

Vissuvere KLT

VE_EA

Sisu

Tiitelleht	1
Sisu	2
Kontaktid	3

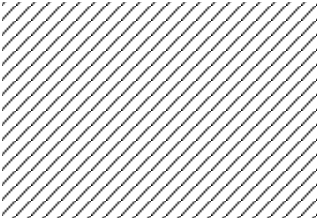
KLT + haljasala 5m · Alternatiiv 1

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)	4
Kõnnitee 1 (P4)	7
Sõidutee 1 (M5)	9

KLT + haljasala 9m · Alternatiiv 2

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)	18
Kõnnitee 1 (P4)	21
Sõidutee 1 (M5)	23

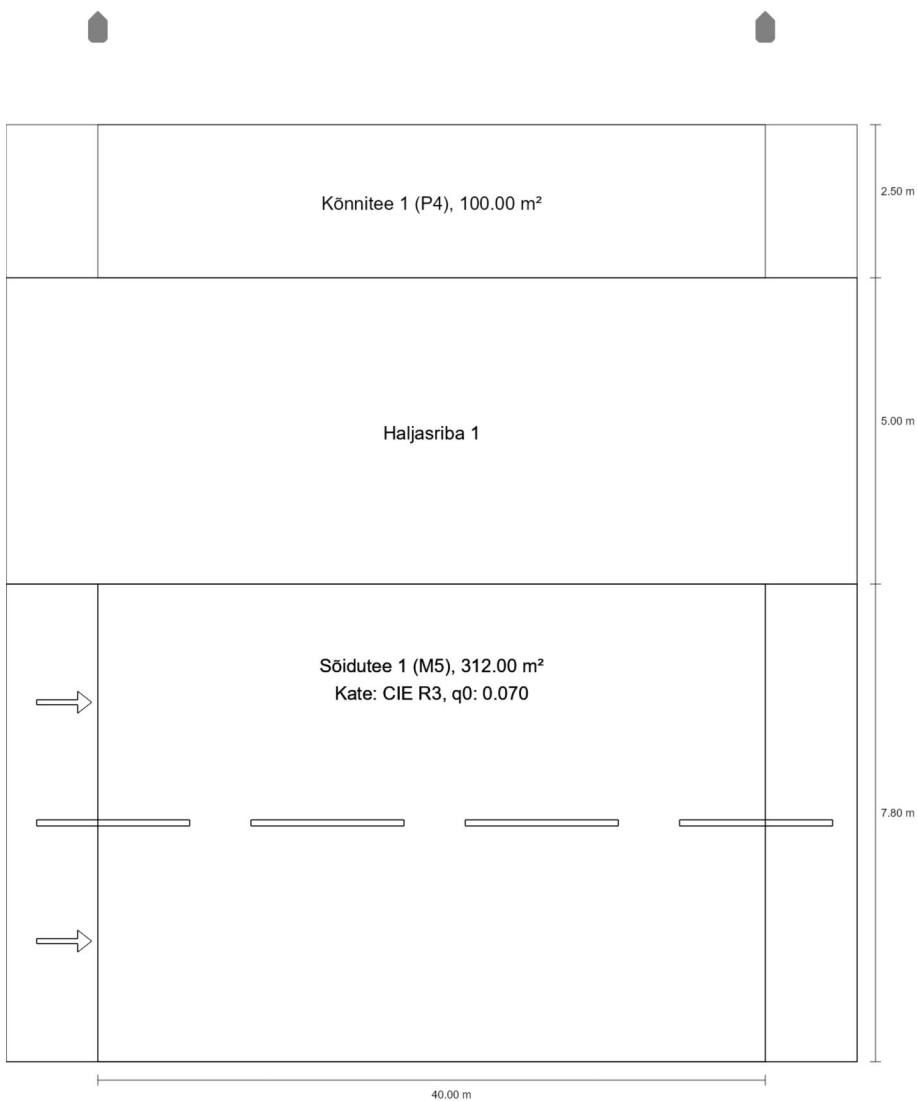
Kontaktid



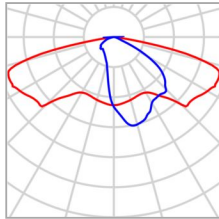
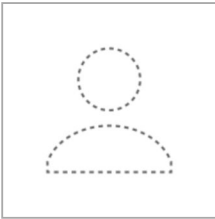
VE_EA

KLT + haljasala 5m

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)



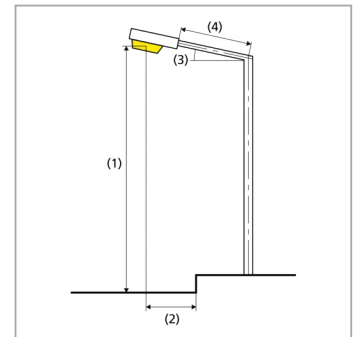
KLT + haljasala 5m

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

Artikli nr.	Micro Martin 25 W 8 LEDs	P	25.0 W
Artikli nimi	MRUE 025 730 L22 AA008_Bin-L_TH	Φ_{Lamp}	2878 lm
Varustatus	1x 8 LEDs bin L	$\Phi_{Valgusti}$	2878 lm
		η	100.00 %

MRUE 025 730 L22 AA008_Bin-L_TH (ühepoolne üleval)

Postide vahekaugus	40.000 m
(1) Valguspunkti kõrgus	6.000 m
(2) Valguspunkti üleulatus	-9.100 m
(3) Konsooli kalle	0.0°
(4) Konsooli pikkus	0.000 m
Aastased töötunnid	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Võimsus / marsruut	625.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max valgustugevused	≥ 70°: 605 cd/klm
Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad	≥ 80°: 210 cd/klm
tarvituskõlbulikult paigaldatud valgusti korral alumise	≥ 90°: 2.15 cd/klm
vertikaaljoonega etteantud nurga.	
Valgustugevuse klass	-
Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse	
klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015	
valgusti valgusvoost.	
Sulandumise indekssklass	D.6
MF	0.80



KLT + haljasala 5m

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

Hindamisväljade tulemused

Paigaldamisel arvatati säilivusteguriga 0.80.

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Kõnnitee 1 (P4)	E_m	6.01 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.38 lx	≥ 1.00 lx	✓
Sõidutee 1 (M5)	$L_m^{(1)}$	0.03 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.09	-	
	$U_f^{(1)}$	0.31	-	
	$\tau I^{(1)(3)}$	-	-	
	$R_{EI}^{(1)}$	0.32	-	

(1) informatiivne, ei ole hindamise osa

(3) Tulemus ei ole määratud väärtuste vahemikus

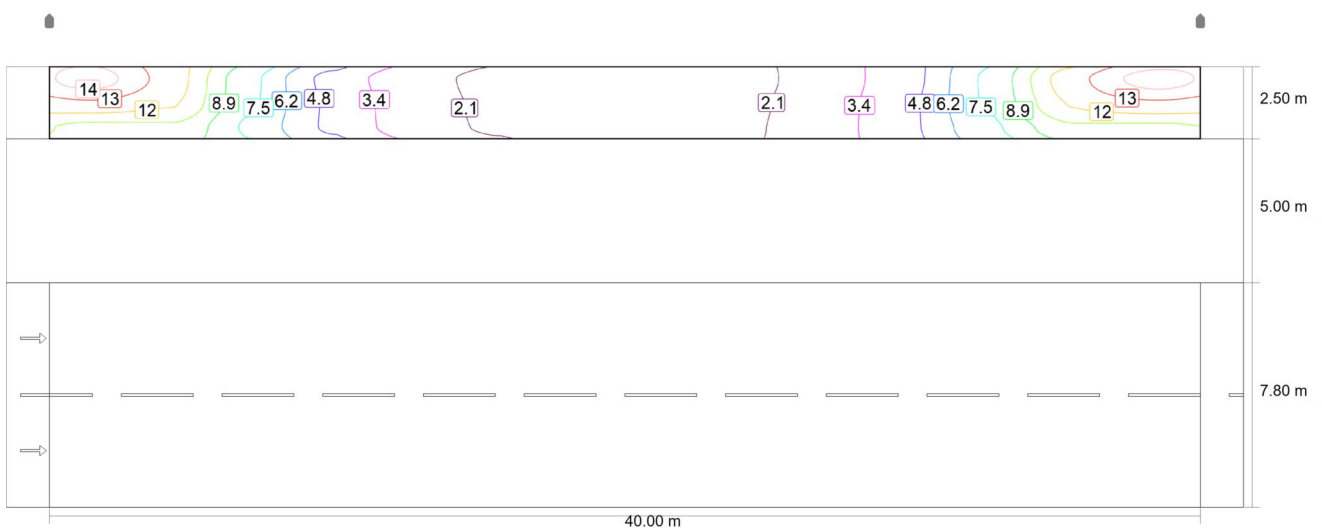
Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

	Suurus	Arvutatud	Energiatarbimine
KLT + haljasala 5m	D_p	0.034 W/lx*m ²	-
MRUE 025 730 L22 AA008_Bin-L_TH (ühepoolne üleväl)	D_e	0.2 kWh/m ² a	100.0 kWh/a

KLT + haljasala 5m
Kõnnitee 1 (P4)

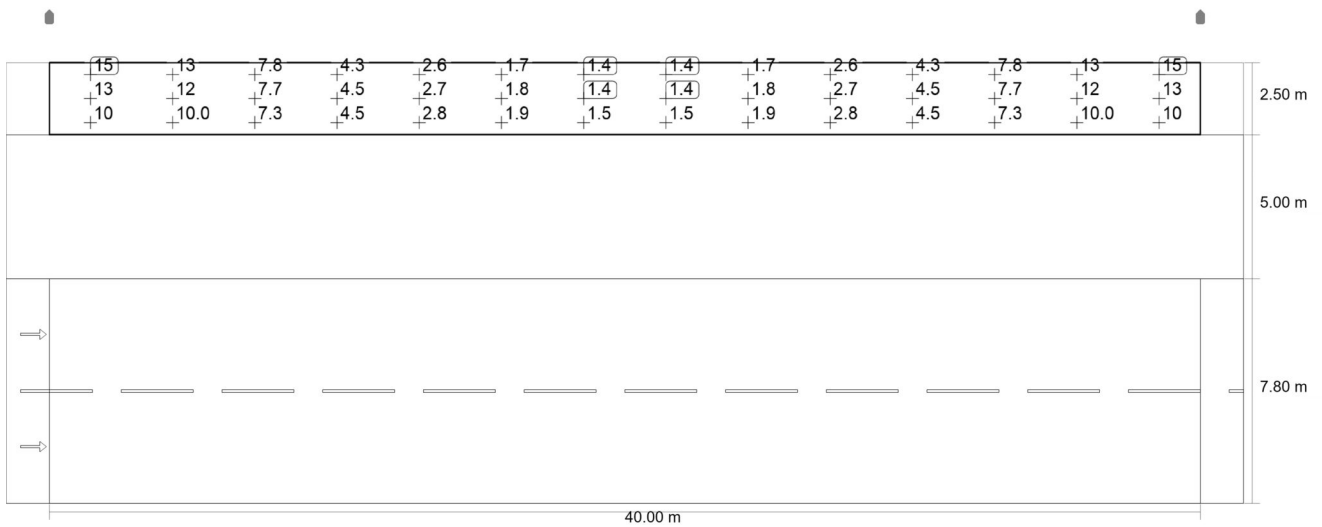
Hindamisvälja tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Kõnnitee 1 (P4)	E_m	6.01 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.38 lx	≥ 1.00 lx	✓



Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 5m
Kõnnitee 1 (P4)



Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
14.883	15.05	12.50	7.84	4.34	2.59	1.72	1.38	1.38	1.72	2.59	4.34	7.84	12.50	15.05
14.050	12.72	11.80	7.75	4.55	2.72	1.81	1.44	1.44	1.81	2.72	4.55	7.75	11.80	12.72
13.217	10.00	9.98	7.26	4.54	2.78	1.87	1.49	1.49	1.87	2.78	4.54	7.26	9.98	10.00

Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste tabel)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus	6.01 lx	1.38 lx	15.1 lx	0.23	0.09

KLT + haljasala 5m

Sõidutee 1 (M5)

Hindamisvälja tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Sõidutee 1 (M5)	$L_m^{(1)}$	0.03 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.09	-	
	$U_l^{(1)}$	0.31	-	
	$TI^{(1)(3)}$	-	-	
	$R_{E1}^{(1)}$	0.32	-	

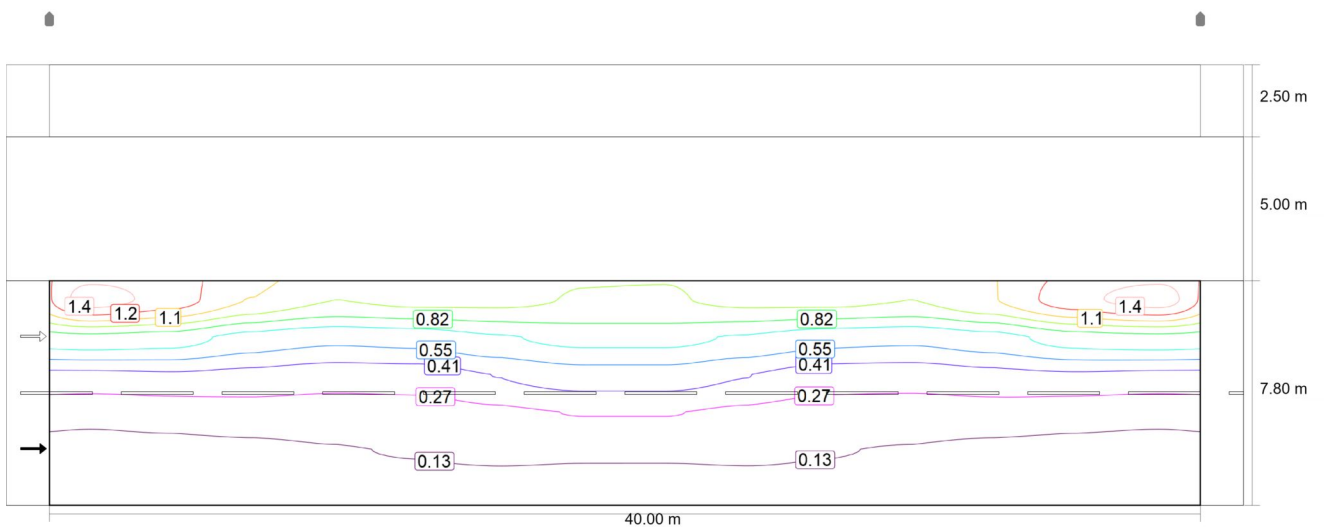
Vaatilejate tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Vaatileja 1 Asukoht: -60.000 m, 1.950 m, 1.500 m	$L_m^{(1)}$	0.03 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.09	-	
	$U_l^{(1)}$	0.31	-	
	$TI^{(1)(3)}$	-	-	
Vaatileja 2 Asukoht: -60.000 m, 5.850 m, 1.500 m	$L_m^{(1)}$	0.03 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.10	-	
	$U_l^{(1)}$	0.47	-	
	$TI^{(1)(3)}$	-	-	

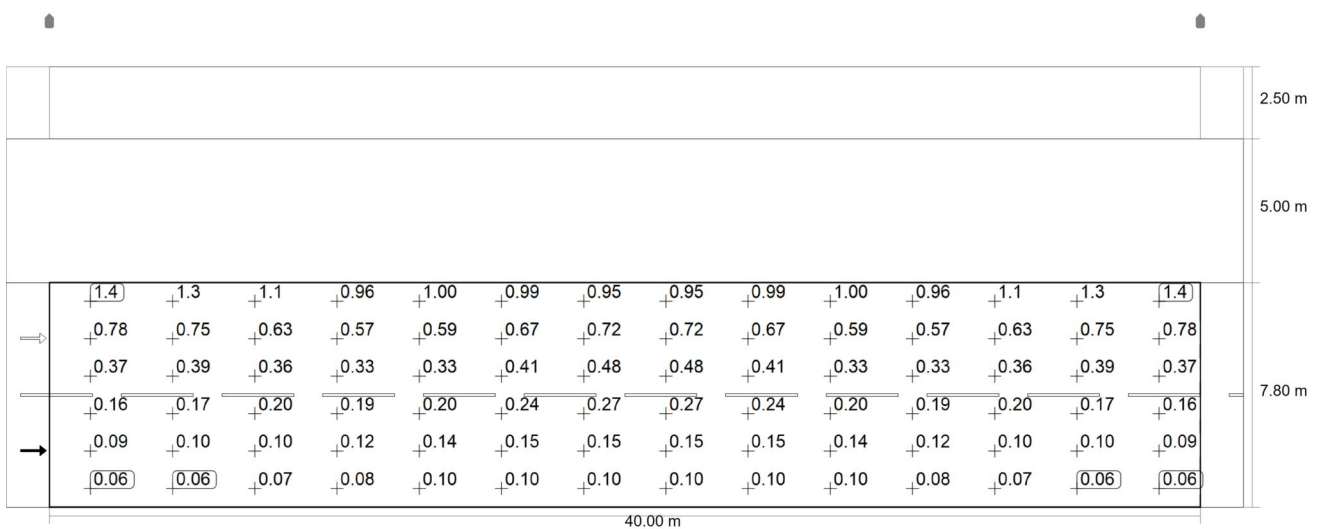
(1) informatiivne, ei ole hindamise osa

(3) Tulemus ei ole määratud väärtuste vahemikus

KLT + haljasala 5m
Sõidutee 1 (M5)



Horizontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [x] (Isoluksjooned)



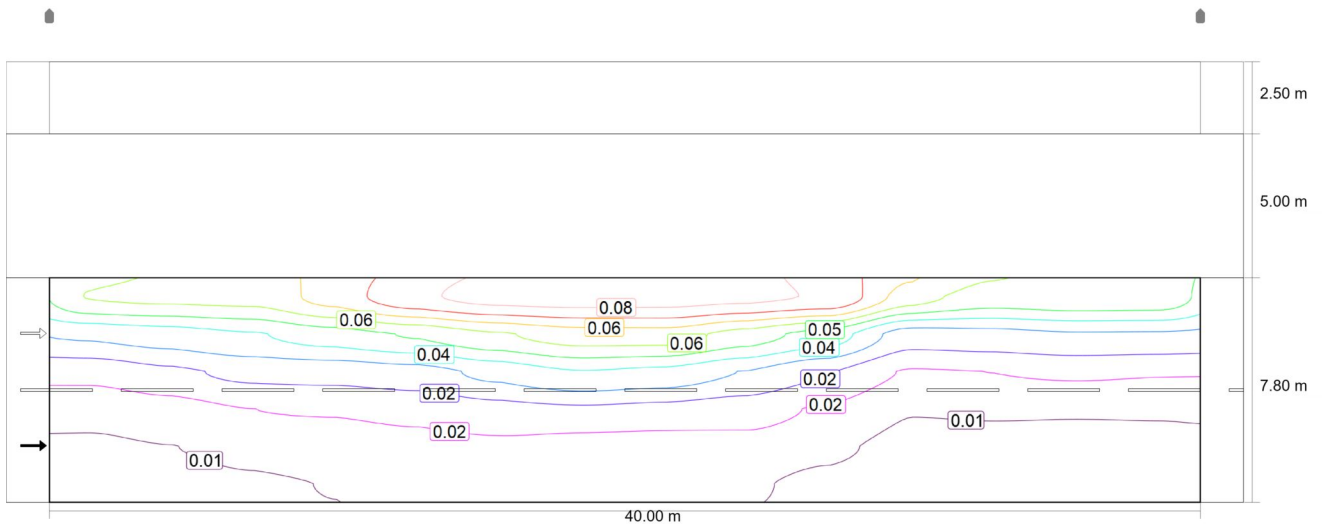
KLT + haljasala 5m
Sõidutee 1 (M5)

Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
7.150	1.44	1.32	1.09	0.96	1.00	0.99	0.95	0.95	0.99	1.00	0.96	1.09	1.32	1.44
5.850	0.78	0.75	0.63	0.57	0.59	0.67	0.72	0.72	0.67	0.59	0.57	0.63	0.75	0.78
4.550	0.37	0.39	0.36	0.33	0.33	0.41	0.48	0.48	0.41	0.33	0.33	0.36	0.39	0.37
3.250	0.16	0.17	0.20	0.19	0.20	0.24	0.27	0.27	0.24	0.20	0.19	0.20	0.17	0.16
1.950	0.09	0.10	0.10	0.12	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.12	0.10	0.10	0.09
0.650	0.06	0.06	0.07	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.06

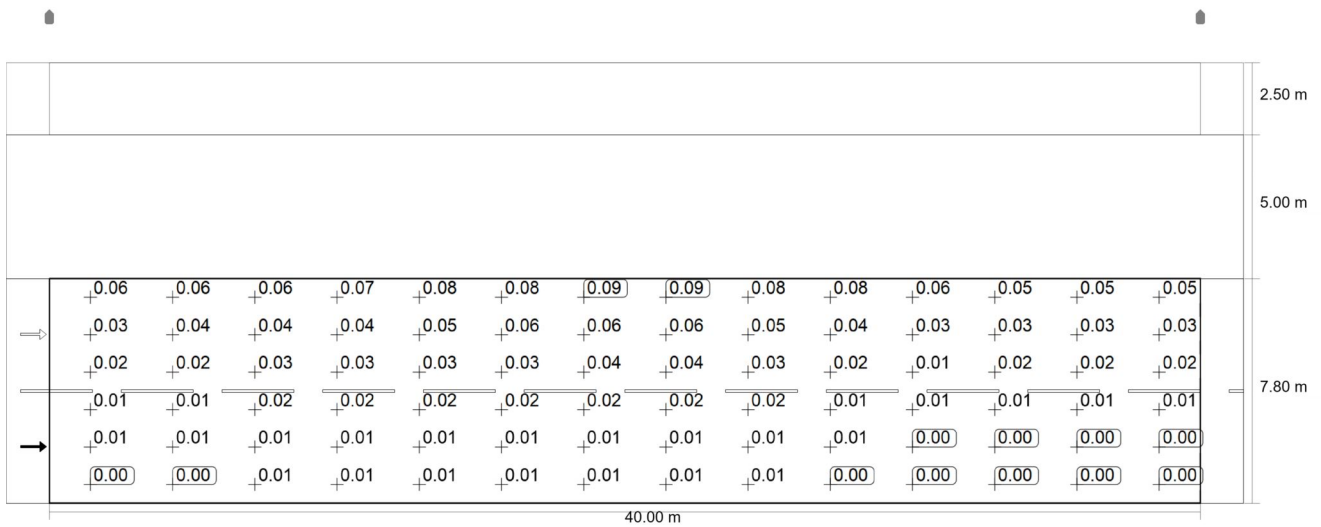
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste tabel)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus	0.43 lx	0.063 lx	1.44 lx	0.15	0.04



Vaatleja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 5m
Sõidutee 1 (M5)



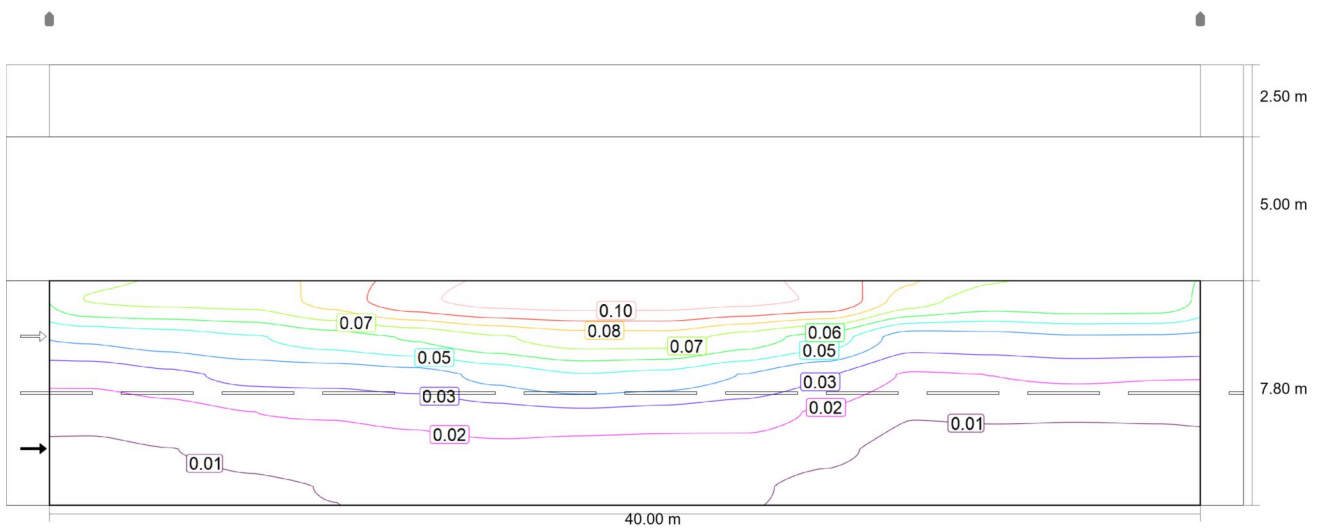
Vaatleja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
7.150	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05
5.850	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
4.550	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02
3.250	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.950	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.650	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

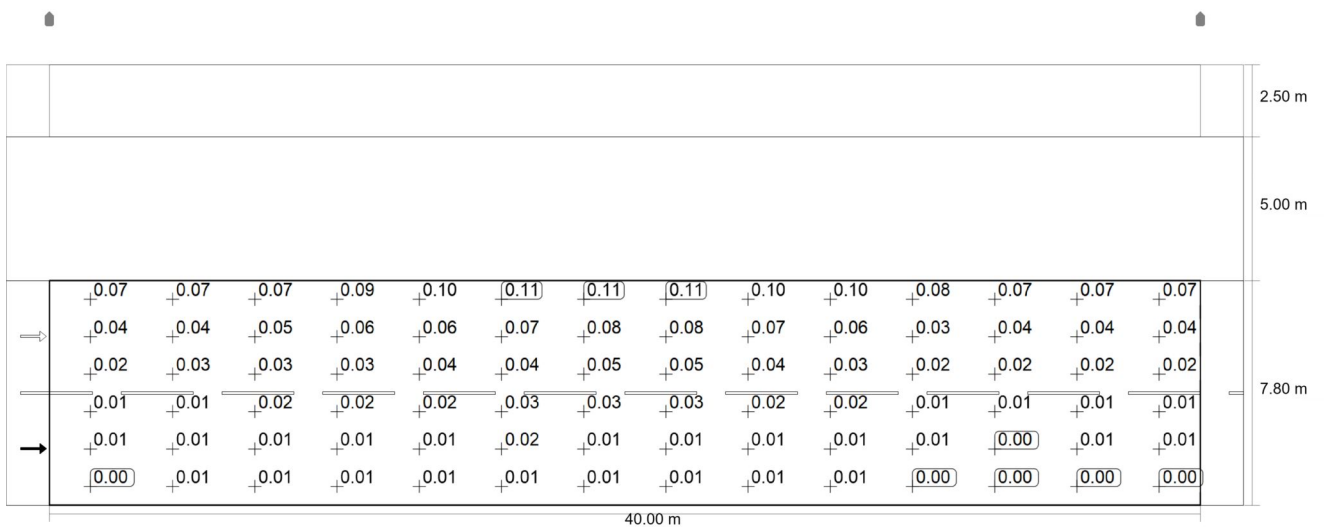
Vaatleja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Väärtuste tabel)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Vaatleja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral	0.027 cd/m ²	0.003 cd/m ²	0.086 cd/m ²	0.09	0.03

KLT + haljasala 5m
Sõidutee 1 (M5)



Vaatleja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Isoluksjooned)



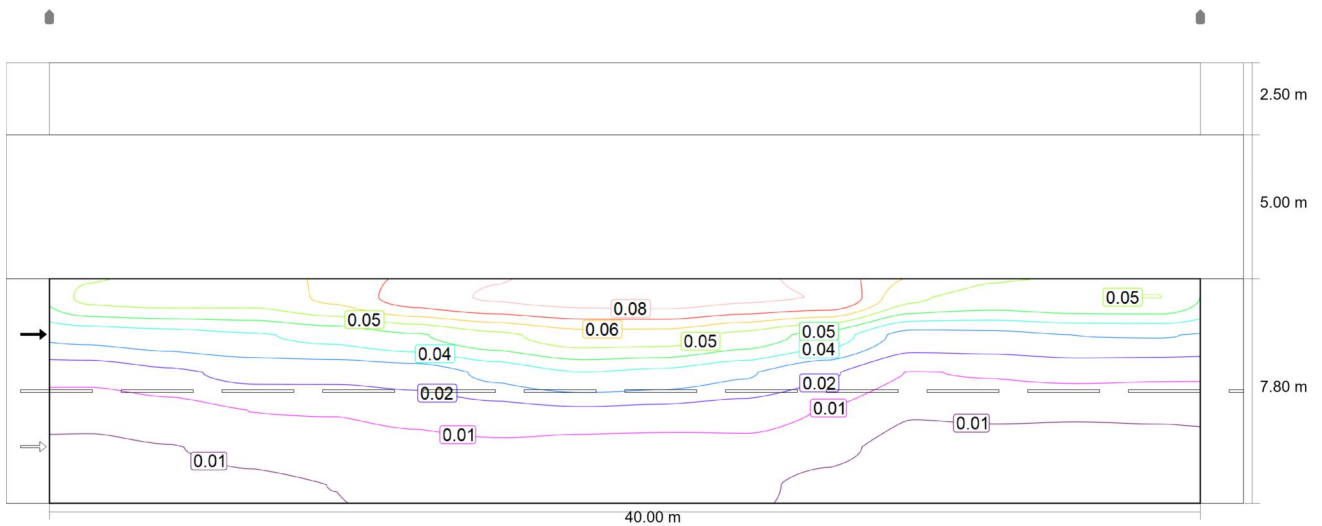
KLT + haljasala 5m
Sõidutee 1 (M5)

Vaatleja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
7.150	0.07	0.07	0.07	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08	0.07	0.07	0.07
5.850	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.06	0.03	0.04	0.04	0.04
4.550	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
3.250	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
1.950	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
0.650	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

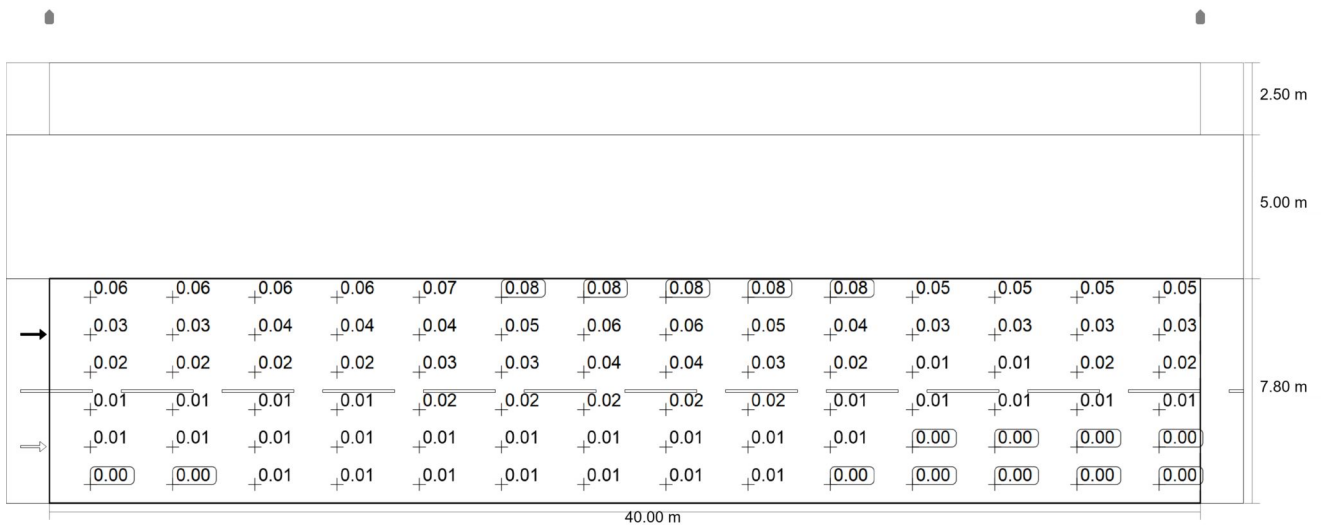
Vaatleja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Väärtuste tabel)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Vaatleja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel	0.034 cd/m ²	0.003 cd/m ²	0.11 cd/m ²	0.09	0.03



Vaatleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 5m
Sõidutee 1 (M5)



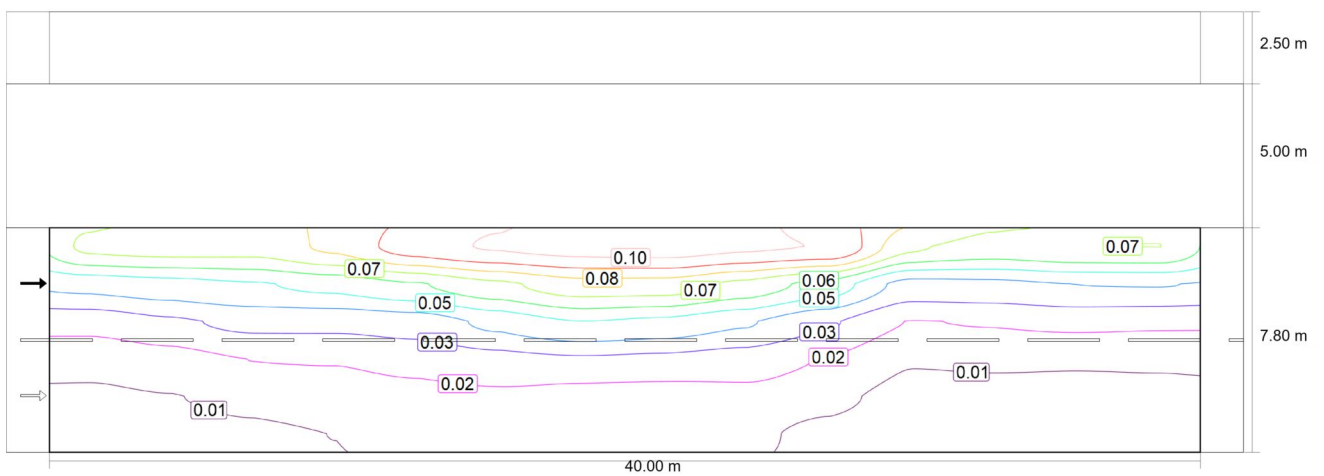
Vaatleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
7.150	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.05	0.05	0.05	0.05
5.850	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
4.550	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
3.250	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.950	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.650	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

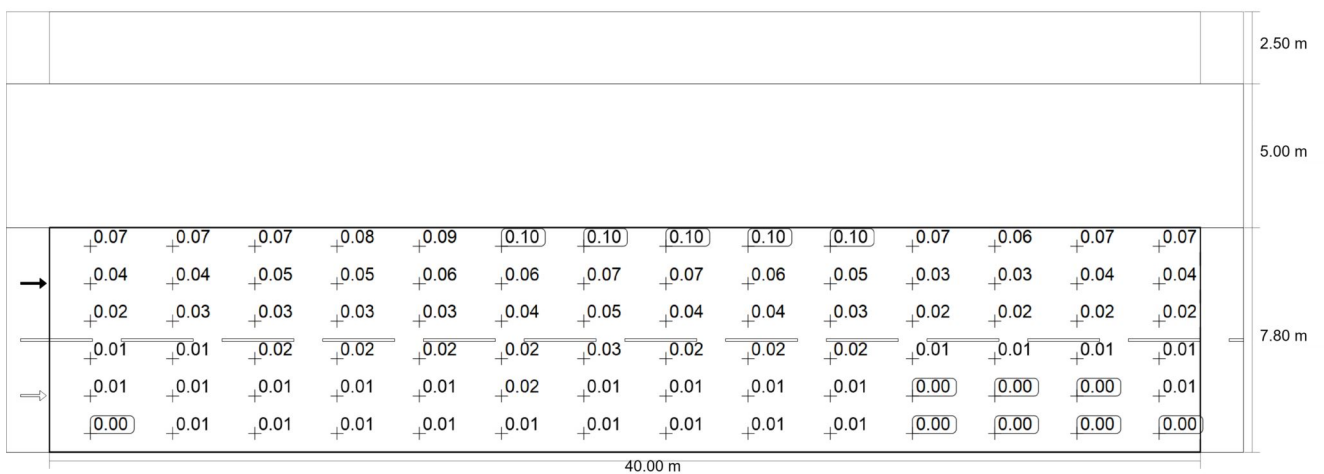
Vaatleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Väärtuste tabel)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Vaatleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral	0.026 cd/m ²	0.003 cd/m ²	0.081 cd/m ²	0.10	0.03

KLT + haljasala 5m
Sõidutee 1 (M5)



Vaatleja 2: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Isoluksjooned)



KLT + haljasala 5m

Sõidutee 1 (M5)Vaateleja 2: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Väärtuste raster)

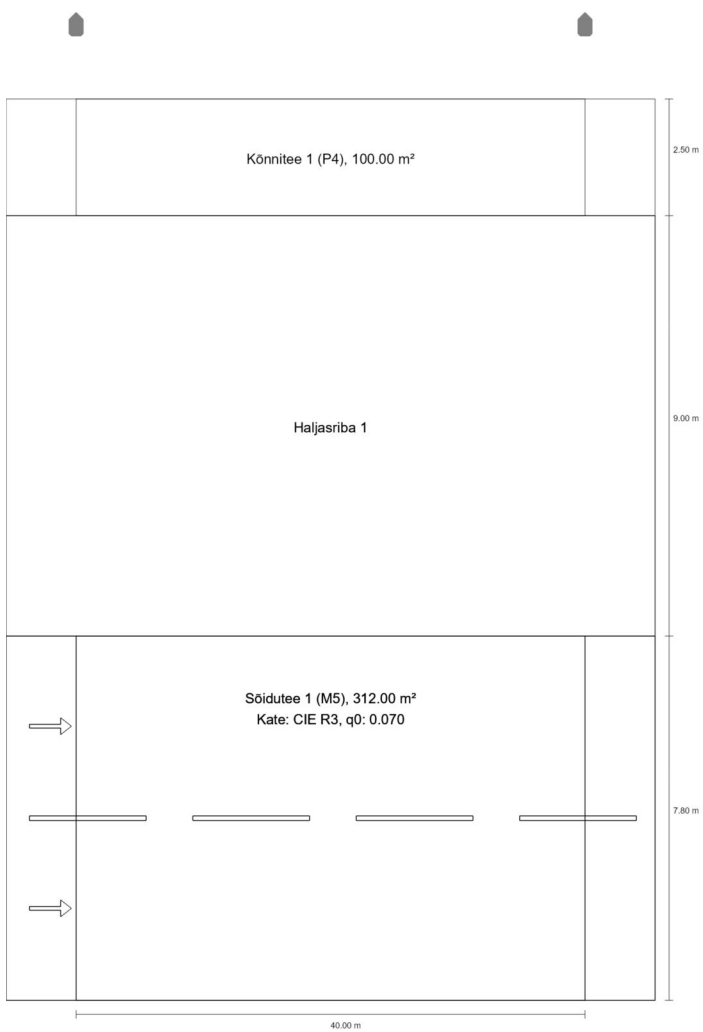
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
7.150	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.07	0.06	0.07	0.07
5.850	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04
4.550	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
3.250	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
1.950	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
0.650	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Vaateleja 2: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Väärtuste tabel)

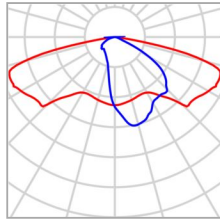
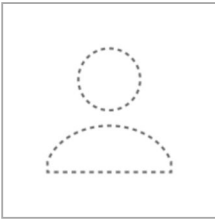
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Vaateleja 2: Valgustihedus uuel paigaldisel	0.032 cd/m ²	0.003 cd/m ²	0.10 cd/m ²	0.10	0.03

KLT + haljasala 9m

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)



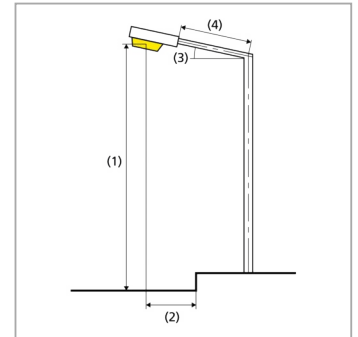
KLT + haljasala 9m

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

Artikli nr.	Micro Martin 25 W 8 LEDs	P	25.0 W
Artikli nimi	MRUE 025 730 L22 AA008_Bin-L_TH	Φ_{Lamp}	2878 lm
Varustatus	1x 8 LEDs bin L	$\Phi_{Valgusti}$	2878 lm
		η	100.00 %

MRUE 025 730 L22 AA008_Bin-L_TH (ühepoolne üleval)

Postide vahekaugus	40.000 m
(1) Valguspunkti kõrgus	6.000 m
(2) Valguspunkti üleulatus	-13.100 m
(3) Konsooli kalle	0.0°
(4) Konsooli pikkus	0.000 m
Aastased töötunnid	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Võimsus / marsruut	625.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max valgustugevused	≥ 70°: 605 cd/klm
Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad	≥ 80°: 210 cd/klm
tarvituskõlbulikult paigaldatud valgusti korral alumise	≥ 90°: 2.15 cd/klm
vertikaaljoonega etteantud nurga.	
Valgustugevuse klass	-
Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse	
klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015	
valgusti valgusvoost.	
Sulandumise indekssklass	D.6
MF	0.80



KLT + haljasala 9m

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)

Hindamisväljade tulemused

Paigaldamisel arvatati säilivusteguriga 0.80.

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Kõnnitee 1 (P4)	E_m	6.01 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.38 lx	≥ 1.00 lx	✓
Sõidutee 1 (M5)	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓
	$L_m^{(1)}$	0.01 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.14	-	
	$U_j^{(1)}$	0.30	-	
	$\tau I^{(1)(3)}$	-	-	

(1) informatiivne, ei ole hindamise osa

(3) Tulemus ei ole määratud väärtuste vahemikus

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

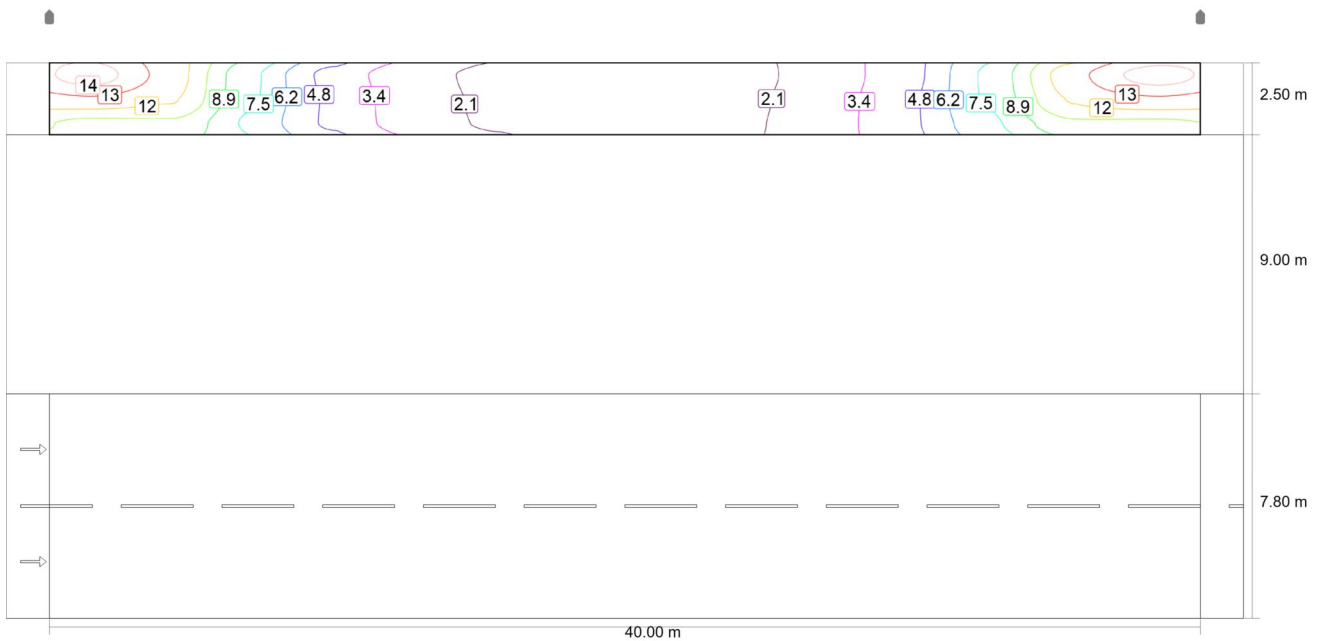
	Suurus	Arvutatud	Energiatarbimine
KLT + haljasala 9m	D_p	0.040 W/lx*m ²	-
MRUE 025 730 L22 AA008_Bin-L_TH (ühepoolne üleväl)	D_e	0.2 kWh/m ² a	100.0 kWh/a

KLT + haljasala 9m

Kõnnitee 1 (P4)

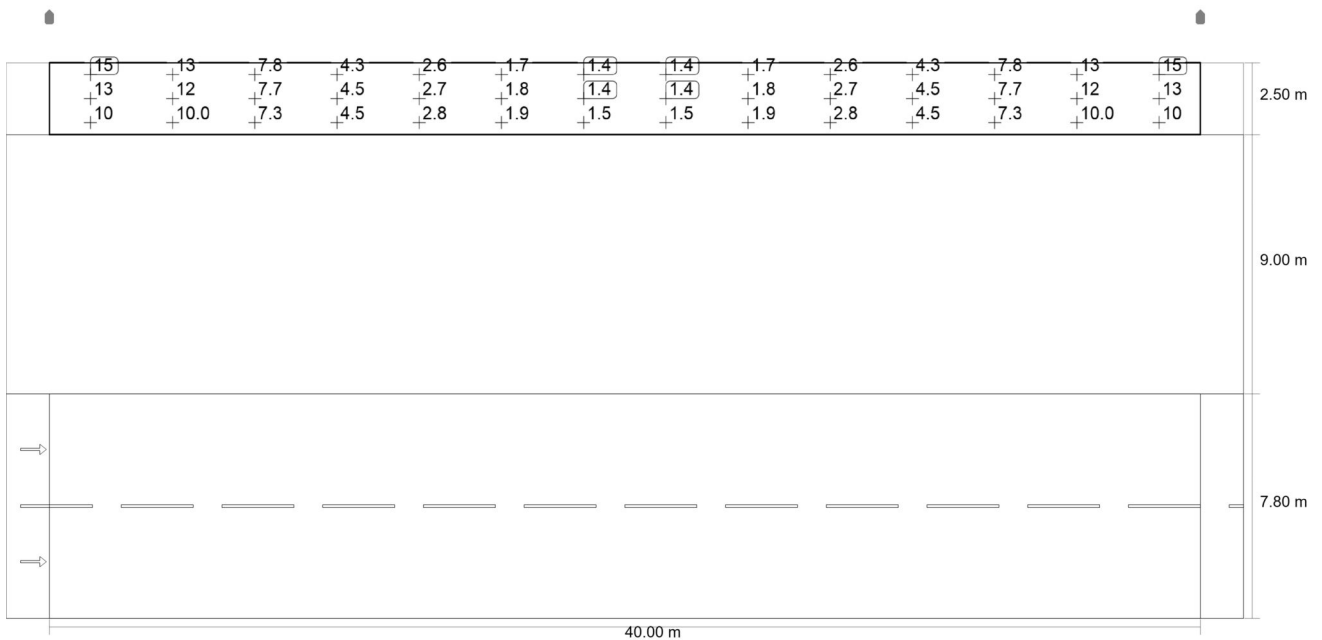
Hindamisvälja tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Kõnnitee 1 (P4)	E_m	6.01 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.38 lx	≥ 1.00 lx	✓



Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 9m
Kõnnitee 1 (P4)



Horizontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
18.883	15.05	12.50	7.84	4.34	2.59	1.72	1.38	1.38	1.72	2.59	4.34	7.84	12.50	15.05
18.050	12.72	11.80	7.75	4.55	2.72	1.81	1.44	1.44	1.81	2.72	4.55	7.75	11.80	12.72
17.217	10.00	9.98	7.26	4.54	2.78	1.87	1.49	1.49	1.87	2.78	4.54	7.26	9.98	10.00

Horizontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste tabel)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Horizontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus	6.01 lx	1.38 lx	15.1 lx	0.23	0.09

KLT + haljasala 9m

Sõidutee 1 (M5)

Hindamisvälja tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Sõidutee 1 (M5)	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓
	$L_m^{(1)}$	0.01 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.14	-	
	$U_l^{(1)}$	0.30	-	
	$TI^{(1)(3)}$	-	-	

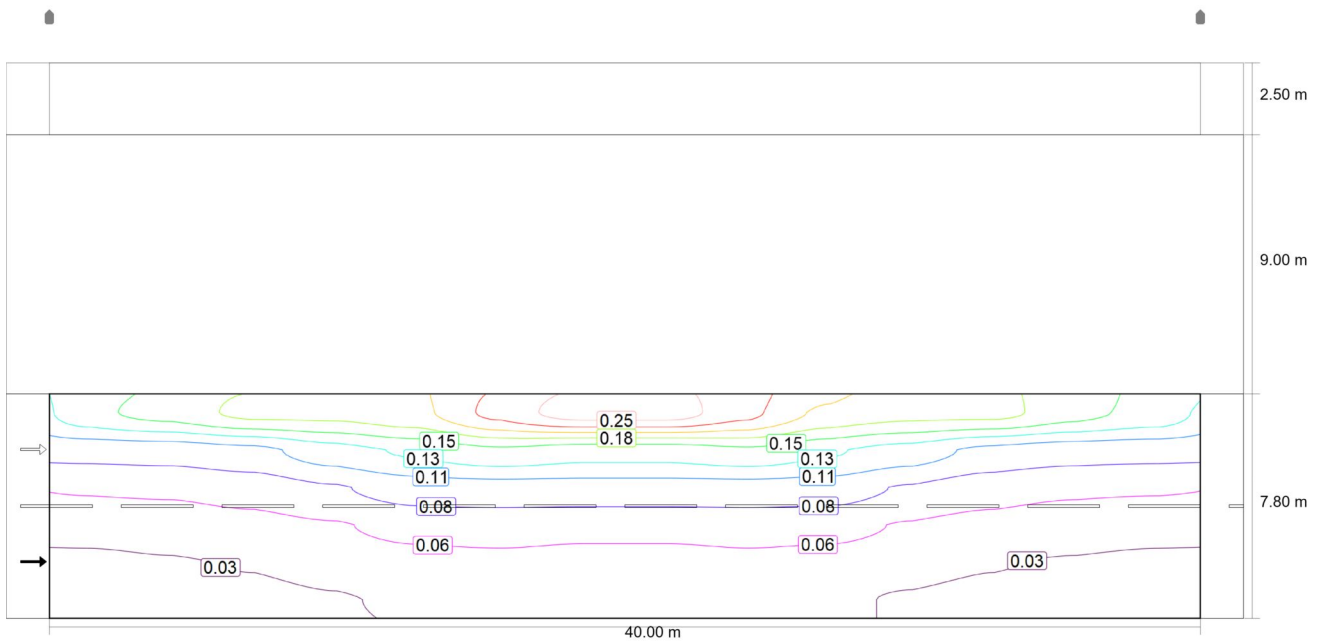
Vaatilejate tulemused

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Vaatileja 1 Asukoht: -60.000 m, 1.950 m, 1.500 m	$L_m^{(1)}$	0.01 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.14	-	
	$U_l^{(1)}$	0.30	-	
	$TI^{(1)(3)}$	-	-	
Vaatileja 2 Asukoht: -60.000 m, 5.850 m, 1.500 m	$L_m^{(1)}$	0.01 cd/m ²	-	
	$U_o^{(1)}$	0.14	-	
	$U_l^{(1)}$	0.30	-	
	$TI^{(1)(3)}$	-	-	

(1) informatiivne, ei ole hindamise osa

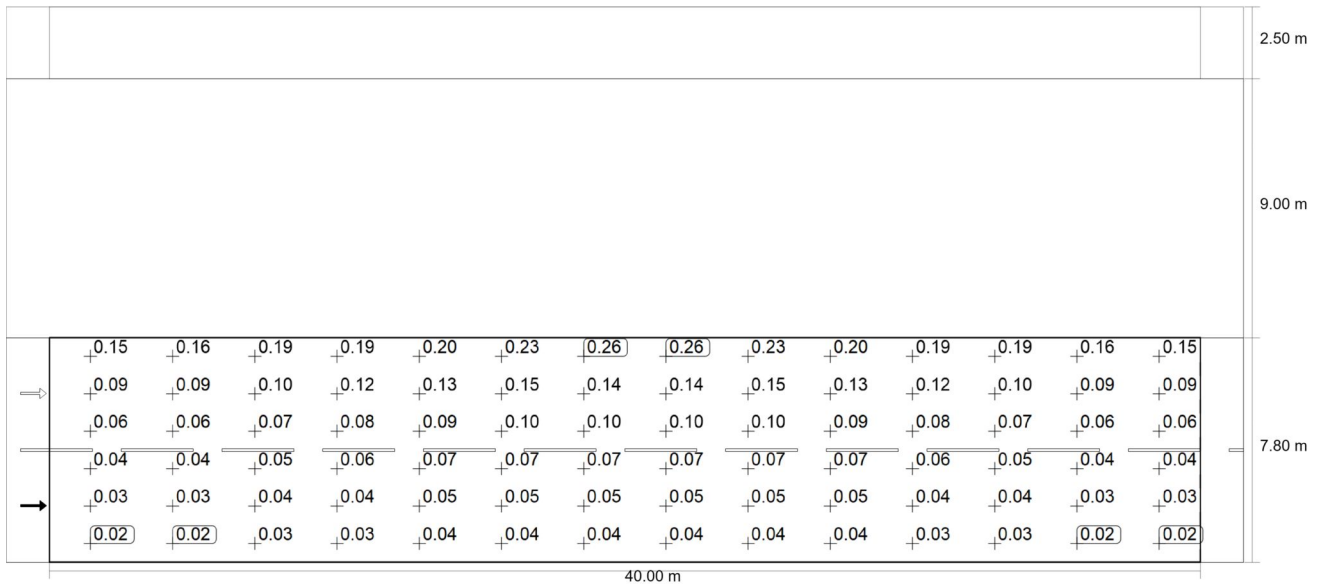
(3) Tulemus ei ole määratud väärtuste vahemikus

KLT + haljasala 9m
Sõidutee 1 (M5)



Horisontaalse valgustiheduse säilivusväärtus [lx] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 9m
Sõidutee 1 (M5)



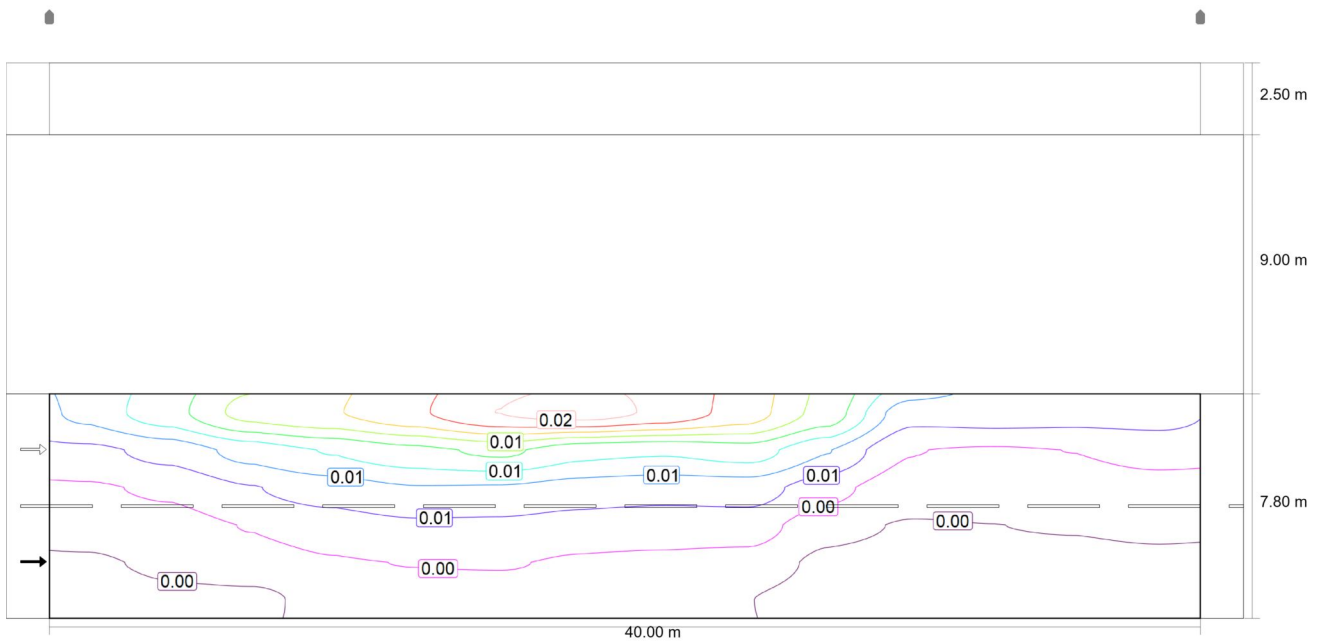
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
7.150	0.15	0.16	0.19	0.19	0.20	0.23	0.26	0.26	0.23	0.20	0.19	0.19	0.16	0.15
5.850	0.09	0.09	0.10	0.12	0.13	0.15	0.14	0.14	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09
4.550	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06
3.250	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04
1.950	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03
0.650	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02

Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus [lx] (Väärtuste tabel)

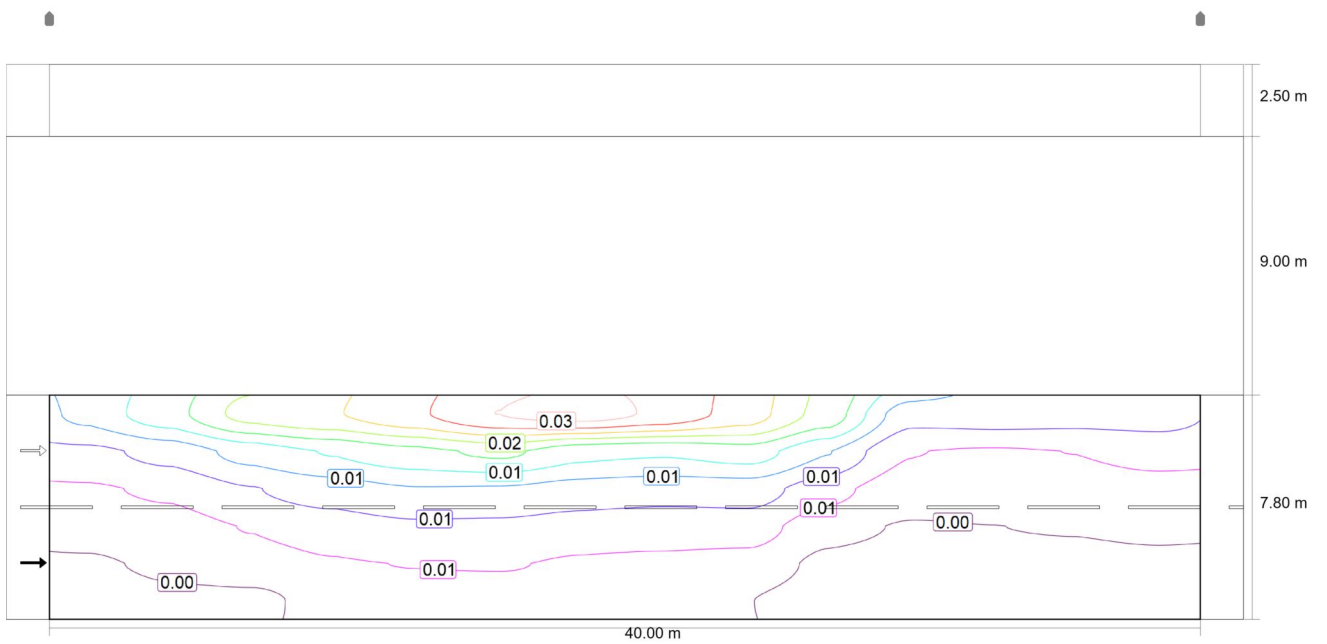
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Horisontaalse valgustustiheduse säilivusväärtus	0.087 lx	0.023 lx	0.26 lx	0.26	0.09

KLT + haljasala 9m
Sõidutee 1 (M5)



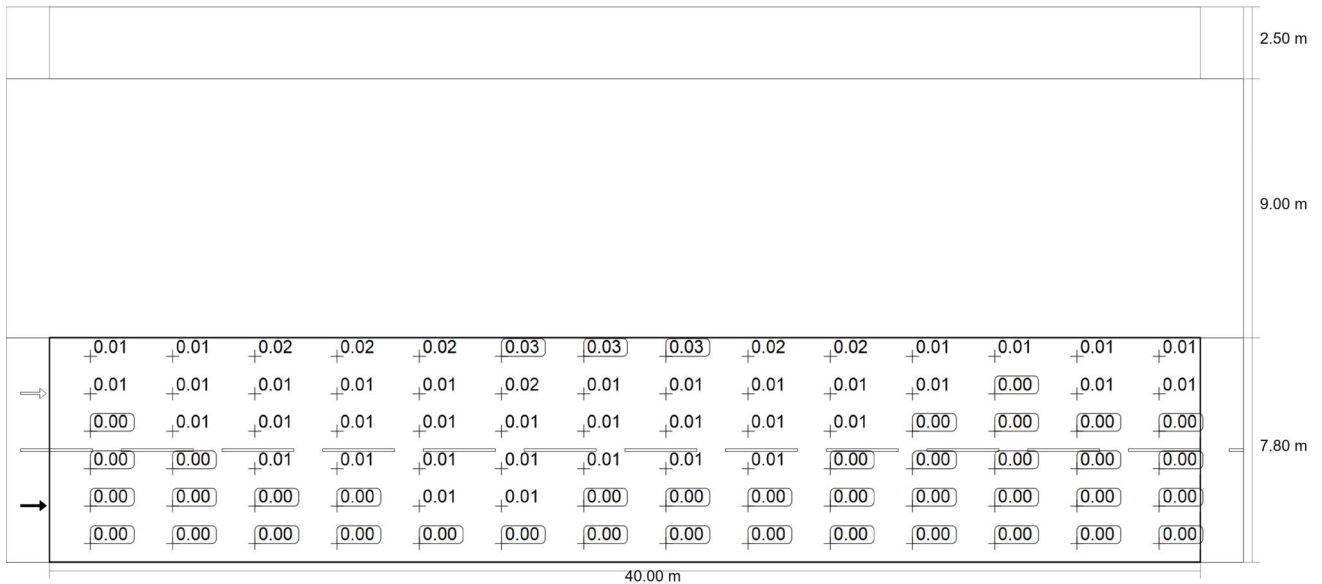
Vaateja 1: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 9m
Sõidutee 1 (M5)



Vaateja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 9m
Sõidutee 1 (M5)



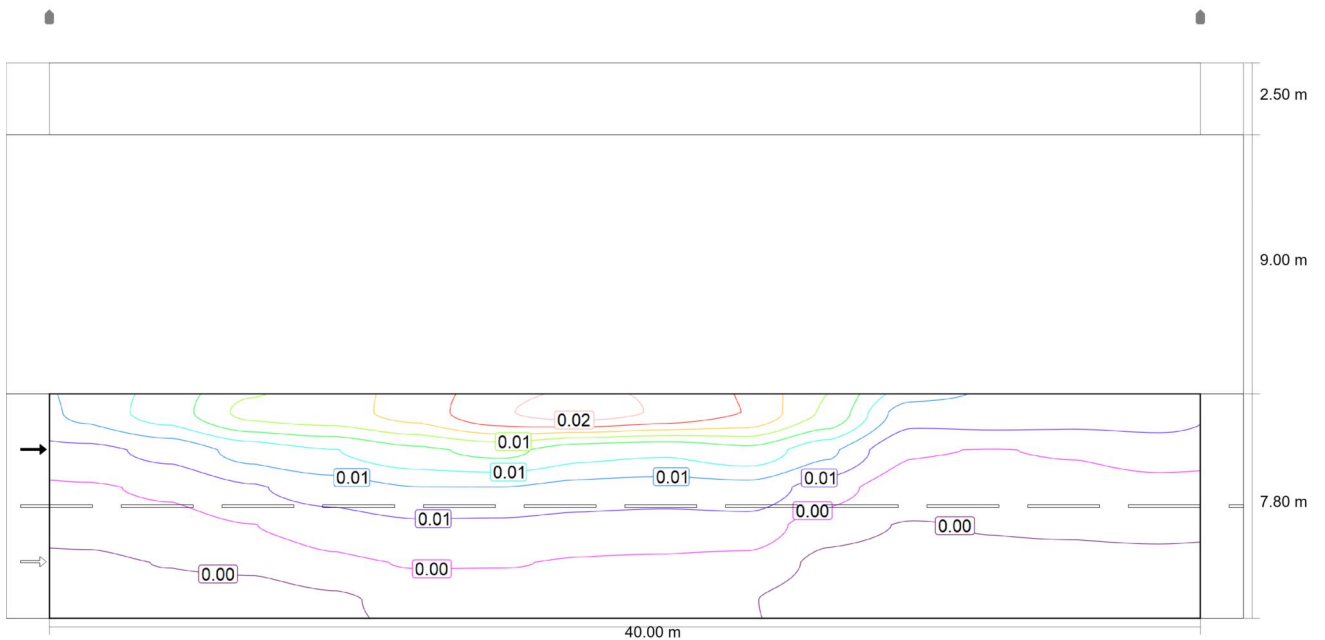
Vaatleja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Väärtuste raster)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
7.150	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
5.850	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
4.550	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
3.250	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.950	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.650	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Vaatleja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Väärtuste tabel)

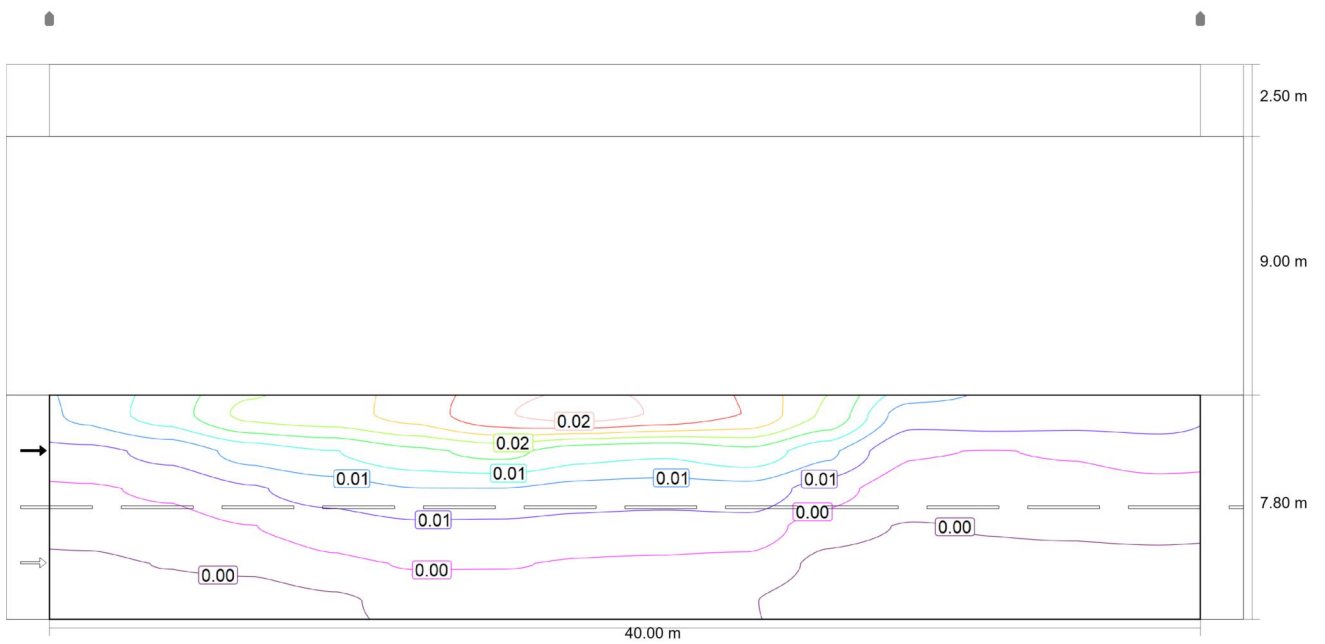
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Vaatleja 1: Valgustihedus uuel paigaldisel	0.007 cd/m²	0.001 cd/m²	0.027 cd/m²	0.14	0.04

KLT + haljasala 9m
Sõidutee 1 (M5)



Vaatleja 2: Heleduse säilivusväärtus kuiva sõidutee korral [cd/m²] (Isoluksjooned)

KLT + haljasala 9m
Sõidutee 1 (M5)



Vaateja 2: Valgustihedus uuel paigaldisel [cd/m²] (Isoluksjooned)

