



Agentschap NL  
Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

# *Slim licht werkt beter in zorggebouwen*

Snel en eenvoudig kosten besparen met energiezuinige verlichting



*>> Als het gaat om energie en klimaat*

## Wat is Slim licht?

**Slim licht laat zien dat snel en goedkoop bespaard kan worden op verlichting, zonder concessies te doen aan de gewenste lichtkwaliteit. Slim licht staat voor:**

### **Lagere energie- en onderhoudskosten**

De meeste gebruikte verlichting in utiliteitsgebouwen is de tl-verlichting. Vaak wordt gedacht dat alle tl-verlichting per definitie energiezuinig is. Dat is een groot misverstand. Slim licht laat u zien hoe substantieel te besparen op uw elektriciteits- en onderhoudskosten met de nieuwste generatie tl-verlichting die 50% zuiniger is en tot 4 keer langer meegaat.

### **Behoud van lichtcomfort**

Veel verlichtingssystemen zijn in het verleden geïnstalleerd op basis van minimale aanschafkosten en lichtniveaus. Deze systemen voldoen niet meer aan de kwaliteitseisen van deze tijd. Slim licht informeert u over de nieuwste verlichting met hogere lichtopbrengsten, daglichtondersteuning en vooral een prettiger lichtbeleving.

### **Eenvoudige maatregelen**

Een hardnekkig misverstand is dat vernieuwing van verlichtingsinstallaties altijd gepaard gaat met hoge kosten en omslachtige maatregelen. Slim licht laat zien dat verouderde verlichtingsystemen al relatief goedkoop kunnen worden opgewaardeerd. Ingrijpende renovaties en hoge investeringen zijn vaak niet nodig.

### **Korte terugverdiertijden**

Slim licht maatregelen kenmerken zich door relatief lage investeringen en korte terugverdiertijden. Bovendien zijn Slim licht maatregelen voor ondernemers fiscaal aftrekbaar, wat de terugverdiertijd nog korter maakt.

# Waarom Slim licht in zorggebouwen?

*Op verlichting in zorggebouwen valt vaak nog veel energie, onderhoud en geld te besparen. Zo hangen op veel plekken nog verouderde armaturen met witte lamellen, prisma- en opalen afschermingen met oude dikke tl-buizen. Ook hangen in veel secundaire ruimten van oudere gebouwen nog open witte trogarmaturen of kale montagebalken met verouderde tl-buizen. Behalve onnodig veel energieverbruik, reflecteren deze armaturen ook het licht te weinig naar de werkplekken. Hiermee gaat bovendien een groot deel van de lichtopbrengst verloren. Tot slot is in veel gevallen ook te weinig rekening gehouden met invallend daglicht, terwijl dat voor een deel van de dag al voldoende kan zijn.*

3

In veel zorggebouwen is daardoor het energieverbruik van deze verouderde verlichting ongemerkt opgelopen tot wel 60 procent van het totale elektriciteitsverbruik. Besparingen hebben dus een behoorlijke impact op de energierekening. Wie op korte termijn maatregelen neemt, ziet dan ook snel resultaat.

## **Veel besparen**

Toch overwegen nog maar weinig facilitair managers en gebouwbeheerders om echt veranderingen met betrekking tot verlichting door te voeren. Gebrek aan kennis van verlichting en te weinig inzicht in de energie- en onderhoudskosten zijn doorgaans belangrijke oorzaken. Maar ook speelt nog al te vaak het misverstand dat vernieuwing van de lichtinstallatie per definitie gepaard gaat met hoge investeringen, omslachtige maatregelen en een verminderde lichtkwaliteit. In deze brochure leest u hoe u energie-onzuinige verlichting kunt herkennen en wat u eenvoudig op uw energiekosten kunt besparen, mét behoud van de gewenste lichtopbrengst.

## **Snel terugverdienen**

Hoe verhoogt u snel de energiekwaliteit van de verlichting in uw zorggebouw? Met de simpele, maar kosteneffectieve maatregelen in deze brochure is al veel mogelijk. Sommige maatregelen zijn financieel zo aantrekkelijk dat u bepaalde investeringen vaak al binnen een jaar kunt terugverdienen. Op de maatregelen in deze brochure is voor private instellingen bovendien de Energie-investeringsaftrek (EIA) van toepassing. Dit is een fiscale regeling die een groot aantal vervangingsinvesteringen gedeeltelijk aftrekbaar maakt. Zo maakt u de terugverdientijd mogelijk nog een stuk korter. Naast alle praktische informatie toont een praktijkvoorbeeld in deze brochure hoe een collega met eenvoudige aanpassingen tot mooie resultaten is gekomen.

Kortom, met deze brochure heeft u straks helder voor ogen wat Slim licht voor úw gebouw kan betekenen.

# Inleiding

## Hoe herkent u energieverpillende verlichting?

Veel verlichtingssystemen in zorggebouwen zijn in het verleden gekozen op basis van minimale aanschafkosten en verlichtingsniveaus. Met de ontwikkeling van energiezuinige lichttechnieken, zijn deze installaties in verhouding steeds duurder in onderhoud en vooral verbruik. Bovendien is de aard van de werkzaamheden in deze ruimten veranderd door toenemende automatisering bij zorgondersteunende apparatuur. Veel lichtinstallaties in zorggebouwen voldoen daardoor niet meer aan de eisen van deze tijd. Dat is meestal al snel te zien aan de tl-verlichting in of aan het plafond van de diverse dienst- en patiëntenruimten. Vaak hangen daar nog armaturen met witte (vergeelde) lamellen of met een prisma- of opalen afscherming en twee of meer tl-buizen. Deze armaturen zijn nog voorzien van conventionele voorschakelapparaten en verouderde dikke tl-buizen van 58 Watt. De aanwezigheid van conventionele voorschakelapparaten leidt tot een nog hoger energieverbruik van de tl-verlichting en zorgt dat de lampen relatief snel aan vervanging toe zijn.

### Is uw verlichting verouderd?

U kunt eenvoudig nagaan of in een ruimte verouderde verlichting is toegepast. Knippert de verlichting enkele malen na inschakeling en/of maakt deze een knetterend inschakelgeluid? Dan gaat het om verouderde, zogeheten conventionele verlichting. In dat geval zijn vaak onder het armatuur ook één of meer zogenaamde starters in de vorm van ronde busjes te zien.

### Andere herkenningspunten die duiden op een energie-inefficiënt gebruik van de verlichtingsinstallatie:

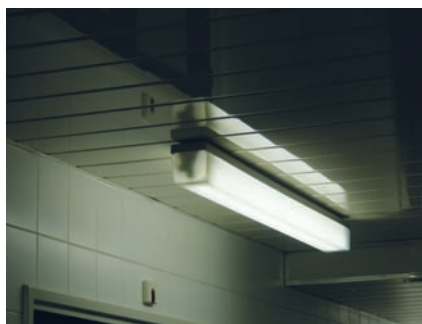
- Het ontbreken van lichtsensoren in ruimten met veel invallend daglicht. In veel zorggebouwen zijn de beddenkamers aan de gevelkant voorzien van veel glas om maximaal daglicht binnen te laten. Het continu gebruik van kunstmatige verlichting aan de raamzijde is lang niet altijd nodig.
- Het ontbreken van aanwezigheidschakelaars in ruimten die niet continu in gebruik zijn. In veel secundaire ruimten, gangen en sanitaire groepen brandt kunstverlichting op tijden dat ze niet of nauwelijks worden gebruikt.
- De aanwezigheid van verlichting die alleen centraal of per gebouwvleugel kan worden ingeschakeld. Afzonderlijke ruimten kunnen niet individueel worden geschakeld.
- Het ontbreken van tijdschakelaars ter voorkoming van het laten branden van verlichting na het einde van de (werk-)dag.

Als meerdere van bovengenoemde punten van toepassing zijn op uw situatie, dan verbruikt de verlichtingsinstallatie meer energie dan nodig is. Substantiële kostenbesparingen liggen dan voor het oprapen.

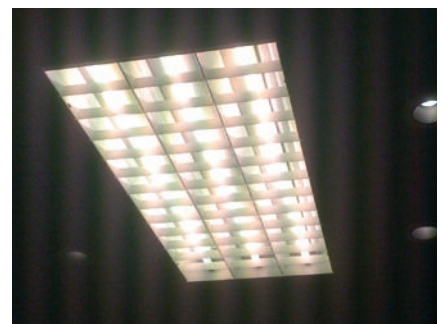
4



Opbouwarmatuur 2 x 36 W met prisma kap.



Opbouwarmatuur 1 x 36 W opalen kap.



Inbouwarmatuur 4 x 36 W vergeelde lamellen.

## Eenvoudig moderniseren zonder hoge kosten

Vaak wordt gedacht dat vernieuwing van verlichtingsinstallaties gepaard gaat met hoge kosten maatregelen. Veel gebouwenbeheerders geven dan ook de voorkeur om alles bij het oude te laten. Dat is financieel steeds onverstandiger. Met een aantal simpele maatregelen kunt u namelijk al snel en zonder verlies van lichtcomfort 30 tot 60 procent besparen op de energie- en onderhoudskosten voor verlichting.

### Minder verbruik en onderhoud

Het is lang niet altijd noodzakelijk om tot een complete en omslachtige renovatie met veel sloop- of breekwerk over te gaan. Zo bieden bestaande armaturen al verschillende mogelijkheden om met een kleine ingreep flink te bezuinigen. En vanwege de langere levensduur van de lampen en armaturen, dalen niet alleen de verbruikskosten, maar ook de onderhoudskosten.

### Besparingsmaatregelen

De meest kosten- en besparingseffectieve maatregelen worden in deze brochure op een rijtje gezet en voorzien van indicatieve besparingen en terugverdientijden. De vermelde terugverdientijden geven een bandbreedte aan (afhankelijk van hoe intensief gebouw en verlichting worden gebruikt). Bij overwegend regulier gebruik in poliklinieken of dagzorginstellingen wordt uitgegaan van gemiddeld 2.500 branduren. Voor instellingen met langere diensten of wisseldiensten (bijvoorbeeld zusterposten), wordt uitgegaan van gemiddeld 5.000 branduren.



Zo moet het niet: opbouwarmatuur (6 x 18 W) in combinatie met leesverlichting (1 x 36 W).



Voorbeeld van energie-efficiënte verlichting: gang verlicht met opalen opbouwarmatuur in energie-efficiënte uitvoering (3 x 14 W).

# 1. Energiezuiniger en onderhoudsvriendelijker maken van tl-verlichting

6

Veruit de meest toegepaste verlichting in zorggebouwen is de tl-buis. In veel situaties bevinden zich in de plafond- of pendelarmaturen worden nog verouderde tl-buizen van het type T8 toegepast. Deze buizen hebben veelal een praktisch energieverbruik van ongeveer 68 Watt, hetgeen in zorginstellingen, afhankelijk van het aantal jaarlijkse branduren, neerkomt op tussen de € 27 (bv. poliklinieken) en € 54 (bv. zusterposten) aan jaarlijkse verbruikskosten per buis. Bovendien zijn deze lampen ook onderhoudsintensief vanwege de relatief korte levensduur. Snelle besparing is eenvoudig mogelijk met de volgende maatregelen.

## 1.1 Aanbrengen reflectoren op kale montagebalken

In veel secundaire ruimten hangen verouderde tl-buizen in nog goedkope open witte trogarmaturen of kale armaturen. Deze lampen zijn niet alleen zeer energie-onzuinig, ook bundelen deze lampen het licht niet goed, waardoor een groot deel van de lichtopbrengst verloren gaat of verblindingshinder op kan treden. De plaatsing van reflectoren in open witte trogarmaturen of boven kale montagebalken zorgt voor een gerichtere lichtopbrengst. U kunt dan vaak volstaan met nog maar de helft van het aantal tl-buizen. Dit levert al een energiebesparing op van 50% en een kostenbesparing van ruim € 27 tot € 54 per vermeden tl-buis. De aanschaf- en installatiekosten zijn bij 2.500 branduren gemiddeld binnen een jaar terugverdiend en bij 5.000 branduren al na zes maanden. (Tabel 1)

Soms kan ook de vervanging van een oude tl-buis (T8) door een buis met inwendige reflector een goede oplossing bieden. Het lichtniveau wordt zo in de richting van de werkplek verhoogd. Ook hier kan dan vaak een buis worden weggelaten. Bij 2.500 branduren per jaar verdient zich deze investering zich binnen een half jaar terug. De terugverdientijd is bij 5.000 uren rond de drie maanden. (Tabel 1)

Tabel 1

Maatregel	Indicatieve besparing	Indicatieve terugverdientijd 2.500 branduren/jaar	Indicatieve terugverdientijd 5.000 branduren/jaar
Aanbrengen spiegelreflectoren op kale armaturen	50%	1 jaar	6 maanden
Vervanging van gewone tl-buizen (T8) door buizen (T8) met inwendige reflector	50%	6 maanden	3 maanden



Een kale montagebalk zonder reflector stuurt het licht naar alle richtingen.



Voorziet men de montagebalk van een reflector? Dan wordt het licht richting werkplek gestuurd en kan men volstaan met de helft van het oorspronkelijk aantal tl-buizen.

## 1.2 Vervanging conventionele door elektronische voorschakelapparaten

Een stap verder is de vervanging van oude conventionele voorschakelapparaten door hoogfrequente, elektronische versies in combinatie met daglichtsensoren. Deze maatregel leidt tot 50 procent minder energieverbruik, terwijl de gemiddelde levensduur van de lampen met zeker 50 procent toeneemt. Conventioneel aangestuurde tl-buizen (T8) moeten namelijk gemiddeld om de drie jaar worden vervangen, uitgaande van 2.500 branduren per jaar. In geval van een elektronisch voorschakelapparaat is dat pas om de vijf tot zes jaar nodig en bij zogeheten Long Life buizen zelfs om de tien jaar.

### Meer voordelen

Maar elektronische voorschakelapparaten hebben nog meer voordelen. Ze zorgen dat lampen direct starten en minder warmte afgeven. Verder zijn ze gemakkelijk dimbaar en schakelen ze automatisch uit het einde van hun levensduur. U hebt dus geen last meer van hinderlijk knipperen en bromgeluiden. Daarnaast bespaart u nog meer energie omdat een elektronisch voorschakelapparaat daglichtafhankelijke lichtregeling kan ondersteunen. Uiteraard kunt u daarnaast ook nog de bestaande armatuur voorzien van een spiegel-optiek. (Tabel 2)

Tabel 2

Maatregel	Indicatieve besparing	Indicatieve terugverdientijd 2.500 branduren/jaar	Indicatieve terugverdientijd 5.000 branduren/jaar
Vervanging conventionele voorschakelapparaten in bestaande armaturen door regelbare elektronische voorschakelapparaten met daglichtsensor	40% - 50%	3,5 jaar	1,75 jaar



Nieuwe en oude generatie tl-buizen naast elkaar.



Conventioneel voorschakelapparaat.



## 1.3 Vervanging voorschakelapparaat én tl-buizen

U bespaart nog meer als u naast elektronische voorschakelapparaten ook kiest voor de nieuwe generatie tl-buizen.

### T5-lamp

Sinds enkele jaren is een zeer energiezuinige tl-buis van het zogeheten type T5 op de markt gekomen. Deze lampen kunt u eenvoudig herkennen aan de kortere lengte en een diameter van slechts 16 millimeter. De oudere generatie T8-lampen hebben een diameter van 26 millimeter. Ondanks de dunnere uitvoering geeft de nieuwe T5-buis in verhouding meer licht, terwijl daar minder energie voor nodig is.

Afhankelijk van de uitvoering in 18, 36 of 58 Watt, leidt vervanging tot een besparing van 30 tot 40 procent. De lichtopbrengst van de T5-lamp blijft bovendien veel langer op niveau (80 procent) dan van conventionele buizen, die in korte tijd al aanzienlijk minder worden. Ook de gebruiksduur is aanzienlijk langer: ging de T8 nog rond de drie jaar mee, de T5 in Long Life-uitvoering gaat in een gemiddelde dagzorginstelling (2.500 branduren) tot acht jaar mee. Dit betekent ook: minder vaak vervangen en dus lagere onderhoudskosten.

In combinatie met diepstralende spiegeloptieken kan de T5-buis in hoge ruimten tot vijftien meter worden toegepast. Toepassing van het type Long Life is dan wel aan te bevelen zodat het vervangingsonderhoud beperkt wordt.

### T5-lamp met adapter en ingebouwd voorschakelapparaat

Sinds kort worden op de markt adaptersets voor de kortere T5-lampen aangeboden, die oude T8 tl-armaturen geschikt maken voor de hoogfrequente T5-lamp. Deze set bestaat uit een overbrugger die de conventionele aansturing uitschakelt en twee opzetstukken met een geïntegreerd of los elektronisch voorschakelapparaat. Hiermee wordt feitelijk het gehele oude armatuur energiezuinig gemaakt, zonder dat deze omgebouwd of vervangen hoeft te worden.

Bij deze oplossing is het aan te bevelen om vooraf te controleren of de verlichtingssterkte in de nieuwe situatie zal voldoet aan de gewenste lichtkwaliteit of geldende normstelling. Het toepassen van T5-lampen met op- of ingebouwde spiegelreflector kan dan eventueel een aanvullende oplossing bieden. Deze oplossing is overigens minder geschikt voor verouderde armaturen (meer dan 10 jaar), vanwege de kans op storingen in de lampfittingen.

In combinatie met spiegelreflectoren kan ook nu weer in veel gevallen met de helft van het aantal oude tl-buizen volstaan worden, waardoor de besparing nog verder toeneemt. Bij dagzorginstellingen (2.500 branduren per jaar), verdient deze investering zich na twee jaar terug. Bij instellingen met continueverpleging loopt de terugverdientijd terug naar één jaar.

Tabel 3

Maatregel	Indicatieve besparing	Indicatieve terugverdientijd 2.500 branduren/jaar	Indicatieve terugverdientijd 5.000 branduren/jaar
Vervanging verouderde tl-buizen (T8) door adapter c.q. converters met energiezuinige versies (T5)	30% - 40%	2 jaar	1 jaar



Voorbeeld van toepassing oude tl-armatuur met T8-lamp.



Adapterset voor de T5-lamp, bestaande uit een overbrugger en twee opzetstukken met ingebouwd elektronisch voorschakelapparaat. Deze buis kan zo in de bestaande tl-armatuur (op de foto links) geplaatst worden.

## 1.4 Complete vervanging verouderde armaturen

Als armaturen meer dan tien jaar oud zijn is complete vervanging de meest effectieve oplossing. De nieuwste hoogfrequente T5-armaturen hebben nog maar de helft van het oorspronkelijk aantal buizen en besparen daarmee direct 50 procent op de kosten. Bijkomend voordeel: de levensduur van de buizen is tweemaal zo lang en in geval van Long Life-kwaliteit zelfs tot vijf keer zo lang.

Hoogfrequente tl-armaturen met 16 mm diameter buizen zijn in allerlei uitvoeringen herkenbaar, zoals pendel-armaturen en op- en inbouwarmaturen in een behuizing met een spiegelreflector. De parabolisch gevormde zijspiegel in combinatie met verspiegelde dwarslamellen geeft een verhoogd visueel comfort.

Andere kenmerken kunnen zijn een prismakap met lage lichtabsorptie en spatwaterdichte behuizing van zelfdovend polycarbonaat. Armaturen met een spiegeloptiek en een rooster geven in het algemeen het beste verlichtingsrendement en het meeste lichtcomfort.

### tl-armaturen

Nieuwe armaturen kunnen meestal vrij eenvoudig, dus zonder hak- en breekwerk, op de plaats van de oude armatuur geplaatst worden. Het meest voordelig is de één-op-één vervanging. Bij een opbouwarmatuur wordt bij plaatsing van de nieuwe armatuur het eventuele maatverschil gecorrigeerd met een zogenaamde passe-partout. Voor bestaande inbouwarmaturen is vervanging door inleg-armaturen voor de hand liggend, waarbij het eventuele maatverschil gecorrigeerd wordt met zijstukken. Deze armaturen bestaan uit een of twee hoogfrequente T5-buizen en geven een besparing van rond de 40 procent. De terugverdientijd bij 2.500 branduren per jaar is rond de drieënhalf jaar. Bij 5.000 uur loopt dit terug naar rond de 21 maanden. (Tabel 4)

### SMD-ledbuis

Een alternatief voor de T5 is sinds enige tijd ook de zogenaamde led-buizen (SMD-ledbuizen). Bij gebruik van led-buizen neemt de energiebesparing nog verder toe tot ca. 70% ten opzichte van de oude T8-buizen. Ook hier geldt dat het aan te bevelen is om vooraf te controleren of de verlichtingsinstallatie in de nieuwe situatie aan de eisen zal voldoen. (Tabel 4)

10

Tabel 4

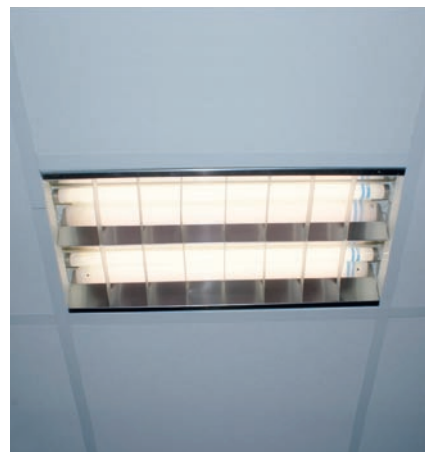
Maatregel	Indicatieve besparing	Indicatieve terugverdientijd 2.500 branduren/jaar	Indicatieve terugverdientijd 5.000 branduren/jaar
Vervanging oude armaturen met 2 of meer tl-buizen (T8) door nieuwe armaturen met spiegeloptiek en 1 tl-buis (T5)	50% - 80%	3,5 jaar	1,75 jaar
Vervanging verouderde tl-buizen (T8) door led buizen (SMD leds)	50% - 70%	2,5 jaar	1,25 jaar



Opbouwarmatuur.



Pendelverlichting.



Inbouwarmatuur.

## 2. Aanbrengen van lichtregelsystemen

*Een verlichtingsinstallatie wordt nog zuiniger met kostenbesparende regelsystemen. Deze systemen regelen de verlichting(sterkte) op basis van aanwezigheid, tijd of daglichtniveau.*

## 2.1 Daglichtafhankelijke lichtregeling

Bij voldoende daglicht is kunstmatige verlichting in zorggebouwen niet of veel minder nodig. Binnenvallend licht kan het elektriciteitsverbruik verder doen dalen door centrale daglicht-regelinstallaties of schemerschakelaars met een schakelklok. Kunstlicht wordt bij daglichtregeling alleen als aanvulling op het natuurlijke daglicht aangeboden. Dit kan op twee manieren: centraal of decentraal.

### Centraal of decentraal

Centraal betekent dat één sensor, afhankelijk van het te schakelen elektrisch vermogen, meerdere armaturen tegelijk kan regelen. Decentraal houdt in dat elk armatuur wordt voorzien van dimbare voorschakelapparatuur en een ingebouwde lichtsensoren. Dat regelt het optimale lichtniveau ter plekke. Afhankelijk van de keuze en eventuele belemmeringen rond het gebouw zoals zonwering, is een besparing op elektriciteit mogelijk van 25 tot 40 procent. (Tabel 5)

## 2.2 Aanwezigheidsdetectie

Vooraf in kleinere ruimten en ruimten die mensen maar kort gebruiken, blijft het licht vaak branden als niemand meer aanwezig is. Dat kunt u voorkomen met bewegingsmelders die gebaseerd zijn op aan- of afwezigheidsdetectie.

### Aanwezigheidsdetectie bij daglichtregeling

Bij aanwezigheidsdetectie schakelt het kunstlicht aan bij binnenkomst van de gebruiker en weer uit bij het verlaten van de ruimte. Toepassing van aanwezigheidsdetectie kan het elektriciteitsverbruik nog verder reduceren met 10 tot 30 procent. In combinatie met daglichtafhankelijk lichtregeling loopt de beperking van het elektriciteitsverbruik voor die ruimten mogelijk op tot 70 procent. (Tabel 5)

## 2.3 Centrale besturing verlichting

Als de verlichting centraal wordt bediend kunt u deze op bij voorkeur vaste tijdstippen, bijvoorbeeld aan het begin van de lunchpauze of het einde van de werktijd, uitschakelen met een zogeheten 'veegpuls'. Deze tijdelijke netonderbreking kunt u plaatselijk opnieuw inschakelen. (Tabel 5)

Tabel 5

Maatregel	Indicatieve besparing	Indicatieve terugverdientijd 2.500 branduren/jaar	Indicatieve terugverdientijd 5.000 branduren/jaar
Aanbrengen centrale daglichtregeling per ruimte/ eindgroep per gevel	25% - 40%	3,5 jaar	1,75 jaar
Aanbrengen aanwezigheidschakeling in ambulante ruimten	10% - 30%	3 jaar	1,5 jaar
Aanbrengen veegpulsregeling (enkel van toepassing indien een GBS bestuurd basisinstallatie aanwezig is)	30%	3 jaar	1,5 jaar



Schemerschakelaar.



Aan het plafond te plaatsen detector.



Wanddetector i.p.v. schakelaar.

## 'Meer dan 30% besparen zonder hak- en breekwerk'

**Erik Hubertse, gebouwbeheerder van Zorggroep Charim**

Op de locaties Mirtehof en Amandelhof van Zorggroep Charim zijn recentelijk alle conventionele tl-verlichting omgebouwd naar hoogfrequente verlichting. Dat levert een 50 procent lager energieverbruik en een dubbele levensduur op. Behalve de vervanging van halogeenspots zijn tijdschakelaars met daglichtregeling aangebracht.

### **Snel € 9.400 verdiend**

'De verlichting was gedateerd. We voelden zelf ook wel aan dat hierop een hoop te besparen viel. Iedereen weet dat je kunt bezuinigen op verlichting. Alleen begint niemand eraan door tijdgebrek. Wij hebben gemerkt dat het helemaal niet zo ingewikkeld hoeft te zijn. Met de plaatsing van nieuwe armaturen en een aantal meters besparen we al 34 procent. Oftewel, dat is € 9.400 verdiend!'

### **€ 70.000 minder kosten**

'Het bevestigde ons vermoeden dat je het geld op straat laat liggen als je niets aan je verlichting doet. Het is nu speerpunt in ons beleid en het is pure winst, die je binnen een paar jaar in handen hebt. Onze investering in hoogfrequente verlichting is na 2,5 jaar geheel terugverdiend. De totale kostenbesparing na een periode van vijf jaar is meer dan € 70.000.'

Lees het hele verhaal op [www.slimme-energie.nl](http://www.slimme-energie.nl)

### **Vervanging gloei- en halogeenlampen**

Op veel individueel verlichte plekken wordt nog gebruik gemaakt van (bureau-)armaturen met daarin energieverspillende gloei- of halogeenlampen. Afhankelijk van uw situatie en eventuele wensen kunt u kiezen voor compacte fluorescentielampen, metaalhalogenidelampen of leds. Bij vervanging door spaar- of led-lampen kunt u per werkplek maar liefst 60 tot 90 procent besparen!

# De Energie- investeringsaftrek

14

Gaat u in energiebesparende verlichting investeren? Dan kunnen private zorginstellingen gebruik maken van de zogeheten fiscale regeling Energie-investeringsaftrek (EIA). Alle in deze brochure beschreven verbeteringsmaatregelen zijn aftrekbaar van de fiscale bedrijfswinst. Dat biedt dubbel voordeel: uw energie- en onderhoudskosten gaan omlaag én de terugverdientijd wordt aanzienlijk verkort.

## **41,5 procent terug**

Via deze fiscale regeling kunt u als ondernemer onder bepaalde voorwaarden ook nog eens 41,5 procent van de investeringskosten van bovengenoemde maatregelen aftrekken van de fiscale winst van de onderneming. Het directe financiële voordeel is afhankelijk van het belastingpercentage, maar bedraagt doorgaans ongeveer 10 procent van de goedgekeurde investeringskosten.

## **Energielijst**

Over de voorwaarden met betrekking tot het gebruik van deze regeling, vindt u meer informatie op de website van Agentschap NL. Daar treft u ook een volledige lijst van maatregelen waarop de EIA van toepassing is. Deze Energielijst is te downloaden van de website [www.agentschapnl.nl/eia](http://www.agentschapnl.nl/eia)



### Het programma Slimme energie van Agentschap NL heeft brochures uitgebracht voor de volgende branches:

- winkels
- bedrijfshallen
- kantoorgebouwen
- onderwijsgebouwen
- zorggebouwen

Op onze website kunt u ook terecht voor de Slim licht scan. Met deze gebruiksvriendelijke scan brengt u niet alleen gemakkelijk de besparingsmogelijkheden voor verlichting in kaart, maar berekent u ook wat het kost om de huidige verlichting in uw organisatie te vervangen en de verwachte terugverdientijd. Lees meer op [www.slimme-energie.nl](http://www.slimme-energie.nl)

### Interessante links:

Meer algemene informatie over energiezuinige en slimme energie vindt u op:

[www.isso.nl](http://www.isso.nl)  
[www.slimme-energie.nl](http://www.slimme-energie.nl)  
[www.uneto-vni.nl](http://www.uneto-vni.nl)  
[www.nsvv.nl](http://www.nsvv.nl)

Divisie NL Energie en Klimaat voert in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het programma 'Energie & Gebouwde Omgeving' uit. Wij bieden professionele marktpartijen en overheden ondersteuning bij energiebesparing, duurzame energie en CO<sub>2</sub>-reductie van de gebouwde omgeving.

Dit is een publicatie van:

Agentschap NL  
NL Energie en Klimaat  
Croeselaan 15  
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht  
T +31 (0) 88 602 92 00  
[www.slimme-energie.nl](http://www.slimme-energie.nl)

Agentschap NL | januari 2011  
Publicatie-nr. 2EGOU1025

*Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Agentschap NL geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.*

Agentschap NL is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Agentschap NL voert beleid uit voor diverse ministeries als het gaat om duurzaamheid, innovatie en internationaal. Agentschap NL is hét aanspreekpunt voor bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Voor informatie en advies, financiering, netwerken en wet- en regelgeving.

## Slimme energie

De campagne Slimme energie helpt facility managers en gebouw beheerders om energiebesparing in kantoren, zorg- en onderwijs instellingen te realiseren. Dit zorgt voor verbetering van het milieu, meer comfort en bovenal een aanzienlijke kostenbesparing. Slimme energie richt zich op de thema's verwarmen, verlichten, isoleren, koelen en ventileren. Kijk op [www.slimme-energie.nl](http://www.slimme-energie.nl) voor meer informatie over maatregelen, hulpmiddelen, praktijkvoorbeelden en financieringsmogelijkheden.