



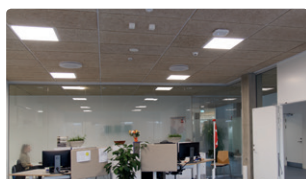
# INDUSTRIBELYSNING

## APPLIKATIONSGUIDE

# Applikationsoversigt



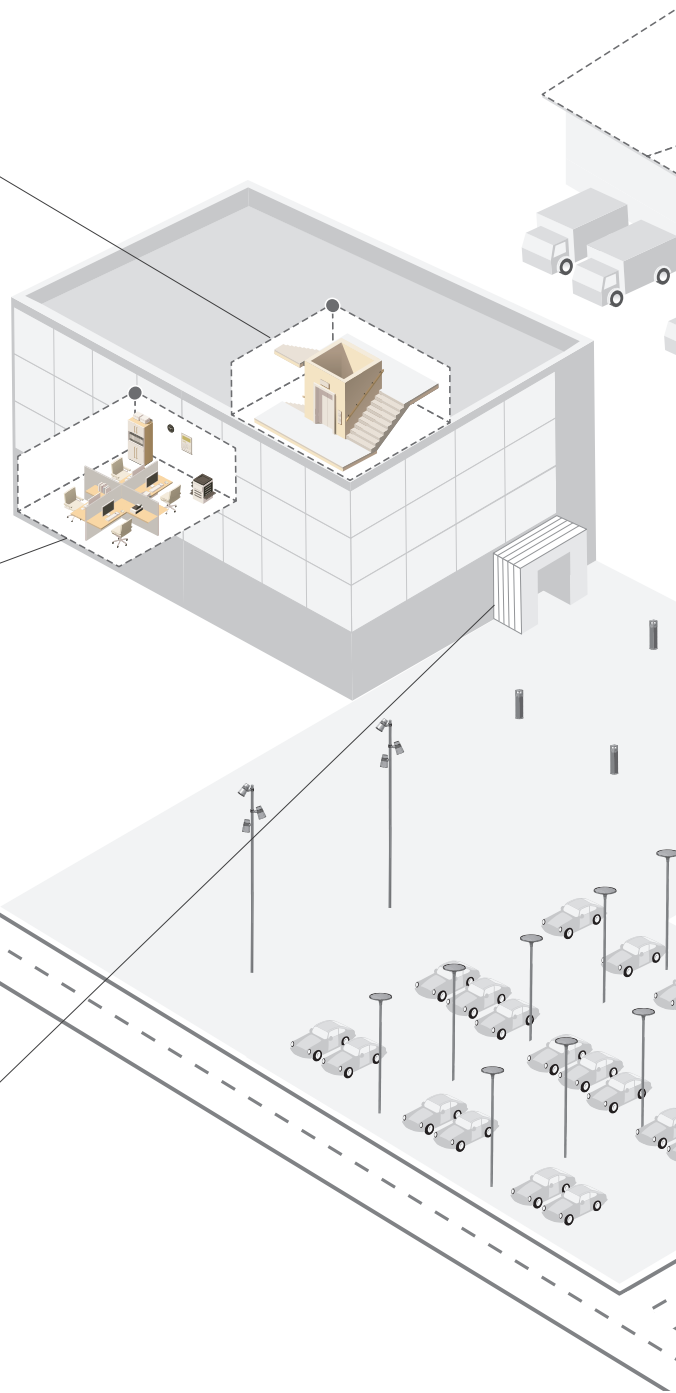
Korridor

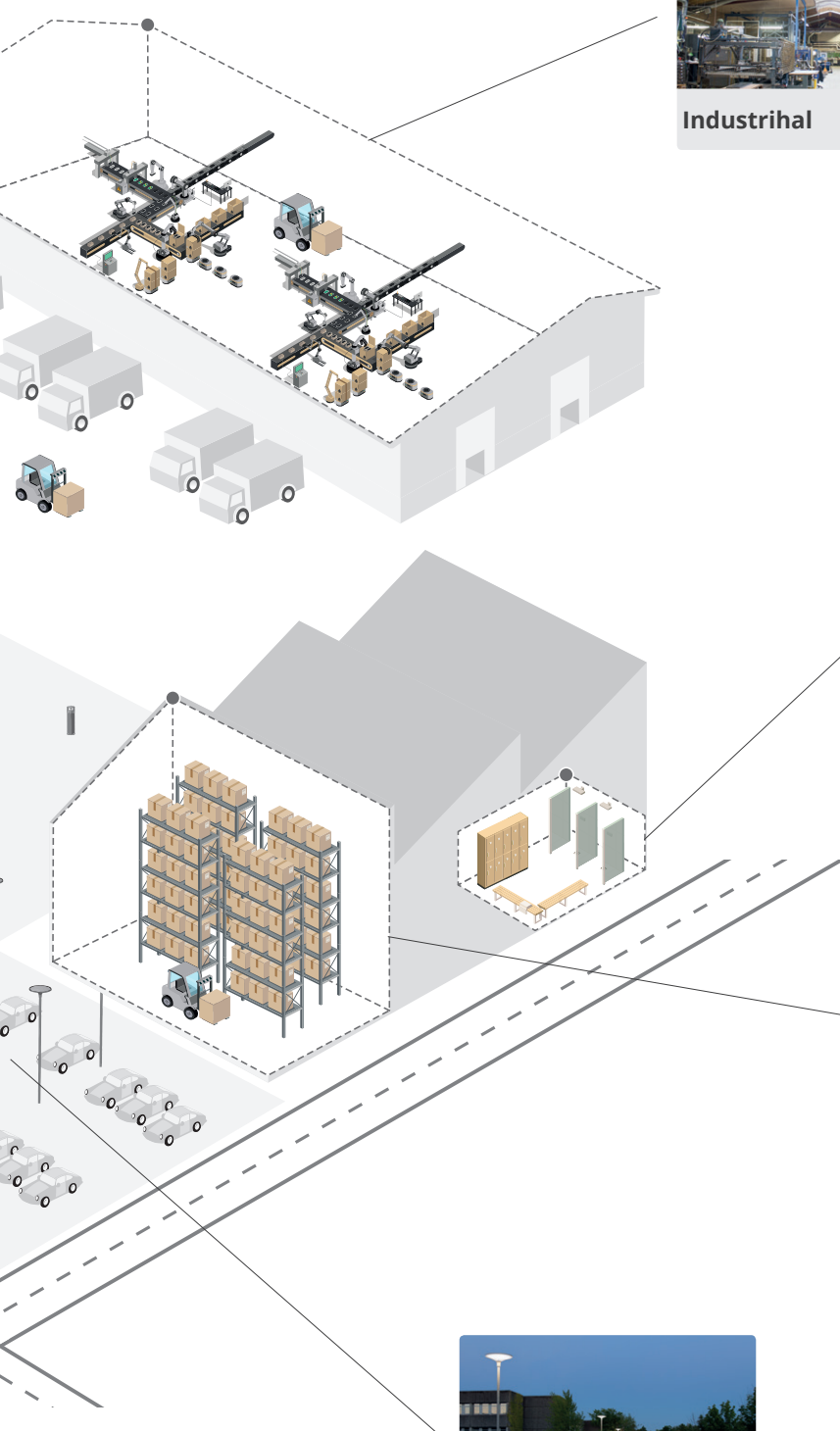


Kontor



Indgangsparti





**Industrihal**



**Omkledning / Toilet**



**Lager**



**Parkeringsplads**

# Lagerhal

Lagerhaller har oftest begrænset adgang til dagslys. Derfor er det vigtigt, at belysningen er klar og præcis, så det er nemt at finde rundt i de smalle gange mellem reoler og paller, samt at varer/objekter kan identificeres.

Oftest er der begrænset trafik i store dele af et lager, der kan zoneopdeles i områder med bevægelsessensorer og derved opnå energibesparelser.

I overgange med indendørs- og udendørsområder som f.eks. ved porte og lastbilrammer er det vigtigt at skabe en god overgang i belysningen, så der ikke bliver for stor forskel mellem dagslys og det mørkere lagerområde.



## Arena

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (3000/4000K):  
180W, 68/89W, 69/87W,  
75W, 89W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
L70/B10>60.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off, DALI, Nøddlys 3t

**Montering:**  
Påbygget (skue eller krog)



## Saleni

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (4000K): 60/84W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
L80/B10>50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off, DALI

**Montering:**  
Nedhængt



## Area65

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (4000K): 35W, 49W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
35W: L70/B10>70.000 timer  
49W: L70/B10>50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off

**Montering:**  
Påbygget



## Basic LED

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (3000K/4000K):  
46W, 50W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
L70/ >50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off, DALI, Nøddlys 3t

**Montering:**  
Påbygget



## Wave

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (3000K/4000K):  
18W, 38W, 40W, 52W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3/4  
L80/B10>50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off, Microwave sensor

**Montering:**  
Påbygget





TRYCK & MARKARYD AB  
Specialist in Sheet Metal Forming

# Produktionsområder

Produktionsområder dækker over mange forskellige typer områder fra tung industri med mange maskiner til montagehaller.

Belysningen skal først og fremmest fremme trivsel og performance, men også skabe et sikkert arbejdsområde i forbindelse med forskellige arbejdsprocesser. Det kan f.eks. gøres ved have forskellige zoner med forskellig belysning.

I tung industri med støv, røg eller damp stilles der desuden krav om armaturer med høj IP-klasse.



## Arena

**Lysteknik:**

Direkte  
LED (3000/4000K):  
180W, 68/89W, 69/87W,  
75W, 89W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
L70/B10>60.000 timer

**Forkobling:**

On/Off, DALI, Nøddlys 3t

**Montering:**

Påbygget (skue eller krog)



## Saleni

**Lysteknik:**

Direkte  
LED (4000K): 60/84W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
L80/B10>50.000 timer

**Forkobling:**

On/Off, DALI

**Montering:**

Nedhængt



## Area65

**Lysteknik:**

Direkte  
LED (4000K): 35W, 49W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
35W: L70/B10>70.000 timer  
49W: L70/B10>50.000 timer

**Forkobling:**

On/Off

**Montering:**

Påbygget





Selvom mange kontordomiciler bygges med åbne kontorlandskaber findes der stadig mange enkeltmandskontorer, hvad enten det er til direktøren eller den enkelte medarbejder.

En direkte/indirekte belysningsløsning skaber en god belysning, hvor det indirekte lys er med til at gøre rummet større. Det er vigtigt at begrænse blændingen fra belysningen i forbindelse med skærmarbejde.

For at sikre en energieffektiv løsning er styring af lyset sammen med energieffektive armaturer en vigtig faktor. Anvendelse af bevægelsessensorer og dagslysstyring er med til at nedbringe energiforbruget.

Endelig er det også vigtigt at skabe en belysning der øger trivsel og motivation. Her kan en 'Human Centric' belysningsløsning, der anvender armaturer med Tunable White samt en styring, som tilpasser lyset gennem dagen, anvendes.



 <p><b>EcoLine Office</b></p> <p><b>Lysteknik:</b> Direkte, Direkte/Indirekte LED (3000/4000K): D: 19W, 33W, 39W D/l: 34W, 39W R<sub>s</sub>&gt;80 SDCM: 3 L80/B10&gt;50.000 timer</p> <p><b>Forkobling:</b> On/Off, DALI</p> <p><b>Montering:</b> Nedhængt i wire, nedhængt i asymmetrisk beslag eller påbygget</p>	 <p><b>Tripar Medico</b></p> <p><b>Lysteknik:</b> Direkte LED (3000K/4000K): 24W R<sub>s</sub>&gt;80 SDCM: 3 L80/B10&gt;50.000 timer</p> <p><b>Forkobling:</b> DALI</p> <p><b>Montering:</b> Indbygget.</p>	 <p><b>Sense</b></p> <p><b>Lysteknik:</b> Direkte LED (3000K/4000K): 22W, 33W, 46W R<sub>s</sub>&gt;80 SDCM: 3 L80/B10&gt;50.000 timer</p> <p><b>Forkobling:</b> On/Off, DALI , Fasedæmp, Dim 1-10V</p> <p><b>Montering:</b> Indbygget, nedhængt eller påbygget. Driver bestilles separat. Wirekit, beslag til Clip-in loft og påbygningsramme bestilles separat.</p>	 <p><b>Molior Line</b></p> <p><b>Lysteknik:</b> Direkte LED (3000K/4000K): 15W, 34W, 50W R<sub>s</sub>&gt;80 SDCM: 3 L90/B10&gt;50.000 timer</p> <p><b>Forkobling:</b> On/Off, DALI</p> <p><b>Montering:</b> Indbygget. Driver bestilles separat.</p>	 <p><b>Molior Corner</b></p> <p><b>Lysteknik:</b> Direkte LED (3000K/4000K): 15W, 34W, 50W R<sub>s</sub>&gt;80 SDCM: 3 L90/B10&gt;50.000 timer</p> <p><b>Forkobling:</b> On/Off, DALI</p> <p><b>Montering:</b> Indbygget. Driver bestilles separat.</p>
---	--	--	---	--







# Omlædning og toilet

Omlædningsrum og toiletter kræver en klar og ensartet belysning.

De anvendes ofte kun i et begrænset tidsrum, så en bevægelsessensor kan med fordel anvendes for at reducere energiforbruget. I begge rum vil der oftest være krav om belysning med en IP-klasse ift. vådrum.

På toiletter vil downlight suppleret af spejlbelysning være den mest optimale belysningsløsning, mens der i omlædningsrum med fordel kan anvendes en vertikal belysning, der klart gengiver farver rigtigt.

Herved er det nemt at gengive farver på tøj og ejendele, så de nemt kan findes/genkendes.



## Rax 150

### Lysteknik:

Direkte  
LED (3000K/4000K):  
14W, 19W, 26W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 2  
L90/B10>50.000 timer

### Forkobling:

On/Off,  
DALI Switch&Dim Ekstern

### Montering:

Indbygget downlight



## Rax 200

### Lysteknik:

Direkte  
LED (3000K/4000K):  
14W, 19W, 26W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 2  
L90/B10>50.000 timer

### Forkobling:

On/Off,  
DALI Switch&Dim Ekstern

### Montering:

Indbygget downlight



## Enøk LED

### Lysteknik:

Direkte  
LED (3000K): 10W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3/4  
L70/B50> 50.000 timer

### Forkobling:

On/Off, Fasedæmp

### Montering:

Påbygget på væg eller loft



## Wave

### Lysteknik:

Direkte  
LED (3000K/4000K):  
18W, 38W, 40W, 52W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3/4  
L80/B10>50.000 timer

### Forkobling:

On/Off, Microwave sensor

### Montering:

Påbygget



## Area65

### Lysteknik:

Direkte  
LED (4000K): 35W, 49W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
35W: L70/B10>70.000 timer  
49W: L70/B10>50.000 timer

### Forkobling:

On/Off

### Montering:

Påbygget

Korridorer er trafikåre, der forbinder de primære rum med hinanden. Men korridorer er ikke kun transportveje, de anvendes ofte også som uformelle områder, hvor medarbejdere slapper af og udveksler ord med kollegaer.

Korridorer findes ofte midt i en bygning, hvor der er begrænset dagslys. Belysningen skal først og fremmest vise vej, men også skabe et behageligt rum.

Downlight vil ofte være en optimal belysningsløsningen i korridorer.





**EcoLine Office**

**Lysteknik:**  
Direkte, Direkte/Indirekte  
LED (3000/4000K):  
D: 19W, 33W, 39W  
D/l: 34W, 39W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
L80/B10>50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off, DALI

**Montering:**  
Nedhængt i wire, nedhængt i asymmetrisk beslag eller påbygget



**Rax 150**

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (3000K/4000K):  
14W, 19W, 26W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 2  
L90/B10>50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off,  
DALI Switch&Dim Ekstern

**Montering:**  
Indbygget downlight




**Rax 200**

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (3000K/4000K):  
14W, 19W, 26W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 2  
L90/B10>50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off,  
DALI Switch&Dim Ekstern

**Montering:**  
Indbygget downlight

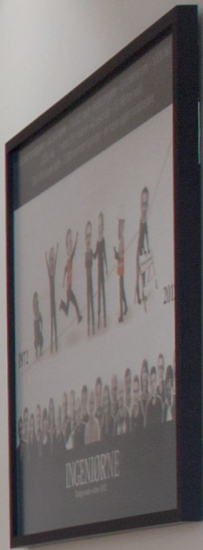


**Orion**

**Lysteknik:**  
Direkte  
LED (3000K/4000K):  
10W, 20W  
R<sub>a</sub>>80  
SDCM: 3  
L70/B50>50.000 timer

**Forkobling:**  
On/Off  
Fasedæmp

**Montering:**  
Påbygget



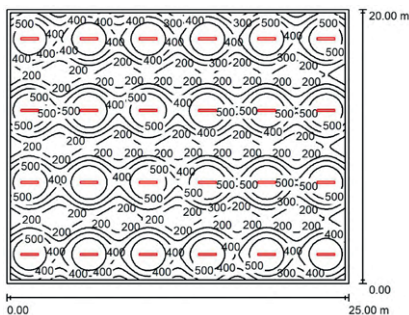




## INDUSTRIHAL

INDUSTRIHAL	Antal m <sup>2</sup> pr. armatur			Dæmp og styring				
	Lofthøjde	4,0m	6,0m	8,0m	220V	1-10V	DALI	Sensor
Arena 69W - 8900 lm - 4000K	20 m <sup>2</sup> 324 lux	21 m <sup>2</sup> 336 lux	21 m <sup>2</sup> 369 lux				X	
Saleni 60W - 9370 lm - 4000K	21 m <sup>2</sup> 353 lux	20 m <sup>2</sup> 325 lux	17 m <sup>2</sup> 348 lux				X	
Area 65 49W - 5770 lm - 4000K	12 m <sup>2</sup> 360 lux	12 m <sup>2</sup> 320 lux	10 m <sup>2</sup> 326 lux					
Basic LED 46W - 6885 lumen - 4000K	17 m <sup>2</sup> 323 lux	14 m <sup>2</sup> 335 lux	12 m <sup>2</sup> 359 lux				X	

Arena 69W, Rumhøjde 4m



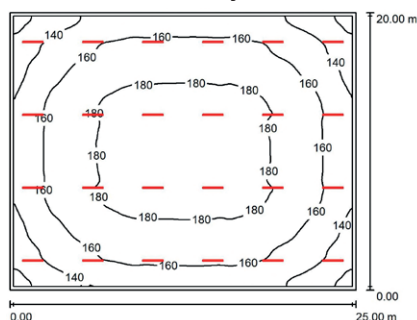
Flade	ρ[%]	E <sub>m</sub> [lx]	E <sub>min</sub> [lx]	E <sub>max</sub> [lx]	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>
Belysningsstyrke	/	369	125	582	0,339
Gulv	20	351	195	443	0,556
Loft	70	65	47	73	0,725
Vægge (4)	50	115	55	252	/

Rumhøjde: 4 m  
Montagehøjde: 4 m  
Vedligeholdelsesfaktor: 0,80  
Værdier i Lux

## LAGERHAL

LAGERHAL	Antal m <sup>2</sup> pr. armatur			Dæmp og styring				
	Lofthøjde	6,0m	8,0m	10,0m	220V	1-10V	DALI	Sensor
Arena 69W - 8900 lm - 4000K	42 m <sup>2</sup> 175 lux	42 m <sup>2</sup> 160 lux	42 m <sup>2</sup> 148 lux				X	
Saleni 60W - 9370 lm - 4000K	42 m <sup>2</sup> 159 lux	33 m <sup>2</sup> 176 lux	33 m <sup>2</sup> 157 lux				X	
Area 65 49W - 5770 lm - 4000K	25 m <sup>2</sup> 154 lux	21 m <sup>2</sup> 164 lux	21 m <sup>2</sup> 146 lux					
Basic LED 46W - 6885 lumen - 4000K	31 m <sup>2</sup> 155 lux	25 m <sup>2</sup> 172 lux	25 m <sup>2</sup> 154 lux				X	

Area65 49W, Rumhøjde 8,0m



Flade	ρ[%]	E <sub>m</sub> [lx]	E <sub>min</sub> [lx]	E <sub>max</sub> [lx]	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>
Belysningsstyrke	/	164	114	190	0,694
Gulv	20	155	105	181	0,676
Loft	70	52	38	573	0,732
Vægge (4)	50	112	61	208	/

Rumhøjde: 8,0 m  
Montagehøjde: 8,0 m  
Vedligeholdelsesfaktor: 0,80  
Værdier i Lux



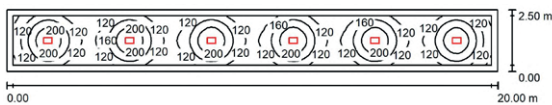


## KORRIDORER OG GANG

GANG	Antal m <sup>2</sup> pr. armatur		
	2,5m	3,0m	3,5m
Rax 200 13W - 1590 lm - 4000K	8 m <sup>2</sup> 120 lux	8 m <sup>2</sup> 112 lux	8 m <sup>2</sup> 128 lux
Ecoline Office 21W - 2250 lm - 4000K	13 m <sup>2</sup> 113 lux	13 m <sup>2</sup> 104 lux	10 m <sup>2</sup> 144 lux
Orion 20W - 1460 lm - 3000K	6 m <sup>2</sup> 100 lux	6 m <sup>2</sup> 103 lux	5 m <sup>2</sup> 130 lux

Dæmp og styring			
220V	1-10V	DALI	Sensor
		X	
			X
X			X

Rax 200 13W, Rumhøjde 3m



Flade	ρ[%]	E <sub>m</sub> [lx]	E <sub>min</sub> [lx]	E <sub>max</sub> [lx]	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>
Belysningsstyrke	/	146	72	228	0,492
Gulv	20	112	61	140	0,546
Loft	70	19	13	21	0,680
Vægge (4)	50	43	13	95	/

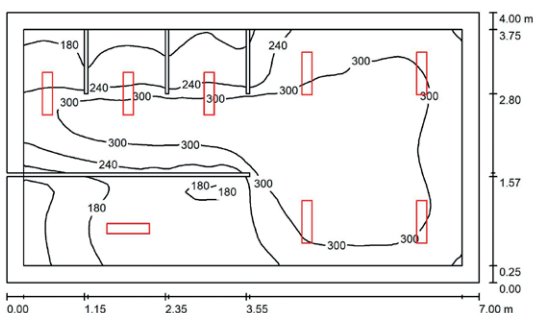
Rumhøjde: 3 m  
Montagehøjde: 3 m  
Vedligeholdelsesfaktor: 0,80  
Værdier i Lux

## TOILET OG OMKLÆDNING

TOILET OG OMKLÆDNING	Antal m <sup>2</sup> pr. armatur		
	2,5m	2,7m	3,0m
Enøk 25W - 1885 lm - 3000K	4 m <sup>2</sup> 280 lux	4 m <sup>2</sup> 261 lux	4 m <sup>2</sup> 236 lux
Wave 600 18W - 1910 lm - 3000K	4 m <sup>2</sup> 280 lux	4 m <sup>2</sup> 261 lux	4 m <sup>2</sup> 237 lux
Junistar Soft 9W - 830 lm - 3000K	3 m <sup>2</sup> 236 lux	3 m <sup>2</sup> 225 lux	3 m <sup>2</sup> 212 lux

Dæmp og styring			
220V	1-10V	DALI	Sensor
X			X
		Muligt	X
X			

Wave 600 18W, Rumhøjde 3m



Flade	ρ[%]	E <sub>m</sub> [lx]	E <sub>min</sub> [lx]	E <sub>max</sub> [lx]	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>
Belysningsstyrke	/	261	95	363	0,363
Gulv	20	186	82	280	0,441
Loft	70	100	37	747	0,365
Vægge (4)	50	153	49	512	/

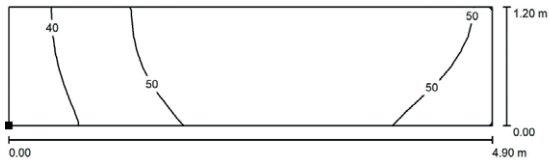
Rumhøjde: 2,7 m  
Montagehøjde: 2,7 m  
Vedligeholdelsesfaktor: 0,80  
Værdier i Lux

## PORTE - UDENDØRS

PORTE - UDENDØRS	Antal m <sup>2</sup> pr. armatur		
Lofthøjde	4,2m		
Aero 31W - 2530 lm - 3000K	50 lux		

Dæmp og styring			
220V	1-10V	DALI	Skumring
X			X

Aero 31W



$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{mid}/E_m$	$E_{mid}/E_{max}$
50	32	60	0.634	0.536

Beregningsnet: 32 x 8 punkter  
Værdier i Lux



[www.sg-as.com](http://www.sg-as.com)

## SG ARMATUREN A/S

Birk Centerpark 40  
DK-7400 Herning  
Denmark

Tel.: +45 70 70 72 13

[info@sg-as.dk](mailto:info@sg-as.dk)

[www.sg-as.dk](http://www.sg-as.dk)

Egestubben 16-26  
DK-5270 Odense N  
Denmark

### NORGE

SG ARMATUREN AS

Skytteheia 25

N-4790 Lillesand

Norway

Tel.: +47 37 50 03 00

E-mail: [firmapost@sg-as.no](mailto:firmapost@sg-as.no)

[www.sg-as.no](http://www.sg-as.no)

### SVERIGE

SG Armaturen AB

August Barks Gata 30B

421 32 Västra Frölunda

Sweden

Tel.: +46 31 81 71 10

E-mail: [info@sg-ab.se](mailto:info@sg-ab.se)

[www.sg-as.se](http://www.sg-as.se)

### TYSKLAND

SG-LEUCHTEN GMBH

Postfach 67 04 21

22344 Hamburg

Germany

Tel.: +49 40 23 99 44 59

E-mail: [info@sg-leuchten.de](mailto:info@sg-leuchten.de)

[www.sgleuchten.de](http://www.sgleuchten.de)

### BENELUX

SG LIGHTING SA/NV

Blokhuisstraat 47

B-2800 Mechelen Noord I

Belgium

Tel. +32 (0)15 20 72 71

E-mail: [info.benelux@sglighting.net](mailto:info.benelux@sglighting.net)

[www.sglighting.net](http://www.sglighting.net)

### FRANKRIG

SG LIGHTING SA/NV

Parc de l'Arboretum

73 rue de Saint Mandrier

83140 SIX FOURS LES PLAGES

France

Tél : +33 04.94.93.00.00

Email : [info.france@sglighting.fr](mailto:info.france@sglighting.fr)

[www.sglighting.fr](http://www.sglighting.fr)

### KINA

SG Lighting Co. LTD

No. 96 Wen Quan South Road

Shi Long Information Industrial Park

Xi Hu Dist. Shi Long Town

Dong Guan City

Guang Dong, China

Tel.: +86 769 88 49 20 88

E-mail: [cindy@sgdgc.com](mailto:cindy@sgdgc.com)

Med forbehold for ændringer og trykfejl. Tekniske specifikationer er vejledende.