

Verlichting

Inleiding

Het optimaliseren van kunstverlichting speelt een belangrijke rol in het visuele comfort van de gebruikers en het terugdringen van de energievraag. Kunstverlichting is immers verantwoordelijk voor 15 tot 40 % van het elektriciteitsverbruik van een tertiair gebouw.

In sommige gevallen is goede verlichting bovendien belangrijk om bepaalde taken of precisiewerk veilig te kunnen uitvoeren.

Kunstverlichting is bedoeld als aanvulling op natuurlijk licht. Via een eenvoudig automatiseringssysteem kan het verlichtingsniveau worden aangepast en geregeld naargelang de lokalen en behoeften.

Relighting en relamping

Er zijn twee manieren om verlichtingsinstallaties te renoveren:

- **'Relamping'** bestaat uit het moderniseren van een verlichtingssysteem door de klassieke lampen en lichtbronnen te vervangen door energiezuinige exemplaren.
- **'Relighting'** bestaat erin een bestaande verlichtingsinstallatie in zijn geheel te herinrichten of te renoveren door de lichtbronnen en armaturen te vervangen.

De methode van relighting geniet over het algemeen de voorkeur. Deze methode is vaak duurder, maar levert betere resultaten op.

8 nadelen van relamping

- Als de basisverlichting niet aan de normen voldoet en/of niet aangenaam is voor de gebruikers, valt de situatie meestal niet bij te sturen via relamping.
- De kans bestaat dat de nieuwe lichtbronnen niet geschikt zijn voor de armaturen.
- **Geringe energiebesparing:** de bestaande voeding blijft evenveel energie verbruiken en de dimensionering van de installatie werd niet herzien.
- **Compatibiliteitsproblemen tussen bestaande ballast en lamp:** het kan gebeuren dat de ledlampen knipperen of niet branden.
- Het is verboden om de ballast te verwijderen en de ledlampen rechtstreeks op 230V aan te sluiten; hierdoor zou de EG-goedkeuring vervallen.
- **Kans op onverenigbaarheid met de ingebouwde noodverlichting.**
- De **bestaande armaturen kunnen al verouderd zijn:** onderdelen zoals reflectoren, afschermkappen en fittings kunnen vervuild of versleten zijn. De warmteverspreiding van bestaande armaturen is dus niet noodzakelijk optimaal voor de leds, waardoor de ledlampen minder performant zijn en dus minder lang meegaan.

6 voordelen van relighting

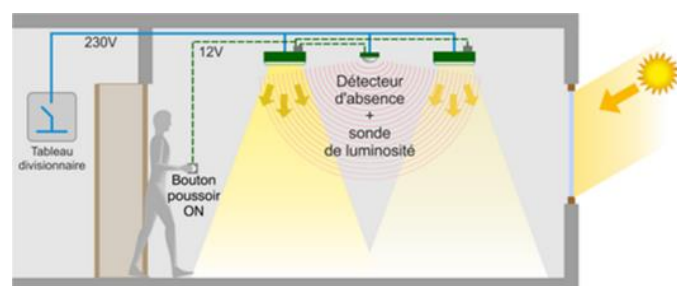
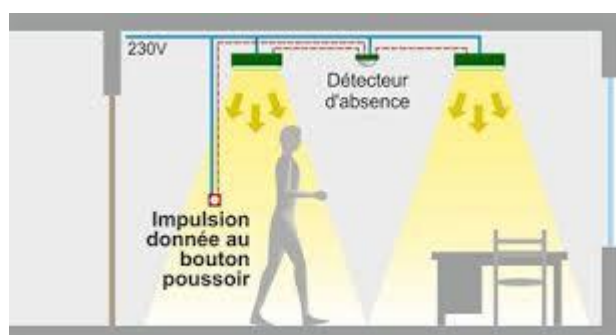
- Wie duidelijke basiscriteria vooropstelt, mag rekenen op een gegarandeerde levensduur en een hoogwaardige installatie
- Subsidiemogelijkheden (onder bepaalde voorwaarden)
- Betere resultaten inzake energie-efficiëntie
- Bij een relightingproject kan de plaatsing van de armaturen worden herbekeken en eventueel worden aangepast voor meer comfort of een betere verlichting.
- Ledlampen zijn goed bestand tegen veelvuldig aan- en uitschakelen. Daardoor zijn ze geschikt voor de combinatie met aan-/afwezigheidssensoren.
- De uitvoering van een degelijke dimensioneringsstudie maakt het mogelijk om te voldoen aan de geldende normen.
 - Technische bepalingen voor een bestek vindt u [hier](#).

Bron: [Relighting : les 5 questions les plus fréquentes \(engie.be\)](#)

Beheer/automatisering van de verlichting

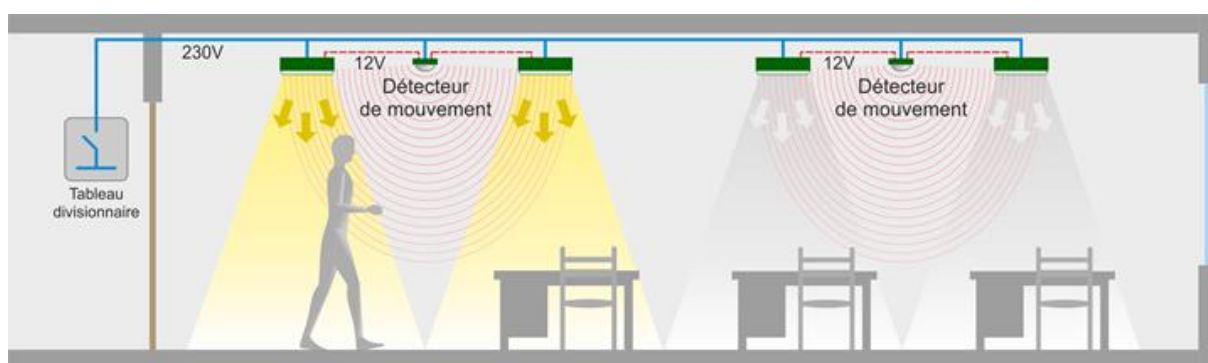
Via aanwezigheidsdetectie kan een persoon die een lokaal (met daglicht) betreedt, ervoor kiezen om de verlichting al dan niet in te schakelen afhankelijk van het verlichtingsniveau in het lokaal. Als de persoon ervoor kiest om het licht aan te doen, schakelt de sensor de verlichting pas uit na een instelbare periode waarin de persoon afwezig is. Afwezigheidsdetectie geniet de voorkeur boven aanwezigheidsdetectie in ruimten/lokalen met veel lichtinval en vrij lange bezettingsperioden: klaslokalen, kantoren of werkplaatsen bijvoorbeeld. Het is bewezen dat het al dan niet vrijwillig inschakelen van de verlichting bij het betreden van de ruimte en de automatische uitschakeling (met tijdsverschil) bij het verlaten van de ruimte een aanzienlijke energiebesparing kan opleveren (25 %).

In dergelijke lokalen kan het verlichtingsbeheer op basis van de hoeveelheid daglicht met behulp van een lichtsterktesensor bijkomende energiebesparingen mogelijk maken. Deze sensor kan worden gebruikt om de lichtsterkte en de verlichtingsduur in te stellen.



Optie met afwezigheidsdetector (links) en optie met afwezigheidsdetector en lichtsterktesensor -
Bron: website Energie+

Ook de armaturen in de sanitaire ruimten, trappenhuizen, hallen en keldergangen (lokalen met een vrij kortstondige aanwezigheid van personen) kunnen een 'upgrade' krijgen met ledlampen in combinatie met een sensor voor aanwezigheidsdetectie. Het licht gaat dan automatisch aan wanneer iemand de ruimte binnenkomt en dooft na enige tijd automatisch. De besparingen door de plaatsing van aanwezigheidsdetectoren liggen volgens sommige bronnen tussen 35 en 45 %.



Bron: website Energie+

Vandaag zijn er efficiënte draadloze aansturingssystemen op de markt die uitstekend geschikt zijn voor het vernieuwen van de verlichting: draadloze drukknoppen (radiogolven) in combinatie met ontvankkastjes voor de bediening op afstand van ledverlichting.

Voor meer informatie: [DéTECTEURS de mouvement et de présence/absence \[Eclairage\] - Energie Plus Le Site \(energieplus-lesite.be\)](#)