



Abja-Paluoja Ringtee

Paigaldus : Efektvalgustuse arvutus

Projekti number : IT25-286

Klient : Mefab OÜ

Koostaja : Vallo Rähn

Kuupäev : 10.04.2025

Projekti kirjeldus:

Valgusarvutuses on arvesse võetud vaid efektvalgustus ja selle mõju liiklejatele. Arvutusest on näha, et efektvalgustus ei mõjuta teelolijaid negatiivselt, sest selle vihud ei löiku juhtide vaateväljaga ja peegeldunud valguse helendusväärtused on väga madalad, sest efekti ssaavutamiseks kasutatakse värvist valgust, mille ilu on märgatav ka väga madalate helendusväärtuste juures, samal ajal liiklejaid häirimata.

NB!

-KÕIK PAIGALDUSVIISID TULEB TÄPSUSTADA KOHAPEAL

-KÕIK VALGUSTID JA AUTOMAATIKA KOMPONENDID TÄPSUSTADA ENNE TELLIMIST PROJEKTEERIJAGA.

-KÄESOLEV LAHENDUS ON PÕHIMÖTTELINE LAHENDUS; SEADMED, ÜHENDUSED, PROTOKOLLID JA LIIDESED NING NENDE RIIST- JA TARKVARALISED OMADUSED TULEB KONTROLLIDA ÜLE KOOSTÖÖS PROJEKTEERIJAGA.

-VASTUOLUDE KORRAL ERINEVATE JOONISTE VÕI JOONISTE JA SELETUSKIRJA VAHEL PÕÕRDUDA ÕIGE LAHENDUSE SAAMISEKS PROJEKTEERIJAGA POOLE.

KÄESOLEV VALGUSLAHENDUS ON LAHUTAMATU OSA PROJEKTIST. LAHENDUS KEHTIB ÜKSNES KOGU PROJEKTIKAUSTA KONTEKSTIS, KAASAARVATUD KÕIK SELETUSKIRJAD

Järgmised väärtused baseeruvad kalibreeritud lampide, valgustite ja nende kombinatsioonide täpsetel arvutustel. Tegelikuses võivad esineda mõningad erinevused.

Valgustite andmete täpsus ei ole garanteeritud.

Relux ja valgustite tootjad ei võta endale mingit vastutust ega kohustusi programmi kasutusest tuleneva kahju eest ega kahju eest, mis tekib kasutajale või kolmandatele osapooltele.

Objekt : Abja-Paluoja Ringtee
Paigaldus : Efektvalgustuse arvutus
Projekti number : IT25-286
Kuupäev : 10.04.2025

1 Valgusti andmed

1.1 Linea_Light_Group, Periskop 4.5w - | 3 x powerLEDs (!95126Z60)

1.1.1 Tehn. andmed

Tootja: Linea_Light_Group

!95126Z60 **Periskop 4.5w - | 3 x powerLEDs**

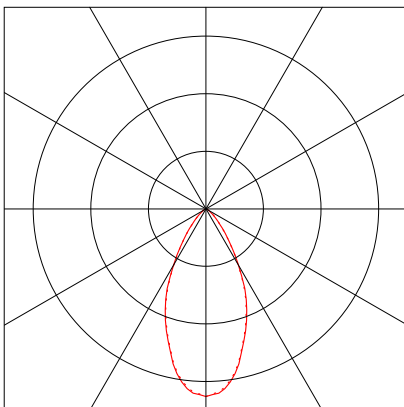
Valgusti andmed

Valgustite tõhusus : 100%
Valgusti valgustõhusus : 55.78 lm/W
Klassifikatsioon : A70 □ 99.9% ↑ 0.1%
CIE Flux Codes : 88 98 100 100 100
UGR 4H 8H : 21.4 / 21.5
Võimsus : 4.5 W
Valgusvoog : 250.7 lm
(RGB osa) : 250.7 lm

Varustus:

Arv : 1
Nimetus : 3 x powerLEDs
4.5 W DC 500
mA
Värvus : RGB
Valgusvoog : 251 lm
(RGB osa) : 251 lm
Värvuse reproduktsioon : 80

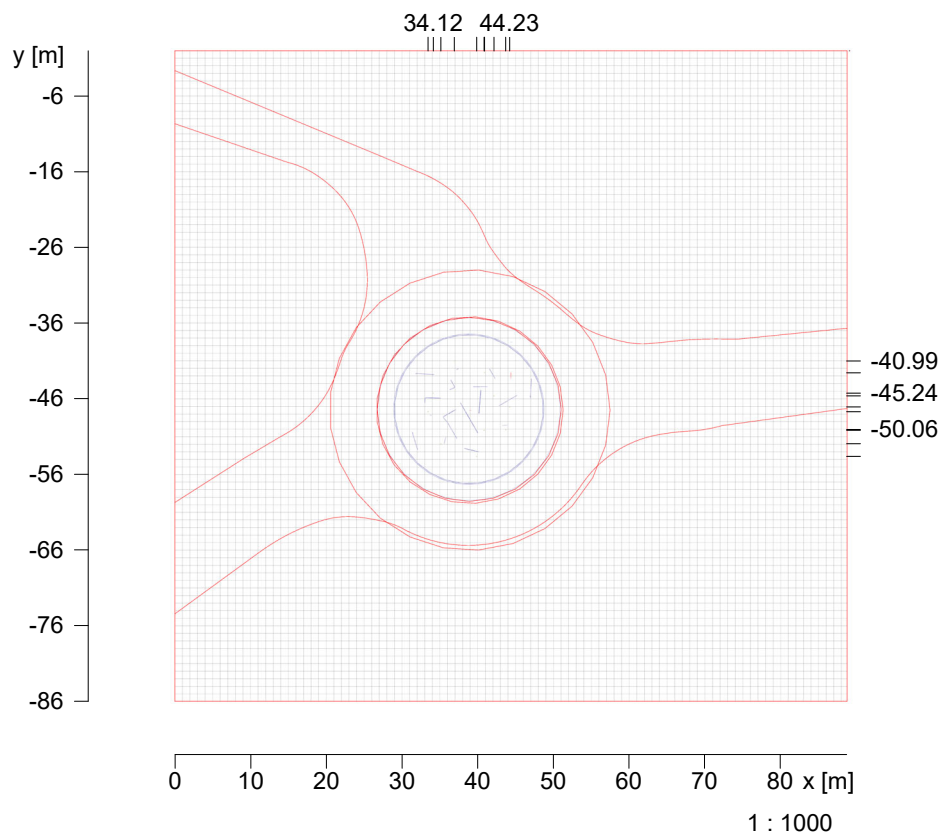
Dimensioonid : 46 mm x 46 mm x 46 mm



2 Sarja ring

2.1 Kirjeldus, Sarja ring

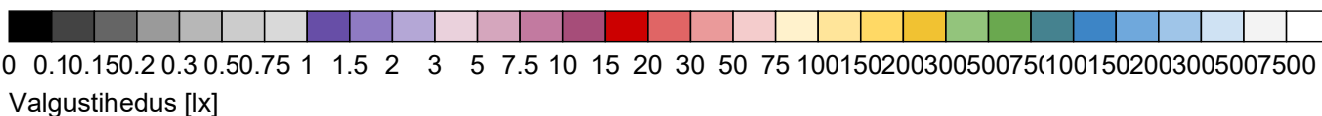
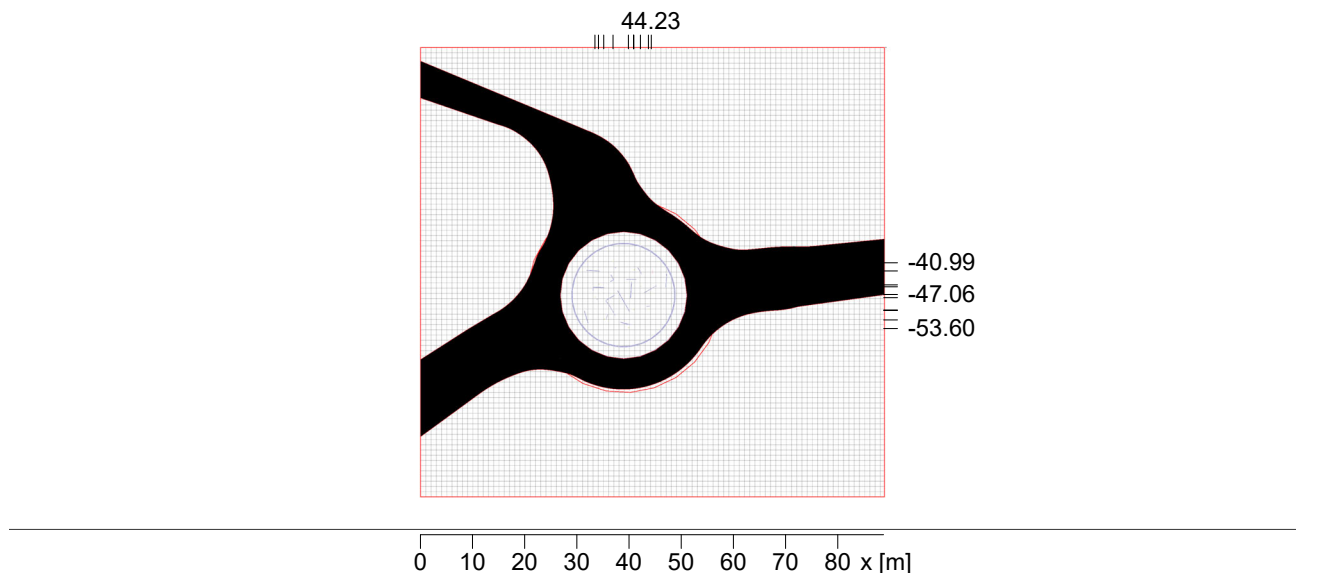
2.1.1 Põrandaplaan



2 Sarja ring

2.2 Kokkuvõte, Sarja ring

2.2.1 Tulemuse ülevaade, Tee



Üldine

Arvutuses kasutatud algoritm
Hindamispinna kõrgus
Kõrgus (fot. tsenter) [m]:
Hooldusfaktor

Keskmine kaudne murdumine
1.00 m
0.52 m
0.80


Kõikide lampide kogu valgusvoog 1305.19995 lm (dimmed to 52.00%)
(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Valgustite andmed/Ruumi elemendid".)

Koguvõimsus 45 W
Koguvõimsus ala kohta (7634.11 m²) 0.01 W/m²

Valgustihedus

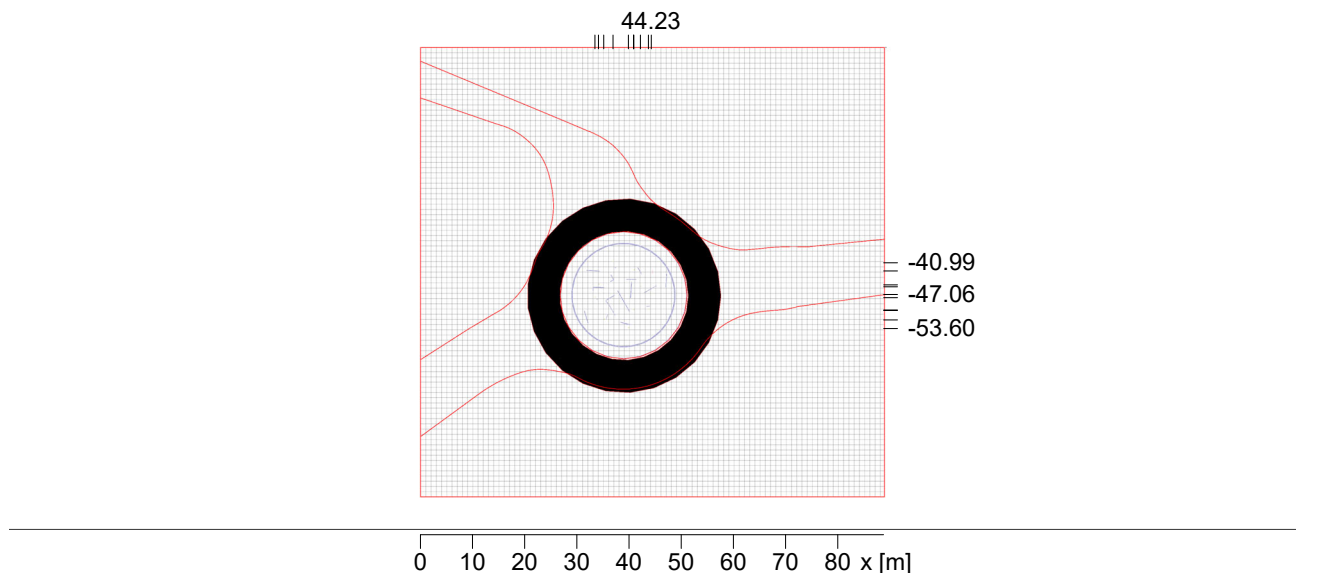
Keskmine valgustihedus	\bar{E}_m	0 lx
Minimaalne valgustihedus	E_{min}	0 lx
Maksimaalne valgustihedus	E_{max}	0 lx
Ühtlus U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:--- (---)
Ühtlus U_d	E_{min}/E_{max}	1:--- (---)

Pos. Nr.\Kogus

	Linea_Light_Group
1	10 x
	Tootekood : !95126Z60 Valgusti nimi : Periskop 4.5w - 3 x powerLEDs Varustus : 1 x 3 x powerLEDs 4.5 W DC 500 mA 4.5 W / 251 lm

2.2 Kokkuvõte, Sarja ring

2.2.2 Tulemuse ülevaade, Mõõteala 4



Üldine

Arvutuses kasutatud algoritm	Keskmine kaudne murdumine
Hindamispinna kõrgus	0.10 m
Kõrgus (fot. tsenter) [m]:	0.52 m
Hooldusfaktor	0.80


Kõikide lampide kogu valgusvoog 1305.19995 lm (dimmed to 52.00%)
 (Luminaires have been dimmed. For details see output page "Valgustite andmed/Ruumi elemendid".)

Koguvõimsus	45 W
Koguvõimsus ala kohta (7634.11 m²)	0.01 W/m²

Valgustihedus

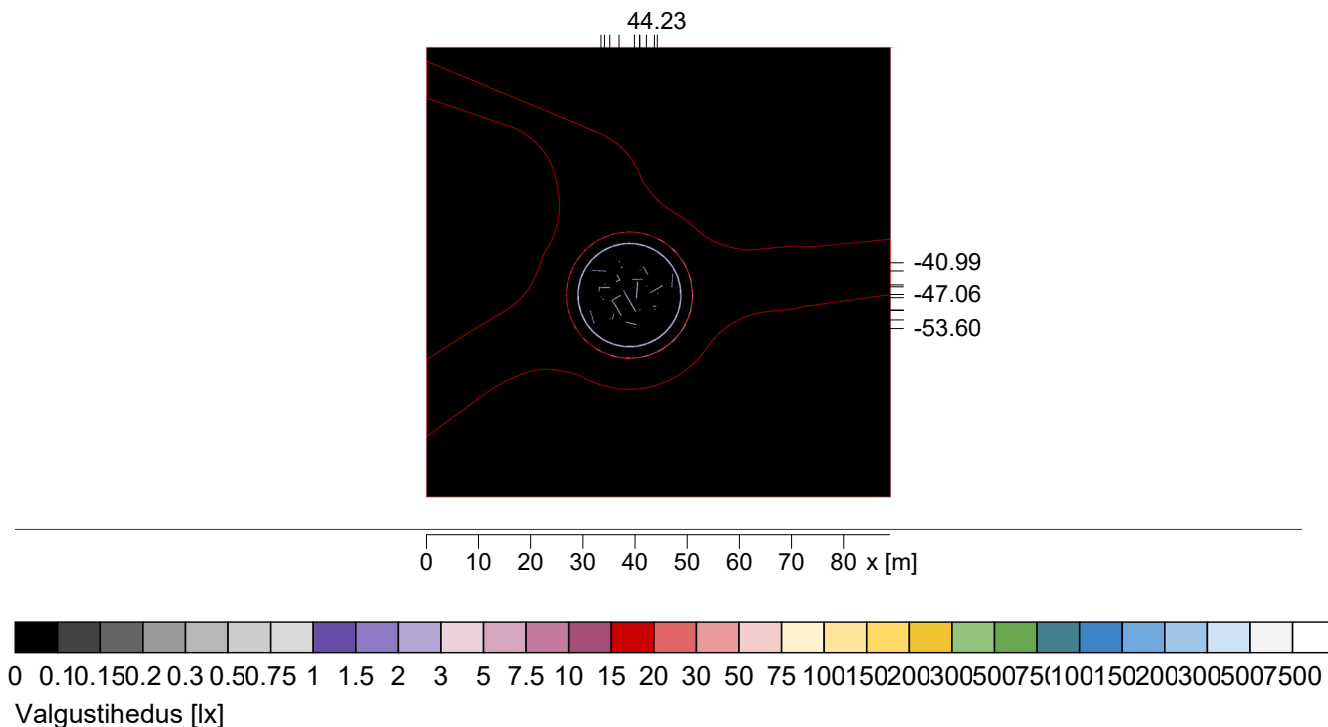
Keskmine valgustihedus	\bar{E}_m	0 lx
Minimaalne valgustihedus	E_{min}	0 lx
Maksimaalne valgustihedus	E_{max}	0 lx
Ühtlus U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:--- (---)
Ühtlus U_d	E_{min}/E_{max}	1:--- (---)

Pos. Nr.\Kogus

Linea_Light_Group		
1	10 x	Tootekood : !95126Z60
		Valgusti nimi : Periskop 4.5w - 3 x powerLEDs
		Varustus : 1 x 3 x powerLEDs 4.5 W DC 500 mA 4.5 W / 251 lm

2.2 Kokkuvõte, Sarja ring

2.2.3 Tulemuse ülevaade, Hindamisala 1



Üldine

Arvutuses kasutatud algoritm
Kõrgus (fot. tsenter)
Hooldusfaktor

Keskmine kaudne murdumine
0.52 m
0.80

Total lamp luminous flux 2510 lm
Effective lamp luminous flux 1306 lm (dimmed to 52.00%)
Luminaire luminous flux 2507 lm
Effective luminaire luminous flux 1304 lm (dimmed to 52.00%)
(Luminaires have been dimmed. For details see output page "Valgustite andmed/Ruumi elemendid".)

Koguvõimsus 45.0 W
Koguvõimsus ala kohta (7634.11 m²) 0.01 W/m² (604.37 W/m²/100lx)

Hindamisala 1

mõõtetasand 1.1


Horisontaalne
 \bar{E}_m 0 lx
 E_{min} 0 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ ---
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ ---
Asukoht 0.20 m

Pos. Nr.\Kogus

Objekt : Abja-Paluoja Ringtee
Paigaldus : Efektvalgustuse arvutus
Projekti number : IT25-286
Kuupäev : 10.04.2025

2.2 Kokkuvõte, Sarja ring

2.2.3 Tulemuse ülevaade, Hindamisala 1

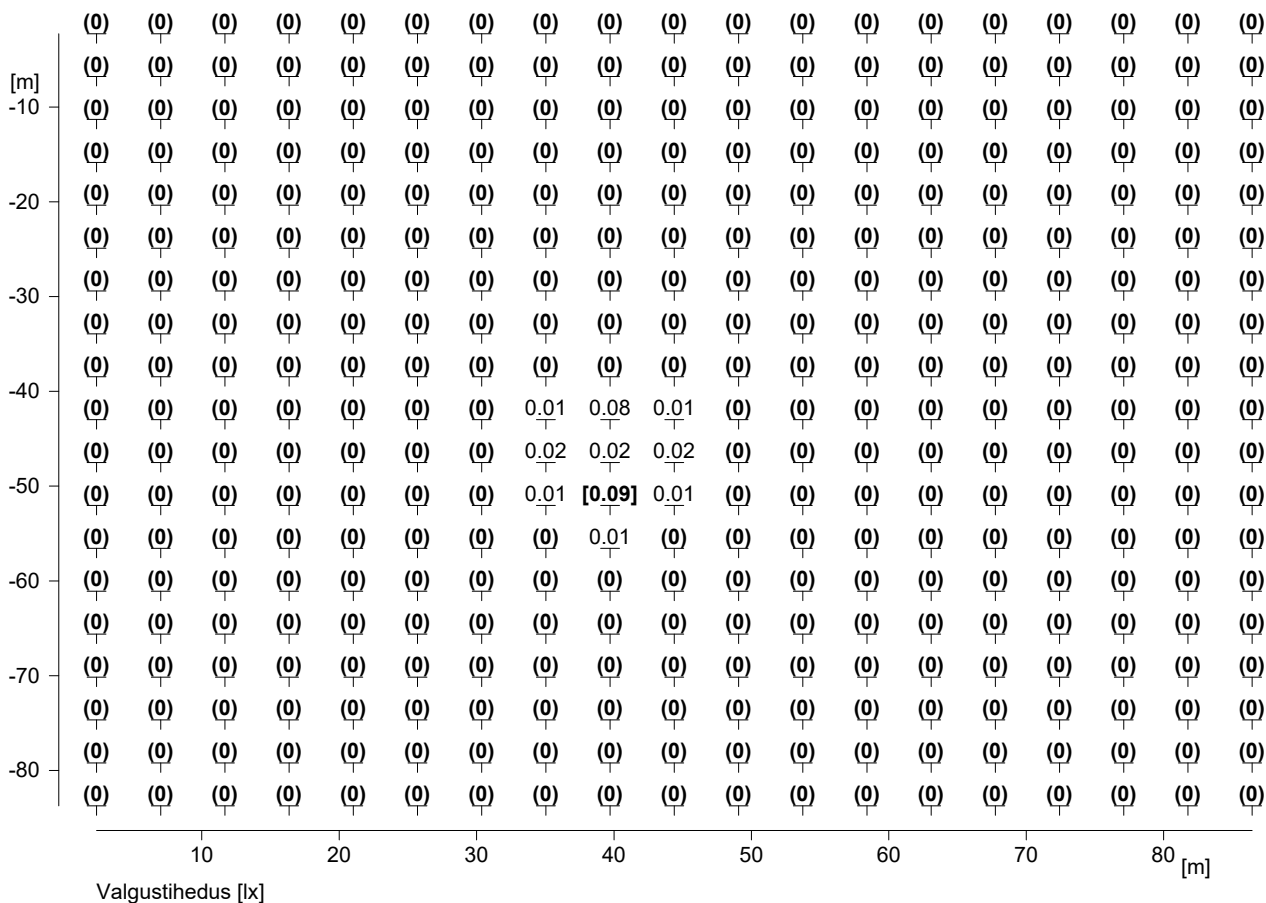
		Linea_Light_Group	
1	10 x	Tootekood	: !95126Z60
		Valgusti nimi	: Periskop 4.5w - 3 x powerLEDs
		Varustus	: 1 x 3 x powerLEDs 4.5 W DC 500 mA 4.5 W / 251 lm



2 Sarja ring

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

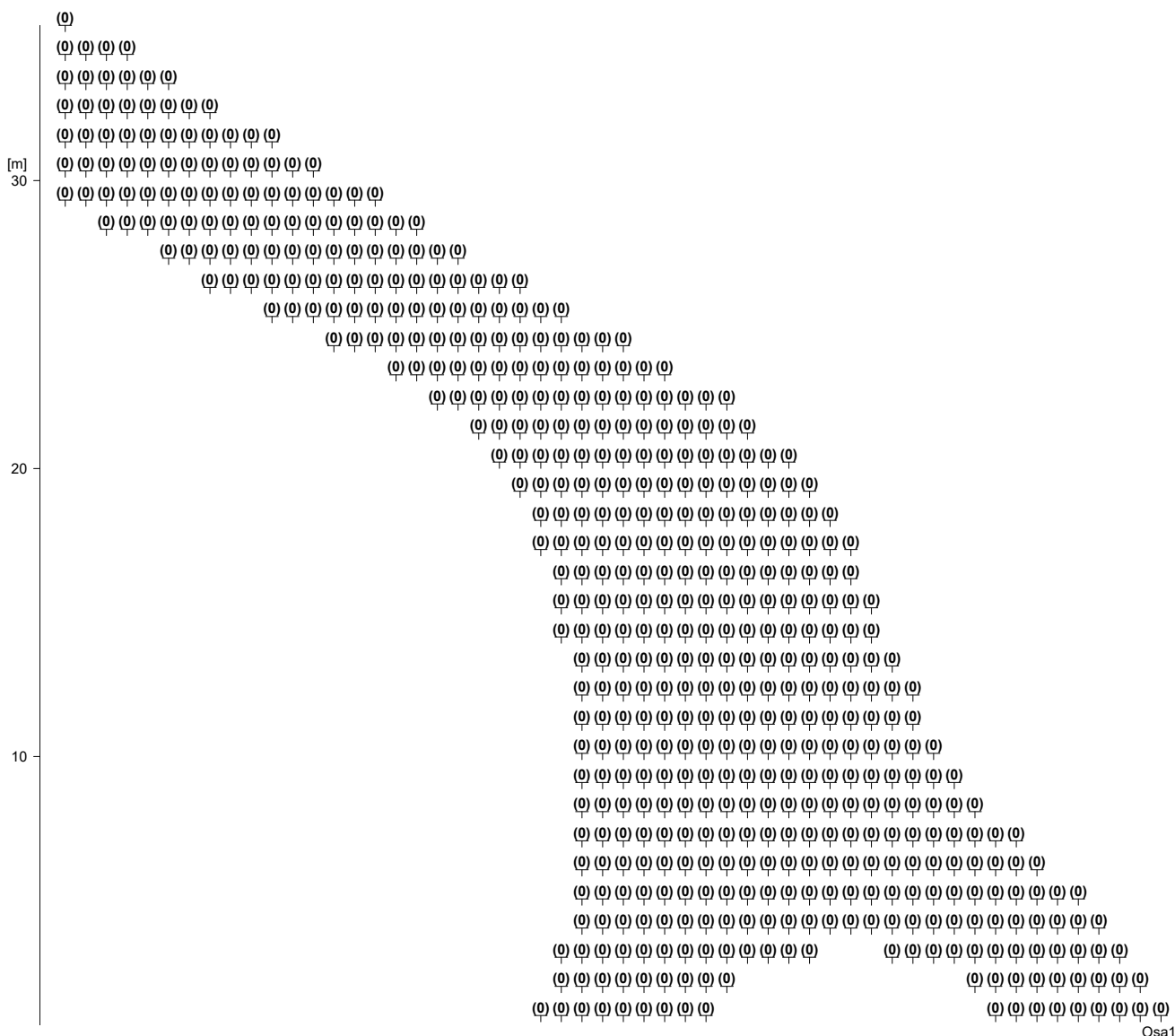
2.3.1 Tabel, mõõtetasand 1.1 (E)



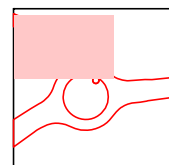
Mõõtetasandi kõrgus		: 0.20 m
Keskmine valgustihedus	E_m	: 0 lx
Minimaalne valgustihedus	E_{min}	: 0 lx
Maksimaalne valgustihedus	E_{max}	: 0.09 lx
Ühtlus U_o	E_{min}/E_m	: ---

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.2 Tabel, Tee (E)



Mõõtetasandi kõrgus : 1.00 m
 Keskmine valgustihedus E_m : 0 lx
 Minimaalne valgustihedus E_{min} : 0 lx
 Maksimaalne valgustihedus E_{max} : 0 lx
 Ühtlus U_o E_{min}/E_m : ---



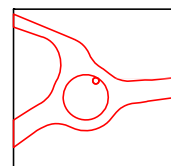
Osa1

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.2 Tabel, Tee (E)

(0)

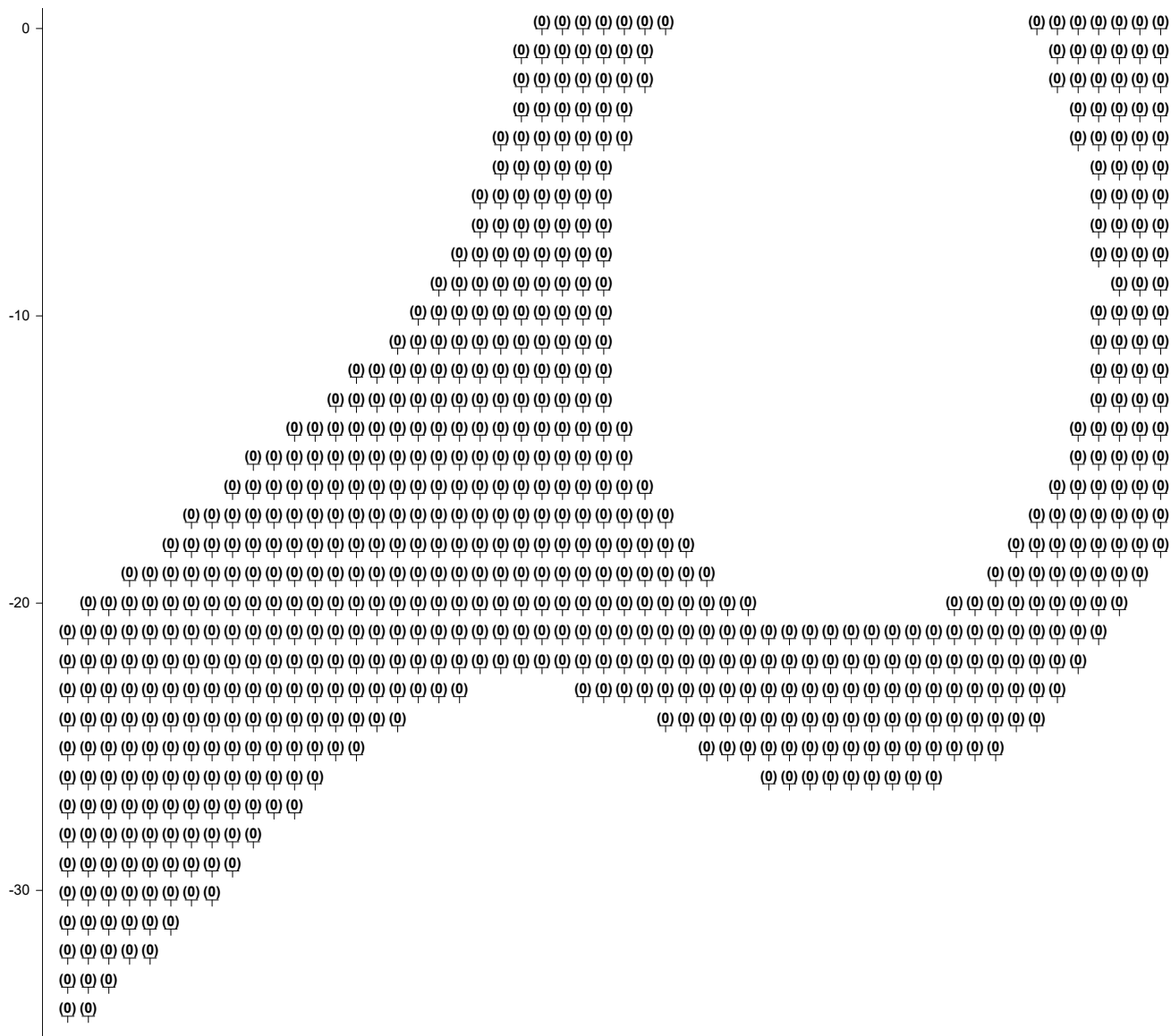
(0) (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0)



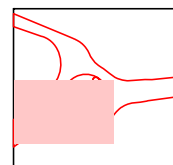
Osa2

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.2 Tabel, Tee (E)

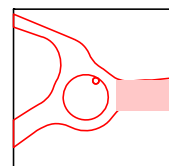


Osa3



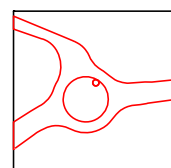
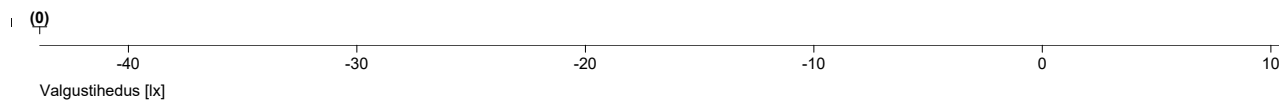


2.3.2 Tabel, Tee (E)



2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

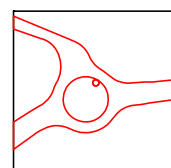
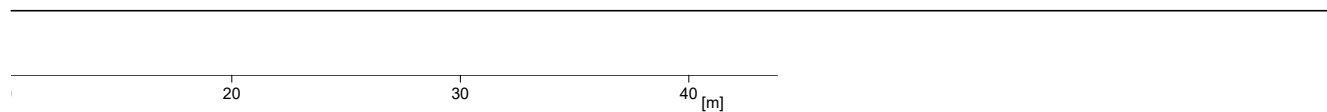
2.3.2 Tabel, Tee (E)



Osa5

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

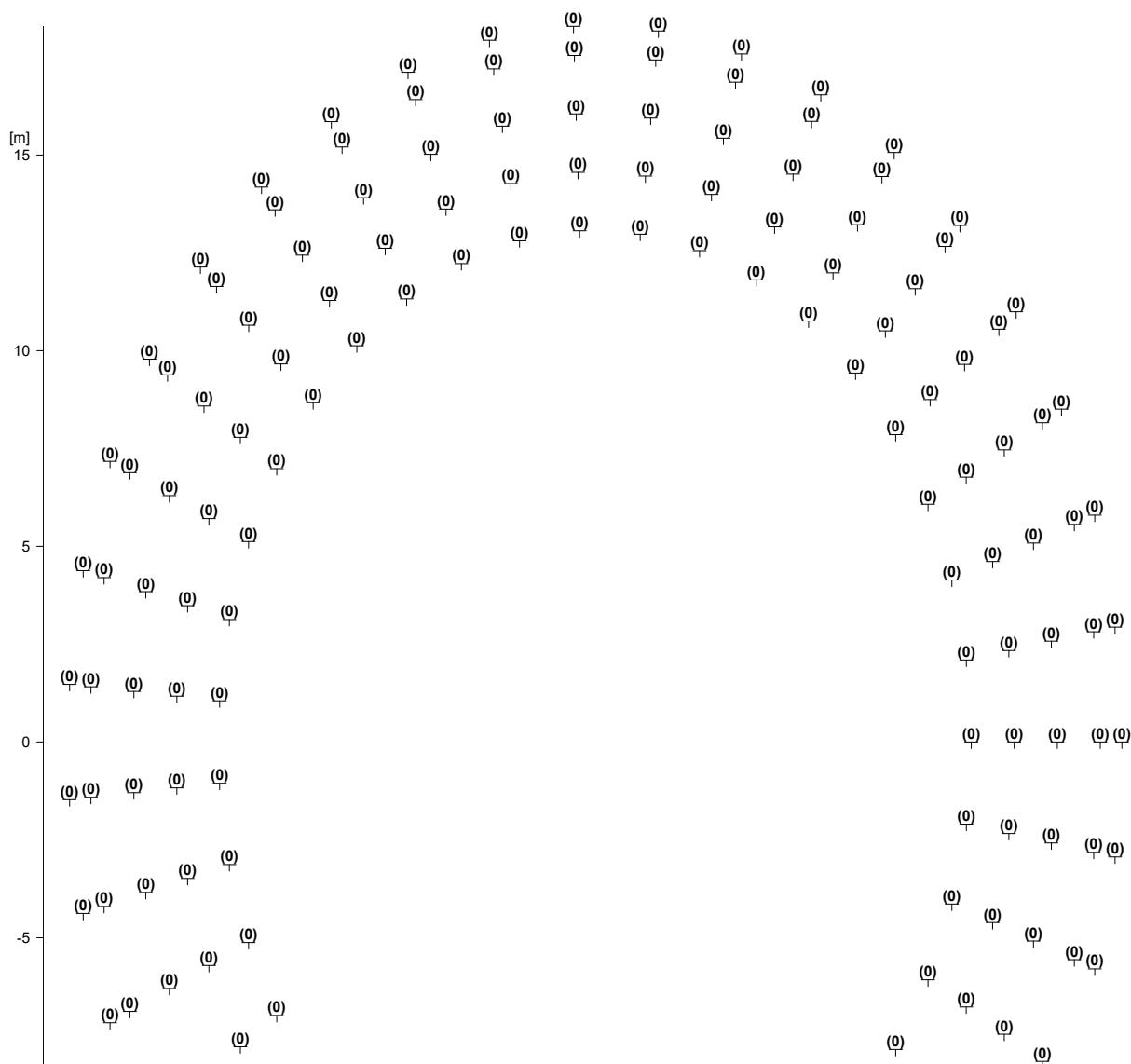
2.3.2 Tabel, Tee (E)



Osa6

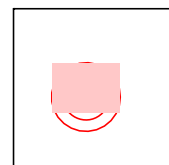
2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.3 Tabel, Mõõteala 4 (E)



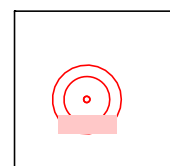
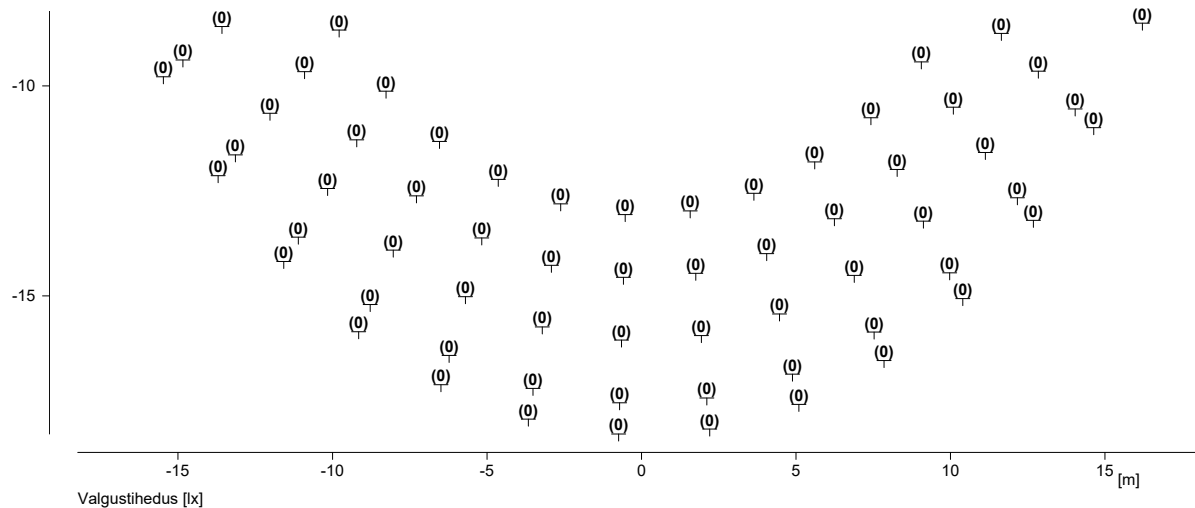
Osa1

Mõõtetasandi kõrgus	:	0.10 m
Keskmine valgustihedus	E_m	: 0 lx
Minimaalne valgustihedus	E_{min}	: 0 lx
Maksimaalne valgustihedus	E_{max}	: 0 lx
Ühtlus U_o	E_{min}/E_m	: ---



2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

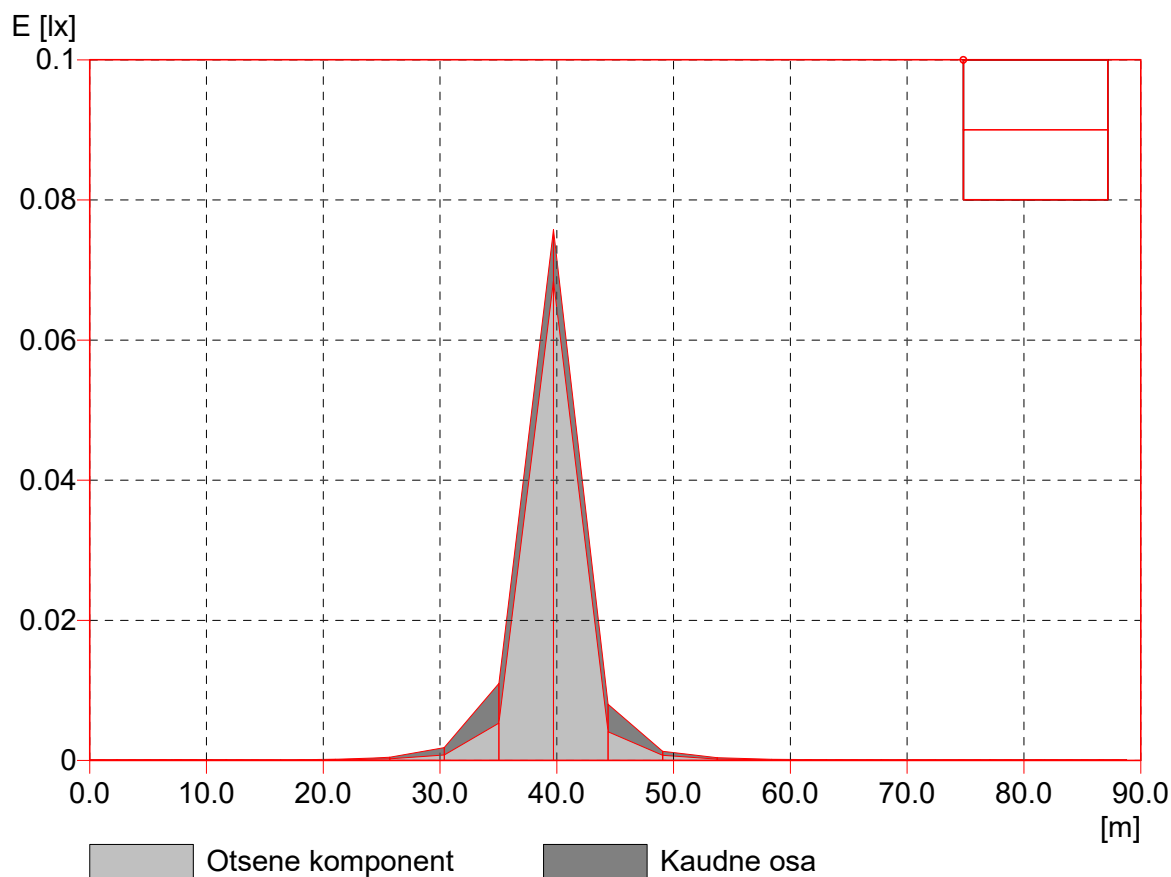
2.3.3 Tabel, Mõõteala 4 (E)



Osa2

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

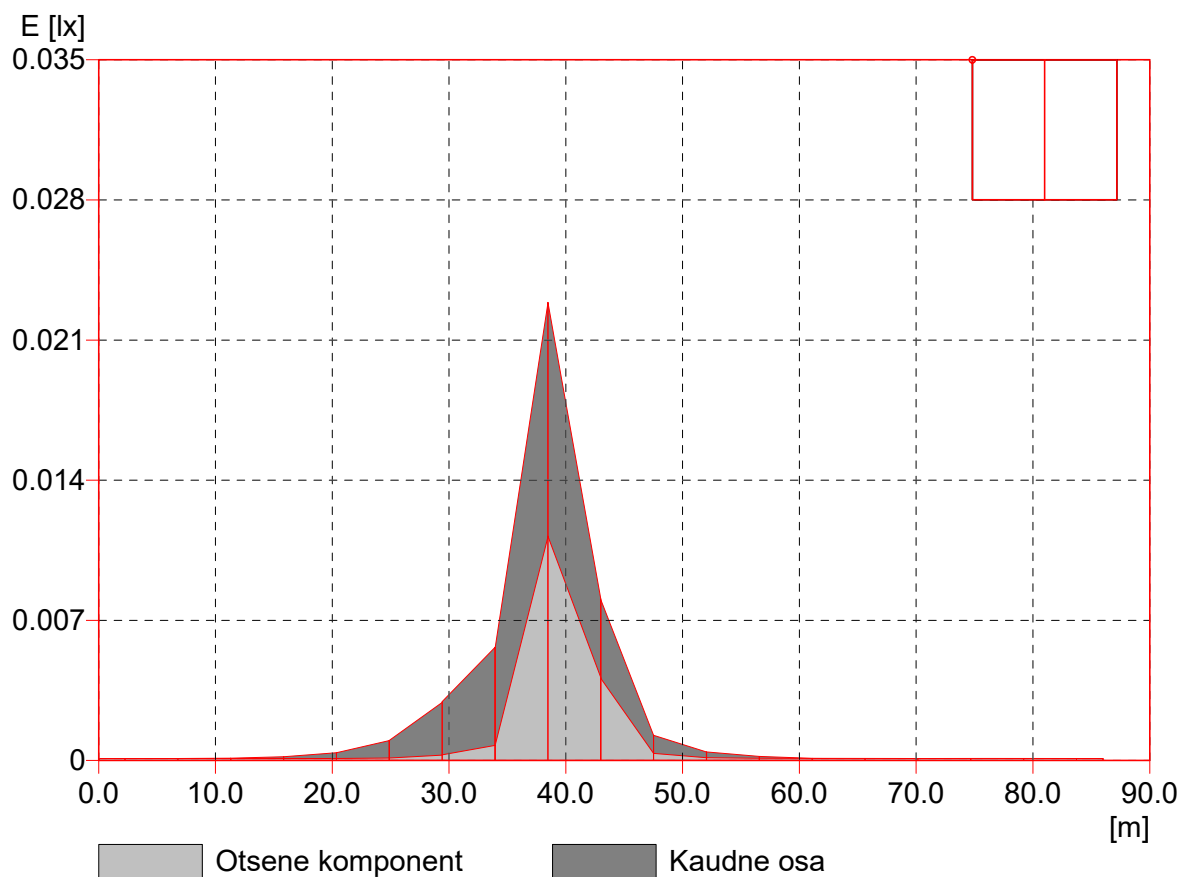
2.3.4 Piklik seksioon, mõõtetasand 1.1 (E)



Piklik seksioon $y = 42.99$ m (-42.99 m)

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

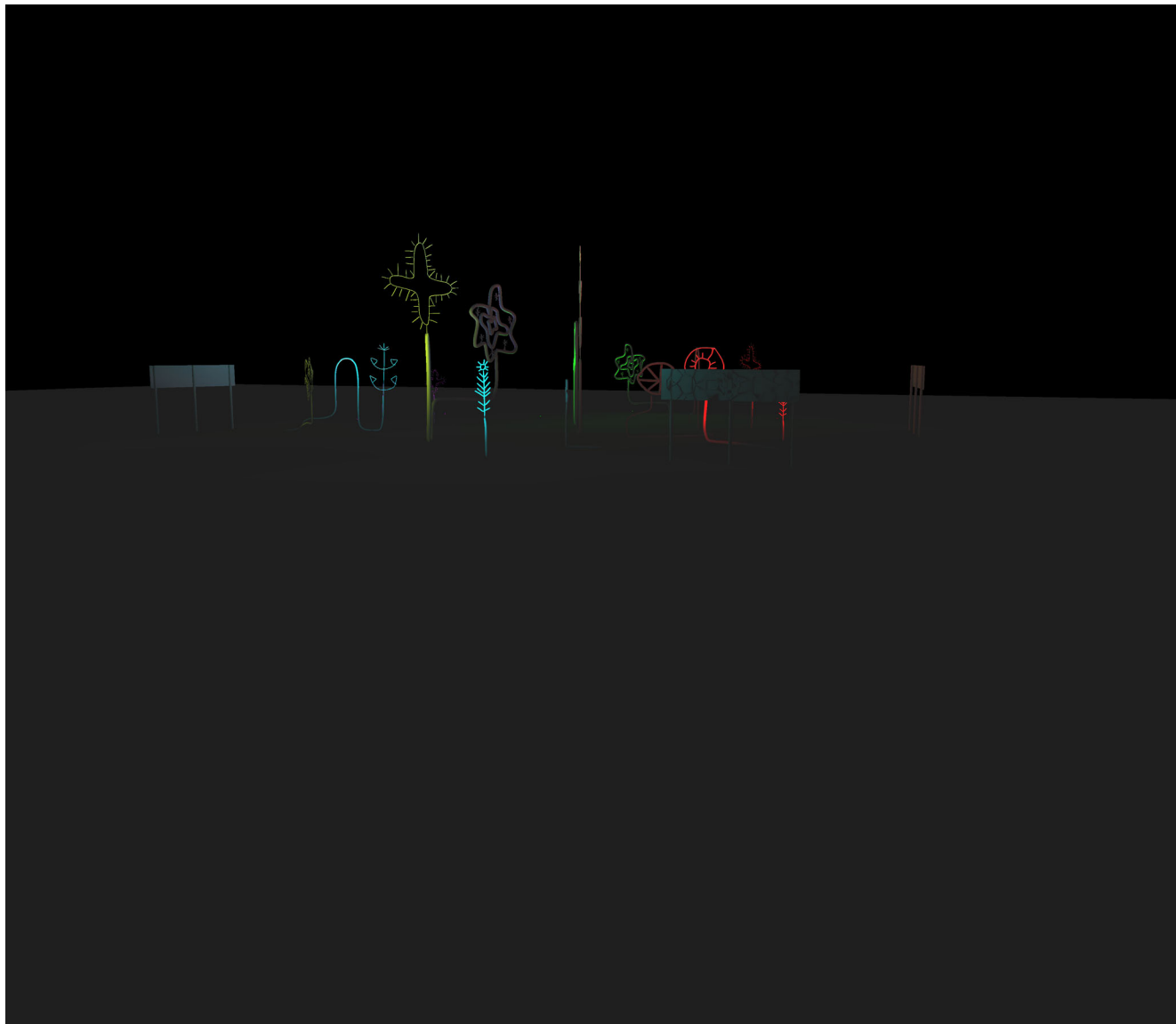
2.3.5 Lõikeala, mõõtetasand 1.1 (E)



Lõikeala $x = 44.39$ m (44.39 m)

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.6 3D heledusjaotus, Vaade 1



Heledusjaotus stseenil

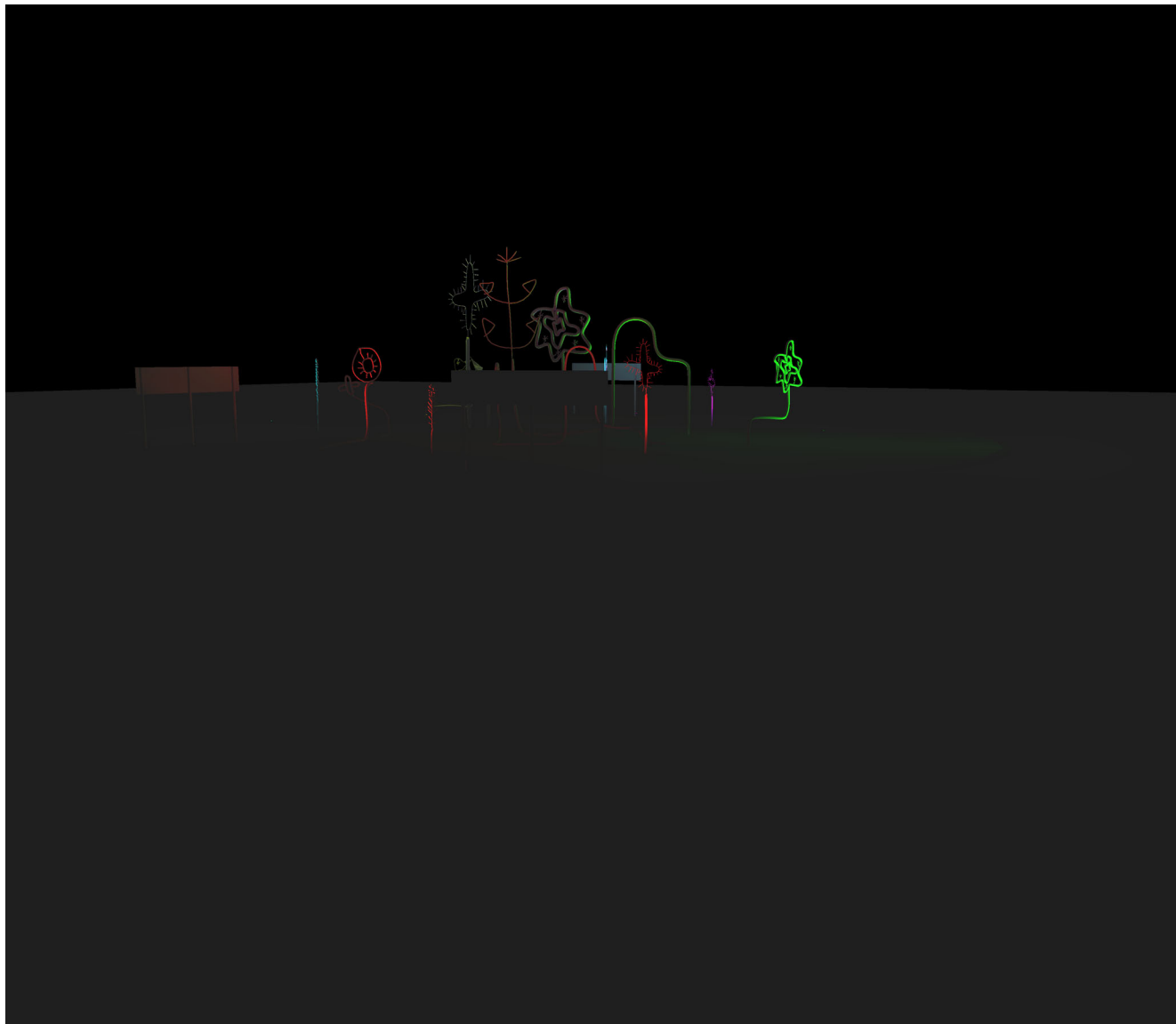
Miinumum: : 0 cd/m²

Maksimum: : 5.02 cd/m²

Objekt : Abja-Paluoja Ringtee
Paigaldus : Efektvalgustuse arvutus
Projekti number : IT25-286
Kuupäev : 10.04.2025

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.7 3D heledusjaotus, Vaade 2



Heledusjaotus stseenil

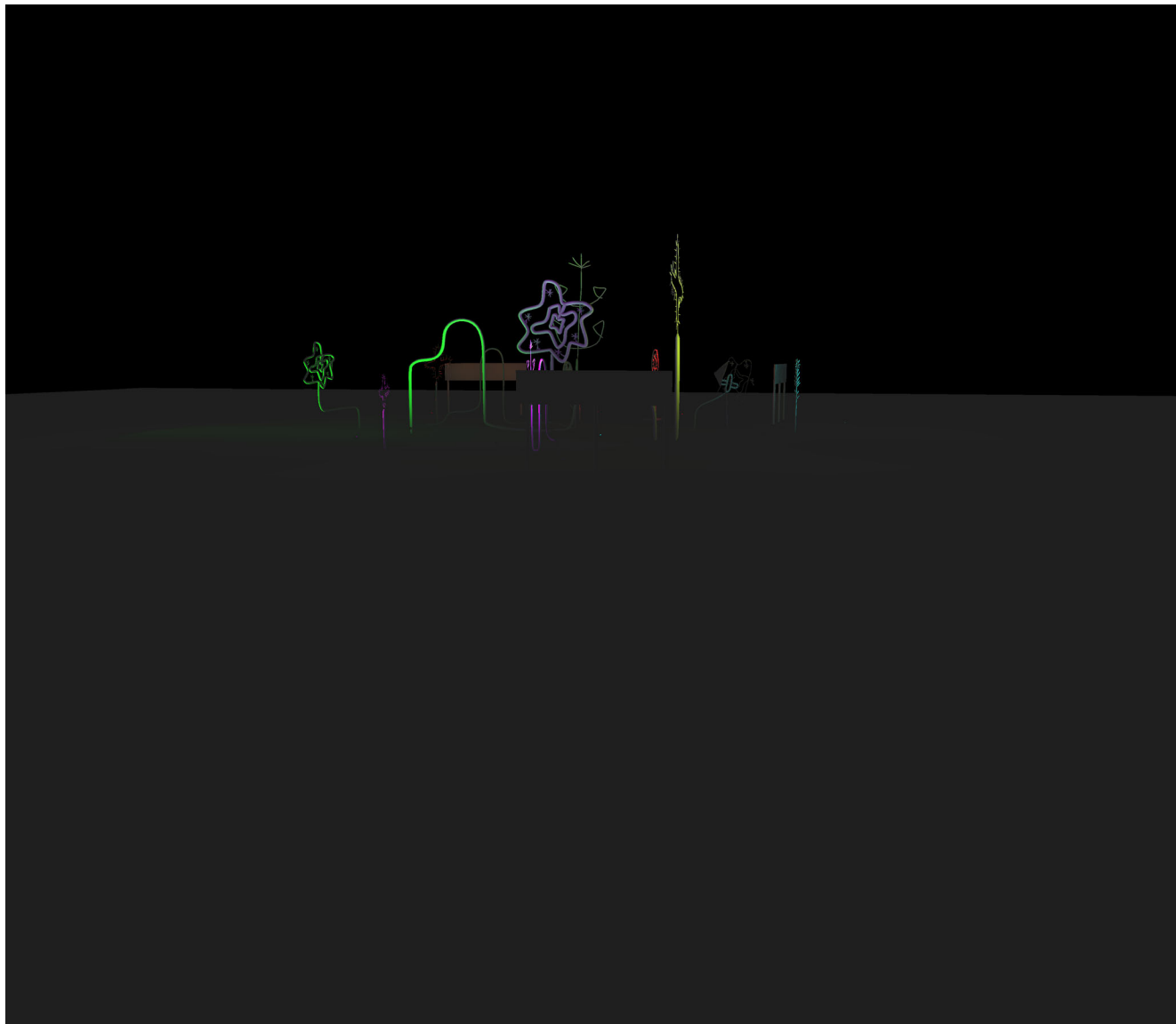
Miinumum: : 0 cd/m²

Maksimum: : 5.02 cd/m²

Objekt : Abja-Paluoja Ringtee
Paigaldus : Efektvalgustuse arvutus
Projekti number : IT25-286
Kuupäev : 10.04.2025

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.8 3D heledusjaotus, Vaade 3



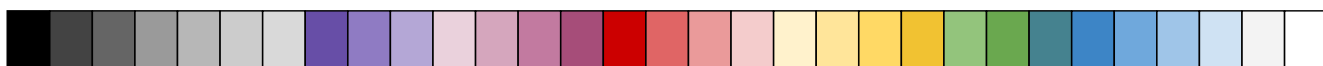
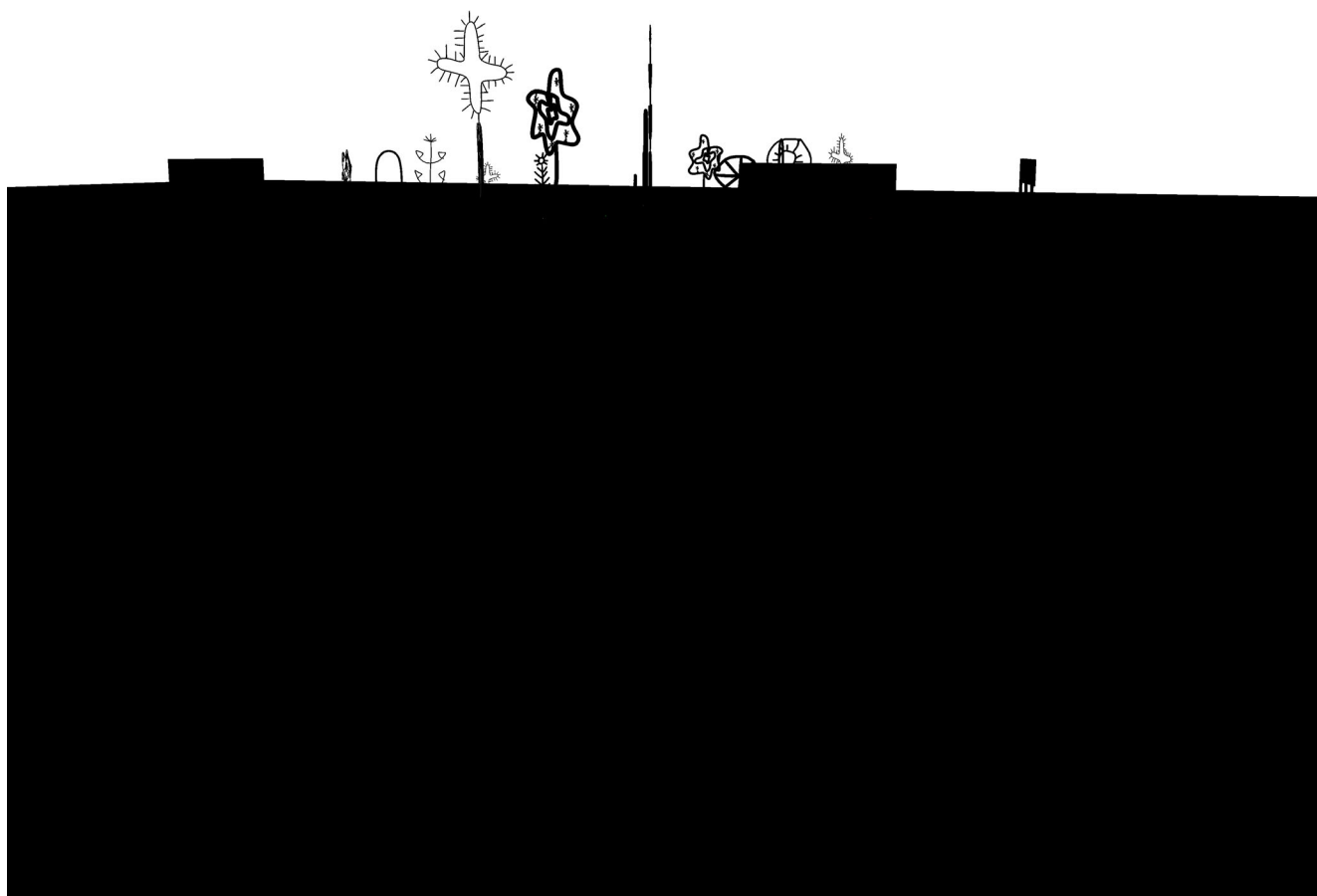
Heledusjaotus stseenil

Miinumum: : 0 cd/m²

Maksimum: : 5.02 cd/m²

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.9 3D pseudo värvid, Vaade 1 (L)

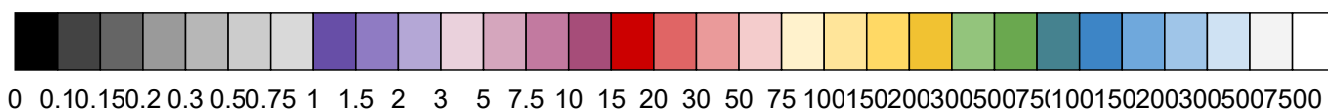
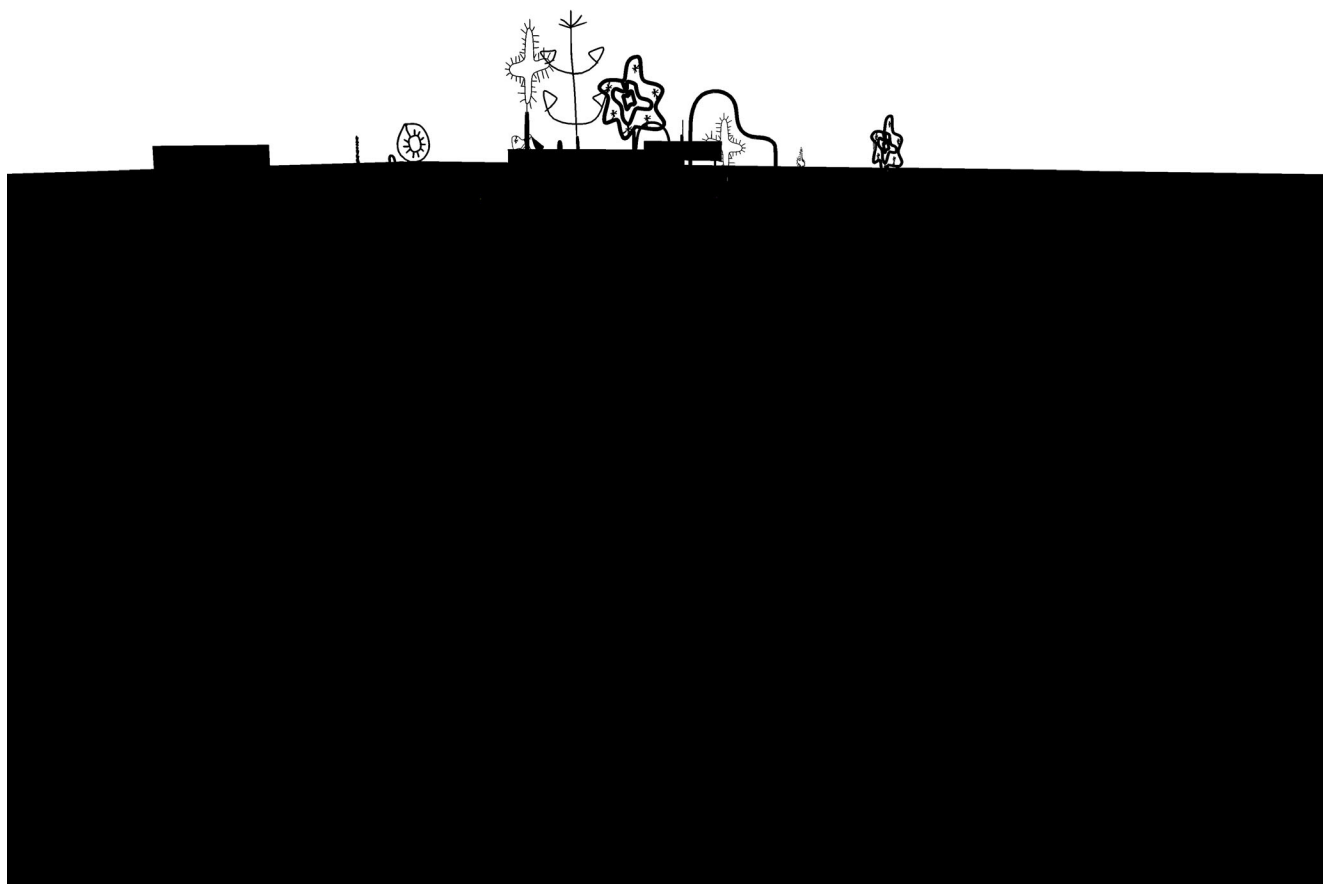


0 0.10.150.20.30.50.75 1 1.5 2 3 5 7.5 10 15 20 30 50 75 10015020030050075(1001502003005007500

Heledusjaotus [cd/m²]

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

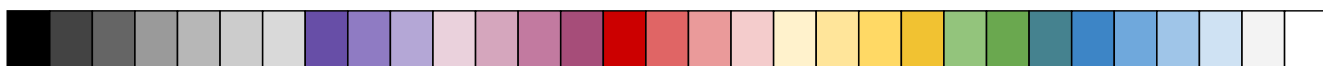
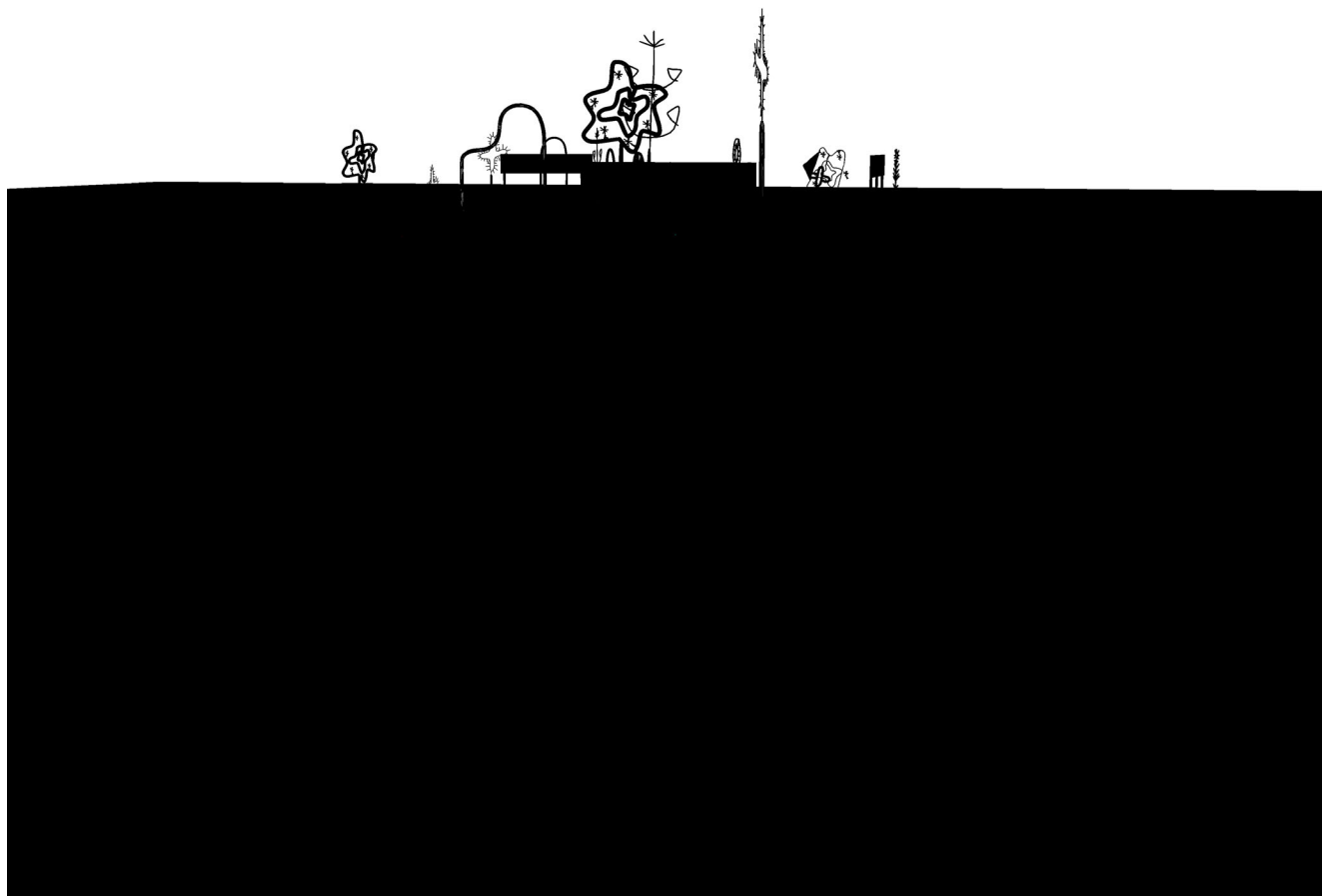
2.3.10 3D pseudo värvid, Vaade 2 (L)



Heledusjaotus [cd/m²]

2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.11 3D pseudo värvid, Vaade 3 (L)

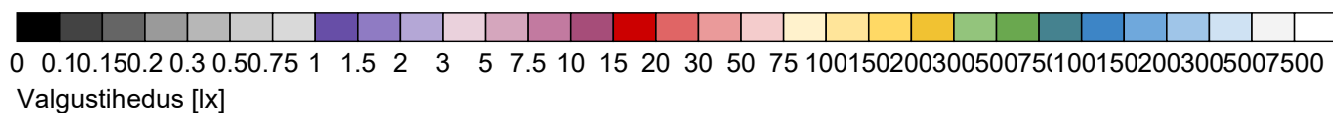
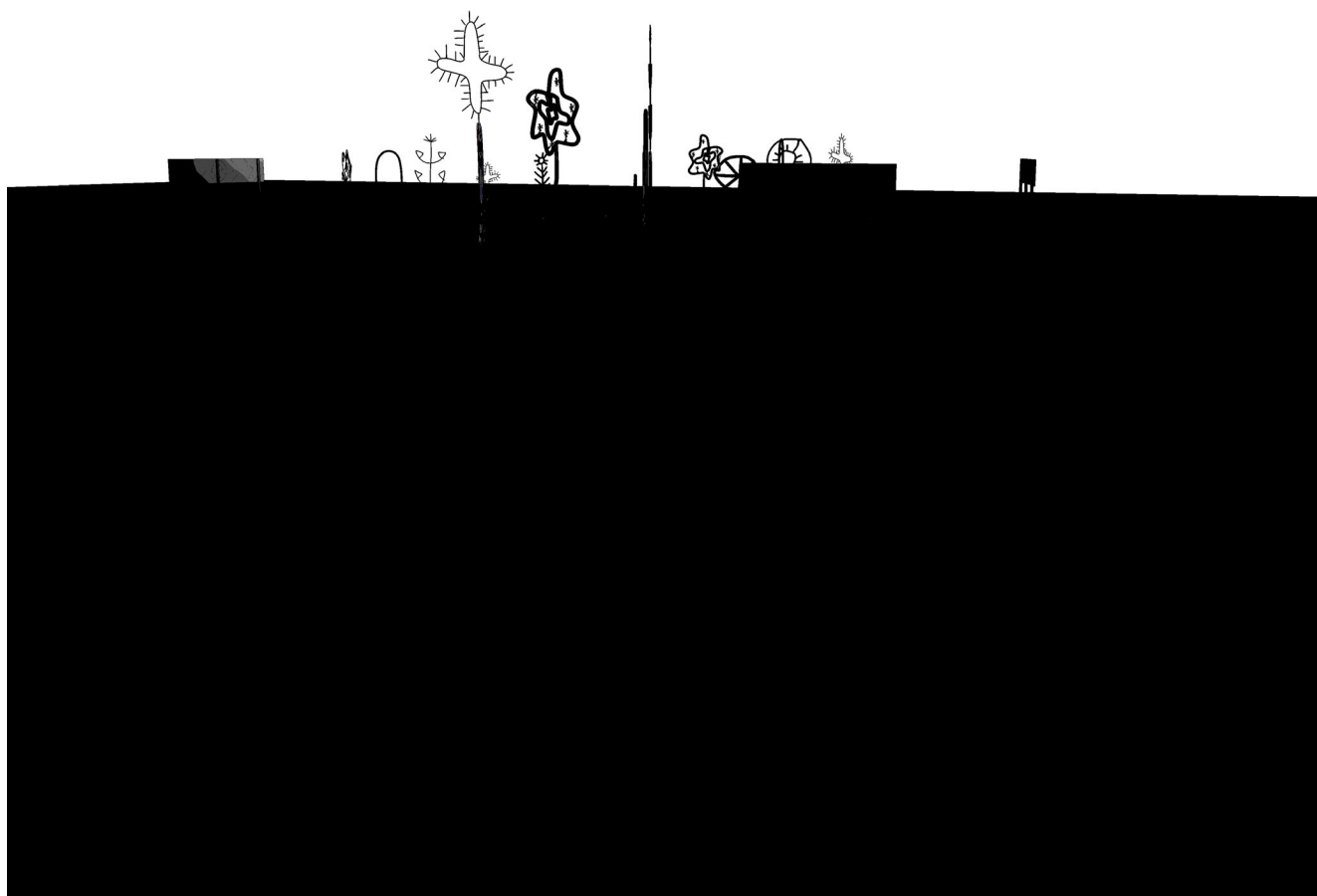


0 0.10.150.20.30.50.75 1 1.5 2 3 5 7.5 10 15 20 30 50 75 10015020030050075(1001502003005007500

Heledusjaotus [cd/m²]

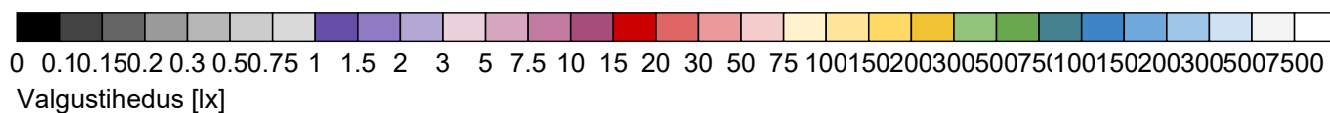
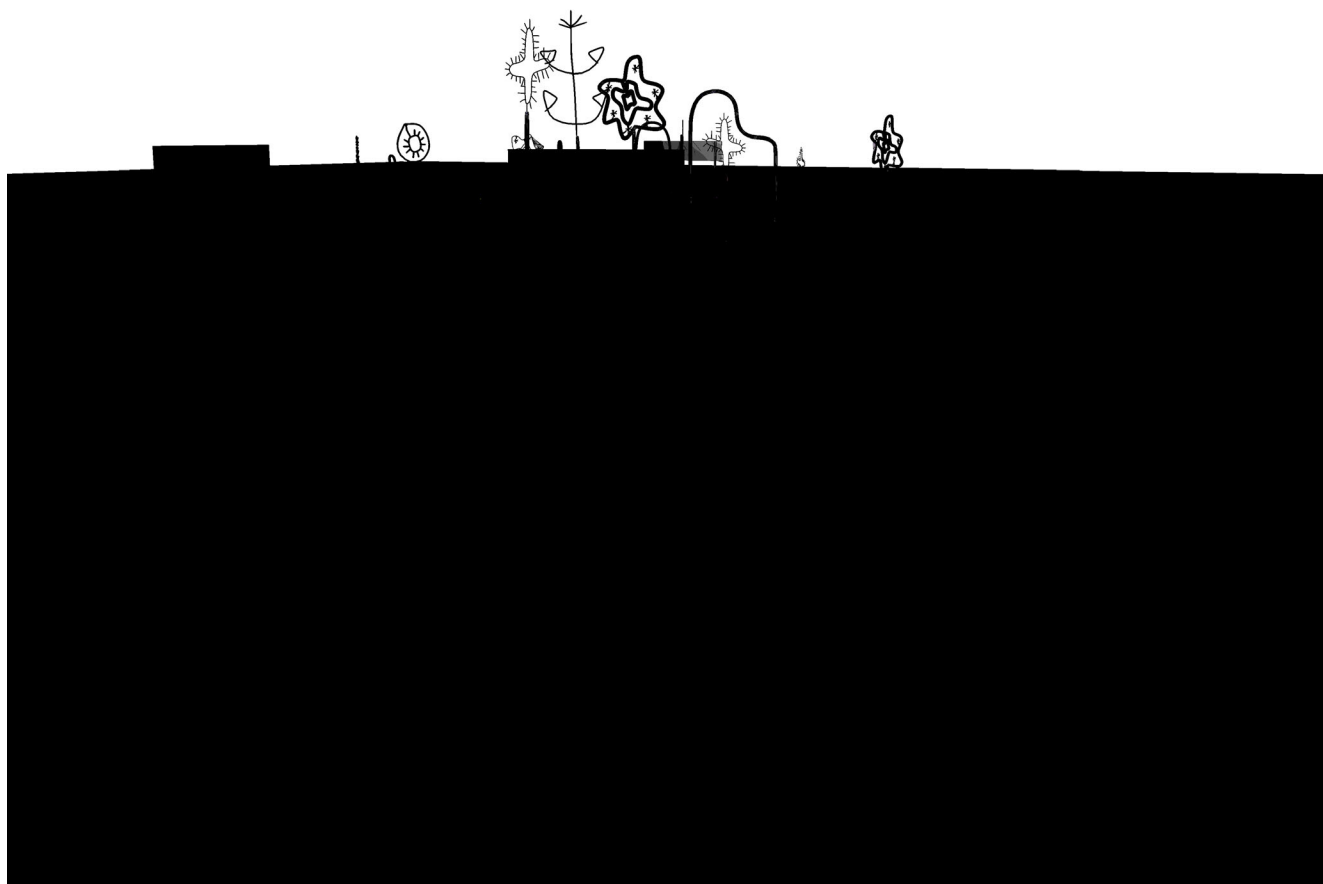
2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.12 3D pseudo värvid, Vaade 1 (E)



2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.13 3D pseudo värvid, Vaade 2 (E)



2.3 Arvutamispunktid, Sarja ring

2.3.14 3D pseudo värvid, Vaade 3 (E)

