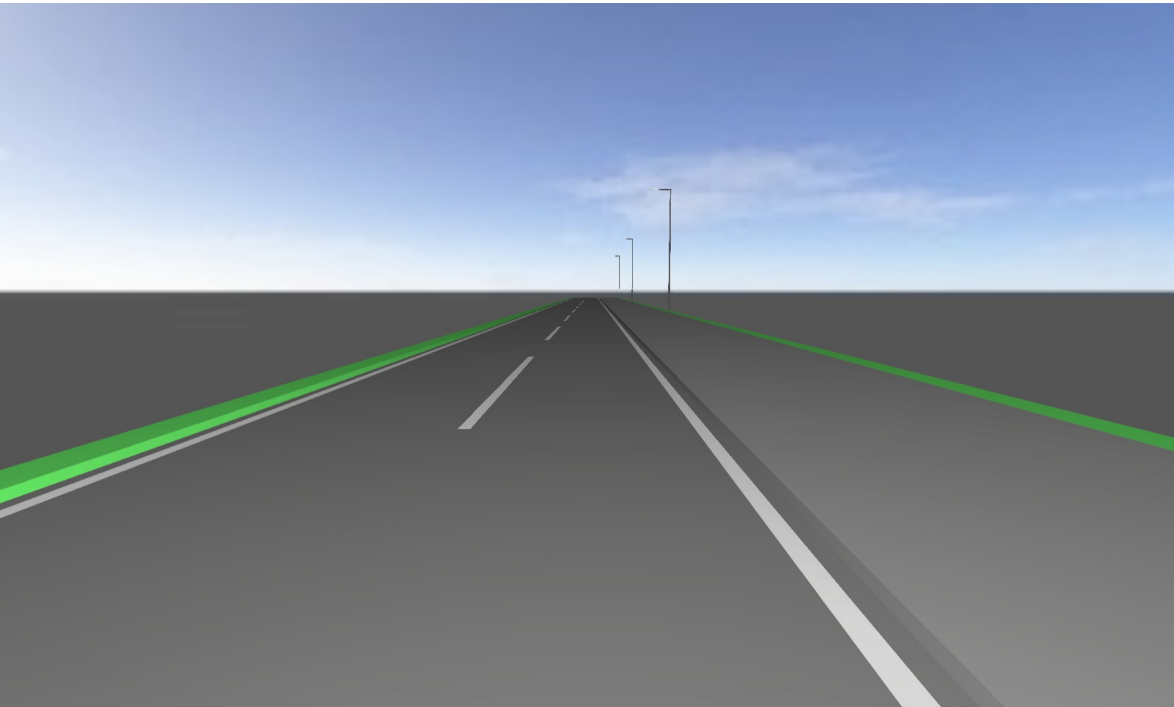




Beskrivelse

Belysningsberegningen ble utført i henhold til belysningskrav i NEK600:2025 og N100.

Rambøll - STGT / EISL
Dato 27.02.2026

- Veiprofil - 6m kjørebane | 3m fortau/GSV
- Trafikkmengde - ADT 750
 - Fartsgrense - 80 km/h
 - Kjørebanebelegg - CIE C2W4
 - Belysningsklasse kjørebane -M4 (Avg. Em $\geq 10\text{Lx}$), $U_{0\geq 40}$
 - Belysningsklasse Gs-veg -P2 (Avg. Em $\geq 10\text{Lx}$)
 - Sikkerhetsavstand av lysmast til hvitstripe- 5.0 m
 - Vedlikeholdsfaktor (Maintenance factor) - 0.8
 - Masteavstand - 48 m
 - Lyspunkthøyde - 10 m
 - Utliggervinkel - 0.0 grader
 - Avstand fra lysmast til hvitstripe - 5.0 m
 - Utliggerlengde - 1.0 m
 - Leverandør - Philips/Signify

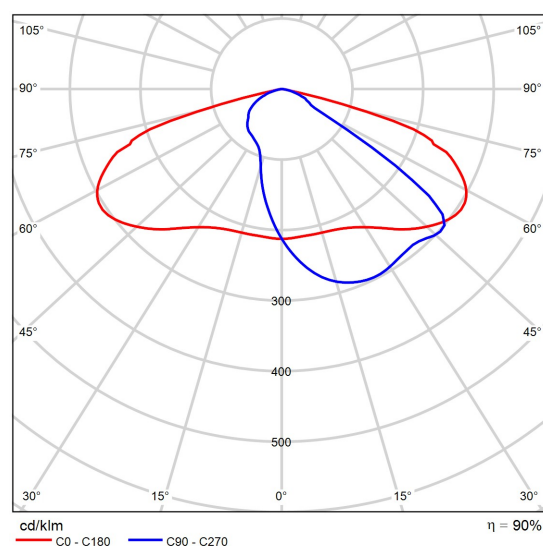
Aksepterer 0,01cd/m2 under krav - minsker lysforurensing og unngår 10% overbelysning på ene kjørefelt ved bruk av et nivå (LED159) sterkere armatur.

Produktdatablad

Philips - BGP762 LED149-4S/730 PSU DM32



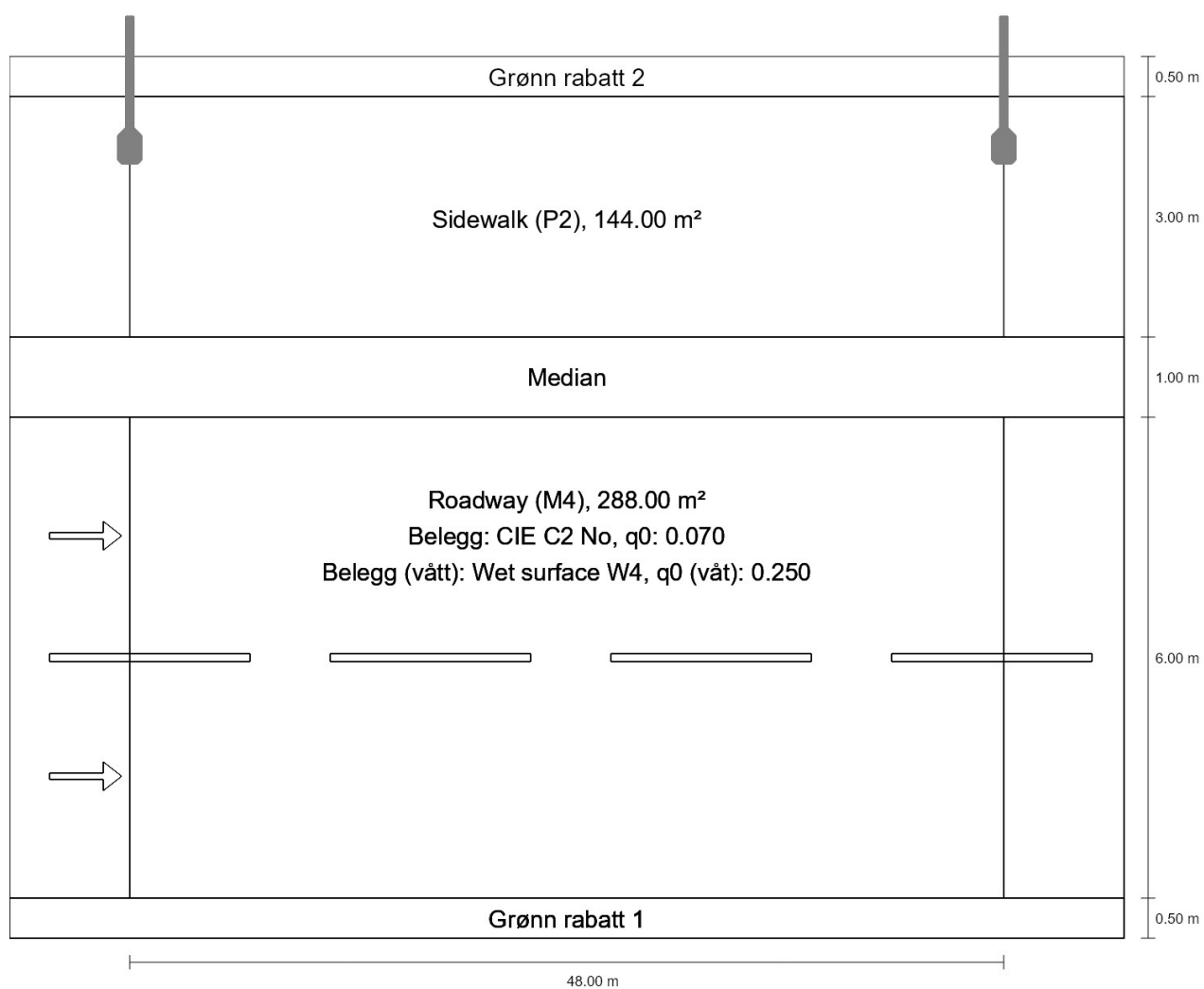
Artikkelnr.	BGP762I-dfcfda0d-ecc9-4693-a854-74b0e5f413a2
P	96.0 W
Φ_{Lampe}	14900 lm
Φ_{Armatur}	13481 lm
η	90.48 %
Lysutbytte	140.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



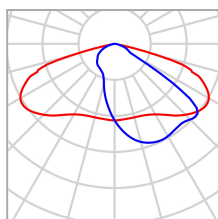
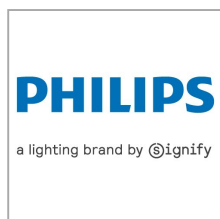
Polar LFK

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 Philips 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 Philips 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.

Veiprofil-1

Sammenfatning (etter EN 13201:2015)

Veiprofil-1

Sammenfatning (etter EN 13201:2015)

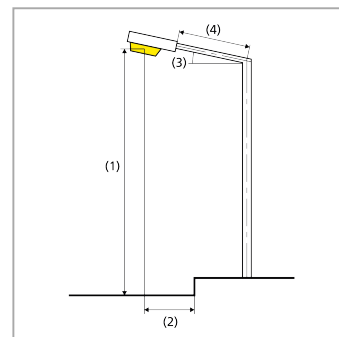
Produsent	Philips	P	96.0 W
Artikkelnr.	BGP762I-dfcfda0d-ecc9-4693-a854-74b0e5f413a2	Φ_{Lampe}	14900 lm
Artikkelnamn	BGP762 LED149-4S/730 PSU	Φ_{Armatur}	13481 lm
Bestykning	1x LED149-4S/730	η	90.48 %

Veiprofil-1

Sammenfatning (etter EN 13201:2015)

BGP762 LED149-4S/730 PSU DM32 (ensidet øverst)

Stolpeavstand	48.000 m
(1) Lyspunkthøyde	10.000 m
(2) Lyspunktoverheng	-3.408 m
(3) Utliggervinkel	0.0°
(4) Utliggerlengde	1.000 m
Årlige driftstimer	4000 h: 100.0 %, 96.0 W
Effekt / rute	2016.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. lysstyrker I alle retninger som danner den oppgitte vinkelen med den nedre vertikalen ved bruksklar installert lampe.	≥ 70°: 495 cd/klm ≥ 80°: 32.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Lysstyrkeklasse Lysstyrkeverdiene i [cd/klm] for beregning av lysstyrkeklassen referer til armaturlysstrømmen iht. EN 13201:2015.	G*4
Blendeindeksklasse	D.6
MF	0.80



Veiprofil-1

Sammenfatning (etter EN 13201:2015)

Resultater for vurderingsfelter

For installeringen ble det kalkulert med en vedlikeholdsfaktor på 0.80.

	Størrelse	Beregnet	Nominell	OK
Sidewalk (P2)	E_m	13.04 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.53 lx	≥ 2.00 lx	✓
Roadway (M4)	L_m	0.74 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.55	≥ 0.40	✓
	U_{ow}	0.20	≥ 0.15	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.75	≥ 0.30	✓

Resultater for energieffektivitetsindikatorer

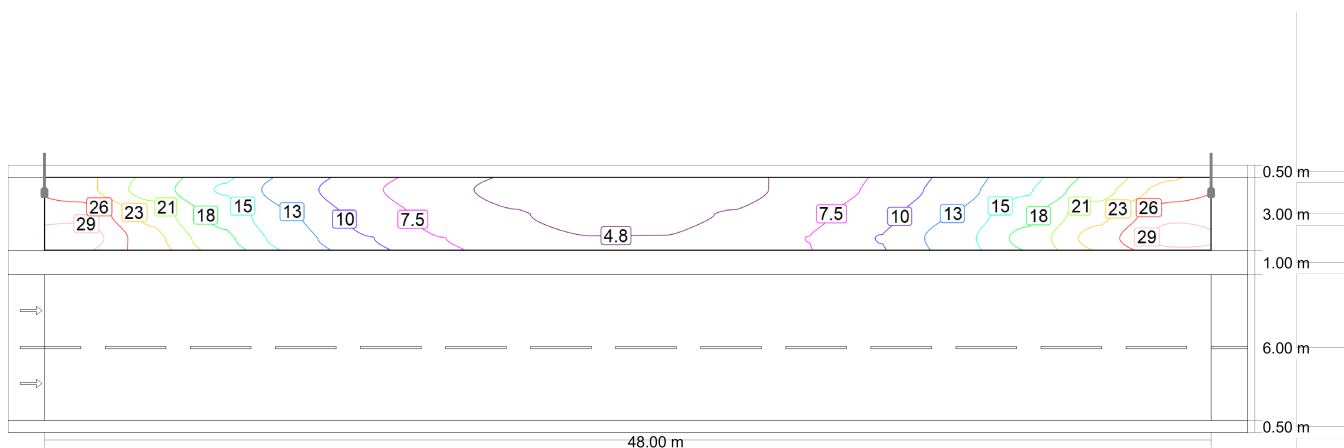
	Størrelse	Beregnet	Energiforbruk
Veiprofil-1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
BGP762 LED149-4S/730 PSU DM32 (ensidet øverst)	D_e	0.9 kWt/m ² år	384.0 kWt/år

Veiprofil-1

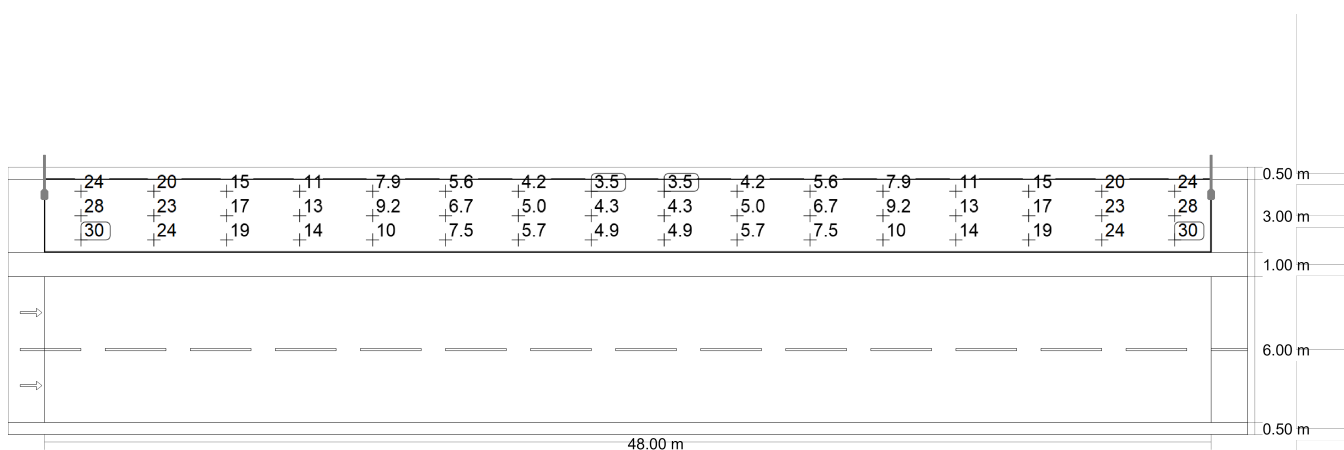
Sidewalk (P2)

Resultater for vurderingsfelt

	Størrelse	Beregnet	Nominell	OK
Sidewalk (P2)	E_m	13.04 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.53 lx	≥ 2.00 lx	✓



Vedlikeholdsverdi horisontal lysstyrke [lx] (Isolux-linjer)



Vedlikeholdsverdi horisontal lysstyrke [lx] (Verdiraster)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
10.000	24.42	19.65	15.18	11.21	7.92	5.59	4.16	3.53	3.53	4.16	5.59	7.92	11.21	15.18	19.65	24.42
9.000	28.04	22.54	17.31	12.82	9.22	6.67	5.02	4.27	4.27	5.02	6.67	9.22	12.82	17.31	22.54	28.04
8.000	29.97	24.38	18.69	13.93	10.21	7.51	5.75	4.92	4.92	5.75	7.51	10.21	13.93	18.69	24.38	29.97

Veiprofil-1

Sidewalk (P2)

Vedlikeholdsverdi horisontal lysstyrke [lx] (Verditabeller)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Vedlikeholdsverdi horisontal lysstyrke	13.0 lx	3.53 lx	30.0 lx	0.27	0.12

Veiprofil-1

Roadway (M4)

Resultater for vurderingsfelt

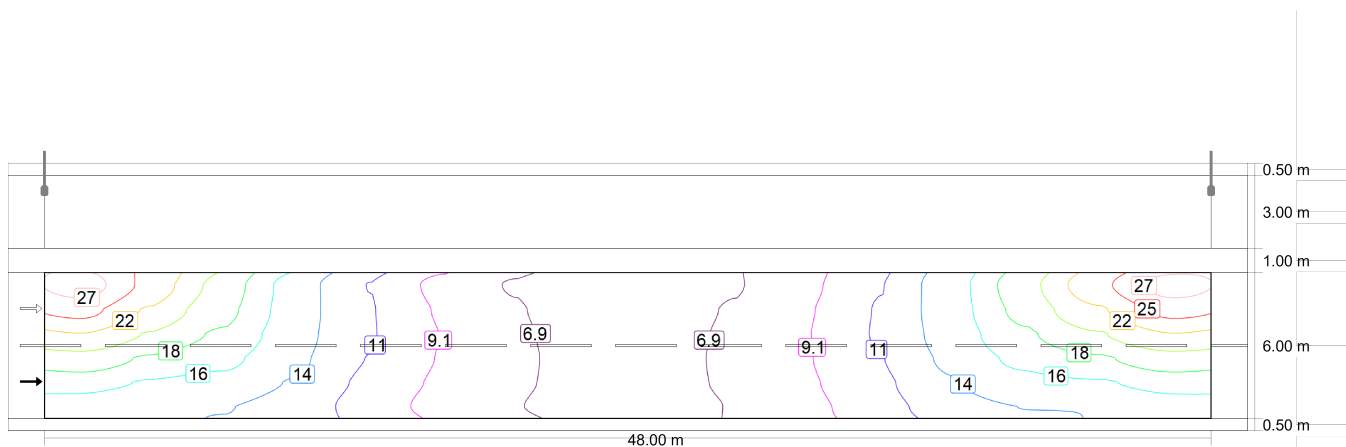
	Størrelse	Beregnet	Nominell	OK
Roadway (M4)	L_m	0.74 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.55	≥ 0.40	✓
	U_{ow}	0.20	≥ 0.15	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.75	≥ 0.30	✓

Resultater for observatør

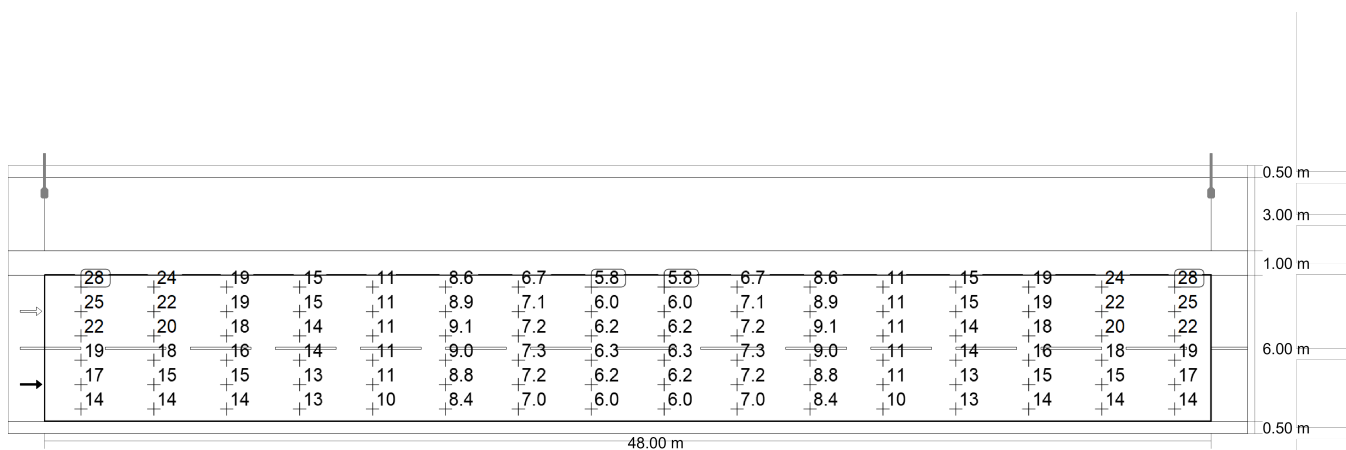
	Størrelse	Beregnet	Nominell	OK
Tilskuer 1 Posisjon: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	0.79 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.40	✓
	U_{ow}	0.20	≥ 0.15	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
Tilskuer 2 Posisjon: -60.000 m, 5.000 m, 1.500 m	L_m	0.74 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_{ow}	0.30	≥ 0.15	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓

Veiprofil-1

Roadway (M4)



Vedlikeholdsverdi horizontal lysstyrke [lx] (Isolux-linjer)



Vedlikeholdsverdi horizontal lysstyrke [lx] (Verdiraster)

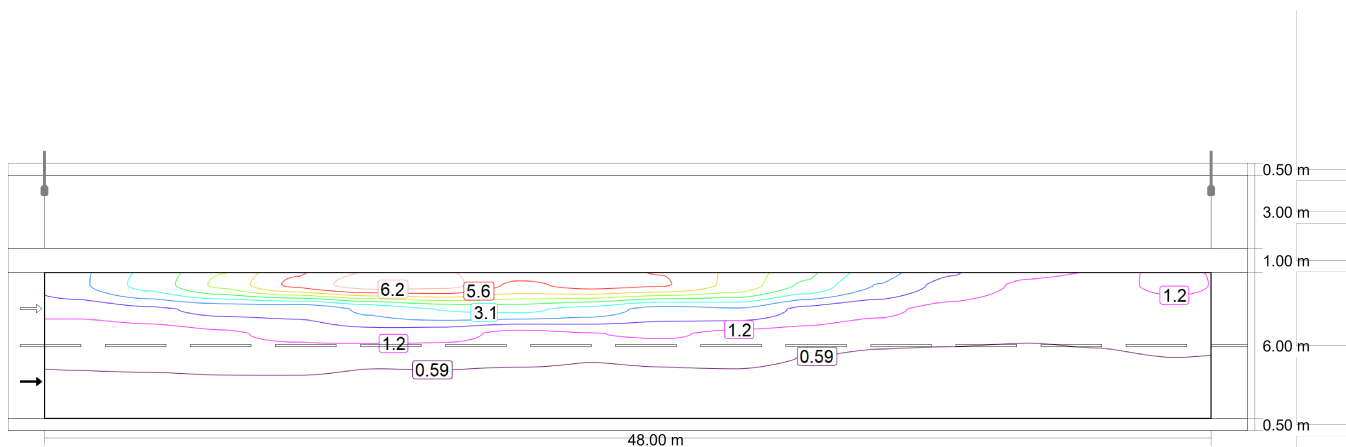
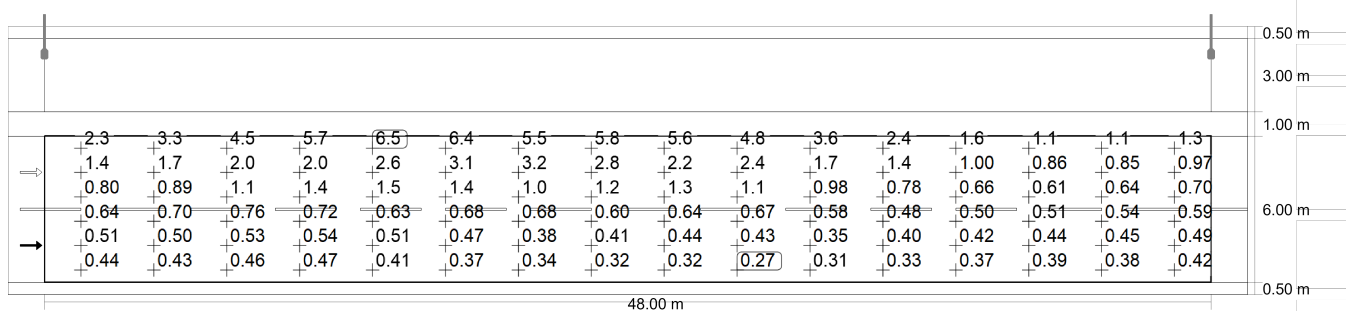
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
6.000	27.83	23.85	19.28	14.76	11.24	8.61	6.73	5.79	5.79	6.73	8.61	11.24	14.76	19.28	23.85	27.83
5.000	25.25	22.03	18.61	14.69	11.42	8.93	7.06	6.02	6.02	7.06	8.93	11.42	14.69	18.61	22.03	25.25
4.000	22.31	19.93	17.57	14.42	11.46	9.05	7.21	6.19	6.19	7.21	9.05	11.46	14.42	17.57	19.93	22.31
3.000	19.19	17.60	16.29	13.96	11.24	9.00	7.29	6.26	6.26	7.29	9.00	11.24	13.96	16.29	17.60	19.19
2.000	16.67	15.46	14.92	13.32	10.83	8.80	7.22	6.22	6.22	7.22	8.80	10.83	13.32	14.92	15.46	16.67
1.000	14.45	13.51	13.54	12.54	10.36	8.44	6.99	6.02	6.02	6.99	8.44	10.36	12.54	13.54	13.51	14.45

Vedlikeholdsverdi horizontal lysstyrke [lx] (Verditabeller)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Vedlikeholdsverdi horizontal lysstyrke	12.9 lx	5.79 lx	27.8 lx	0.45	0.21

Veiprofil-1

Roadway (M4)

Tilskuer 1: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane [cd/m^2] (Isolux-linjer)Tilskuer 1: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane [cd/m^2] (Verdiraster)

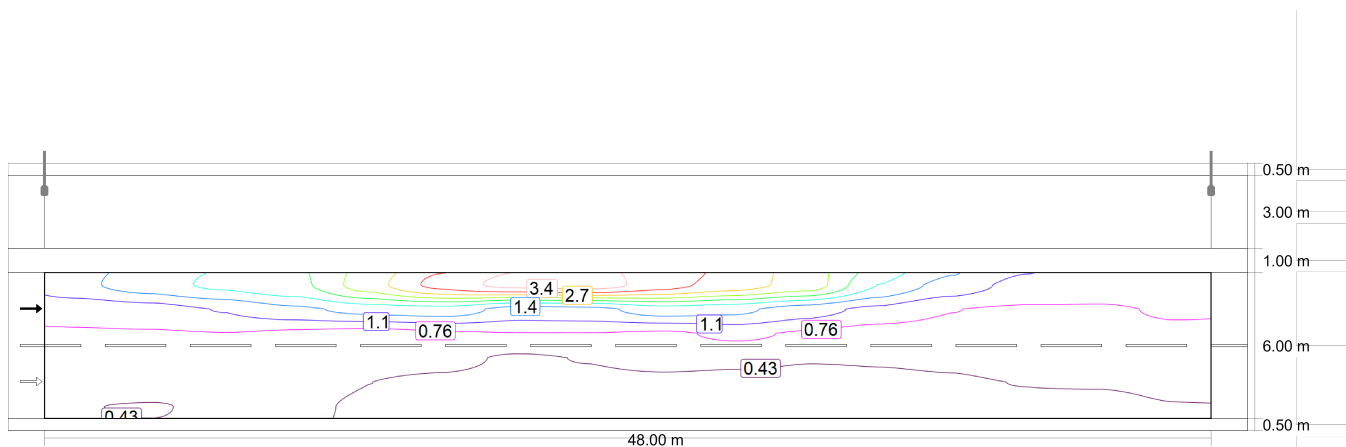
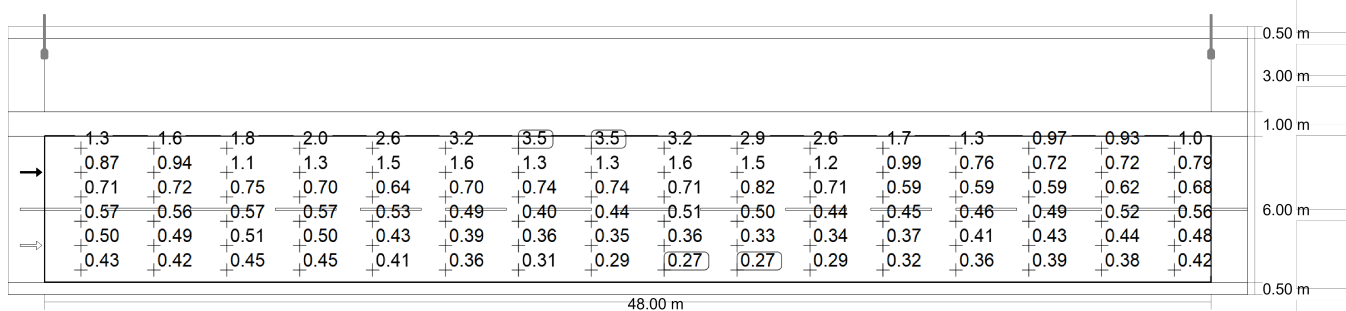
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
6.000	2.35	3.31	4.48	5.72	6.52	6.40	5.47	5.78	5.63	4.81	3.60	2.42	1.65	1.13	1.09	1.32
5.000	1.42	1.72	2.01	2.01	2.59	3.11	3.22	2.84	2.23	2.39	1.66	1.35	1.00	0.86	0.85	0.97
4.000	0.80	0.89	1.11	1.39	1.54	1.43	1.05	1.19	1.28	1.07	0.98	0.78	0.66	0.61	0.64	0.70
3.000	0.64	0.70	0.76	0.72	0.63	0.68	0.68	0.60	0.64	0.67	0.58	0.48	0.50	0.51	0.54	0.59
2.000	0.51	0.50	0.53	0.54	0.51	0.47	0.38	0.41	0.44	0.43	0.35	0.40	0.42	0.44	0.45	0.49
1.000	0.44	0.43	0.46	0.47	0.41	0.37	0.34	0.32	0.32	0.27	0.31	0.33	0.37	0.39	0.38	0.42

Tilskuer 1: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane [cd/m^2] (Verditabeller)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Tilskuer 1: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane	1.37 cd/m^2	0.27 cd/m^2	6.52 cd/m^2	0.20	0.04

Veiprofil-1

Roadway (M4)

Tilskuer 2: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane [cd/m^2] (Isolux-linjer)Tilskuer 2: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane [cd/m^2] (Verdiraster)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
6.000	1.32	1.58	1.81	1.99	2.57	3.16	3.47	3.54	3.19	2.90	2.58	1.72	1.30	0.97	0.93	1.05
5.000	0.87	0.94	1.10	1.33	1.52	1.58	1.28	1.32	1.57	1.49	1.23	0.99	0.76	0.72	0.72	0.79
4.000	0.71	0.72	0.75	0.70	0.64	0.70	0.74	0.74	0.71	0.82	0.71	0.59	0.59	0.59	0.62	0.68
3.000	0.57	0.56	0.57	0.57	0.53	0.49	0.40	0.44	0.51	0.50	0.44	0.45	0.46	0.49	0.52	0.56
2.000	0.50	0.49	0.51	0.50	0.43	0.39	0.36	0.35	0.36	0.33	0.34	0.37	0.41	0.43	0.44	0.48
1.000	0.43	0.42	0.45	0.45	0.41	0.36	0.31	0.29	0.27	0.27	0.29	0.32	0.36	0.39	0.38	0.42

Tilskuer 2: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane [cd/m^2] (Verditabeller)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Tilskuer 2: Vedlikeholdsverdi lystetthet ved våt kjørebane	0.87 cd/m^2	0.27 cd/m^2	3.54 cd/m^2	0.30	0.08