



PHILIPS

PerfectPlay

Sport och fritid

Upptäck
flexibiliteten
**och älska
din sport
ännu mer**

med PerfectPlay-belysning
för sport och fritid

Rätt belysning för din idrottsanläggning

Världen befinner sig i konstant utveckling, och med den förändras även sättet vi kommunicerar och interagerar med varandra. Sportbranschen är inget undantag. Många idrotter slåss om vår uppmärksamhet, och föreningarna måste dessutom hitta nya sätt att kommunicera med sina medlemmar.

Sociala medier påverkar hur vi interagerar med varandra i idrottsvärlden. Sociala plattformar som Twitter och Facebook och olika appar gör att vi kan kommunicera med lagkamraterna, dela matchresultat och mycket mer. Ny teknologi i form av s.k. fitness trackers låter oss uppdatera andra om vår träning och jämföra resultat med andra utövare, såväl motionärer som professionella atleter.

Oavsett om du idrottar för att hålla dig i form, slå ett personlig rekord eller träffa nya människor så är sättet vi deltar i idrottsaktiviteter ständigt under utveckling.

Vad betyder det för idrottsklubbar?

Nyckeln till klubbarnas ekonomiska och sociala överlevnad ligger i att förstå hur branschen förändras.

Något många inte vet är att belysning kan vara till stor hjälp för att skapa en välkomnande och inbjudande miljö där människor kan utöva sin idrott när helst de vill.

Självklart är bra belysning en grundläggande nödvändighet vid alla typer av sport, men det är också viktigt att komma ihåg att det inte bara är utövarna som drar nytta av högre ljuskvalitet, utan det gagnar även även dig som äger en anläggning. Vi på Philips levererar belysning av högsta kvalitet som förbättrar atleternas resultat samtidigt som det sänker energiförbrukningen, skonar miljön och ökar intäkterna.

Våra belysningssystem ger spelarna och tränarna flexibiliteten att träna när som helst på dygnet, och gör det lättare för fastighetsägaren att hålla koll på belysningens status.



Innehåll

4 **Det här är PerfectPlay**

6 **PerfectPlay-systemet**

10 **Belysningskrav**

12 **Belysning för utomhussport**

Fotboll | Tennis | Friidrott |
Golfbana | Basketplan

38 **Varför välja Philips?**

Det här är PerfectPlay

Vi på Philips Lighting kan sportbelysning,
och vi finns med dig längs hela resan,
från start till mål.

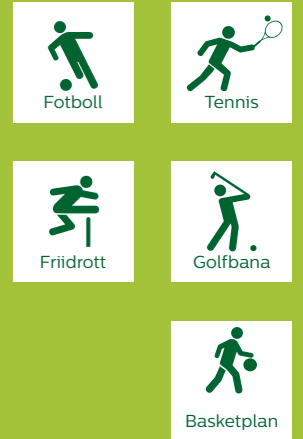
Våra belysningssystem för idrottsanläggningar sänker energiförbrukningen och minimerar spilljus och ljusföroreningar. Resultatet? Alla blir glada! Klubbmedlemmarna, de boende i närområdet och, självklart fastighetsägarna, som drar nytta av de sänkta energikostnaderna.

När man behöver utomhusbelysning är varje projekt unikt, med många olika intressenter inblandade i processen.

Philips har ett gott renommé när det gäller att arbeta tillsammans med lokala myndigheter och privata markägare för att bedöma faktorer som bländning och överbelysning. Vi levererar belysningsprojektering som ger optimal belysningsnivå för anläggningen.



Utomhus



PerfectPlay-systemet

Philips Lighting erbjuder en optimerad helhetslösning för utomhusportar. PerfectPlay har helt unika fördelar:

- kommunicerar via befintliga kablar till strålkastarna – inget extra kablage i marken
- PerfectPlay möjliggör enkel kommunikation via smarta enheter (surfplatta eller mobil)
- Fullt dimbara LED-strålkastare för olika scenarion (träning, tävling och match)
- Klassens bästa ljuskontroll minimerar eventuella ljusföroreningar utanför arenan
- Vitt ljus som tänds direkt är praktiskt och bekvämt – du behöver aldrig vänta på att ljuset ska tändas eller armaturerna svalna

PerfectPlay-paketen är kompatibla med Philips LED-strålkastare och lämpar sig för alla typer av idrottsaktiviteter. Dessutom är både strålkastarna och systempaketen avsedda för eftermontering, vilket innebär att du inte behöver dra nya kablar eller installera om skåpen.

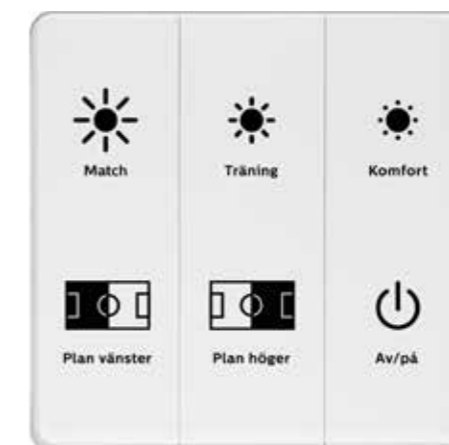
Vårt PerfectPlay-system täcker alla belysningsbehov för såväl inom- som utomhusportar. Vi erbjuder tre olika paketlösningar: PerfectPlay Panel, PerfectPlay Tablet och PerfectPlay Remote.

PerfectPlay Panel

Med Perfect Play Panel kan du styra planbelysningen via en knappanel som installeras i klubbhuset, kontrollrummet eller i närheten av omklädningsrummen.

Panelen har sex olika knappar och låter dig välja mellan olika förprogrammerade ljusinställningar.

Med PerfectPlay-panelen blir det enkelt och smidigt att ställa in rätt belysning för matcher och träningar, samtidigt som energiförbrukningen sjunker markant.



Exempel:

1. Match
2. Träning
3. Vänster planhalva träning
4. Höger planhalva träning
5. Komfort
6. Av



PerfectPlay Smartenhet

För idrottsanläggningar med flera planer och användningsområden finns PerfectPlay Smartenhet, en styrenhet med praktiskt gränssnitt för enkel användning via surfplatta eller mobil. Enheten kan monteras på väggen eller flyttas runt. Alla planer kan styras från en och samma enhet, inklusive de med konventionell belysning.

PerfectPlay på smartenhet ger dig en unik nivå av flexibilitet och uppfyller de specifika kraven för idrottsbelysning. Varje plan har sin egen särskilda plats i mjukvaran och precis som i PerfectPlay Panel kan du välja bland fler förprogrammerade ljusnivåer och scenarion.

Det unika gränssnittet är utformat så att du kan anpassa det efter klubben och dess varumärkesidentitet med hjälp av logotyper och klubbfärger.



PerfectPlay Remote

Vårt PerfectPlay Remote-system möjliggör smidig fjärrstyrning av planbelysningen och är utvecklat med belysningsadministratörer, fastighetsägare och serviceföretag i åtanke.

Idag har driftsansvariga begränsad eller ingen insikt i hur belysningsinstallationerna används, och det resulterar i en onödigt hög energiförbrukning. PerfectPlay Remote talar om vilka planer som används för tillfället, och hur dags dagens sista träning slutar.

Med Perfect Play Remote kan du som driftsansvarig fjärrstyra belysningen via en mjukvaruapplikation som visar exakt när, var och hur mycket belysning som förbrukas i anläggningen.

Dessutom bevakar appen data från belysningsystemet, och håller koll på energiförbrukning, systembortfall, onormala driftförhållanden och släckningar. Datan sammanställs och visas i kontrollpanelen där användarna kan skapa skräddarsydda rapporter utifrån anläggningens specifika behov, för bättre budgetering och effektivare drift.



Belysningskrav

Det huvudsakliga målet med ett nytt belysningsystem är att uppfylla de specifika kraven för det aktuella projektet. Inom idrottsbelysning är dessa krav väldigt varierande – olika sporter behöver olika typer av ljus. I praktiken kräver träning mindre ljus än en match, men det kan också variera med typ av match, tempo och hur långt bort publiken befinner sig.

Belysningsklasserna för de flesta sporter uttrycks i en standard som kallas NEN-EN. Ljushöjden på planen varierar med klassen, men brukar ligga mellan 75 och 500 lux, och man ställer även krav på jämnhet, avbländning och färgåtergivning. En idrottsanläggning är inte bara en funktionell plats där sporter utövas, det är även en social mötesplats som förväntas generera intäkter, och belysning har en väldigt viktig roll i att skapa en trivsam miljö.

Varje spelplan och varje sport behöver olika typer av belysning, och ingen installation är den andra lik. Syftet med den här broschyren är att ge en översikt över vilken belysning som behövs inom våra mest populära rekreativsidrotter, samt vilka belysningsystem som passar bäst i just din anläggning.

Broschyren är tänkt att vara en grundläggande guide för dig som befinner dig i början av ditt projekt.

Det är viktigt att komma ihåg att belysningsdesign och installation kräver särskild yrkeskunskap, och måste utföras av någon med professionell kompetens inom rådande riktlinjer och krav ställda av regeringen eller andra relevanta myndigheter.

Vi vill också påminna om att den här broschyren inte ger rekommendationer kring belysning för TV-sänd sport – för det krävs ytterligare specialistkunskap.



Tävling på elitnivå

För nationella eller internationella matcher med stor åskådarakapacitet och långa avstånd mellan publik och spelplan. Hit kan även träningar på elitnivå räknas.



Tävling på medelhög nivå

Regionala eller lokala klubbmatcher med medelstor åskådarakapacitet och medellångt avstånd mellan publik och spelplan. Hit kan även träningar på elitnivå räknas.



Tävling på lägre nivå

Lokala eller små matcher som ofta spelas utan publik. Vanliga träningar och ren rekreativsidrott räknas hit.

Nivå på match

	Klass		
	I	II	III
Internationell/nationell	●		
Regional	●	●	
Lokal	●	●	●
Träning		●	●
Rekreation			●



Belysning för utomhusport

Philips erbjuder det senaste inom högeffektiva LED-strålkastare för idrottsbelysning med smart ljusstyrning via PerfectPlay-systemet. Här finns något för alla anläggningar – Här finns något för alla små och mellanstora utomhusanläggningar.



Fotboll



Tennis



Friidrott



Golfbana



Basketplan



OptiVision LED gen2

En ny era inom smart areal- och sportbelysning

- Innovativ strålkastare med särskild optik för maximal effektivitet och exakt ljusfördelning med minimal mängd spilljus
- Avancerade styrenheter och sensorer för ytterligare energibesparingar (upp till 65 %) inom arealbelysning
- Minimala underhållskostnader tack vare hållbara LED-enheter och effektiv värmehantering



ClearFlood Large

Den bästa lösningen för 1:1-ersättning

- Kort återbetalningstid och låg total ägandekostnad (TCO) tack vare stora energibesparingar och minimala underhållskostnader
- Ett flertal alternativ för ljusstyrning ger ökad effektivitet med intelligent belysning
- Kombinera olika linser och ljusflöden för garanterad användarflexibilitet



ClearFlood

En äkta LED-lösning för sportbelysning

- Avsedd för 1:1-ersättning – stora energibesparingar och kort återbetalningstid
- Enkelt att välja rätt ljusflöde
- Fem olika typer av optik för garanterad användarflexibilitet
- Perfekt för mindre anläggningar



OptiVision

Konventionell strålkastare

- Konventionell asymmetrisk strålkastare
- Tillgänglig med smal-, medel-, eller bredstrålande optik för flexibel användning; skarpt avgränsad stråle för utmärkt kontroll av spilljus och uppåtgående ljus.
- Kan kombineras med metallhalogener för god färgåtergivning eller högtrycksnatriumlampor för mer ekonomisk drift



Belysning för fotbollsplaner

Fotboll på hobbynivå spelas ofta kvällstid efter jobbet, och därför krävs effektiv belysning som maximerar chanserna för att matchen ska kunna äga rum.

Även om ljusnivåerna är lägre än under TV-sända matcher bör ljus kvaliteten förbli hög, med hög enhetlighet, god visuell komfort och begränsad mängd störande ljus. Det är särskilt viktigt eftersom många fotbollsplaner är belägna i bostadsområden.

Anläggningar för ren rekreation ligger ofta i anslutning till bostadshus, med liten eller ingen åskådardensitet. Belysning för matcher som inte TV-sänds bör utformas så att den horisontella ytan på spelplanen är enhetligt upplyst, oavsett hur stolparna placeras.

Stolparna bör positioneras utanför spelarens ordinarie synfält, för att möjliggöra fri sikt över både mållinjer och sidolinjer.

Källa: Society of Light and Lighting UK

EN12193 Krav

		Klass		
		I	II	III
Horisontell belysning	E_m lx	500	200	75
	E_{min}/E_m	0,7	0,6	0,5
GR		50	50	55
Ra		60	60	20

Fotboll Klass I

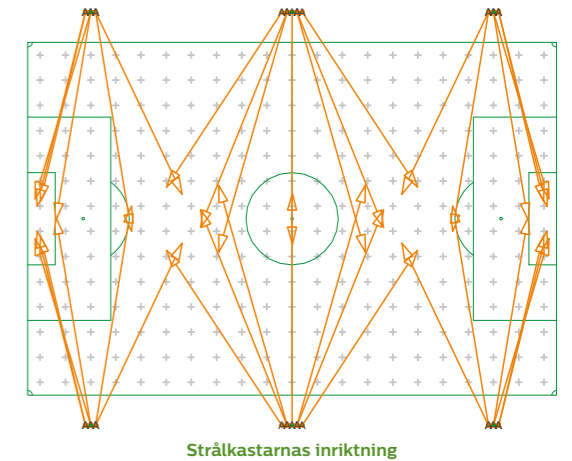
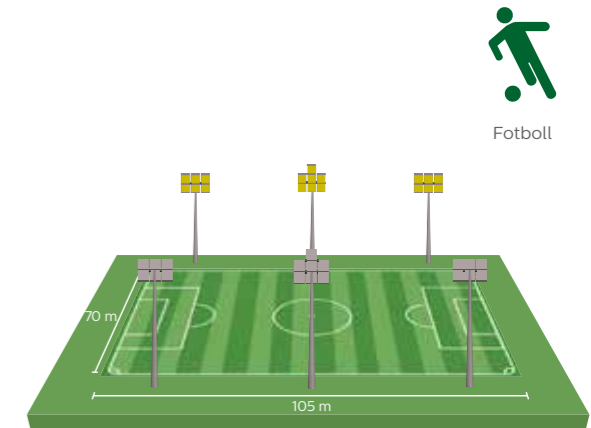
EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	6 x 18 m
Strålkastare	38 x OptiVision LED gen2 1471 W
Typ	BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30
Systemeffekt	55,9 kW
Eh med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	47,9
ULR	2 %
MF	0,9



Fotboll Klass I

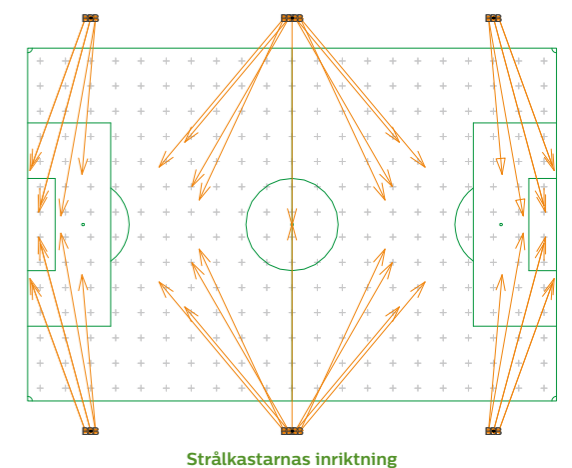
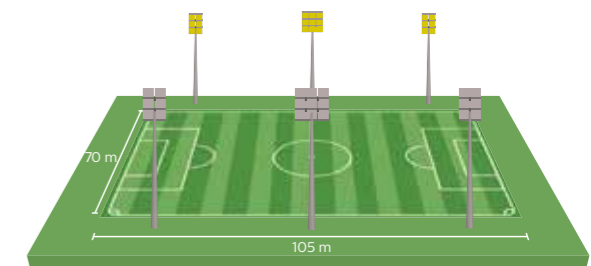
EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision



Specifikationer OptiVision

Stolpar	6 x 18 m
Strålkastare	42 x OptiVision 2100 W
Typ	MVP507 MB/60 1xMHN-LA2000W/400V/842
Systemeffekt	89,2 kW
Eh med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	47,7
ULR	0 %
MF	0,8



Fotboll Klass II

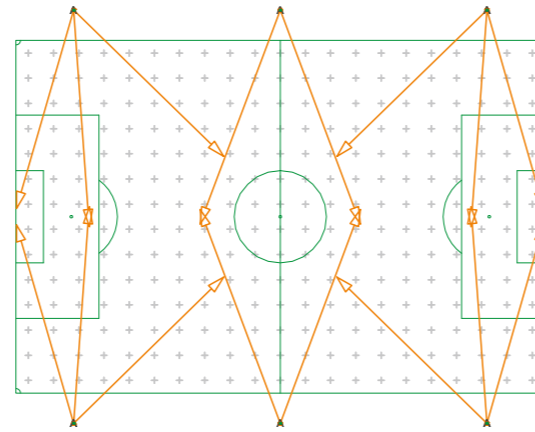
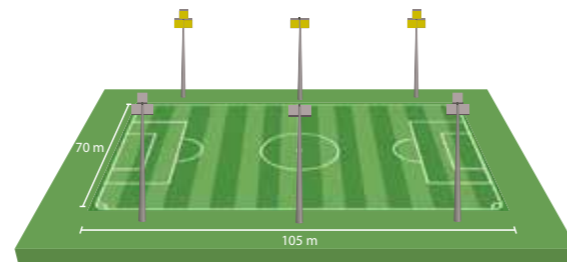
EN12193: Eh med > 200 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer **OptiVision LED gen2**

Stolpar	6 x 18 m
Strålkastare	16 x OptiVision LED gen2 1471 W
Typ	BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30
Systemeffekt	23,54 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	45,8
ULR	2 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning

Fotboll Klass III

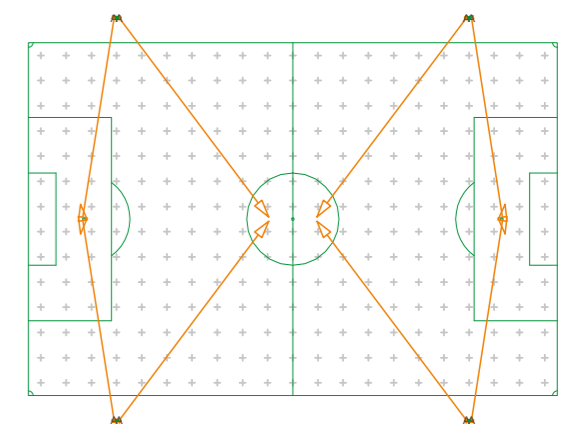
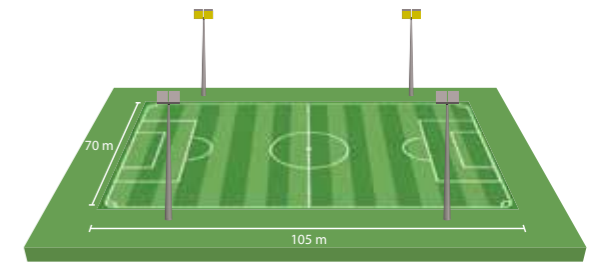
EN12193: Eh med > 75 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer **OptiVision LED gen2**

Stolpar	4 x 18 m
Strålkastare	8 x OptiVision LED gen2 981 W
Typ	BVP515 OUT T25 50K 1xLED1290/757 A-NB/30
Systemeffekt	7,85 kW
Eh med	> 75 lux
Emin/Emed	> 0,5
Ra	> 70
GR Max	48,8
ULR	2 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning



Fotboll

Fotboll Klass II

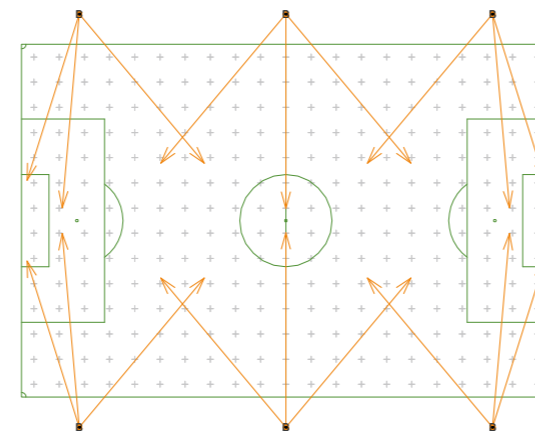
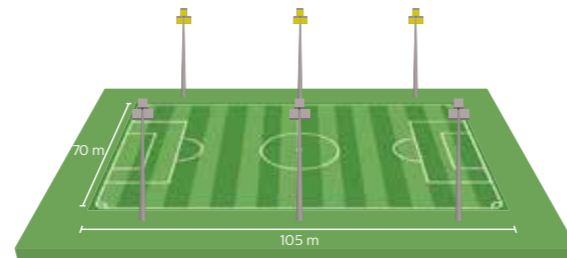
EN12193: Eh med > 200 lux

OptiVision



Specifikationer **OptiVision**

Stolpar	6 x 18 m
Strålkastare	18 x OptiVision 2100 W
Typ	MVP507 MB/60 1xMHN-LA2000W/400V/842
Systemeffekt	38,2 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	44,4
ULR	0 %
MF	0,8



Strålkastarnas inriktning

Fotboll Klass III

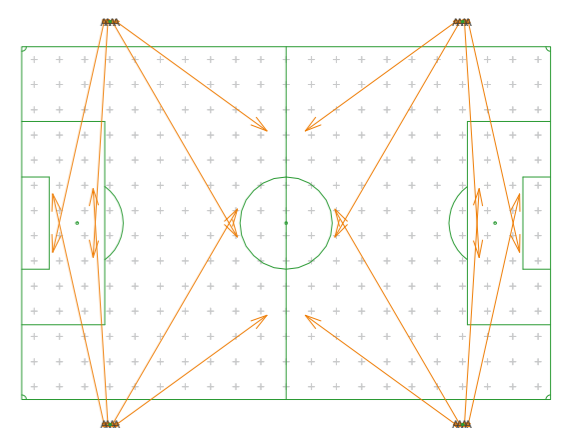
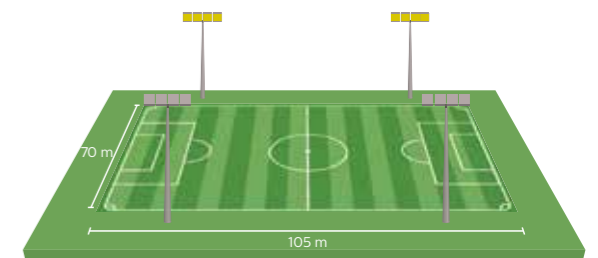
EN12193: Eh med > 75 lux

ClearFlood Large



Specifikationer **ClearFlood Large**

Stolpar	4 x 18 m
Strålkastare	16 x ClearFlood Large 549 W
Typ	BVP65 1xEco65k/757 A/28-MB
Systemeffekt	8,78 kW
Eh med	> 75 lux
Emin/Emed	> 0,5
Ra	> 70
GR Max	44
ULR	2 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning

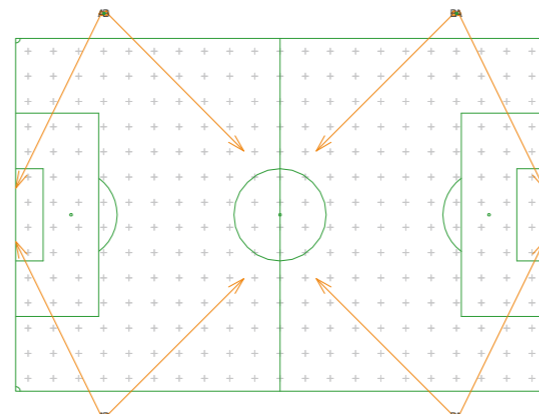
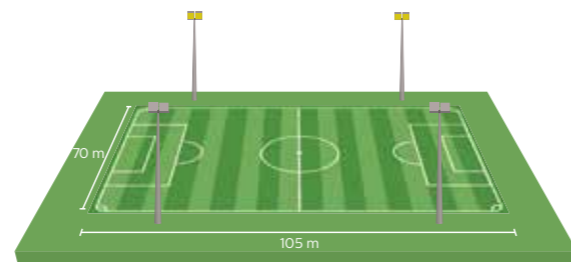
Fotboll Klass III

EN12193: Eh med > 75 lux

OptiVision



Fotboll



Strålkastarnas inriktning

Specifikationer OptiVision

Stolpar	4 x 18 m
Strålkastare	8 x OptiVision 2100 W
Typ	4 x MVP507 NB/60 1xMHN-LA2000W/400V/842
	4 x MVP507 MB/60 1xMHN-LA2000W/400V/842
Systemeffekt	16,8 kW
Eh med	> 75 lux
Emin/Emed	> 0,5
Ra	> 70
GR Max	45,7
ULR	0 %
MF	0,8



Belysning för tennisbanor utomhus

Vid belysning av en tennisbana är det viktigt att skapa goda synbetingelser för spelare och åskådare. Bollen måste, oavsett var den befinner sig eller hur snabbt den rör sig, vara tydligt synlig för alla.

För att kunna skapa goda synbetingelser krävs det att tillräcklig kontrast skapas mellan boll och bakgrund, samt att man har en bra belysningsnivå jämnt fördelad på hela spelplanen med minimal bländning.

Källa: ITF-belysningskrav

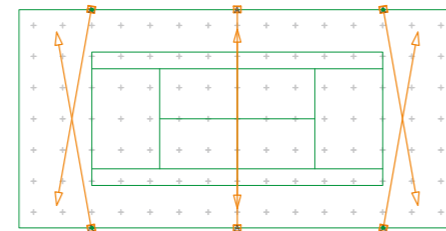
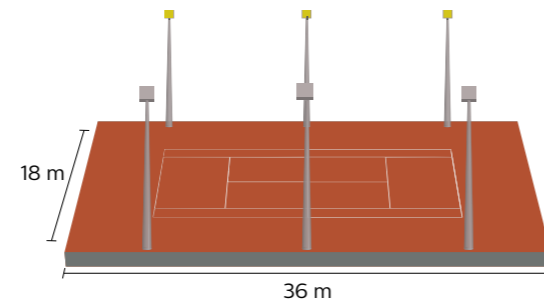
EN12193 Krav

		Klass		
		I	II	III
Horisontell belysning	\dot{E}_m lx	500	300	200
	E_{min}/\dot{E}_m	0,7	0,7	0,6
GR		50	50	55
Ra		60	60	20

En tennisbana Klass I

EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision LED gen2



Strålkastarnas inriktning

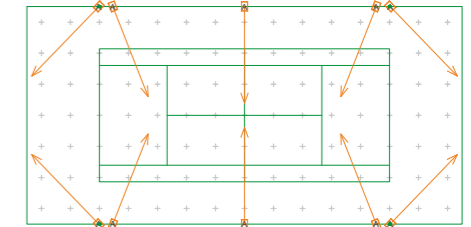
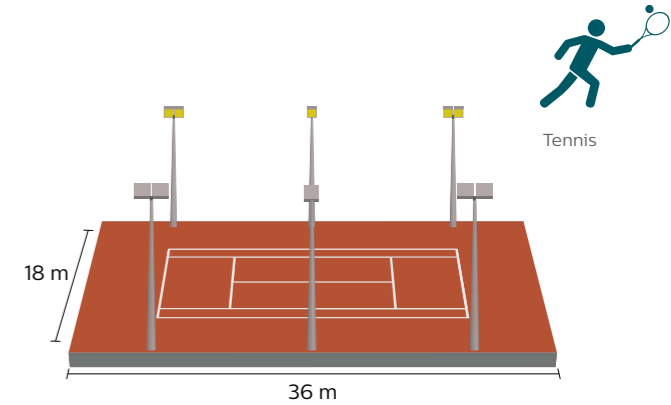
Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	6 x 8 m
Strålkastare	6 x OptiVision LED gen2 876 W
Typ	BVP515 OUT T35 50K 1xLED1190/757 A-MB/30
Systemeffekt	5,26 kW
Eh med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	39,8
ULR	2 %
MF	0,9

En tennisbana Klass I

EN12193: Eh med > 500 lux

ClearFlood Large



Strålkastarnas inriktning

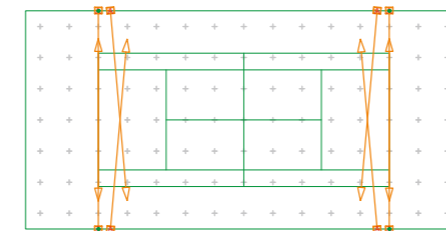
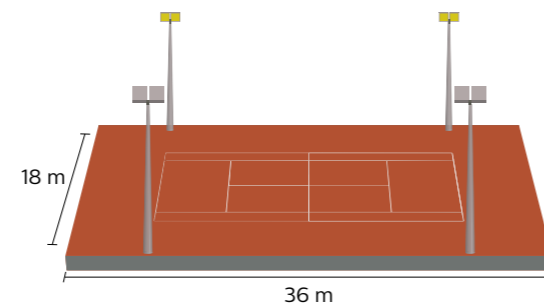
Specifikationer ClearFlood Large

Stolpar	6 x 8 m
Strålkastare	10 x ClearFlood Large 488 W
Typ	BVP651 1xECO60k/757 A/28-MB
Systemeffekt	4,88 kW
Eh med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	34
ULR	0 %
MF	0,9

En tennisbana Klass I

EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision LED gen2



Strålkastarnas inriktning

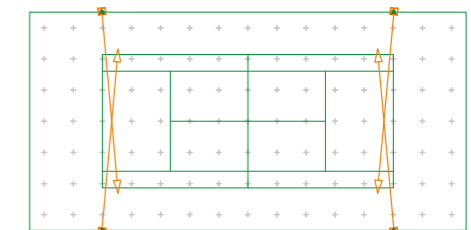
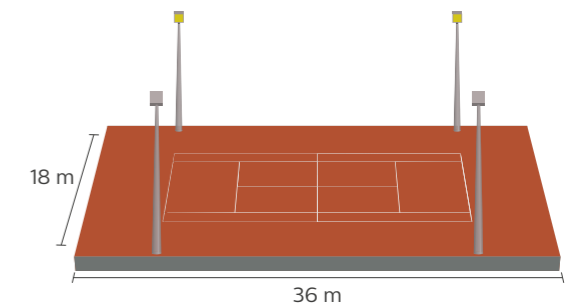
Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	8 x OptiVision LED gen2 643 W
Typ	BVP515 OUT T45 100K 1xLED950/757 A-WB/30
Systemeffekt	5,14 kW
Eh med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	42,3
ULR	1 %
MF	0,9

En tennisbana Klass II

EN12193: Eh med > 300 lux

OptiVision LED gen2



Strålkastarnas inriktning

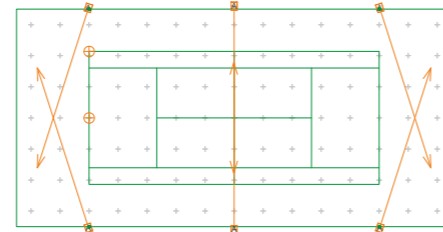
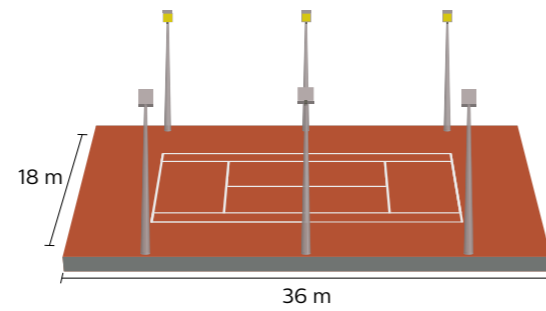
Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	4 x OptiVision LED gen2 773 W
Typ	BVP515 OUT T45 50K 1xLED1090/757 A-WB/30
Systemeffekt	3,09 kW
Eh med	> 300 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	41,3
ULR	1 %
MF	0,9

En tennisbana Klass II

EN12193: Eh med > 300 lux

ClearFlood Large



Strålkastarnas inriktning

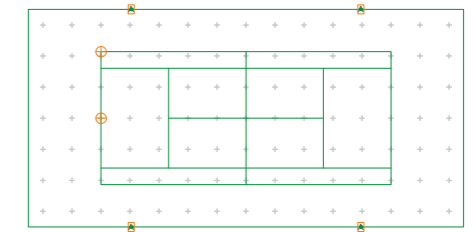
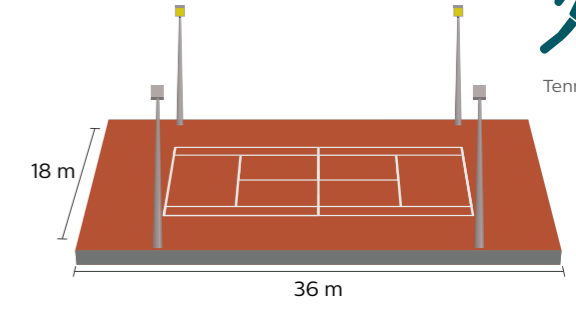
Specifikationer ClearFlood Large

Stolpar	6 x 8 m
Strålkastare	6 x ClearFlood Large 488 W
Typ	BVP651 1xECO60k/757 A/28-MB
Systemeffekt	2,93 kW
Eh med	> 300 lux
Emin/Emed	> 0,6
Ra	> 70
GR Max	37,9
ULR	1 %
MF	0,9

En tennisbana Klass III

EN12193: Eh med > 200 lux

ClearFlood Large



Strålkastarnas inriktning

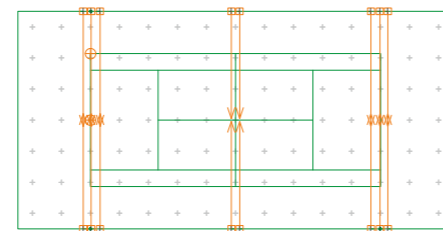
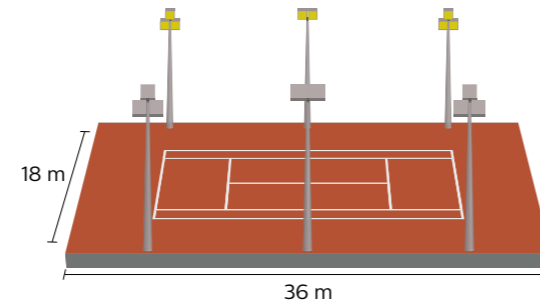
Specifikationer ClearFlood Large

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	4 x ClearFlood Large 549 W
Typ	BVP651 1xECO65k/757 DK
Systemeffekt	2,2 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,6
Ra	> 70
GR Max	38,4
ULR	0 %
MF	0,9

En tennisbana Klass II

EN12193: Eh med > 300 lux

ClearFlood



Strålkastarnas inriktning

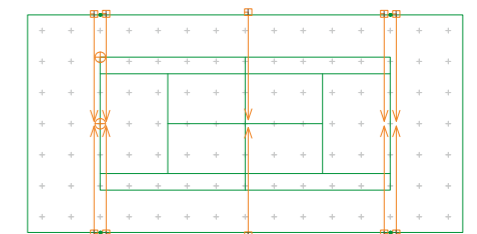
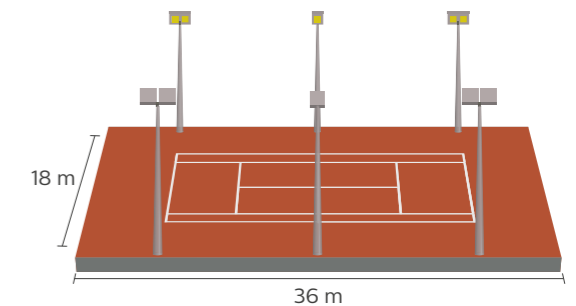
Specifikationer ClearFlood

Stolpar	6 x 8 m
Strålkastare	16 x ClearFlood 184 W
Typ	BVP650 G2 24K 1xECO/740 OFA52
Systemeffekt	2,9 kW
Eh med	> 300 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	35,7
ULR	0 %
MF	0,9

En tennisbana Klass III

EN12193: Eh med > 200 lux

ClearFlood



Strålkastarnas inriktning

Specifikationer ClearFlood

Stolpar	6 x 8 m
Strålkastare	10 x ClearFlood 223 W
Typ	BVP650 G2 28K 1xECO/740 OFA52
Systemeffekt	2,2 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,6
Ra	> 70
GR Max	36,3
ULR	0 %
MF	0,9

En tennisbana Klass III

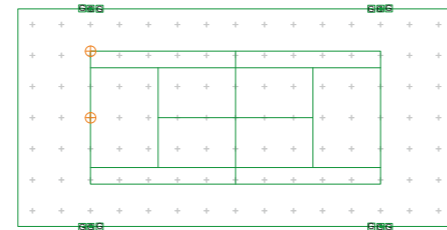
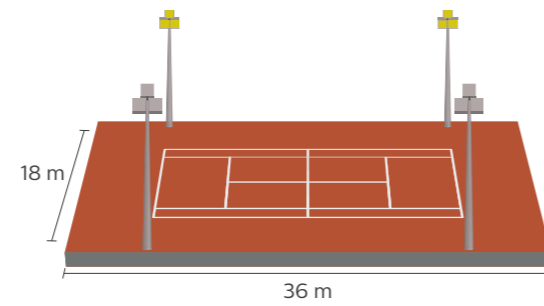
EN12193: Eh med > 200 lux

ClearFlood



Specifikationer ClearFlood

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	12 x ClearFlood 244 W
Typ	BVP650 G2 30K 1xEKO/740 OFR6
Systemeffekt	2,9 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,6
Ra	> 70
GR Max	39,7
ULR	0 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning

Två tennisbanor Klass I

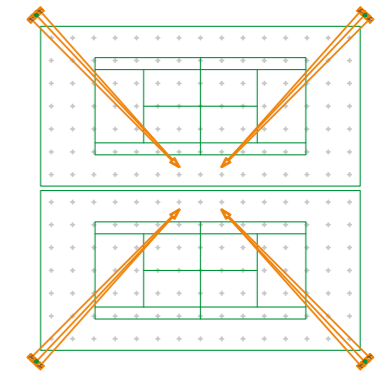
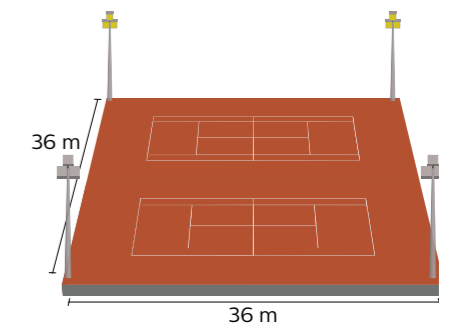
EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 10 m
Strålkastare	12 x OptiVision LED gen2 824 W
Typ	BVP515 OUT T40 50K 1xLED1140/757 A-NB/30
Systemeffekt	9,89 kW
Eh med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	47,2
ULR	2 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning



Tennis



Två tennisbanor Klass II

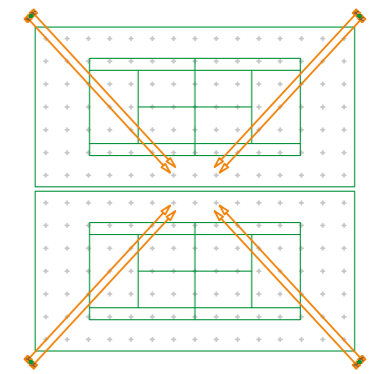
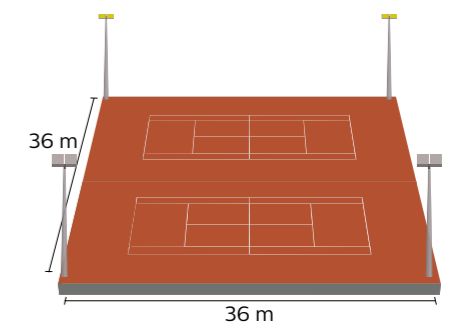
EN12193: Eh med > 300 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 10 m
Strålkastare	8 x OptiVision LED gen2 773 W
Typ	BVP515 OUT T45 50K 1xLED1090/757 A-NB/30
Systemeffekt	6,18 kW
Eh med	> 300 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	46,7
ULR	2 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning

Två tennisbanor Klass III

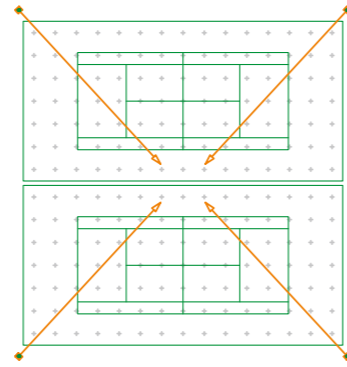
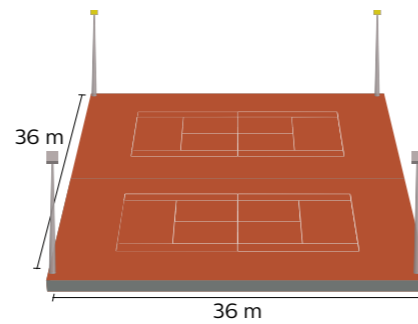
EN12193: Eh med > 200 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 10 m
Strålkastare	4 x OptiVision LED gen2 964 W
Typ	BVP525 OUT T45 100K 1xLED1420/757 A-NB/30
Systemeffekt	3,86 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,6
Ra	> 70
GR Max	46,4
ULR	2 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning

Tre tennisbanor Klass I

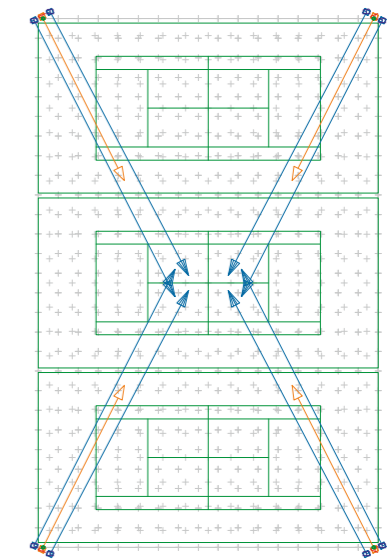
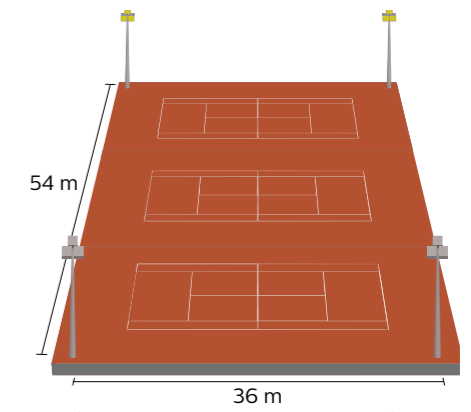
EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 16 m
Strålkastare	12 x OptiVision LED gen2 1471 W
Typ	8 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-NB/30 4 x BVP525 OUT T25 50K 1xLED1940/757 A-MB/30
Systemeffekt	17,65 kW
Eh med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	40,6
ULR	1 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning



Tennis

Två tennisbanor Klass III

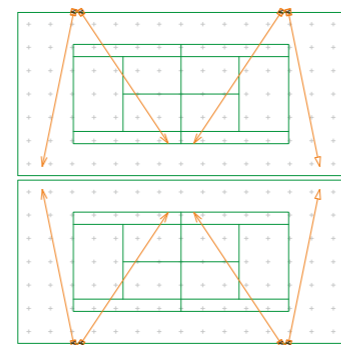
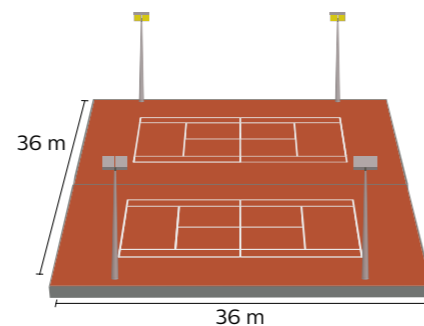
EN12193: Eh med > 200 lux

ClearFlood Large



Specifikationer ClearFlood Large

Stolpar	4 x 10 m
Strålkastare	8 x ClearFlood Large 488 W
Typ	BVP651 1xECO60k/757 A28-MB
Systemeffekt	3,9 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,6
Ra	> 70
GR Max	37,7
ULR	1 %
MF	0,9



Strålkastarnas inriktning

Tre tennisbanor Klass II

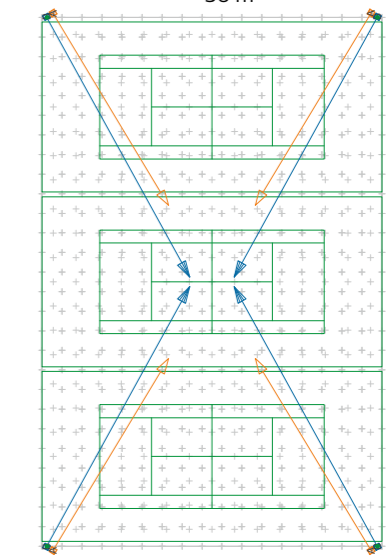
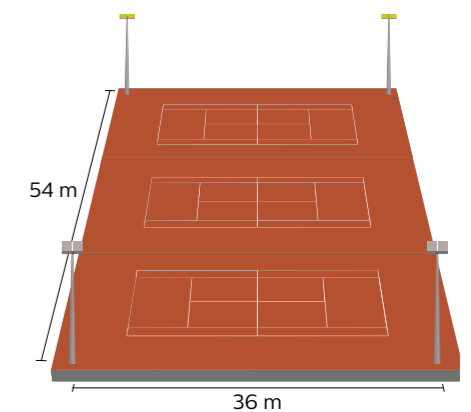
EN12193: Eh med > 300 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 16 m
Strålkastare	8 x OptiVision LED gen2 1314 W
Typ	4 x BVP525 OUT T35 50K 1xLED1790/757 A-NB/30 4 x BVP525 OUT T35 50K 1xLED1790/757 A-MB/30
Systemeffekt	10,51 kW
Eh med	> 300 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	40,3
ULR	1 %
MF	0,9

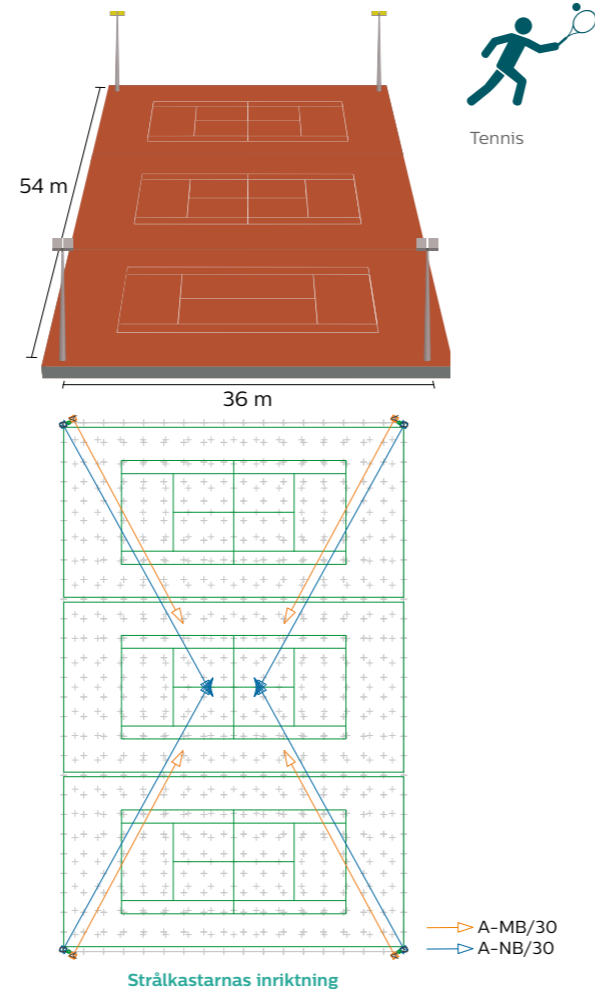


Strålkastarnas inriktning

A-MB/30
A-NB/30

Tre tennisbanor Klass III

EN12193: Eh med > 200 lux
OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 16 m
Strålkastare	8 x OptiVision LED gen2 876 W
Typ	4 x BVP515 OUT T35 50K 1xLED1190/757 A-NB/30 4 x BVP515 OUT T35 50K 1xLED1190/757 A-MB/30
Systemeffekt	7,01 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,6
Ra	> 70
GR Max	40
ULR	1%
MF	0,9



Belysning för friidrott

När du väljer belysning till löparbanan och andra utrymmen där friidrott utövas är det viktigt att tänka på synbetingelsen - atleterna, domarna och lagledarna måste kunna se allt som pågår i tävlings- eller träningsområdet för att prestera på topp och/eller ta rätt beslut.

Publiken vill följa tävlingarna och njuta av stämningen i en trivsamt miljö där de inte bara kan se själva planen, utan även de närliggande omgivningarna. Belysningen ska också se till att in- och utgångarna är trygga och tillgängliga.

Friidrottsanläggningar som inte används till TV-sändningar behöver endast horisontell belysning som anpassas efter den pågående aktiviteten.

Källa: IAAF-belysningskrav

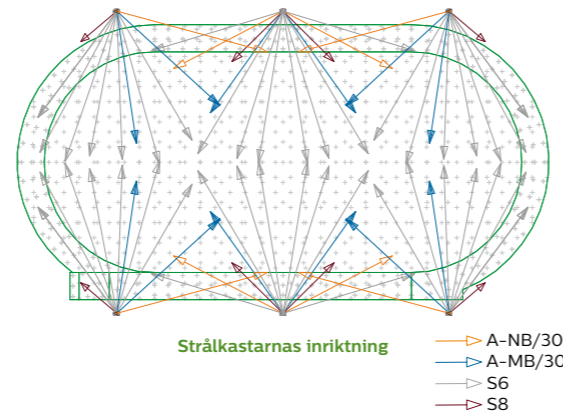
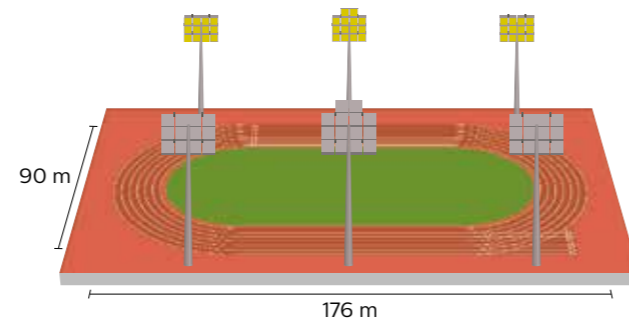
EN12193 Krav

		Klass		
		I	II	III
Horisontell belysning	$E_m \text{ lx}$	500	200	100
	E_{min}/E_m	0,7	0,5	0,5
GR		50	55	55
Ra		60	60	20

Friddrott Klass I

EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision LED gen2



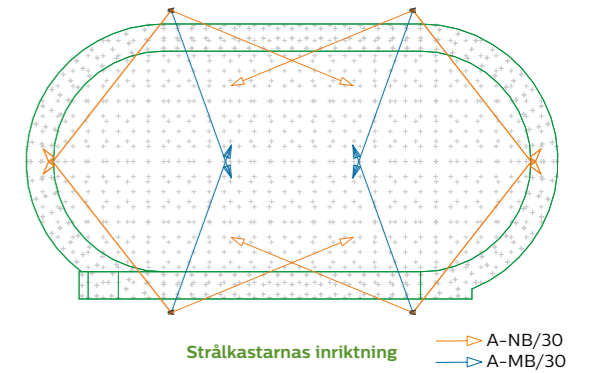
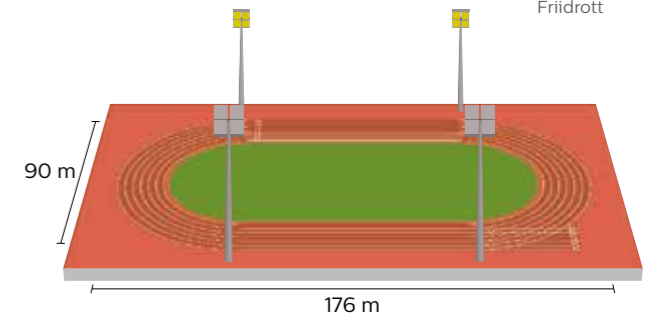
Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	6 x 20 m
Strålkastare	76 x OptiVision LED gen2 1471 W
Typ	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 med	> 500 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	50,2
ULR	2 %
MF	0,9

Friddrott Klass III

EN12193: Eh med > 100 lux

OptiVision LED gen2



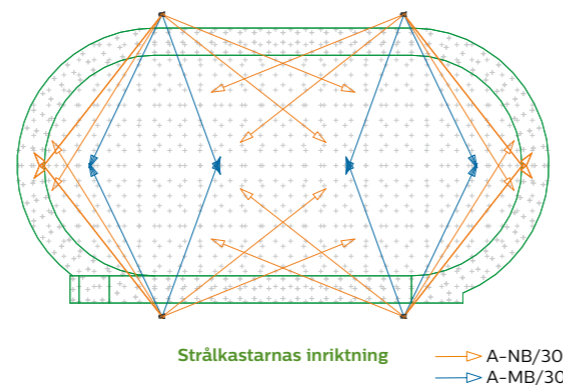
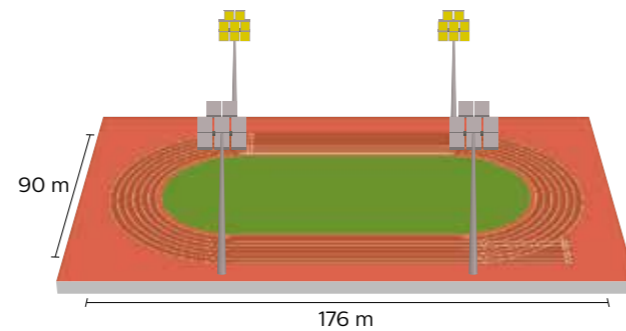
Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 25 m
Strålkastare	16 x OptiVision LED gen2 1471 W
Typ	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 med	> 100 lux
Emin/Emed	> 0,5
Ra	> 70
GR Max	45,7
ULR	2 %
MF	0,9

Friddrott Klass II

EN12193: Eh med > 200 lux

OptiVision LED gen2



Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 25 m
Strålkastare	32 x OptiVision LED gen2 1471 W
Typ	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 med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,5
Ra	> 70
GR Max	47,1
ULR	2 %
MF	0,9





Belysning av golfbanor

Avståndsmarkörerna måste vara tydligt synliga och det ska vara lätt för spelarna att följa bollen. Utslagsplatserna kräver separat belysning, men hela banan behöver god allmänbelysning.

Det finns avancerade belysningssystem särskilt anpassade för golfbanor. Systemen består av högeffektiva strålkastare bakom utslagsplatserna, med höga elevationsvinklar för att säkerställa tillräcklig vertikal belysning av samtliga målområden.

Monteringshöjden har väldigt begränsad inverkan på belysningen av avståndsmarkörerna och, eftersom eventuell bländfaktor inte spelar någon roll, kan armaturerna monteras på lägre höjd. Det kan hända att boende i närområdet upplever bländning när

de tittar mot utslagsplatserna, i spelets riktning. Plantering av träd eller buskar som skydd eller noggrann planering vid anläggandet kan förhindra direkt bländning.

Källa: Society of Light and Lighting UK.

EN12193 Krav

		Klass
		III
Horisontell belysning	\dot{E}_m lx	100
	E_{min}/\dot{E}_m	0,8
Vertikal belysning på avståndsmarkörer	\dot{E}_m lx	50
Ra		20

Golf: driving range

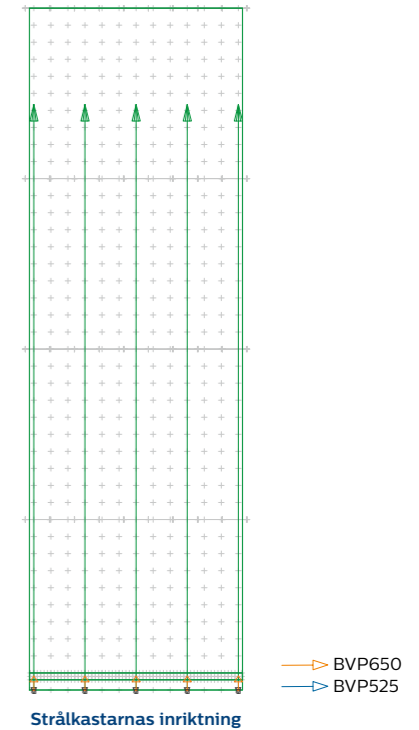
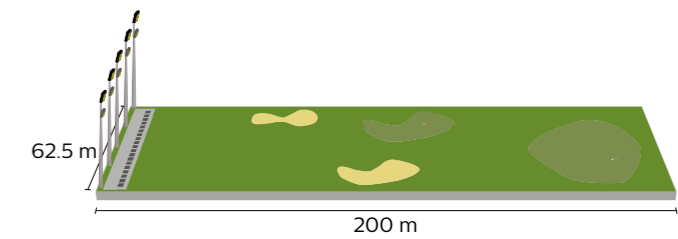
EN12193: Eh med > 100 lux

OptiVision LED gen2 / ClearFlood



Specifikationer OptiVision LED gen2 / ClearFlood

Stolpar	5 x 11 m
Strålkastare	5 x OptiVision LED gen2 1160 W 5 x ClearFlood 184 W
Typ	5 x BVP525 OUT T45 50K 1xLED1560/740 S6 5 x BVP650 G2 24K 1xECO/740 S
Systemeffekt	6,72 kW
Eh med utslagsplats	> 100 lux
Emin/Emed utslagsplats	> 0,8
Ev vertikalt	> 50 lux
Ra	> 70
ULR	1%
MF	0,9



▶ BVP650
▶ BVP525



Belysning för spelplan utomhus

Spelplaner avsedda för många olika sporter kräver belysning som uppfyller ett brett spektrum av krav och behov. Ljuset måste vara jämnt och enhetligt och ha minimal mängd bländning och spilljus.

Om spelplanen ska användas under dygnets mörka timmar rekommenderar vi ett strålkastarsystem med ljustom som eventuellt riktar ljuset mot frikastlinjen, vilket minskar bländning för de spelare som befinner sig längs sidolinjerna. Det är även viktigt att ljuset fördelas så jämnt som möjligt över hela

spelplanen, och att belysningen kan anpassas efter varierande krav och matchreglementen.

Källa: Society of Light and Lighting UK

EN12193 Krav

Horisontell belysning	Klass	Klass		
		I	II	III
E_m lx		500	200	75
E_{min}/E_m		0,7	0,6	0,5
GR		50	50	55
Ra		60	60	20

Spelplan Klass I

EN12193: Eh med > 500 lux

OptiVision LED gen2

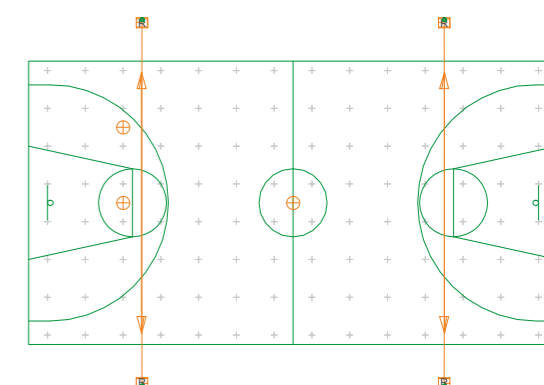
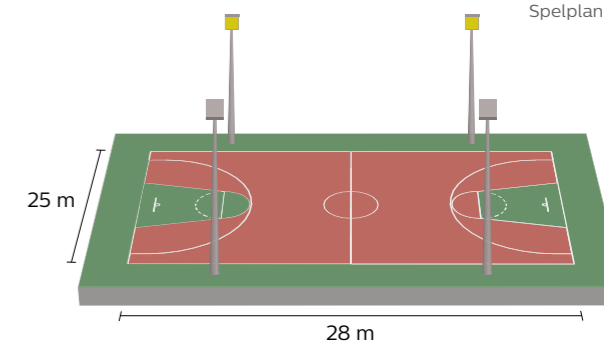


Specifikationer OptiVision LED gen2

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	4 x OptiVision LED gen2 964 W
Typ	BVP525 OUT T45 100K 1xLED1420/757 A-WB/30
Systemeffekt	3,86 kW
Eh med	> 500 lux
E _{min} /E _{med}	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	40,8
ULR	1%
MF	0,9



Spelplan



Strålkastarnas inriktning

Spelplan Klass I

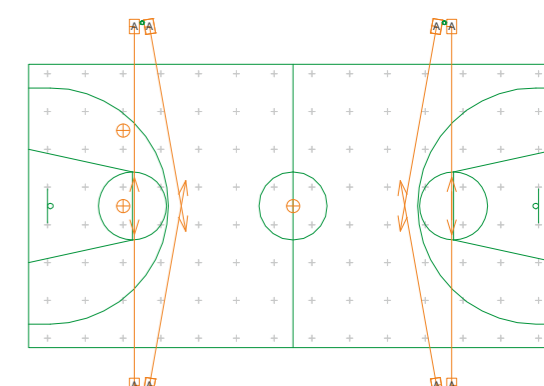
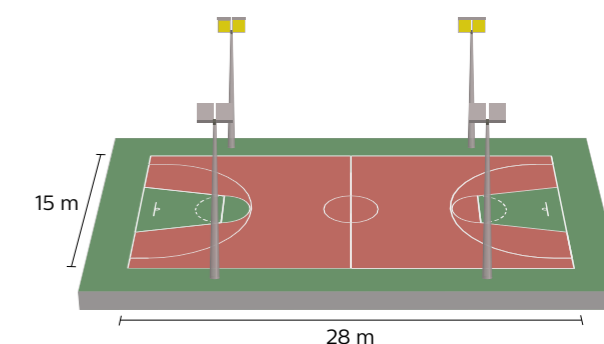
EN12193: Eh med > 500 lux

ClearFlood Large



Specifikationer ClearFlood Large

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	8 x ClearFlood Large 549 W
Typ	BVP651 1xECO65k/757 OFA52
Systemeffekt	4,39 kW
Eh med	> 500 lux
E _{min} /E _{med}	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	37,8
ULR	0%
MF	0,9



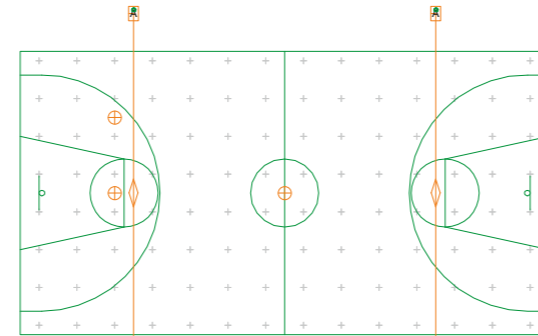
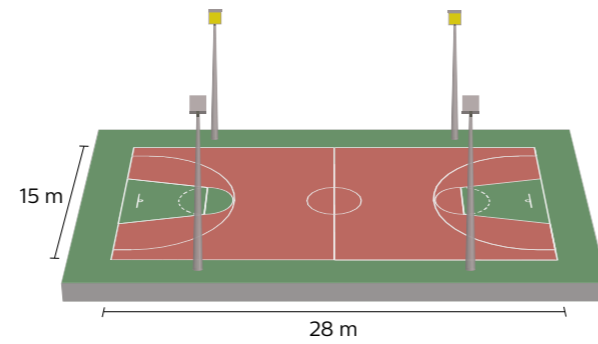
Strålkastarnas inriktning



Spelplan Klass II

EN12193: Eh med > 200 lux

ClearFlood Large



Strålkastarnas inriktning

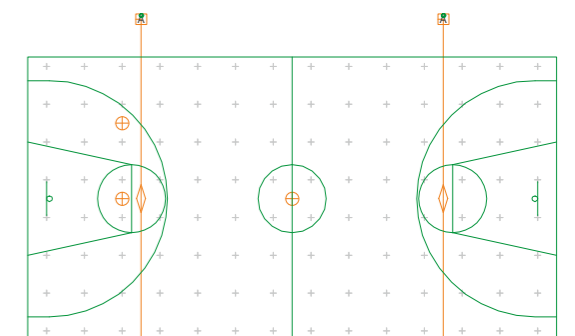
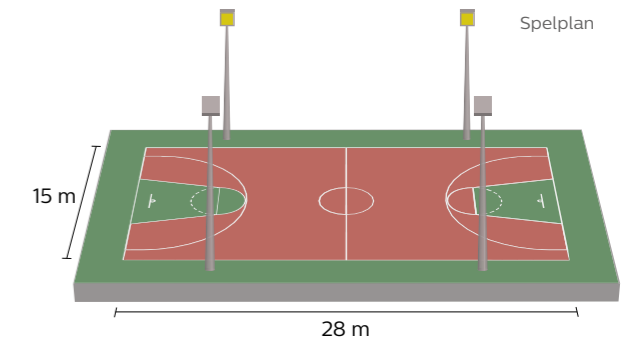
Specifikationer **ClearFlood Large**

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	4 x ClearFlood Large 433 W
Typ	BVP651 1xECO55k/757 OFA52
Systemeffekt	1,73 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	37,8
ULR	0 %
MF	0,9

Spelplan Klass III

EN12193: Eh med > 75 lux

ClearFlood



Strålkastarnas inriktning

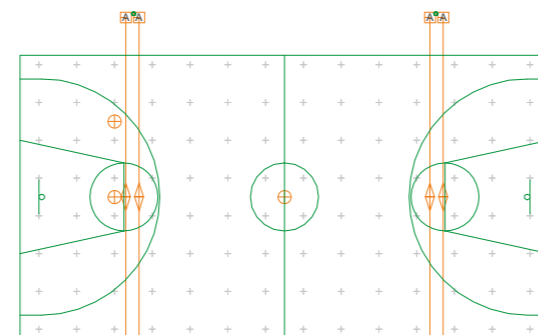
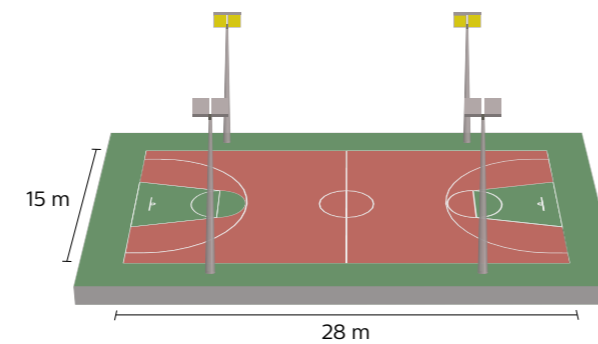
Specifikationer **ClearFlood**

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	4 x ClearFlood 178 W
Typ	BVP650 G2 22K 1xECO/740 OFA52
Systemeffekt	0,71 kW
Eh med	> 75 lux
Emin/Emed	> 0,5
Ra	> 70
GR Max	36,3
ULR	0 %
MF	0,9

Spelplan Klass II

EN12193: Eh med > 200 lux

ClearFlood



Strålkastarnas inriktning

Specifikationer **ClearFlood**

Stolpar	4 x 8 m
Strålkastare	8 x ClearFlood 244 W
Typ	BVP650 G2 30K 1xECO/740 OFA52
Systemeffekt	1,95 kW
Eh med	> 200 lux
Emin/Emed	> 0,7
Ra	> 70
GR Max	37,3
ULR	0 %
MF	0,9



Varför välja Philips?

En samarbets-
partner för just
dina behov

Vi lyssnar på dig och förstår dina behov



Global närvaro och lokal erfarenhet av projektsupport i flera faser.



Allt-i-ett: systemarmaturer- och tjänster över hela värdekedjan för belysning i samarbete med pålitliga partners.



Innovation i världsklass och gedigen kunskap om system och applikationer.



Kvalitet och tillförlitlighet - inga obehagliga överraskningar.



Alla rättigheter förbehållna. Philips förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar i specifikationer och/eller upphöra med tillverkning och försäljning av produkt utan föregående meddelande eller skyldighet. Philips kan inte heller hållas ansvariga för eventuella konsekvenser som följer på användningen av denna publikation.

Januari 2017

www.lighting.philips.se