

TRILUX
SIMPLIFY YOUR LIGHT.

VERLICHTINGS- RENOVATIE MET TRILUX

BENT U KLAAR VOOR DE
TECHNOLOGIE WISSEL?



SWITCH NOW. SAVE ENERGY.



[www.trilux.com/
verlichtingsrenovatie](http://www.trilux.com/verlichtingsrenovatie)

VERLICHTINGS- RENOVATIE MET TRILUX

DOE GEEN CONCESSIONS ALS
HET GAAT OM LICHTKWALITEIT



NIEUWE SPELREGELS DOOR VERBOD OP LICHTBRONNEN. GEDAAN MET ENERGIEVRETERS, WELKOM LED-TECHNOLOGIE!

Nu wordt het menens: nieuwe EU-voorschriften voor energie-efficiëntie (Ecodesign-richtlijn) en voor het gebruik van kwik in lampen (RoHS-richtlijn) maken renovatie met LED-armaturen op de lange termijn onvermijdelijk.

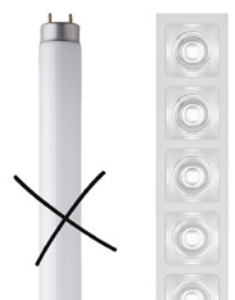
LED-technologie heeft intussen zo'n hoog niveau bereikt dat deze vrijwel alle conventionele lichtbronnen kan vervangen. Met name lichtbronnen met een slechte efficiëntie of onwenselijke stoffen zoals kwik mogen geleidelijk niet meer op de markt worden gebracht.

We hebben de gedetailleerde stappen vanaf februari 2023 in overeenstemming met de Europese RoHS-richtlijn voor u samengevat in deze tabel. Wees deze technologie wissel een stapje voor. En daarmee dus ook de bijkomende beschikbaarheidsproblemen bij defecten of uitval. TRILUX ondersteunt u bij het renoveren van uw verlichtingsinstallatie.

SWITCH NOW. SAVE ENERGY.

Bent u klaar voor de technologie wissel?

De volgende lichtbronnen (zie tabel rechts) zijn officieel vanaf 2023 niet langer in de handel verkrijgbaar.

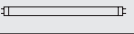


Als duurzame, toekomstbestendige oplossingen geboden zijn, dienen er geen compromissen te worden gesloten. Retrofit is een compromis dat we aan geen enkele klant aanbieden. Retrofit is namelijk een vervangingslamp met led-technologie die in de bestaande verlichtingsinstallatie wordt geïntegreerd. Naar onze mening is deze oplossing te kortzichtig. In een professionele omgeving moet je namelijk niet alleen rekening houden met energie- en investeringskosten, maar ook met andere factoren:

- Algehele efficiëntie
- Naleving van richtlijnen en normen
- Veiligheid en garantie
- Kwaliteit en gebruik van verlichting

Een overzicht van de belangrijkste punten waarmee u bij de inzet van retrofit rekening moet houden:

- De voorschakelapparatuur die in een armatuurontwerp wordt gebruikt, kan technisch heel verschillend zijn. Retrofitlampen van dezelfde grootte werken echter niet met alle voorschakelapparaten. Het gebruik ervan moet daarom individueel worden getest, omdat de lamp moet worden afgestemd op de specifieke voorschakelapparatuur.
- Tevens moet worden gekeken of de retrofitlampen bij gebruik in tandemschakelingen gebruikt mogen worden, en wel vooraf aan de hand van de technische productinformatiebladen (tot nu toe: 2 fluorescentielampen met een wattage van 18 W in serie aangesloten op één voorschakelapparaat).
- Wanneer retrofitlampen worden gebruikt, moet de informatie over uitvalpercentages en levensduur worden bekeken.
- Retrofitlampen kunnen een lage kleurconsistentie (SDCM) hebben.
- In tegenstelling tot LED-armaturen zijn retrofitlampen uitgesloten van de meeste overheidssubsidies.
- De lichtkwaliteit van retrofitlampen varieert sterk, maar is in het beste geval vergelijkbaar met die van de tot dusver bestaande verlichtingsinstallatie met fluorescentielampen.

Uitfasering		Soort lamp		Normen	
1-9-2021		CFL-i	Compacte fluorescentielamp, geïntegreerd VA	(EU) 2019/2020 Ecodesign-verordening	
		FL - T2/T7	7 mm – fluorescentielamp		
		FL - T12/T38	38 mm – fluorescentielamp		
25-2-2023		CFL-ni	Compacte fluorescentielamp, ook niet geïntegreerd VA	RoHS	
		Longlife LFL	Fluorescentielamp > 25.000 h		
		FL – R T5/T16	16 mm – ringvormige fluorescentielamp		
		HS... CRI > 60 (<80, ≤ 105 W)	Hogedruk natriumlamp verbeterde kleurweergave-index		
25-8-2023		FL - T8/T26	26 mm – fluorescentielamp	RoHS	
		FL - T5/T16	16 mm – fluorescentielamp		
25-2-2025		FL- R T9	29 mm – ringvormige fluorescentielamp	RoHS	
25-2-2027		HS...	Hogedruk natriumlamp	RoHS	
		HI...	Metaalhalide-hogedruklamp		

VERLICHTINGS- RENOVATIE MET TRILUX

LED-OPLOSSINGEN EN
LICHTRENOVATIE



ALLES, MAAR ZONDER STRESS

Voor u en uw bedrijf is het een buitengewoon project, voor ons is het een kwestie van professioneel werken: lichtrenovatie met led. Onze ervaring, onze knowhow, ons portfolio: dit alles zorgt ervoor dat de processen soepel verlopen met een perfect eindresultaat. Alles compleet. Zonder zorgen.

Veel oplossingen, één contactpersoon

Wij zijn een full-service dienstverlener. Of het nou om eenvoudige of ingewikkelde, kleine of grote projecten gaat. Wij doen dat voor u. Van de planning tot de installatie en het onderhoud. En om ervoor te zorgen dat zelfs complexe zaken voor u eenvoudig blijven, hebt u altijd een vaste contactpersoon die al uw vragen beantwoordt.

Uw zekerheid voor de toekomst: met slim lichtmanagement, betrouwbare cloudservices en eventueel IoT.

Vraag ons, wij adviseren u graag.

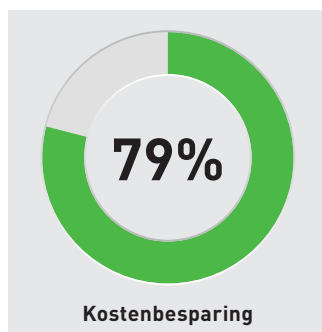


COMPLETE LED-RENOVATIE INTELLIGENT EN DUURZAAM

Oudere verlichtingsinstallaties verbruiken onnodig veel elektriciteit, zijn onderhoudsgevoelig en voldoen vaak niet meer aan de norm. Het goede nieuws is dat een vernieuwing meestal kan worden gefinancierd door de besparingen op de bedrijfskosten. En dat ook nog eens met een betere verlichtingskwaliteit.

Alles, heel simpel, naar behoefte:

- **Lichtkwaliteit is levenskwaliteit:** comfort en veiligheid worden direct bevorderd door het juiste licht.
- **Ongecompliceerd gerenoveerd:** met ons full-service aanbod. Van eenvoudige 1-op-1 vervanging tot het gebruik van alle mogelijkheden. Wij begeleiden u met vaste contactpersonen en ons grote partnernetwerk.
- **Alles, behalve stilstand:** wij renoveren ook terwijl het bedrijf gewoon doorgaat en reduceren op die manier de stilstand.
- **Integrale productoplossingen ook in bijzondere gevallen:** wij bieden u voor elke oud armatuur de passende, energie-efficiënte en integrale LED-oplossing. In speciale gevallen ontwikkelen we voor u oplossingen op maat.
- **Uw verlichtingsinstallatie kan meer:** ter aanvulling op de LED-renovatie zorgt ons lichtmanagementsysteem LiveLink voor nieuw energiebesparingspotentieel door middel van lichtregeling en aanwezigheidsdetectie. Meelopend licht of Cloud Monitoring bieden een extra meerwaarde die geheel naar uw behoeften geïntegreerd kan worden.
- **Light as a Service:** u kunt uw nieuwe verlichtingsinstallatie ook gewoon huren. Desgewenst krijgt u een 'Geheel Zonder Zorgen Pakket' en profiteert u gedurende de hele contractperiode niet alleen van een optimale verlichting maar ook van de talloze voordelen.
- **Laat u ondersteunen door de overheid:** bij led-verlichtingssystemen komt u, anders dan bij retrofit oplossingen, meestal in aanmerking voor aantrekkelijke subsidies van de overheid.
- **Financiering:** financieringsinstrumenten op maat voor uw verlichtingsinstallatie, want licht is geld.



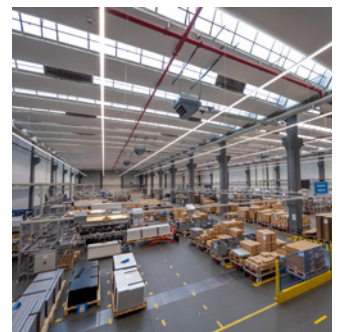
€ 34.637

€ 7.368

Rekenvoorbeeld: Productiehal bij TRILUX in Arnsberg met ca. 2.000 m² waar vroeger 328 E-Line armaturen T8, 1 x 58 W, VVG (21.648 W) werkten, die vervangen werden door E-Line Next Active armaturen, 6.000 lm, 39 W (12.792 W). De nieuwe verlichtingsinstallatie maakt het mogelijk om de kleurtemperatuur aan te passen aan het dagelijkse verloop van het natuurlijke licht (circadiane verloop), in de zin van Human Centric Lighting (HCL), en om indien nodig een hoger verlichtingsniveau in te stellen.

Kosten actueel: 34.637 €/jaar. Kosten nieuw: 7.368 €/jaar
Kostenbesparing: 27.269 €/jaar
Besparing: 79%

Uitgangsbasis: prijs voor elektrische energie: 0,40 €/kWh. Bedrijfstijden met 2-ploegen-dienst: 4.000 uur/jaar Maximale verlichtingssterkte indien nodig: 880 lx, gereguleerd tot 500 lx.
Extra besparing door daglichtafhankelijke regeling: 35%



VERLICHTINGS- RENOVATIE MET TRILUX

RENOVEER UZELF NAAR
HET VOLGENDE NIVEAU



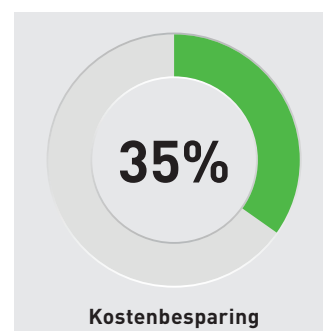
Intelligente verlichtingssystemen kunnen meer: dimmen, daglichtafhankelijke regeling en aanwezigheids- of tijdschakeling bieden een breed scala aan besparingsopties en verhogen tegelijkertijd het visuele comfort. Vroeger maakten de ingewikkelde installatie en bediening de stap in de wereld van de slimme verlichting vaak moeilijk. LiveLink van TRILUX maakt hier een einde aan. Hiermee kan de verlichting intuïtief en veilig worden geregeld. Bovendien wordt elk lichtpunt ook een datapunt – en dus een deel van de infrastructuur van het gebouw. In grotere gebouwencomplexen opent dit tal van andere mogelijkheden, van energiemonitoring tot Predictive Maintenance.

LiveLink SwarmSens – veiligheid en oriëntatie in gebieden met weinig beweging

Met LiveLink SwarmSens is ook het renoveren van gebieden binnen en buiten met weinig voorbijgangers kinderspel. Omdat LiveLink SwarmSens alleen licht levert wanneer dat nodig is. Met name wanneer de bouwkundige omstandigheden de installatie achteraf van DALI-besturingsleidingen niet toelaten is LiveLink SwarmSens de juiste keuze. Alle benodigde componenten zijn al geïntegreerd in de armatuur en de armaturen zijn eenvoudig en ongecompliceerd verbonden via Bluetooth. De hoogfrequente sensor in de armatuur helpt energie te besparen en schakelt de verlichting alleen in wanneer dat nodig is. Dankzij het intelligente netwerk van de armaturen loopt het licht vooruit en zorgt voor extra oriëntatie en veiligheid, bijvoorbeeld in gangen of parkeergarages.

Comfortabel zonder kabels

Met de draadloze LiveLink oplossing kan een lichtmanagementsysteem ook bij het saneren van bestaande verlichtingsinstallaties snel en eenvoudig worden geïnstalleerd.





Intuïtieve bediening met tablet of smartphone

Naast de conventionele drukknop op de muur kan LiveLink ook comfortabel worden bediend via de intuïtieve gebruikersinterface op mobiele apparaten. Dimmen, schakelen of lichtscènes oproepen is dan heel eenvoudig met een vingerbeweging.



trilux.com/livelink

Overzicht van de LiveLink-varianten en hun functies

	LIVELINK SWARMSENS	LIVELINK BASIC	LIVELINK WIFI	LIVELINK WIRELESS	LIVELINK CONNECT	LIVELINK PREMIUM
Aanwezigheidsdetectie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Daglichtafhankelijke regeling		✓	✓	✓	✓	✓
Drempelwaardefunctie	✓					✓
Licht scènes			✓	✓	✓	✓
Licht sequenties			✓	✓	✓	✓
Basislicht	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Human Centric Lighting			✓		✓	✓
Master-slave-netwerk	✓				✓	
Plug & Play installatie	✓	✓	✓			
Cloudverbinding			✓	✓	✓	✓
Licht- en energiemonitoring					✓	✓
Noodverlichtingsbewaking enkele batterij			✓		✓	✓
Radionetwerk (Mesh)	✓			✓		✓
Integratie van gebouwplattegronden						✓
Integratie in gebouwbeheersysteem						✓
Besturing via schakelaar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Besturing via app		✓	✓	✓	✓	✓
Besturing van buitenverlichting in de buurt van gebouwen				✓		✓

TRILUX Benelux**TRILUX C.V.**

Vestiging Amersfoort
Databankweg 28
NL-3821 AL Amersfoort
Tel.: +31 33 4 55 77 10
info@trilux.nl

TRILUX BV

Vestiging Antwerpen
Noordersingel 19
BE-2140 Antwerpen
Tel.: +32 (3) 375 24 10
info@trilux.be

TRILUX WALLONIE

Vestiging Namur
Burogest Office Park /
AV. des Dessus de Lives 2
5101 Namur
Tel.: +32 81 39 51 41
info@trilux.be