

Lysbegreper

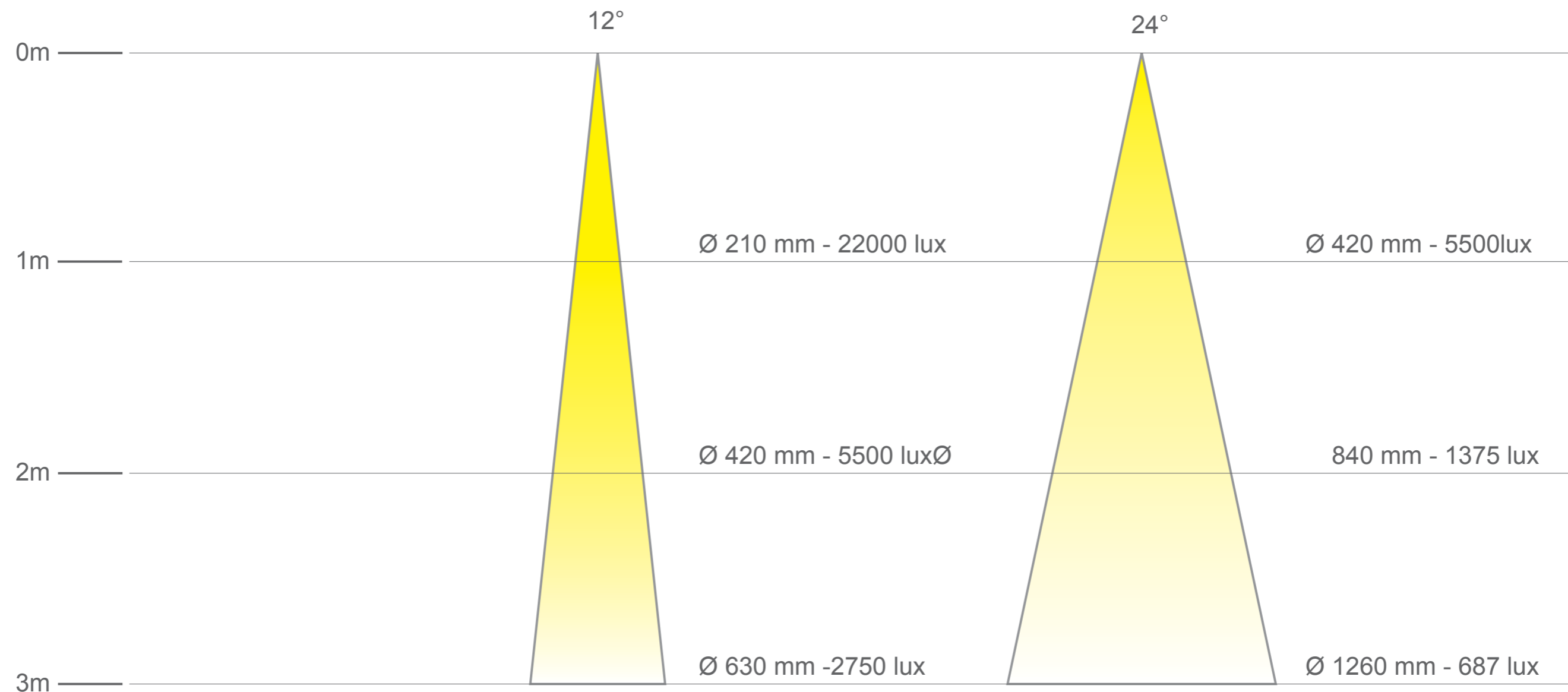
I korte trekk

Armaturl	Det som beskytter lyskilden og omgivelsene.
Lyskilde	Selve lampen / lyspæren.
Forkobling	Elektronikken som styrer strømtilførselen til lyskilden.
Lumen (Lm)	Mengden lys fra en lyskilde.
Lux (lx)	Mengden lys målt på en flate i rommet. Beskriver ikke lysopplevelsen. Luxnivået synker med kvadratet av avstanden til lyskilden.
Lysspredningsvinkel / lyskurve	Vinkelen, lyskjeglen, fra en armatur.
Lm / W (betegner en lyskildes lysutbytte og en armaturs virkningsgrad)	Beskriver hvor mye lys du får per Watt strømforbruk. Brukes om mengden lys i forhold til strøm når det gjelder bare lyskilden, eller armaturen totalt sett. Oppgitt lysmengde fra armaturen skal være fratrukket svinnet i reflektor og glass, og man får armaturens lyseffekt. I forhold til wattforbruk må forkoblingens strømforbruk regnes inn i tillegg til lyskilden.
Kelvin	Lys' fargetemperatur angis antall grader Kelvin, basert på fargen av jern som oppvarmes - fra varm og rød til kald og hvitglødende.
CRI	Colour Rendering Index, fargegjengivelsesgrad. Angir i hvilken grad fargene på et belyst objekt blir gjengitt riktig. Skalaen går fra 0 til 100, og beskriver gjennomsnittet av de forskjellige fargespektrene til sammen.

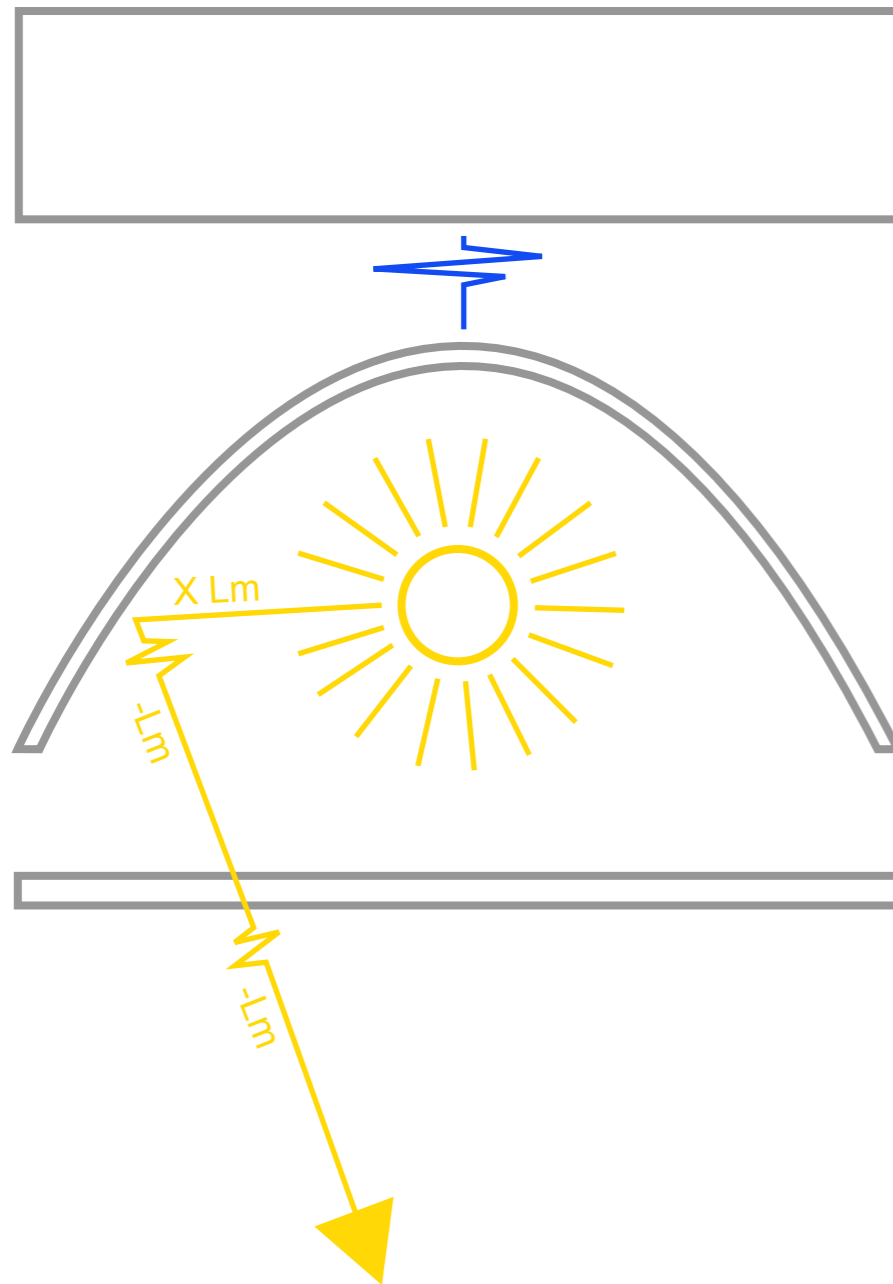
Lysspredning

Lysets egenskaper i forhold til utstrålingsvinkel og styrke.

Lysets styrke avtar med kvadratroten i forhold til avstanden. Det vil si at hvis man måler 400 lux på en avstand av 1 meter, vil man måle 100 lux ved 2 meters avstand. Luxnivå oppgis på en tenkt flate med en viss avstand fra lyskilden. Flaten har en utstrekning definert av reflektorens lyskjegle. Dette betyr at når man sammenligner utstrålingsvinkler, vil luxnivået være lavere på en gitt avstand jo større spredning lyset har. Formelen for lys på en flate er $Lux = Lumen/A$. Et viktig punkt når det gjelder luxnivå beskrevet av produsenter, er at luxnivået som gjengis er gjennomsnittet av det som faller på den aktuelle flaten. Dette er beskrevet i eksemplet under, hvor det forutsettes at virkningsgraden, hvor mye lys som kommer ut av reflektoren, er den samme for begge armaturer. Eksempelet er tenkt, men tar utgangspunkt i lyskilden 35W Philips Elite CDM-Tc med 3500 lumen i en 12° og en 24° reflektor.



Lysarmaturen



Forkobling / elektronikk

Forkoblingen kontrollerer strømtilførselen til lyskilden. Derfor har den også innvirkning på lyskildens levetid og lyskvalitet.

Reflektor

Reflektoren videresender lyset fra lyskilden. Hvor mye av lyset som blir videresendt, og med hvilken presisjon, varierer med reflektorens kvalitet.

Lyskilde

Lyskildens lysmengde og kvalitet synker med alderen.

Glass / raster

Enkelte armaturer er helt åpne, men vanligvis er det et sikkerhetsglass eller en type avblending ved hjelp av raster. Dette har også innvirkning på lysmengden som kommer ut av armaturen.

Lyskilder

Utvalget inkluderer de mest relevante for prosjektbelysning.

Lyskilde	Tekniske egenskaper	Lyskvaliteter	Typiske bruksområder
Metallhalogen 	Levetid 15 000 timer. Høyere fargegjengivelsesgrad, RA 90. Lite brennpunkt, stor variasjon i lysspredningsvinkler mulig. Høyt lysutbytte, "gnistrende lys." Fra 3000 Kelvin og oppover. Til dels dimmbar. Oppstartstid.	Mulighet til å rette og styre lyset presist. Lyset egner seg godt til å fremheve former, farger, og overflater.	Butikker, kjøpsenter, fasadebelysning, utendørsbelysning.
LED 	Levetid 35 - 50 000 timer. Høy fargegjengivelsesgrad. Ikke UV. Fra 2700 Kelvin og oppover. Variasjonen blant de enkelte diodene er stor pga produksjonsmåte. Krever mye kjøling i armatur. Dimmbar med lyskvalitetstap.	Mulighet for stor og kontrollert variasjon av fargetemperatur og farget lys. Lyset kan virke dødt i større wattstyrker pga stor lysflate.	Farget belysning, Indirekte belysning, fasadebelysning, utendørsbelysning, erstatte kompaktlysrør og 12V halogen.
Lysstoffrør 	Levetid 25 000 timer. Høy fargegjengivelsesgrad, RA 85. Stor lysspredningsvinkel. Fra 2700 Kelvin og oppover. Høyt lysutbytte Dimmbar med lyskvalitetstap.	Åpent og flatt lys. Jevn belysning. Blir grått og flatere ved dimming. Kan i større armaturer / systemer styres for variasjon i fargetemperatur og farget lys. Stor lysoverflate gir "mindre lys på større område."	"Storhallbutikker," kjøpesenter, interiør-belysning, utendørsbelysning, indirekte belysning.
Kompaktlysrør 	Levetid 20 000 timer. Høy fargegjengivelsesgrad, RA 80. Stor lysspredningsvinkel. Fra 2700 Kelvin og oppover. Medium lysutbytte. Dimmbar med lyskvalitetstap.	Åpent og flatt lys. Jevn belysning. Blir grått og flatere ved dimming.	"Storhallbutikker," kjøpesenter, interiør-belysning, utendørsbelysning.