

Maardu. Muuga tee TV

Rakvere tee

Sisu

Maardu. Muuga tee TV

Territoorium 1

Valgustite asendiskeem.....	3
Valgustite loend.....	4
Arvutuspinnad.....	5
Ristmik / Ristine valgustustihedus.....	6
Ülekäigurada suund paremalt / Vertikaalne valgustustihedus.....	10
Ülekäigurada suund vasakult / Vertikaalne valgustustihedus.....	14

7m sõidutee_2m haljasala: Alternatiiv 1

Projekteerimistulemused.....	18
------------------------------	----

7m sõidutee_2m haljasala: Alternatiiv 1 / Sõidutee 1 (M5)

Tulemuse kokkuvõte.....	19
-------------------------	----

7m sõidutee_2,5m haljasala_3m kõnnitee : Alternatiiv 2

Projekteerimistulemused.....	20
------------------------------	----

7m sõidutee_2,5m haljasala_3m kõnnitee : Alternatiiv 2 / Sõidutee 1 (M5)

Tulemuse kokkuvõte.....	21
-------------------------	----

7m sõidutee_2,5m haljasala_3m kõnnitee : Alternatiiv 2 / Kõnnitee 1 (P6)

Tulemuse kokkuvõte.....	22
-------------------------	----

3m kõnnitee_2m haljasala: Alternatiiv 3

Projekteerimistulemused.....	23
------------------------------	----

3m kõnnitee_2m haljasala: Alternatiiv 3 / Kõnnitee 1 (P5)

Tulemuse kokkuvõte.....	24
-------------------------	----

7m sõidutee_3m kõnnitee: Alternatiiv 4

Projekteerimistulemused.....	25
------------------------------	----

7m sõidutee_3m kõnnitee: Alternatiiv 4 / Sõidutee 1 (M5)

Tulemuse kokkuvõte.....	26
-------------------------	----

7m sõidutee_3m kõnnitee: Alternatiiv 4 / Kõnnitee 1 (P4)

Tulemuse kokkuvõte.....	27
-------------------------	----

7m sõidutee_4m haljasala_3m kõnnitee: Alternatiiv 5

Projekteerimistulemused.....	28
------------------------------	----

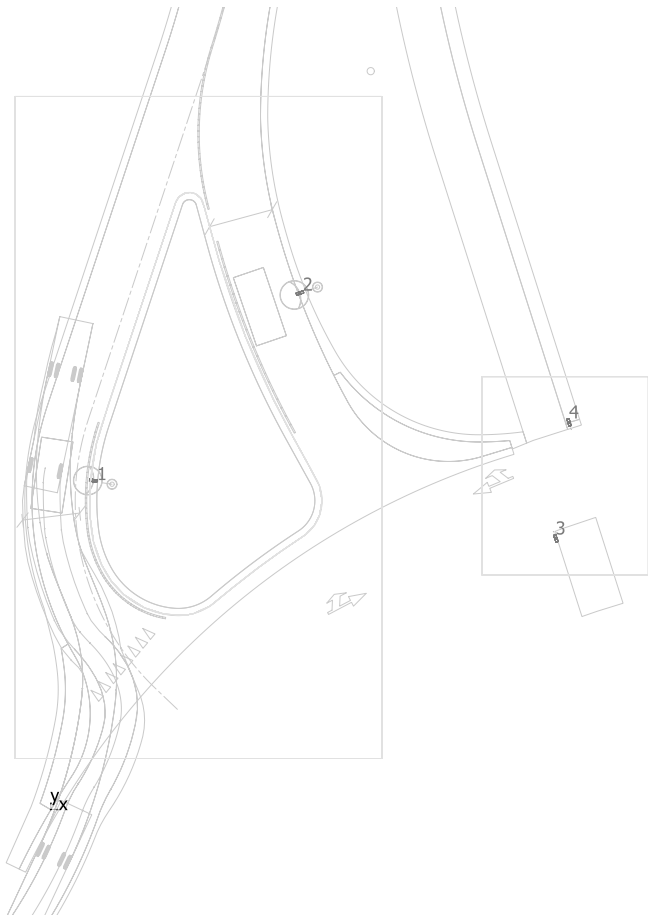
7m sõidutee_4m haljasala_3m kõnnitee: Alternatiiv 5 / Sõidutee 1 (M5)

Tulemuse kokkuvõte.....	29
-------------------------	----

7m sõidutee_4m haljasala_3m kõnnitee: Alternatiiv 5 / Kõnnitee 1 (P6)

Tulemuse kokkuvõte.....	30
-------------------------	----

Territoorium 1



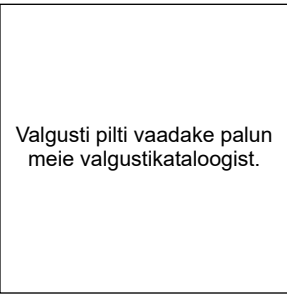
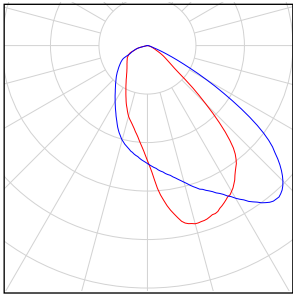
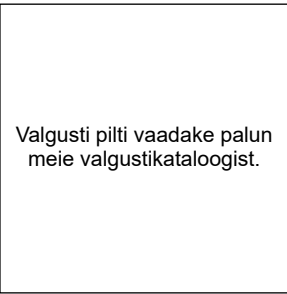
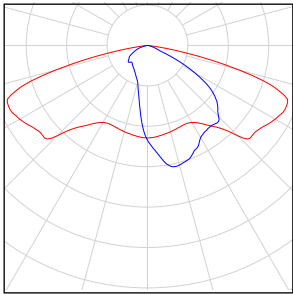
DIALux Micro Martin 55 W 16 LEDs MRUE 055 740 L22 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH

Nr.	X [m]	Y [m]	Paigalduskõrgus [m]	Säilivustegur
1	2.936	22.835	10.000	0.80
2	17.280	35.852	10.000	0.80

DIALux MICRO MARTIN 45 W 16 LED MRUE 045 757 L11 A016 CSN DG1

Nr.	X [m]	Y [m]	Paigalduskõrgus [m]	Säilivustegur
3	35.053	18.818	6.000	0.80
4	35.960	26.879	6.000	0.80

Territoorium 1

Tükkide arv	Valgusti (Helendus)		
2	DIALux - MICRO MARTIN 45 W 16 LED MRUE 045 757 L11 A016 CSN DG1 Helendus 1 Varustatus: 1x16 LED Eksploatatsiooni kasutegur: 100% Lambi valgusvoog: 6595 lm Valgusti valgusvoog: 6595 lm Võimsus: 45.0 W Valgusvilkjakus: 146.6 lm/W Kolorimeetrilised andmed 1x: CCT 5700 K, CRI 71	 <p>Valgusti pilti vaadake palun meie valgustikataloogist.</p>	
2	DIALux - Micro Martin 55 W 16 LEDs MRUE 055 740 L22 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH Helendus 1 Varustatus: 1x16 LEDs bin M Eksploatatsiooni kasutegur: 100% Lambi valgusvoog: 6867 lm Valgusti valgusvoog: 6867 lm Võimsus: 55.0 W Valgusvilkjakus: 124.9 lm/W Kolorimeetrilised andmed 1x: CCT 4000 K, CRI 72	 <p>Valgusti pilti vaadake palun meie valgustikataloogist.</p>	

Lambi kogu valgusvoog: 26924 lm, Valgusti kogu valgusvoog: 26924 lm, Koguvõimsus: 200.0 W, Valgusvilkjakus: 134.6 lm/W

Territoorium 1



Säilivustegur: 0.80

Üldine

Pind	Tulemus	keskm. (Nõutav väärtus)	min	max	Min/keskel	Min/Max
1 Ristmik	Ristine valgustustihedus [lx] Kõrgus: 0.000 m	10.3	3.20	15.9	0.31	0.20
2 Ülekäigurada suund paremalt	Vertikaalne valgustustihedus [lx] Pöörlemine: 20.0°, Kõrgus: 1.000 m	30.7	11.9	45.4	0.39	0.26
3 Ülekäigurada suund vasakult	Vertikaalne valgustustihedus [lx] Pöörlemine: 200.0°, Kõrgus: 1.000 m	30.2	11.9	44.6	0.39	0.27

Ristmik / Ristine valgustustihedus

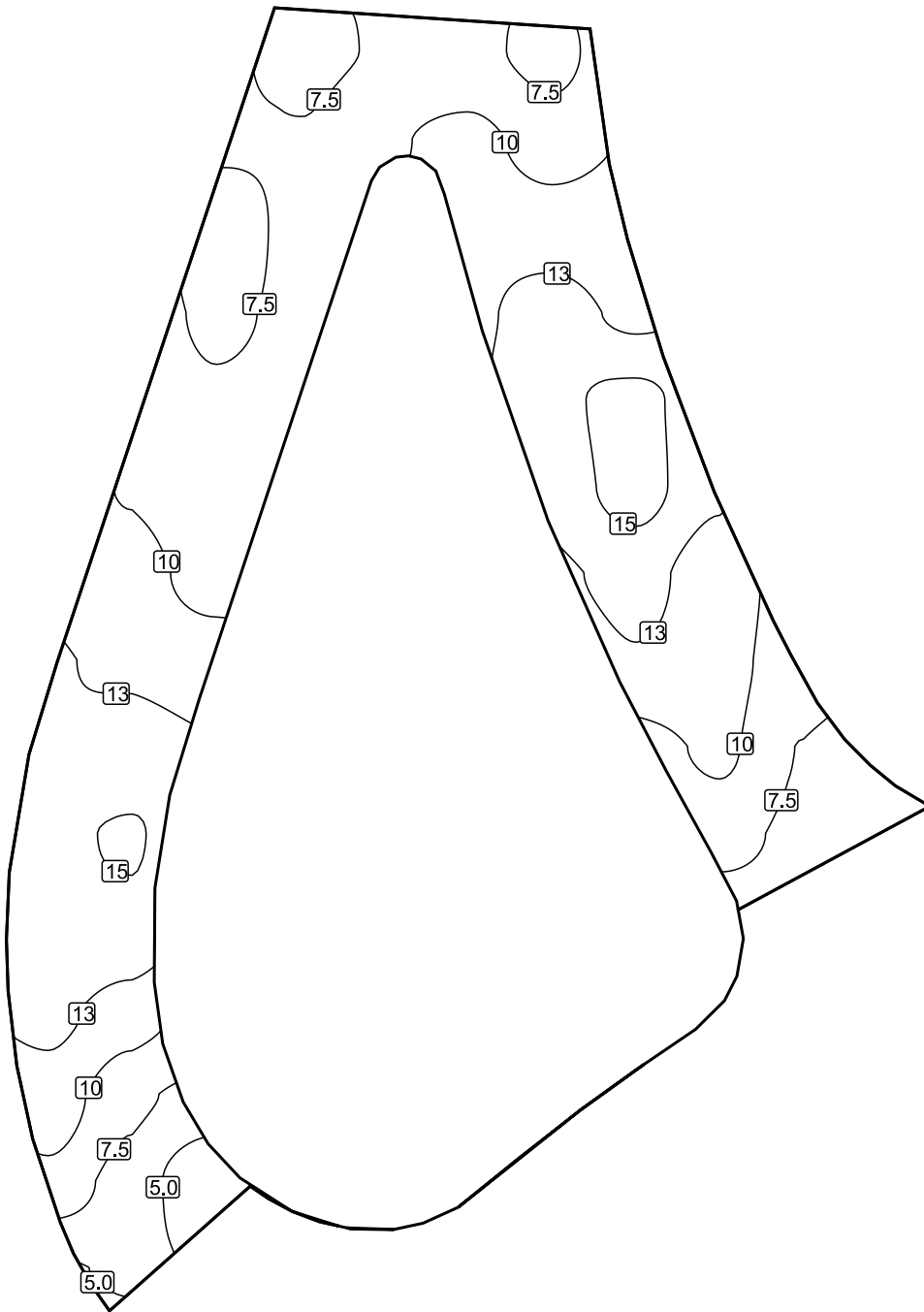
Säilivustegur: 0.80

Ristmik: Ristine valgustustihedus (Raster)**Valgusstseen: Valgusstseen 1**

keskm.: 10.3 lx, min: 3.20 lx, max: 15.9 lx, Min/keskel: 0.31, Min/Max: 0.20

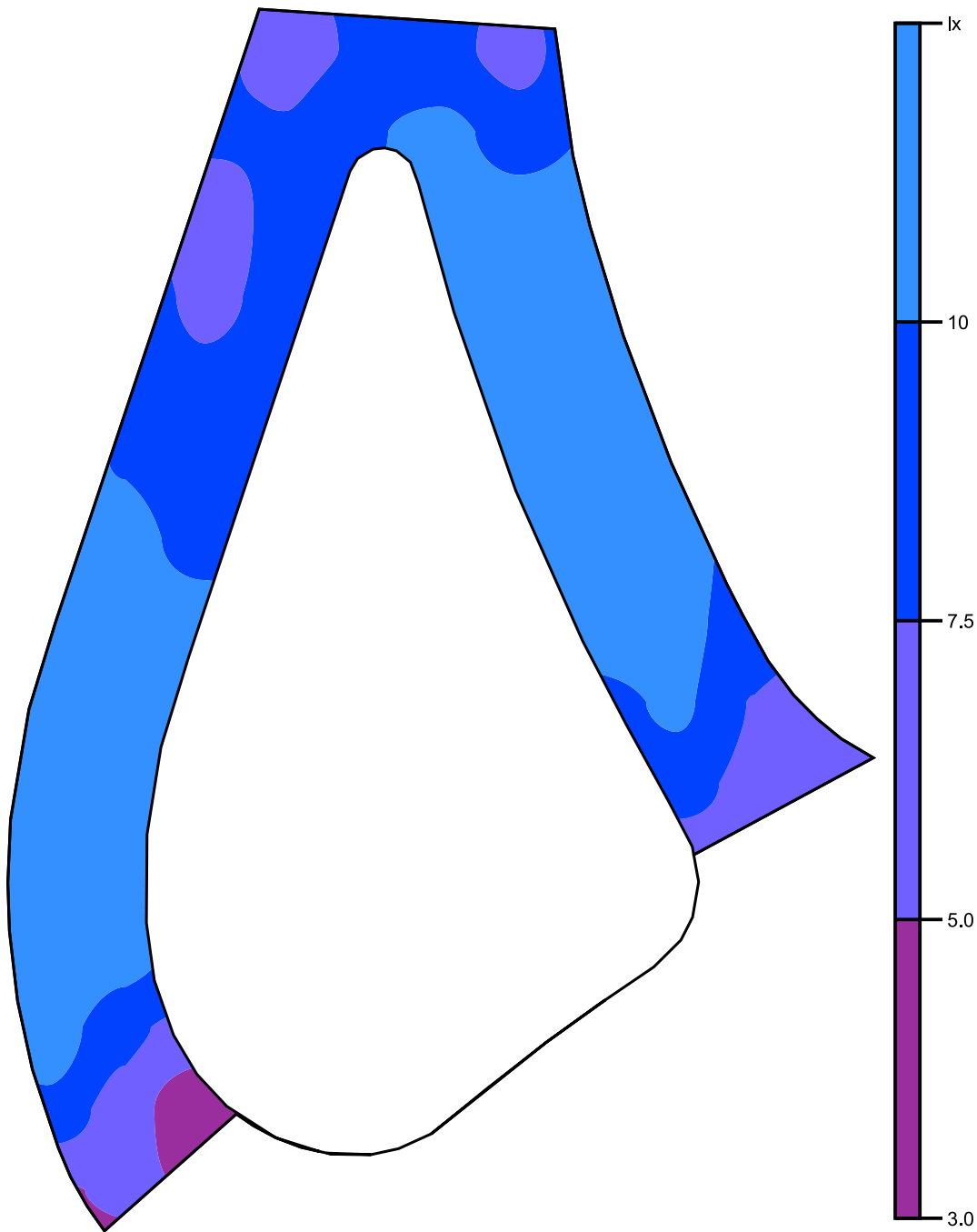
Kõrgus: 0.000 m

Isoliinid [lx]



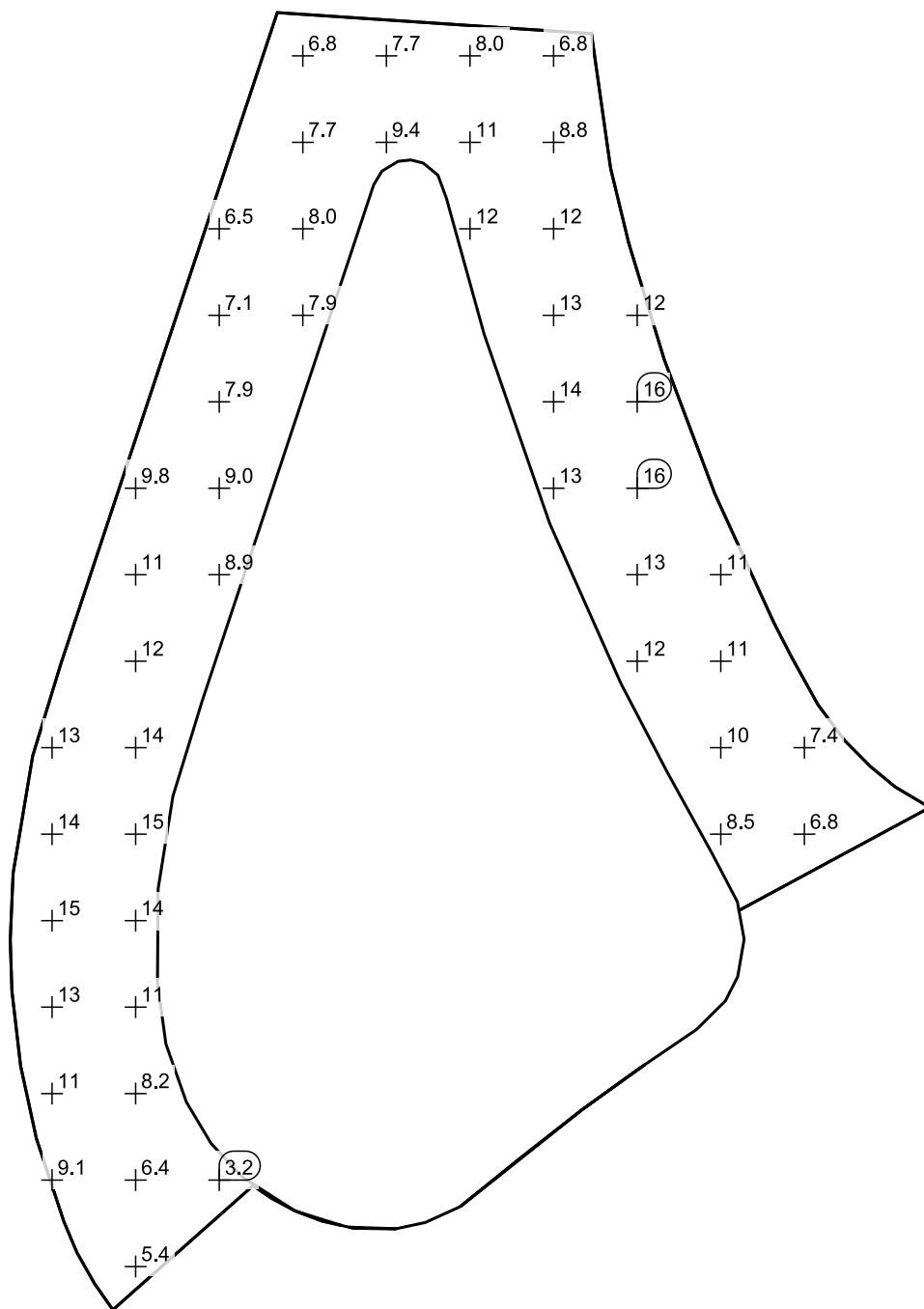
Mõõtkava: 1 : 200

Valevärvid [lx]

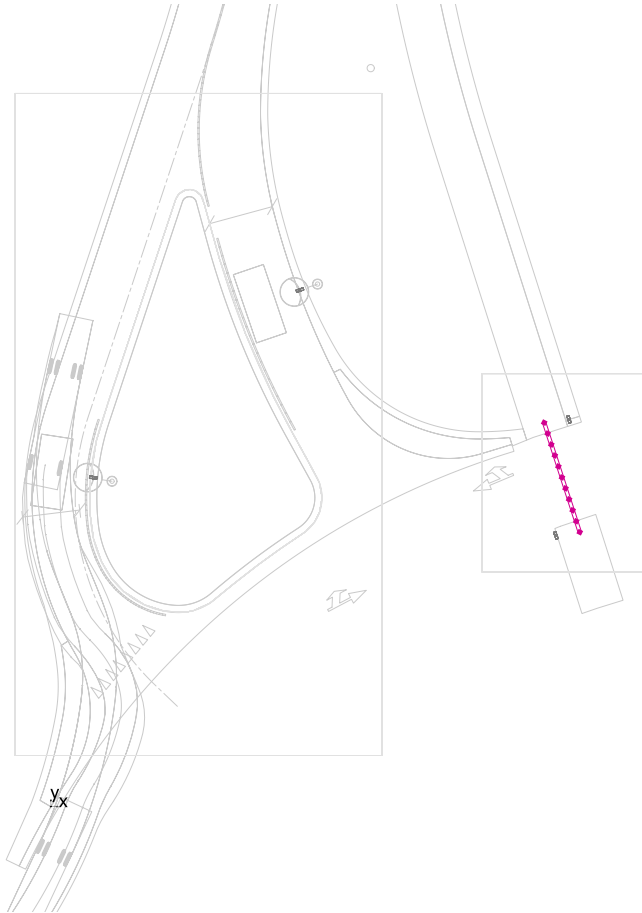


Mõõtkava: 1 : 200

Väärtuste raster [lx]



Mõõtkava: 1 : 200

Ülekäigurada suund paremalt / Vertikaalne valgustustihedus

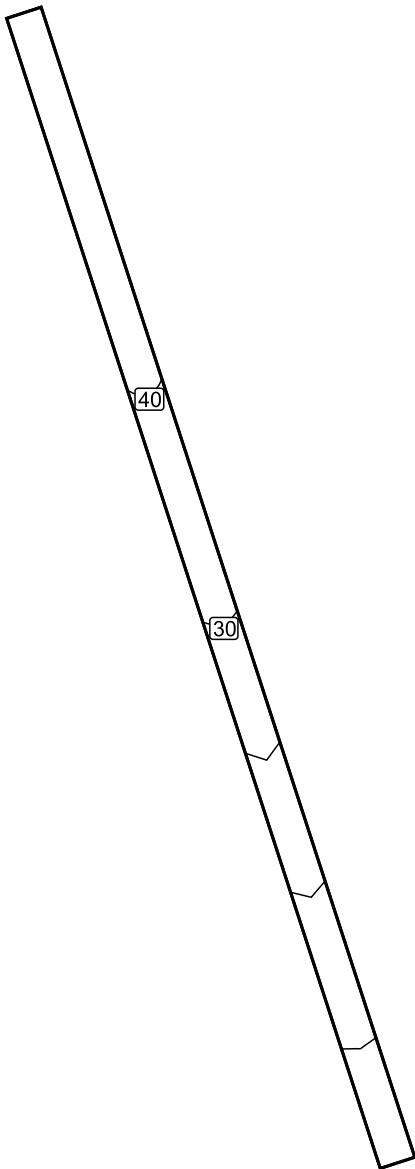
Säilivustegur: 0.80

Ülekäigurada suund paremalt: Vertikaalne valgustustihedus (Raster)**Valgusstseen: Valgusstseen 1**

keskm.: 30.7 lx, min: 11.9 lx, max: 45.4 lx, Min/keskel: 0.39, Min/Max: 0.26

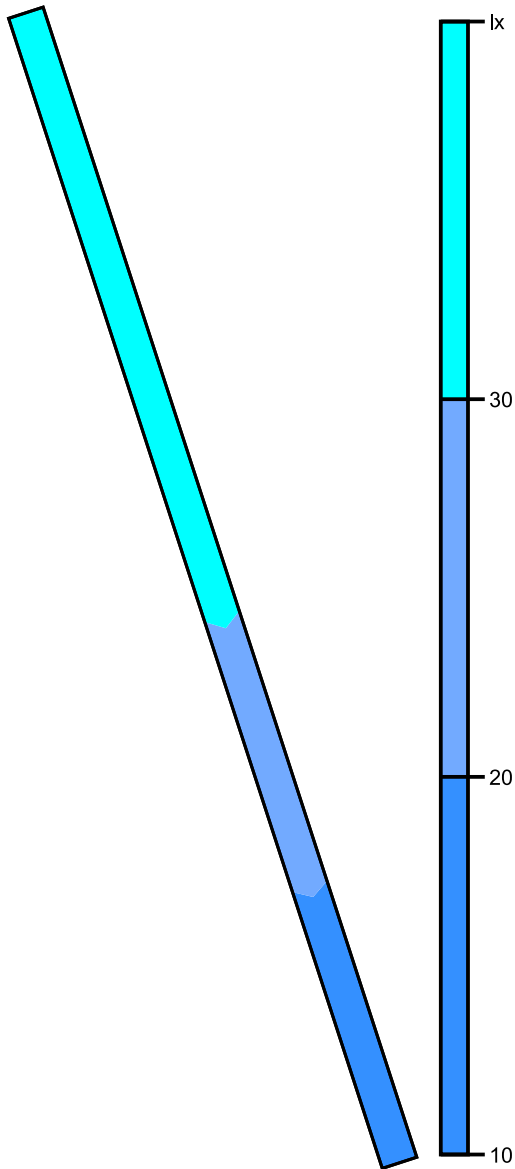
Pöörlemine: 20.0°, Kõrgus: 1.000 m

Isoliinid [lx]



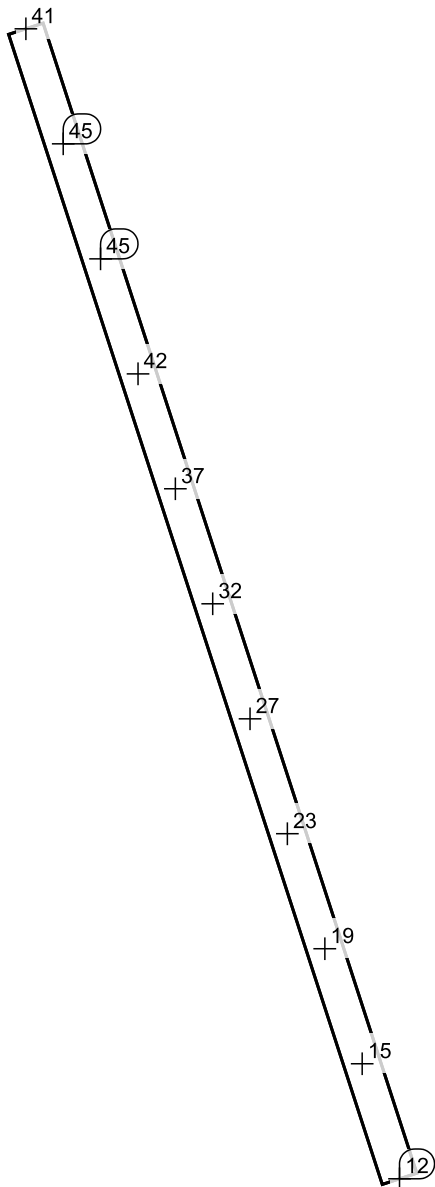
Möötkava: 1 : 50

Valevärvid [lx]

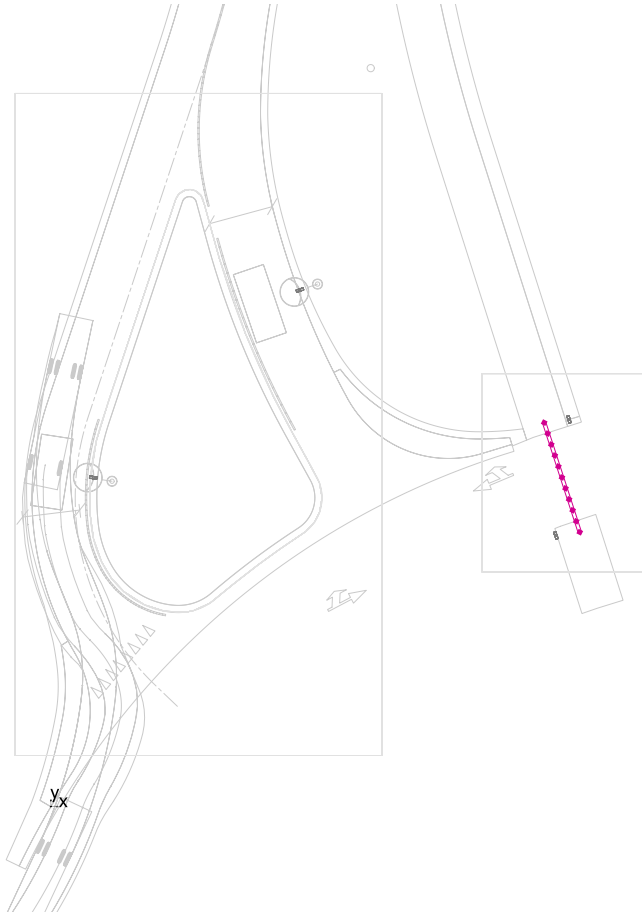


Möötkava: 1 : 50

Väärtuste raster [lx]



Möötkava: 1 : 50

Ülekäigurada suund vasakult / Vertikaalne valgustustihedus

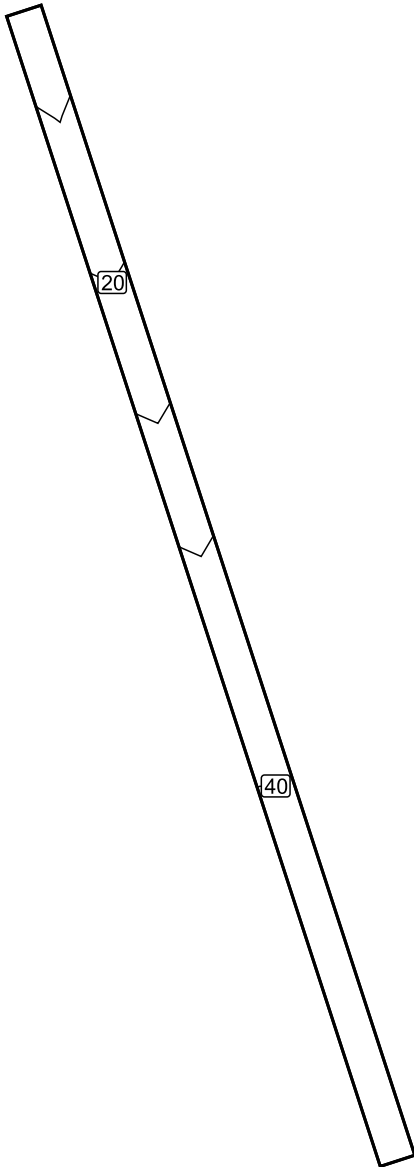
Säilivustegur: 0.80

Ülekäigurada suund vasakult: Vertikaalne valgustustihedus (Raster)**Valgusstseen: Valgusstseen 1**

keskm.: 30.2 lx, min: 11.9 lx, max: 44.6 lx, Min/keskel: 0.39, Min/Max: 0.27

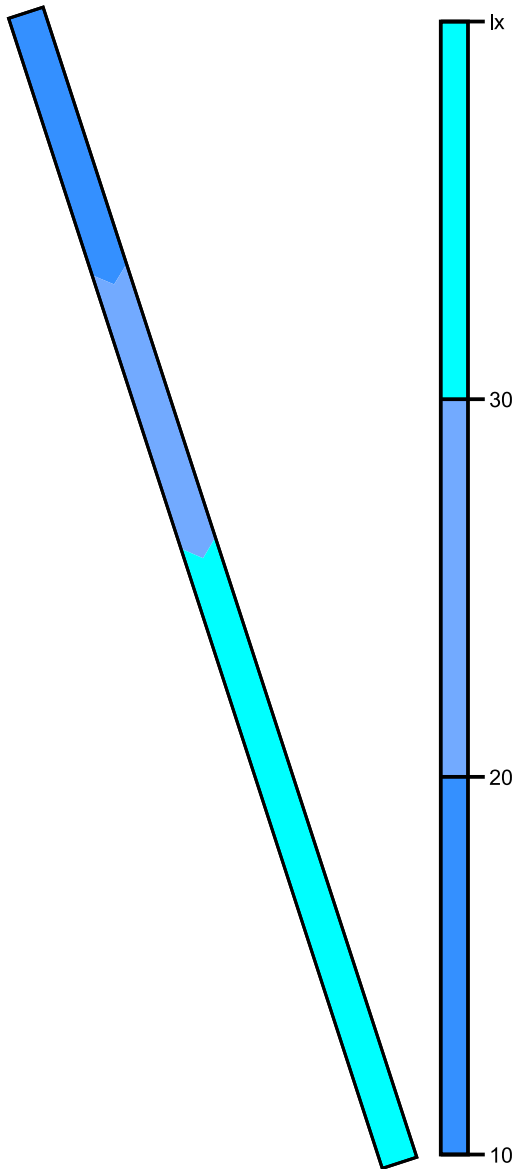
Pöörlemine: 200.0°, Kõrgus: 1.000 m

Isoliinid [lx]



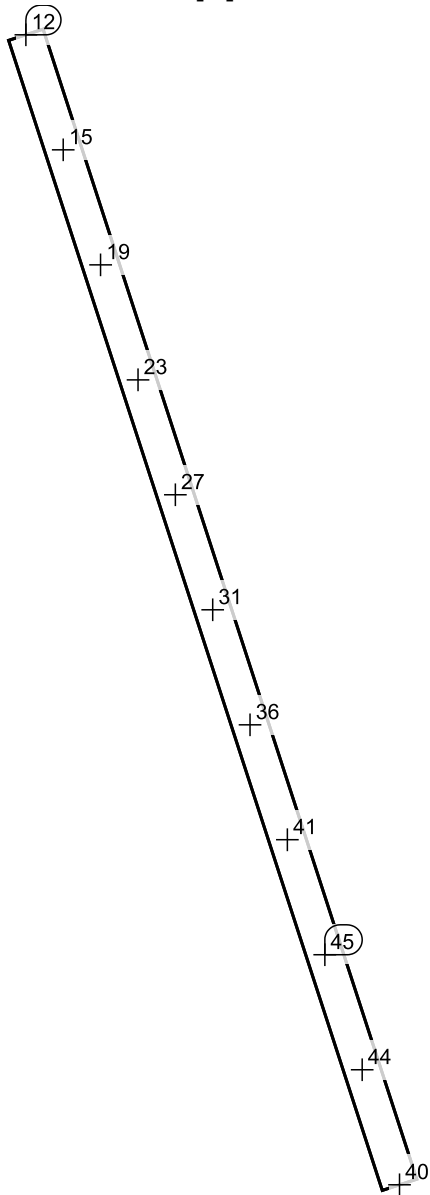
Möötkava: 1 : 50

Valevärvid [lx]



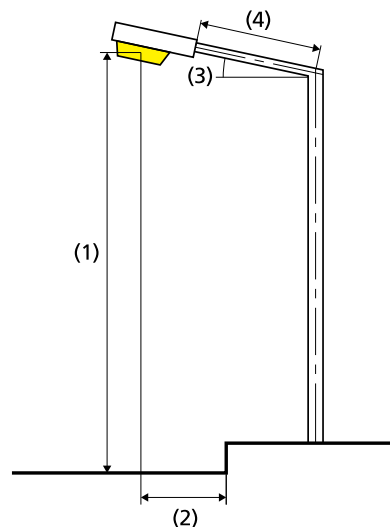
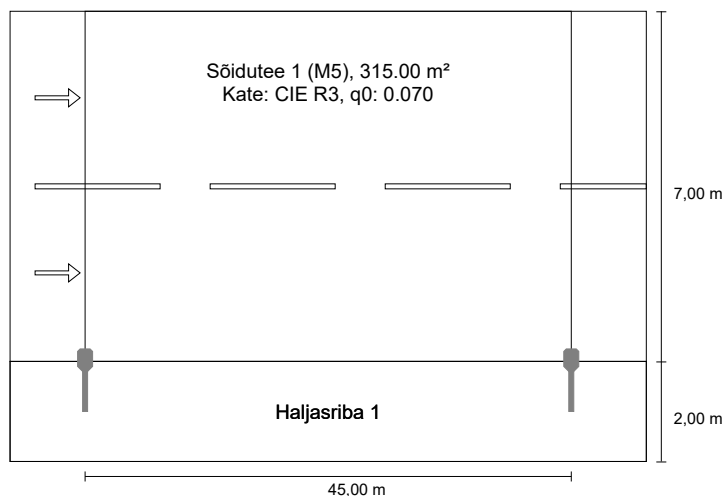
Möötkava: 1 : 50

Väärtuste raster [lx]



Möötkava: 1 : 50

7m sõidutee_2m haljasala kuni EN 13201:2015

DIALux Micro Martin 45 W 16 LEDs MRUE 045 740
L04 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH

Hindamisväljade tulemused

Säilivustegur: 0.80

Sõidutee 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.53	✓ 0.49	✓ 0.41	✓ 7	✓ 0.44

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

Võimsustiheduse indikaator (Dp)

0.016 W/lxm²

Energia kulutihedus

Paigutus: MRUE 045 740 L04 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH (180.0 kWh/a) 0.6 kWh/m² a

Lamp:	1x16 LEDs bin M
Valgusvoog (valgusti):	6270.14 lm
Valgusvoog (lamp):	6270.00 lm
Töötunnid	
4000 h:	100.0 %, 45.0 W
W/km:	990.0
Paigutus:	ühepoolne all
Postide vahekaugus:	45.000 m
Konsooli kalle (3):	0.0°
Konsooli pikkus (4):	1.000 m
Valgustuspunkti kõrgus (1):	10.000 m
Valguspunkti projektsioon (2):	0.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Valgustugevuse suurimad väärtused

70° ja üle selle juures: 437 cd/klm *

80° ja üle selle juures: 23.9 cd/klm *

90° ja üle selle juures: 1.52 cd/klm *

Valgustugevuse klass: G*4

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

*Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015 valgusti valgusvoost.

Paigutus vastab pimestusteguri klassile D.6

Sõidutee 1 (M5)

Säilivustegur: 0.80
Raster: 15 x 6 Punkte

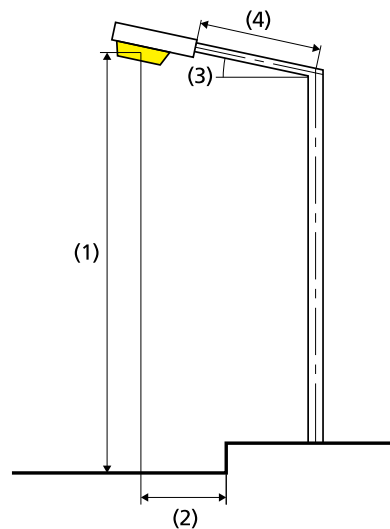
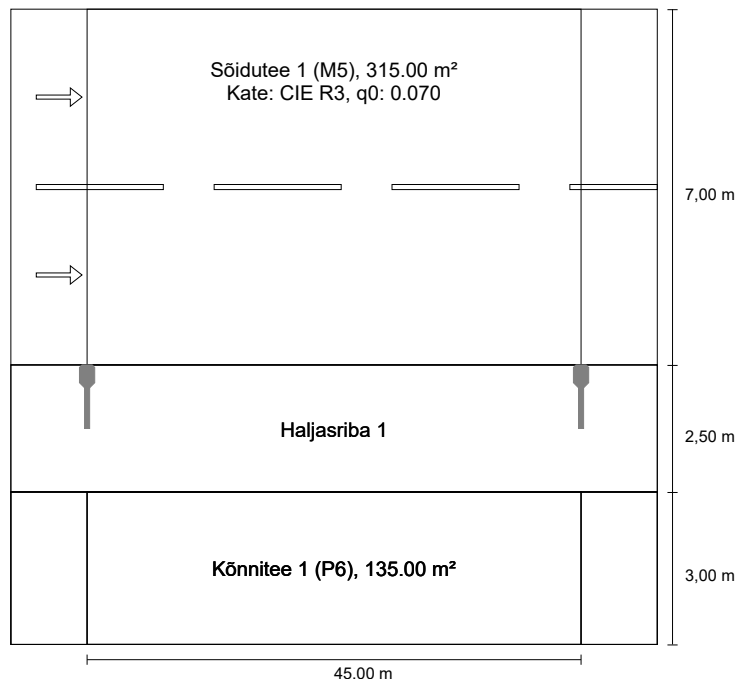
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.53	✓ 0.49	✓ 0.41	✓ 7	✓ 0.44

Juurdekuuluvad vaatelejad (2):

Vaateja	Asukoht [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Vaateja 1	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.53	0.49	0.41	7
Vaateja 2	(-60.000, 7.250, 1.500)	0.56	0.49	0.54	5

7m sõidutee_2,5m haljasala_3m kõnnitee kuni EN 13201:2015

DIALux Micro Martin 45 W 16 LEDs MRUE 045 740 L04 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH



Hindamisväljade tulemused

Säilivustegur: 0.80

Sõidutee 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.52	✓ 0.46	✓ 0.42	✓ 7	✓ 0.47

Kõnnitee 1 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✓ 2.14	✓ 0.94

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

Võimsustiheduse indikaator (Dp)	0.015 W/lxm²
Energia kulutihedus	
Paigutus: MRUE 045 740 L04 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH (180.0 kWh/a)	0.4 kWh/m² a

Lamp:	1x16 LEDs bin M
Valgusvoog (valgusti):	6270.14 lm
Valgusvoog (lamp):	6270.00 lm
Töötunnid	
4000 h:	100.0 %, 45.0 W
W/km:	990.0
Paigutus:	ühepoolne all
Postide vahekaugus:	45.000 m
Konsooli kalle (3):	0.0°
Konsooli pikkus (4):	1.000 m
Valgustuspunkti kõrgus (1):	10.000 m
Valguspunkti projektsioon (2):	-0.250 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00

Valgustugevuse suurimad väärtused

70° ja üle selle juures:	437 cd/klm *
80° ja üle selle juures:	23.9 cd/klm *
90° ja üle selle juures:	1.52 cd/klm *
Valgustugevuse klass:	G*4

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

*Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015 valgusti valgusvoost.

Paigutus vastab pimestusteguri klassile D.6

Sõidutee 1 (M5)

Säilivustegur: 0.80

Raster: 15 x 6 Punkte

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.52	✓ 0.46	✓ 0.42	✓ 7	✓ 0.47

Juurdekuuluvad vaatlejad (2):

Vaatleja	Asukoht [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Vaatleja 1	(-60.000, 7.250, 1.500)	0.52	0.47	0.42	7
Vaatleja 2	(-60.000, 10.750, 1.500)	0.56	0.46	0.55	5

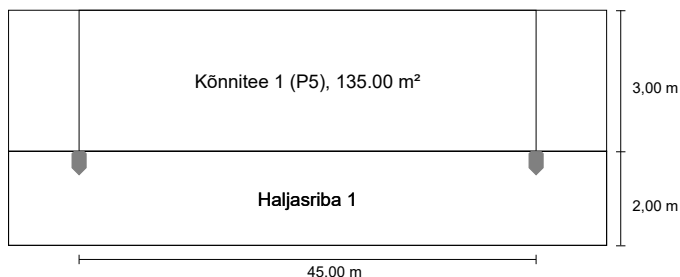
Kõnnitee 1 (P6)

Säilivustegur: 0.80

Raster: 15 x 3 Punkte

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✓ 2.14	✓ 0.94

3m kõnnitee_2m haljasala kuni EN 13201:2015

DIALux Micro Martin 14 W 8 LEDs MRU 014 740
L22 A008 CSN DG1_O40_Bin-N6_TH

Hindamisväljade tulemused

Säilivustegur: 0.80

Kõnnitee 1 (P5)

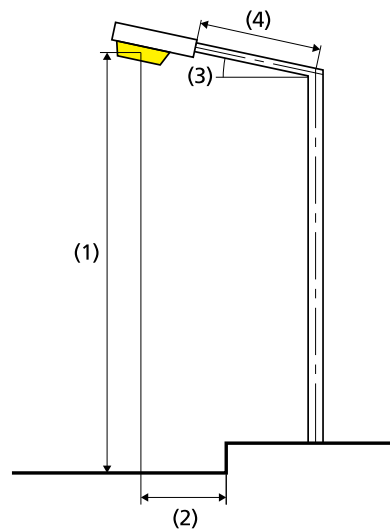
Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 3.18	✓ 0.65

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

Võimsustiheduse indikaator (Dp) 0.033 W/lxm²

Energia kulutihedus

Paigutus: MRU 014 740 L22 A008 CSN DG1_O40_Bin-N6_TH (56.0 kWh/a) 0.4 kWh/m² a



Lamp:	1x8 LEDs bin N6
Valgusvoog (valgusti):	1584.06 lm
Valgusvoog (lamp):	1584.00 lm
Töötunnid	
4000 h:	100.0 %, 14.0 W
W/km:	308.0
Paigutus:	ühepoolne all
Postide vahekaugus:	45.000 m
Konsooli kalle (3):	0.0°
Konsooli pikkus (4):	0.000 m
Valgustuspunkti kõrgus (1):	6.000 m
Valgustuspunkti projektsioon (2):	1.750 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00

Valgustugevuse suurimad väärtused

70° ja üle selle juures:	764 cd/klm *
80° ja üle selle juures:	198 cd/klm *
90° ja üle selle juures:	2.69 cd/klm *
Valgustugevuse klass:	G*1

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

*Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015 valgusti valgusvoost.

Paigutus vastab pimestusteguri klassile D.6

Kõnnitee 1 (P5)

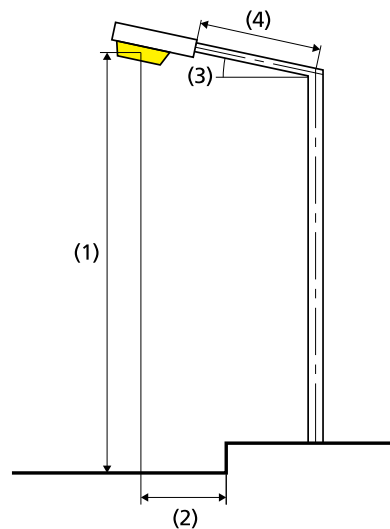
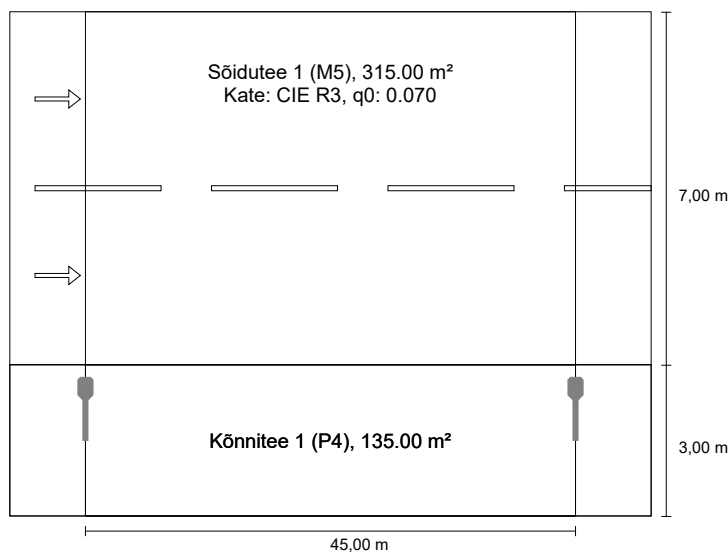
Säilivustegur: 0.80

Raster: 15 x 3 Punkte

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 3.18	✓ 0.65

7m sõidutee_3m kõnnitee kuni EN 13201:2015

DIALux Micro Martin 45 W 16 LEDs MRUE 045 740 L04 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH



Hindamisväljade tulemused

Säilivustegur: 0.80

Sõidutee 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.44	✓ 0.43	✓ 7	✓ 0.45

Kõnnitee 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.06	✓ 1.62

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

Võimsustiheduse indikaator (Dp) 0.013 W/lxm²

Energia kulutihedus

Paigutus: MRUE 045 740 L04 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH (180.0 kWh/a) 0.4 kWh/m² a

Lamp:	1x16 LEDs bin M
Valgusvoog (valgusti):	6270.14 lm
Valgusvoog (lamp):	6270.00 lm
Töötunnid	
4000 h:	100.0 %, 45.0 W
W/km:	990.0
Paigutus:	ühepoolne all
Postide vahekaugus:	45.000 m
Konsooli kalle (3):	0.0°
Konsooli pikkus (4):	1.000 m
Valgustuspunkti kõrgus (1):	10.000 m
Valguspunkti projektsioon (2):	-0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Valgustugevuse suurimad väärtused

70° ja üle selle juures: 437 cd/klm *

80° ja üle selle juures: 23.9 cd/klm *

90° ja üle selle juures: 1.52 cd/klm *

Valgustugevuse klass: G*4

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

*Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015 valgusti valgusvoost.

Paigutus vastab pimestusteguri klassile D.6

Sõidutee 1 (M5)

Säilivustegur: 0.80
Raster: 15 x 6 Punkte

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.44	✓ 0.43	✓ 7	✓ 0.45

Juurdekuuluvad vaatlejad (2):

Vaatleja	Asukoht [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Vaatleja 1	(-60.000, 4.750, 1.500)	0.51	0.45	0.43	7
Vaatleja 2	(-60.000, 8.250, 1.500)	0.55	0.44	0.56	5

Kõnnitee 1 (P4)

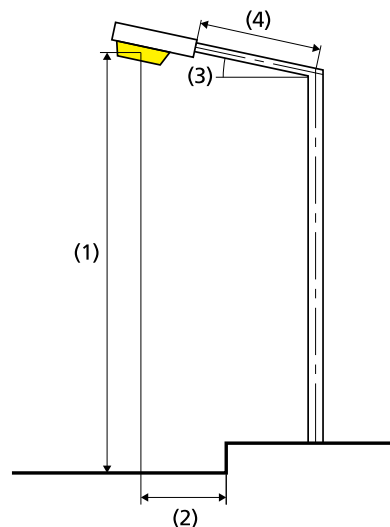
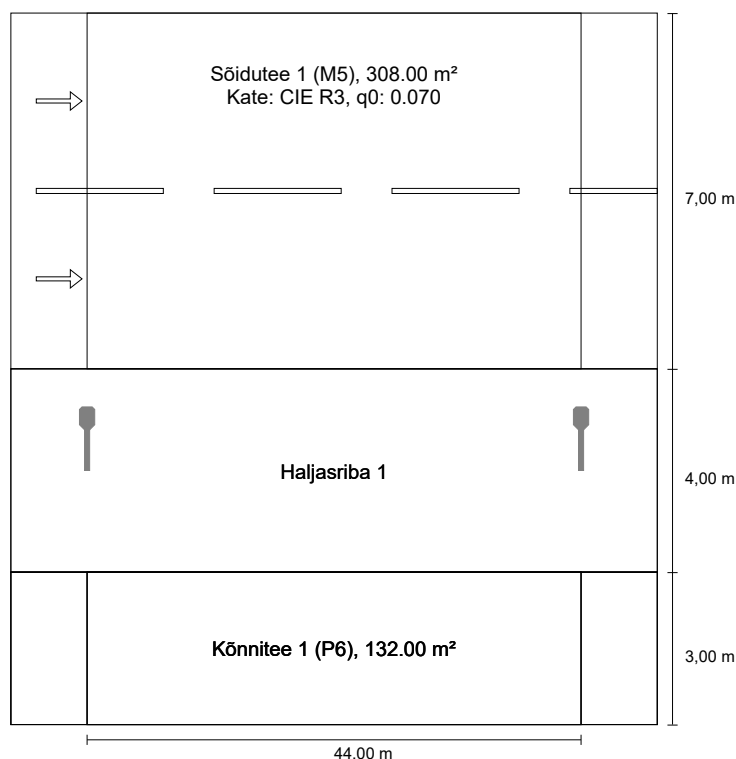
Säilivustegur: 0.80

Raster: 15 x 3 Punkte

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.06	✓ 1.62

7m sõidutee_4m haljasala_3m kõnnitee kuni EN 13201:2015

DIALux Micro Martin 55 W 16 LEDs MRUE 055 740 L22 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH



Hindamisväljade tulemused

Säilivustegur: 0.80

Sõidutee 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.50	✓ 0.50	✓ 0.64	✓ 10	✓ 0.65

Kõnnitee 1 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✓ 2.23	✓ 1.46

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

Võimsustiheduse indikaator (Dp) 0.021 W/lxm²

Energia kulutihedus

Paigutus: MRUE 055 740 L22 A016 CSN DG1_O60_Bin-M_TH (220.0 kWh/a) 0.5 kWh/m² a

Lamp:	1x16 LEDs bin M
Valgusvoog (valgusti):	6867.27 lm
Valgusvoog (lamp):	6867.00 lm
Töötunnid	
4000 h:	100.0 %, 55.0 W
W/km:	1265.0
Paigutus:	ühepoolne all
Postide vahekaugus:	44.000 m
Konsooli kalle (3):	0.0°
Konsooli pikkus (4):	1.000 m
Valgustuspunkti kõrgus (1):	10.000 m
Valguspunkti projektsioon (2):	-1.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Valgustugevuse suurimad väärtused

70° ja üle selle juures: 602 cd/klm *

80° ja üle selle juures: 159 cd/klm *

90° ja üle selle juures: 1.91 cd/klm *

Valgustugevuse klass: G*1

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

*Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015 valgusti valgusvoost.

Paigutus vastab pimestusteguri klassile D.5

Sõidutee 1 (M5)

Säilivustegur: 0.80

Raster: 15 x 6 Punkte

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.50	✓ 0.50	✓ 0.64	✓ 10	✓ 0.65

Juurdekuuluvad vaatlejad (2):

Vaatleja	Asukoht [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Vaatleja 1	(-60.000, 8.750, 1.500)	0.50	0.52	0.64	10
Vaatleja 2	(-60.000, 12.250, 1.500)	0.56	0.50	0.66	8

Kõnnitee 1 (P6)

Säilivustegur: 0.80

Raster: 15 x 3 Punkte

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✓ 2.23	✓ 1.46