



PHILIPS

Case study

Het Perron, Veenendaal

COG-school Het Perron
bespaart tot 70% energie
met slimme verlichting



Sensoren voor aanwezigheidsdetectie en daglichtregeling doen dagelijks ongemerkt hun werk

In 2030 moeten EU-lidstaten minimaal 40% minder CO₂ uitstoten. Daarom worden overal maatregelen getroffen tegen de opwarming van de aarde. Ook in het onderwijs? In ieder geval bij Het Perron in Veenendaal, een school voor VMBO, praktijkonderwijs en MBO, en onderdeel van de Christelijke Onderwijs Groep. Deze school wil in 2030 energieneutraal zijn. Met hun nieuwe, slimme LED-verlichting zetten ze een belangrijke stap in de goede richting.

"We wisten al dat we met een overstap van conventionele verlichting naar LED-verlichting flink op energie en CO₂ konden besparen", legt Daan Diepeveen, locatiedirecteur Het Perron, uit. "In de aanbesteding die wij daarvoor uitschreven,

lag daarop het accent. Dat we uiteindelijk zóveel energie zouden besparen, hadden we nooit verwacht." Hoe dat kan, weet Henk de Man, accountmanager TechTron Groep: "LED-verlichting is één, maar met slímmе LED-verlichting bespaar je veel meer. Toen het COG de aanbesteding uitschreef voor het vervangen van de conventionele verlichting door LED-verlichting op Het Perron, dachten wij meteen: dit project is op ons lijf geschreven."

Philips Connected lighting Expert

TechTron Groep is een van de erkende Philips Connected lighting Experts. Dit zijn installateurs die voorop lopen in slimme LED-verlichting (zie kader hieronder).

Dankzij slimme
LED-verlichting
wordt tot 70%
op energie
bespaard

Wat zijn Philips Connected lighting Experts?

TechTron Groep behoort tot dé kopgroep van de meest innovatieve installateurs in Nederland; de Philips Connected lighting Experts. Zij hebben een unieke rol binnen de installatiebranche. Door samen te werken met deze partners verzekert u zich van de meest innovatieve en duurzame verlichtingsoplossingen, zoals slimme verlichtingsystemen, human centric lighting, UV-C verlichting en Lifi (draadloze netwerkverbindingen via de verlichting). Philips Connected lighting Experts zijn grensverleggende installateurs, die deze nieuwe mogelijkheden zien én benutten. En daar plukt ú de vruchten van.

Meer weten:

<https://www.lighting.philips.nl/kennis/led-lighting/connected-lighting-expert>

TechTron Groep: nummer 1

Vanwege zijn kennis en bijzondere prestaties werd TechTron Groep in 2019 uitgeroepen tot Philips Connected lighting Expert van dat jaar.



Het advies aan de school luidde dan ook: 'Maak de LED-verlichting slim'. Door LED-verlichting niet meer alleen handmatig via de schakelaar te bedienen, maar ook automatisch via sensoren kan immers extra op energie worden bespaard. Zo wordt overal in de school – in de gangen, de leslokalen, de praktijkruimtes en in de kantoren – gebruikgemaakt van sensoren voor aanwezigheidsdetectie en daglichtregeling. Bij geen activiteit in de klas of op de gang dimt het licht automatisch (aanwezigheidsdetectie) en in klaslokalen en kantoren waar daglicht binnenkomt, voegt de LED-verlichting zelf nog de

gewenste lichtsterkte toe (daglichtregeling). Veel daglicht betekent dus weinig LED-licht. Alleen al voor de aanwezigheidsdetectie bracht TechTron zo'n 300 sensoren aan, die dagelijks ongemerkt hun werk doen. De Man: "Gangen en lokalen staan vaak in open verbinding met elkaar. Als er geen les is in de lokalen, dimt het licht soms wel tot 20% als er niemand loopt."

Licht reageert op activiteit

Elke armatuur heeft een eigen IP-adres en is gekoppeld aan een KNX/Dali-systeem. Sensoren reageren op daglicht en beweging. Zij geven door of het licht aan, uit of moet

"LED-verlichting is één, maar met slímmе LED-verlichting bespaar je veel meer."

Henk de Man
Accountmanager TechTron Groep





“Dat we uiteindelijk
zóveel energie
zouden besparen,
hadden we nooit
verwacht.”

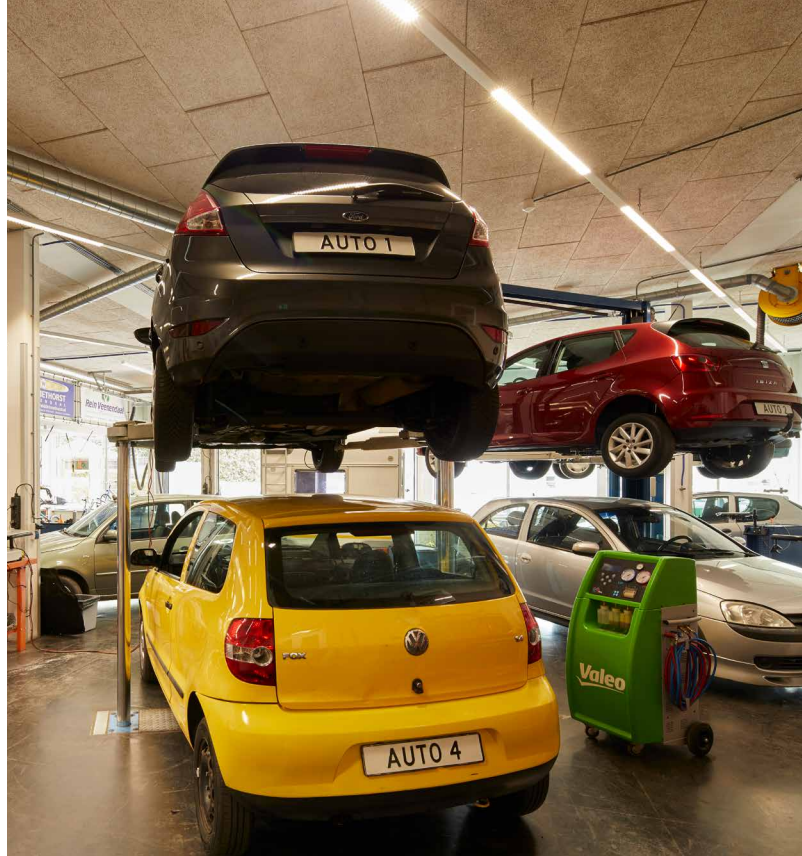
Daan Diepeveen
Locatiedirecteur Het Perron

dimmen wanneer dit nodig is. “Per ruimte hebben we gekeken hoe we het licht precies op de activiteit konden afstemmen”, zegt De Man. “Dat is tot in detail gelukt. Zo kun je nu in een praktijklokaal een hoger lichtniveau instellen dan in een gewoon leslokaal.” En in de collegezaal kan de docent eenvoudig via een display in het kathedr de gewenste lichtsterkte instellen. Hoe ‘slim’ de LED-verlichting is, blijkt ook uit de lokalen waar gebruik wordt gemaakt van een beamer. De Man: “We hebben ervoor gezorgd dat achterin nog 10% licht brandt als de verlichting uitgaat voor de beamer. Zodat leerlingen toch genoeg licht hebben om bij te schrijven.”

Volop energie besparen

Diepeveen kijkt tevreden terug op de samenwerking met TechTron. “Onze leerlingen, studenten en medewerkers ervaren een prettiger leer- en werkomgeving door ander en beter licht.” Maar vooral is hij blij met de energiebesparing. “Daar hebben we echt een flinke klapper mee gemaakt. Een overstap naar LED-verlichting levert sowieso al een energiebesparing op ten opzichte van conventionele verlichting, maar dankzij de keuze voor slimme LED-verlichting loopt die besparing op tot 70%.” De Man vult aan: “Met deze LED-verlichtingsoplossing bespaar je heel gemakkelijk veel energie, wat bijdraagt aan de duurzaamheidsambities van de school. Hopelijk inspireert het ook andere scholen om deze slimme stap te maken!” Wie volgt?

De school heeft
een prettiger
leer- en werk-
omgeving door
beter en op
de activiteit
afgestemd licht





De feiten

Klant

COG-school Het Perron

Locatie

Veenendaal

Installateur

TechTron Groep

LED-verlichtingsoplossing

De conventionele verlichting is vervangen door energiezuinige LED-armaturen.

De bestaande schakelingen zijn gewijzigd en geïntegreerd in een KNX/Dali (domotica)systeem voor het totale gebouw, zodat bij wel/geen beweging ook de verwarming in de desbetreffende ruimte wordt aangestuurd.

Producten

- CoreLine Panel RC132V
- CoreLine Downlight DN140B
- TrueLine Pendel SP530P
- LuxSpace 2 Opbouw DN570C
- 3D-geprinte armaturen PT520T

Resultaten

- Energiebesparing tot 70%
- Meer comfort bij het instellen van de juiste verlichting
- Een prettiger leer- en werkomgeving door beter en op de activiteit afgestemd licht
- Hoger lichtniveau, frissere uitstraling
- Minder onderhoud

