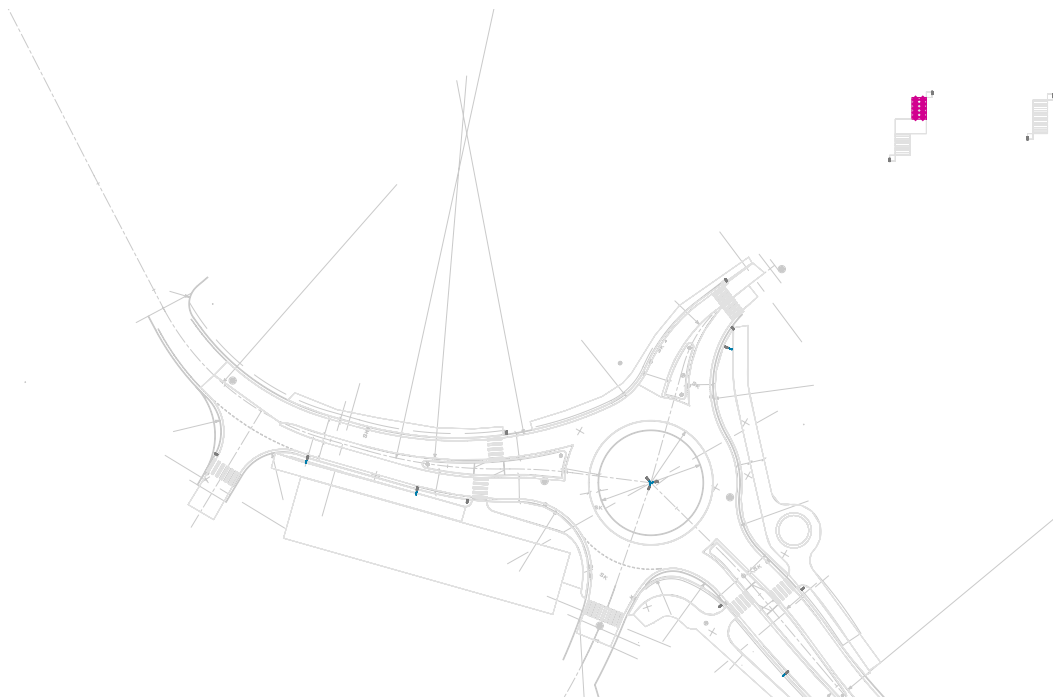


Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste tabel [lx]

m	-0.989	0.000	0.989
1.172	22.5	29.9	20.5
0.000	25.2	45.1	27.2
-1.172	24.9	54.5	36.3

Ülekäigurada sõidusuunal ringristmik-Uulu / Vertikaalne valgustustihedus



Sarnane on ka Valga-ringristmik ülekäigurada

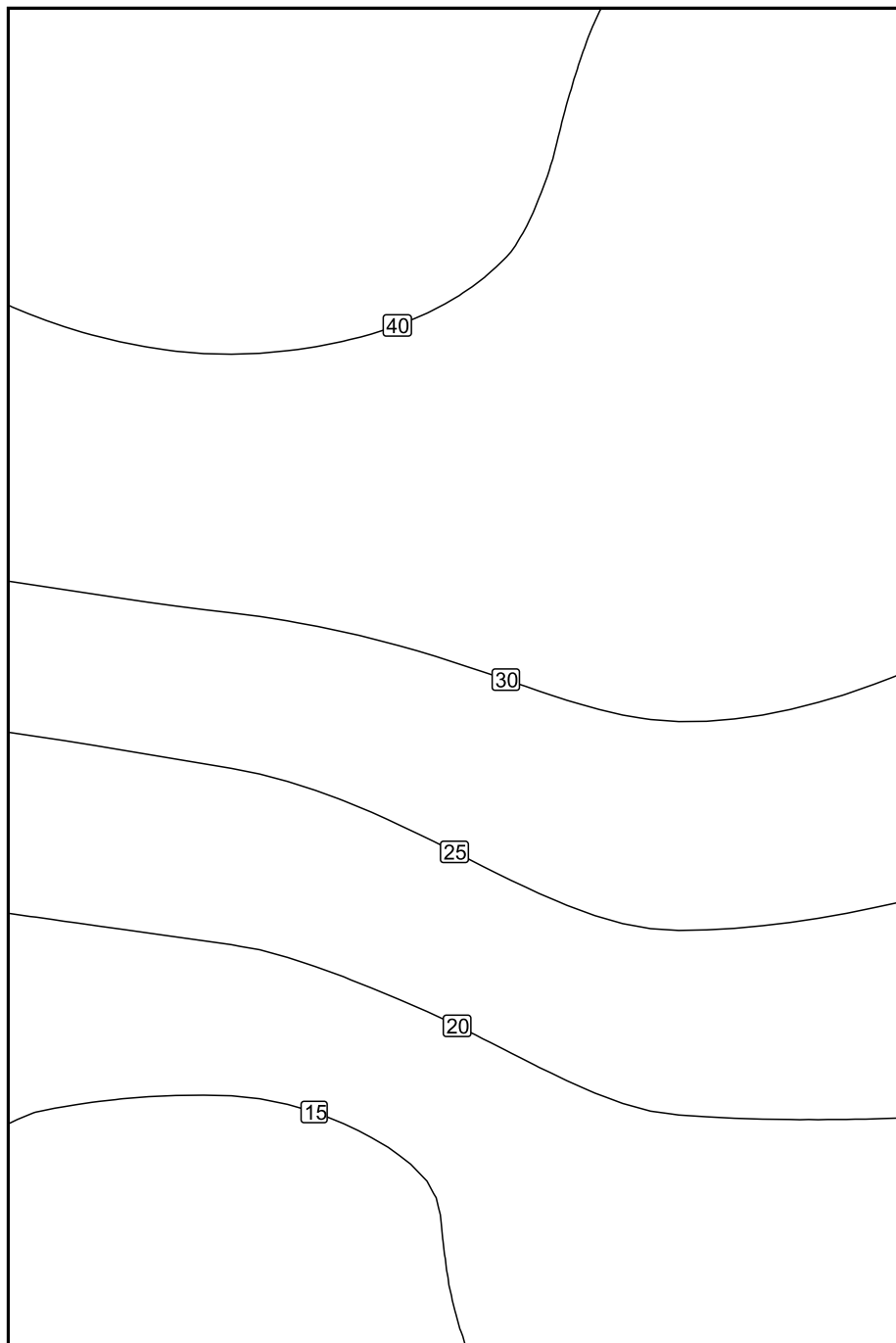
Ülekäigurada sõidusuunal ringristmik-Uulu: Vertikaalne valgustustihedus (Raster)

Valgustusseen: Light scenes 1

keskm.: 29.2 lx, min: 12.9 lx, max: 47.7 lx, Min/keskel: 0.44, Min/Max: 0.27

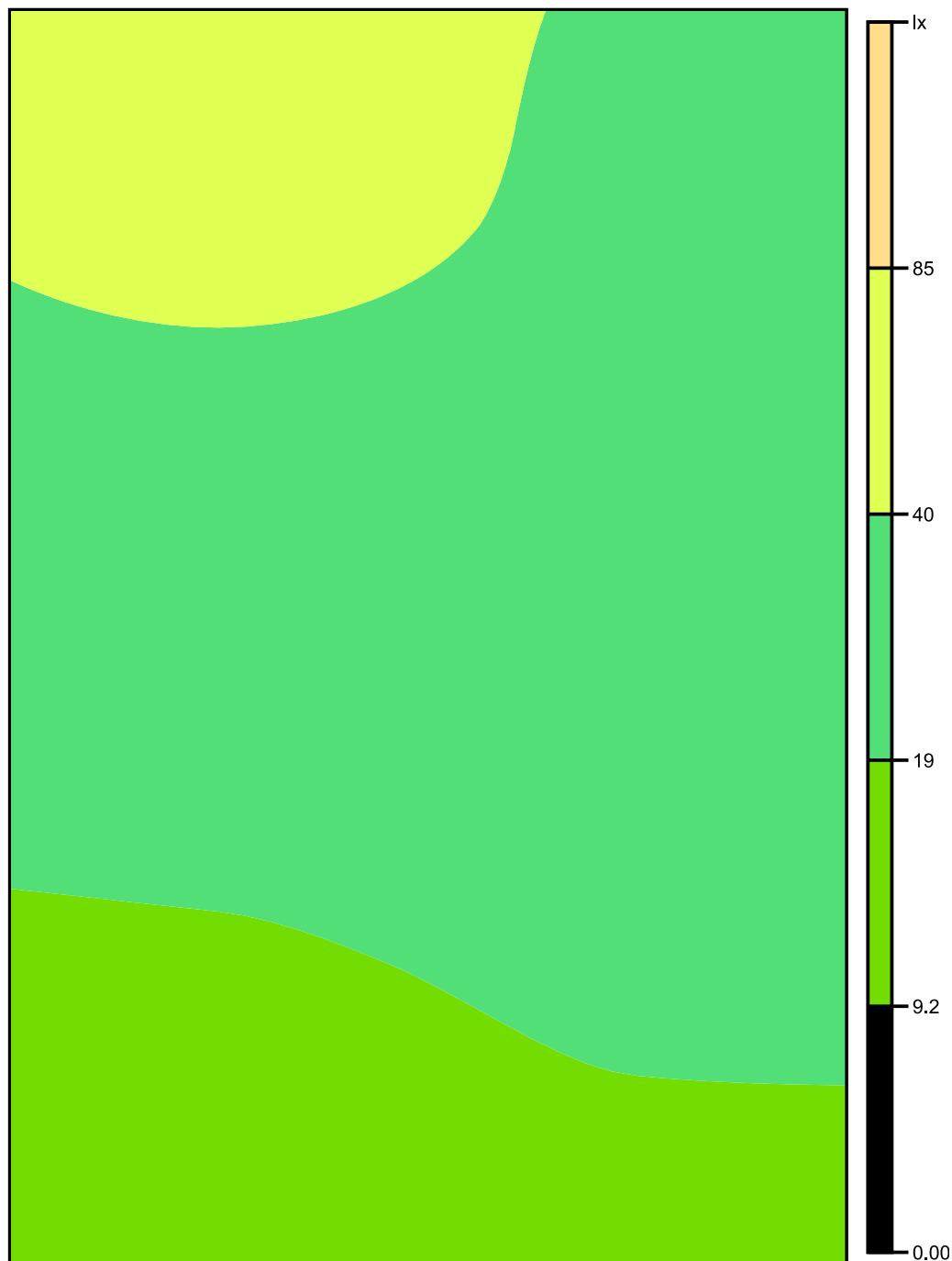
Pöörlemine: 0.0°, Kõrgus: 1.000 m

Isoliinid [lx]



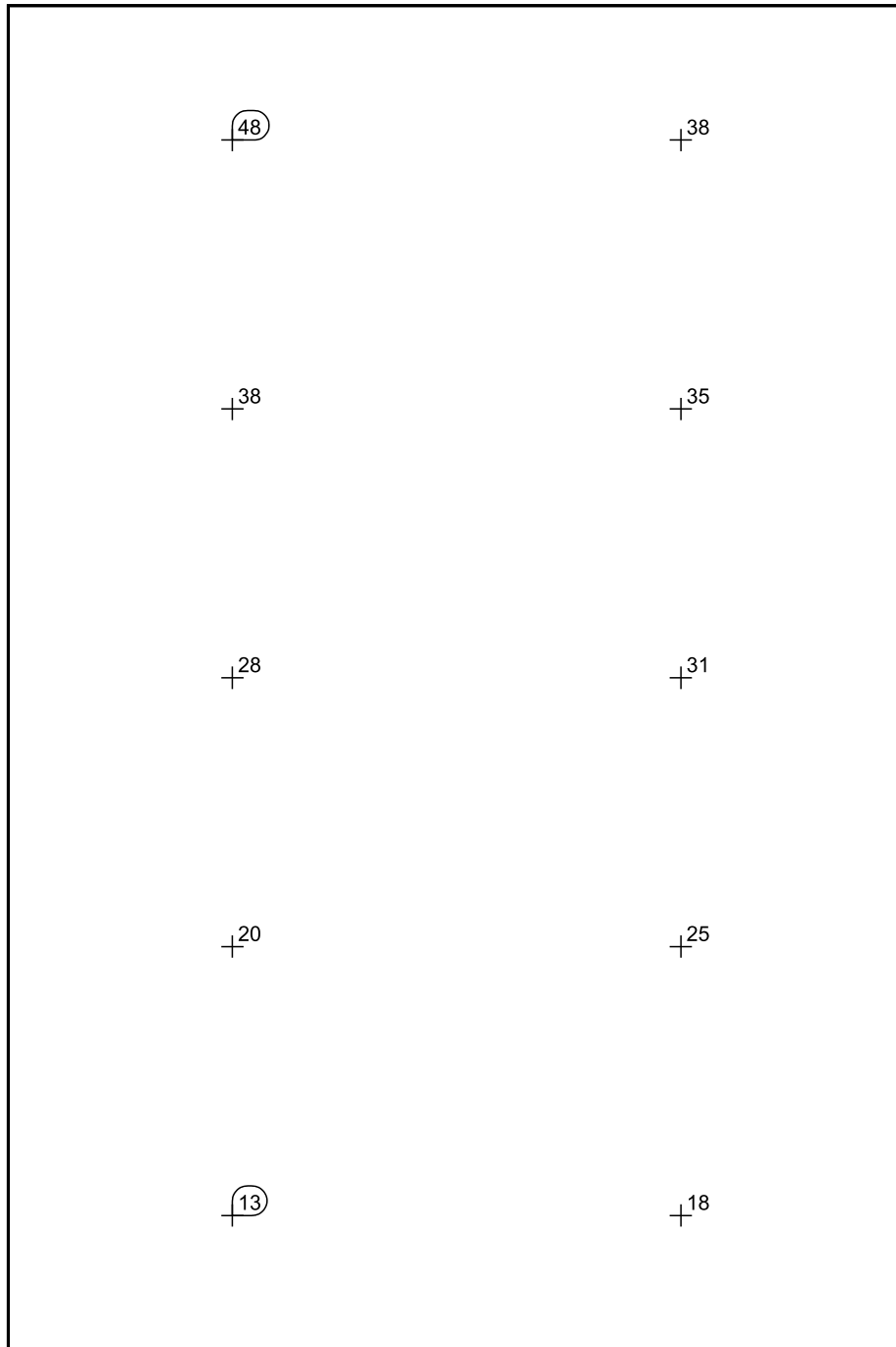
Mõõtkava: 1 : 25

Valevärvid [lx]



Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste raster [lx]

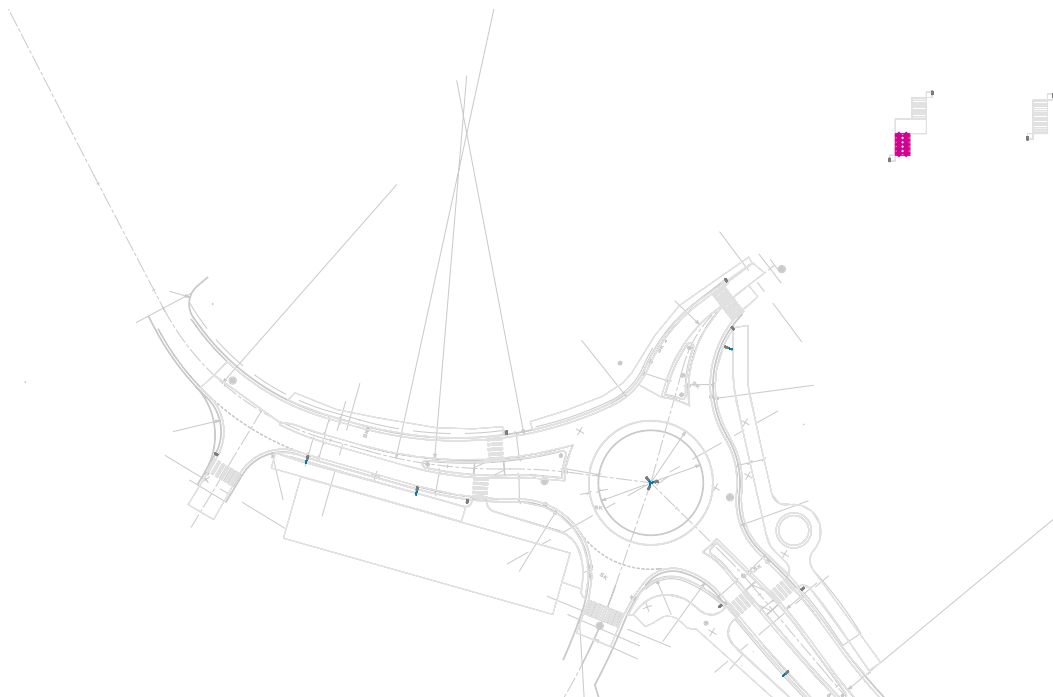


Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste tabel [lx]

m	-0.755	0.755
1.810	47.7	37.6
0.905	37.6	35.0
0.000	27.8	30.9
-0.905	20.0	24.6
-1.810	12.9	17.9

Ülekäigurada sõidusuunal Uulu-ringristmik / Vertikaalne valgustustihedus



Sarnane on ka ringristmik-Valga ülekäigurada

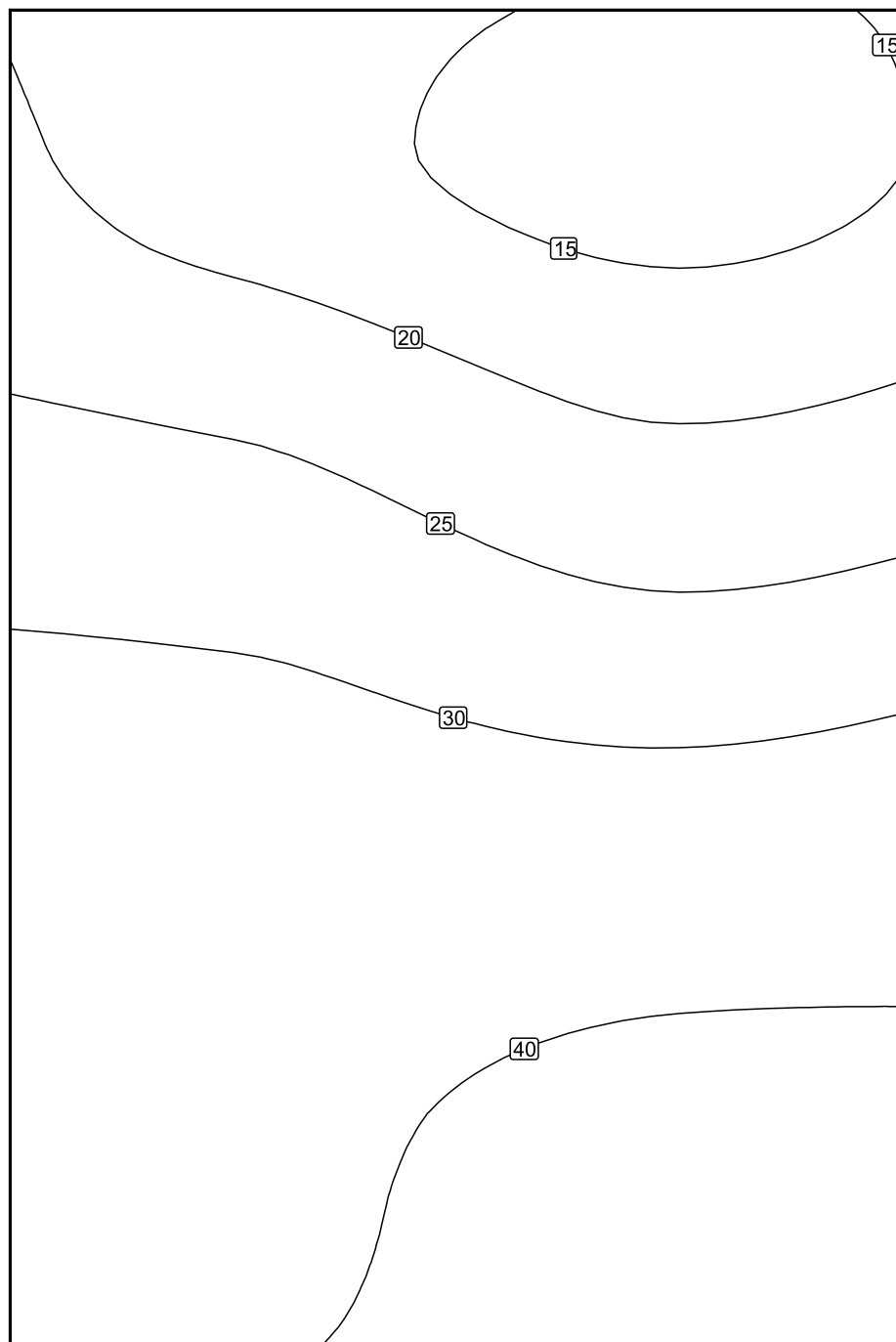
Ülekäigurada sõidusuunal Uulu-ringristmik: Vertikaalne valgustustihedus (Raster)

Valgustusseen: Light scenes 1

keskm.: 28.9 lx, min: 12.8 lx, max: 47.4 lx, Min/keskel: 0.44, Min/Max: 0.27

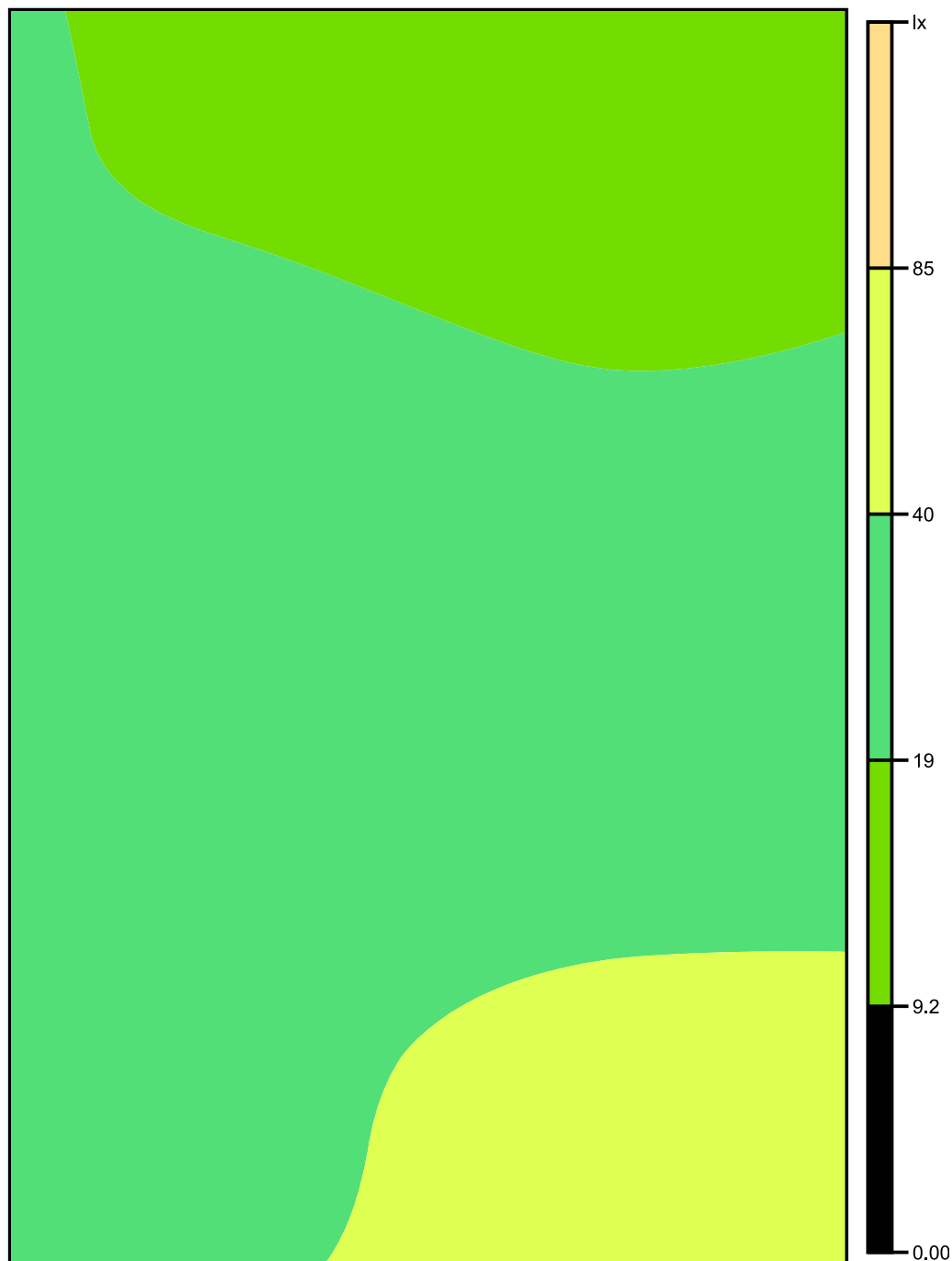
Pöörlemine: 180.0°, Kõrgus: 1.000 m

Isoliinid [lx]



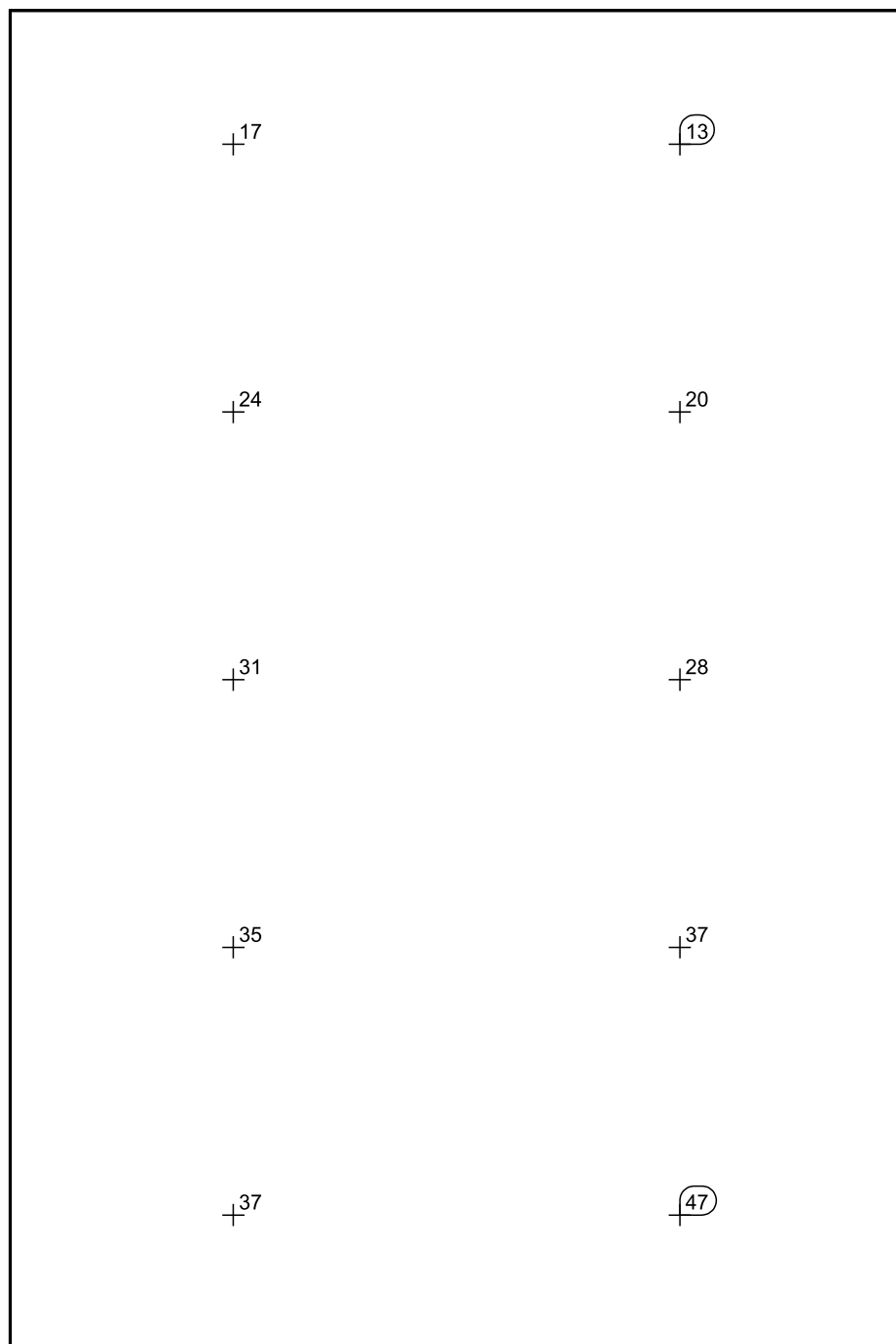
Mõõtkava: 1 : 25

Valevärvid [lx]



Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste raster [lx]

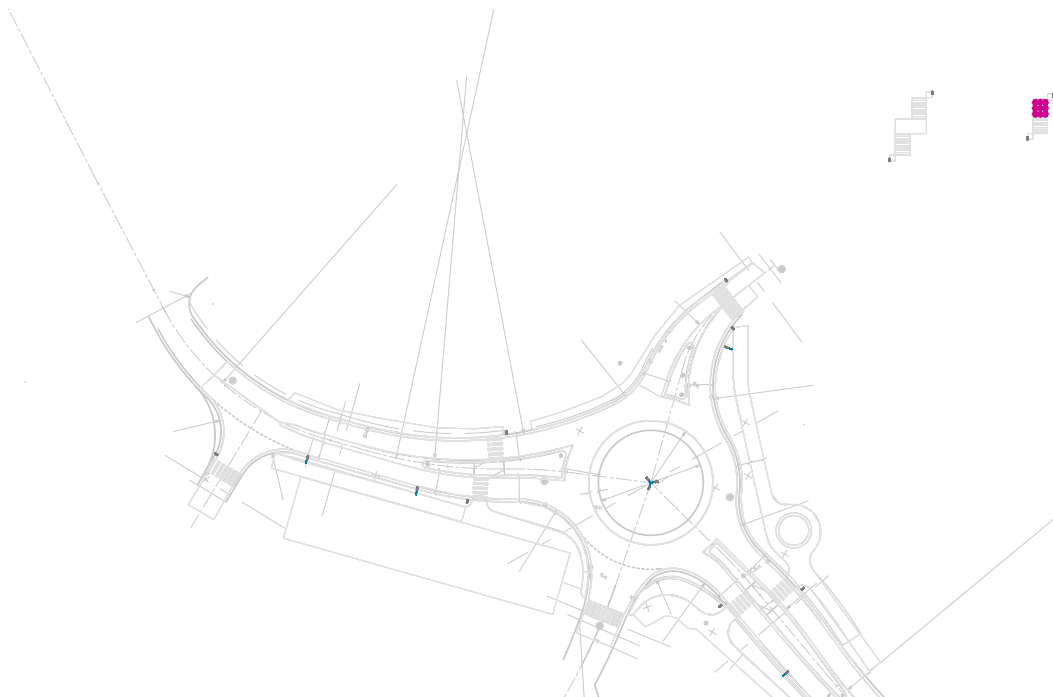


Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste tabel [lx]

m	-0.755	0.755
1.810	17.3	12.8
0.905	24.3	19.7
0.000	30.5	27.7
-0.905	34.6	37.0
-1.810	37.3	47.4

Ülekäigurada sõidusuunal Pikasilla-Tõrva / Vertikaalne valgustustihedus



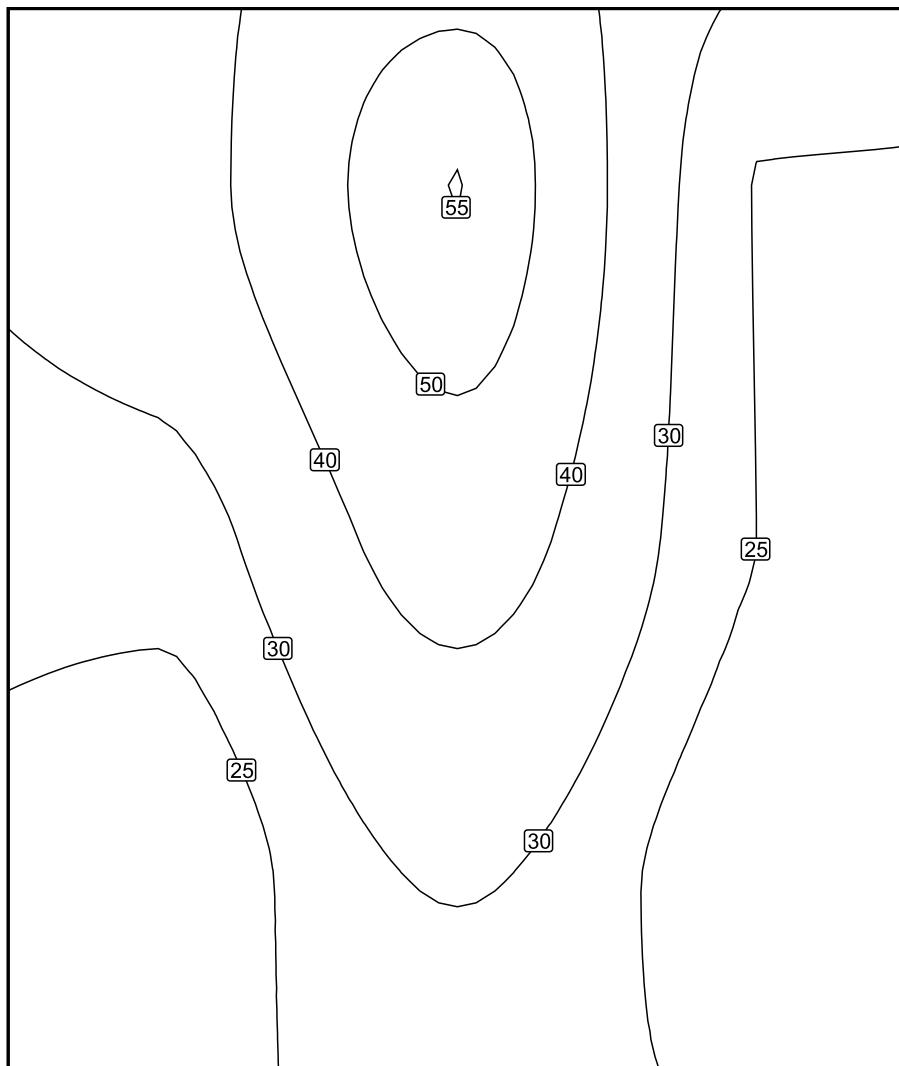
Ülekäigurada sõidusuunal Pikasilla-Tõrva: Vertikaalne valgustustihedus (Raster)

Valgusstseen: Light scenes 1

keskm.: 31.9 lx, min: 22.3 lx, max: 55.1 lx, Min/keskel: 0.70, Min/Max: 0.40

Pöörlemine: 0.0°, Kõrgus: 1.000 m

Isoliinid [lx]



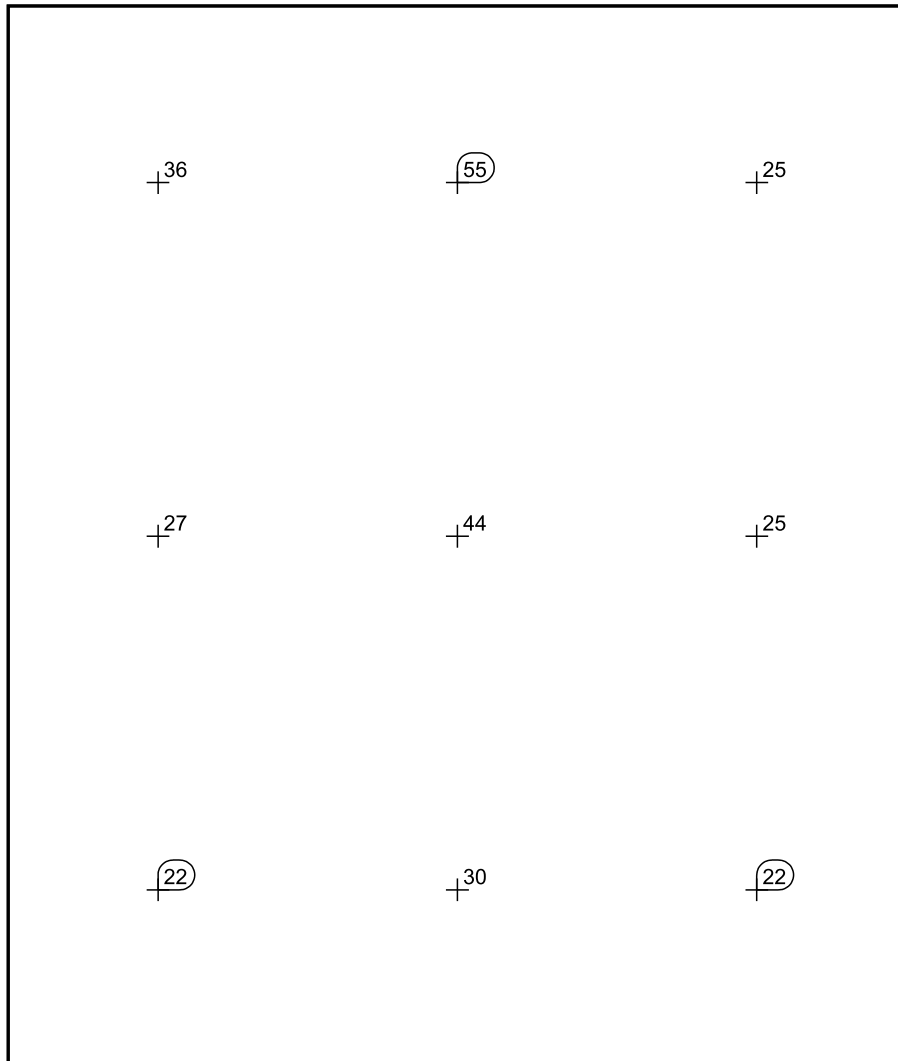
Mõõtkava: 1 : 25

Valevärvid [lx]



Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste raster [lx]

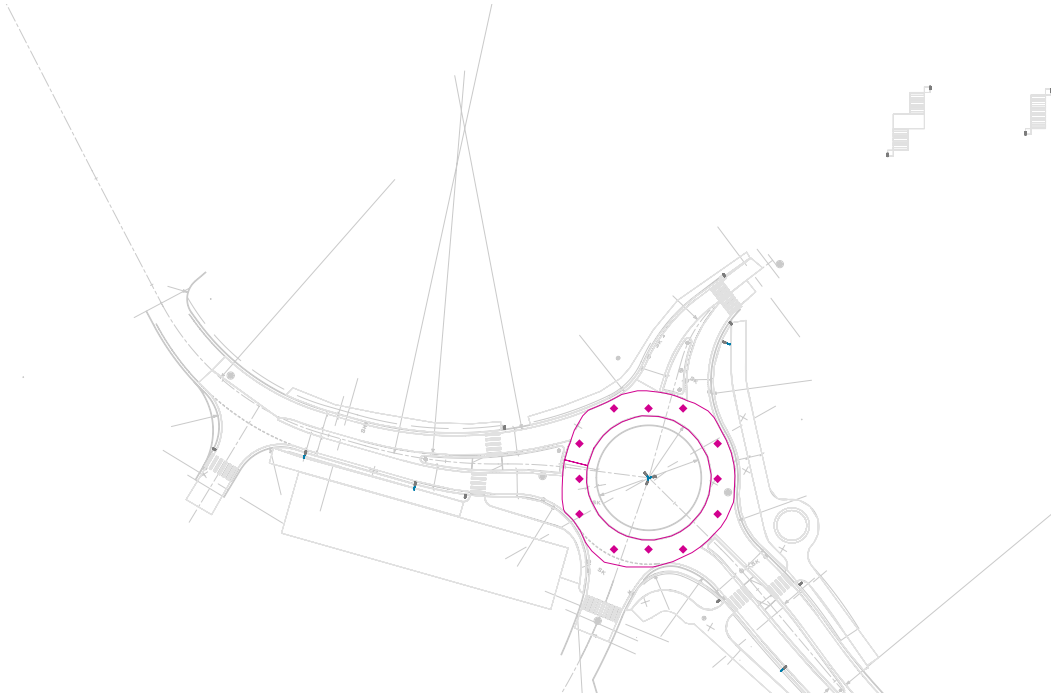


Mõõtkava: 1 : 25

Väärtuste tabel [lx]

m	-0.990	0.000	0.990
1.170	35.9	55.1	24.9
0.000	27.0	44.5	25.0
-1.170	22.3	30.3	22.3

Ringtee valgustustihedus / Horisontaalne valgustustihedus

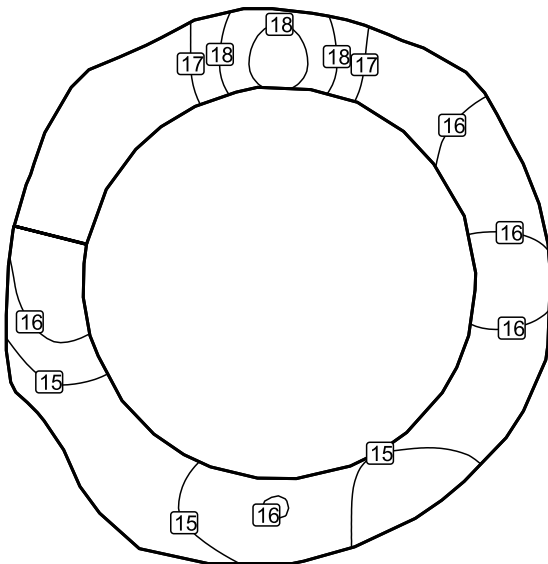


Ringtee valgustustihedus: Horisontaalne valgustustihedus (Raster)

Valgustusseen: Light scenes 1

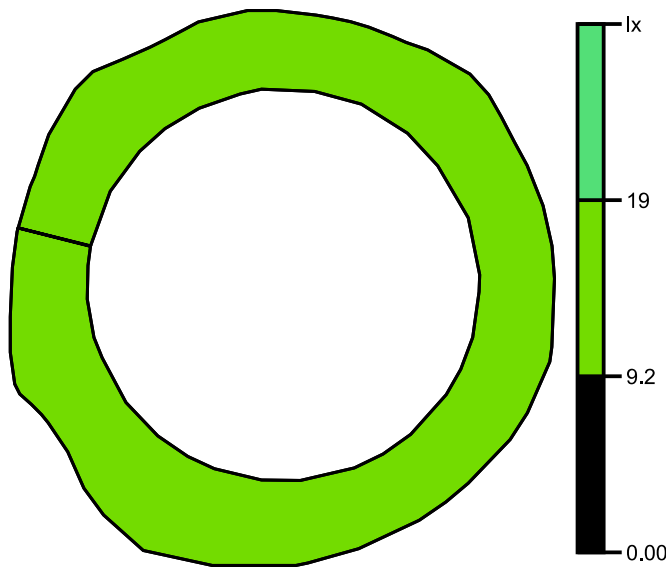
keskm.: 16.0 lx, min: 14.7 lx, max: 18.2 lx, Min/keskel: 0.92, Min/Max: 0.81
Kõrgus: 0.100 m

Isoliinid [lx]



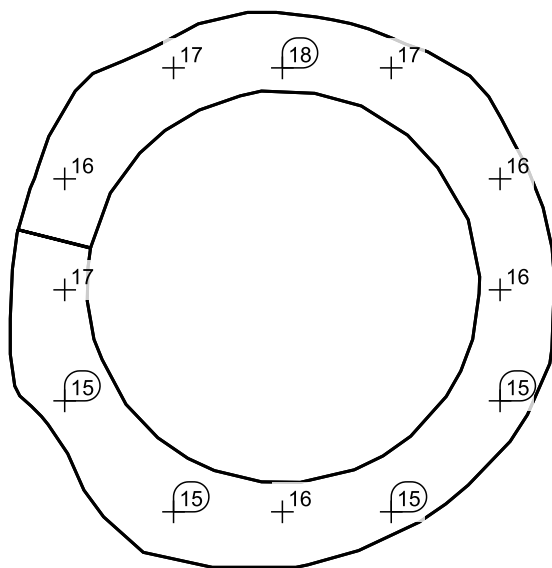
Mõõtkava: 1 : 500

Valevärvid [lx]



Mõõtkava: 1 : 500

Väärtuste raster [lx]

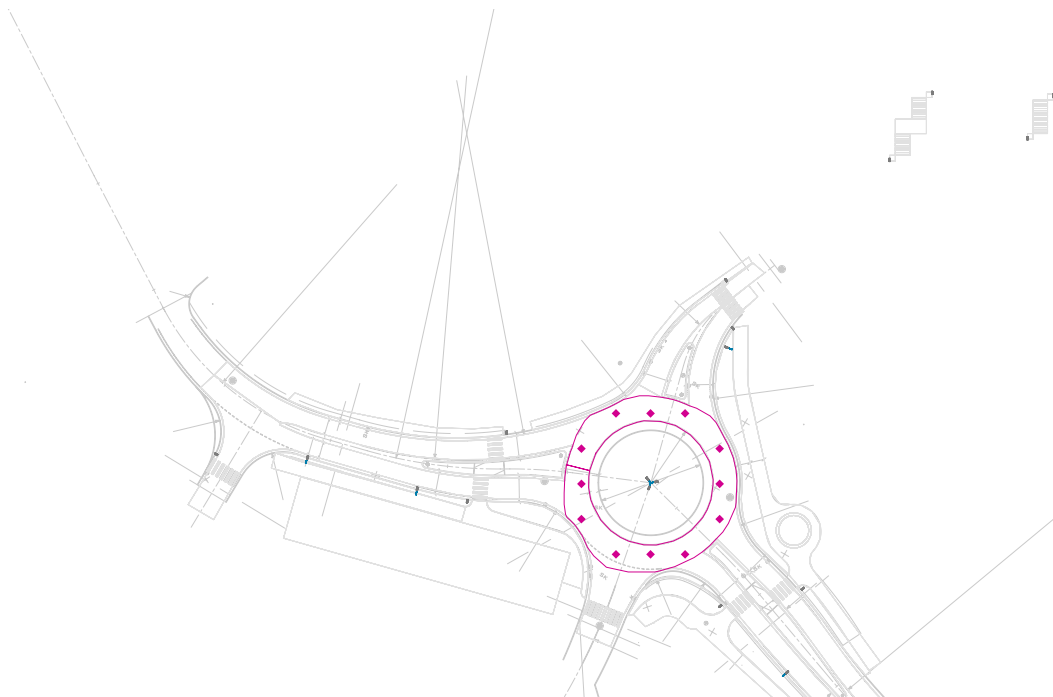


Mõõtkava: 1 : 500

Väärtuste tabel [lx]

m	-12.872	-5.674	1.523	8.720	15.917
13.156	/	16.8	18.2	16.7	/
5.818	16.4	/	/	/	15.7
-1.520	16.6	/	/	/	16.3
-8.858	14.7	/	/	/	15.2
-16.196	/	14.8	16.0	14.7	/

Ringtee valgustustihedus / GR



Ringtee valgustustihedus: GR (Raster)

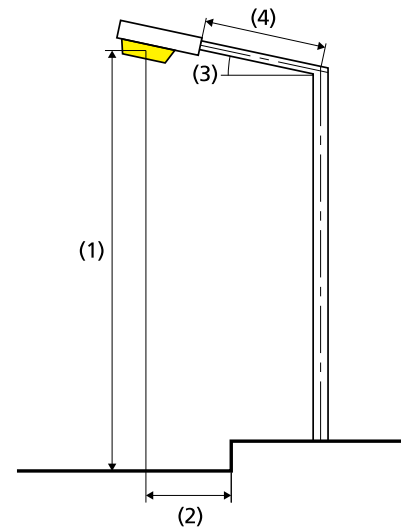
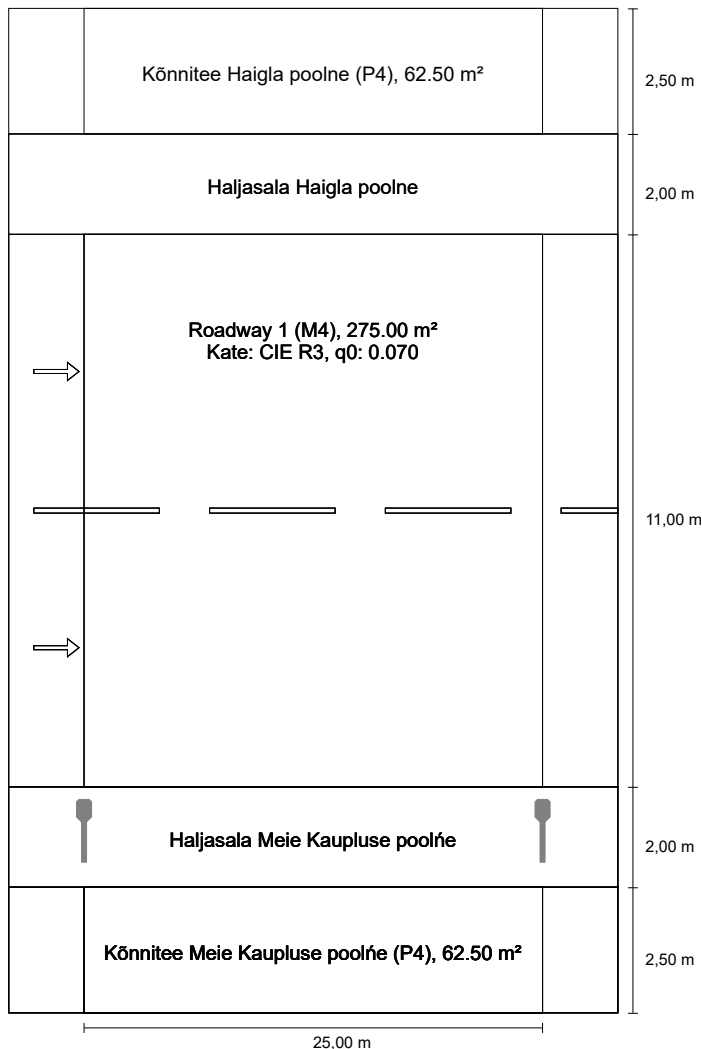
Valgustusseen: Light scenes 1

max: 48.4, Kaldenurk: -2.0°, Vaatesuuna nurk: 0.0° - 360.0°, Sammupikkus: 15.0°, Piirväärtus: 50.0, Suurim pimestus kui: 60.0°, lihtsustatud arvutus EN12464 järgi, Kõrgus: 1.300 m



Street 2 kuni EN 13201:2015

DIALux Stork Little Brother 68 W 32 LEDs SRL 068 740 L05 B032 SN DG1_O90_Bin-N4_TH



Lamp:	1x32 LEDs bin N4
Valgusvoog (valgusti):	8799.30 lm
Valgusvoog (lamp):	8799.00 lm
Töötunnid	
4000 h:	100.0 %, 68.0 W
W/km:	2720.0
Paigutus:	ühepoolne all
Postide vahekaugus:	25.000 m
Konsooli kalle (3):	0.0°
Konsooli pikkus (4):	1.000 m
Valgustuspunkti kõrgus (1):	10.000 m
Valguspunkti projektsioon (2):	-0.500 m

Hindamisväljade tulemused

Säilivustegur: 0.80

Kõnnitee Haigla poolne (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.22	✓ 4.23

Roadway 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.86	✓ 0.44	✓ 0.83	✓ 9	✓ 0.47

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valgustugevuse suurimad väärtused

70° juures: 585 cd/klm

80° juures: 85.5 cd/klm

90° juures: 1.46 cd/klm

Valgustugevuse klass: G*3

Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad
tarvituskõlblikult paigaldatud valgusti korral alumise
vertikaaljoonega etteantud nurga.

Paigutus vastab pimestusteguri klassile D.4

Kõnnitee Meie Kaupluse poolrde (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.17	✓ 2.46

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

Võimsustiheduse indikaator (Dp) 0.014 W/lxm²

Energia kulutihedus

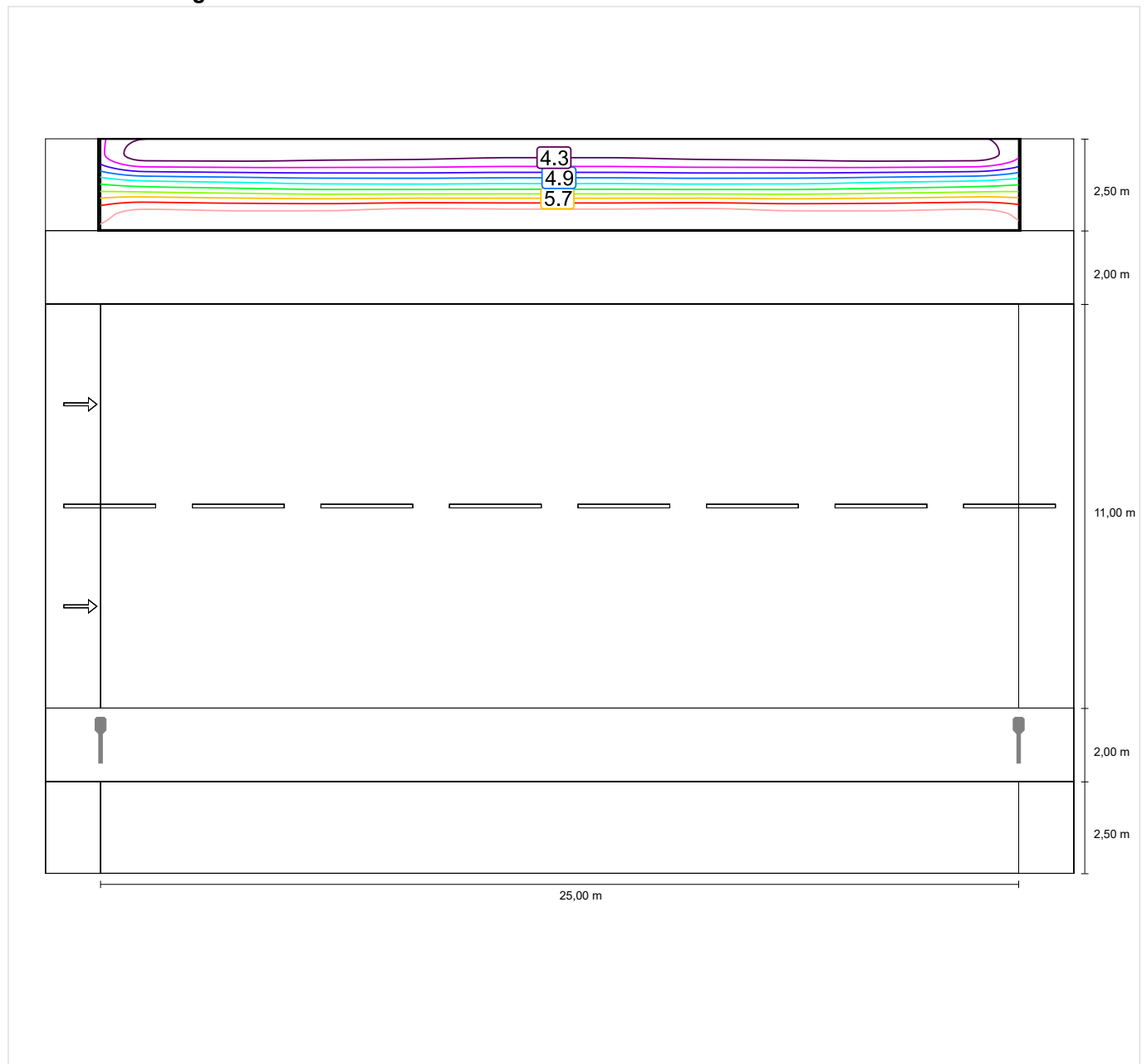
Paigutus: SRL 068 740 L05 B032 SN DG1_O90_Bin- 0.7 kWh/m² a
N4_TH (272.0 kWh/a)

Kõnnitee Haigla poolne (P4)

Säilivustegur: 0.80
Raster: 10 x 3 Punkte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.22	✓ 4.23

Horisontaalne valgustustihedus



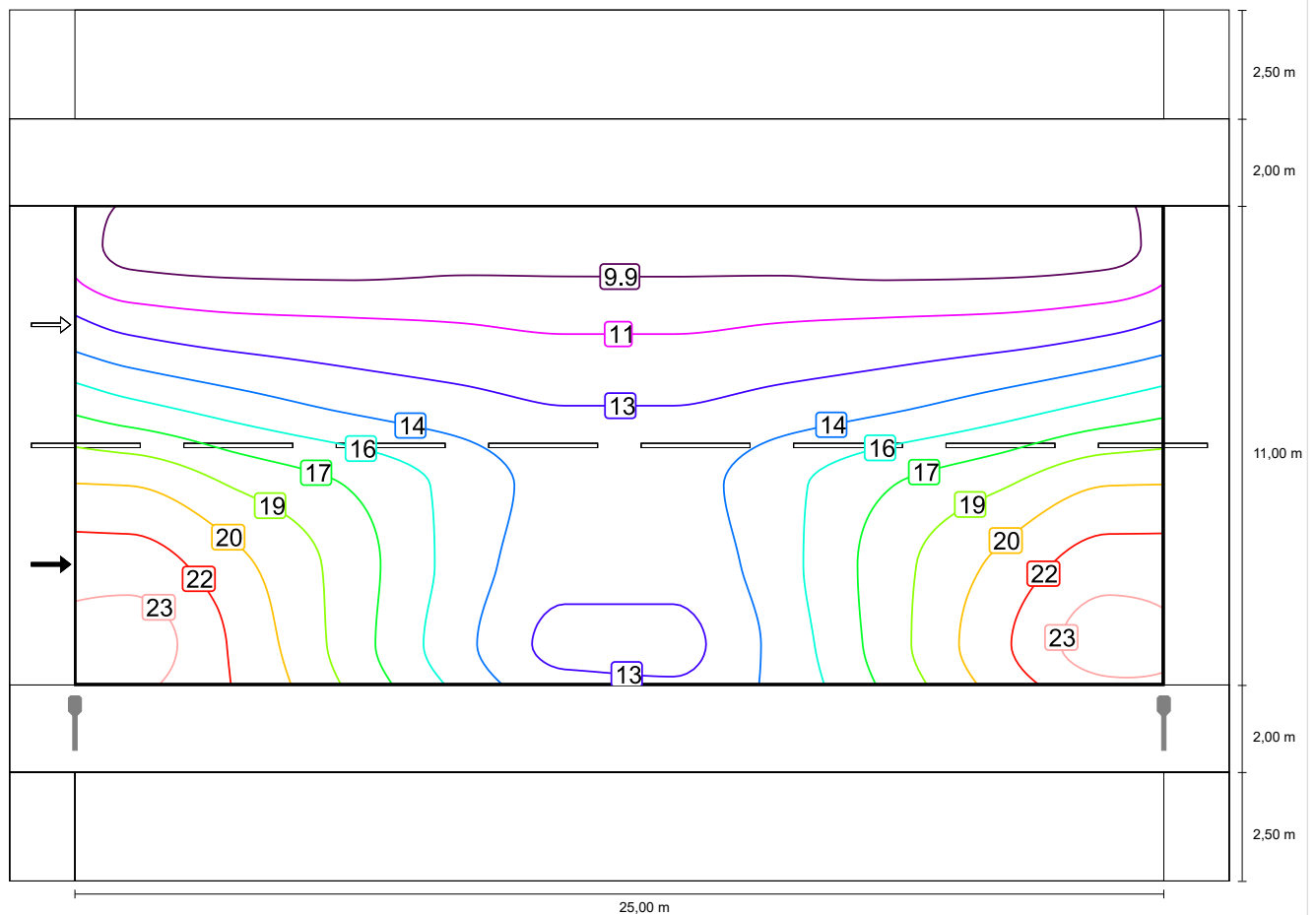
Mõõtkava: 1 : 200

Roadway 1 (M4)

Säilivustegur: 0.80
Raster: 10 x 6 Punkte

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.86	✓ 0.44	✓ 0.83	✓ 9	✓ 0.47

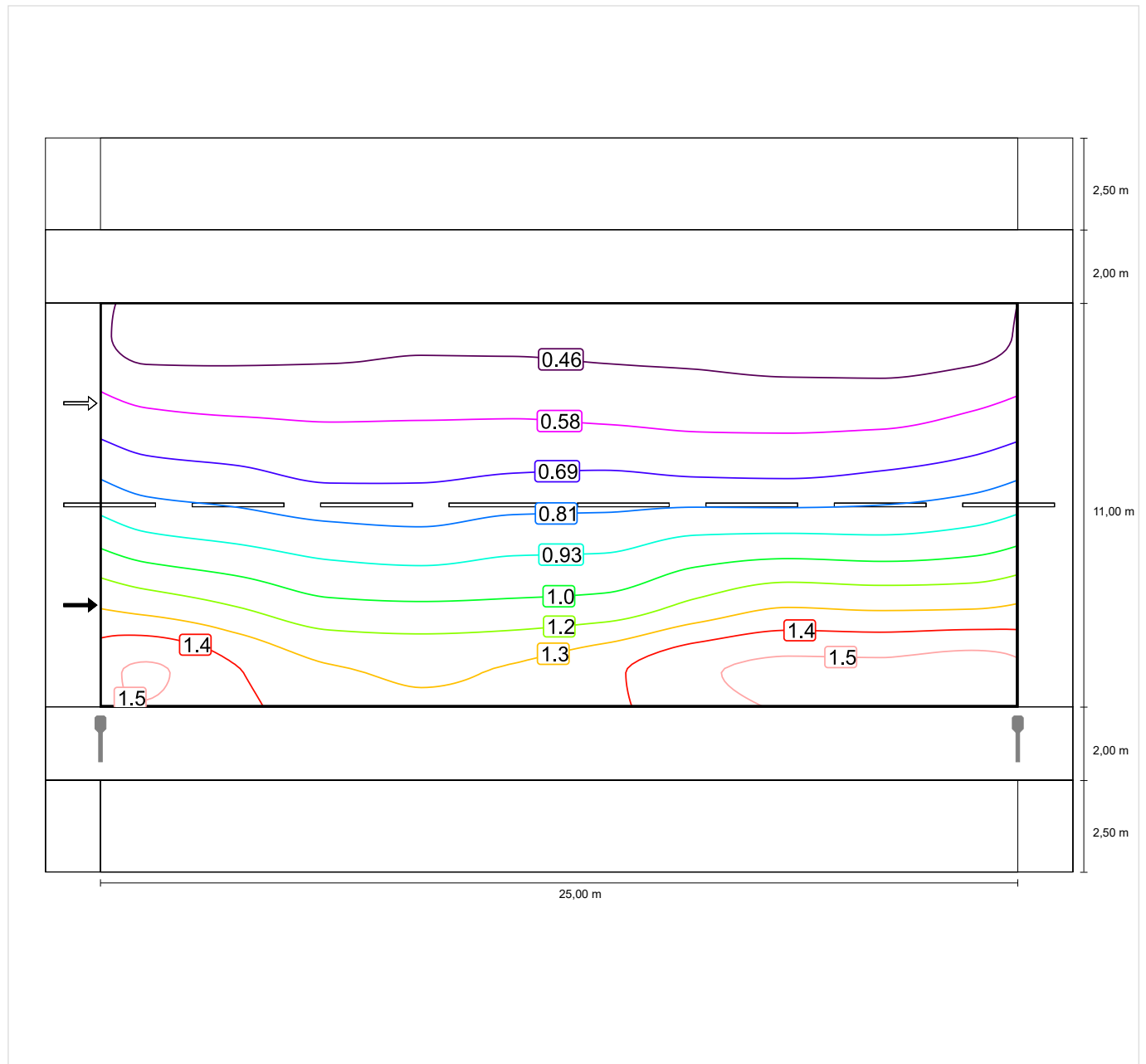
Horisontaalne valgustustihedus



Mõõtkava: 1 : 200

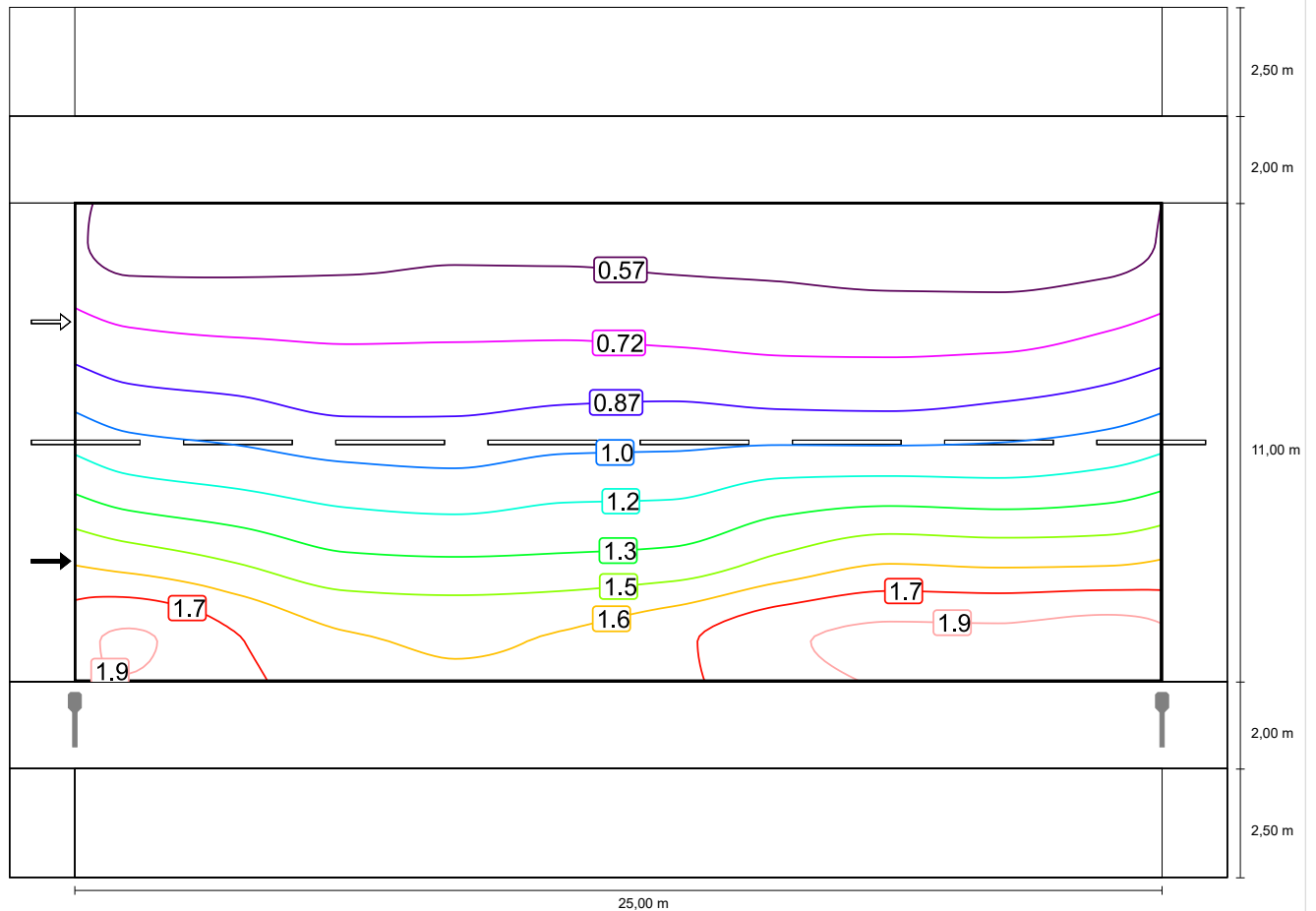
Vaatleja 1

Heledus kuiva sõidutee korral



Mõõtkava: 1 : 200

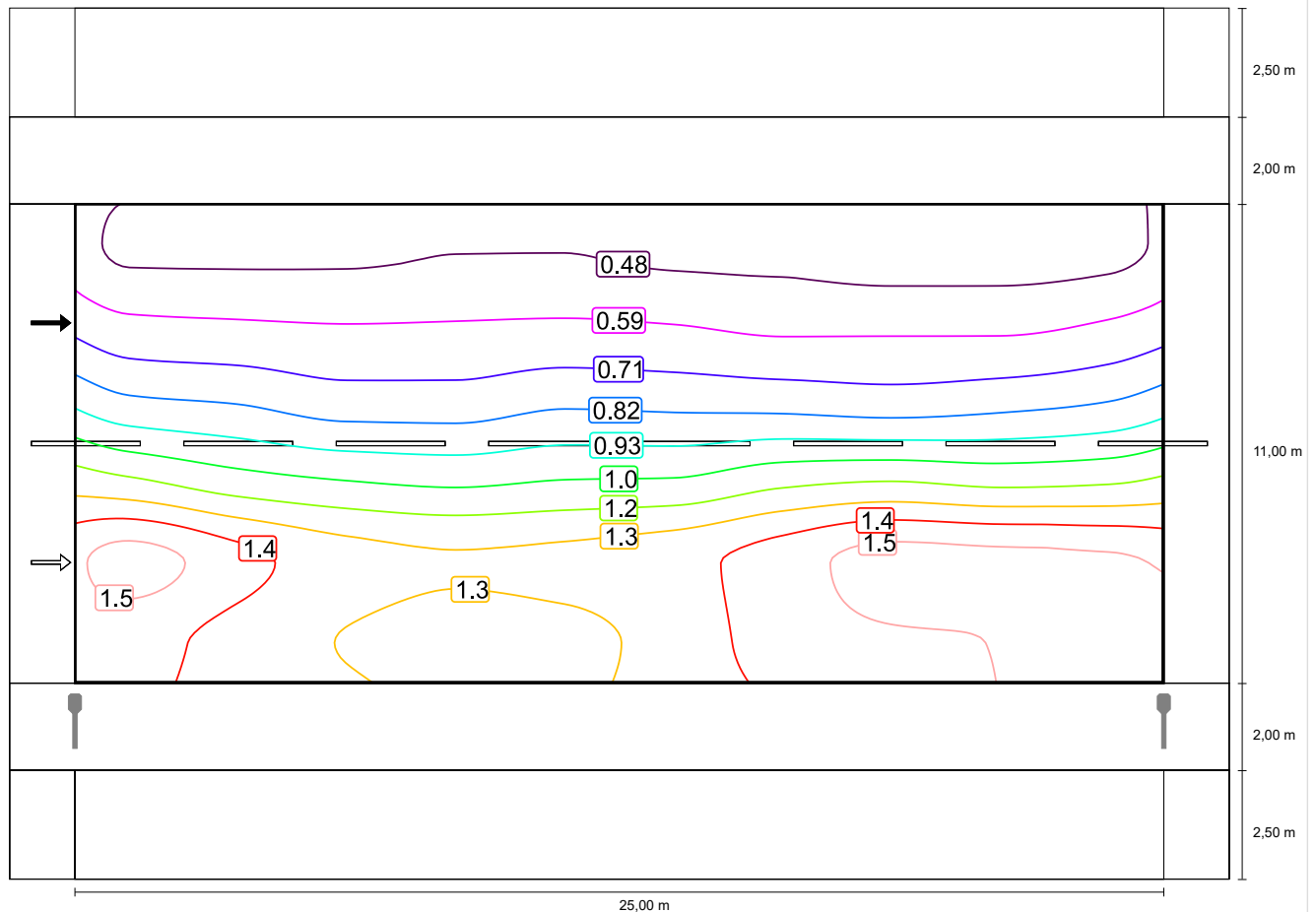
Heledus uue lambi korral



Mõõtkava: 1 : 200

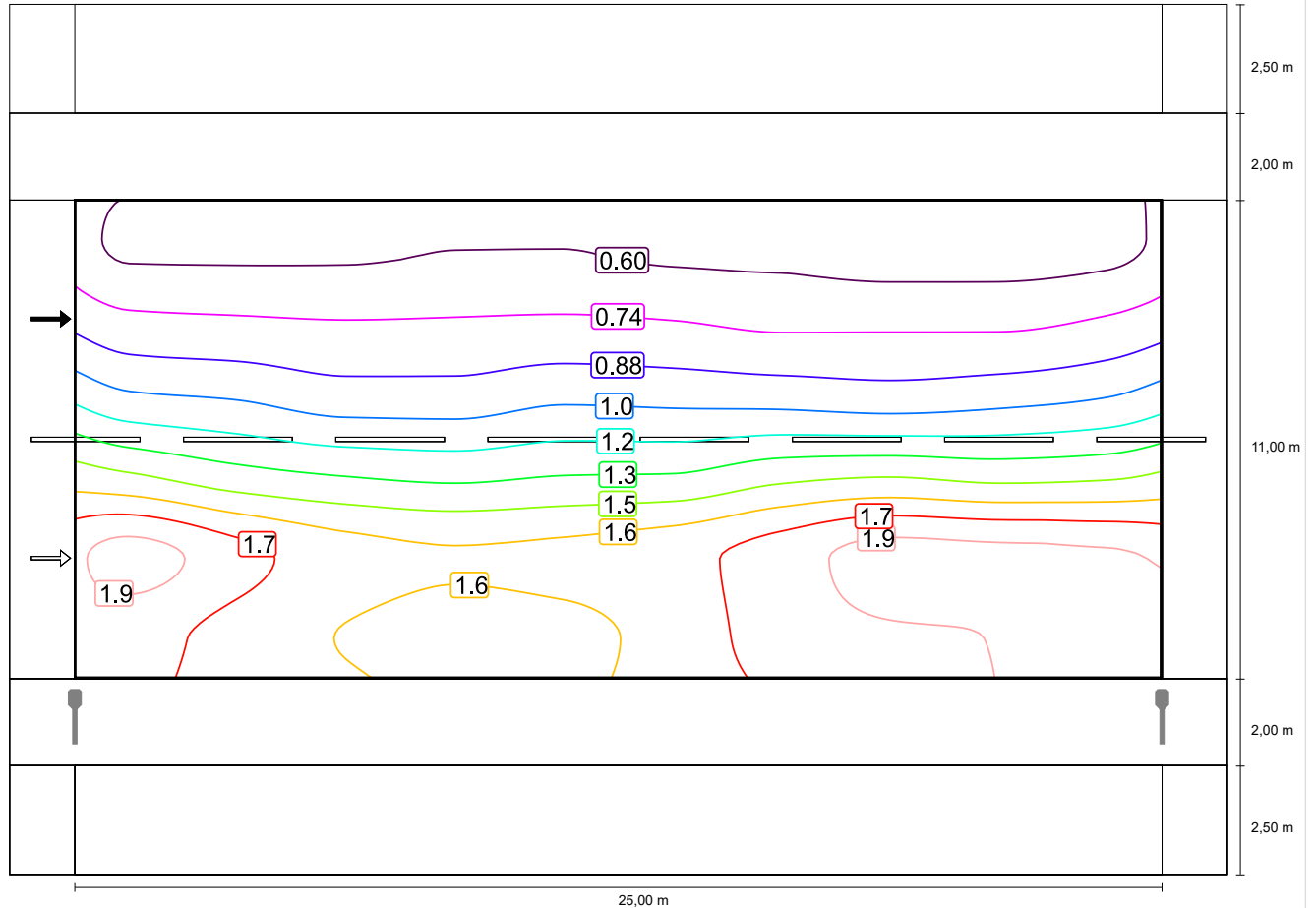
Vaatleja 2

Heledus kuiva sõidutee korral



Mõõtkava: 1 : 200

Heledus uue lambi korral



Mõõtkava: 1 : 200

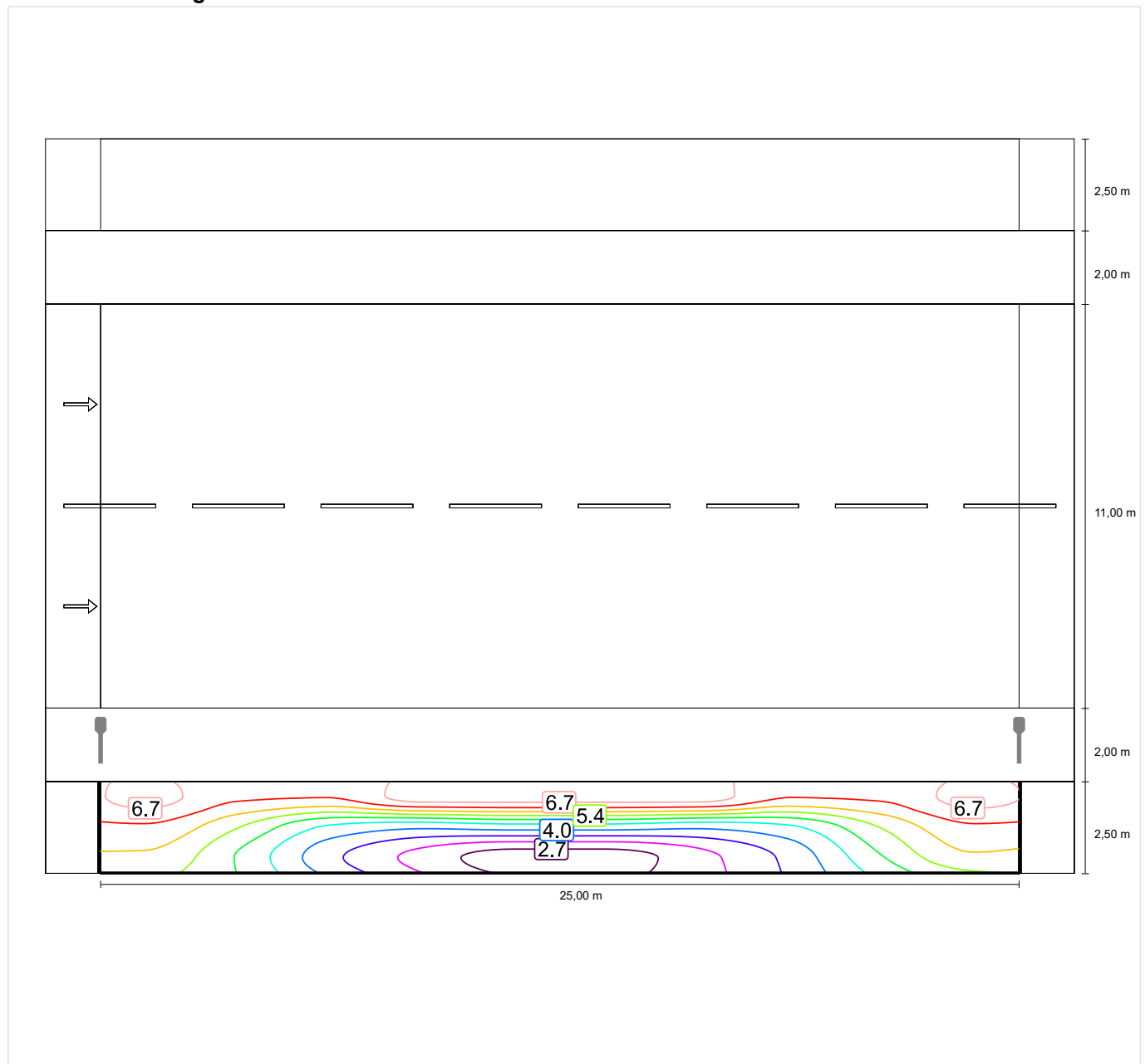
Kõnnitee Meie Kaupluse poolne (P4)

Säilivustegur: 0.80

Raster: 10 x 3 Punkte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.17	✓ 2.46

Horisontaalne valgustustihedus



Mõõtkava: 1 : 200