

# Frisse scholen

**Voldoe tijdig aan de eisen van de onderwijsinspectie**  
Wat heb ik hiervoor nodig?

**Waar moet verlichting aan  
voldoen, hoe stap ik over en  
wat levert het mij op?  
Lees snel verder >>>**

# Hoogwaardige LED verlichting voor het onderwijs

Een aantal jaar geleden heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) frisse scholen in het leven geroepen omdat het energieverbruik van veel scholen vaak te hoog is. Een frisse school is een schoolgebouw met een laag energieverbruik en een gezond binnenmilieu. Maar wat houdt 'frisse scholen' precies in en wat kunt u doen om dit te creëren?

## Wat is een frisse school?

Zoals we al eerder aangaven is een frisse school een schoolgebouw met laag energieverbruik en een gezond binnenmilieu. Bij een binnenmilieu kunt u denken aan de luchtkwaliteit, temperatuur, comfort, licht en geluid. Een energiezuinige, gezonde en duurzame school levert een bijdrage aan een betere wereld en laat dit hiermee ook zien aan hun leerlingen en omgeving.

## Met LED verlichting richting een frisse school

Het energieverbruik van veel scholen is de afgelopen jaren flink gestegen en naar verwachting zullen de energieprijzen ook verder stijgen komende jaren. Door de conventionele verlichting te vervangen door LED verlichting gaat de school ten eerste al enorm besparen op de energierekening. Dit kan al oplopen tot 65%. Ten tweede is LED ook beter voor het concentratievermogen van leerlingen en leraren. Conventionele verlichting heeft een flikkering, waardoor er eerder vermoeidheidsklachten ontstaan. LED is daarentegen stil. LED verlichting draagt dus zeker bij aan een gezond binnenmilieu.



## Hoe wordt onze school een frisse school?

De RVO stelde een eisenlijst op waaraan scholen moeten voldoen om een frisse school te worden. Hierbij kijken ze naar vijf pijlers: luchtkwaliteit, temperatuur, comfort, licht en geluid. Op deze punten ontvangen scholen een score in de klasse C, B of A: klasse C (voldoende), klasse B (goed) en klasse A (uitmuntend).

## De eisen van de onderwijsinspectie

De onderwijsinspectie stelt verschillende eisen als het gaat om de verlichting in schoolgebouwen. Het is belangrijk dat de verlichting daglicht kan evenaren en energie-zuinig is. Verder zijn de eisen behoorlijk technisch en wij begrijpen dat dit lastig kan zijn. Daarom nemen we de eisen met u door.

### Gelijkmatigheid

Het is belangrijk dat elke leerling in goed licht kan leren. Het is dus belangrijk dat de verlichting gelijkmatig licht uitstraalt in het lokaal, zodat het niet uitmaakt of leerlingen bij het raam, voorin of achterin in het lokaal zitten.

### Verblindingsfactor

De verlichting moet voldoende licht uitstralen, maar het is ook weer niet de bedoeling dat de verlichting verblindt wanneer iemand naar de verlichting kijkt.

### Flikkerfrequentie

Veel conventionele verlichting hebben een flikkering. Dit is niet te zien met het blote oog, maar dit heeft wel degelijk effect op het concentratievermogen van de leerlingen en leerkrachten.

### Daglicht

De leerlingen in een klaslokaal moeten daglicht tot zich kunnen krijgen. Dit is al te realiseren als er genoeg ramen zijn waardoor het daglicht naar binnen kan. En daarnaast moet de verlichting daglicht kunnen evenaren.

### Individueel bedienen van de verlichting

In elke ruimte moet de verlichting onafhankelijk bediend kunnen worden. Denk hierbij aan het in- en uitschakelen van de verlichting, maar ook de mogelijkheid om te verlichting te dimmen.



# De eisen van de onderwijsinspectie

## ▪ Helderheidswering

In alle lokalen van een schoolgebouw moet er helderheidswering aanwezig zijn. Wanneer de zon schijnt op een lokaal kan dit hinderlijk zijn voor de leerlingen bij het raam. Door wering te gebruiken kan dit verholpen worden. Maar het is niet de bedoeling dat de helderheidswering geen licht meer toelaat, dus het mag niet verduisterd zijn.

## ▪ CO2 uitstoot vermindering

Conventionele verlichting heeft veel CO<sup>2</sup> uitstoot wat niet goed is voor de gezondheid. Met LED verlichting wordt uw de uitstoot met ruim 65% verminderd. Voor een gemiddelde school met tien klaslokalen is dat maar liefst 12.000 kg uitstoot vermindering per jaar. Omgerekend is dat maar liefst 600 bomen compensatie per jaar.



# LED oplossingen van Saled

Met de LED oplossingen van Saled voldoet uw school tijdig aan de eisen van de onder-wijsinspectie. De verlichting is gecertificeerd en daardoor zeer geschikt voor het onder-wijs. Ten eerste bespaart u al snel 50-70% op de energierekening. Daarnaast komt LED het meest in de buurt van daglicht. Vaak zien we nog de ouderwetse en stoffige lamellen of TL buizen voorbijkomen in schoolgebouwen. We hebben meerdere oplossingen die conventionele verlichting kan vervangen zodat uw school voldoet alle eisen als het gaat om de verlichting.

## LED panel lights

De LED Panel Lights van Saled zijn dé oplossing voor een nieuw plafond of ter vervanging van de conventionele armaturen met TL buizen in een systeemplafond.

De panels zijn ultra dun, eenvoudig te plaatsen en maken stoffige of vieze lamellen verleden tijd.



## LED Downlighters

Voor in een nieuw of bestaand plafond zijn de LED Downlighters van Saled de ideale energiezuinige lichtoplossing. De neerwaarts gerichte lichtbundel en het strakke design van de downlighters maken de armaturen geschikt voor allerlei ruimtes.

## LED retrofit

Het komt vaak voor dat bij de overstap naar LED verlichting de bestaande armaturen nog van uitstekende kwaliteit zijn. Het zou dan onnodig zijn om deze armaturen te verwijderen. Saled heeft hier dé oplossing voor: retrofit. Wij bouwen bestaande armaturen van conventionele verlichting om, zodat ze geschikt worden voor het gebruik van LED lampen. Zo gaan wij kapitaalvernietiging tegen. Het aanpassen van bestaande armaturen is zeer eenvoudig. Vervolgens kunt u direct beginnen met besparen op energiekosten.

## Passende LED oplossing

Saled heeft naast bovenstaande LED oplossingen nog meer LED lampen in het assortiment. Samen wordt er altijd gekeken naar de beste oplossing.

# Voordelen LED verlichting voor het onderwijs

De specifieke voordelen van LED verlichting voor scholen zijn enorm. Zo zorgt LED o.a. voor:

## ▪ Hoge energiebesparing

Door over te stappen op LED verlichting gaat een school al snel een enorme besparing realiseren. LED verbruikt minder energie dan conventionele lampen. Dit resulteert al snel in een besparing van 50-70% op de energierekening.

## ▪ Besparing op onderhoud

LED verlichting heeft aanzienlijk meer branduren dan conventionele lampen. Hierdoor bespaart u ook op de onderhoud van uw verlichting.

## ▪ Beter voor het milieu

Met LED verlichting draagt de school bij aan een beter milieu. De uitstoot van zowel CO<sub>2</sub> als zwavel neemt aanzienlijk af omdat LED meer minder energie verbruikt dan conventionele lampen.

## ▪ Betere concentratie en minder vermoeidheidsklachten

LED verlichting is beter voor het concentratievermogen van zowel uw leerkrachten als leerlingen. Conventionele lampen hebben een flikkering. Dit is niet met het blote oog te zien, maar het is wetenschappelijk bewezen dat dit effect heeft op leerkrachten en leerlingen. Hierdoor zullen ze sneller vermoeid raken. LED is daarentegen stil. Dit zal het concentratievermogen ten goede komen.

## ▪ Hoger veiligheidsgevoel

LED verlichting zorgt voor een verhoogd veiligheidsgevoel binnen en rondom de school. LED straalt helder licht uit waardoor de school als toegankelijker wordt ervaren.

**Tip:** open de camera van uw telefoon en richt deze op de huidige verlichting in het klaslokaal. Flikkert de verlichting? Dan is uw verlichting nog geen LED.

# Hoe ziet het overstap proces eruit?

Het is niet voor elke school duidelijk hoe de overstap naar LED verlichting eruit ziet, en welke stappen er tijdens dit proces worden genomen. De overstap naar LED schoolverlichting van Saled verloopt in vijf stappen. Deze leggen wij u stap voor stap uit. Zo weet u precies waar u aan toe bent.

1

## **Stap 1: Kennismakingsgesprek**

De eerste stap is een vrijblijvend kennismakingsgesprek. U gaat in gesprek met één van onze medewerkers. Hierin staan de wensen van de school centraal. Daarnaast zal onze medewerker de mogelijkheden aan u voorleggen.

2

## **Stap 2: Verlichting opname**

De volgende stap is het maken van een verlichting opname. Onze medewerker zal alle verlichting in de school inspecteren. U krijgt meteen een advies over welk type schoolverlichting het beste bij uw situatie past en of ook de armaturen vervangen moeten worden. Daarnaast kijken we naar de gelijkmatigheid van het licht. Vaak zien we dat conventionele TL verlichting meer naar beneden schijnt. Dat betekent dat er vlekken in het lokaal ontstaan en sommige leerlingen niet in het juiste licht zitten. Dit kan de leerprestaties beïnvloeden.

3

## **Stap 3: De offerte**

Op basis van de opnamelijst stellen we een offerte op. U krijgt niet alleen een prijsopgave maar ook de specificaties van de verlichting, een energieberekening en de ROI (Return On Investment). Via de offerte vertellen wij u dus precies hoeveel u gaat besparen. Wij komen de offerte graag persoonlijk aan u uitleggen, zodat alles duidelijk is en alle vragen die u nog heeft beantwoord kunnen worden.



**4**

#### **Stap 4: De plaatsing van de nieuwe verlichting**

De volgende stap is het maken van een verlichting opname. Onze medewerker zal alle verlichting in de school inspecteren. U krijgt meteen een advies over welk type school-verlichting het beste bij uw situatie past en of ook de armaturen vervangen moeten worden. Daarnaast kijken we naar 'de gelijkmatigheid van het licht'. Vaak zien we dat conventionele TL verlichting meer naar beneden schijnt. Dat betekent dat er vlekken in het lokaal ontstaan en sommige leerlingen niet in het juiste licht zitten. Dit kan de leerprestaties beïnvloeden.

**5**

#### **Stap 5: Evaluatie**

Een paar weken na de plaatsing komt de accountmanager langs om het traject met u te bespreken. We nemen het project dan uitgebreid met u door zodat u uw ervaringen met ons kunt delen. Bij Saled vinden we open en eerlijke communicatie belangrijk, en het project wordt pas afgerond als u tevreden bent.



# Hoe kan een school dit project financieren?

Er zijn twee manieren om deze projecten te financieren:

## ▪ Budget voor de investering

De eerste optie is dat er budget is opgenomen in de begroting voor investering in onderhoud van de school. Het is een investering die snel terugverdiend is. De terugverdientijd voor scholen is gemiddeld 3 tot 5 jaar.

## ▪ QLAAS concept

Een tweede mogelijkheid is via ons QLAAS concept. Dit staat voor Quality Light As A Service. Via deze service krijgt de school – zonder investering – de verlichting en betaalt QLAAS abonnementskosten maandelijks terug via de energiebesparing. Daarnaast wordt de school acht jaar lang compleet ontzorgd. Na acht jaar neemt u de schoolverlichting over voor maar €1.

Graag meer informatie over ons QLAAS concept?

[Bekijk de video](#)

Tip: Vraag ook altijd subsidie aan bij de gemeente.

Veel gemeenten vinden verduurzaming belangrijk en kunnen bijdragen aan dit project.

# Wie zijn wij?

Wij zijn Saled Nederland B.V., opgericht in 2011. Saled kan als één van de weinige leveranciers van LED verlichting putten uit jarenlange import ervaringen met buitenlandse productiepartners, maar is daarnaast ook zeer ervaren op het gebied van kwaliteitsmanagement, productontwikkeling, logistiek en installatie. Zo heeft Saled ervaren accountmanagers die u het juiste advies geven en installatieteams die de verlichting bij u monteren. Daarnaast beschikt Saled over diverse certificeringen, waaronder de ISO 9001, ISO 14001 en NEN 4400-1.

Saled is niet alleen importeur/distributeur, maar ook dedicated business partner van diverse productiepartners, waarbij gezamenlijk producten ontwikkeld, aangepast en gecertificeerd worden. Door deze rol, en de inmiddels opgedane ervaringen, is Saled in staat om continu met innovatieve producten op de markt te komen. Het is zelfs mogelijk om voor specifieke klantprojecten aangepaste producten te ontwikkelen.



**Wilt u meer weten over LED verlichting en/of de installatie ervan? Neemgerust vrijblijvend contact op met Stef de Graaf.**

Sales Director

▪ 06-53 62 76 35 ▪ [stef@saled.nl](mailto:stef@saled.nl)

Saled Nederland B.V.  
Het Steenland 17  
3751 LA Bunschoten-Spakenburg

**SALED**

Saled.nl  
033 299 0735