# Rekenvoorbeeld LED besparing

**Als voorbeeld nemen we een winkel die als soort lichtstraat nu een pad heeft met 50 50W halogeenlampjes. De winkel wil verbouwen en investeren in nieuwe verlichting. Omdat ook hier het stroomverbruik een grote rol speelt willen de eigenaren een besparende oplossing.**

**Investering in halogeen GU10 lampen:**

| | | |
|---|---|---|
| 50 x 50W GU10 220V halogeen lampen | 50 x € 6,00 | = € 300,00 |
| Totale investering | | = € 300,00 |

**Investering in LED GU10 lampen:**

| | | |
|---|---|---|
| 100 x 2W GU10/220V LED lampen | 100 x € 23,75 | = € 2375,00 |
| Totale investering | | = € 2375,00 |

De investering in LED ten opzichte van een investering in halogeen geeft een hogere investering van:
€ 2375 - € 300,00 = € 2075,00

**Wat is nu de besparing**

**Uitgaande van de volgende zaken:**
Brandduur per dag: 12 uur
Brandduur per maand: 30 * 12 = 360 uur
Elektriciteitskosten per Kilowatt/uur = € 0,17
Wattage Halogeen spot = 50W
Wattage LED spot = 2W
Aantal spots = 100
Levensduur halogeen = 2000 uur
Levensduur LED spot = 50000 uur

Kosten verbruik halogeen GU10/50W = 50 x 360 x (50/1000) x € 0,17 = € 153,00
Kosten verbruik LED GU10/2W = 100 x 360 x (2/1000) x € 0,17 = € 12,24

De maandelijkse besparing op het verbruik bij gebruik van LED = € 153,00 - € 12,24 = € 140,76
Per 6 maanden bespaart u met LED op het stroomverbruik dus al: 6 * € 140,76 = € 844,56
Dit geeft u een jaarlijkse besparing van 12 * € 140,76 = € 1689,12

Bij een gebruik van 360uur per maand moet u iedere 6 maanden de halogeenspots vervangen.
De kosten van de lampjes alleen bedraagt € 300,00. Dit betekend een maandelijkse reservering van € 50,00.
Per jaar kost het vervangen van de halogeenlampjes u € 600,00.

De winkel bespaart per jaar € 2289,12 en verdient zo binnen 13 maanden de investering in LED terug door de besparing op het stroomverbruik en het vervangen van de halogeenlampjes.

**In cijfers ziet de besparing over 5 jaar gerekend er zo uit:**

| | 1 maand | 6 maanden | 1 jaar | 3 jaar | 5 jaar |
|---|---|---|---|---|---|
| Verbruik Halogeen lampjes | € 153,00 | € 918,00 | € 1836,00 | € 5508,00 | € 9180,00 |
| Verbruik LED lampjes | € 12,24 | € 73,44 | € 146,88 | € 440,64 | € 734,40 |
| Stroombesparing bij LED gebruik (Verbruik halogeen – verbruik LED) | € 140,76 | € 844,56 | € 1689,12 | € 5067,36 | € 8445,60 |
| Vervanging halogeen lampjes | € 50,00 | € 300,00 | € 600,00 | € 1800,00 | € 3000,00 |
| Totale besparing | € 190,76 | € 1144,56 | € 2289,12 | € 6867,36 | € 11445,60 |

In bovenstaande berekening is niet meegenomen de besparing in tijd voor het niet hoeven te vervangen van de LED lampjes en ook is niet meegenomen de besparing op Airco. Bovenstaande berekening is slechts ter illustratie en er kunnen geen rechten aan worden ontleend. De werkelijke besparingen kunnen variëren afhankelijk van de omgeving, temperatuur en de kwaliteit van de lokale stroomvoorziening.

Daarnaast behaalde de winkel ook een besparing op het gebruik van de airconditioning en op de tijd die men normaal kwijt was met het vervangen van de halogeenlampjes.

AppLED BV - Zalm 10 - 5345 DG Oss - The Netherlands
Tel. +31 412 655 567 – Fax. +31 842 244 304
www.appled.nl – sales@appled.nl