

---

**UDENDØRSBELYSNING  
MED VISUEL KOMFORT**

---



**FAGERHULT**







# Lys til mennesker

Alle udendørs miljøer bør planlægges med fokus på mennesker og under hensyntagen til, hvordan vi reagerer og fungerer. Lys handler meget mere om oplevelser end om teknikken bag det, der skaber selve oplevelsen.

Fagerhult har lang erfaring med belysning til udendørsmiljøer – fra boligområder og nærmiljøer til ren vejbelystning. Baseret på de seneste forskningsresultater bruger vi vores viden til at designe armaturer med fokus på visuel komfort og energieffektivitet. To kvaliteter, der ifølge vores filosofi ikke kan adskilles fra hinanden.

I offentlig belysning, hvor investeringer og driftsomkostninger er de vigtigste punkter, hjælper Fagerhult dig med at skabe lysmiljøer, som gør, at mennesker trives, og som skaber større trafiksikkerhed og tryghed og attraktive mødesteder.

Denne brochure viser nogle af vores nyeste LED-armaturer til udendørs miljøer. Du finder vores omfattende sortiment på [www.fagerhult.dk](http://www.fagerhult.dk).

## I N D E X

5	Viden og udvikling i Sverige	23	Verda	39	Constant Light Output
6	Visuel komfort	24	Cirrus	40	e-Sense Motion
7	Lysstyring	28	Lunova	42	LED Linear
8	Devina	29	PoleLITE	44	WE-EF
12	Opalume	30	Rondo G3	46	Simes
16	Vialume	34	Azur LED	48	Designplan
18	Evolume	36	On Ground LED		
20	Vivita	38	Optik		





**NORDIC** PREMIUM

FAGERHULT









## Viden, udvikling og produktion i Sverige

Med udgangspunkt i den nyeste forskning udvikler vi LED-løsninger, som testes grundigt i vores lyslaboratorium (certificeret af en tredjepart) med det nyeste udstyr. Dermed kan vi sikre, at alle love og standarder overholdes.

Armaturer og LED-kort produceres på vores fabrik i Habo. Det betyder, at vi kan sikre kvaliteten, har en bæredygtig produktion og kan garantere reservedele i lang tid fremover.

Takket være Fagerhults udviklings- og produktionsafdelinger er tæt forbundet, og eftersom vi også har et landsdækkende salgsteam, er vi en fleksibel samarbejdspartner, når der skal laves belysningsløsninger til netop dit område. Med vores store viden om belysning kan vi tilpasse vores produkter til dine behov – med stor leveringssikkerhed.



# Visuel komfort

For Fagerhult betyder visuel komfort, at lyset fra belysningen skal være en positiv oplevelse – både for den, der ser lyset på afstand, og for den, der befinder sig i lyset.

Det er lykkedes os at minimere blændingen ved hjælp af Fagerhults specialudviklede AGC-linser (Advanced Glare Control) og skabe en god jævnhed.

Linserne er ekstra store og er tæt på hinanden i en enkelt strålende klynge – et design, der optimerer visuel

komfort. Linserne er endda forsænket i armaturet for at minimere blænding .

Lysklyngen oplyser også armaturet en smule, så det kan ses på afstand, og de lodrette flader får en velafbalanceret lyshed, som skaber rumfornemmelse og giver en større tryghedsfølelse. Det gør også, at øjet på en behagelig måde kan tilpasse sig lyset på vej mod armaturet. Dermed mindskes risikoen for at blive blændet.







## Energibesparende lysstyring

Behovet for at oplyse gader og andre miljøer fuldstændigt er mindre sent om aftenen og om natten. Hvis belysningen slukkes helt, kan det dog få os til at føle os utrygge.

Ved hjælp af avanceret lysstyring er det dog muligt at tilgodese borgernes behov og samtidig spare energi.

Størstedelen af vores stolpebelysning fås med forskellige lysstyringsalternativer for at kunne skabe et bæredygtigt belysningsanlæg. Du kan også få DALI-varianter på anmodning, så du kan implementere det lysstyringssystem, du ønsker.



# DEVINA

De fire grundvarianter af Devina er skabt med udgangspunkt i de fire årstider: Materialer og udtryk knytter sig til de fire elementer, forskellige nordiske naturfænomener og særlige tidspunkter på dagen.

Hver variant af Devina har sit særlige visuelle sprog, som kommer til udtryk gennem den nøje udvalgte materialesammensætning. De enkelte design har alle et nordisk præg og kan nemt indgå i forskellige miljøer overalt i verden. Devina tilfører med sin konstellation af teknisk gennemarbejdet design et visuelt udtryk såvel som visuel lyskomfort. Det moderne armatur der sætter parken i fokus. Med sine forskellige egenskaber bliver det muligt at sætte et unikt præg på byens karakteristiske byggesten.

For mere information se [www.fagerhult.dk](http://www.fagerhult.dk)



**DEVINA**  
KALLKÄLLA

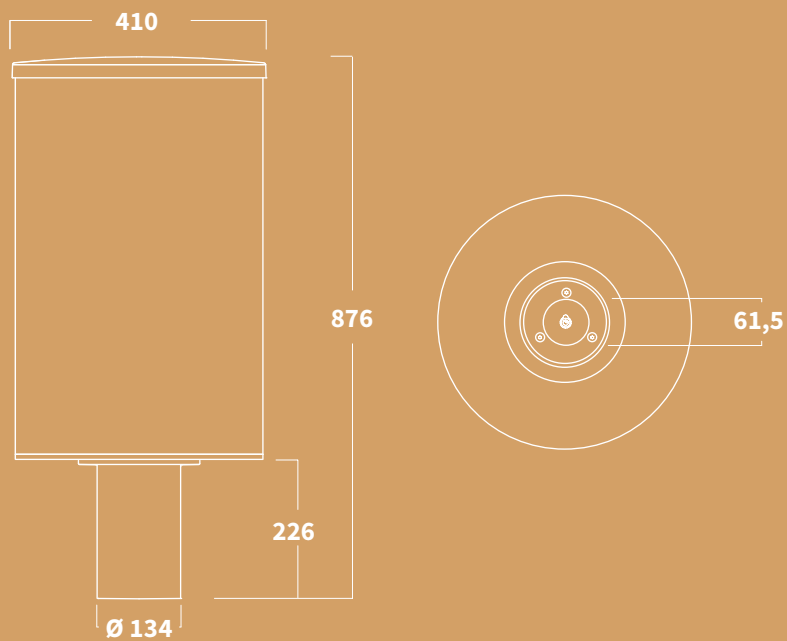
Max 1500 lm, 3000/4000 K, CRI 80  
L 100 100.000 h, CLO



**DEVINA**  
HÖSTGLÖD

Max 2000 lm, 3000/4000 K, CRI 80  
L 100 100.000 h, CLO





**DEVINA**  
SOLGLITTER

Max 3300 lm, 3000/4000 K, CRI 80  
L 100 100.000 h, CLO



**DEVINA**  
RIMFROST

Max 3300 lm, 3000/4000 K, CRI 80  
L 100 100.000 h, CLO






mansbegravning fjällmansjuridik

SALONG  
HÅRFRÅGER OCH SKÖNHET



A photograph of a modern building at dusk. The building has a mix of brick and dark panels. Warm lights are visible through the windows and from street lamps. In the background, there's another building and a tower. The sky is a deep blue.

Vær den kreative kraft bag dit projekt.  
Kombiner din egen viden, erfaring og  
indsigt med over 70 års viden om belys-  
ningsteknik.

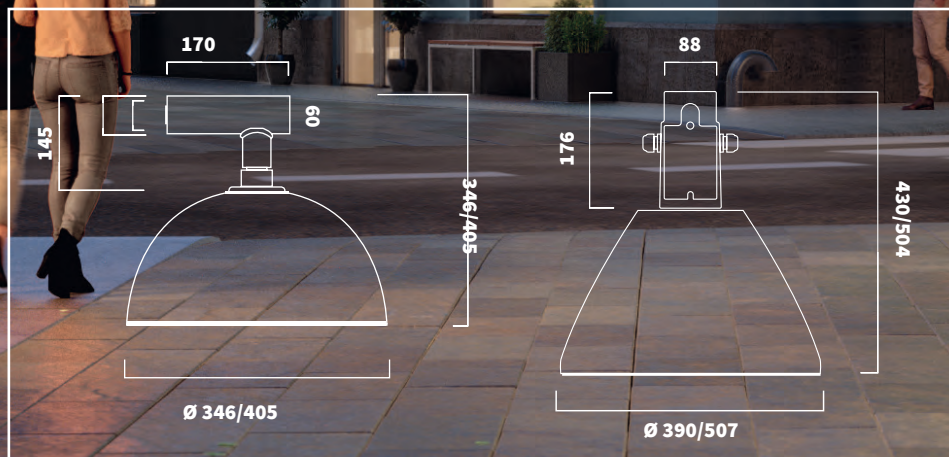
Med Fagerhult Co-Create kan du ekspe-  
rimentere med forskellige materialer og  
former, udforske nye ideer og skabe din  
helt egen Devina.

**CO-CREATE**  
**INSPIRE, CREATE AND**  
**REALISE YOUR VISION**





# OPALUME







# Et højtydende armatur

Et højtydende for wire og mast armatur, som er udviklet til at fungere i barske klimaer. Pålideligt uanset vejrforhold og omgivelser.

Vil du gerne bevare samme udtryk i både det wireophængte armatur og stolpearmaturet, eller vil du skifte fra en form til en anden? Der er brugt samme kompromisløse teknik i de forskellige varianter, hvilket sikrer et optimalt lys, samtidig med at der opfordres til kreativitet med de mange muligheder.

Armaturet fås i to former: konisk og sfærisk. De nøje afbalancerede proportioner og overfladefinishen giver dem et tidløst udseende, der let går sammen med bymiljøet. Alle varianter kan fås med RGBW, eksempelvis for at kunne farvesætte en gangsti, en allé eller et større byområde i forbindelse med arrangementer, højtid eller andre festligheder.



## Opalume

Max 20000 lm, 3000/4000K, CRI 70/80  
L100 100.000 h, CLO  
e-Sense Motion, RGBW



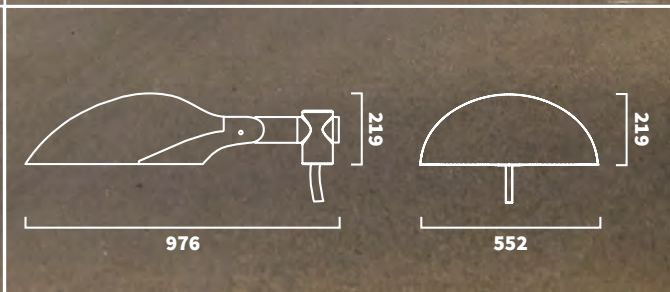
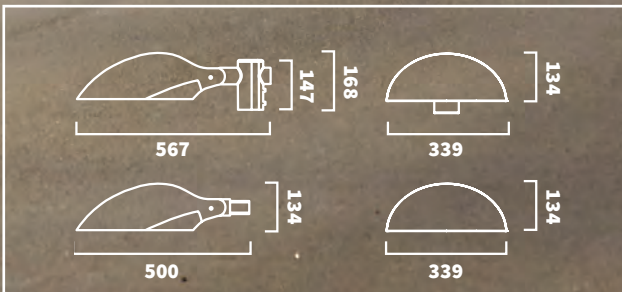
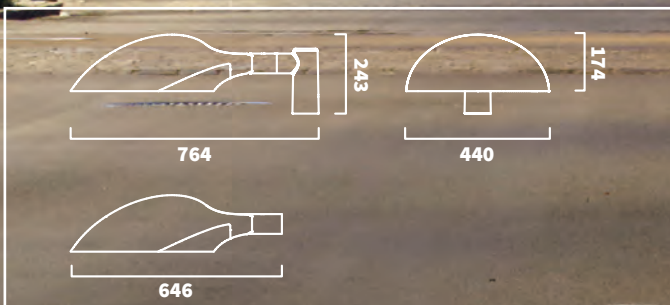








# VIALUME





# Komplet familie med visuel komfort



**Vialume 2**



**Vialume 1**



**Vialume 75**

## **Vialume 75**

Max 4250 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80,  
L100 100.000 h, CLO, e-Sense Motion  
Stolpehøjde 3–5 m

## **Vialume 1**

Max 9900 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80,  
L100 100.000 h, CLO, e-Sense Motion  
Stolpehøjde 5–8 m

## **Vialume 2**

Max 20850 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80,  
L100 100.000 h, CLO  
Stolpehøjde 8–18 m

Stolpearmaturet Vialume præges af en blød organisk form med enkle linjer, som har tydelig forbindelse til den nordiske designtradition.

Det tidløse formsprog giver et smukkere område om dagen og førsteklasses belysning i døgnets mørke timer. Vialume er et meget enkelt armatur, der passer lige så godt ind i klassiske som moderne bymiljøer. Med tre forskellige armaturstørrelser i samme type design kan Fagerhult nu tilbyde komplette, energieffektive belysningsløsninger til hele bymiljøet – lige fra vej- til stibelysning.



# Teknisk god belysning – helt enkelt

Evolume kombinerer fremragende lyskvalitet og visuel komfort med et moderne og omkostningseffektivt design. Takket være det flade udseende falder stolpearmaturet godt ind i en række forskellige miljøer.

Evolume tilbyder komplette, energieffektive belysningsløsninger til hele bymiljøet. Evolume 1 opfylder behovet på gader, gang- og cykelstier samt mindre parkeringspladser. Evolume 2 er et større armatur med avanceret optik, som giver en lysstrøm på op til 24.000 lumen. Det er en kraftigere version, som er beregnet til vejbelysning på bredere hovedgader, motorveje og store parkeringspladser. Et vejbelysningsanlæg kan omfatte flere hundrede stolper, og i den forbindelse tæller hver watt.

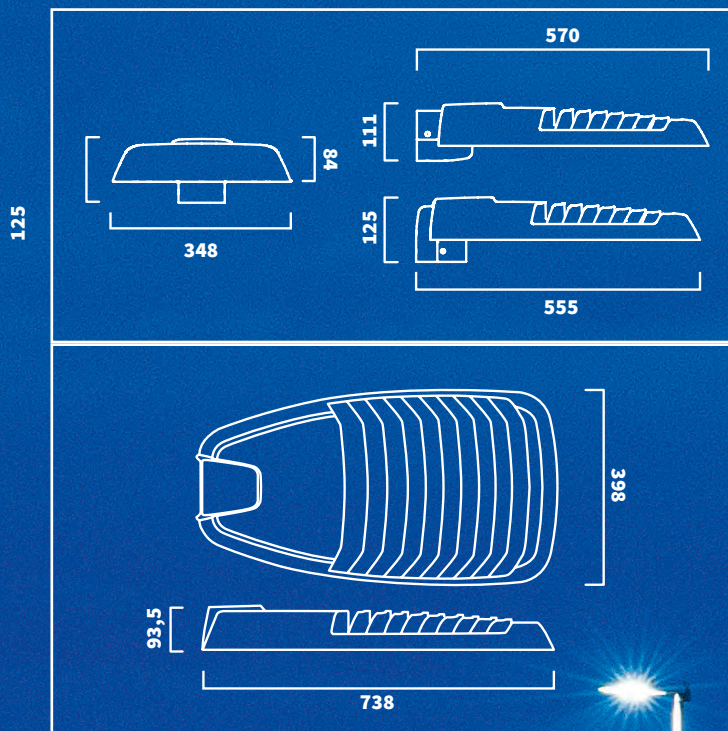


**Evolume 2**

**Evolume 1**



# EVOLUME



## Evolume 1

Max 13500 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80,  
L100 100.000 h, CLO, e-Sense Motion  
Stolpehøjde 3–8 m

## Evolume 2

Max 24000 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80,  
L100 100.000 h, CLO  
Stolpehøjde 8–18 m

## Evolume 2+

Max 37000 lm, 4000 K, CRI 70,  
L100 100.000 h, CLO  
Stolpehøjde 8–18 m

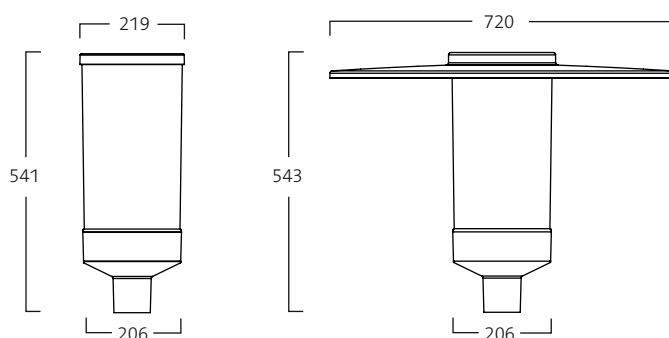












# VIVITA

Vivita er et smalt, cylinderformet stolpearmatur, som giver et moderne og stilfuldt indtryk i moderne parkmiljøer.

Den perfekte kombination af stivere og ringe skaber et raffineret udseende, der fremhæves tydeligt både om dagen, og når belysningen tændes om aftenen. Vivita fås med stor skærm (Ø 720 mm), som giver en mere dramatisk visuel effekt.

## Vivita

Max 3230 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80  
L100 100.000 h, CLO, Natsænkning 2

## Vivita Pullert

Max 2780 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80  
L80 50.000 h



# VERDA

Verda är en mångfacetterad armaturfamilj. Et modulbaseret system med parkarmatur og pullert gør det let at designe en belysningsløsning, der afspejler stedets sjæl. Hvad du end vælger, får du god visuel komfort.

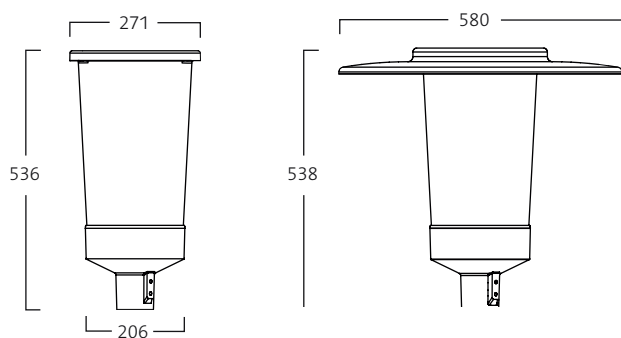
Den traditionelle grundmodel kan suppleres med dekorringer og skærm, hver for sig eller i kombination. På denne måde kan belysningen nemt varieres i et større område – eksempelvis i en park, på et torv eller i en boligforening – med et sammenhængende æstetisk udtryk.

## Verda

Max 3280 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80  
L100 100.000 h, CLO, Natsænkning 2

## Verda Pullert

Max 2780 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80  
L80 50.000 h



**Armaturer  
med mange  
udtryk**



# Funktion og design i samarbejde



Cirrus skaber et luftigt indbydende rum udendørs, kun himlen sætter grænser for dette stolpetoparmatur.

Cirrus har en indirekte lyskilde, der giver høj, strålende lyskomfort via den cirkulært buede reflektor. Cirrus er bygget med lige linjer og dejlig plads i kuplen, hvilket giver et moderne – men samtidig klassisk – look.

Et særdeles prisoverkommeligt produkt til park- og boligmiljøer, hvor du ikke ønsker at gå på kompromis med design eller lyskomfort.

<b>Cirrus</b>
Max 3000 lm, 3000/4000 K, CRI 80, L100 100.000 h



# CIRRUS







LUNOVA







# Visuel komfort for parker och gangstier

## LUNOVA

Med sin gode visuelle komfort, sit tidløse design og sin omkostnings-effektivitet er Lunova det perfekte valg, når det gælder rundstrålen- de standerarmaturer til park- og bymiljøer.

Et minimalt antal støbninger i armaturhovedet og en kuppel, der er fremstillet i formstøbt akryl, gør Lunova til et omkostningseffektivt armatur. Muligheden for at anvende avancerede styresystemer sikrer desuden en lang levetid og en energieffektiv drift.



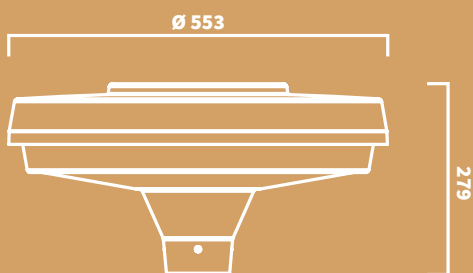


# POLELITE

God udendørs belysning er en forudsætning for tryghed. Ofte kan det være svært at få den nødvendige mængde lys fra et og samme stolpearmatur.

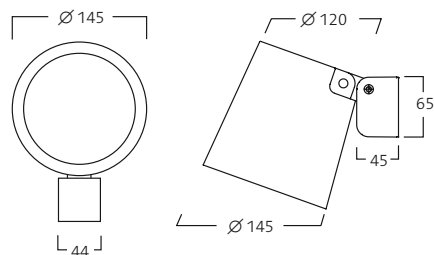
Med tanke på dette præsenterer Fagerhult PoleLITE - en alsidig LED-spot med et unikt stolpebeslag som kan placeres på både nye og eksisterende stolper. PoleLITE er også nem at installere og sidder på et leddelt beslag, som gør, at armaturet kan drejes til den helt rigtige position til det pågældende projekt.

PoleLITE fås også till montering på væg.



## Lunova

Max 3000 lm, 3000/4000 K, CRI 70/80,  
L100 100.000 h, CLO, DALI,  
Natsænkning 1 & 2, Stolpehøjde 3-5 m



## PoleLITE

Max 1110 lm, 3000/4000 K, CRI 80,  
L70 50.000 h  
Spredningsvinkel: 8, 29 eller 61°



RONDO G3







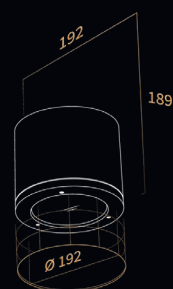
INDBYGGET



VÆG



PÅBYGGET



MAST



# RONDO G3





# Kreativ lyssætning udendørs

Når mørket falder på, skifter de udendørs omgivelser udtryk, og belysningen i nærheden af huset er vigtig med hensyn til at opnå et attraktivt og identitetsskabende miljø.

Med Rondo G3 kan du udnytte arkitekturens iboende kvaliteter ved at fremhæve facader, rumlighed og strukturer i bygningen og skabe rum i rummet. Rondo-serien består på tre modeller: væg-, lofts- og mastearmaturer. Loft-sarmaturerne fås både i en indbygget og en påbygget variant.

Rondo G3 sætter en ny standard for lyskomfort udendørs. Optikken bygger på samme linse- og reflektorteknologi som vores ikoniske downlight Pleiad, hvilket er med til at skabe et blændfrit og rart miljø med behagelige luminanser.



#### Rondo G3 påbygget

Max 3840 lm, 3000/4000 K, CRI 80,  
L100 100.000 h, CLO, DALI.  
Middel-, Bredstrålede, Wallwasher.

#### Rondo G3 indbygget

Max 3840 lm, 3000/4000 K, CRI 80,  
L100 100.000 h, CLO, DALI.  
Middel-, Bredstrålede, Wallwasher.

#### Rondo G3 væg

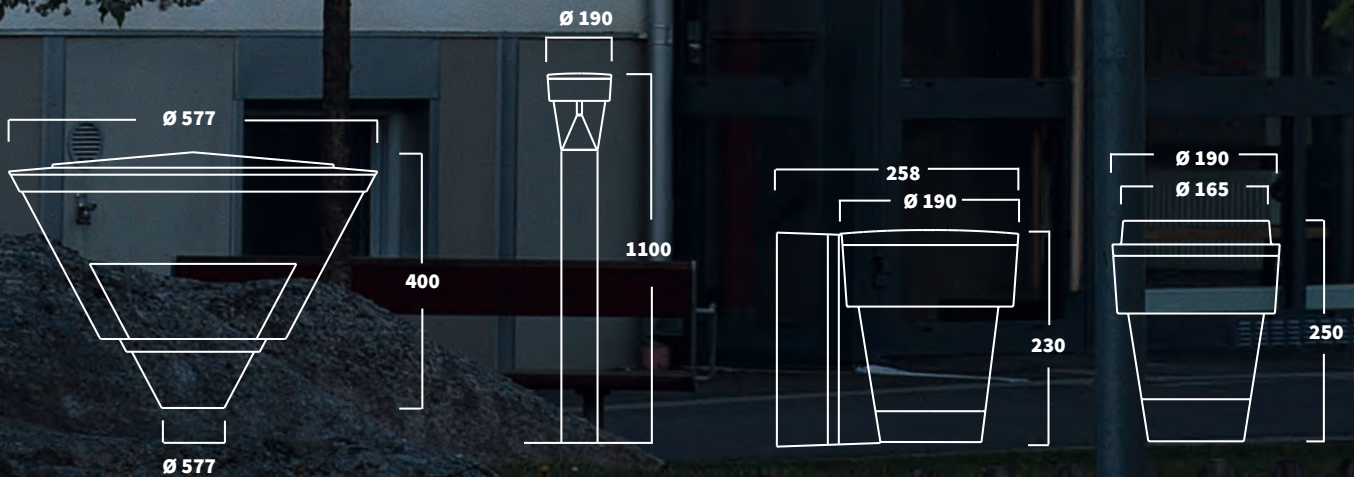
Max 2800 lm, 3000/4000 K, CRI 80,  
L100 100.000 h, CLO, DALI.  
Smal-, Bredstrålede.

#### Rondo G2 Power Mast

Max 5300 lm, 3000/4000 K, CRI 80,  
L100 70.000 h, CLO, DALI.  
Middel-, Bredstrålede.



# AZUR





# Dynamisk belysning med behageligt lys

Azur er en bred og komplet familie som giver merværdi i dit belysningsprojekt.

Azur stolpe giver et vertikalt lys som passer godt i såvel parker og boligområder som i mere moderne bymiljøer.

Azur pullert giver dig et behageligt lys langs f.eks. gangstier og miljøet omkring huset.

Supplere med Azur loft och Azur væg ffor at skabe et ensartet udtryk nær huset.



## Azur Pullert

Max 850 lm, 3000/4000 K,  
CRI 80, L100 100.000 h

## Azur Mast

Max 1520 lm, 3000/4000 K,  
CRI 80, L100 50.000 h,  
DALI, Natsænkning 1 & 2

## Azur Væg

Max 750 lm, 3000/4000 K,  
CRI 80, L90 50.000 h

## Azur Loft

Max 930 lm, 3000/4000 K,  
CRI 80, L100 50.000 h



# Accentbelysning i krævende miljøer

## ON GROUND LED

Med den robuste jordprojektør  
On Ground kan du både skabe en  
følelse af tryghed og et smukt miljø  
samtidigt.

Den er ideel til eksempelvis at belyse be-  
voksninger omkring parkeringspladser  
eller fællesarealer – og skabe smukke  
effekter og en flot indramning.

Ved at belyse lodrette flader får man et  
hurtigere overblik over rummet og kan  
danne sig et indtryk af rummets form  
og størrelse. On Ground LED passer  
ind i miljøer, hvor der kræves et ekstra  
holdbart og robust armatur. Den sidder  
også over jorden for at undgå drænings-  
problemer, eller at den overdækkes af  
blade og sne.

On Ground LED
Max 2020 lm, 3000/4000 K, CRI 80, L100 100.000 h, CLO. Spredningsvinkel: 21 eller 42°

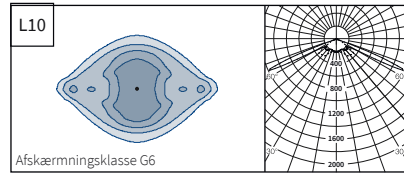
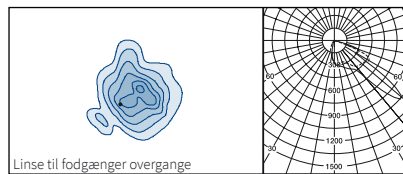
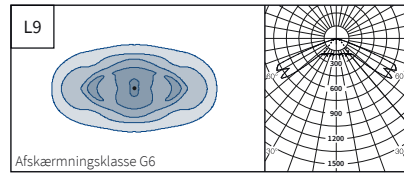
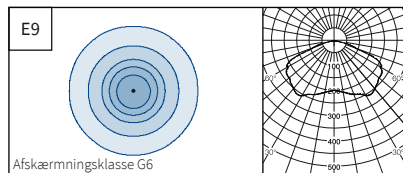
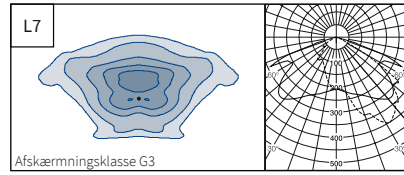
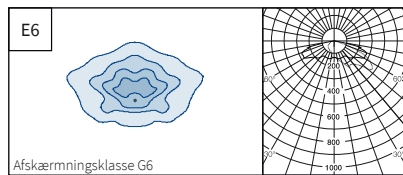
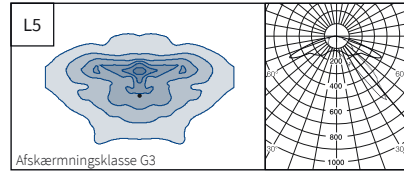
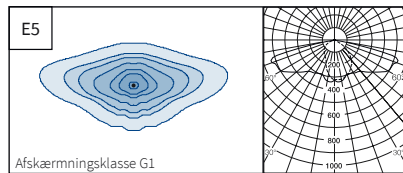
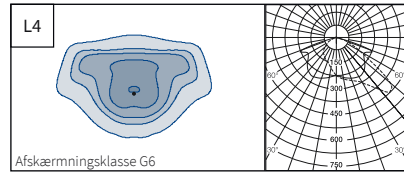
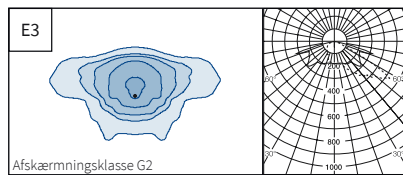
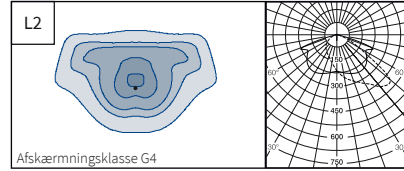
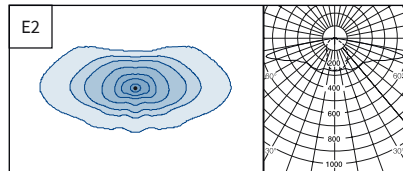
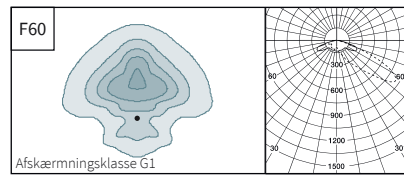
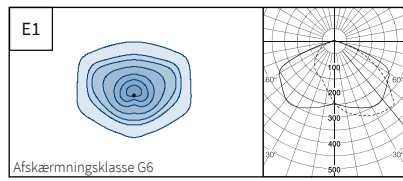








# Optimeret optik til forskellige projekter



Med Fagerhults specialudviklede AGC-linser (Advanced Glare Control) har vores stolpearmaturer en optimeret optik til mange forskellige anvendelsesområder. Vælg mellem flere linser, som er tilpasset til den seneste belysningsstandard, og som giver god visuel komfort.

oE-linserne er udviklet med fokus på belysningsstyrke, mens L-linserne er udviklet med fokus på vejbanens overflader og forhold.



# Constant Light Output

Lysdioder (LED) har som mange andre lyskilder den egenskab at lysstrømmen mindsker over tid fordi dioden ældes. Denne lysnedgang er stort set lineær over diodens levetid.

Med en programmerbar driver kan armaturet selv kompensere for denne lysnedgang. Dette kaldes for Constant Light Output (CLO).

I begyndelsen af sin levetid vil armaturet starte på en lavere driftstrøm. Hen over levetiden vil strømmen øges så der kompenseres for diodens lysnedgang. Kompensationen sker helt automatisk uden ejeren af anlægget skal gøre noget.

Fordelen ved CLO er at man ikke behøver at overdimensionere anlægget for at kompensere for den fremtidige lysnedgang. Med CLO er du sikret korrekt lys fra armaturet i hele dets levetid. CLO betyder også at installationen tager miljø hensyn. Selv driftomkostningerne for anlægget bliver lavere.





# e-Sense **Motion**

## Trådløs bevægelsesstyring til aktive udendørsmiljøer



NÄRVAROSTYRNING



FJERNSTYRING



TRÅDLÖS KOMMUNIKATION



STYRING VIA APP

Ved bevægelsesdetektering indstilles et bestemt antal armaturer til et forudbestemt lysniveau, f.eks. 100 %. De tændes foran dig og forbliver tændte bag dig i et forudindstillet tidsrum, efter at du har passeret.

### e-Sense **Motion** – On Pole

e-Sense Motions On Pole enhed kommunikerer via DALI. Resultatet er en åben løsning hvor styresystemet kan anvendes til alle LED armaturer med DALI-driver, uanset producent. Med andre ord er du ikke afhængig af andre.

### e-Sense **Motion** – App

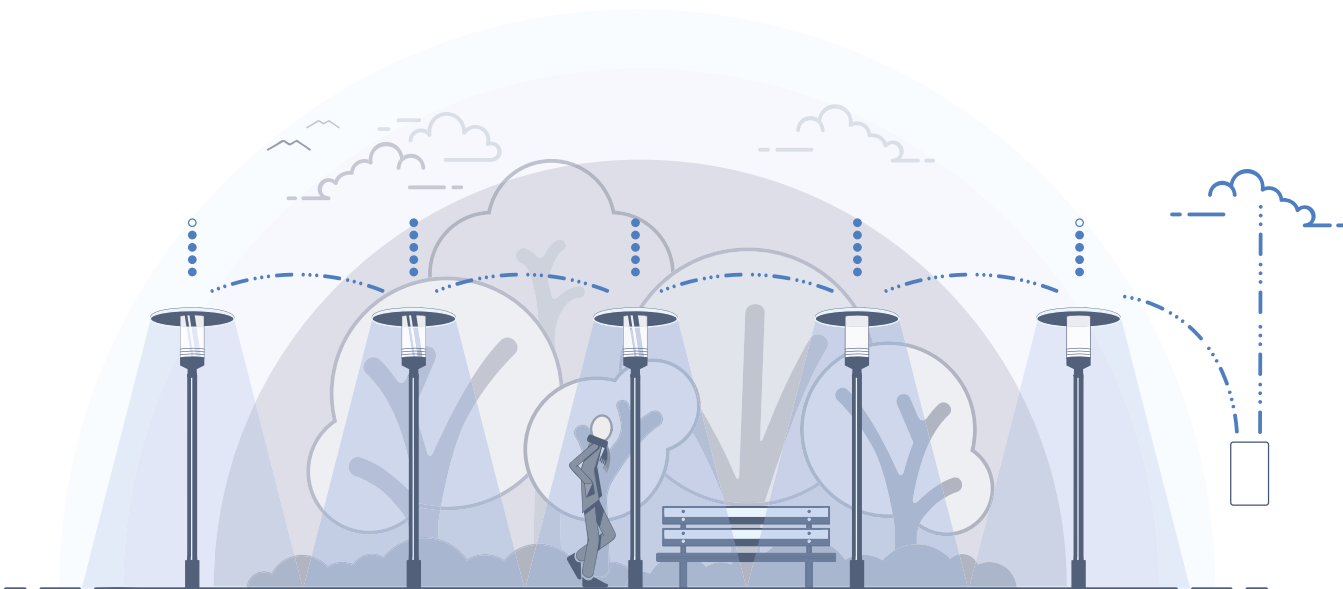
Systemet kan nemt programmeres på stedet ved hjælp af en app og en bluetooth-dongle. Systemet er dobbeltrettet, hvilket betyder, at alle armaturer fungerer som både master- og slavearmatur, der kommunikerer med hinanden. Efter den indledende programmering skal du bare oprette forbindelse til et enkelt armatur for at nå alle.

Du kan foretage dine egne indstillinger, der er tilpasset til trafikforholdene, eller vælge mellem de forudindstillede belysningsscenarier, der følger med appen.



#### e-Sense **Motion** - Linked Solution

Dette er selve platformen til e-Sense Motion. Det er både løsningen til et eller flere armaturer ved et busstoppested eller en parkeringsplads og løsningen til et større antal armaturer langs en gang- og cykelsti, et belyst spor eller en lokal gade. Det sammenkædede system kan når som helst føjes til en eksisterende installation med DALI-armaturer, udvides til at omfatte nye armaturer eller opgraderes til Connected Solution. Stolpearmaturne har indbyggede PIR-sensorer til bevægelsesstyring, og armaturerne kommunikerer med hinanden via en radioprotokol.



#### e-Sense **Motion** - Connected Solution

Dette er en sky- og webbaseret løsning, der betyder, at du kan fjernstyre og kontrollere belysningen på afstand via en gateway, som har forbindelse til installationen. Løsningen tilbyder alt det, som Linked Solution kan, plus mulighed for at logge på en webside og kontrollere energiforbruget og følge forskellige måleværdier, f.eks. niveauet for bevægelsesdetektering. Du kan også blive underrettet, når armaturet er defekt og skal repareres. Alle oplysninger hentes fra skyen.



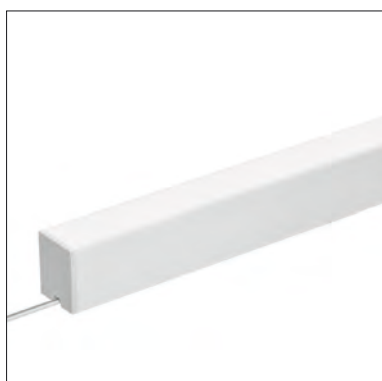




# LED LINEAR™

lighting solutions

LED Linear tilbyder lineære, fleksible LED-armaturer med en høj IP-klassifikation i kombination med uendelige valg - indendørs og udendørs.



#### Adonis True Color IP67

max 2110 lm/m, 2400-7200 K, CRI 96  
IP67, IK10, L80 60.000



#### XooLight Hydra IP67

max 1630 lm/m, 2400-7200 K, CRI <95  
IP67, L80 50.000 h



#### Venus Top View

max 1010 lm/m, 2400-7200 K, CRI <95  
IP67, L80 60.000 h







WE-EF er en global producent af højtydende udendørs armaturer med enestående produktdesign og innovativ optik til en række anvendelser.



<b>FLC 200 LED</b>
1378–20720 lm, 3000/4000 K, CRI 80 IP66, IK07, L70 60.000 h



<b>FLC200 LED Profile Projector</b>
Max 6907 lm, 3000/4000 K, CRI 80 IP66, IK07, L70 60.000 h



<b>ESC130 LED</b>
Max 2217 lm, 3000/4000 K, CRI 80 IP67, IK07, L70 60.000 h





0m



9E





# SIMES

luce per l'architettura

Simes er en af de mest velrenommerede producenter af arkitektonisk udendørsbelysning på det internationale marked. Med Simes-armaturer skabes følelser for arkitektur, landskaber, private sammenhænge og byområder.



## **Tonight 180/360°**

Max 3460 lm, 3000/4000K, CRI 90,  
L70 50.000 h



## **Tomorrow**

Max 1730 lm, 3000/4000K, CRI 90,  
L70 50.000 h



## **Catch**

Max 3230 lm, 3000/4000K, CRI 90,  
L70 50.000 h  
Spredningsvinkel: 34° och 63°





# designplan

L I G H T I N G

Designplan udvikler belysningsløsninger med høj ydeevne, der er energieffektive, robuste og konstrueret til at holde i ekstreme miljøer.



## Quad væg

725–1800 lm, 4000 K, IK14, IP54  
L70 50.000 h



## Tuscan 89

1749–5720 lm, 4000 K, IK16, IP54  
L70 50.000 h



## Mission

1432–7158 lm, 4000 K, IK16, IP54  
L70 50.000 h



FAGERHULT AS  
Herstedvang 14  
2620 Albertslund  
post@fagerhult.dk

**FAGERHULT**

fagerhult.dk