

# Belysning för framgångsrika uppdrag

Försvar och säkerhet





Vi tillhandahåller hållbara belysningslösningar som förbättrar människors prestanda och välbefinnande



Försäljningskontor i

17

länder



4

huvudsakliga  
produktionsanläggningar



Att bli ett CO<sub>2</sub>-neutralt  
företag senast

2030



~2100

heltidsanställda

## Din pålitliga partner inom försvarssektorn

Glamox har över 75 års beprövad erfarenhet av belysningslösningar – från de mildaste till de tuffaste och mest krävande miljöerna. Genom strategiska förvärv har vi byggt upp en stark kompetens inom försvarssektorn. Med årtionden av leveranser av pålitlig belysning till marinen, kustbevakningen och mer än flera hundra försvarsanläggningar (inklusive kaserner och militära installationer) förstår vi de höga krav på hållbarhet och driftsäkerhet som försvarssektorn ställer.

Våra kvalitetsvarumärken inom segmentet Försvar & säkerhet:



# Fyra sätt som Glamox gör skillnad



### Säker och certifierad

Våra lösningar tillverkas i europeiska NATO-länder, vilket garanterar överlägsen kvalitet och fullständig efterlevnad av alla relevanta standarder. Flera av våra fabriker har en dokumenterad historia av att leverera enligt de strikta kraven i militära projekt och uppfylla de höga specifikationer och säkerhetsförväntningar som dessa projekt medför.



### Säker belysningsstyrning

Vårt belysningsstyrsystem Ethernet2DALI uppfyller IEC 62443-4-2 säkerhetsnivå 2 (SL2) och är utvecklat med inbyggd cybersäkerhet. Detta garanterar tillförlitlig, krypterad kommunikation och säker systemhantering, vilket skyddar ditt belysningsnätverk mot externa hot.



### Kvalitetsbelysning

Vi tillhandahåller DNV- och MIL-testade produkter som är utformade för tillförlitlig prestanda i krävande försvarsmiljöer. Med Human Centric Lighting (HCL) för inomhusutrymmen och robusta lösningar för utomhusbelysning levererar vi optimal belysning som främjar komfort, fokus och operativ effektivitet.



### Belysning som håller i årtionden

Vi levererar hållbara belysningslösningar som är lätta att uppgradera och underhålla. Med en beprövad meritlista sedan 1998 stödjer våra produkter enkel modernisering genom reservdelar och LED-eftermonteringssatser, vilket garanterar tillförlitlig prestanda i många år framöver.



# Belysning för alla försvarsapplikationer

På Glamox förstår vi vikten av att uppfylla de högsta standarderna för säkerhet, trygghet och prestanda inom olika sektorer, inklusive försvaret. Våra belysningslösningar är utformade för att leverera tillförlitlig prestanda för både inomhus- och utomhusbruk, vilket garanterar skräddarsydda lösningar för alla behov.

Våra belysningsprodukter och -system är utformade och testade för att uppfylla de högsta standarderna för hållbarhet, effektivitet och prestanda. Vi levererar belysningslösningar som garanterar säkerhet, sikt och driftsäkerhet inom alla områden av en försvarsanläggning – från flygbaser och marinhamnar till kommandocentraler, kontor, kaserner och utomhusområden.

Oavsett om det gäller nybyggnation eller renovering erbjuder vi ett brett utbud av skräddarsydda lösningar. I kombination med intelligenta belysningsstyrningar bidrar våra system till att minska energiförbrukningen och underhållsbehovet – vilket stödjer säkerheten och driftsberedskapen vid alla tidpunkter.



### Industriområden

Våra mest robusta armaturer är DNV-certifierade och MIL-testade, vilket garanterar maximal hållbarhet, tillförlitlighet och prestanda – även under de mest extrema förhållanden. De är perfekta för lager och hangarer, där stabilitet, säkerhet och motståndskraft är avgörande.



### Högriskområden

Vi erbjuder ett sortiment av Ex-certifierade armaturer för explosiva atmosfärer. Våra armaturer är certifierade enligt ATEX och IECEx och kan användas i miljöer i zon 1/21 och 2/22. De är också MIL-testade för stötar, vibrationer och EMC.



### Lågriskområden

Vi levererar ett omfattande sortiment av armaturer för lågriskområden inom försvaret, inklusive kaserner, träningsanläggningar, kontor, kök och vårdutrymmen. Våra lösningar säkerställer bekväm, säker och energieffektiv belysning som stödjer den dagliga verksamheten och personalens välbefinnande.



### Utomhusområden

Att välja rätt utomhusarmaturer är avgörande för att uppnå den perfekta balansen mellan synlighet, säkerhet och miljömässig hållbarhet. Oavsett om de används på militärbaser eller i kritisk infrastruktur, ger våra hållbara och energieffektiva system optimal belysning samtidigt som ljusföroreningarna minimeras.



### Kontrollrum

Human Centric Lighting-lösningar optimerar belysningen i kontrollrum och kommandocentraler, vilket förbättrar operatörernas vakenhet, koncentration och välbefinnande under långa skift. Genom att justera ljusintensiteten och färgtemperaturen stöder våra system dygnsrytmen, minskar trötthet och förbättrar beslutsfattandet.



### Visuella landningshjälpssystem för helikoptrar (HVLAS)

LINKSrechts, som ingår i vårt etablerade sortiment, erbjuder en flexibel, modulär lösning som är skräddarsydd för att uppfylla alla HVLAS-krav – lämplig för alla helikoptertyper och driftslägen.



### Marin- och offshoreområden

Vi har en lång historia inom sjöfartssäkerhet och marin sektor och kan erbjuda ett komplett och omfattande produkt- och systemutbud till globala marknader för sök- och räddningstjänst, kustbevakning och marin. Vårt utbud omfattar navigationsljus, strålkastare, sökarljus, teknisk belysning för inomhus- och utomhusbruk, explosionssäkra armaturer samt integrerade systemlösningar för ytfartyg, ubåtar och visuella landningshjälpmedel för helikoptrar (HVLAS).



### Sökarljus

Vi erbjuder ett omfattande sortiment av strålkastare som kan uppfylla mycket höga förväntningar. Luminell-sortimentet omfattar olika tekniker, prestandanivåer och driftsfunktioner för att stödja din verksamhet.

# Ljusstyrningssystem

## Glamox Ethernet2DALI När tillförlitlighet är A och O

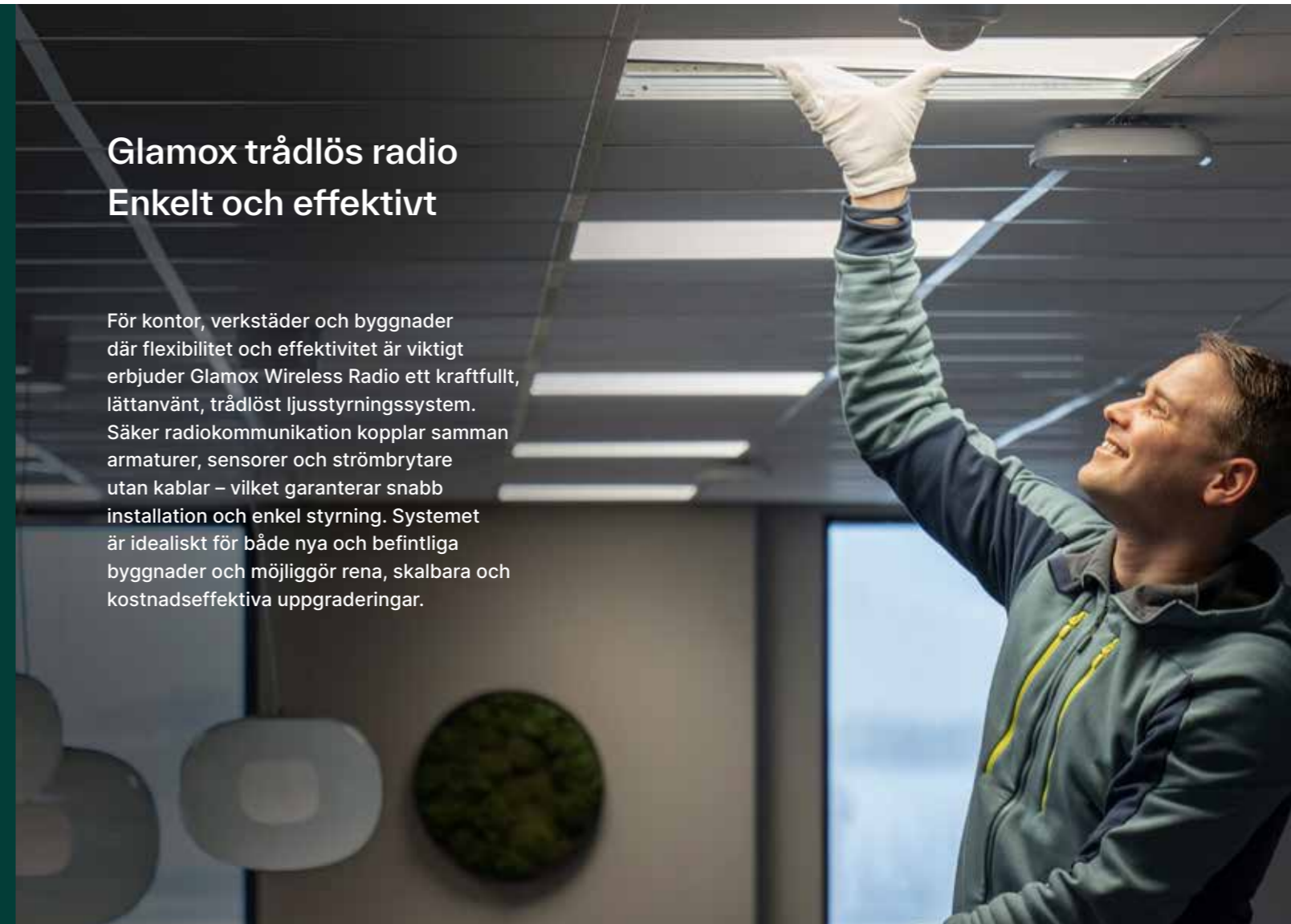
Glamox Ethernet2DALI (E2D) är ett avancerat, trådbundet belysningsstyrssystem som är utformat för maximal prestanda i säkerhetsmiljöer med hög risk, där belysningsstyrningen måste vara tillförlitlig, motståndskraftig och säker. Glamox Ethernet2DALI (E2D) är ett helt trådbundet ljusstyrssystem som har utvecklats för känsliga installationer där stabilitet och cybersäkerhet är avgörande.

E2D är idealiskt för kontrollrum, militära anläggningar, kritisk infrastruktur och säkra installationer och ger precis belysningsstyrning.



## Glamox trådlös radio Enkelt och effektivt

För kontor, verkstäder och byggnader där flexibilitet och effektivitet är viktig erbjuder Glamox Wireless Radio ett kraftfullt, lättanvänt, trådlöst ljusstyrningssystem. Säker radiokommunikation kopplar samman armaturer, sensorer och strömbrytare utan kablar – vilket garanterar snabb installation och enkel styrning. Systemet är idealiskt för både nya och befintliga byggnader och möjliggör rena, skalbara och kostnadseffektiva uppgraderingar.



### Inbyggd cybersäkerhet

Krypterad kommunikation och säker HTTPS-dataöverföring.

### Endast trådbunden drift

Wi-Fi och Bluetooth kan inaktiveras för att uppfylla strikta säkerhetskrav.

### Certifierad och pålitlig

E2D uppfyller kraven i IEC 62443-4-2 säkerhetsnivå 2 (SL2) och är DNV-certifierad. Den har säker nyckellagring och digitalt signerad, krypterad firmware.

### Snabb installation och driftsättning

Trådlös kommunikation och en 230 V-anslutning möjliggör snabb installation med minimal tid på plats.

### Effektiv drift och BMS-integration

Lokal API, inget molnberoende. Detta möjliggör lokal styrning och datadriven drift.

### Lämpligt för alla typer av byggnader

Kontor, utbildning, hälso- och sjukvård, industri och logistik.

### Lokal styrning och hög motståndskraft

Belysningen styrs lokalt via Vertex ApC, vilket garanterar tillförlitlig drift även utan molnanslutning. Detta beror på internetuppkopplingens tillgänglighet.

### Tillverkad i EU

Tillverkad i EU, vilket garanterar hög kvalitet, säkra leveranskedjor och kortare leveransvägar.

### Integrerad säkerhet och synlighet

Rollbaserad åtkomstkontroll och SIEM-integration möjliggör säker åtkomst och centraliserad övervakning.

### Skalbar och flexibel

Börja i liten skala och expandera enkelt. Enkla justeringar, omgrupperingar och funktionsuppgraderingar.

### Hållbart med snabb avkastning

Energibesparingar, effektiv drift och snabb avkastning.



# Ljusets kraftfulla effekt

## Human Centric Lighting (HCL)

Alla levande varelser har en "inre klocka" som kallas dygnsrytm, och människor är inget undantag. Kort sagt innebär detta att vi vaknar med solen och somnar när den går ner. Rätt ljus vid rätt tidpunkt kan påverka allt från vår sömn till hur vi mår och presterar. Det är därför Human Centric Lighting (HCL) är fördelaktigt för alla som arbetar natt i försvars- och säkerhetssektorn.

Människor påverkas av ljus inte bara på ett visuellt plan, utan också på ett biologiskt plan. När du installerar en Human Centric Lighting-lösning (HCL) förstärker du din dygnsrytm, vilket förbättrar dina kognitiva förmågor och ditt välbefinnande. Det används också för att skapa idealiska visuella arbetsförhållanden i utmanande miljöer.

## Se tydligt och arbeta bättre



Varmvitt ljus  
2700 K

Neutralt vitt ljus  
4000 K

Kallt vitt ljus  
6500 K

Genom att anpassa inomhusbelysningen efter skiftarbetarens biologiska behov bidrar Human Centric Lighting (HCL) till ökad vakenhet, minskad trötthet och förbättrad koncentration och beslutsförmåga – särskilt under nattsift eller långa arbetsdagar.

I uppdragskritiska miljöer, såsom kontrollrum inom försvarssektorn, arbetar personalen ofta långa skift under hög kognitiv press – ibland i utrymmen utan tillgång till naturligt dagsljus. I dessa miljöer blir HCL mer än bara en bekvämlighet.

Ta med himlen inomhus med Glamox SkyPanels



Glamox SkyPanel är en unik takbelysningslösning som är utformad för att simulera utseendet på en klar, öppen himmel. Den skapar en kraftfull illusion av dagsljus och rymd, vilket ger fysiologiska fördelar för operatörer som kan tillbringa långa timmar i fönsterlösa eller underjordiska kontrollrum.

## Ett unikt ansvar

Minska utsläpp och energiförbrukning  
– utan att kompromissa med driftsberedskapen



“Prestanda som skyddar människor,  
med lösningar som skyddar  
miljön.

## Vi inser att försvarssektorn har ett unikt ansvar

att skydda människor och infrastruktur. Med ökande energibehov och växande miljöförväntningar utsätts försvarsorganisationer för ett allt större tryck att minska sitt koldioxidavtryck.



## Vår strategi för hållbar belysning omfattar:

### Energibesparingar

Effektiva LED-lampor och belysningsstyrning som minskar energiförbrukningen och koldioxidutsläppen.

### Lång livslängd

Hållbara produkter som minimerar resursanvändningen och avfallet.

### Cirkularitet

Produkter som är utformade för återanvändning och återvinning, tillverkade av återvunna material där det är möjligt.

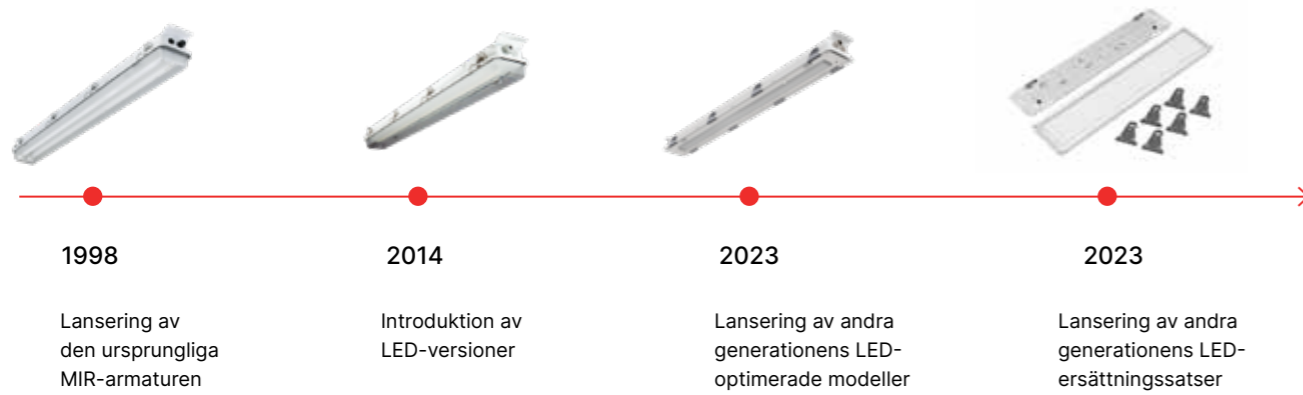
### Lokal produktion

Tillverkning nära viktiga marknader för att minska transportutsläppen.

### Enkla uppgraderingar

Tack vare reservdelar och långsiktig support garanterar vi belysningslösningar som håller i många år framöver.

## Tradition möter teknik



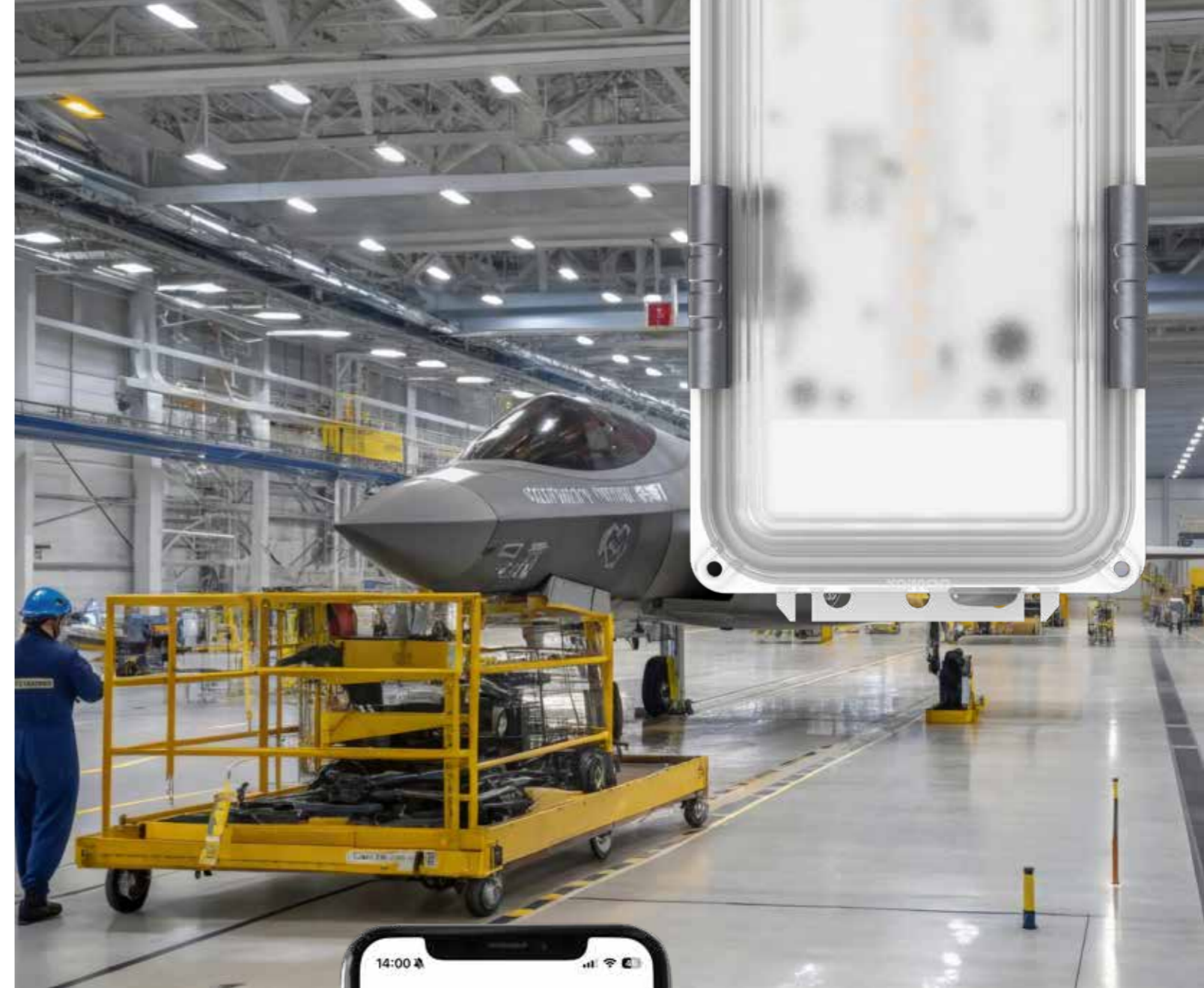
# Uppgradera din belysning enkelt med eftermonteringslösningar

Försvarsbyggnader är i drift dygnet runt och kraven på driftsäkerhet, säkerhet och arbetsmiljö är höga. Många byggnader använder fortfarande äldre belysningslösningar som nu behöver uppgraderas. Med retrofit-lösningar kan du snabbt och effektivt byta till modern LED-teknik – utan omfattande renoveringar.

Eftersom lysrörslampor fasas ut är det inte längre en fråga om du ska byta, utan när. Behovet är akut, och med eftermontering kan du minska energiförbrukningen, förlänga livslängden på befintliga armaturer och skapa en bättre belysningsmiljö för alla som arbetar i byggnaden.

### Fördelarna:

- Snabb implementering med minimalt driftstopp
- Minskad energiförbrukning och lägre driftskostnader
- Bättre ljuskvalitet i kritiska miljöer
- Kompatibilitet med belysningsstysystem
- Ett hållbart val som återanvänder befintlig infrastruktur



### Enkel utbyte

Med våra LED-kit kan du uppgradera dina armaturer på bara några minuter. Eftermontering och uppgradering av belysningsinstallationen går snabbt och enkelt. Det minimerar driftstopp i byggnader, och på fartyg kan det till och med göras medan fartyget är i drift.

# Säkerställer varje steg i din lösning

Glamox nödbelysningsarmaturer och -system levererar oöverträffad tillförlitlighet under press. De är konstruerade för snabb respons och driftskontinuitet, aktiveras omedelbart vid strömavbrott och upprätthåller sikten i rökfyllda rum eller i svagt ljus. De kan också säkerställa oavbruten drift för särskilt viktiga utrymmen.



## Design

Vi vet hur man planerar smart. Vi erbjuder en användarhandbok, programvara och all support du behöver för att säkerställa att din nödbelysning uppfyller alla relevanta regler och föreskrifter.



## Prestanda

Produktens tekniska parametrar, de många tillgängliga alternativen, kvaliteten på tillverkningen och flexibiliteten i produktionen är parametrar som är unika och representerar ett enormt värde vid utformningen av så olika installationer som de inom försvars- och säkerhetssektorn.



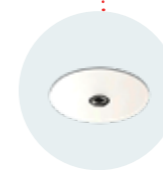
## Säkerhet

Glamox erbjuder säkerhet och trygghet på flera nivåer – från produktdesign och tekniska parametrar till långsiktig stabilitet i samarbetet.



## Underhåll

Smarta övervakningssystem automatiserar testningen av nödbelysningsinstallationer – inga mer tidskrävande manuella inspektioner. Standardiserade tester och rapporter hjälper till att spara tid och pengar på underhåll.



Nödbelysning säkerställer säker evakuering och operativ kontroll vid strömavbrott, bränder eller andra kritiska incidenter. Den aktiveras omedelbart och guidar personalen genom rökfyllda korridorer, trånga utrymmen och okända miljöer.

Utgångsskyltar och belysning för utrymningsvägar är viktiga komponenter. De markerar säkra utgångar och belyser vägarna till säkerhet. I militära anläggningar

som bunkrar, kommandoposter och kaserner upprätthåller dessa systemberedskapen, skyddar liv och upprätthåller strukturen när standardbelysningen slutar fungera – även för dem som inte är bekanta med området.

Skanna för att utforska våra nödbelysningsarmaturer





## HMS Queen Elizabeth och HMS Prince of Wales

HMS Queen Elizabeth och HMS Prince of Wales är hangarfartyg byggda för den brittiska marinen.

HMS Queen Elizabeth och HMS Prince of Wales är de största ytstridsfartyg som någonsin byggts för Royal Navy. De är 280 m långa och 70 m breda – över 470 Londonbussar kan parkera på flygdäcken. Båda hangarfartygen byggs i sektioner över hela Storbritannien och transporteras till Rosyth för montering.

För dessa prestigefyllda projekt har Glamox levererat totalt 228 st. FL60N-strålkastare. FL60N-strålkastarna uppfyllde Royal Navys höga krav och levererades framgångsrikt till deras entreprenör, BAE Systems i Glasgow.

”Glamox levererade alltid material och dokumentation i tid och det fanns inga problem med produkten överhuvudtaget”, säger Glamox kontraktschef på BAE Systems i Glasgow.





## Fregatten F361, Iver Huitfeldt

Glamox presenterar vårt avancerade strålkastarsystem – R60. Detta är resultatet av omfattande teknikutveckling och tester och sätter en ny standard för intuitiva kontrollgränssnitt, funktioner och flexibla lösningar för våra kunder.

R60 finns i ett brett utbud av halogen- och xenonlampor, och tack vare sin aluminiumkonstruktion och värmehantering kan den uppnå långa drifttider. Sökarljuset har en justerbar stråle och positionsindikator för både vertikal och horisontell rörelse.

Den kraftfulla motorfunktionen gör R60 väl rustad för att hantera alla typer av belastningar och väderförhållanden. Den kan användas i temperaturer ned till -50 °C. R60 har ett pekskärmgränssnitt med alla funktioner som standard och är öppen för användardefinierad systemdesign, funktioner och integration, i enlighet med kundspecifika krav.

Den första R60 såldes sommaren 2012. Den danska marinen deltog i produkt demonstrationer i Norge. Sökarljus är till stor nytta vid sökandet efter och bekämpningen av pirater, inte bara i Adenbukten utan också utanför Afrikas västkust, där piratattackerna ökar. Sökarljuset har använts i olika dagtidsoperationer och är en aktiv del av nattoperationerna. XS 3000 R60 installerades på fregatten F361, Iver Huitfeldt, sommaren 2012.

I framtiden överväger den danska marinen även att integrera strålkastaren i fartygets radarsystem.

# Kontakta oss

Har du frågor om belysningslösningar för militära anläggningar? Vårt team står redo att hjälpa dig med pålitliga och säkra alternativ som är skräddarsydda för försvarsbehov.



Följ oss på sociala medier!



[glamox.com](http://glamox.com)

