

## Flomlys Kvernbit IL, Frekhaug

Installasjon : Bane

Prosjektnummer : 6500216792

Kunde :

Utført av : Bulut Büküm

Dato : 16.05.2018

Prosjektbeskrivelse:

Beregnet etter tilsendt krav.

200 lux, jevnhet Emin/Emid > 0,60

Trinn 100 lux kan enten styres via en seperat styreleder til hver armatur med spenningsimpuls fra styreskap eller via DALI med DALI-kable til hver armatur.

Armaturvalg;

24 stk. FL20 Maxi 106700lm-740 på 18m mast. To mast på hver side med 6 armaturer på hvermast.

Mast;

4 stk. 18m mast.

4 stk. travers for 6 armaturer.

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

Garantikrav for armaturdata er ekskludert.

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

## Innhold

---

Forside	1
Innhold	2
<b>1 Armaturdata</b>	
<b>1.1 Siteco, Floodlight 20 maxi LED   PL43 (5XA7693F2A1AB)</b>	
1.1.1 Dataark	3
<b>2 Spilleflate 60x100m</b>	
<b>2.1 Beskrivelse, Spilleflate 60x100m</b>	
2.1.1 Armaturdata/Romobjekter	4
2.1.2 Planvisning	7
2.1.3 3D-visning, Vis 1	8
<b>2.2 Sammendrag, Spilleflate 60x100m</b>	
2.2.1 Resultatoversikt, Spilleflate 100x60m	9
<b>2.3 Beregningsresultat, Spilleflate 60x100m</b>	
2.3.1 Tabell, Spilleflate 100x60m (E)	10
2.3.2 3D-luminans, Vis 1	11

## 1 Armaturdata

### 1.1 Siteco, Floodlight 20 maxi LED | PL43 (5XA7693F2A1AB)

#### 1.1.1 Dataark

Fabrikkat: Siteco

**5XA7693F2A1AB floodlight Floodlight 20 maxi LED | PL43**  
5XA7693F2A1AB

Floodlight 20 maxi LED, floodlight, primary light control with lens, of PMMA, primary optical cover: cover panel, of toughened safety glass, transparent, light distribution: PL43, light emission: direct distribution, installation type: surface-mounted, LED, luminous flux: 106.700 lm, luminous efficacy: 119lm/W, light colour: 740, colour temperature: 4000K, control gear: ECG Basic, control: overheat protection, power reduction, electronic power reduction, with terminal, 4-pole, max. 2.5mm<sup>2</sup>, mains connection: 220..240V, AC, 50/60Hz, rated input power: 894W, LED unit, luminaire module, of diecast aluminium, Siteco® metallic grey (DB 702S), housing frame, of diecast aluminium, mounting bracket, of steel, galvanised, ON/OFF, protection rating (complete): IP66, insulation class (complete): insulation class I (protective earthing), certification: CE, ball protection: ball impact resistant, permissible ambient temperature for indoor applications: -40..+40°C, permissible ambient temperature for outdoor applications: -40..+50°C, packaging unit: 1 piece

Light Distribution: PL43

Test report number: 57153

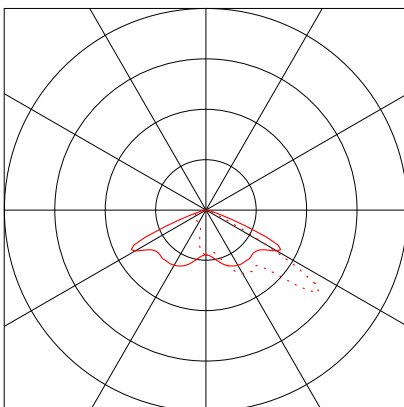
#### Armaturdata

Absolutt fotometri  
Armaturens lysutbytte : 119.42 lm/W  
Klassifisering : A30 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 31 74 99 100 100  
UGR 4H 8H : 35.7 / 24.3  
Effekt : 893.5 W  
Lysfluks : 106700 lm

#### Bestykket med

Antall : 2  
Betegnelse : LED 4000K /  
CRI >= 70  
Farge : 4000 K  
Fargegjengivelse : 70

Dimensjoner : 975 mm x 730 mm x 450 mm




## 2 Spilleflate 60x100m

### 2.1 Beskrivelse, Spilleflate 60x100m

#### 2.1.1 Armaturdata/Romobjekter

##### Produktspesifikasjoner:

##### Type Ant.\Prod.

		<b>Siteco</b>	
1	24	Bestillingsnr.	: 5XA7693F2A1AB
		Armaturnavn	: Floodlight 20 maxi LED   PL43
		Bestykning	: 2 x LED 4000K / CRI >= 70 446.75 W / 53350 lm

		Posisjon			Rotasjon		
		x[m]	y[m]	z[m]	za	xa	ya
<b>Siteco Floodlight 20 maxi LED   PL43 5XA7693F2A1AB</b>							
14		27.50	31.52	18.00	205.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	44.35	-4.61	0.00	205.0°	10.0°	0.0°
23		26.50	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	26.50	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°
29		28.50	31.52	18.00	215.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	51.37	-1.13	0.00	215.0°	10.0°	0.0°
30		25.50	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	25.50	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°
31		-27.00	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-27.00	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°
33		-28.00	31.52	18.00	155.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-44.85	-4.61	0.00	155.0°	10.0°	0.0°
35		-26.00	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-26.00	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°
36		-29.00	31.52	18.00	145.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-51.87	-1.13	0.00	145.0°	10.0°	0.0°
37		-28.00	-36.13	18.00	25.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-44.85	-0.01	0.00	25.0°	10.0°	0.0°
39		-27.00	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering	Orienteringskoordinater				Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-27.00	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°

## 2 Spilleflate 60x100m

### 2.1 Beskrivelse, Spilleflate 60x100m

#### 2.1.1 Armaturdata/Romobjekter

41		-29.00	-36.13	18.00	35.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-51.87	-3.48	0.00	35.0°	10.0°	0.0°
42		-26.00	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-26.00	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°
43		26.50	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	26.50	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°
45		27.50	-36.13	18.00	335.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	44.35	-0.01	0.00	335.0°	10.0°	0.0°
47		25.50	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	25.50	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°
48		28.50	-36.13	18.00	325.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	51.37	-3.48	0.00	325.0°	10.0°	0.0°
49		-25.00	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-25.00	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°
50		-24.00	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-24.00	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°
51		24.50	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	24.50	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°
52		23.50	-36.13	18.00	0.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	23.50	3.73	0.00	0.0°	10.0°	0.0°
53		-25.00	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-25.00	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°
54		-24.00	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	-24.00	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°
55		24.50	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	24.50	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°
56		23.50	31.52	18.00	180.0°	10.0°	0.0°
	Orientering			Orienteringskoordinater		Rotasjon	
	1 5XA7693F2A1AB	23.50	-8.34	0.00	180.0°	10.0°	0.0°

Objekt : Flomlys Kvernbit IL, Frekhaug  
Installasjon : Bane  
Prosjektnummer : 6500216792  
Dato : 16.05.2018



## 2 Spilleflate 60x100m

### 2.1 Beskrivelse, Spilleflate 60x100m

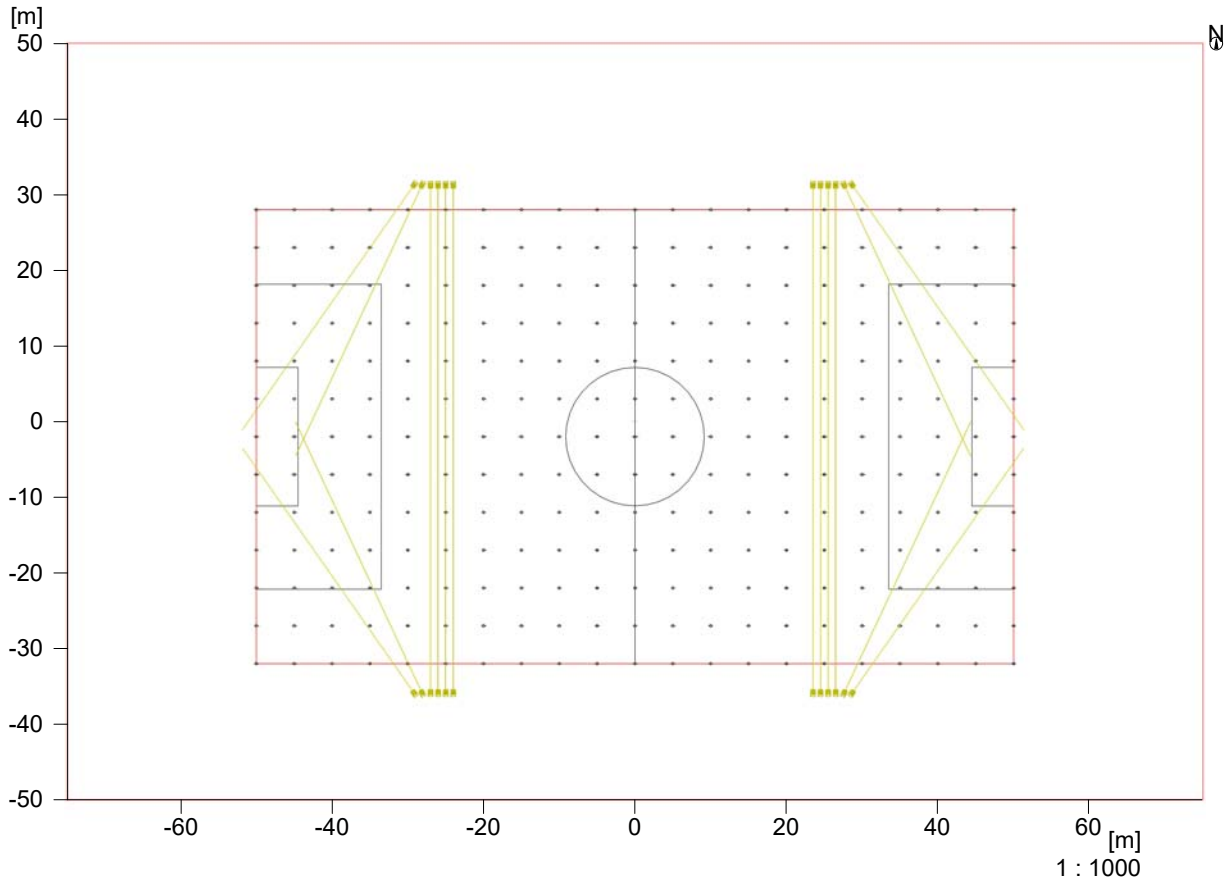
#### 2.1.1 Armaturdata/Romobjekter

##### Virtuelt beregningsfelt

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lengde	Bredde	z akse	Rotasjonsvinkel	
							lengdeakse	tverrakse
Ref. plan 1	0.00	0.00	0.00	150.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Spilleflate 100x60m	0.00	0.00	0.00	100.00	60.00	0.00	0.00	0.00

## 2.1 Beskrivelse, Spilleflate 60x100m

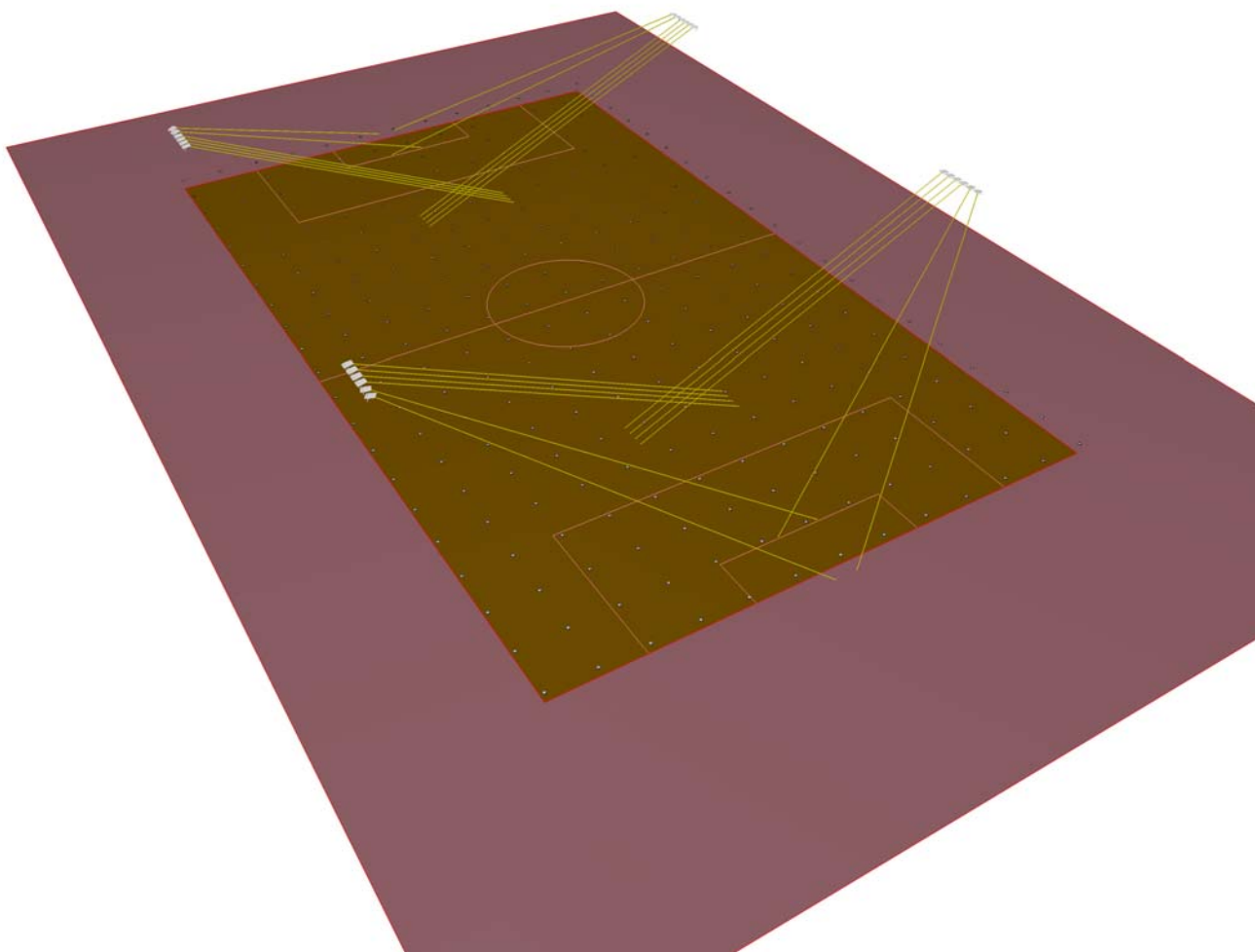
### 2.1.2 Planvisning



## 2.1 Beskrivelse, Spilleflate 60x100m

### 2.1.3 3D-visning, Vis 1

---

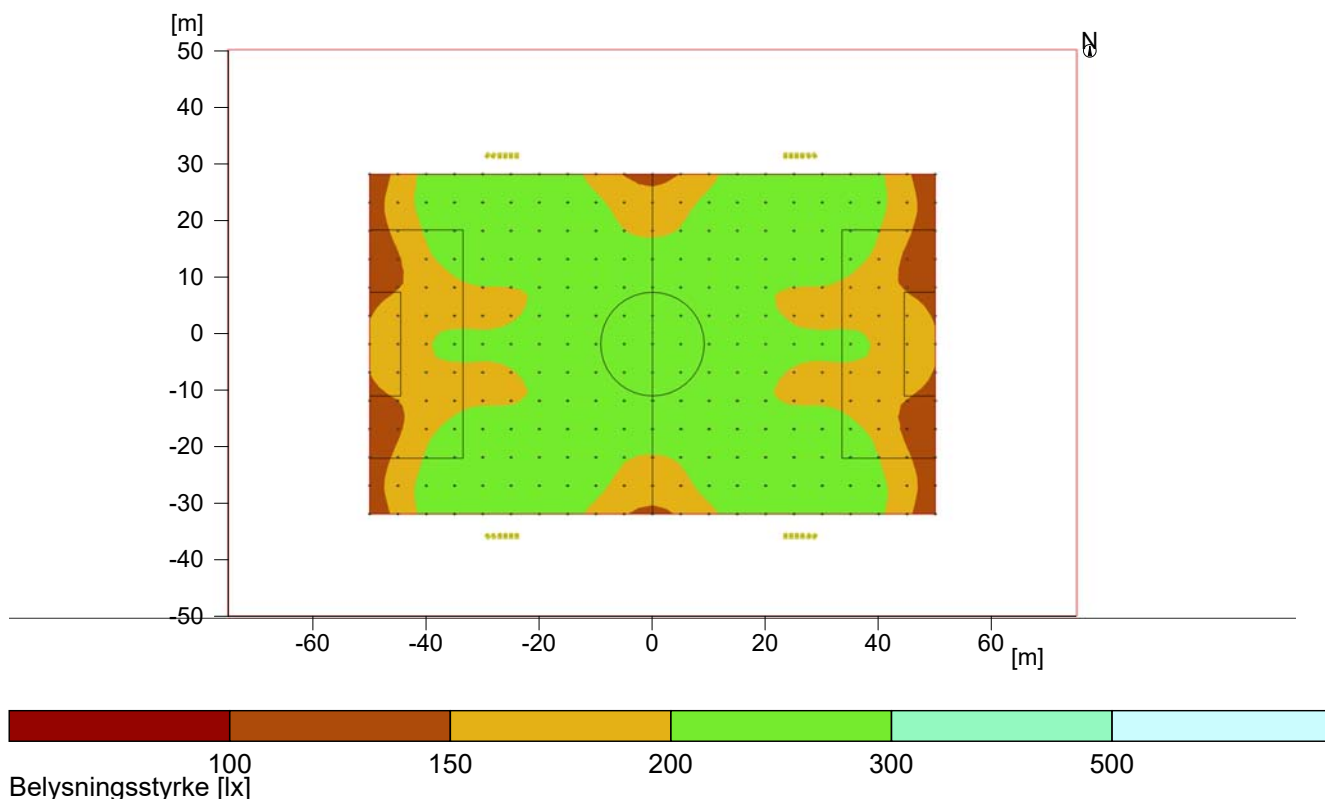




## 2 Spilleflate 60x100m

### 2.2 Sammendrag, Spilleflate 60x100m

#### 2.2.1 Resultatoversikt, Spilleflate 100x60m



#### Generelt

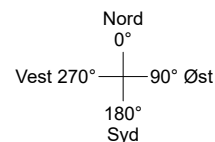
Anvendt beregningsalgoritme	Midlere indirekteandel
Høyde på beregningsflate	0.00 m
Lyspunkthøyde [m]:	18.42 m
Vedlikeholds faktor	0.85
Total lysfluks for alle lyskilder	2560800 lm
Totaleffekt	21444 W
Totaleffekt per areal (15000.00 m <sup>2</sup> )	1.43 W/m <sup>2</sup> (0.67 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Belysningsstyrke


Gjennomsnittlig belysningsstyrke	Em	214 lx
Laveste belysningsstyrke	Emin	131 lx
Maksimal belysningsstyrke	Emaks	287 lx
Jevnhet U1	Emin/Em	1:1.63 (0.61)
Jevnhet U2	Emin/Emax	1:2.18 (0.46)

#### Observatør GR

Lve = 0.56 cd/m <sup>2</sup> , Ehm(MF:1.0) = 252 lx, ρ = 20 %				
No.	Beskrivelse	Posisjon	Maks GR	Retning
128	GR Bane [128]	-45 m/-2 m/1.2 m	45	151° (-2°)



#### Type Ant.\Prod.

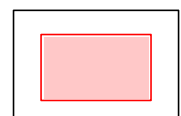
1	24	<b>Siteco</b>	
		Bestillingsnr.	: 5XA7693F2A1AB
		Armaturnavn	: Floodlight 20 maxi LED   PL43
		Bestykning	: 2 x LED 4000K / CRI >= 70 446.75 W / 53350 lm

## 2 Spilleflate 60x100m

### 2.3 Beregningsresultat, Spilleflate 60x100m

#### 2.3.1 Tabell, Spilleflate 100x60m (E)

[m]	143	189	234	260	278	<b>287</b>	272	227	189	159	150	161	193	231	276	286	276	258	230	183	139	
55	148	190	230	257	263	266	274	248	216	186	180	188	219	252	275	265	263	255	226	185	144	
50	139	178	219	254	264	263	267	251	227	203	198	204	230	253	267	263	264	250	215	173	136	
45	133	160	203	228	233	235	243	244	224	216	214	216	226	244	242	234	233	226	198	156	<b>(131)</b>	
40	140	154	173	198	204	206	217	222	224	230	231	230	223	222	216	205	204	195	171	152	138	
35	154	169	179	185	190	197	210	225	239	250	255	249	238	223	208	196	189	184	179	167	152	
30	165	186	199	202	201	207	221	241	256	266	270	265	255	239	220	206	201	202	198	185	163	
25	166	188	201	203	203	208	222	242	257	267	271	266	256	240	221	207	203	203	200	186	164	
20	156	172	183	187	190	198	211	228	242	253	258	252	241	226	210	197	190	186	182	170	154	
15	141	155	172	193	199	201	214	220	225	232	234	232	224	220	212	201	199	191	169	153	140	
10	134	158	198	225	231	232	240	241	224	218	216	218	225	242	239	231	231	223	193	155	132	
5	138	175	218	250	260	260	264	250	227	205	201	206	230	252	264	260	260	247	214	171	135	
0	148	188	229	258	265	267	273	249	218	189	183	191	221	252	274	266	265	256	225	183	144	
	145	190	233	255	267	279	271	230	194	164	154	166	198	234	275	278	266	254	229	185	141	
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	[m]											
	Belysningsstyrke [lx]																					

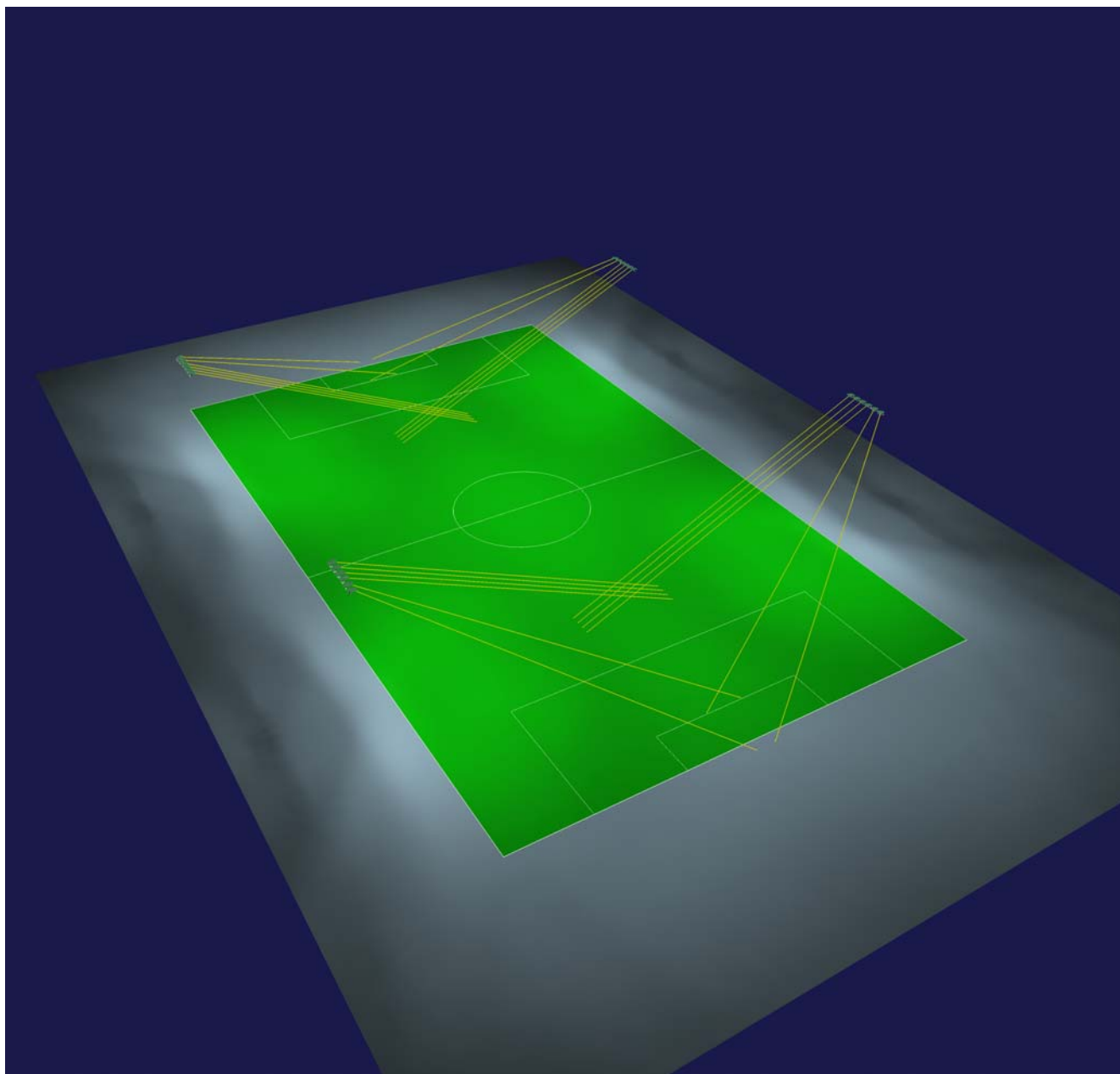


Høyde på referanseplan

		: 0.00 m
Gjennomsnittlig belysningsstyrke	Em	: 214 lx
Laveste belysningsstyrke	Emin	: 131 lx
Maksimal belysningsstyrke	Emaks	: 287 lx
Jevnhet U1	Emin/Em	: 1: 1.63 (0.61)
Jevnhet U2	Emin/Emaks	: 1: 2.18 (0.46)

## 2.3 Beregningsresultat, Spilleflate 60x100m

### 2.3.2 3D-luminans, Vis 1



Luminans i scenen

Minimum: : 0 cd/m<sup>2</sup>

Maksimum: : 5650 cd/m<sup>2</sup>