



VVA KVS-Agnesfest

Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfelt

Prosjektnummer : 604532-53

Kunde : Lyngdal kommune

Utført av : Jonas Lindland Andreassen

Dato : 16.04.2026

Prosjektbeskrivelse:

Beregningen følger kravene til intensivbelysning i N100 og NEK 600.

Lyspunkthøyde er satt til 6m.

Følgende verdier er beregnet basert på laboratoriemålinger av armaturer og referanselyskilder. I praksis kan avvik forekomme.

Garantikrav for armatordata er ekskludert.

Relux og armaturprodusentene tar intet ansvar for følgeskader og skader påført brukeren eller tredjepart.



Innhold

Forside	1
Innhold	2
1 Armaturdata	
1.1 Philips, BGP761 LED109-4S/730 P... (BGP761I-9c858e8...)	
1.1.1 Dataark	4
2 Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master)	
2.1 Beskrivelse, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)	
2.1.1 Planvisning	5
2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)	
2.2.1 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt fortau nede > 10 lx	6
2.2.2 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt fortau oppe > 10 lx	7
2.2.3 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing oppe > 10 lx	8
2.2.4 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing oppe > 20 lx	9
2.2.5 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing nede > 20 lx	10
2.2.6 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing nede > 10 lx	11
2.2.7 Resultatoversikt, Horisontalt beregningsfelt gangkryssning > 80 lx	12

Objekt : VVA KVS-Agnefest
Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfelt
Prosjektnummer : 604532-53
Dato : 16.04.2026



Innhold

1 **Armaturdata**

1.1 **Philips, BGP761 LED109-4S/730 P... (BGP761I-9c858e8...)**

1.1.1 **Dataark**

Fabrikat: Philips

BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0 Pole mounted luminaire (top) BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1

Developed with the aim to become your long term partner ,. the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT. Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire’s lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

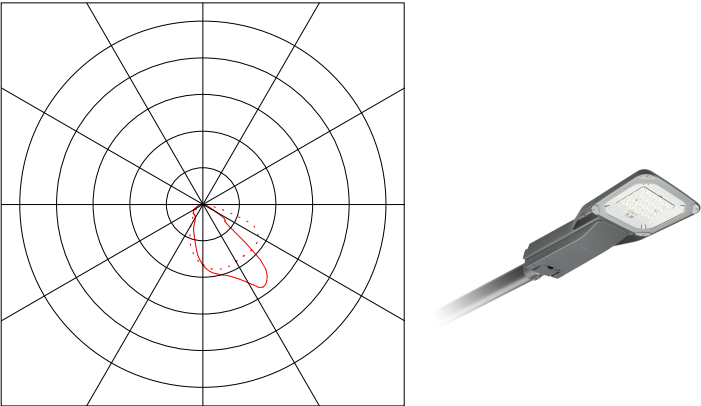
Armaturdata

Armaturvirkningsgrad	: 90.0253%
Armaturens lysutbytte	: 145.63 lm/W
Klassifisering	: A40 ↓100% ↑0%
CIE Flux Codes	: 49 86 99 100 90
UGR 4H 8H	: 29.9 / 22.5
Effekt	: 68 W
Lysfluks	: 9902.8 lm

Bestykket med

Antall	: 1
Betegnelse	:
Farge	: 3000
Lysfluks	: 11000 lm
Fargegjengivelse	: 70

Dimensjoner : 792 mm x 236 mm x 107 mm



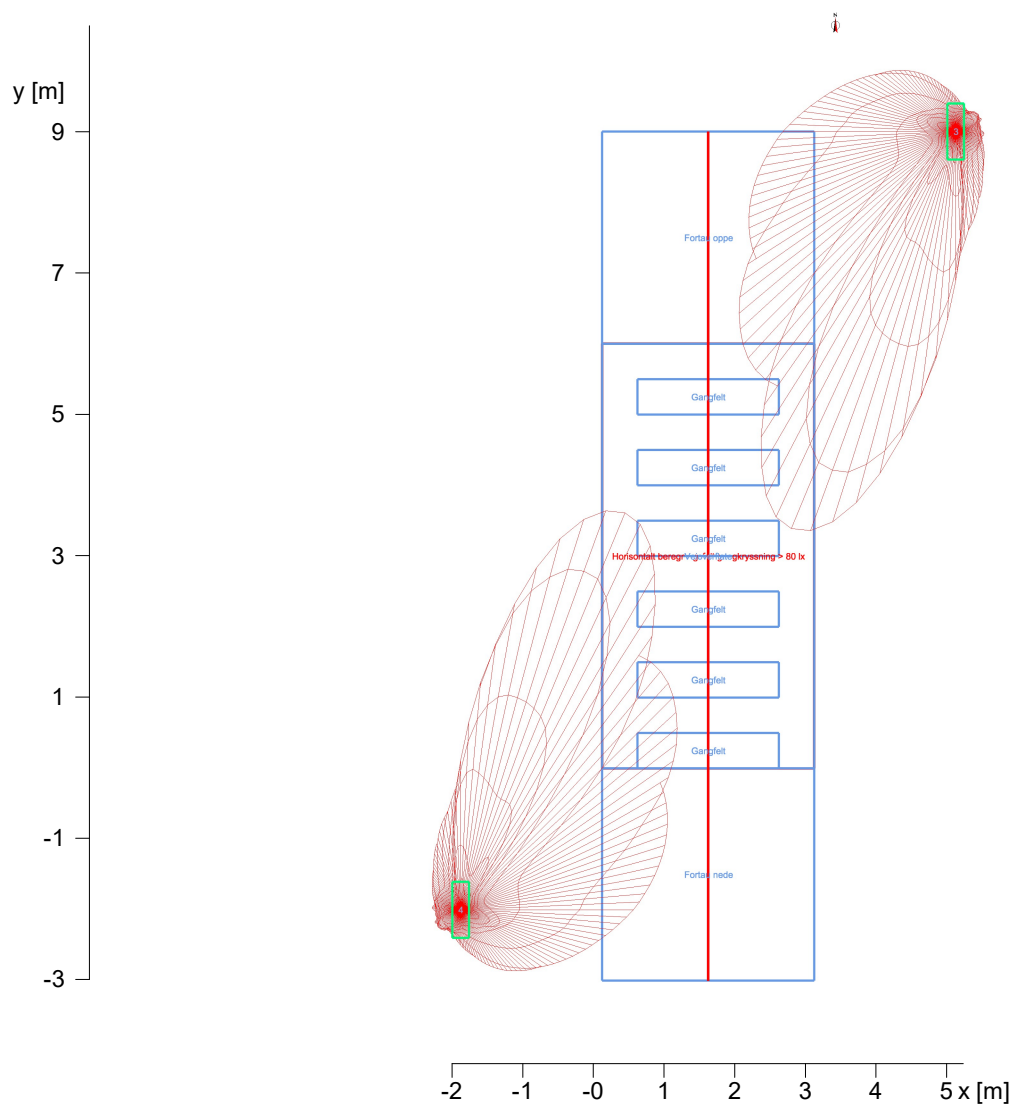
Objekt : VVA KVS-Agnefest
Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfelt
Prosjektnummer : 604532-53
Dato : 16.04.2026



2 Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master)

2.1 Beskrivelse, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.1.1 Planvisning



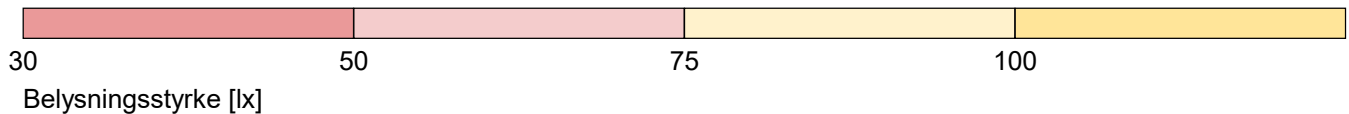
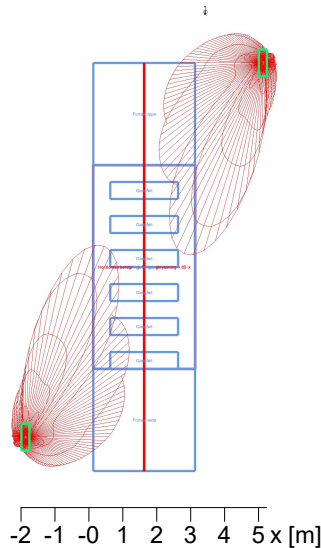
Objekt : VVA KVS-Agnesfest
Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfeli
Prosjektnummer : 604532-53
Dato : 16.04.2026



2 Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master)

2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.2.1 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt fortau nede > 10 lx



Generell

Anvendt beregningsalgoritme
Høyde (fot. sentrum) [m]:
Vedlikeholdsfaktor

Midlere indirekteandel
5.95 m
0.80

Total lysfluks
Totaleffekt
Totaleffekt per areal (40.50 m²)

22000 lm
136 W
3.36 W/m²

Belysningsstyrke

Gjennomsnittlig belysningsstyrke
Laveste belysningsstyrke
Største belysningsstyrke
Jevnhet U_o
Jevnhet U_d

$\bar{E}_m$ 80 lx
 E_{min} 47 lx
 E_{max} 121 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m$ 1:1.71 (0.59)
 E_{min}/E_{max} 1:2.59 (0.39)

Type Ant.\Prod.

28	2 x	Philips	
		Bestillingsnr.	: BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0
		Armaturnavn	: BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1
		Bestykning	: 1 x 68 W / 11000 lm

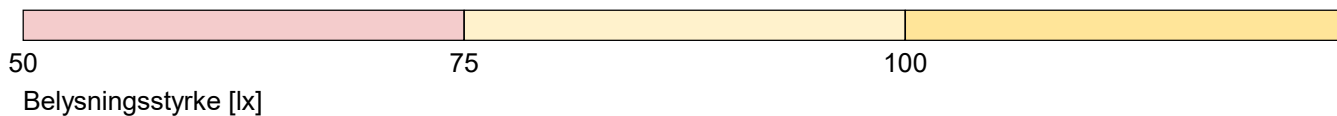
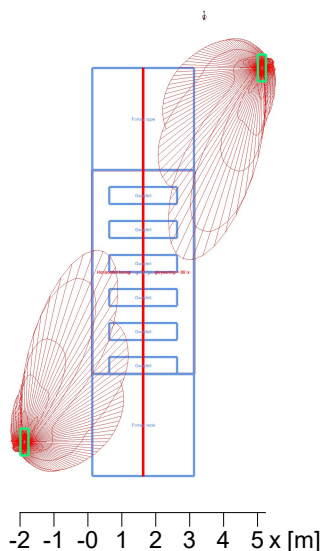
Objekt : VVA KVS-Agnesfest
Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfeli
Prosjektnummer : 604532-53
Dato : 16.04.2026

asplan
viak



2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.2.2 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt fortau oppe > 10 lx



Generell

Anvendt beregningsalgoritme
Høyde (fot. sentrum) [m]:
Vedlikeholdsfaktor

Midlere indirekteandel
5.95 m
0.80

Total lysfluks
Totaleffekt
Totaleffekt per areal (40.50 m²)

22000 lm
136 W
3.36 W/m²

Belysningsstyrke

Gjennomsnittlig belysningsstyrke
Laveste belysningsstyrke
Største belysningsstyrke
Jevnhet U_o
Jevnhet U_d

$\bar{E}_m$	84 lx
E_{min}	53 lx
E_{max}	121 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.6 (0.63)
E_{min}/E_{max}	1:2.29 (0.44)

Type Ant.\Prod.

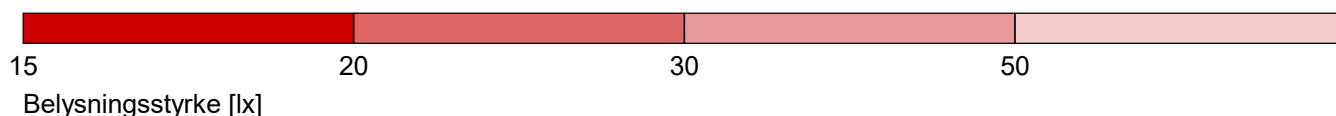
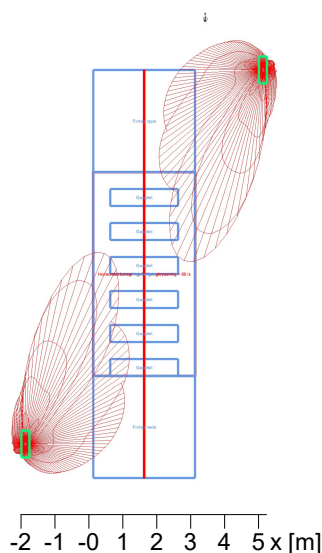
28	2 x	Philips	
		Bestillingsnr.	: BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0
		Armaturnavn	: BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1
		Bestykning	: 1 x 68 W / 11000 lm

Objekt : VVA KVS-Agnesfest
Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfeli
Prosjektnummer : 604532-53
Dato : 16.04.2026



2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.2.3 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing oppe > 10 lx



Generell

Anvendt beregningsalgoritme
Høyde (fot. sentrum) [m]:
Vedlikeholdsfaktor

Midlere indirekteandel
5.95 m
0.80

Total lysfluks
Totaleffekt
Totaleffekt per areal (40.50 m²)

22000 lm
136 W
3.36 W/m²

Belysningsstyrke

Gjennomsnittlig belysningsstyrke
Laveste belysningsstyrke
Største belysningsstyrke
Jevnhet U_o
Jevnhet U_d

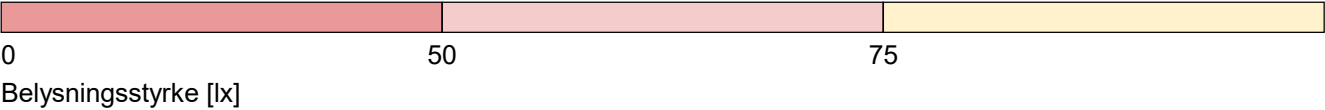
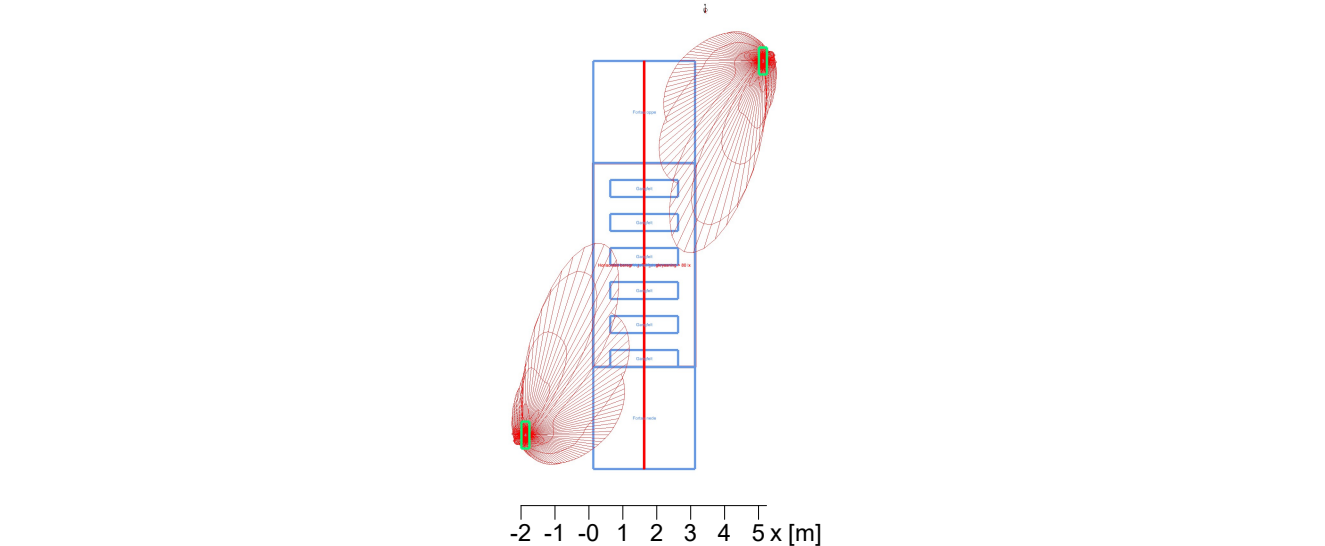
$\bar{E}_m$ 39.7 lx
 E_{min} 18.8 lx
 E_{max} 59 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m$ 1:2.11 (0.47)
 E_{min}/E_{max} 1:3.14 (0.32)

Type Ant.\Prod.

28	2 x	Philips	
		Bestillingsnr.	: BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0
		Armaturnavn	: BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1
		Bestykning	: 1 x 68 W / 11000 lm

2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.2.4 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing oppe > 20 lx



Generell

Anvendt beregningsalgoritme	Midlere indirekteandel
Høyde (fot. sentrum) [m]:	5.95 m
Vedlikeholdsfaktor	0.80
Total lysfluks	22000 lm
Totaleffekt	136 W
Totaleffekt per areal (40.50 m²)	3.36 W/m²

Belysningsstyrke

Gjennomsnittlig belysningsstyrke	$\bar{E}_m$	60.5 lx
Laveste belysningsstyrke	E_{min}	38.8 lx
Største belysningsstyrke	E_{max}	94.9 lx
Jevnhet U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.56 (0.64)
Jevnhet U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.45 (0.41)

Type Ant.\Prod.

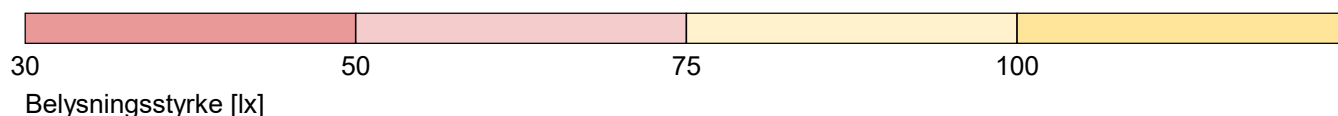
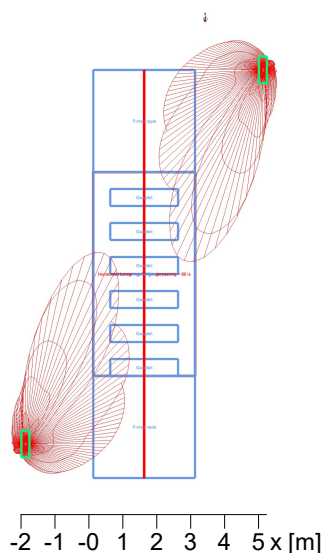
28	2 x	Philips	
		Bestillingsnr.	: BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0
		Armaturnavn	: BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1
		Bestykning	: 1 x 68 W / 11000 lm

Objekt : VVA KVS-Agnesfest
Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfeli
Prosjektnummer : 604532-53
Dato : 16.04.2026



2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.2.5 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing nede > 20 lx



Generell

Anvendt beregningsalgoritme
Høyde (fot. sentrum) [m]:
Vedlikeholdsfaktor

Midlere indirekteandel
5.95 m
0.80

Total lysfluks
Totaleffekt
Totaleffekt per areal (40.50 m²)

22000 lm
136 W
3.36 W/m²

Belysningsstyrke

Gjennomsnittlig belysningsstyrke
Laveste belysningsstyrke
Største belysningsstyrke
Jevnhet U_o
Jevnhet U_d

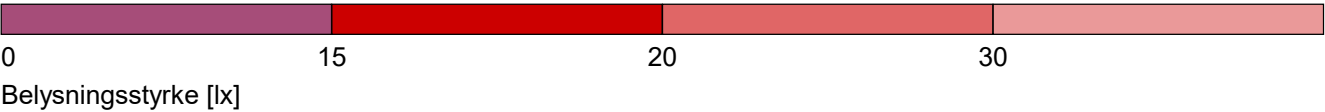
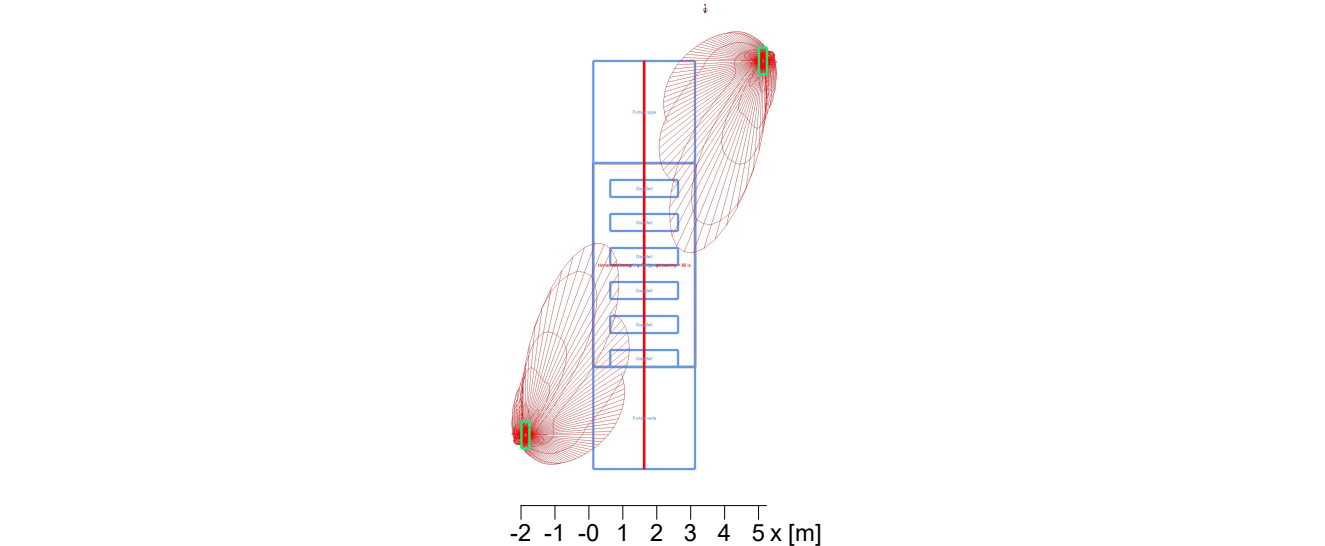
$\bar{E}_m$ 71 lx
 E_{min} 43 lx
 E_{max} 113 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m$ 1:1.65 (0.61)
 E_{min}/E_{max} 1:2.61 (0.38)

Type Ant.\Prod.

28	2 x	Philips	
		Bestillingsnr.	: BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0
		Armaturnavn	: BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1
		Bestykning	: 1 x 68 W / 11000 lm

2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.2.6 Resultatoversikt, Vertikalt beregningsfelt gangkryssing nede > 10 lx



Generell

Anvendt beregningsalgoritme	Midlere indirekteandel
Høyde (fot. sentrum) [m]:	5.95 m
Vedlikeholdsfaktor	0.80
Total lysfluks	22000 lm
Totaleffekt	136 W
Totaleffekt per areal (40.50 m²)	3.36 W/m²

Belysningsstyrke

Gjennomsnittlig belysningsstyrke	$\bar{E}_m$	29.6 lx
Laveste belysningsstyrke	E_{min}	11.4 lx
Største belysningsstyrke	E_{max}	45.8 lx
Jevnhet U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:2.61 (0.38)
Jevnhet U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.03 (0.25)

Type Ant.\Prod.

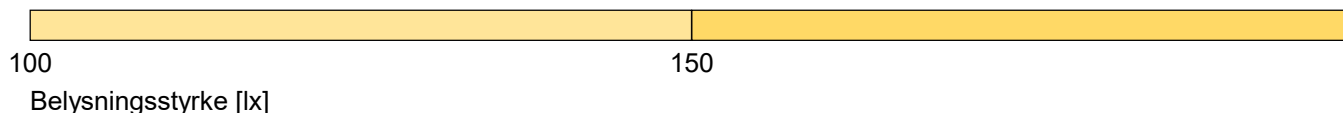
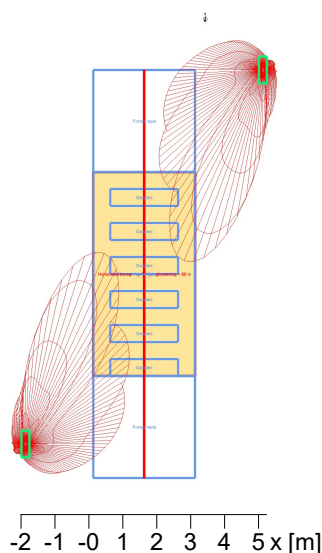
		Philips	
28	2 x	Bestillingsnr.	: BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0
		Armaturnavn	: BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1
		Bestykning	: 1 x 68 W / 11000 lm

Objekt : VVA KVS-Agnesfest
Anleggsdel : Intensivbelysning av gangfeli
Prosjektnummer : 604532-53
Dato : 16.04.2026



2.2 Sammendrag, Intensivbelysning 100 m fra rundkjøring (2 master), Light scene 1(C)

2.2.7 Resultatoversikt, Horisontalt beregningsfelt gangkryssning > 80 lx



Generell

Anvendt beregningsalgoritme	Midlere indirekteandel
Beregningsflatens høyde	0.00 m
Høyde (fot. sentrum) [m]:	5.95 m
Vedlikeholdsfaktor	0.80

Total lysfluks	22000 lm
Totaleffekt	136 W
Totaleffekt per areal (40.50 m ²)	3.36 W/m ²

Belysningsstyrke

Gjennomsnittlig belysningsstyrke	$\bar{E}_m$	119 lx
Laveste belysningsstyrke	E_{min}	106 lx
Største belysningsstyrke	E_{max}	130 lx
Jevnhet U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.12 (0.89)
Jevnhet U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.23 (0.81)

Type Ant.\Prod.

28	2 x	Philips	
		Bestillingsnr.	: BGP761I-9c858e8a-395c-43bf-91a7-ff9b8cdcd3b0
		Armaturnavn	: BGP761 LED109-4S/730 PSDD DPR1
		Bestykning	: 1 x 68 W / 11000 lm