

## Sõmerpalu KLT ja ÜKR

Paigaldamisel valida ülekäiguraja valgustite tõusunurgaks horisontaalpinna suhtes +10 kraadi

## Sisu

Tiitelleht .....	1
Sisu .....	2

## Toote andmekaardid

DIALux - MRSE 110 757 L36 A024_Bin-M_TH (1x 24 LEDs bin M) .....	3
DIALux - MRUE 015 730 L22 AA004_Bin-L_TH (1x 4 LEDs bin L) .....	4

## KLT vers.1 · Alternatiiv 1

Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015) .....	5
--------------------------------------	---

## KLT vers.2 koos maanteele langeva valgusega · Alternatiiv 2

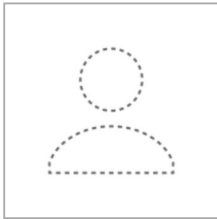
Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015) .....	8
--------------------------------------	---

## Territoorium 1

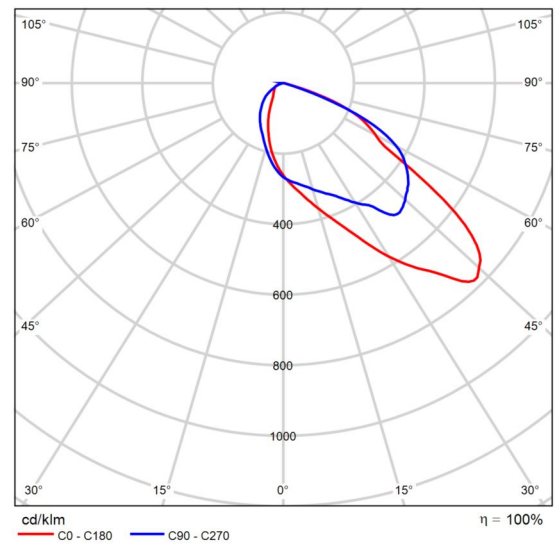
Valgustite asendiskeem .....	11
Valgustite loend .....	13
Arvutuse objektid / Valgusstseen 1 .....	14
Ülekäigurada horisontaalpind / Valgusstseen 1 / Ristine valgustustihedus (adaptiivne) .....	16
ÜKR kesktelg / Valgusstseen 1 / Vertikaalne valgustustihedus .....	17
ÜKR kesktelg / Valgusstseen 1 / Vertikaalne valgustustihedus .....	18

## Toote andmetabel

- MRSE 110 757 L36 A024\_Bin-M\_TH



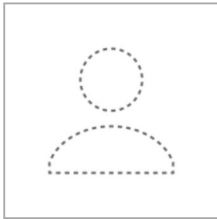
Artikli nr.	Mini Martin 110 W 24 LEDs
P	110.0 W
$\Phi_{\text{Lamp}}$	13902 lm
$\Phi_{\text{Valgusti}}$	13902 lm
$\eta$	100.00 %
Valgusviljakus	126.4 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70



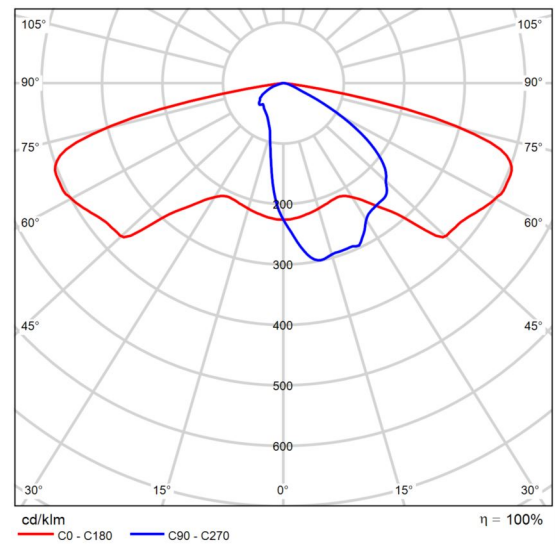
Polaarne LDC

## Toote andmetabel

- MRUE 015 730 L22 AA004\_Bin-L\_TH



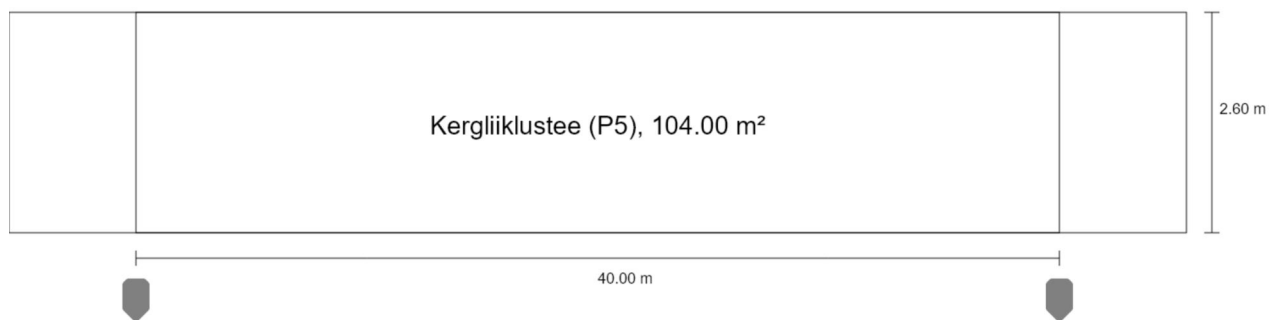
Artikli nr.	Micro Martin 15 W 4 LEDs
P	15.0 W
$\Phi_{\text{Lamp}}$	1667 lm
$\Phi_{\text{Valgusti}}$	1667 lm
$\eta$	100.00 %
Valgusviljakus	111.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



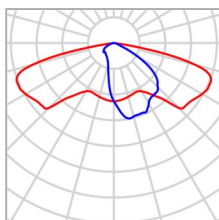
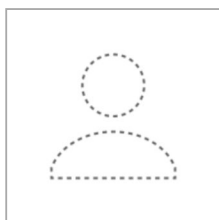
Polaarne LDC

KLT vers.1

## Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)



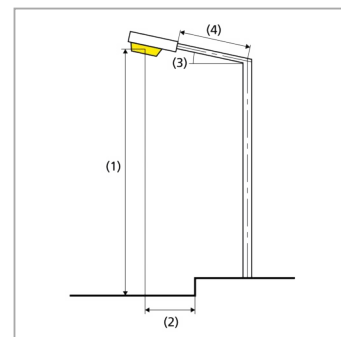
KLT vers.1

**Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)**

Artikli nr.	Micro Martin 15 W 4 LEDs	P	15.0 W
Artikli nimi	MRUE 015 730 L22 AA004_Bin-L_TH	$\Phi_{\text{Lamp}}$	1667 lm
Varustatus	1x 4 LEDs bin L	$\Phi_{\text{Valgusti}}$	1667 lm
		$\eta$	100.00 %

MRUE 015 730 L22 AA004\_Bin-L\_TH (ühepoolne all)

Postide vahekaugus	40.000 m
(1) Valguspunkti kõrgus	6.000 m
(2) Valguspunkti üleulatus	-0.800 m
(3) Konsooli kalle	0.0°
(4) Konsooli pikkus	0.000 m
Aastased töötunnid	4000 h: 100.0 %, 15.0 W
Võimsus / marsruut	375.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max valgustugevused	$\geq 70^\circ$ : 577 cd/klm
Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad	$\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm
tarvituskõlblikult paigaldatud valgusti korral alumise	$\geq 90^\circ$ : 2.41 cd/klm
vertikaaljoonega etteantud nurga.	
Valgustugevuse klass	G*1
Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse	
klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015	
valgusti valgusvoost.	
Sulandumise indekssklass	D.6
MF	0.80



KLT vers.1

**Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)**

Hindamisväljade tulemused

Paigaldamisel arutati säilivusteguriga 0.80.

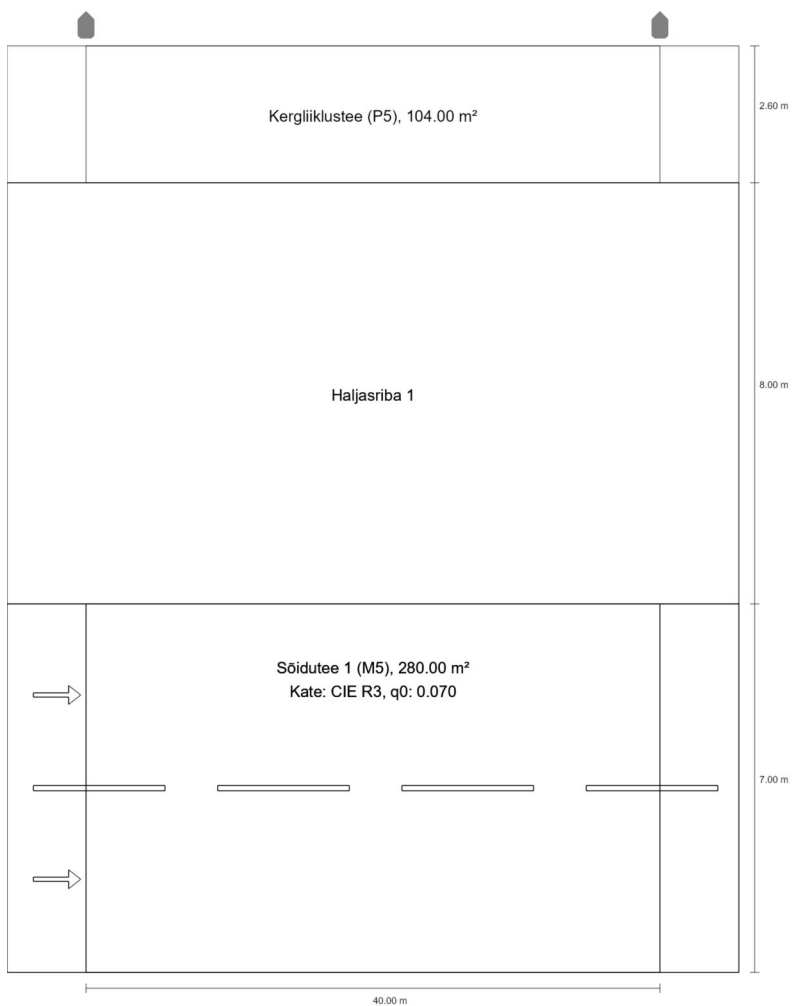
	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Kergliiklustee	$E_m$	3.82 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	$E_{min}$	0.75 lx	$\geq 0.60$ lx	✓

Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

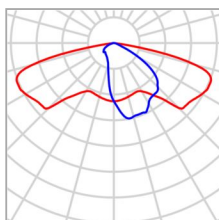
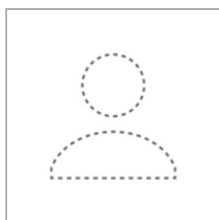
	Suurus	Arvutatud	Energiatarbimine
KLT vers.1	$D_p$	0.038 W/lx*m <sup>2</sup>	–
MRUE 015 730 L22 AA004_Bin-L_TH (ühepoolne all)	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> a	60.0 kWh/a

KLT vers.2 koos maanteele langeva valgusega

## Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)



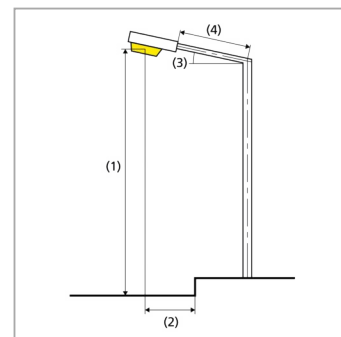
KLT vers.2 koos maanteele langeva valgusega

**Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)**

Artikli nr.	Micro Martin 15 W 4 LEDs	P	15.0 W
Artikli nimi	MRUE 015 730 L22 AA004_Bin-L_TH	$\Phi_{\text{Lamp}}$	1667 lm
Varustatus	1x 4 LEDs bin L	$\Phi_{\text{Valgusti}}$	1667 lm
		$\eta$	100.00 %

MRUE 015 730 L22 AA004\_Bin-L\_TH (ühepoolne üleval)

Postide vahekaugus	40.000 m
(1) Valguspunkti kõrgus	6.000 m
(2) Valguspunkti üleulatus	-11.000 m
(3) Konsooli kalle	0.0°
(4) Konsooli pikkus	0.000 m
Aastased töötunnid	4000 h: 100.0 %, 15.0 W
Võimsus / marsruut	375.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max valgustugevused	$\geq 70^\circ$ : 577 cd/klm
Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad	$\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm
tarvituskõlblikult paigaldatud valgusti korral alumise	$\geq 90^\circ$ : 2.41 cd/klm
vertikaaljoonega etteantud nurga.	
Valgustugevuse klass	G*1
Valgustugevuse väärtused [cd/klm] valgustugevuse	
klassi arvutamiseks lähtuvad vastavalt EN 13201:2015	
valgusti valgusvoost.	
Sulandumise indekssklass	D.6
MF	0.80



KLT vers.2 koos maanteele langeva valgusega

**Kokkuvõte (kuni EN 13201:2015)**

Hindamisväljade tulemused

Paigaldamisel arutati säilivusteguriga 0.80.

	Suurus	Arvutatud	Nõutav väärtus	Kontroll
Kergliiklustee	$E_m$	3.82 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	$E_{min}$	0.72 lx	$\geq 0.60$ lx	✓
Sõidutee 1 (M5)	$L_m^{(1)}$	0.01 cd/m <sup>2</sup>	–	
	$U_o^{(1)}$	0.16	–	
	$U_l^{(1)}$	0.37	–	
	$TI^{(1)(3)}$	–	–	
	$R_{EI}^{(1)}$	0.46	–	

(1) informatiivne, ei ole hindamise osa

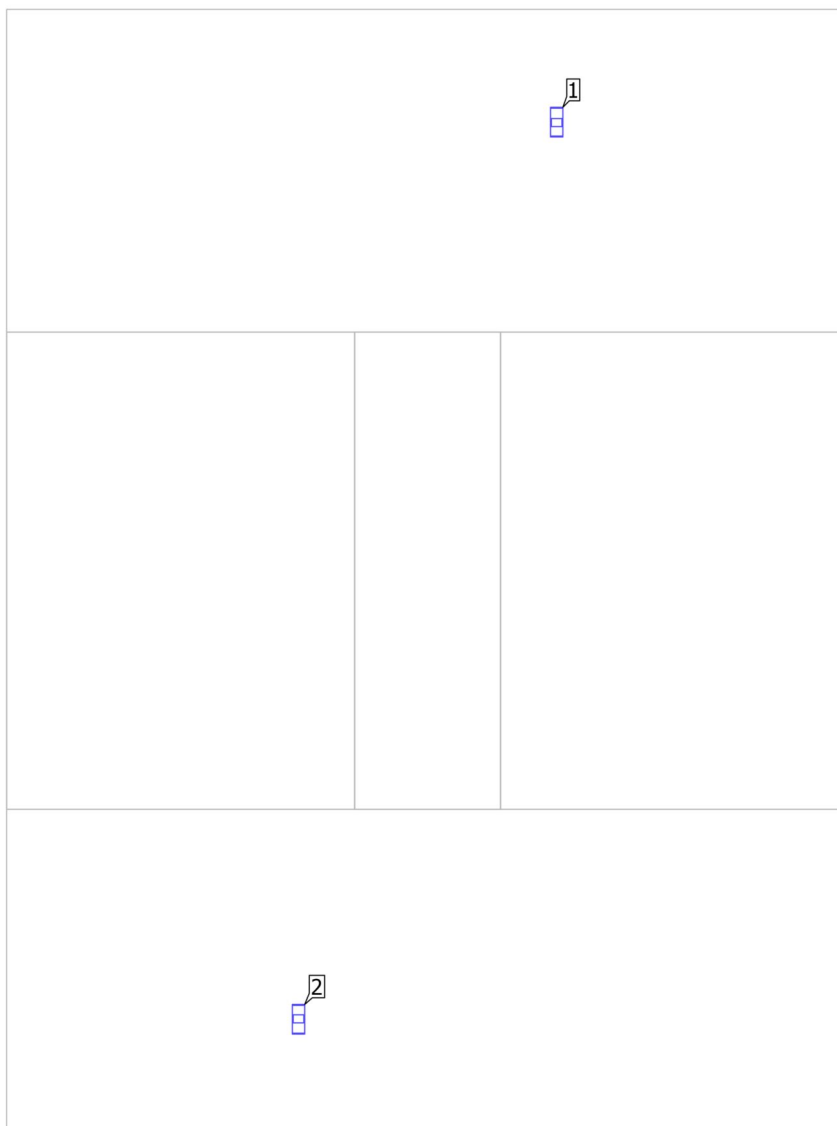
(3) Tulemus ei ole määratud väärtuste vahemikus

## Energiaefektiivsuse indikaatorite tulemused

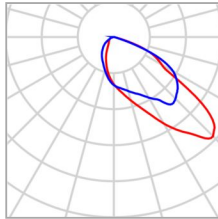
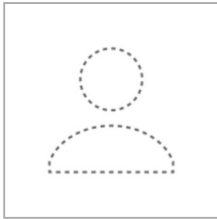
	Suurus	Arvutatud	Energiatarbimine
KLT vers.2 koos maanteele langeva valgusega	$D_p$	0.035 W/lx*m <sup>2</sup>	–
MRUE 015 730 L22 AA004_Bin-L_TH (ühepoolne ülevaht)	$D_e$	0.2 kWh/m <sup>2</sup> a	60.0 kWh/a

Territoorium 1

## Valgustite asendiskeem



Territoorium 1

**Valgustite asendiskeem**

Artikli nr.	Mini Martin 110 W 24 LEDs	P	110.0 W
Artikli nimi	MRSE 110 757 L36 A024_Bin-M_TH	$\Phi$ Valgusti	13902 lm
Varustatus	1x 24 LEDs bin M		

## Üksikud valgustid

X	Y	Paigalduskõrgus	Valgusti
2.300 m	7.999 m	6.000 m	1
-2.300 m	-7.998 m	6.000 m	2

Territoorium 1

**Valgustite loend** $\Phi_{\text{kokku}}$ 

27804 lm

 $P_{\text{kokku}}$ 

220.0 W

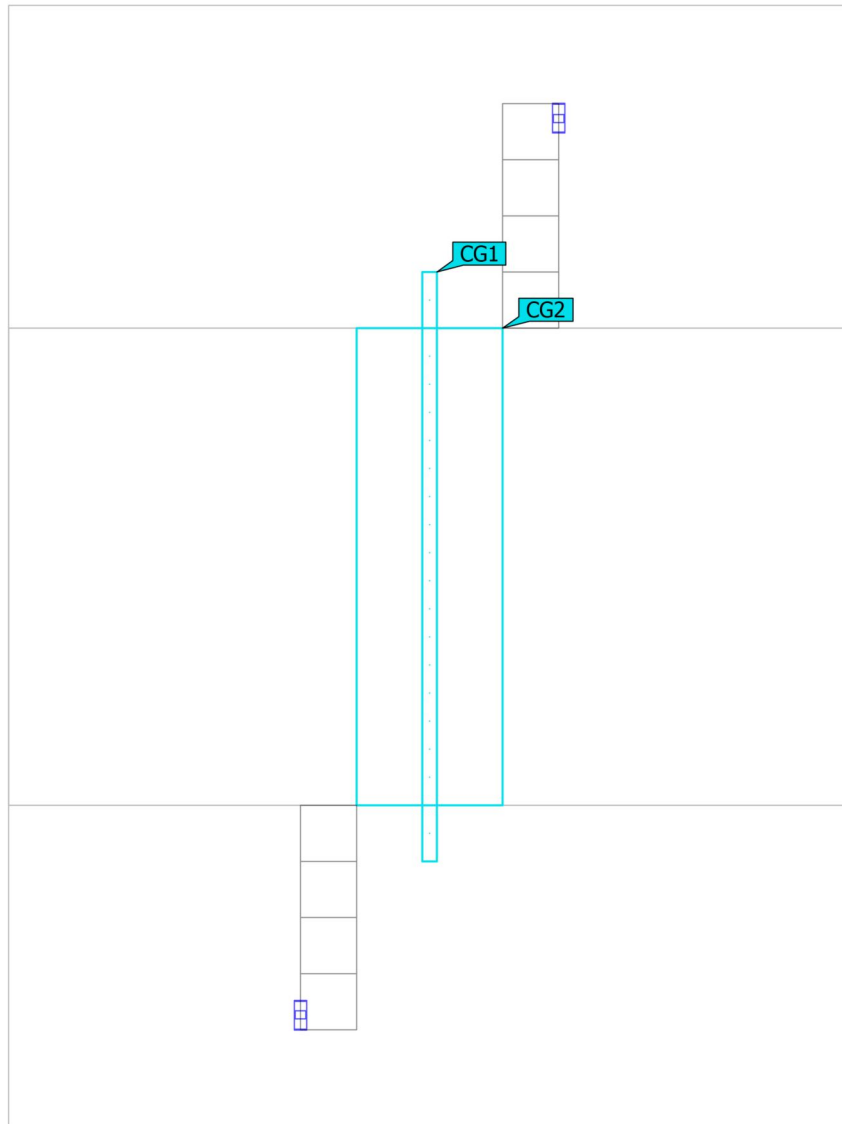
Valgusviljakus

126.4 lm/W

tk	Tootja	Artikli nr.	Artikli nimi	P	$\Phi$	Valgusviljakus
2		Mini Martin 110 W 24 LEDs	MRSE 110 757 L36 A024_Bin-M_TH	110.0 W	13902 lm	126.4 lm/W

Territoorium 1 (Valgusstseen 1)

## Arvutuse objektid



Territoorium 1 (Valgusstseen 1)

**Arvutuse objektid**

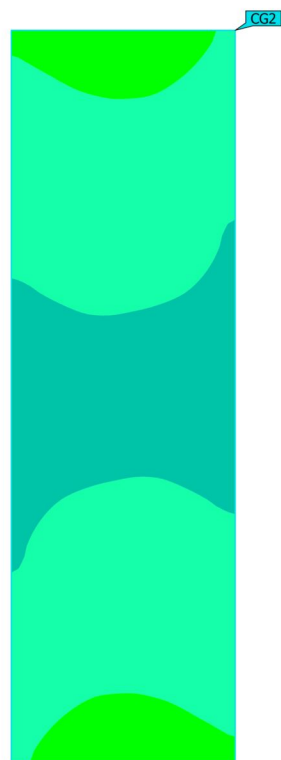
## Arvutuspinnad

Atribuudid	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Ülekäigurada horisontaalpind Ristine valgustustihedus (adaptiivne) Kõrgus: 0.000 m	84.2 lx	69.0 lx	111 lx	0.82	0.62	CG2
ÜKR kesktelg Vertikaalne valgustustihedus Pöörlemine: 0.0°, Kõrgus: 1.000 m	30.6 lx	11.9 lx	78.9 lx	0.39	0.15	CG1
ÜKR kesktelg Vertikaalne valgustustihedus Pöörlemine: 180.0°, Kõrgus: 1.000 m	30.6 lx	11.9 lx	78.9 lx	0.39	0.15	CG1

Kasutamisprofiil: DIALuxi eelsäte (5.1.4 Standard (liikluspind väljas))

Territoorium 1 (Valgustseen 1)

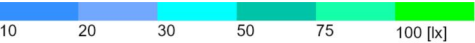
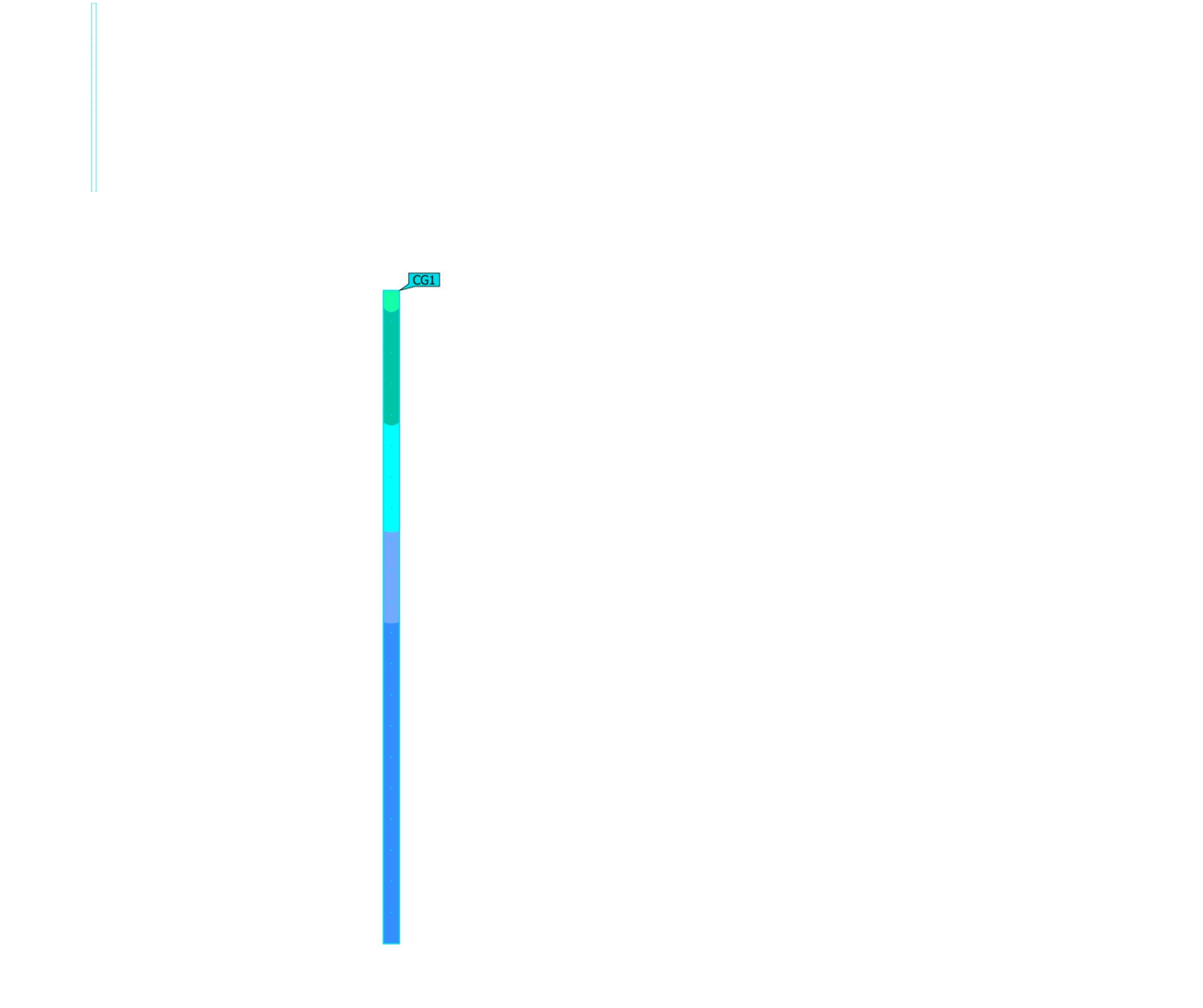
## Ülekäigurada horisontaalpind



Atribuudid	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Ülekäigurada horisontaalpind	84.2 lx	69.0 lx	111 lx	0.82	0.62	CG2
Ristine valgustustihedus (adaptiivne)						
Kõrgus: 0.000 m						

Kasutamisprofiil: DIALuxi eelsäte (5.1.4 Standard (liikluspind väljas))

Territoorium 1 (Valgustseen 1)  
ÜKR kesktelg

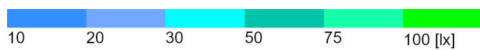
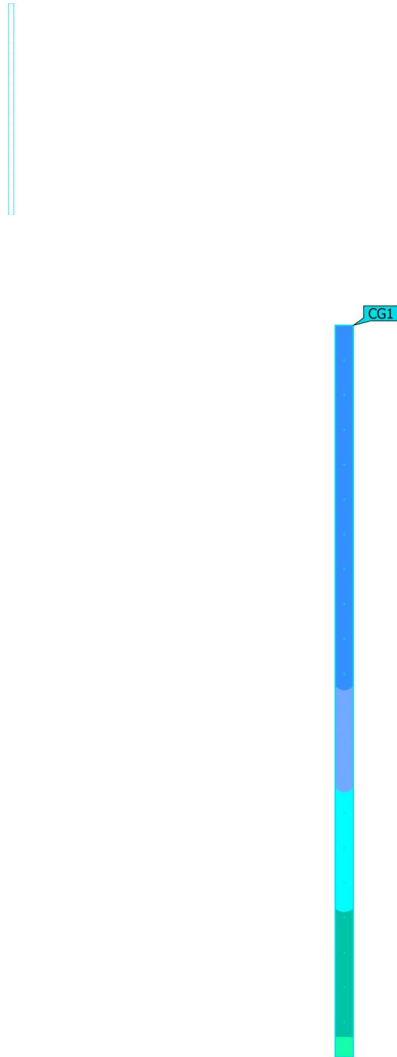


Atribuudid	Ē	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Indeks
ÜKR kesktelg Vertikaalne valgustustihedus Pöörlemine: 0.0°, Kõrgus: 1.000 m	30.6 lx	11.9 lx	78.9 lx	0.39	0.15	CG1

Kasutamisprofiil: DIALuxi eelsäte (5.1.4 Standard (liikluspind väljas))

Territoorium 1 (Valgustseen 1)

## ÜKR kesktelg



Atribuudid	Ē	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Indeks
ÜKR kesktelg	30.6 lx	11.9 lx	78.9 lx	0.39	0.15	CG1
Vertikaalne valgustustihedus						
Pöörlemine: 180.0°, Kõrgus: 1.000 m						

Kasutamisprofiil: DIALuxi eelsäte (5.1.4 Standard (liikluspind väljas))