



**PHILIPS**

PerfectPlay

Sport og fritid

Nyd fleksibiliteten  
og sporten  
med **PerfectPlay**

Den rigtige  
sportsbelysning

# Den rigtige belysning til din sportsfacilitet

Verden er i kontinuerlig forandring, og ligeledes er måden vi kommunikerer og interagerer med hinanden på. Sportsindustrien er ingen undtagelse. Der er mange idrætter, som kæmper om opmærksomheden, og samtidig må idrætsforeninger også ændre måden, de kommunikerer med deres medlemmer på.

De sociale medier har påvirket vores måde at interagere med hinanden på i sportsverdenen. Ved hjælp af sociale medier som Twitter og Facebook samt apps kan vi nu kommunikere med vores hold, dele resultater og meget mere. Ny teknologi som fitness-tracking giver os mulighed for at dele vores aktiviteter og sammenligne resultater, selv med professionelle atleter.

Uanset om du dyrker en sport for at holde dig i form, for at sætte en ny personlig rekord eller blot for det sociale aspekt, så er vores måde at deltage i sport på i en kontinuerlig forandring.

Det er vigtigt at forstå denne forandring for sportsklubber. Kun sådan kan de holde sig oven vande, både i det finansielle og sociale aspekt.

Til norges overraskelse spiller belysning en væsentlig rolle for sportsklubber. Belysningen giver klubberne mulighed for at skabe indbydende og inspirerende omgivelser, hvor man kan komme og træne, når man vil.

Ordentlig belysning er selvfølgelig et basalt behov, når man dyrker sport. Kvaliteten af belysningen er imidlertid essentiel for både atleterne og for ejerne af sports-

faciliteten. Hos Philips kan vi servicere dig med belysning af højeste kvalitet, så du kan forbedre atleternes resultater samtidig med, at du får energibesparelser, minimerer belastningen på miljøet samt forøger indtægten.

Systemet giver både spillere og trænere mulighed for træning, når det passer dem, samt at operatøren af faciliteten får indsigt i systemets status.



# Indhold

---

**4** Vores tilgang til PerfectPlay

---

**6** PerfectPlay-systemet

---

**10** Krav til belysningen

---

---

**12** Udendørs sportsbelysning  
Fodbold (side 14) | Tennis (side 18) | Atletik (side 28) |  
Golf (side 32) | Boldspil (side 34)

---

**36** Hvorfor vælge Philips?

---

# Vores tilgang til PerfectPlay

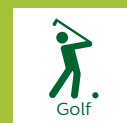
Philips Lighting har den nødvendige ekspertise inden for sportsbelysning til at vejlede dig igennem hele processen.

Philips sportsbelysningssystemer reducerer energiforbruget og minimerer lysforureningen og spildlyset. Resultatet er gladere klubmedlemmer og naboer samt facilitetsejerne, som får lavere energiomkostninger.

Hvert projekt for udendørsfaciliteter er unikt på grund af variationen af interesser involveret i processen.

Philips er vant til at arbejde med lokale autoriteter samt private ejere af ejendomme, og vi kender til problematikker med blænding og spildlys. Vi kan forsyne belysningsdesigns med et display, der viser den maksimale luxværdi, i et hvilket som helst område af ejendommen.

# Udendørs



# PerfectPlay- systemet

Philips Lighting tilbyder en fuldstændig dedikeret og komplet løsning, som er optimeret til fritidssport. PerfectPlay-systemet har foruden et meget brugervenligt interface et unikt sæt af komponenter til at sikre en perfekt kombination af opfyldte standarder for sportsbelysning, spillersikkerhed, komfort, driftseffektivitet og en markant energireduktion.



PerfectPlay-systemet er kompatibelt med Philips LED-projektører og egnet til alle former for sportsbelysning. Systemet kan eftermonteres i eksisterende belysningsløsninger, så ny kabinetsinstallation ikke er nødvendig, hvilket reducerer installationsomkostninger.

Vores PerfectPlay-system kan løse alle belysningsbehov. Systemet tilbyder løsningerne: PerfectPlay Panel, PerfectPlay Tablet og PerfectPlay Remote.

### PerfectPlay Panel

Med PerfectPlay Panel styres LED-belysningen på banen via et panel, som kan installeres i dit klubhus, kontrolrum eller i nærheden af omklædningsrummene. Afhængig af sportsgrenen kan baner belyses med et udvalg af forprogrammerede indstillinger.

#### For eksempel:

- 1 Kamp
- 2 Træning
- 3 Komfort
- 4 Tænd/sluk

PerfectPlay Panel sikrer nem og enkel brug af belysningsinstallationen. Derudover overholdes alle belysningsstandarder, og der opnås større komfort og mindre energiforbrug.





### PerfectPlay Tablet

Til sportsfaciliteter med flere baner og øvrige funktionalitetskrav tilbyder vi PerfectPlay Tablet. Denne tablet byder på et software interface og kan enten monteres på væggen eller bruges mobilt. Alle baner kan kontrolleres fra tabletten, inklusiv baner der stadig belyses med konventionelt lys.

PerfectPlay Tablet tilbyder brugeren et unikt niveau af fleksibilitet og opfylder den specifikke måde, opgaven bliver udført på. Hver bane har sin egen placering i softwaren, og ligesom PerfectPlay Panel tilbyder PerfectPlay Tablet forprogrammerede lysniveauer og scenarier.

Designet af software interfacet kan udformes til sportsklubbens identitet med f.eks. logo og klubfarver, som gør interfacet unikt og genkendeligt blandt medlemmerne.







### PerfectPlay Remote

PerfectPlayRemote-systemet er specielt udviklet til dem, der er ansvarlig for belysningen i byen som for eksempel belysningsoperatører eller andre, der har behov for at kunne styre belysningen uden at være fysisk til stede.

Belysningsoperatører i dag har lidt eller ingen indsigt i, hvordan lysinstallationerne anvendes, hvilket resulterer i et større energiforbrug end nødvendigt. Med PerfectPlay Remote kan operatørerne se, hvilke baner der er optagede, og hvornår den sidste træning slutter.

Med PerfectPlay Remote kan belysningen styres ved hjælp af en software-applikation, som giver overblik over hvor, hvornår og hvor meget af lyset, der er i brug.

Desuden viser PerfectPlay Remote belysningsystemets data såsom energiforbrug, systemfejl, unormale driftstilstande, og når lyset slukkes. Disse data bliver samlet, og brugeren kan skabe skræddersyede rapporter efter behov. Dette gør det nemmere at styre budgettet og optimere driftseffektiviteten.



# Krav til belysningen

Når man skal installere et belysningssystem i en idrætshal, er der nogle standarder, der skal overholdes. Lysniveauet er normalt lavere, når der trænes i hallen, end det er til en kamp. Men belysningsniveauet afhænger også af sportsgrenen, sportens hastighed samt afstand til publikum.

Belysningsklasserne, som er defineret for de fleste sportsgrene, kan findes i NEN-EN-standarden.

Afhængig af sportsgrenen kan kravet til lyset være fra 75 til 500 lux. Der stilles også krav til ensartethed i belysningen, blændingsniveau og evne til at gengive farver (Ra-indeks). Udover det funktionelle behov for belysning er sportsfaciliteter samtidig sociale mødesteder, hvor indtægt bliver genereret, hvilket gør belysningen til en vigtig komponent.

Hver træningsbane og hver sportsgren har forskellige belysningsbehov, og der er ikke to installationer, der er ens. Formålet med denne brochure er at vise, hvordan PerfectPlay opfylder behovet for belysning for de mest gængse sportsgrene.

Brochuren hjælper dig i beslutningsprocessen, når du skal vælge belysning til din idrætsfacilitet.

Det er vigtigt at bemærke, at belysningsdesign og installation kræver specialviden inden for feltet og skal udføres af kompetente og erfarne fagfolk, som kender og følger standarderne.

Brochuren kommer ikke ind på belysningsløsninger, der kræver tv-transmission, da det kræver specialviden.





### Konkurrencer på topniveau

Nationale og internationale kampe med mange tilskuere og evt. lang afstand mellem tilskuere og selve kampen. Træning på højt niveau er også relevant her.



### Konkurrencer på middelt niveau

Regionale eller lokale klubkampe med mange tilskuere og mellem-lang afstand mellem tilskuere og selve kampen samt med middel udsynsafstande. Træning på topniveau kan også inkluderes i denne klasse.



### Konkurrencer på lavt niveau

Lokale eller små kampe som sædvanligvis ikke involverer mange tilskuere. Generel træning og fritidssport indgår også i denne klasse.

### Konkurrenceniveau

	Klasse I	Klasse II	Klasse III
Internationalt / nationalt	●		
Regionalt	●	●	
Lokalt	●	●	●
Træning	●	●	●
Fritid			●



# Udendørs sportsbelysning

Philips kan tilbyde det nyeste inden for effektiv LED-sportsbelysning med smart lysstyring via PerfectPlay-systemet. Systemet er egnet til små og mellemstore udendørs sportsfaciliteter.



Fodbold



Tennis



Atletik



Golf



Boldspil



### OptiVision LED gen2

En ny æra inden for område- og fritidssportsbelysning

- Innovativ projektørbelysning med dedikeret optik som sikrer den maksimalt effektive optik samt muliggør præcis lysdistribution med minimal lysforurening.
- Avancerede Philips kontrolsystemer og sensorer muliggør yderligere energibesparelser på op til 65%.
- Minimerede vedligeholdelsesomkostninger takket være LED og projektørernes termiske styresystem.



### ClearFlood Large

Den bedste løsning til 1:1 eftermontering

- Hurtig tilbagebetaling og lav total ejeromkostning med energibesparelser og minimale vedligeholdelsesomkostninger.
- Adskillige styremuligheder sikrer øget effektivitet med intelligent belysning.
- Kombination af linser og valgmuligheder af lysmængde sikrer et højt niveau af fleksibilitet.



### ClearFlood

Ægte LED-løsning til sportsbelysning

- Udviklet til 1:1 eftermontering, med store energibesparelser og hurtigt investeringsafkast.
- Nemt at vælge den rigtige lumen.
- Fem forskellige optikker sikrer alsidighed.
- Ideel til små fritidssportsfaciliteter.



# Belysning af fodboldbaner

Fodbold spilles sædvanligvis om aftenen. Derfor er det vigtigt med god og effektiv belysning.

Selvom lysniveauet er lavere end til de tv-transmitterede kampe, skal lyskvaliteten være god med hensyn til ensartethed og visuel komfort samt begrænsning af blænding især i boligområder, hvor sportsfaciliteter sædvanligvis er beliggende.

Disse sportsfaciliteter har som regel ikke plads til mange tilskuere. Belysningen til de ikke tv-transmitterede træningskampe bør give et ensartet lys på banen uanset hvilke projektører, der vælges.

Projektørerne bør sættes op udenfor den direkte synsvinkel og vigtige punkter på banen.

Kilde: Society of Light and Lighting UK

## EN12193-krav

		Klasse I	Klasse II	Klasse III
Horizontal belysning	$E_m \text{ lx}$	500	200	75
	$E_{\text{min}}/E_m$	0,7	0,6	0,5
GR		50	50	55
Ra		60	60	20



NORDJYSKE

NORDJYSKE

NORDJYSKE

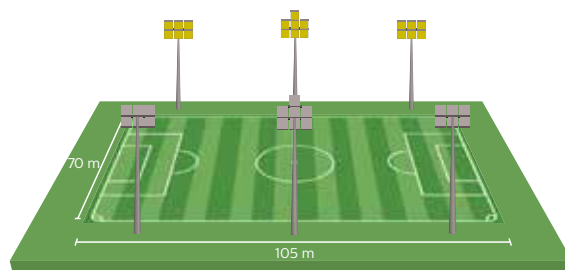
NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE NORDJYSKE

ENDENDE! Oddset SPIL Oddset Odds GO

## Fodbold, klasse I

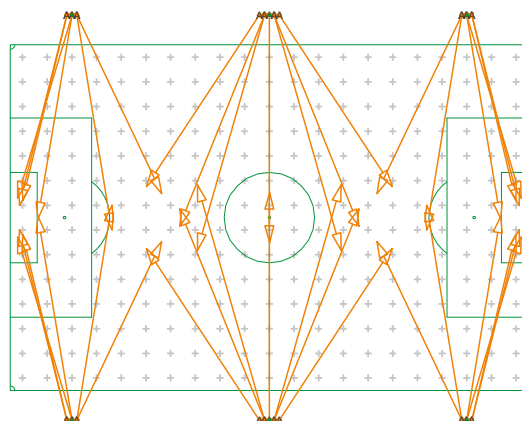
EN12193: Eh ave > 500 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

Master	6 x 18 m
Projektører	38 x OptiVision LED gen2 1471 W
Projektørtype	BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30
Systemeffekt	55,9 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	47,9
ULR	2 %
MF	0,9

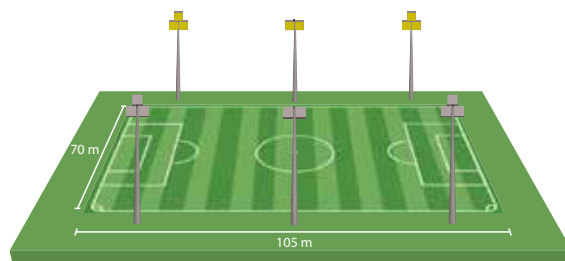


Projektørindstilling

## Fodbold, klasse II

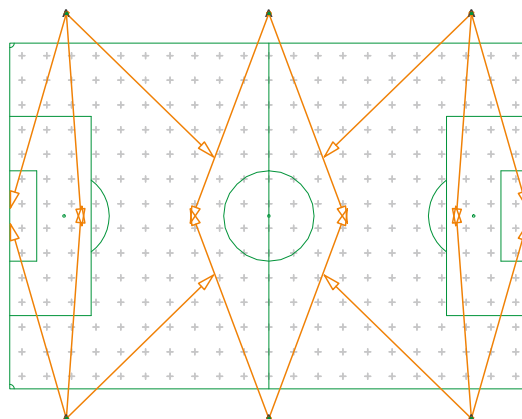
EN12193: Eh ave > 200 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

Master	6 x 18 m
Projektører	16 x OptiVision LED gen2 1471 W
Projektørtype	BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30
Systemeffekt	23,54 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	45,8
ULR	2 %
MF	0,9



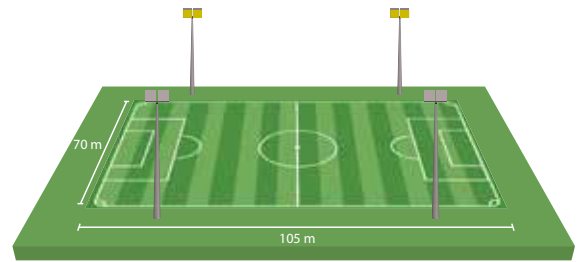
Projektørindstilling



## Fodbold, klasse III

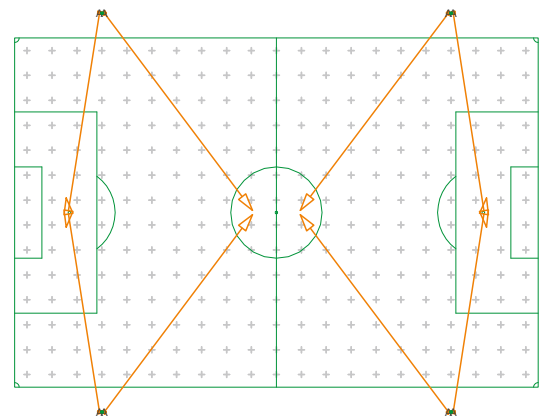
EN12193: Eh ave > 75 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

Master	4 x 18 m
Projektører	8 x OptiVision LED gen2 981 W
Projektortype	BVP515 OUT T25 50K 1xLED1290/757 A-NB/30
Systemeffekt	7,85 kW
Eh ave	> 75 lux
Emin/Eave	> 0,5
Ra	> 70
GR maks.	48,8
ULR	2 %
MF	0,9

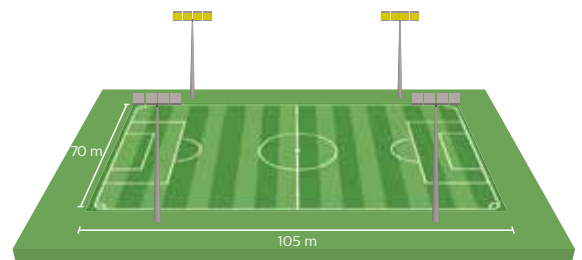


Projektorindstilling

## Fodbold, klasse III

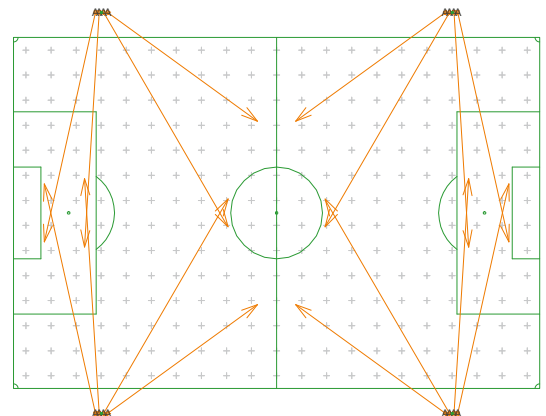
EN12193: Eh ave > 75 lux

### ClearFlood Large



#### Specifikationer ClearFlood Large

Master	4 x 18 m
Projektører	16 x ClearFlood Large 549 W
Projektortype	BVP65 1xECO65k/757 A/28-MB
Systemeffekt	8,78 kW
Eh ave	> 75 lux
Emin/Eave	> 0,5
Ra	> 70
GR maks.	44
ULR	2 %
MF	0,9



Projektorindstilling



# Belysning af udendørs tennisbaner

Når man skal belyse en tennisbane, er målet en god sigtbarhed for både spillere og tilskuere.

Derudover har man behov for en ensartet belysning, som ikke blænder, og som fordeler lyset jævnt på banen.

Kilde: ITF belysningskrav

## EN12193-krav

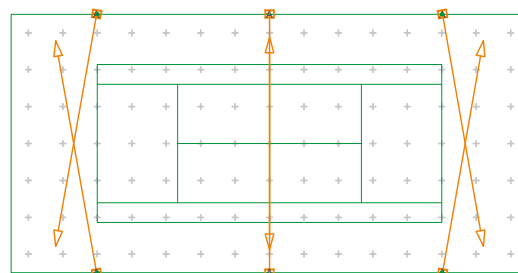
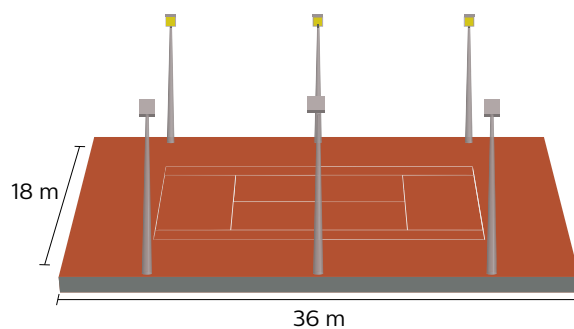
		Klasse I	Klasse II	Klasse III
Horisontal belysning	$\bar{E}_m \text{ lx}$	500	300	200
	$E_{\text{min}}/\bar{E}_m$	0,7	0,7	0,6
GR		50	50	55
Ra		60	60	20



## Tennis, enkeltbane, klasse I

EN12193: Eh ave > 500 lux

### OptiVision LED gen2



Projektørindstilling

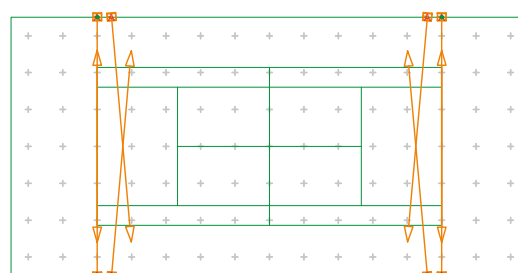
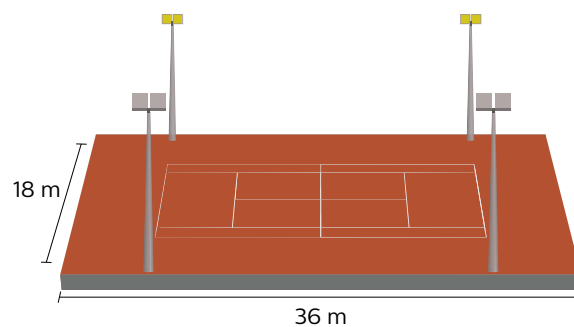
#### Specifikationer OptiVision LED gen2

Master	6 x 8 m
Projektører	6 x OptiVision LED gen2 876 W
Projektørtype	BVP515 OUT T35 50K 1xLED1190/757 A-MB/30
Systemeffekt	5,26 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	39,8
ULR	2 %
MF	0,9

## Tennis, enkeltbane, klasse I

EN12193: Eh ave > 500 lux

### OptiVision LED gen2



Projektørindstilling

#### Specifikationer OptiVision LED gen2

Master	4 x 8 m
Projektører	8 x OptiVision LED gen2 643 W
Projektørtype	BVP515 OUT T45 100K 1xLED950/757 A-WB/30
Systemeffekt	5,14 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	42,3
ULR	1 %
MF	0,9

## Tennis, enkeltbane, klasse I

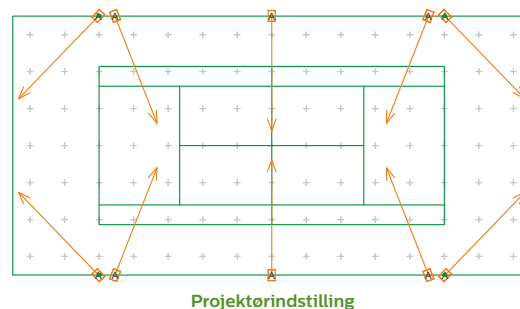
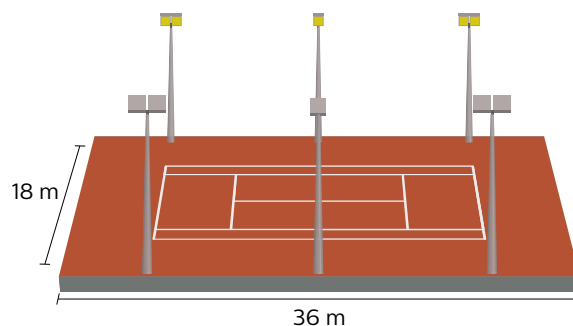
EN12193: Eh ave > 500 lux

### ClearFlood Large



#### Specifikationer ClearFlood Large

Master	6 x 8 m
Projektører	10 x ClearFlood Large 488 W
Projektørtype	BVP651 1xECO60k/757 A/28-MB
Systemeffekt	4,88 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	34
ULR	0 %
MF	0,9



## Tennis, enkeltbane, klasse II

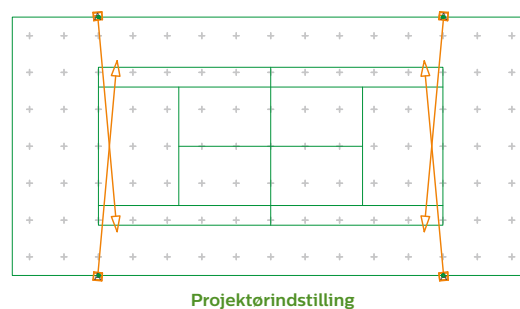
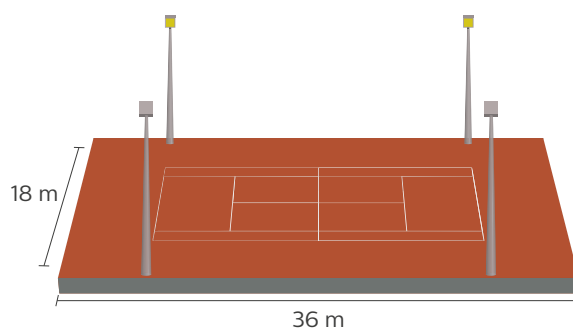
EN12193: Eh ave > 300 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

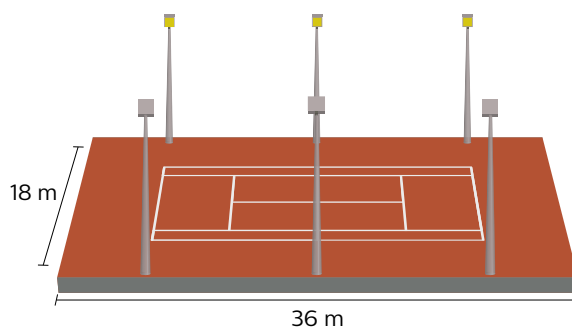
Master	4 x 8 m
Projektører	4 x OptiVision LED gen2 773 W
Projektørtype	BVP515 OUT T45 50K 1xLED1090/757 A-WB/30
Systemeffekt	3,09 kW
Eh ave	> 300 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	41,3
ULR	1 %
MF	0,9



## Tennis, enkeltbane, klasse II

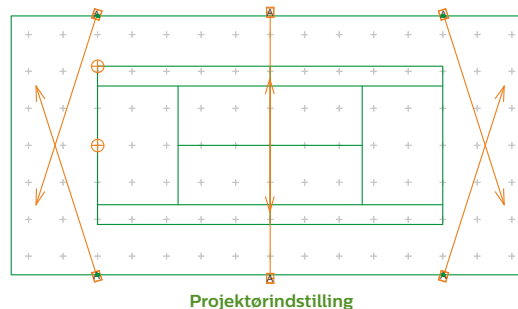
EN12193: Eh ave > 300 lux

### ClearFlood Large



#### Specifikationer ClearFlood Large

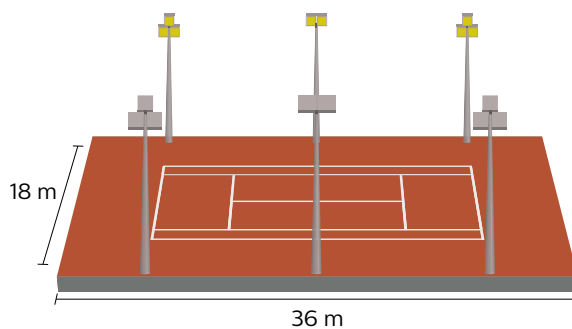
Master	6 x 8 m
Projektører	6 x ClearFlood Large 488 W
Projektørtype	BVP651 1xECO60k/757 A/28-MB
Systemeffekt	2,93 kW
Eh ave	> 300 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	37,9
ULR	1 %
MF	0,9



## Tennis, enkeltbane, klasse II

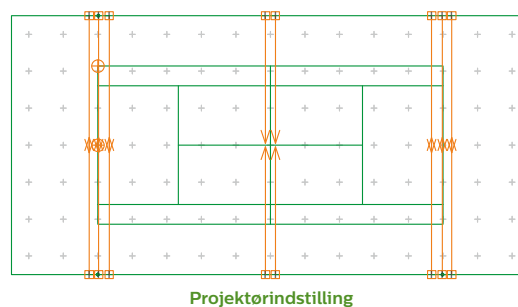
EN12193: Eh ave > 300 lux

### ClearFlood



#### Specifikationer ClearFlood

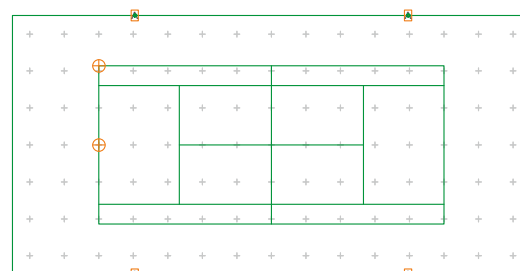
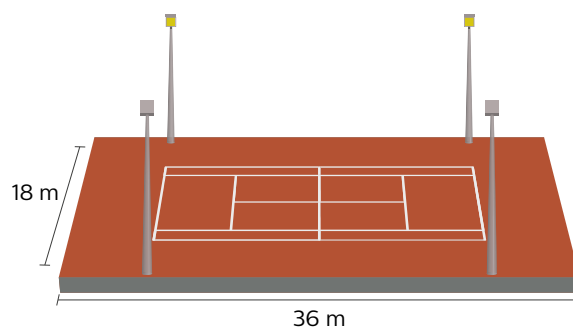
Master	6 x 8 m
Projektører	16 x ClearFlood 184 W
Projektørtype	BVP650 G2 24K 1xECO/740 OFA52
Systemeffekt	2,9 kW
Eh ave	> 300 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	35,7
ULR	0 %
MF	0,9



## Tennis, enkeltbane, klasse III

EN12193: Eh ave > 200 lux

### ClearFlood Large



Projektørindstilling

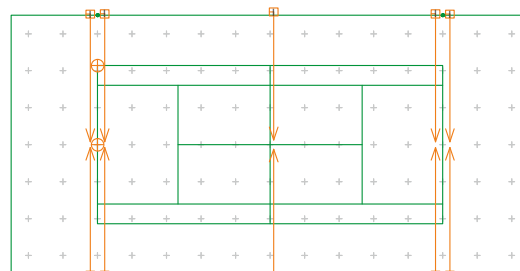
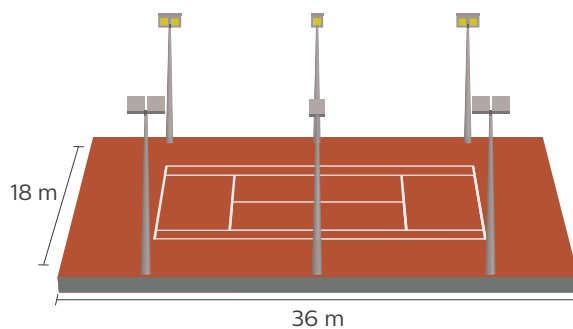
#### Specifikationer ClearFlood Large

Master	4 x 8 m
Projektører	4 x ClearFlood Large 549 W
Projektørtype	BVP651 1xECO65k/757 DK
Systemeffekt	2,2 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	38,4
ULR	0 %
MF	0,9

## Tennis, enkeltbane, klasse III

EN12193: Eh ave > 200 lux

### ClearFlood



Projektørindstilling

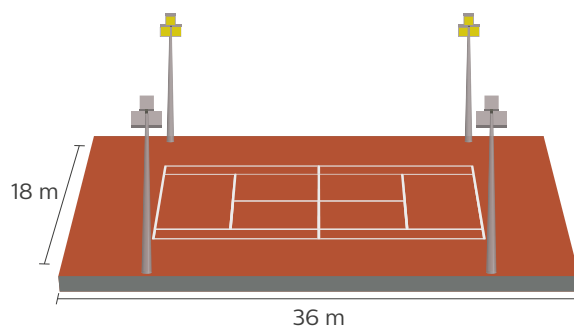
#### Specifikationer ClearFlood

Master	6 x 8 m
Projektører	10 x ClearFlood 223 W
Projektørtype	BVP650 G2 28K 1xECO/740 OFA52
Systemeffekt	2,2 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	36,3
ULR	0 %
MF	0,9

# Tennis, enkeltbane, klasse III

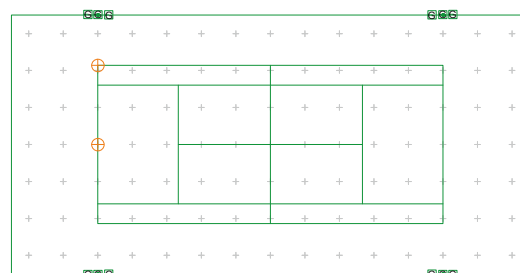
EN12193: Eh ave > 200 lux

## ClearFlood



### Specifikationer ClearFlood

Master	4 x 8 m
Projektører	12 x ClearFlood 244 W
Projektørtype	BVP650 G2 30K 1xEKO/740 OFR6
Systemeffekt	2,9 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	39,7
ULR	0 %
MF	0,9



Projektørindstilling

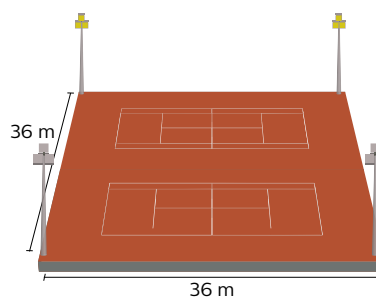




## Tennis, dobbeltbane, klasse I

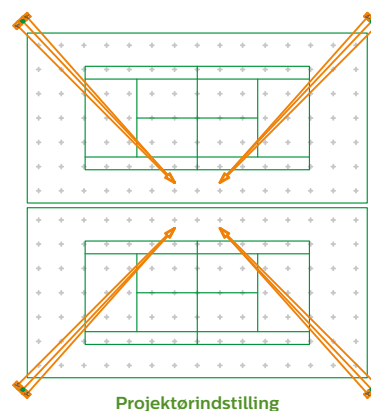
EN12193: Eh ave > 500 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

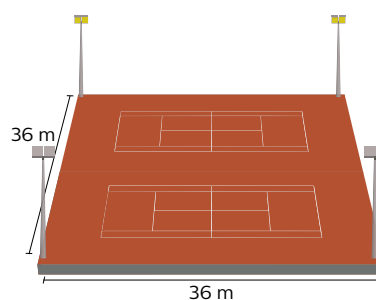
Master	4 x 10 m
Projektører	12 x OptiVision LED gen2 824 W
Projektørtype	BVP515 OUT T40 50K 1xLED1140/757 A-NB/30
Systemeffekt	9,89 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	47,2
ULR	2 %
MF	0,9



## Tennis, dobbeltbane, klasse II

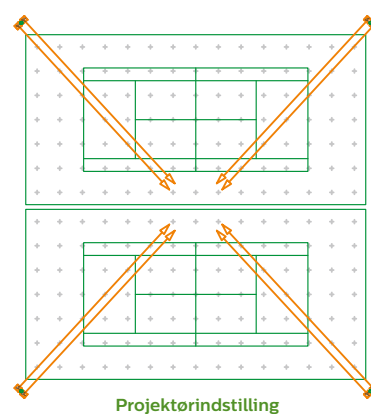
EN12193: Eh ave > 300 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

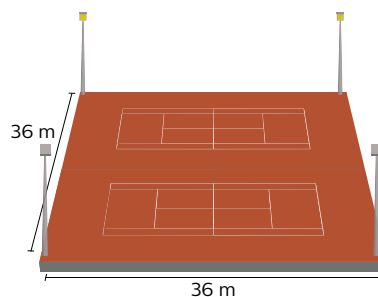
Master	4 x 10 m
Projektører	8 x OptiVision LED gen2 773 W
Projektørtype	BVP515 OUT T45 50K 1xLED1090/757 A-NB/30
Systemeffekt	6,18 kW
Eh ave	> 300 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	46,7
ULR	2 %
MF	0,9



## Tennis, dobbeltbane, klasse III

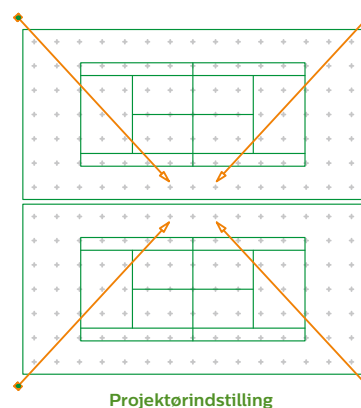
EN12193: Eh ave > 200 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

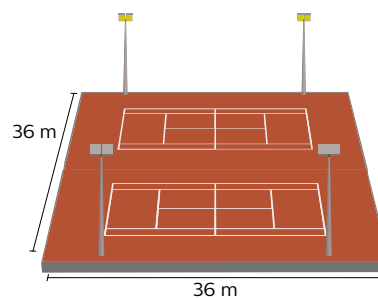
Master	4 x 10 m
Projektører	4 x OptiVision LED gen2 964 W
Projektørtype	BVP525 OUT T45 100K 1xLED1420/757 A-NB/30
Systemeffekt	3,86 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	46,4
ULR	2 %
MF	0,9



## Tennis, dobbeltbane, klasse III

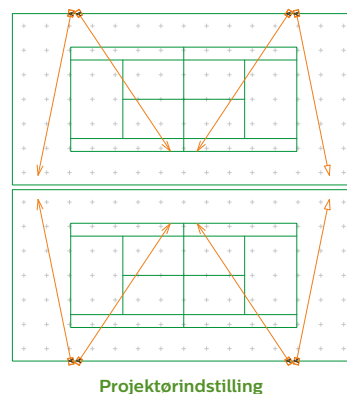
EN12193: Eh ave > 200 lux

### ClearFlood Large



#### Specifikationer ClearFlood Large

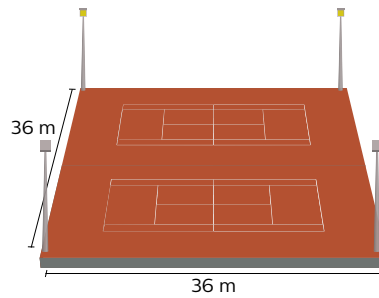
Master	4 x 10 m
Projektører	8 x ClearFlood Large 488 W
Projektørtype	BVP651 1xECO60k/757 A28-MB
Systemeffekt	3,9 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	37,7
ULR	1 %
MF	0,9



## Tennis, dobbeltbane, klasse III

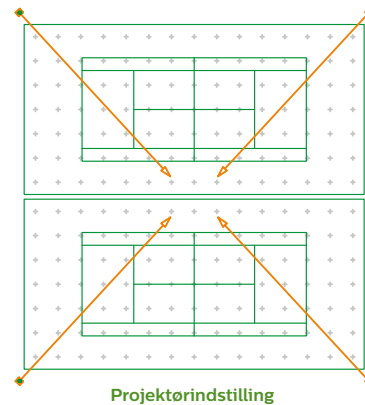
EN12193: Eh ave > 200 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

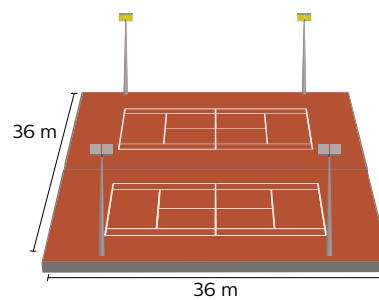
Master	4 x 10 m
Projektører	4 x OptiVision LED gen2 964 W
Projektortype	BVP525 OUT T45 100K 1xLED1420/757 A-NB/30
Systemeffekt	3,86 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	46,4
ULR	2 %
MF	0,9



## Tennis, dobbeltbane, klasse III

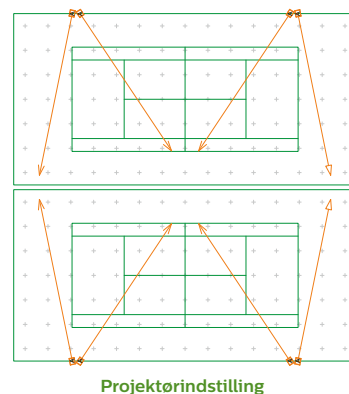
EN12193: Eh ave > 200 lux

### ClearFlood Large



#### Specifikationer ClearFlood Large

Master	4 x 10 m
Projektører	8 x ClearFlood Large 488 W
Projektortype	BVP651 1xECO60k/757 A28-MB
Systemeffekt	3,9 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,6
Ra	> 70
GR maks.	37,7
ULR	1 %
MF	0,9





# Belysning af atletikstadions

Når man skal belyse et atletikstadion, er målet en god sigtbarhed for både atleter, dommere og trænere, så de kan se alt, hvad der foregår på banen, og atleterne kan yde deres bedste.

Tilskuere skal kunne følge atleternes præstationer og andre hændelser på banen i behagelige omgivelser.

Belysningen skal også sikre, at tilskueren kommer sikker til og fra stadion.

Atletikstadions, som benyttes til ikke tv-transmitterede aktiviteter, behøver kun en horisontal belysning passende til aktivitetsniveauet.

Kilde: IAAF belysningskrav

## EN12193-krav

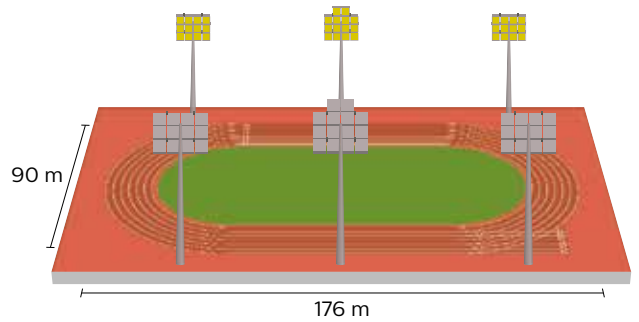
		Klasse I	Klasse II	Klasse III
Horisontal belysning	$\dot{E}_m \text{ lx}$	500	200	100
	$E_{\text{min}}/\dot{E}_m$	0,7	0,5	0,5
GR		50	55	55
Ra		60	60	20



## Atletik, klasse I

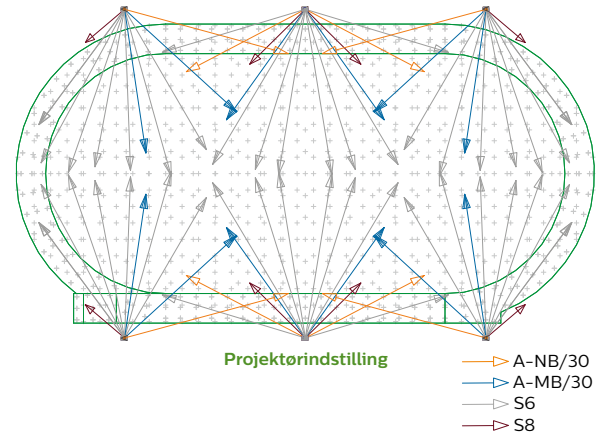
EN12193: Eh ave > 500 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

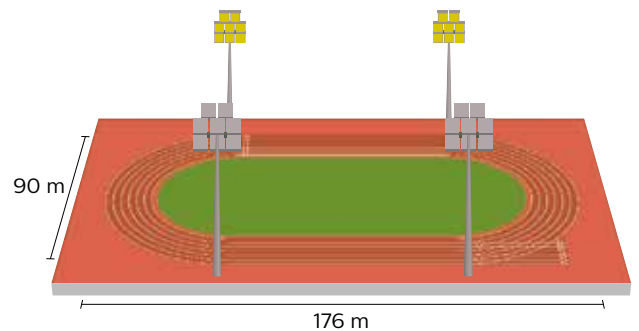
Master	6 x 20 m
Projektører	76 x OptiVision LED gen2 1471 W
Projektortype	8 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30
	12 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-MB/30
	48 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 S6
	8 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 S8
Systemeffekt	111,8 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	50,2
ULR	2 %
MF	0,9



## Atletik, klasse II

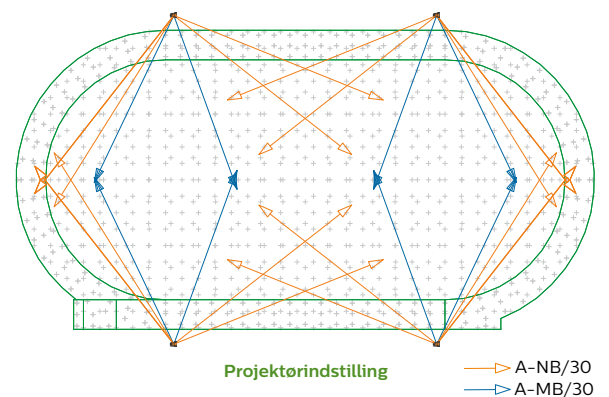
EN12193: Eh ave > 200 lux

### OptiVision LED gen2



#### Specifikationer OptiVision LED gen2

Master	4 x 25 m
Projektører	32 x OptiVision LED gen2 1471 W
Projektortype	24 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30
	8 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-MB/30
Systemeffekt	47,07 kW
Eh ave	> 200 lux
Emin/Eave	> 0,5
Ra	> 70
GR maks.	47,1
ULR	2 %
MF	0,9



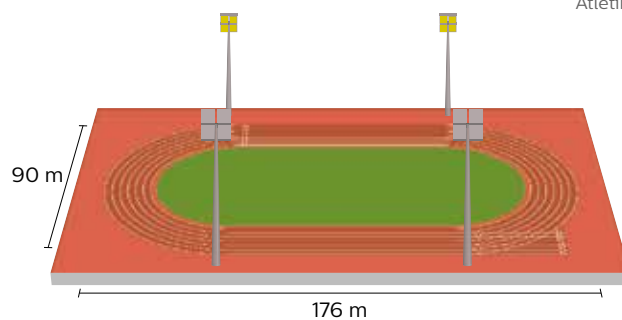
# Atletik, klasse III

EN12193: Eh ave > 100 lux

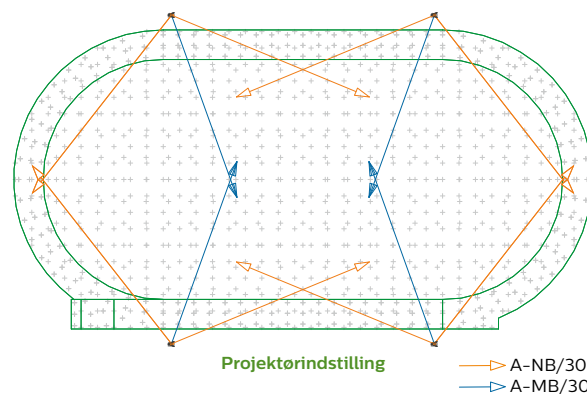
## OptiVision LED gen2



Atletik



Specifikationer	OptiVision LED gen2
Master	4 x 25 m
Projektører	16 x OptiVision LED gen2 1471 W
Projektørtype	12 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30 4 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-MB/30
Systemeffekt	23,54 kW
Eh ave	> 100 lux
Emin/Eave	> 0,5
Ra	> 70
GR maks.	45,7
ULR	2 %
MF	0,9





# Belysning af **golfbaner**

Afstandsmarkørerne skal være synlige, og spillerne skal kunne se bolden i luften. Selvom tee-områderne kræver en separat belysning, burde hele banen være belyst.

Belysningssystemer, som står for enden af banen, har tidligere været den måde, hvorpå man belyste golfbaner. Her anvendes kraftig projektørbelysning bag tee-områder og i høje elevationsvinkler for at kunne opnå en tilstrækkelig vertikal belysning på alle ønskede områder.

Monteringshøjder har stor indvirkning på resultatet af belysningen af afstandsmarkørerne, og eftersom genskin ikke er noget, man behøver tage i betragtning, kan man bruge lave monteringshøjder.

Spildlys til det omliggende nabolag er sandsynligt. Naturlig afskærmning eller præcis placering er den bedste løsning for at undgå gener for omgivelsene.

Kilde: Society of Light and Lighting UK

## EN12193-krav

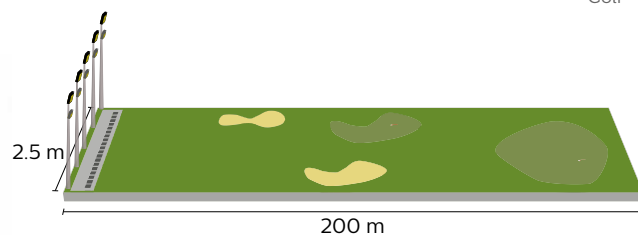
		Klasse III
Horisontal belysning	$\bar{E}_m$ lx	100
	$E_{min}/\bar{E}_m$	0,8
Vertikal belysning af afstandsmarkører	$\bar{E}_m$ lx	50
Ra		20



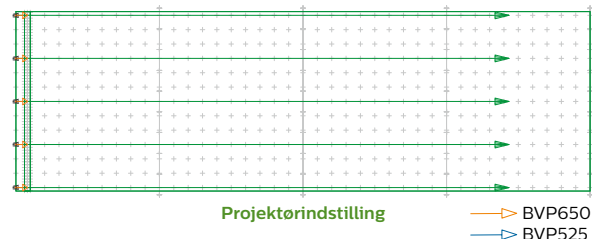
# Golf driving range

EN12193: Eh ave > 100 lux

OptiVision LED gen2 / ClearFlood



Specifikationer	OptiVision LED gen2 / ClearFlood
Master	5 x 11 m
Projektører	5 x OptiVision LED gen2 1160 W 5 x ClearFlood 184 W
Projektortype	5 x BVP525 OUT T45 50K 1xLED1560/740 S6 5 x BVP650 G2 24K 1xECO/740 S
Systemeffekt	6,72 kW
Eh ave Tee area	> 100 lux
Emin/Eave Tee area	> 0,8
Ev vertical plans area	> 50 lux
Ra	> 70
ULR	1 %
MF	0,9





# Belysning af boldbaner

Idrætsanlæg, der er designede til flere sportsgrene, skal sikre, at belysningen tilgodeser alle sportsgrenes behov. Man må sikre sig, at installationen giver jævn belysning, og at blænding og lysforurening minimeres.

Hvis idrætsanlægget skal benyttes om aftenen eller natten, kan det anbefales at bruge projektører i et lystårn eventuelt med lyset rettet mod midtbanen for at undgå blændingsproblemer for spillere på sidelinjen.

For at lysdistributionen er så ensartet som muligt, bør belysningen være justerbar i henhold til kravene og de forskellige konkurrencer, der afholdes.

Kilde: Society of Light and Lighting UK

## EN12193-krav

		Klasse I	Klasse II	Klasse III
Horisontal belysning	$\bar{E}_m \text{ lx}$	500	200	75
	$E_{\text{min}}/\bar{E}_m$	0,7	0,6	0,5
GR		50	50	55
Ra		60	60	20

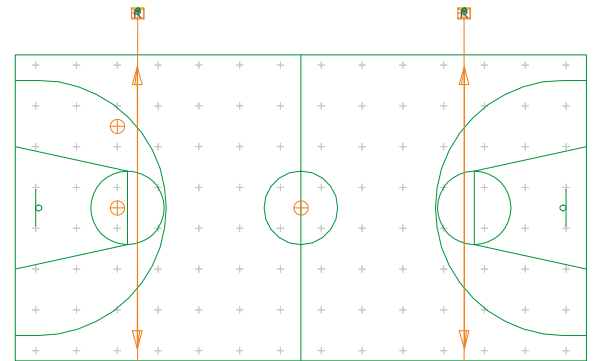
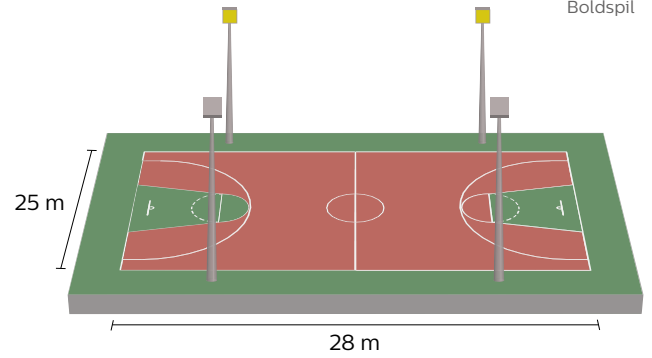


Boldspil

## Boldbane, klasse I

EN12193: Eh ave > 500 lux

### OptiVision LED gen2



Projektørindstilling

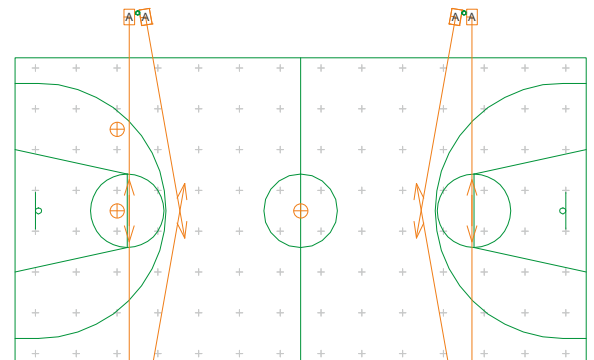
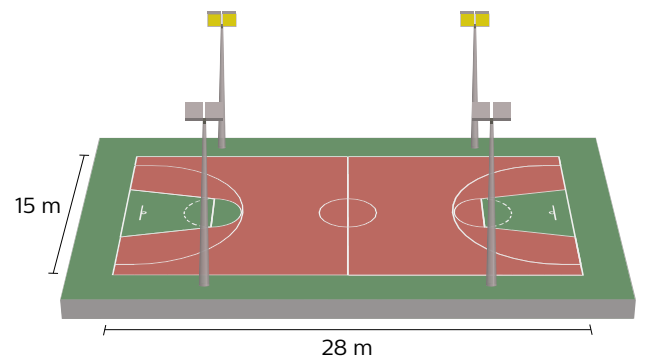
#### Specifikationer OptiVision LED gen2

Master	4 x 8 m
Projektører	4 x OptiVision LED gen2 964 W
Projektørtype	BVP525 OUT T45 100K 1xLED1420/757 A-WB/30
Systemeffekt	3,86 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	40,8
ULR	1 %
MF	0,9

## Boldbane, klasse I

EN12193: Eh ave > 500 lux

### ClearFlood Large



Projektørindstilling

#### Specifikationer ClearFlood Large

Master	4 x 8 m
Projektører	8 x ClearFlood Large 549 W
Projektørtype	BVP651 1xECO65k/757 OFA52
Systemeffekt	4,39 kW
Eh ave	> 500 lux
Emin/Eave	> 0,7
Ra	> 70
GR maks.	37,8
ULR	0 %
MF	0,9

# Hvorfor vælge **Philips?**

En belysnings-  
partner der  
passer til dine  
forretningsbehov

## Vi lytter, og forstår dine behov



Global tilstedeværelse  
og lokal erfaring giver support  
på flere niveauer



Systemer, armaturer og  
service på tværs af værdi-  
kæden i samarbejde  
med partnere



Innovation i verdensklasse  
og en dybdegående forståelse  
samt ekspertise inden for systemer  
og anvendelsesområder



Dokumenteret kvalitet  
og pålidelighed – ingen  
ubehagelige overraskelser

