

# Wat hangt er boven uw hoofd?

## Noodverlichting en de echte kosten van constant

Met zoveel om rekening mee te houden in de logistieke en industriële omgeving, kan noodverlichting een over het hoofd gezien onderdeel zijn. In de "always-on" economie van vandaag moet downtime te allen tijde vermeden worden en aangezien productie en levering 24/7 steeds vaker voorkomen, wordt het vinden van beschikbare openingen voor onderhoud en testen in de natuurlijke downtimecyclus van de faciliteit een steeds groter wordende uitdaging. Het onderhouden van het noodverlichtingssysteem is echter van cruciaal belang om een veilige, efficiënte en conforme werking van elke faciliteit te waarborgen. Het moet worden beschouwd als een integraal onderdeel van de lopende activiteiten van een faciliteit en dienovereenkomstig worden beheerd en herzien. Helaas wordt deze aanpak niet consequent toegepast in alle sectoren.

De gebouwde omgeving van de logistieke en industriële sector is in het afgelopen decennium aanzienlijk geëvolueerd als gevolg van de veranderende manier waarop goederen worden geproduceerd en gedistribueerd. Grote magazijnen worden al snel een vast onderdeel van het industriële landschap en de bestaande infrastructuur wordt opgeknapt of aangepast om gelijke tred te houden

met de ontwikkelingen. Vooruitgang in armaturen en noodverlichtingsproducten alsook technologische innovatie worden gecombineerd om steeds efficiëntere faciliteiten te ondersteunen. Tegelijkertijd is de regelgevings- en wetgevingsachtergrond aan het veranderen. Veiligheidsnormen worden verhoogd en de noodzaak om een conform noodverlichtingssysteem te onderhouden is essentieel. Meer in het algemeen blijven de energieprestaties van gebouwen verbeteren, beïnvloed door de richtlijn inzake Energieprestatie van gebouwen (EPB), en dat heeft op zijn beurt gevolgen voor de wijdverbreide toepassing van energie-efficiënte verlichting en noodverlichting.

Dit eBook voert het argument aan dat het verbeteren van de veiligheidsvoorschriften en de beschikbaarheid van efficiëntere verlichtingssystemen de kans bieden aan logistieke en industriële professionals om hun noodverlichting te herzien, op te knappen of te vervangen ten voordele van hun algemene activiteiten. Er zijn nieuwe financieringsmodellen die risico's verminderen, beschikbaar om dat mogelijk te maken, terwijl slimme technologie geoptimaliseerde systemen levert met minimaal onderhoud en bredere analyses.



### Opzetten om te mislukken

Het opzetten van infrastructuur die voldoet aan de normen en bijdraagt

p. 2



### De weg naar energie-efficiëntie verlichten

Updaten en renoveren van industriële infrastructuur in Europa

p. 5



### Een slimmer spel

Verbindingen leggen om strategische doelen te bereiken

p. 8



### Slimmere benaderingen van financiering

Upgrades financieren met meer flexibele oplossingen

p. 10

# Opzetten om te mislukken

## Een gereguleerd gebied

In heel Europa is noodverlichting een verplicht onderdeel van de verlichtingsinfrastructuur van een gebouw. Ze helpt ervoor te zorgen dat mensen het gebouw snel en veilig kunnen evacueren door mensen naar de juiste nooduitgangen te leiden en ze zorgt ervoor dat werkruimten verlicht blijven in geval van een normale elektrische storing. Er zijn minimale wettelijke normen waaraan de sector zich moet houden en deze zijn gedetailleerd in de Europese norm EN 1838:2013 inzake Verlichtingstoepassingen - Noodverlichting. Lidstaten kunnen strengere eisen stellen door middel van lokale richtlijnen, zoals bijvoorbeeld het geval is in het VK waar een minimumduur van drie uur vereist is voor noodverlichting bij een stroomuitval, boven de duur van één uur volgens de Europese norm.

Noodverlichting is essentieel voor het creëren van een veilige werkomgeving en het is een duidelijk gereguleerd gebied. Onderzoek toont echter aan dat, ondanks de wettelijke en morele verplichting om noodverlichting te installeren en te onderhouden, de uitvalpercentages hoog zijn. Dat is grotendeels toe te schrijven aan bedrijven die hun veiligheidssystemen niet hebben geüpdatet na een verbouwing, ook wanneer de interne ruimten zijn gereorganiseerd, alsook aan de tendens om te focussen op de initiële uitgaven voor noodverlichting boven doorlopend onderhoud en testen. Als we dit onderdeel van de werkomgeving verwaarlozen, betekent dit misschien dat organisaties niet aan de wet voldoen. Binnen Europa zijn er al voorbeelden van bedrijven die worden vervolgd voor schendingen van de gezondheid en veiligheid op het gebied van noodverlichting en die daarvoor hoge boetes moeten betalen.

Noodverlichting in alle Europese landen moet worden gehandhaafd om te voldoen aan de wettelijke vereisten van EN 1838:2013

# 56%

van Europese bedrijven updaten hun eiligheidssystemen niet na een interne reorganisatie

# 55%

van bedrijven richten zich op de initiële uitgaven voor noodverlichting in plaats van ook rekening te houden met doorlopend onderhoud

in bijna

# 40%

van de locaties bezocht door aannemers werd er defecte of onvoldoende noodverlichting vastgesteld

De top vijf problemen inzake het onderhoud van noodverlichting die werden vastgesteld op de locaties door elektrotechnische aannemers, waren:

44%



Kapotte of defecte lampen

42%



Onvoldoende gegevens in het logboek

39%



Onvoldoende borden voor noodverlichting

35%



Niet opgeladen batterijen

25%



Ontoereikende luxniveaus

## De kosten van falen

Falen in niet alleen het correct installeren, maar ook het correct onderhouden en testen van de juiste noodverlichting en signalering in een commerciële werkomgeving, betekent dat organisaties niet voldoen aan de vereiste Europese norm EN 1838:2013.

Noodverlichting in alle Europese landen moet worden onderhouden om te voldoen aan de wettelijke vereisten van EN 1838:2013

Eén uur is de minimumduur van batterijen voor Europese noodverlichting. Landspecifieke vereisten kunnen verschillen, dus controleer de lokale normen.

Jaarlijks moeten er testen van volledige duur op noodverlichtingssystemen worden uitgevoerd en gedocumenteerd met de juiste verslagen

## De eerste stap zetten

Als het gaat om noodverlichting bestaat er een eenvoudige eerste stap voor bedrijven om te controleren of hun systeem energie-efficiënt en kosteneffectief functioneert. Die eerste stap is dat hun noodverlichting werkt met behulp van een op LED's gebaseerd systeem in plaats van een op gloeilampen gebaseerd systeem. Hoewel de voordelen van LED-verlichting algemeen worden begrepen en aanvaard, en zeker binnen nieuwe gebouwen een vast gegeven zijn, moeten veel oudere industriële gebouwen en logistieke magazijnen nog altijd die stap naar LED-verlichting zetten. Verlichting vertegenwoordigt typisch 30% van het totale energieverbruik voor een bedrijf en met een gloeilampverlichting die maar liefst 75% meer energie verbruikt dan zijn nieuwere LED-tegenhanger, is er onmiddellijk een stimulans om die stap te zetten. Oude technologie wordt snel ingehaald door meer energie-efficiënte en kosteneffectieve verlichtingsproducten en controlesystemen. Door up-to-date te blijven op het vlak van dergelijke ontwikkelingen, krijgt u onmiddellijk commercieel rendement.

Het is belangrijk om LED-gebaseerde systemen te gebruiken in het kader van noodverlichting. Het uitvalpercentage van metaalhalidelampen is aanzienlijk hoger dan dat van LED-lampen, wat niet alleen de kosten maar ook het onderhoud en de veiligheid beïnvloedt. Metaalhalidelampen kunnen variërende, en in sommige gevallen, slechte verlichtingsniveaus opleveren, terwijl betrouwbaarheid een essentiële factor is bij een noodsituatie. Omdat LED-producten en -systemen blijven verbeteren, kan de beperkte controle die door een door halogenide ontworpen netwerk wordt geboden, niet worden geüpdatet om de nieuwe mogelijkheden van slimme technologieën te weerspiegelen. Dat is met name relevant voor het testen en onderhouden van noodverlichting, waarbij LED's kunnen werken met slimme systemen om eenvoudiger tests uit te voeren via externe en geautomatiseerde aanbiedingen.

**Verlichting  
vertegenwoordigt  
meestal 30% van het  
totale energieverbruik  
van een bedrijf**



# De weg naar energie-efficiëntie verlichten

## Meer energie-efficiënte verlichting

Met een naar schatting 35% van de gebouwen van de Europese Unie ouder dan 50 jaar en bijna 75% van het gebouwenpark geclassificeerd als energie-inefficiënt, is het duidelijk nodig om de bestaande industriële infrastructuur in Europa te updaten en te renoveren. De richtlijn inzake Energieprestatie van gebouwen (EPBD oftewel "Energy Performance of Buildings Directive") 2010 is een belangrijk stuk wetgeving dat de overgang naar de totstandbrenging van energie-efficiëntere gebouwen in de Europese Unie ondersteunt door middel van doelstellingen zoals het verplicht stellen van alle nieuwe gebouwen als bijna-energie neutrale gebouwen (NZEB oftewel "nearly zero energy buildings") tegen 2020. Het is een evoluerend stuk wetgeving dat wordt aangepast om gelijke tred te houden met innovatie en om ervoor te zorgen dat doelstellingen geschikt zijn en het huidige denken weerspiegelen. In april 2018 bijvoorbeeld werd de laatste ronde van amendementen goedgekeurd door het Europees Parlement, die gebieden omvatten zoals het aanmoedigen van het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) en slimme technologie om energie-efficiëntie te verhogen en zoals het opbouwen van controle die een directe impact heeft op noodverlichtingssystemen, alsook de versterking van langetermijnstrategieën voor renovatie van gebouwen. De trend naar een striktere energiewetgeving met steeds veeleisender veiligheidsnormen gaat door, dus het herzien van noodverlichting zal bedrijven helpen om conform te blijven en de energiekosten te verlagen.

Renovatie is ook een belangrijk punt om rekening mee te houden. De Europese Commissie schat dat jaarlijks tussen 0,4% en 1,2% van de gebouwen wordt gerenoveerd. Dat zou kunnen betekenen dat veel bedrijven de commerciële voordelen mislopen van het verbeteren van de energie-efficiëntie van hun gebouwen en mogelijk achterlopen op het vlak van compliance.



**Verlichting en  
noodverlichting  
vertegenwoordigen  
doorgaans**

**39%**

**van het commerciële  
elektriciteitsverbruik**

Verlichting en noodverlichting vertegenwoordigen doorgaans ongeveer 39% van het commerciële elektriciteitsverbruik, dus eventuele efficiëntiewinsten die op dat gebied kunnen worden gerealiseerd, zullen een aanzienlijke invloed hebben op zowel het verhogen van de efficiëntie als het verlagen van de exploitatiekosten. Bij de renovatie moeten ook noodverlichtingssystemen worden onderhouden en waar nodig worden geüpdatet om volledig compatibel te blijven met de norm EN 1838:2013.

Afhankelijk van de omvang van het project, biedt modernisering achteraf een kosteneffectieve route met weinig risico's voor een upgrade van de verlichtingsefficiëntie zonder grote wijzigingen aan het gebouw. Van nieuwbouw tot grootschalige renovatie tot meer bescheiden aanpassingen achteraf: de belangrijke afweging is ervoor te zorgen dat energie-efficiënte verlichting, inclusief noodverlichtingssystemen, zo up-to-date en conform mogelijk is.

**De Europese Commissie schat dat jaarlijks tussen 0,4% en 1,2% van de gebouwen wordt gerenoveerd**



## Testtijden

Compliance is geen eenmalige prestatie, het is een proces. Dat geldt in het bijzonder voor noodverlichting wat een integraal onderdeel is van het bieden van een veilige werkomgeving. Er bestaan duidelijke richtlijnen voor de frequentie en de vereisten van testen van noodverlichting voor elk grondgebied binnen de EU. Hoewel dit binnen individuele landen kan variëren, is de minimumvereiste voor faciliteiten om een EN1838-conform systeem te behouden.

Noodverlichting is vereist om verlicht te blijven wanneer de normale elektriciteitsvoorziening uitvalt om te zorgen voor een veilige evacuatie van alle mensen uit het gebouw. In termen van testen en conform blijven moet er ten minste jaarlijks een test van volledige duur worden uitgevoerd. De variantie is de duur van de test afhankelijk van de minimale levensduur van de batterij.

**Compliance is geen eenmalige prestatie, het is een proces**



## Testprocedures voor noodverlichting

Aanbevolen tijdschema voor het testen van noodverlichting:		
Dagelijkse/wekelijkse testen	Maandelijks	Jaarlijks
Controleer of alle oplaadindicatoren aan zijn en normale niveaus aangeven.	Elk noodlicht moet een korte duurttest ondergaan, via een gecontroleerde stroomuitval. Na voltooiing van deze test moeten alle oplaadindicatoren worden gecontroleerd zoals in de dagelijkse/wekelijkse test.	Elk noodlicht moet worden getest tot de volledige duur van de batterijcapaciteit. Dat betekent niet dat het hele systeem tegelijkertijd moet worden getest, maar er kan een schema worden opgesteld om de testen te spreiden om te voldoen aan de zonale vereisten en de uptime van de individuele installatie.

Ondanks duidelijke richtlijnen over de frequentie en vereisten van noodlichttesten, wordt anekdotisch bewijs ondersteund door statistieken waaruit blijken dat de noodverlichting vaak niet wordt onderhouden of getest volgens de relevante norm. Aangezien de overheid strenger wordt en de straffen strenger worden voor die faciliteiten die niet de juiste procedures uitvoeren, is dit een gebied waarop veel bedrijven moeten verbeteren. Er zijn meerdere manieren waarop de wetten voor noodverlichting kunnen worden geschonden, van het niet uitvoeren van een risicobeoordeling tot het niet volgen van de nieuwste normen, tot het niet uitvoeren - of niet juist documenteren - van testen. Na elke herinrichting van een faciliteit moet het noodverlichtingssysteem altijd opnieuw worden nagekeken om te verzekeren dat het correct is geplaatst en nog steeds conform is.

### Hoge boete voor Tata Steel

In het VK kreeg Tata Steel een boete van £ 200.000 nadat de verlichting volledig was uitgevallen tijdens een ongeval waarbij 300.000 ton gesmolten metaal werd gemorst in een fabriek in Wales. Als resultaat van het onderzoek na het incident implementeerde Tata verbeterde verlichting in zijn faciliteiten.

### De echte kosten van het vermijden van downtime

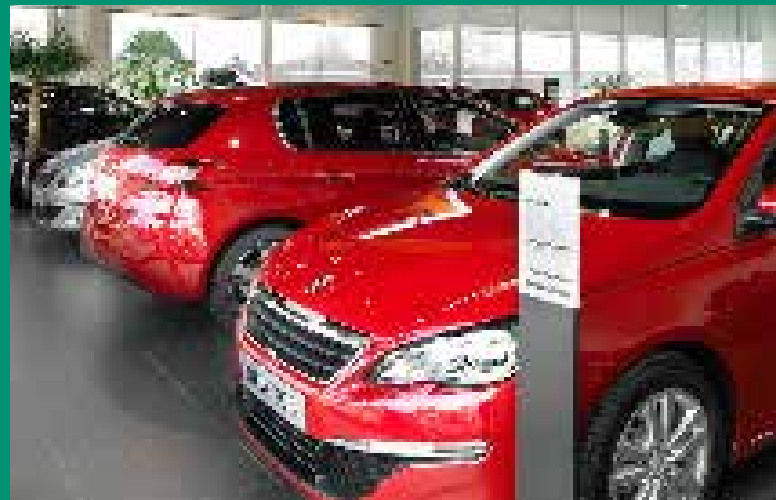
Testen zijn geen oefeningen waarbij vakjes worden afgevinkt om conform te blijven. Het is een manier om onderhoudsproblemen en eventuele vereiste upgrades te identificeren en is van cruciaal belang om incidenten te voorkomen. Als uit testen regelmatig blijkt dat er onderhoud nodig is, moet worden overwogen of het doorvoeren van een upgrade, door middel van modernisering of anderszins, kosteneffectiever is. Ad hoc kan weinig en vaak onderhoud wanneer verlichting en noodverlichting falen een aanzienlijke hoeveelheid downtime en kosten met zich meebrengen. Bij de werkelijke onderhoudskosten moet niet alleen rekening worden gehouden met onderhoudskosten, die vaak extra machines omvatten, zoals hoogwerkers voor magazijnen met hoge plafonds, maar ook met productiviteitsverlies door downtime, zowel individueel als incrementeel. Deze gedeeltelijke reparaties kunnen oplopen tot meer dan de kosten van moderniserende upgrades achteraf of het installeren van een nieuwe verlichtingsoplossing om het onderhoud te verminderen en te profiteren van een verhoogde betrouwbaarheid en energie-efficiëntie. Dit is een kans om tegelijkertijd de uptime te verhogen, de kosten te verlagen en het bedrijf te beschermen tegen wettelijke boetes en sancties voor inbreuken op het vlak van veiligheid.

# Een slimmer spel

## Slimmere verlichting en business analytics

Slimme technologie is de creatie van betere verbindingen om efficiëntere operaties mogelijk te maken in veel verschillende bedrijfssectoren, en dat omvat verlichtings- en noodverlichtingssystemen. Binnen de logistieke sector en de sector van magazijnen werd het vermogen om te profiteren van nieuwe, slimmere producten aanvankelijk belemmerd door een afhankelijkheid van bedrade systemen die in de loop van de tijd verslechteren en moeilijk te vervangen zijn. Niet alleen werd de ontregeling van de installatie als te groot ervaren voor het upgraden van de bekabelingsinfrastructuur, vooral gezien de omvang en de reikwijdte van de bekabeling, maar er was ook bezorgdheid over de kosten en beveiliging, waardoor het rendement op de investering werd geacht als niet de moeite waard.

Draadloze infrastructuur heeft die manier van denken getransformeerd, waarbij een snellere introductie van intelligentere slimme verlichtingssystemen wordt bevorderd en daarmee de toepassingen en voordelen van slimme technologie worden getransformeerd. Open architectuur heeft bezorgdheid over de kosten weggenomen, waardoor commerciële activiteiten kunnen worden toegevoegd aan bestaande infrastructuur en kunnen profiteren van draadloze installaties zonder dat complete systemen moeten worden hervormd en waarbij de nodige downtime die een dergelijke hervorming met zich mee zou brengen, wordt vermeden. Dat heeft ook betekend dat logistieke operaties en industriële bedrijven de verlichtingsinfrastructuur kunnen opschalen zodra die beschikbaar is, compatibele producten kunnen aansluiten die de functionaliteit verbeteren en de analyses kunnen leveren die een verlichtingsnetwerk met een op smart-gebaseerde technologie kan bieden.



**Gebruikmaken van intelligente lichtregelsystemen kan ervoor zorgen dat bedrijven tot**

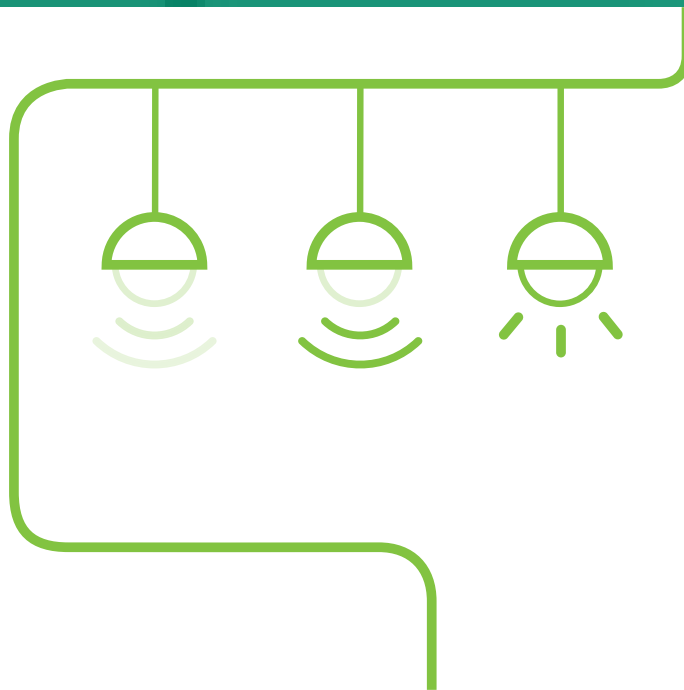
**87%**  
**kunnen besparen**



Slimmere verlichting kan een bedrijf ondersteunen bij het bereiken van zijn strategische doelen en het verbeteren van de efficiëntie van zijn algehele bedrijfsvoering. In het kader van magazijnen zijn deze ontwikkelingen vooral relevant, zowel op het gebied van sensorgestuurde verlichting, als op een meer geavanceerd niveau op het gebied van analyse. De big data die via het verlichtingssysteem worden verzameld, worden waardevol als ze eenmaal zijn geanalyseerd om het gebruik van gebouwruimten te onthullen. In de sector van magazijnen helpt dit bedrijven te begrijpen welke onderdelen van het magazijn vaker

worden gebruikt dan andere en kunnen ze daardoor de positie van de meest gevraagde goederen wijzigen om de reistijd voor werknemers te minimaliseren en de operationele efficiëntie van dagelijkse activiteiten direct te verbeteren. De bezettingsanalyse en intelligente besturing verstrekt door slimme verlichtingssysteem kunnen ook knelpunten in de productie identificeren en volgen hoe activa door het gebouw bewegen om de efficiëntie van productie, verpakking, leveringen, opslag en distributie te verhogen.

## De evolutie van smart-technologie en de groei van het internet der dingen (IoT) blijven nieuwe mogelijkheden van verlichtingssysteem ontgrendelen



### Slimmere verlichtingscapaciteit

Noodverlichting profiteert ook van een slimme functionaliteit. Intelligente systemen die test- en detectievereisten voor noodverlichting automatiseren, maken langdurig, intensief en ook prijzig zoeken naar fouten overbodig. Dat komt niet alleen de bedrijfsactiviteiten ten goede, maar biedt ook de geruststelling dat een gebouw zowel conform als veilig is.

Noodverlichtingssysteem die bewaking op afstand en live-systeemstatus bieden om in real-time diagnoses te bieden, maken het voor facilitaire managers nog eenvoudiger om een overzicht te hebben van één of meerdere locaties op een bepaald moment en om te worden gewaarschuwd als de indicatoren veranderen. Directe systeemstatusdiagnostiek betekent dat problemen snel worden geïdentificeerd en afgehandeld om de uptime van bedrijfskritieke

operaties te maximaliseren. Mobiele bedieningen zijn essentieel op de "always-on" werkplek van vandaag, waardoor personeel van de faciliteiten overal en op elk moment de verlichting en noodverlichting van hun individuele apparaat kan controleren.

De evolutie van smart-technologie en de groei van het internet der dingen (IoT) blijven nieuwe mogelijkheden van verlichtingssysteem ontgrendelen. Van slimme armaturen die de omgevingsomstandigheden automatisch detecteren en de lichtopbrengst dienovereenkomstig afstemmen, tot systemen die zichzelf automatisch aanleren door bewegingspatronen te leren en de nodige aanpassingen uit te voeren: slimme verlichting is nu tastbare bedrijfsvoordelen aan het opleveren in de logistiek en industriële sector en zal dat blijven doen.

# Slimmere benaderingen van financiering

## Nieuwe manieren om upgrades te financieren

Verlichting vertegenwoordigt een groot deel van het elektriciteitsverbruik van een organisatie en omdat het wordt verwacht dat de energiefacturen in 2030 met 30% zullen stijgen, moet het onderzoeken van nieuwe manieren om die kosten onder controle te houden en te verminderen op elke bedrijfsagenda staan. Hoewel men erkent dat efficiëntere verlichtings- en noodverlichtingssystemen, inclusief LED-verlichting en intelligente regelingen, een positief effect kunnen hebben op het verminderen van operationele kosten, zijn er tegelijkertijd financiële overwegingen in termen van financiering van deze investering en de snelheid van rendement op dergelijke kapitaaluitgaven. De verlichtingsindustrie is zich van deze problemen bewust en onderzoekt naast investeringen in nieuwe producten ook nieuwe financieringsmodellen.

Eén manier die in toenemende mate wordt gebruikt in veel aspecten van de bedrijfsvoering van een bedrijf, is om investeringen te transformeren van een investeringskost (CAPEX) naar een terugkerende kost (OPEX). Dat maakt de behoefte aan kapitaal vooraf overbodig, maar stelt organisaties in staat om de energiekosten te verlagen, de operationele efficiëntie te verbeteren en duurzaamheidsmaatregelen te realiseren, terwijl tegelijkertijd het werkkapitaal wordt beschermd.

50% van verlichting wordt als zeer inefficiënt beschouwd, dus er is een duidelijke mogelijkheid, evenals een financiële noodzaak, voor de bedrijven van vandaag om de hoeveelheid energie die hun gebouwen verbruiken te verminderen door hun verlichting en noodverlichting te herzien.



# 50%

van verlichting wordt  
geschat zeer inefficiënt  
te zijn

## ... transformeer investeringen van een investeringskost (CAPEX) naar een terugkerende kost (OPEX)

CAPEX

OPEX

Er bestaan een aantal verschillende OPEX-gebaseerde oplossingen en het vinden van de juiste hangt in grote mate af van de omvang van het project en dus van het vereiste investeringsniveau. De beste aanpak om ervoor te zorgen dat er zeker voor de juiste betalingsoptie wordt gekozen, is om eerst een energieaudit uit te voeren. Het is essentieel dat de juiste balans tussen prestaties en kosten wordt gevonden. Door een beoordeling ter plaatse uit te voeren, is het mogelijk om duidelijk en correct vast te stellen welke efficiëntieverbeteringen kunnen worden gerealiseerd door welke investering, de infrastructuur die nodig is om dat mogelijk te maken en de juiste financiële oplossing om het rendement op de besparing te maximaliseren voor het bedrijf.

De verlichtingssector heeft geluisterd naar de zorgen van bedrijven en heeft flexibele oplossingen ontwikkeld om nieuwe verlichtingsoplossingen te financieren die de kosten spreiden op een beheersbare manier, besparingen gelijkmatig verdelen en in sommige gevallen een langeretermijnservice-gebaseerde overeenkomst bieden.

### Gemakkelijke terugbetaling

Voor projecten tussen £ 10.000 en £ 250.000 is een eenvoudige overeenkomst voor huurkoop een goede manier om de betaling van een verlichtingsupgrade te spreiden zonder dat er kapitaal vooraf nodig is. Beheersbare maandelijkse betalingen zijn voorspelbaar, terwijl er geen kapitaaluitgaven en geen kosten vooraf zijn, waardoor bedrijven hun werkkapitaal elders kunnen gebruiken terwijl de efficiëntie van hun energieverbruik wordt verbeterd. De voordelen van een lager energieverbruik en efficiëntiebesparingen, zoals minder onderhoud en minder uitvaltijd van de armatuur, worden met dit type overeenkomst onmiddellijk door het bedrijf gerealiseerd.

### Besparingen delen

Een meer diepgaande financiële optie die besparingen garandeert en de voordelen deelt tussen het verlichtingsbedrijf en de klant, is een oplossing waarbij besparingen worden gedeeld ("savings sharing"-oplossing). Deze oplossing, nog steeds OPEX-gebaseerd, is meestal geschikt voor projecten van meer dan £ 100.000 en is een partnerschap waarbij besparingen die worden gerealiseerd door verbeterde verlichting 50/50 gedeeld worden tussen de verlichtingscontractant en de klant. Dat biedt een lager risicoprofiel voor een bedrijf door het verlichtingsbedrijf effectief te stimuleren om efficiëntiewinsten te realiseren door middel van verbeterde verlichtings- en noodverlichtingsystemen. Als u kiest voor een optie met delen van besparingen, moet er een garantie beschikbaar zijn dat als het project verlies oplevert, het verlichtingsbedrijf het verschil zal betalen.

### "Licht als een service"

Een meer innovatieve langetermijnbenadering voor grotere organisaties die steeds populairder wordt naarmate de trend naar outsourcing sterk blijft, is het upgraden van verlichtingsinfrastructuur met behulp van een "service level agreement" (dienstenniveau-overeenkomst). Een serviceovereenkomst is geschikt voor projecten van meer dan een half miljoen pond en heeft het voordeel dat ze bekende exploitatiekosten over de gespecificeerde contractduur aanbiedt. "Licht als service" besteedt effectief de levering, installatie, beheer en inbedrijfstelling van verlichtings- en noodverlichtingsinfrastructuur uit voor een vaste maandelijkse terugbetaling. Die terugbetaling is meestal lager dan de huidige verlichtingsrekening van een organisatie en heeft de extra voordelen van voortdurende inbedrijfstelling van upgrades gedurende het hele contract en geen ad hoc-onderhoudskosten. Contracten kunnen tot twintig jaar duren en afhankelijk van de grootte van het bedrijf en de duur, is er kans op aanzienlijke energiebesparingen, van meer dan 50%, zowel tijdens de financiële looptijd als daarna.

Logic bespaarde

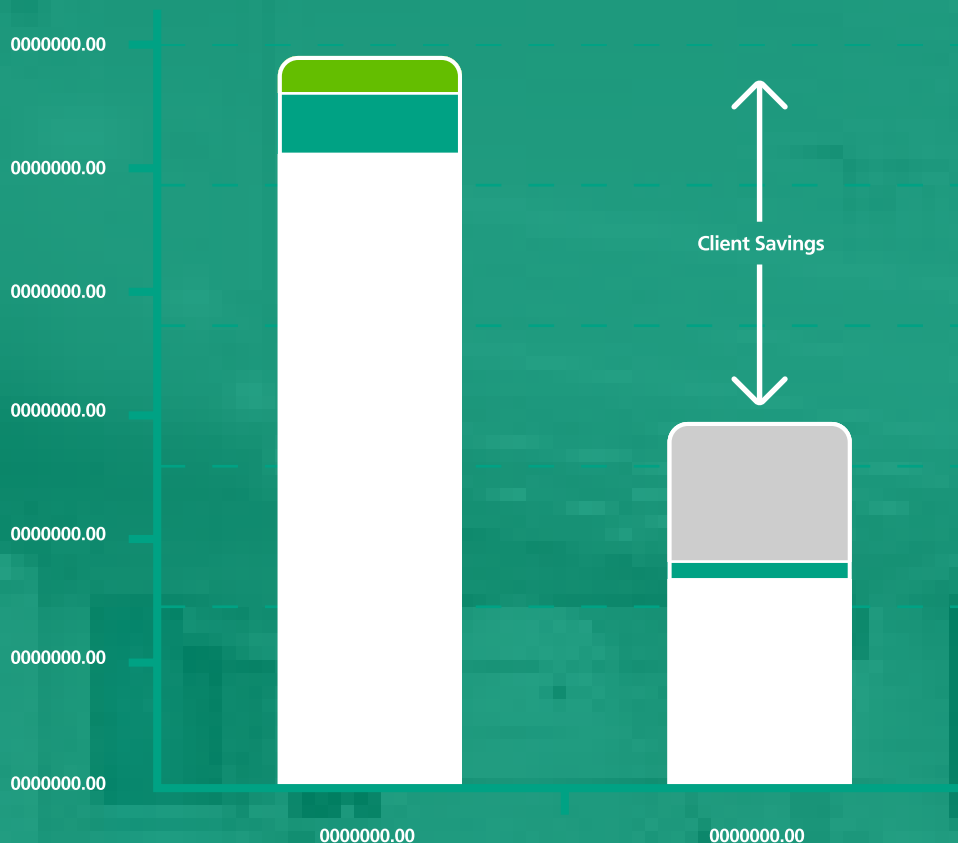
**£ 162.980**

Voorgestelde jaarlijkse besparingen tijdens de financiële looptijd

... deze nemen toe tot

**£ 221.592**

zodra de financieringsperiode eindigt.



10 Year TCD (all savings and Capital Allowance)

- Verminder kosten
- Koolstofkosten
- Onderhoud
- Elektriciteit

Huidige exploitatiekosten

**£ 281.899**

Voorgestelde kosten tijdens de financiering

**£ 118.919**

Voorgestelde doorlopende kosten

**£ 60.307**

Basisgegevens (Inclusief CCL)

Eenheidsfrequentie kWhr (£): 0,10544, stijgend

met 3% per jaar Onderhoudskosten: £ 6,552.00

Brandende uren: 87136

Besturingsbesparingen: 35%

**57%**  
SAVING



Hoewel er alles aan is gedaan om bij deze publicatie de nauwkeurigheid van de technische gegevens te garanderen, veranderen de specificaties en prestatiegegevens voortdurend. De huidige gegevens kunt u daarom opvragen bij Feilo Sylvania Europe Limited.

Copyright Feilo Sylvania Europe Limited mei 2018

[sylvania-lighting.com](http://sylvania-lighting.com)

Een bedrijf van feilo Sylvania