

# Verlichting voor succesvolle missies

Defensie en veiligheid





Wij bieden duurzame verlichtingsoplossingen die de prestaties en het welzijn van mensen verbeteren



Verkoopkantoren in

**17**

landen



**4**

belangrijke productielocaties



Een CO<sub>2</sub>-neutrale bedrijfsvoering rond

**2030**



**~2,100**

fulltime medewerkers

## Uw vertrouwde partner in de defensiesector

Glamox heeft meer dan 75 jaar bewezen ervaring in verlichtingsoplossingen – van de soberste tot de meest veeleisende omgevingen. Door strategische overnames hebben we een sterke competentie opgebouwd in het defensiesegment. Met tientallen jaren ervaring in het leveren van betrouwbare verlichting aan marines, kustwachten en meer dan honderden defensiefaciliteiten (waaronder kazernes en militaire installaties), begrijpen we de hoge eisen die de defensiesector stelt aan duurzaamheid en operationele betrouwbaarheid.

Onze kwaliteitsmerken binnen het segment Defensie & Veiligheid:



# Vier manieren waarop Glamox het verschil maakt



### Veilig en gecertificeerd

Onze oplossingen worden geproduceerd in Europese NAVO-lidstaten, waardoor een superieure kwaliteit en volledige naleving van alle relevante normen gegarandeerd worden. Verschillende van onze fabrieken hebben een bewezen staat van dienst in het leveren onder de strenge eisen van militaire projecten. Zij voldoen volledig aan de veeleisende specificaties en veiligheidsverwachtingen die deze projecten met zich meebrengen.



### Veilige verlichtingsregeling

Ons verlichtingscontrolesysteem Ethernet2DALI voldoet aan IEC 62443-4-2 Security Level 2 (SL2) en is ontwikkeld met ingebouwde cyberbeveiliging. Dit zorgt voor betrouwbare, gecodeerde communicatie en veilig systeembeheer, waardoor uw verlichtingsnetwerk wordt beveiligd tegen bedreigingen van buitenaf.



### Kwaliteitsverlichting

Wij leveren DNV- en MIL-geteste producten die ontworpen zijn voor betrouwbare prestaties in veeleisende defensieomgevingen. Met Human Centric Lighting (HCL) voor binnenruimtes en robuuste oplossingen voor buitenruimtes leveren wij optimale verlichting die comfort, concentratie en operationele efficiëntie ondersteunt.



### Verlichting die tientallen jaren meegaat

Wij leveren duurzame verlichtingsoplossingen die eenvoudig te upgraden en onderhouden zijn. Met een bewezen staat van dienst sinds 1998 ondersteunen onze producten eenvoudige modernisering door middel van reserveonderdelen en LED-retrofitkits, waardoor betrouwbare prestaties voor de komende jaren gegarandeerd worden.



# Verlichting voor alle defensietoepassingen

Bij Glamox begrijpen we hoe belangrijk het is om te voldoen aan de hoogste normen op het gebied van veiligheid, beveiliging en prestaties in verschillende sectoren, waaronder defensie. Onze verlichtingsoplossingen zijn ontworpen om betrouwbare prestaties te leveren voor zowel binnen- als buitentoepassingen, waardoor we voor elke behoefte een oplossing op maat kunnen bieden.

Onze verlichtingsproducten en -systemen zijn ontworpen en getest om aan de hoogste normen voor duurzaamheid, efficiëntie en prestaties te voldoen. Wij leveren verlichtingsoplossingen die veiligheid, zichtbaarheid en operationele betrouwbaarheid garanderen in alle delen van een defensiefaciliteit – van luchtmachtbases en marinehavens tot commandocentra, kantoren, barakken en buitenzones.

Of het nu gaat om nieuwbouw- of renovatieprojecten: wij bieden een breed scala aan oplossingen op maat. Onze lichtmanagementsystemen helpen het energieverbruik en de onderhoudsbehoeften te verminderen, waardoor de veiligheid en operationele paraatheid te allen tijde ondersteund worden.



### Industriële gebieden

Onze meest robuuste armaturen zijn DNV-gecertificeerd en MIL-getest, wat maximale duurzaamheid, betrouwbaarheid en prestaties garandeert, zelfs in de meest extreme omstandigheden. Ze zijn perfect voor magazijnen en hangars, waar stabiliteit, veiligheid en veerkracht essentiële thema's zijn.



### Controlekamers

Human Centric Lighting-oplossingen optimaliseren de verlichting in controlekamers en commandocentra, waardoor de alertheid, concentratie en het welzijn van de operators tijdens lange diensten verbetert. Door de lichtintensiteit en kleurtemperatuur aan te passen, ondersteunen onze systemen het circadiaans ritme – de biologische 24-uursklok die essentiële lichaamsfuncties reguleert. Hierdoor wordt vermoeidheid verminderd en de concentratie en besluitvorming verbeterd.



### Risicovolle omgevingen

Wij bieden een reeks Ex-gecertificeerde armaturen voor explosieve omgevingen. Onze armaturen zijn gecertificeerd volgens ATEX en IECEx en kunnen gebruikt worden in Zone 1/21- en 2/22-omgevingen. Ook zijn ze MIL-getest op schokken, trillingen en EMC.



### LED-kits

Wij bieden een compleet assortiment LED-upgradekits die dankzij het trayconcept snel en eenvoudig te installeren zijn. Alle mechanische onderdelen, bevestigingsbeugels en kabelwartels blijven ongewijzigd in de armaturen, aangezien de nieuwe LED-kits worden geïnstalleerd door alleen de diffuser te verwijderen.



### Gebieden met een laag risico

Wij leveren een uitgebreid assortiment armaturen voor defensiegebieden met een laag risico, waaronder kazernes, trainingsfaciliteiten, kantoren, keukens en zorgruimtes. Onze oplossingen zorgen voor comfortabele, veilige en energiezuinige verlichting, die de dagelijkse werkzaamheden en het welzijn van het personeel ondersteunen.



### Visuele landingshulpsystemen voor helikopters (HVLAS)

LINKSrechts, onderdeel van ons gevestigde portfolio, biedt een flexibele, modulaire oplossing die is afgestemd op alle HVLAS-vereisten – geschikt voor alle helikoptertypes en operationele modi. Hubschrauber (HVLAS).

### Zoeklichtsystemen

Wij bieden een uitgebreid assortiment zoeklichten die aan zeer hoge verwachtingen kunnen voldoen. Het Luminell-assortiment omvat verschillende technologieën, prestatieniveaus en operationele functies om al uw activiteiten te ondersteunen.



### Buitenruimtes

Het kiezen van de juiste buitenverlichting is essentieel voor het bereiken van de perfecte balans tussen zichtbaarheid, veiligheid en duurzaamheid. Of ze nu worden gebruikt in militaire bases of kritieke infrastructuur: onze duurzame en energiezuinige systemen zorgen voor een optimale verlichting en minimaliseren lichtvervuiling.



### Marine en offshore

We hebben een lange geschiedenis in de maritieme beveiliging en maritieme sector en kunnen een compleet en uitgebreid product- en systeemportfolio aanbieden aan de wereldwijde zoek- en reddingsdiensten, kustwachten en maritieme markten. Ons portfolio omvat navigatielichten, schijnwerpers, zoeklichten, technische binnen- en buitenverlichting, explosieveilige armaturen en geïntegreerde systeemoplossingen voor oppervlakteschepen, onderzeeërs en visuele landingshulpsystemen voor helikopters (HVLAS).

# Lichtbeheersystemen

## Glamox Ethernet2DALI Wanneer betrouwbaarheid essentieel is

Glamox Ethernet2DALI (E2D) is een geavanceerd en volledig bekabeld lichtbeheersysteem, specifiek ontworpen voor maximale prestaties in risicovolle beveiligingsomgevingen waar verlichtingscontrole betrouwbaar, veerkrachtig en veilig moet zijn. Het systeem is bovendien bij uitstek geschikt voor gevoelige installaties, waar stabiliteit en cyberbeveiliging van essentieel belang zijn.

E2D is ideaal voor controlekamers, militaire faciliteiten, kritieke infrastructuur en beveiligde installaties en biedt nauwkeurige verlichtingsregeling.



## Glamox Wireless Radio Eenvoudig en efficiënt

Voor kantoren, werkplaatsen en gebouwen waar flexibiliteit en efficiëntie belangrijk zijn, biedt Glamox Wireless Radio een krachtig, gebruiksvriendelijk en draadloos lichtbeheersysteem. Veilige radiocommunicatie verbindt armaturen, sensoren en schakelaars zonder kabels, wat zorgt voor een snelle installatie en eenvoudige bediening. Ideaal voor zowel nieuwe als bestaande gebouwen, maakt het schaalbare en kosteneffectieve upgrades mogelijk.



### Gecertificeerd en vertrouwd

E2D voldoet aan IEC 62443-4-2 Security Level 2 (SL2) en is DNV-gecertificeerd. Het systeem beschikt over veilige sleutelopslag en digitaal ondertekende, versleutelde firmware.

### Ingebouwde cyberbeveiliging

Versleutelde communicatie en veilige HTTPS-gegevensoverdracht.

### Alleen bedrade werking

Wi-Fi en Bluetooth kunnen uitgeschakeld worden om aan strenge beveiligingseisen te voldoen.

### Snelle installatie en inbedrijfstelling

Draadloze communicatie en een 230 V-aansluiting maken een snelle installatie mogelijk met minimale tijd ter plaatse

### Efficiënte werking en BMS-integratie

Lokale API, geen afhankelijkheid van de cloud. Dit maakt lokale bediening en een datagestuurde werking mogelijk.

### Geschikt voor alle soorten gebouwen

Van kantoren tot onderwijs, gezondheidszorg, industrie en logistiek.

### Lokale bediening en hoge veerkracht

De verlichting wordt lokaal aangestuurd via Vertex ApC, waardoor een betrouwbare werking gegarandeerd is, zelfs zonder cloudconnectiviteit. Dit is afhankelijk van de beschikbaarheid van internet.

### Vervaardigd in de EU

Vervaardigd in de EU, wat garant staat voor een hoge kwaliteit, veilige toeleveringsketens en kortere leveringsroutes.

### Geïntegreerde beveiliging en zichtbaarheid

Op functie gebaseerde toegangscontrole en SIEM-integratie maken veilige toegang en gecentraliseerde monitoring mogelijk.

### Schaalbaar en flexibel

Begin klein en breid eenvoudig uit. Eenvoudige aanpassingen, hergroepering en functie-upgrades.

### Duurzaam met een snel rendement

Energiebesparing, efficiënte werking en een snelle terugverdientijd.



# Het krachtige effect van licht

## Human Centric Lighting (HCL)

Alle levende wezens hebben een 'biologische klok', ook wel het circadiaans ritme genoemd, en mensen vormen daarop geen uitzondering. Kort gezegd betekent dit dat we opstaan als de zon opkomt en gaan slapen als de zon ondergaat. Het juiste licht op het juiste moment kan van invloed zijn op alles, van onze slaap tot hoe we ons voelen en presteren. Daarom is Human Centric Lighting (HCL) gunstig voor iedereen die nachtdiensten draait in de defensie- en veiligheidssector.

Licht heeft niet alleen invloed op het gezichtsvermogen van mensen, maar ook op hun biologische ritme. Door een Human Centric Lighting-oplossing (HCL) te installeren, versterkt u uw circadiaans ritme, waardoor uw cognitieve vaardigheden en gevoel van welzijn worden verbeterd. Het wordt bovendien gebruikt om de ideale visuele werkomstandigheden te creëren in uitdagende omgevingen.

## Zie duidelijk en werk beter



Warm wit licht  
2700 K

Neutraal wit licht  
4000 K

Koud wit licht  
6500 K

Door de binnenverlichting af te stemmen op de biologische behoeften van ploegendienstmedewerkers, draagt Human Centric Lighting (HCL) bij aan een verhoogde alertheid, verminderde vermoeidheid en verbeterde concentratie en besluitvorming – vooral tijdens nachtdiensten of langdurige werkzaamheden.

In missiekritieke omgevingen, zoals controlekamers in de defensiesector, werken medewerkers vaak lange diensten onder hoge cognitieve druk, soms in ruimtes zonder toegang tot natuurlijk daglicht. In deze omgevingen biedt HCL meer dan alleen comfort.

De lucht naar binnen halen met Glamox SkyPanels



Glamox SkyPanel is een unieke plafondverlichtingsoplossing, die speciaal ontworpen is om de impressie van een heldere, open lucht te simuleren. Het creëert een krachtige illusie van daglicht en ruimte, wat fysiologische voordelen oplevert voor operators die lange uren doorbrengen in raamloze of ondergrondse controlekamers.

# Een unieke verantwoordelijkheid

Emissies en energieverbruik verminderen  
– zonder afbreuk te doen aan de operationele paraatheid



“Prestaties die mensen beschermen, met oplossingen die het milieu beschermen.

## We erkennen dat de defensiesector een unieke verantwoordelijkheid heeft

om mensen en infrastructuur te beschermen. Met de stijgende energiebehoeften en groeiende milieuverwachtingen staan defensieorganisaties echter onder toenemende druk om hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk te verkleinen.



## Onze aanpak van duurzame verlichting omvat:

### Energiebesparing

Efficiënte LEDs en verlichtingsregeling die het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot verminderen.

### Lange levensduur

Duurzame producten die het gebruik van hulpbronnen en afval tot een minimum beperken.

### Circulariteit

Producten die zijn ontworpen voor hergebruik en recycling en waar mogelijk gemaakt zijn van gerecyclede materialen.

### Lokale productie

Productie dichtbij belangrijke markten om transportemissies te verminderen.

### Eenvoudige upgrades

Dankzij reserveonderdelen en langdurige ondersteuning zorgen we voor verlichtingsoplossingen die jarenlang meegaan.

## Traditie ontmoet technologie



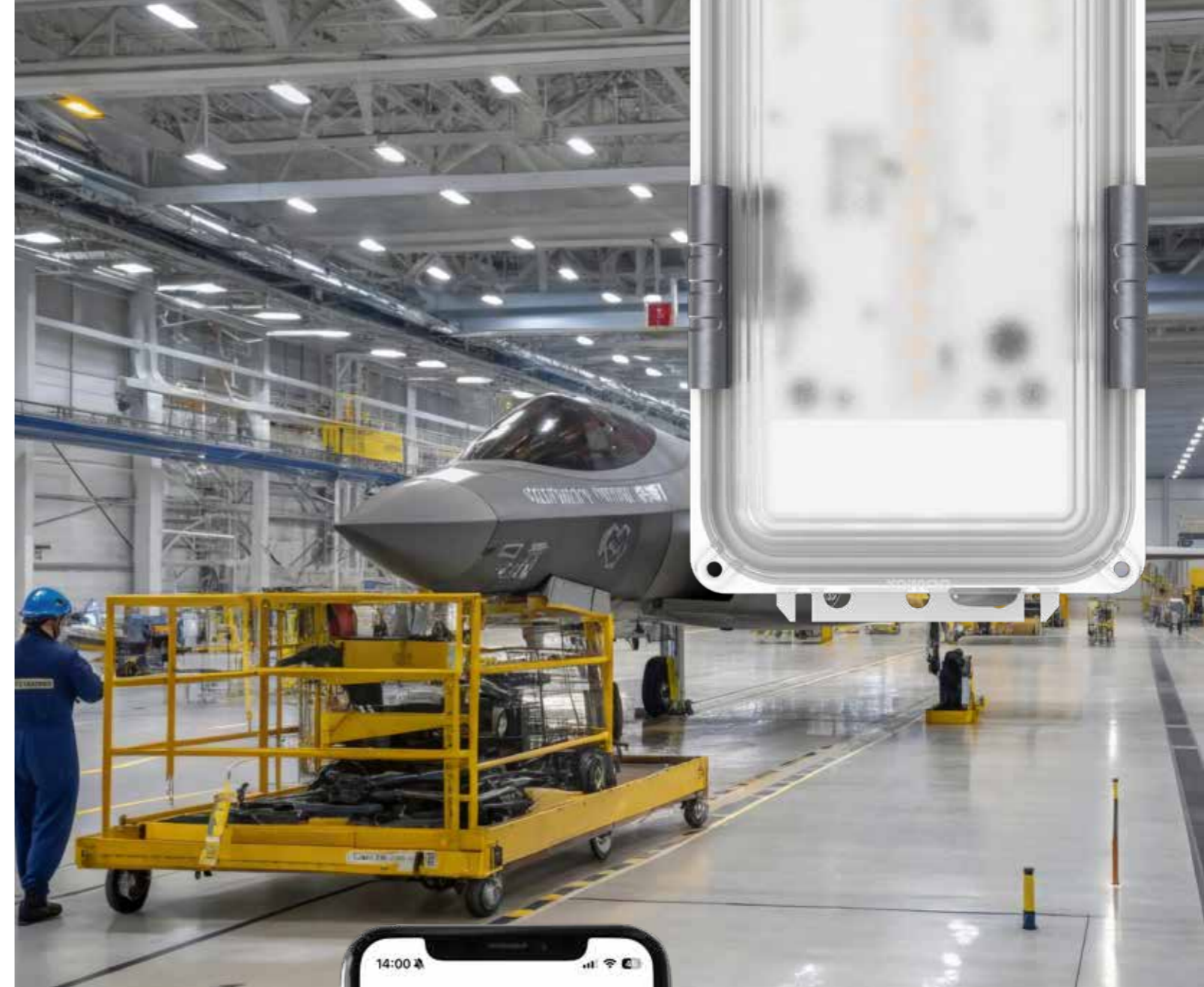
# Upgrade uw verlichting eenvoudig met retrofitoplossingen

Defensiegebouwen zijn 24/7 in gebruik en stellen hoge eisen aan bedrijfszekerheid, veiligheid en werkomgeving. Veel gebouwen maken nog gebruik van oudere verlichtingsoplossingen die nu aan vervanging toe zijn. Met onze retrofitoplossingen kunt u snel en efficiënt overschakelen op moderne LED-technologie – zonder ingrijpende renovaties.

Aangezien fluorescentielampen geleidelijk worden uitgefaseerd, is het niet langer de vraag of u moet overschakelen, maar wanneer. De noodzaak is urgent en met retrofitting kunt u het energieverbruik verminderen, de levensduur van uw bestaande armaturen verlengen en een betere verlichtingsomgeving creëren voor iedereen die in uw gebouwen werkt.

### De voordelen:

- Snelle implementatie met minimale downtime
- Lager energieverbruik en lagere bedrijfskosten
- Betere lichtkwaliteit in kritieke omgevingen
- Compatibiliteit met bestaande verlichtingsregelsystemen
- Een duurzame keuze waarbij de bestaande infrastructuur wordt hergebruikt



### Eenvoudige vervanging

Eenvoudige vervanging  
Met onze LED-kits kunt u uw verlichtingsarmaturen in slechts enkele minuten upgraden. Het achteraf inbouwen en upgraden van de verlichtingsinstallatie is snel en eenvoudig. Het minimaliseert de downtime in gebouwen, terwijl het op schepen zelfs uitgevoerd kan worden terwijl het schip in bedrijf blijft.

# Elke stap van uw oplossing veiligstellen

De noodverlichtingsarmaturen en -systemen van Glamox bieden rotsvaste betrouwbaarheid onder druk. Ze zijn ontworpen voor een snelle reactie en operationele continuïteit, worden onmiddellijk geactiveerd bij stroomuitval en zorgen voor zichtbaarheid in rokerige ruimtes of bij weinig licht. Ze kunnen ook zorgen voor een ononderbroken werking in bijzonder belangrijke ruimtes.



## Ontwerp

Wij weten hoe we slim moeten plannen. Wij bieden een gebruikershandleiding, software en alle ondersteuning die u nodig hebt om ervoor te zorgen dat uw noodverlichting voldoet aan alle relevante regels en voorschriften.



## Prestaties

De technische parameters van de producten, de verscheidenheid aan beschikbare opties, de kwaliteit van het vakmanschap en de flexibiliteit van de productie zijn parameters die uniek zijn en een enorme meerwaarde bieden bij het ontwerpen van uiteenlopende installaties, zoals die in de defensie- en veiligheidssector.



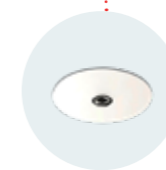
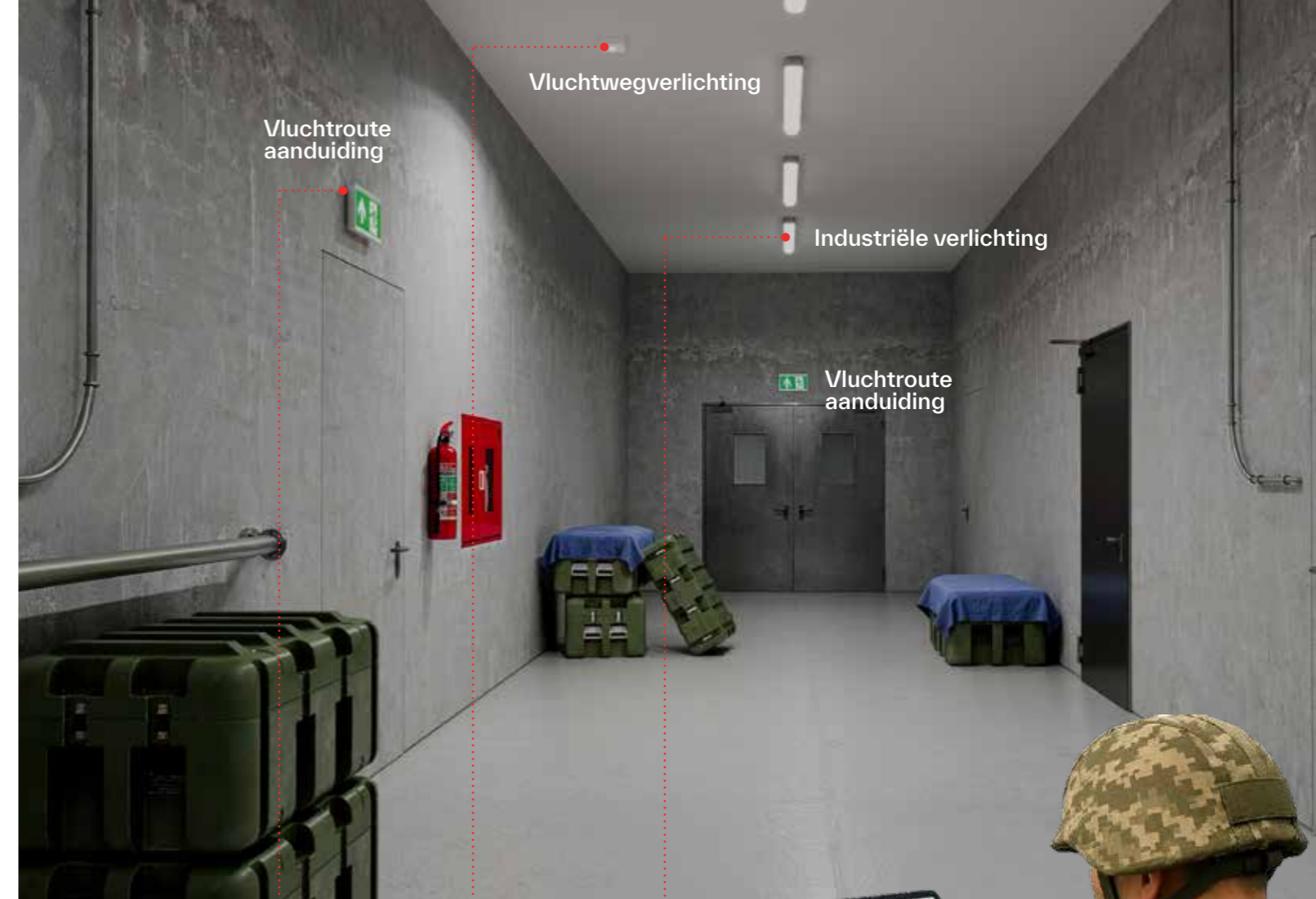
## Veiligheid

Glamox biedt multidimensionale veiligheid en beveiliging – van productontwerp en technische parameters tot een langdurige, stabiele samenwerking.



## Onderhoud

Slimme bewakingssystemen automatiseren het testen van noodverlichtingsinstallaties, waardoor tijdrovende handmatige inspecties niet meer nodig zijn. Gestandaardiseerde tests en rapporten helpen tijd en geld besparen op onderhoud.



Noodverlichting zorgt voor een veilige evacuatie en operationele controle tijdens stroomuitval, brand of andere kritieke incidenten. Het wordt onmiddellijk geactiveerd en begeleidt personeel door met rook gevulde gangen, kleine ruimtes en onbekende lay-outs.

Uitgangsborden en vluchtwegverlichting zijn essentiële onderdelen. Ze markeren veilige uitgangen en verlichten de weg naar veiligheid. In militaire faciliteiten zoals bunkers,

commandoposten en barakken zorgen deze systemen voor paraatheid, beschermen ze levens en handhaven ze de structuur wanneer de standaardverlichting uitvalt – ook voor mensen die niet bekend zijn met het gebied.

Scan om onze noodverlichtingsarmaturen te bekijken





## HMS Queen Elizabeth en HMS Prince of Wales

HMS Queen Elizabeth en HMS Prince of Wales zijn vliegdekschepen die zijn gebouwd voor de Britse Royal Navy.

HMS Queen Elizabeth en HMS Prince of Wales zijn de grootste oorlogsschepen die ooit voor de Royal Navy zijn gebouwd. Ze zijn 280 m lang en 70 m breed, waardoor meer dan 470 Londense bussen op het vliegdek kunnen parkeren. Beide vliegdekschepen zijn in delen in het Verenigd Koninkrijk gebouwd en naar Rosyth verscheept voor assemblage.

Voor deze prestigieuze projecten heeft Glamox in totaal 228 stuks FL60N-schijnwerpers geleverd. De FL60N-schijnwerpers voldeden aan de strenge eisen van de Royal Navy en werden met succes geleverd aan hun aannemer, BAE Systems in Glasgow.

“Glamox heeft het materiaal en de documentatie altijd op tijd geleverd en er waren geen problemen met het product”, aldus de contractmanager van Glamox bij BAE Systems in Glasgow.





## Fregat F361, Iver Huitfeldt

Glamox presenteert ons geavanceerde zoeklichtsysteem: de R60. Dit is het resultaat van uitgebreid technisch onderzoek en testen en zet een nieuwe standaard voor intuïtieve bedieningsinterfaces, functies en flexibele oplossingen voor onze klanten.

De R60 is verkrijgbaar in een breed scala aan zoeklichten met halogeen- en xenonlampen en dankzij het aluminium ontwerp en warmtebeheer kan hij lange tijd blijven branden. Het zoeklicht heeft een instelbare lichtbundel en positie-indicator voor zowel verticale als horizontale bewegingen.

Dankzij de krachtige motorfunctie is de R60 goed uitgerust om alle soorten belastingen en weersomstandigheden aan te kunnen. Hij kan gebruikt worden bij temperaturen tot  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . De R60 heeft een touchscreeninterface met alle functies standaard ingeborgen en staat open voor door de gebruiker gedefinieerd systeemontwerp, functies en integratie, in overeenstemming met klantspecifieke eisen.

De eerste R60 werd verkocht in de zomer van 2012. De Koninklijke Deense Marine woonde productdemonstraties bij in Noorwegen. Zoeklichten zijn van grote waarde bij het opsporen en bestrijden van piraten, niet alleen in de Golf van Aden, maar ook voor de westkust van Afrika, waar piratenaanvallen toenemen. De zoeklichten zijn ingezet bij verschillende operaties overdag en spelen een actieve rol bij nachtelijke operaties. De XS 3000 R60 werd in de zomer van 2012 geïnstalleerd op het fregat F361, Iver Huitfeldt.

In de toekomst overweegt de Deense marine om het zoeklicht ook in het radarsysteem van het schip te integreren.

# Neem contact met ons op

Heeft u vragen over onze verlichtingsoplossingen voor militaire faciliteiten? Ons team staat klaar om u te helpen met betrouwbare en veilige verlichtingsopties, die zijn afgestemd op uw defensiebehoeften.



Volg ons op social media!



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

