



**mariendal**  
electrics

Funktionsafprøvning  
af belysningsanlæg  
Iht. BR18



# Funktionsafprøvning af belysningsanlæg

<i>Navne og adresser</i> _____	<b>3</b>
<i>Forudsætninger og krav for belysningsstyrken og regelmæssigheden</i> _____	<b>4</b>
Målepunkter for kontrolskema 1,2 belysningsstyrken og regelmæssigheden: _____	<b>4</b>
Funktionsafprøvningen henviser til _____	<b>5</b>
Tabelle viser kravene efter DS/EN 60464-1:2011 _____	<b>5</b>
Type område efter DS/EN 60464-1:2011. Tabel 5.1 - Gang _____	<b>5</b>
Kontrolplaner _____	<b>6</b>
<i>Samlet resultat</i> _____	<b>9</b>
<i>Godkendelse af funktionsafprøvning af belysnings</i> _____	<b>9</b>

## Navne og adresser

*Sagsnavn:* Svinget - Nye

*Sagsadresse:* Svinget - Nye

*Byggeperiode:* Fra 2021 til 2022

*Bygherre:* Navn: CJ Group A/S  
Adresse: Hermodsvej 3, 8230 Åbyhøj

Udførelsesansvarlig: Navn: Kasper Gregersen  
Adresse: Gjellerupvej 91  
Tlf.: 70102077

## Forudsætninger og krav for belysningsstyrken og regelmæssigheden

Inden funktionsafprøvningen af **kontrolskema 1 og 2**, skal følgende være opfyldt:

- Belysningsinstallationen er afsluttet og installeret med de projekterede lyskilder, armaturer og lysstyring. Nye lyskilder skal have overstået indebrændingstid (mindst 100 timer).
- Midlertidig arbejdspladsbelysning anvendt under byggeriet er nedtaget eller slukket.
- Alle indvendige bygningsdele, fx skillevægge, nedsænkede lofter, indvendige døre, er færdige og overfladerne er færdigbehandlede. Der er ikke dagslys-indfald under måleperioden fra vinduer, yderdøre med glas, ovenlysvinduer eller ovenlyskupler m.m. Målingen kan derfor med fordel udføres om natten.
- Evt. opsatte PC-skærme er slukkede under måling på kontorarbejdspladser og lign.
- For at sikre en konstant lysudsendelse fra lyskilderne, bør belysningen være tændt mindst 1 time, før belysningsstyrkemålingerne påbegyndes.

### Målepunkter for kontrolskema 1,2 belysningsstyrken og regelmæssigheden:

Som målepunkter udvælges et grid, der dækker mindst 25% repræsentative arbejdspladser (dog mindst svarende til en arbejdsplads) og enkelte typiske målesteder i områder med **normal færdsel, fx gange og trapper**.

Antallet af målepunkter i et grid kan bestemmes ved brug af Tabel A.1 efter DS/EN 12464-1. Anvist nedenfor på side 9.

Hvis afprøvningen påviser fejl, øges omfanget af repræsentative arbejdspladser til 100%. Hvis arbejdspladserne endnu ikke er indrettet inden funktionsafprøvningen må der antages arbejdspladszoner mm.

Antagelserne skal beskrives i dokumentationen for funktionsafprøvningen.

Måling af belysningsstyrken foretages med et kalibreret luxmeter og udføres, jf. DS/EN 12464-1, kap. 6.

Acceptkriterium:

Funktionsafprøvningens resultat kan accepteres, hvis det konstateres, at alle målte middelbelysningsstyrker mindst opfylder kravet til belysningsstyrker i DS/EN 12464-1 eller DS/EN 12464-1 DK NA.

Der kan accepteres en afvigelse på 10 % grundet usikkerhed ved måling af belysningsstyrken. Oversigt over indendørs områder, opgaver og aktiviteter efter DS/EN 12464-1:2011 Punkt:5.2

I tilfælde at, at en prøve giver negativt resultat, skal den pågældende prøve og alle foregående prøver, som kan have været påvirket af den pågældende fejl udføres igen, efter at fejlen er rettet.

**Funktionsafprøvningen henviser til** DS/EN 12464-1, DS/EN 12464-1 DK NA, DS/EN 12665, SBI-anvisning 220, SBI-anvisning 203, At-vejledning A1.5-1

**Tabelle viser kravene efter DS/EN 60464-1:2011**

**Type område efter DS/EN 60464-1:2011. Tabel 5.1 – Trappe/gang**

Tabel 5.1 - Gang							
Ref.nr.	Type område	$\bar{E}_m [LUX]$	$UGR_L$	$U_0$	$R_a$	Specifikke krav	Bemærkninger
5.1.1	Færdselsarealer og gange	100	28	0,4	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belysningsstyrke ved gulvniveau.</li> <li>- <math>R_a</math> og URG skal ligne nærliggende områder</li> <li>- M.v.</li> </ul>	
5.1.1	Trapper, rulletrapper, rullende fortov	100	25	0,4	40		
<b>Anvendt</b>	Lumio		20				OK/24-01-20

Kontrolplaner					Side: 1
Hvad kontrolleres	Hvordan kontrolleres	Omfang	Hvilke kvalitetskrav skal opfyldes	Hvem kontrollerer	Dokumentation

Funktionsafprøvning							
	Kontrolmetode	Kontrol-omfang	Anvendte standarder / BR18	Dokumentation	Kontrol-person	Kontrol-tidspunkt	
Belysningsstyrken (lux)	Måling med lux meter	25% Dog mindst en arbejdsplads	DS/EN 12464-1 DS/EN 12464-1 DK NA DS/EN 12665 SBI-anvisning 220 SBI-anvisning 203 At-vejledning A1.5-1	Kontrolskema	Plads- leder	Inden ibrugtagning	Kontrolskema 1
Regelmæssighed	Måling med lux meter	25% Dog mindst en arbejdsplads	DS/EN 12464-1 DS/EN 12464-1 DK NA DS/EN 12665 SBI-anvisning 220 SBI-anvisning 203 At-vejledning A1.5-1	Kontrolskema	Plads- leder	Inden ibrugtagning	Kontrolskema 2
Bevægelsesmeldere	Inspektion kontrol	25% Dog mindst en arbejdsplads	DS/EN 12464-1 DS/EN 12464-1 DK NA DS/EN 12665 SBI-anvisning 220 SBI-anvisning 203 At-vejledning A1.5-1	Kontrolskema	Plads- leder	Inden ibrugtagning	Kontrolskema 4

Kontrolskema 1 belysningsstyrke n	Målt		Fra Tabel A.1 i DS/HD 60464-1			Fra Tabel A.1 i DS/HD 60464-1	
	Længde [M]	Bredde [M]		Max afstand [M]	$E_{mid}$ [Lux] Målt		
Trappe	5,5	1,3	2	120	100	5	ok

**Bemærkninger til belysningsstyrken**

Kontrolskema 2 Regelmæssighed		Målt	Fra Tabel A.1 i DS/HD 60464-1		Fra Tabel A.1 i DS/HD 60464-1	Fra 5.2 område i DS/HD 60464-1	$\frac{E_{min}}{E_{mid}} = \frac{A}{B} =$		
Lokale / rum	Længde [M]	Bredde [M]	Max afstand [M]	$E_{min}$ [Lux] (A) Målt	$E_{mid}$ [Lux] (B) Målt	Antal måle- punkter	Krav til Regelmæs- sighed [ ]	Regelmæs- sighed beregnet	Bemærkninge r Afvigelse [%]
Trappe	5,5	1,3	2	120	195	5	0,6	0,61	ok

**Bemærkninger til regelmæssigheden**



## Samlet resultat

Samlet resultat
Bygningen overholder kravene der er opstillet i retningslinjerne. M.v.

## Godkendelse af funktionsafprøvning af belysnings

### Udførende

Ledelsesansvarlig: Kasper G  
Substitut :

Navn \_\_KGR\_\_\_\_\_