

The Philips logo is displayed in a white rounded rectangle on a dark green background. The word "PHILIPS" is written in a bold, blue, sans-serif font.

Industrieverlichting

GreenWarehouse



Een beter functionerend magazijn

met verlichting die uw bedrijf écht verandert





Unilever, Polen

Uw magazijn, **op úw manier**

Verlichting is altijd al een uitdaging geweest in magazijnen waar 24 uur per dag wordt gewerkt.

Ontwerpers en technici richten zich meer dan ooit op het terugdringen van het energieverbruik in magazijnen en op het aangenamer en aantrekkelijker maken van de werkplek. Met de laatste generatie LED-technologie is het mogelijk de lichtkwaliteit en flexibiliteit te verbeteren, terwijl het onderhoud juist minder tijd en geld kost.

Een nieuw tijdperk voor magazijnverlichting.

Het GreenWarehouse-systeem van Philips is geschikt voor magazijnen van elke omvang, met open ruimtes en met stellingen. Het systeem bestaat uit drie soorten dimbare en draadloze LED-armaturen. U kunt verschillende zones creëren en deze vervolgens eenvoudig configureren naargelang de behoefte in uw bedrijf.

Toekomstbestendig en flexibel. En bovendien efficiënt.

Met GreenWarehouse bespaart u zo'n 50% energiekosten in vergelijking met niet-regelbare LED-installaties met een vaste lichtopbrengst. Dat komt doordat slimme verlichtingssystemen kunnen inspelen en reageren op de veranderende behoeften van de mensen die er gebruik van maken. En behalve dit maatwerk zorgen ze ook voor een verhoogde productiviteit en meer veiligheid.

Het GreenWarehouse-systeem is snel te plaatsen en te installeren, of u nu uw bestaande faciliteiten renoveert of iets heel nieuws bouwt. U kunt nu uw magazijn precies zó inrichten als ú het wilt.



DB Schenker, Oostenrijk

Inhoud

- 4 Dat was toen, dit is nu
- 6 Tijd voor verandering
- 8 Regel uw ruimte
- 10 Kies uw zone
- 12 Responsieve verlichting stellingen
- 14 Topprestaties in open ruimte
- 16 Case study: DB Schenker
- 18 Bedrijfsdoelstellingen bereiken
- 20 Case study: Staci Italia
- 22 Service op de juiste manier, úw manier

Dat was toen,

dit is nu

Of u nu de lichtkwaliteit wilt verbeteren, de veiligheid van uw personeel wilt waarborgen of de ecologische voetafdruk van uw bedrijf wilt beperken, GreenWarehouse staat voor het allernieuwste op het gebied van technologie.



Nieuwe en spannende ontwikkelingen in magazijnverlichting

Traditioneel werden magazijnarmaturen als inefficiënt en duur beschouwd. Deze beleving begon te veranderen met de introductie van digitale LED's. De lange levensduur en het lage energieverbruik maakten ze zeer aantrekkelijk voor energie-intensieve bedrijven.

Sterker nog, LED's konden worden gedimd en konden bovendien reageren op hun omgeving. Bewegings-sensoren konden precies detecteren wanneer er mensen een bepaalde zone binnenliepen en door de onmiddellijke inschakeling kon gedimde verlichting meteen 100% branden.

Een flinke verbetering dus. Maar met hoge opslag-ruimtes was nieuwe bedrading nog steeds een kostbare aangelegenheid die de meeste bedrijven liever vermeden. En als je een verandering wilde doorvoeren kostte dat nóg meer tijd en geld.



Het goede nieuws: de wereld is wéér veranderd

Met GreenWarehouse geen complexiteit of extra kosten. Het systeem is op de eerste plaats al draadloos. De installatietijd wordt daardoor aanzienlijk beperkt en de configuratie is veel eenvoudiger. In feite regelt u met één slimme bundel een compleet pakket.



Bediening ook verbeterd

Een Philips-afstandsbediening is alles wat u nodig heeft voor de configuratie van uw verlichtingssysteem, waardoor het voor installateurs een eenvoudige klus wordt.

Installatie en ingebruikstelling zijn eenvoudig en de positieve invloed op uw magazijn is meteen merkbaar.



Dus hoe ziet de toekomst eruit?

Door onze professionele service tijdens de hele levenscyclus kunnen we ervoor zorgen dat uw verlichting continu optimaal wordt aangepast aan uw bedrijfsactiviteiten.

GreenWarehouse maakt gebruik van de verdere verbetering van databeheer en verlichtingstechnologie en is daarmee opschaalbaar, aanpasbaar en responsief. Simpel gezegd is het een flexibel, toekomstbestendig platform met veel ruimte voor groei.

Tijd voor **verandering**

Veel professionals die werkzaam zijn in de magazijnsector hebben de afgelopen jaren verbaasd gestaan over het veranderingstempo in de sector.

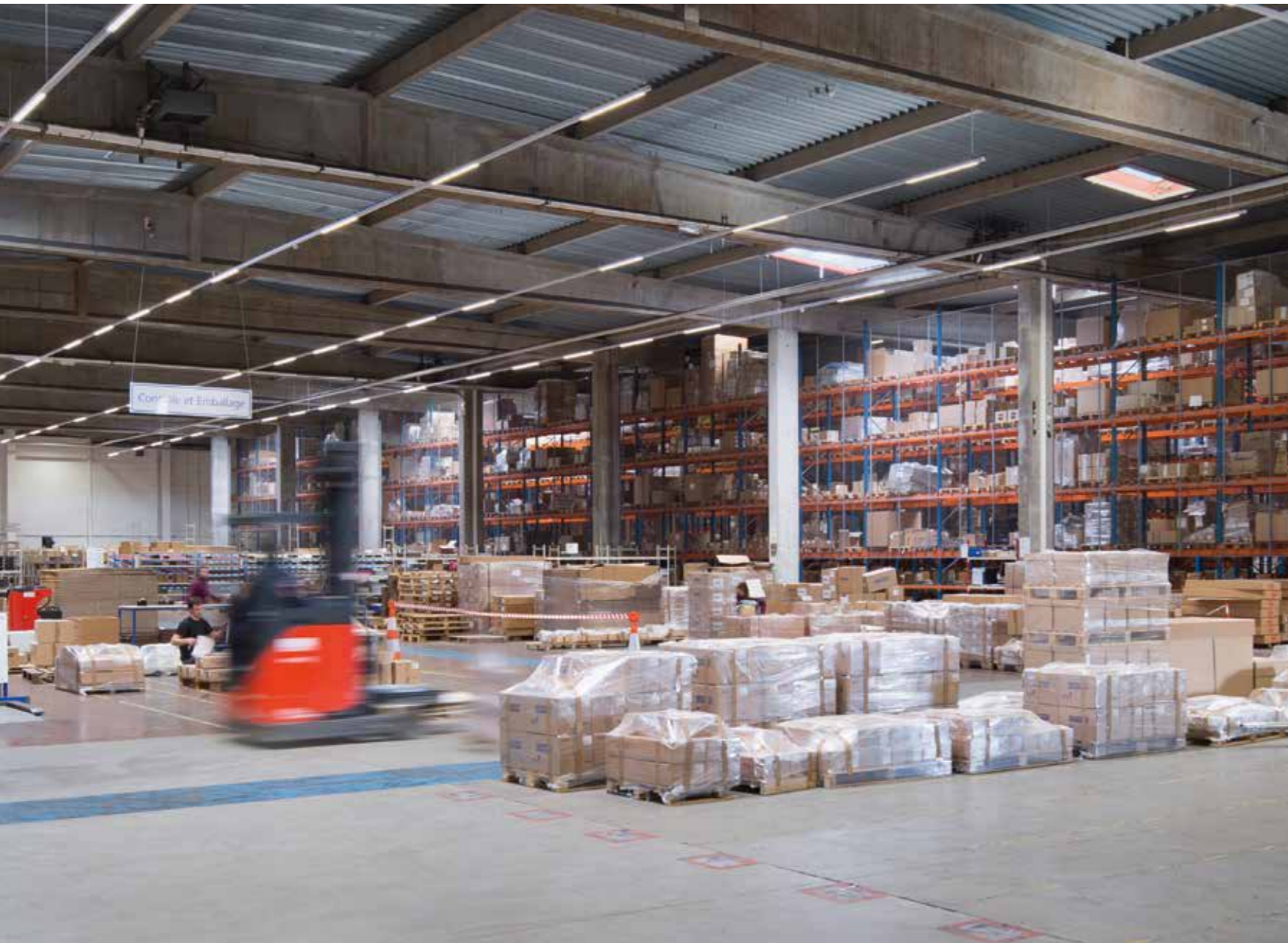
Het gaat hierbij niet alleen om de snel opkomende markten en de toegenomen concurrentie van over de hele wereld. Maar ook om steeds kortere levertijden, snel stijgende transportkosten en de toenemende vraag van consumenten. E-commerce verandert de manier waarop mensen winkelen.

In deze steeds veranderende wereld is het van het grootste belang zo rendabel en efficiënt mogelijk te werken. Of het nu gaat om een lager energieverbruik, kortere onderhoudstijd of eenvoudig om slimmere werkmethoden, we worden meer dan ooit aan een kritische blik onderworpen.

Het Philips GreenWarehouse-systeem kan een belangrijke rol spelen in uw algemene benadering van een gestroomlijnde logistiek.

Daarbij is het belangrijk niet te vergeten dat licht van grote invloed is op het energieniveau en de stemming van uw medewerkers.

Een gezondere
werkplek is een
productievere
werkplek.



Een gezondere werkplek is een productievere werkplek. Moeheid, slechte prestaties en vermoeide ogen kunnen vaak worden teruggevoerd naar ongeschikte verlichting.

GreenWarehouse produceert gelijkmatig licht met een consistente lichtdekking en kleurweergave. Uw medewerkers kunnen hierdoor sneller en comfortabeler hun werk doen. Bovendien geeft een veiligere werkplek een geruststellend gevoel.

Uw bedrijf als geheel werkt zo ook aan uw doel de uitstoot van koolstof te beperken. Door het gebruik van sensoren en daglichtregeling beperkt u het energieverbruik. En dat heeft op zijn beurt weer een positieve invloed op de resultaten.

Philips is ervan overtuigd dat GreenWarehouse een belangrijke rol kan spelen in de groei van uw bedrijf(sactiviteiten). We investeren meer in de ontwikkeling van verlichtingstechnologie dan welk ander bedrijf in de markt. Onze duidelijke nadruk op innovatie helpt ons het bedrijf van onze klanten te veranderen.

De wereld verandert en wij veranderen allemaal mee.

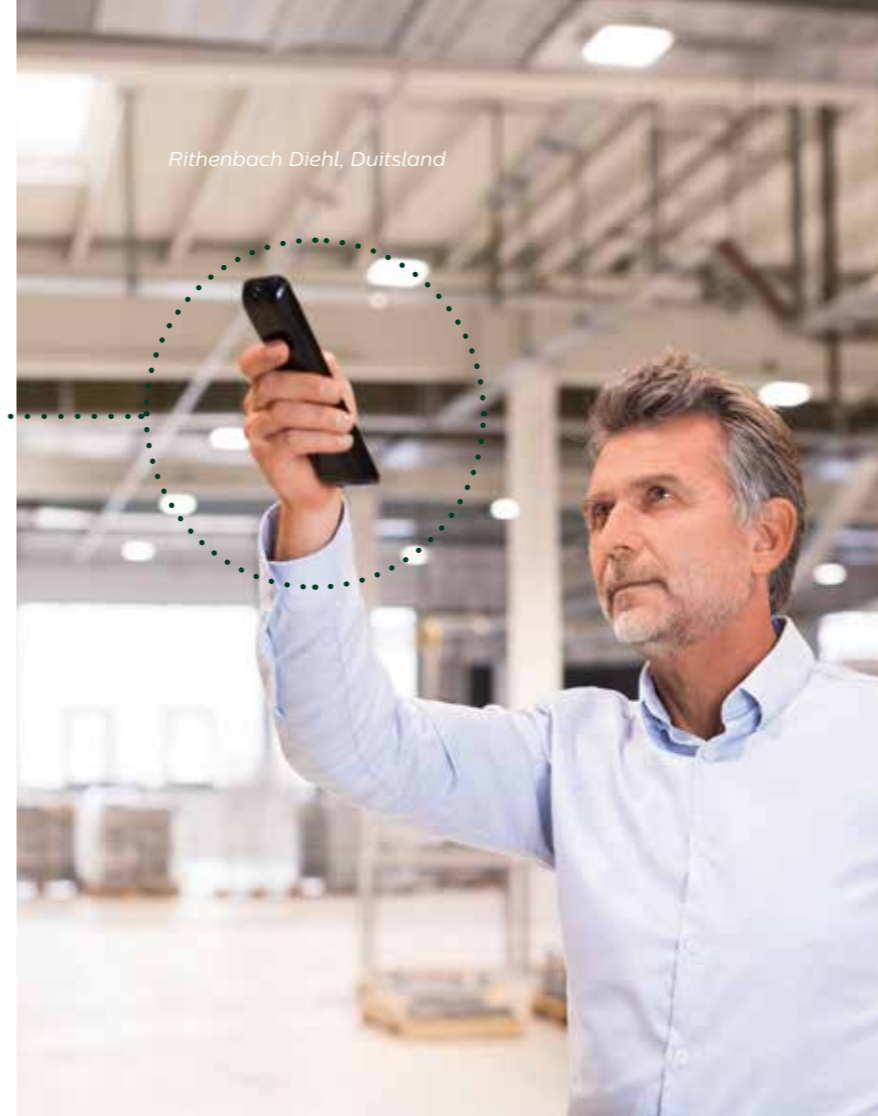
Regel uw ruimte

Eén van de meest opvallende kenmerken van het GreenWarehouse-systeem is dat het geheel flexibel is en geen 'pasklaar' pakket.

Uiteraard is uw omgeving uniek en u wilt dat het systeem wordt aangepast aan de specifieke eisen van uw bedrijf.

Met GreenWarehouse kunt u uw eigen verlichtingszones creëren, uw eigen dimniveaus bepalen en de duur van bepaalde verlichtingspatronen instellen. En omdat het in feite een 'plug-and-play' systeem is, bent u zo startklaar, zonder veel gedoe bij installatie.

We leveren geavanceerde oplossingen voor alle gedeeltes van het magazijn, waaronder open ruimtes, stellingen en koelopslag. Dankzij de draadloze bediening zijn deze eenvoudig te regelen en aan te passen. De bewegingssensoren maken het bovendien eenvoudig om energie te besparen. We kunnen een maatwerkbundel voor uw magazijn van elke omvang samenstellen, dus het systeem is geheel schaalbaar.



Rithenbach Diehl, Duitsland

Met GreenWarehouse kunt u uw eigen verlichtingszones creëren, uw eigen dimniveaus bepalen en de duur van bepaalde verlichtingspatronen instellen.



GentleSpace gen2

Dit is het toonaangevende product voor hoge opslagruimtes. Zelfs in extreme omstandigheden is de reductie in stroomverbruik aanzienlijk en de levensduur met maximaal 70.000 uur indrukwekkend. Door het iconische ontwerp, de verminderde hoogte en het kleinere oppervlak voldoet het bovendien aan ESFR-sprinklereisen.



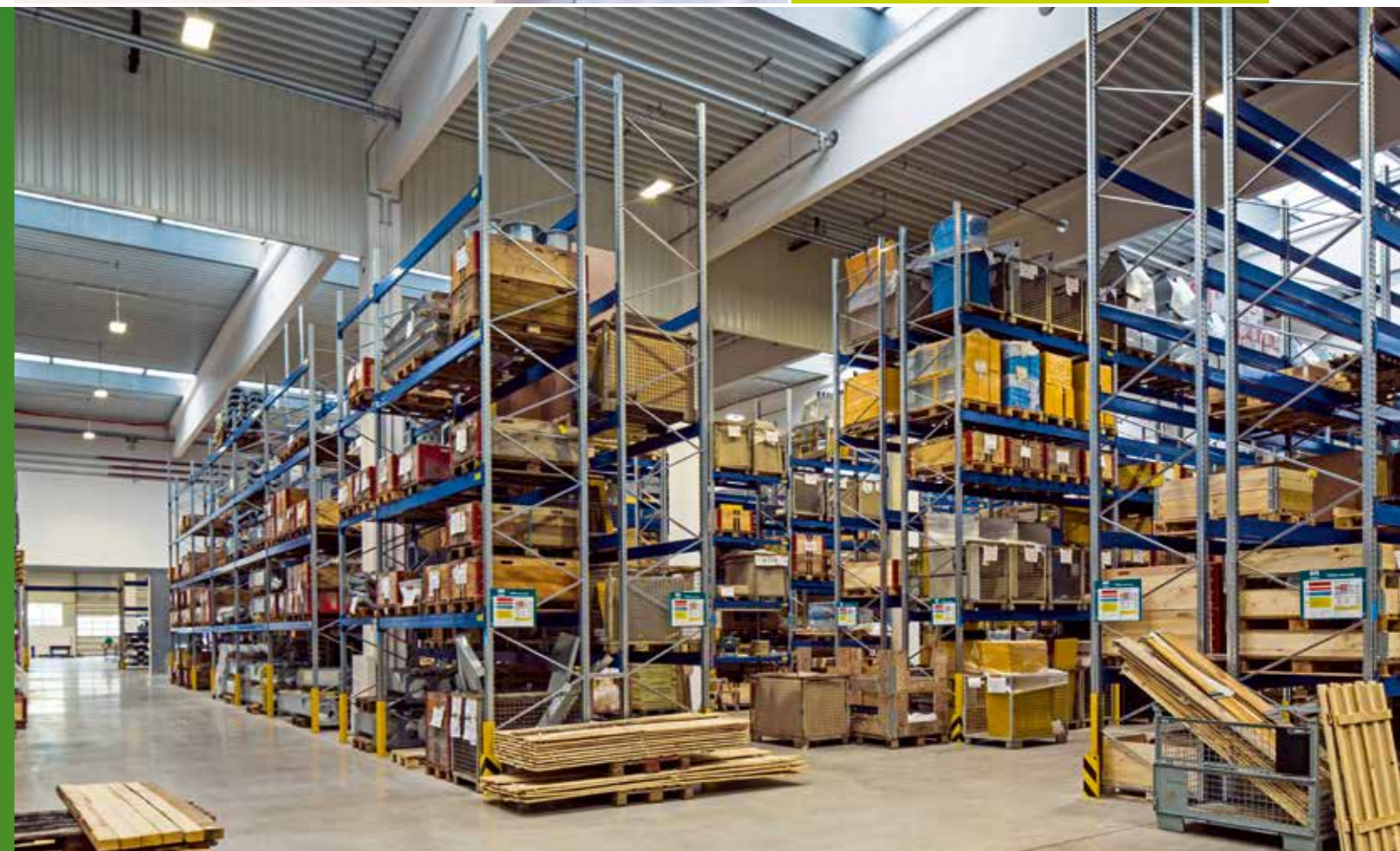
Maxos LED General Lighting

Met Maxos krijgt u een geweldig rendement voor een minimale investering. Deze LED-oplossing voldoet niet alleen aan alle relevante normen voor toepassing in de industrie, de besparing op energie is onovertroffen en het verlichtingsniveau hoog. Verwisselbare mid-power LED boards kunnen op een standaard draagrail worden gemonteerd en er is keuze uit brede en middelgrote optieken.



Pacific LED

We noemen Pacific LED de 'efficiency-kampioen', omdat deze tot 53% minder energie verbruikt. Pacific LED maakt gebruik van de meest recente mid-flux LED's en heeft dankzij de lange levensduur lage onderhoudskosten. Pacific LED is geschikt voor extreme omstandigheden en heeft verschillende optieken, inclusief een systeem voor comfortabele verlichting bij een laag plafond.





Kies

uw zone

Als u binnen uw magazijn 'slimme zones' creëert, zult u merken dat u de omgeving precies naar wens kunt inrichten.

Omdat de technologie zo eenvoudig en intuïtief te configureren en herconfigureren is, kunt u deze naar behoefte veranderen. Min of meer vergelijkbaar met het veranderen van tv-zenders thuis.

De fabrieksinstellingen van de bewegingssensoren en dimmers zijn zelfs al geschikt voor de meeste magazijnen, dus de armaturen zijn na installatie klaar voor gebruik. Maar als u deze anders wilt instellen, gebruikt u eenvoudig de afstandsbediening om dimniveau, duur en brandtijd te wijzigen.

Als u meerdere armaturen combineert, vormen deze samen een netwerk. U kiest dan de modus die bepaalt

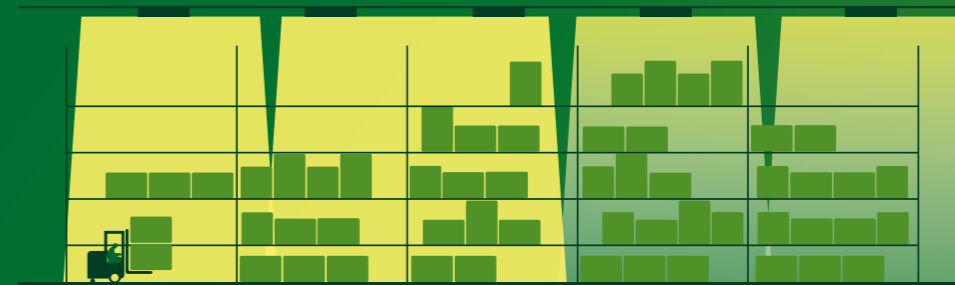
hoe het netwerk reageert. Sommige instellingen zijn bijvoorbeeld meer gericht op comfort, terwijl andere meer nadruk leggen op energiebesparing.

U kunt het verlichtingspatroon ook verder opsplitsen door uw netwerk in zones – met bewegingssensoren – onder te verdelen. Zo gauw iemand in een bepaalde zone wordt gedetecteerd kan de verlichting daar automatisch 100% gaan branden, terwijl deze in andere ruimtes gedimd blijft. Dit is een zeer goede manier om uw ecologische voetafdruk en kosten te beperken.

LED is nu – door zoneverdeling, regeling en aanwezigheidsdetectie – echt volwassen geworden.

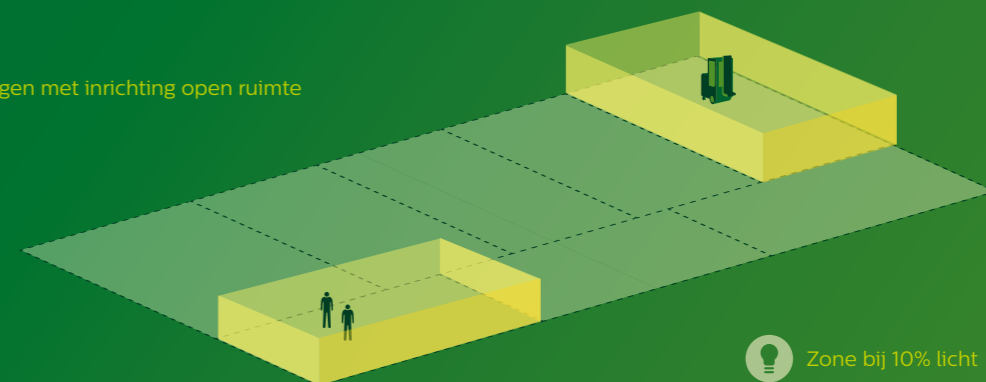
Uw verlichting kan automatisch 100% gaan branden terwijl deze in andere ruimtes gedimd blijft.

Dimvoorbeeld – verlichting altijd een stap vóór



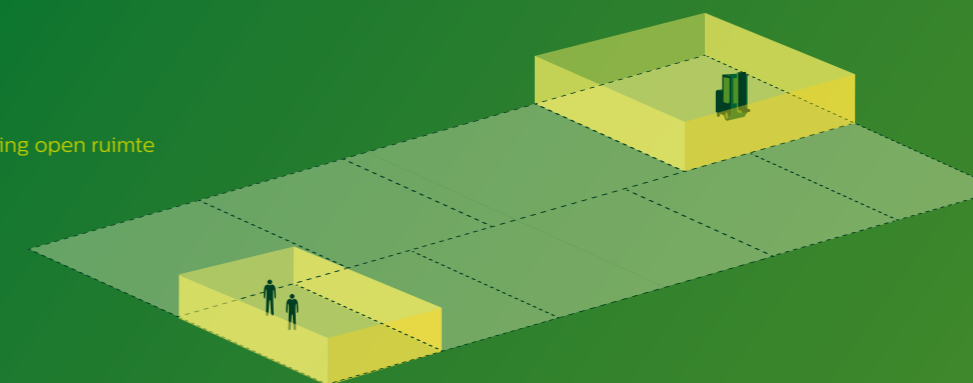
Zonevoorbeeld – configureer naar wens

Stellingen met inrichting open ruimte



- Zone bij 10% licht
- Zone bij 100% licht door aanwezigheid

Inrichting open ruimte



Stellingen
plafondhoogte van 7/8 meter

Responsieve verlichting stellingen

Voor uw medewerkers is het essentieel dat ze bij het verzamelen van orders gelijkmatig licht van hoge kwaliteit hebben. In werkelijkheid zullen bepaalde ruimtes van het magazijn echter veel vaker worden gebruikt dan andere.

Met de geavanceerde optieken van GreenWarehouse kunt u ervoor zorgen dat de verlichting aan uw behoeften wordt aangepast, waardoor u flink op energie bespaart.

Als u de verlichting graag gelijkmatiger zou hebben, bieden onze draagrails met eenvoudige armatuurkoppeling u de beste oplossing. Daarnaast kunnen we ook verschillende optieken leveren, gebaseerd op de hoogte of breedte van een gangpad. Onze Narrow Beam werkt in hoogtes tot 12 meter, waardoor de rekken gelijkmatig en hoogwaardig kunnen worden verlicht.



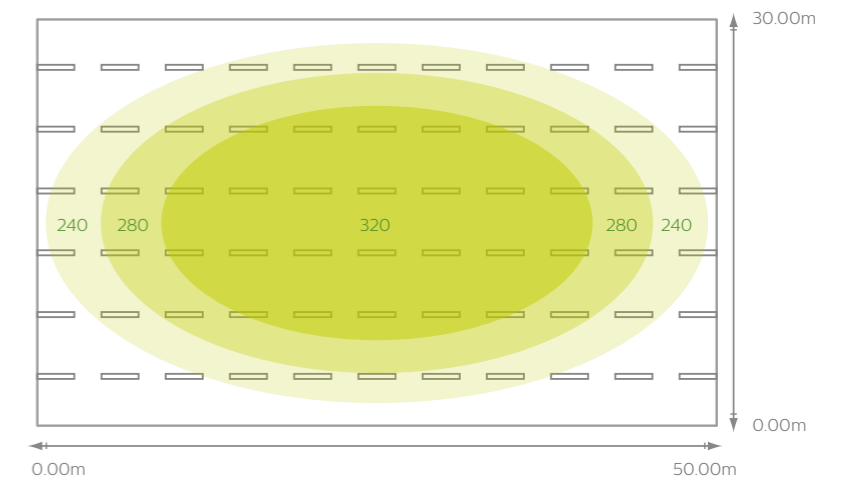
Oplossing:

Maxos LED66S/840 PSD WB

Plafondhoogte: 8m / Montagehoogte: 7m

Ruimte	p (%)	E_m (lx)v	U_0
Werkvlak	-	301	0.633
Vloer	20	289	0.482

Waarden in lux, schaal 1:208. Specifiek aangesloten vermogen: 3.24 W/m² = 1.08 W/m²/100 lx (oppervlakte 1.500m²),
Onderhoudsfactor: 0.72



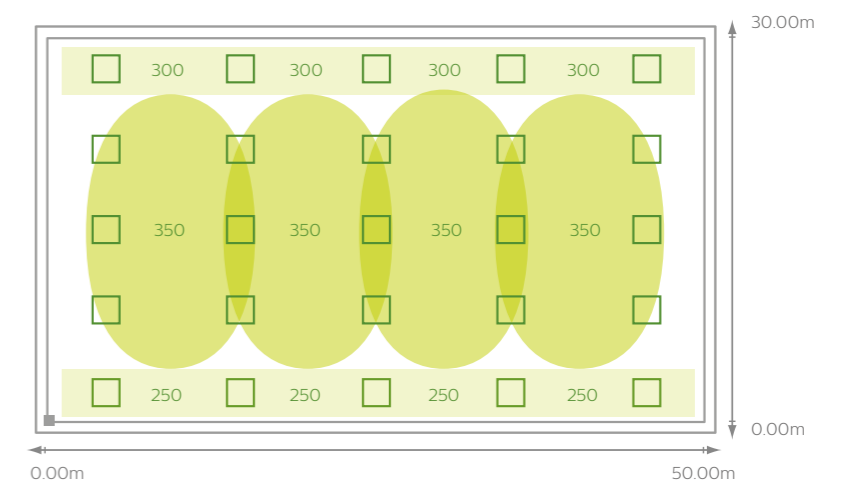
Oplossing:

GentleSpace gen2 LED250S/840 WB

Ceiling height: 8m / Mounting height: 7m

Ruimte	p (%)	E_m (lx)v	U_0
Werkvlak	-	342	0.562
Vloer	20	328	0.467

Waarden in lux, schaal 1:208. Specifiek aangesloten vermogen: 3.40 W/m² = 0.90 W/m²/100 lx (oppervlakte 1.500m²),
Onderhoudsfactor: 0.72



P = reflectiecoëfficiënt; E_m = gemiddelde verlichtingssterkte, $U_0 = E_{min} / E_{gem}$ (gelijkmatigheid)

Open ruimte
plafondhoogte 10/11 meter

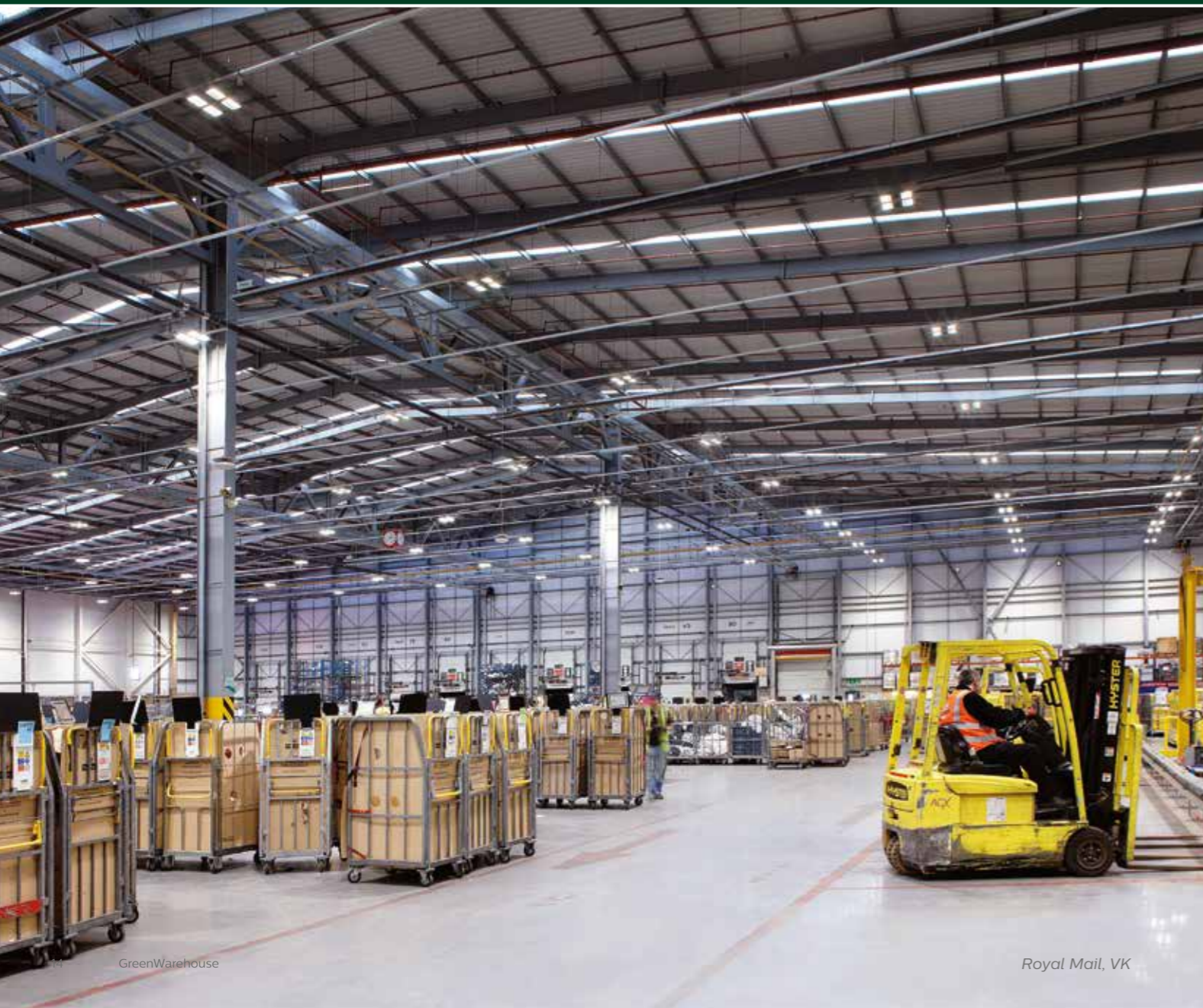
Topprestaties

in open ruimte

Veel technici en ontwerpers zagen installaties voor hoge plafonds lang als kostbaar en complex. En uiteindelijk zijn de meeste bedrijven ook op zoek naar een lange-termijnoplossing waarmee kosten en ongemak tot een minimum worden beperkt.

GreenWarehouse heeft Philips Lighting armaturen voor hoge plafonds, die bekend staan om hun goede prestaties en lange levensduur. Eén bron kan zelfs al een grote rol spelen in een magazijnomgeving, dus u heeft in feite minder armaturen nodig.

Als u heel lage plafonds heeft en daardoor een lager lumenpakket nodig heeft, is het belangrijk goed na te denken over de optische bundel. Deze moet juist zijn voor de hoogte van de hele ruimte en de hangruimte. Met het Maxos LED Industry-systeem heeft u de keuze uit een brede en middelgrote bundel, waardoor de lichtverdeling zeer flexibel is.



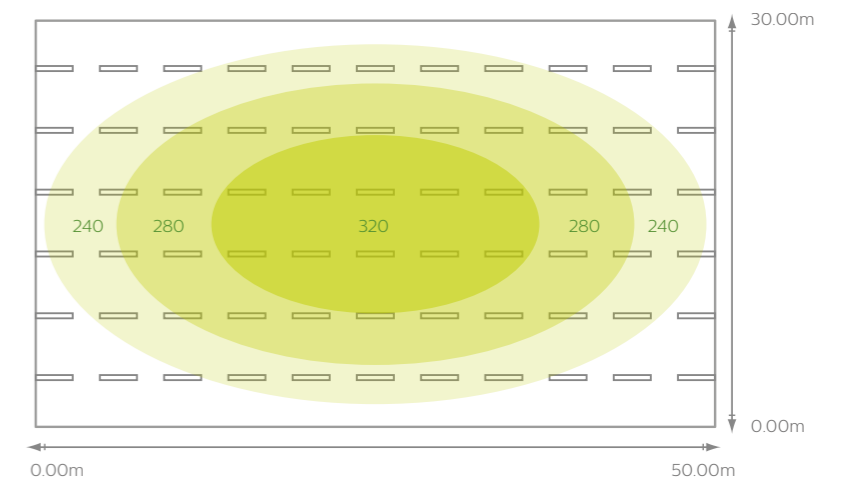
Oplossing:

Maxos LED 66S/840 PSD WB

Plafondhoogte: 11m / Montagehoogte: 10m

Ruimte	p (%)	E_m (lx)v	U_o
Werkvlak	-	303	0.567
Vloer	20	291	0.393

Waarden in lux, schaal 1:208. Specifiek aangesloten vermogen: 3.49 W/m² = 1.15 W/m²/100 lx (oppervlakte 1.500m²), Onderhoudsfactor: 0.72



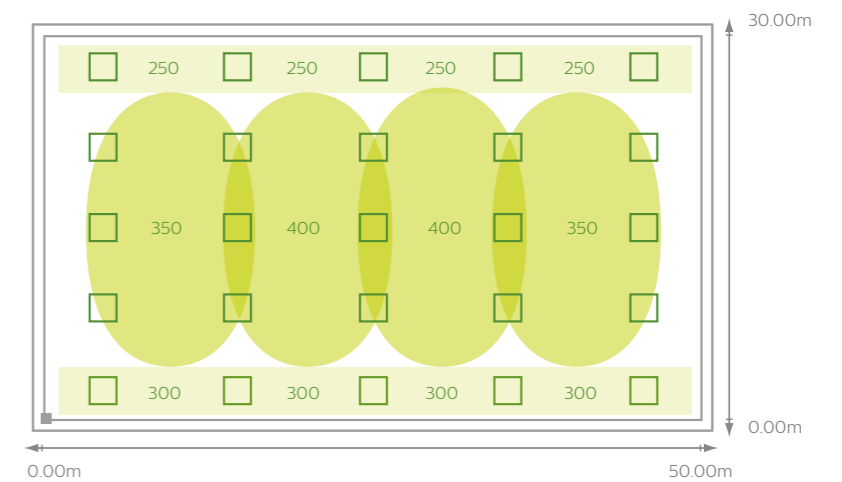
Oplossing:

GentleSpace gen2 LED250S/840 WB

Plafondhoogte: 11m / Montagehoogte: 10m

Ruimte	p (%)	E_m (lx)v	U_o
Werkvlak	-	302	0.612
Vloer	20	289	0.346

Waarden in lux, schaal 1:208. Specifiek aangesloten vermogen: 3.40 W/m² = 1.13 W/m²/100 lx (oppervlakte 1.500m²), Onderhoudsfactor: 0.72



P = reflectiecoëfficiënt; E_m = gemiddelde verlichtingssterkte, $U_o = E_{min} / E_{gem}$ (gelijkmatigheid)

Case study

DB Schenker
Linz, Oostenrijk

Supereffectief, en energiebesparend

Licht moet in een industriële omgeving krachtig en doeltreffend zijn, maar tegelijkertijd neemt de druk om energie te besparen toe. Het terugdringen van het energieverbruik en de vermindering van uitstoot van CO₂ is niet alleen goed voor het milieu, u bespaart bovendien geld en uw bedrijf wordt gezien als een groene pionier.



“

Zo zie ik de toekomst.
Alles om me heen reageert op me, zelfs het licht.”

Robert Donev
Facility, Safety and Environmental Management

Lichtbeheer in het magazijn

Het project

DB Schenker is de transport- en logistiektaak van Deutsche Bahn, met een wereldwijd netwerk gebouwd op klantenservice, kwaliteit en duurzaamheid. Als één van een groot aantal initiatieven gericht op de beperking van CO₂-uitstoot was het bedrijf in vier magazijnen al bezig met het terugdringen van het energieverbruik. In samenwerking met de partner van Philips voor dit project, Siemens, besloten ze met de toepassing van onze GreenWarehouse-oplossing nog radicalere stappen te zetten.

De uitdaging

Als onderdeel van het klimaatbeschermingsprogramma 2020 van DB Schenker diende de uitstoot van CO₂ tussen 2006 en 2020 met 20% te worden teruggebracht. Voor de magazijnen van het bedrijf bestaat wel 60% van de totale energiekosten uit verlichtingskosten. Hoewel verlaging hiervan van groot belang was, diende de flexibiliteit hier niet onder te lijden en moesten de behoeften van het bedrijf in elk stadium overeind blijven.



De oplossing

GreenWarehouse is een combinatie van energiebesparende verlichting (in dit geval Maxos LED's) met een interactief regelsysteem. Alle lichtpunten hebben een regeleenheid die bestaat uit een bewegingssensor en draadloze bediening, waardoor lichtpunten die niet nodig zijn, gedimd blijven.

Omdat kabels overbodig waren, werd er heel eenvoudig een 2.200 meter lang railsysteem geïnstalleerd. Voor DB Schenker betekende dit een minimale verstoring van de dagelijkse activiteiten. Bovendien werd de nieuwe technologie naadloos gekoppeld aan het bestaande Siemens daglichtregelsysteem.



Besparing van bijna
€42.000 p.j.



CO₂-uitstoot verminderd met
201 ton p.j.

Bedrijfs- doelstellingen

bereiken



Axro, Hamburg

“

Het is heel voordelig als je de bedrading niet hoeft te vernieuwen; **de installatiekosten zijn daarmee minimaal, terwijl de besparing maximaal is.**”

Jan Persson, Project Manager bij Orkla Foods Sverige AB en AH Automation AB



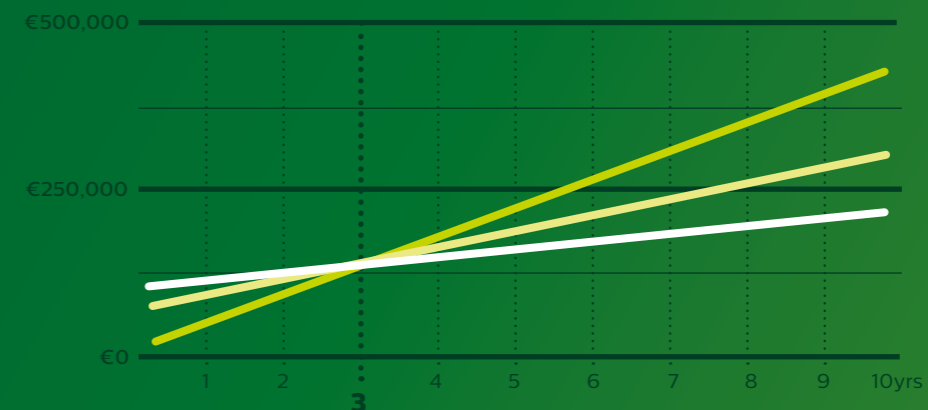
We begrijpen de uitdagingen waar u voor staat, zowel vanuit een bedrijfsmatig als een verlichtingsoogpunt. Door onze uitgebreide ervaring in verlichting hebben we een unieke positie en kunnen we blijven innoveren. Philips besteedt meer dan welk ander verlichtingsbedrijf aan de ontwikkeling van nieuwe producten (rond 7% van de omzet) – en onze blik is strak gericht op het verbeteren van de efficiency van uw bedrijf.

Snel rendement

De gangbare terugverdienperiode voor het Philips GreenWarehouse-systeem is slechts drie jaar, omdat LED-efficiency, samen met bediening en zoneverdeling, een besparing oplevert van 50% op energie en kosten. Een constante lichtopbrengst – oververlichting vanaf installatie dimmen naar het correcte lumenniveau kan een extra 10% energiebesparing opleveren.

Totale exploitatiekosten: over een periode van 10 jaar

— GreenWarehouse — LED — Conventioneel



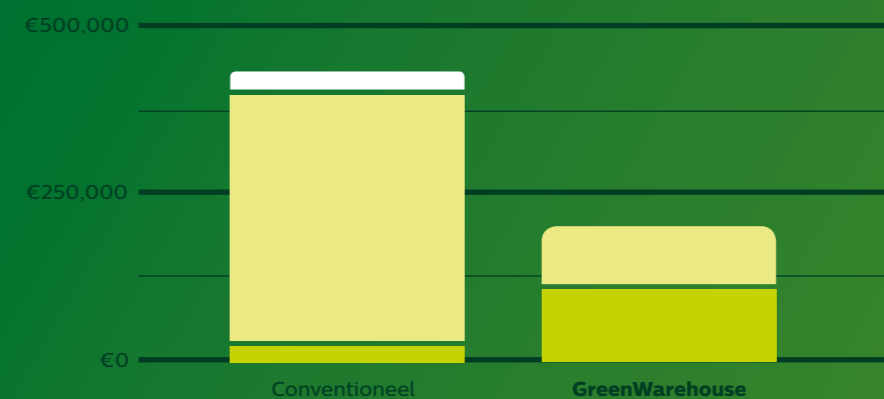
Gangbare terugverdienperiode



Mogelijke energie- en kostenbesparing t.o.v. LED's zonder bediening

Voorbeeld resultaat van investering: over een periode van 10 jaar

■ Initiële kosten ■ Energiekosten ■ Onderhoudskosten



Extra energiebesparing met een constante lichtopbrengst

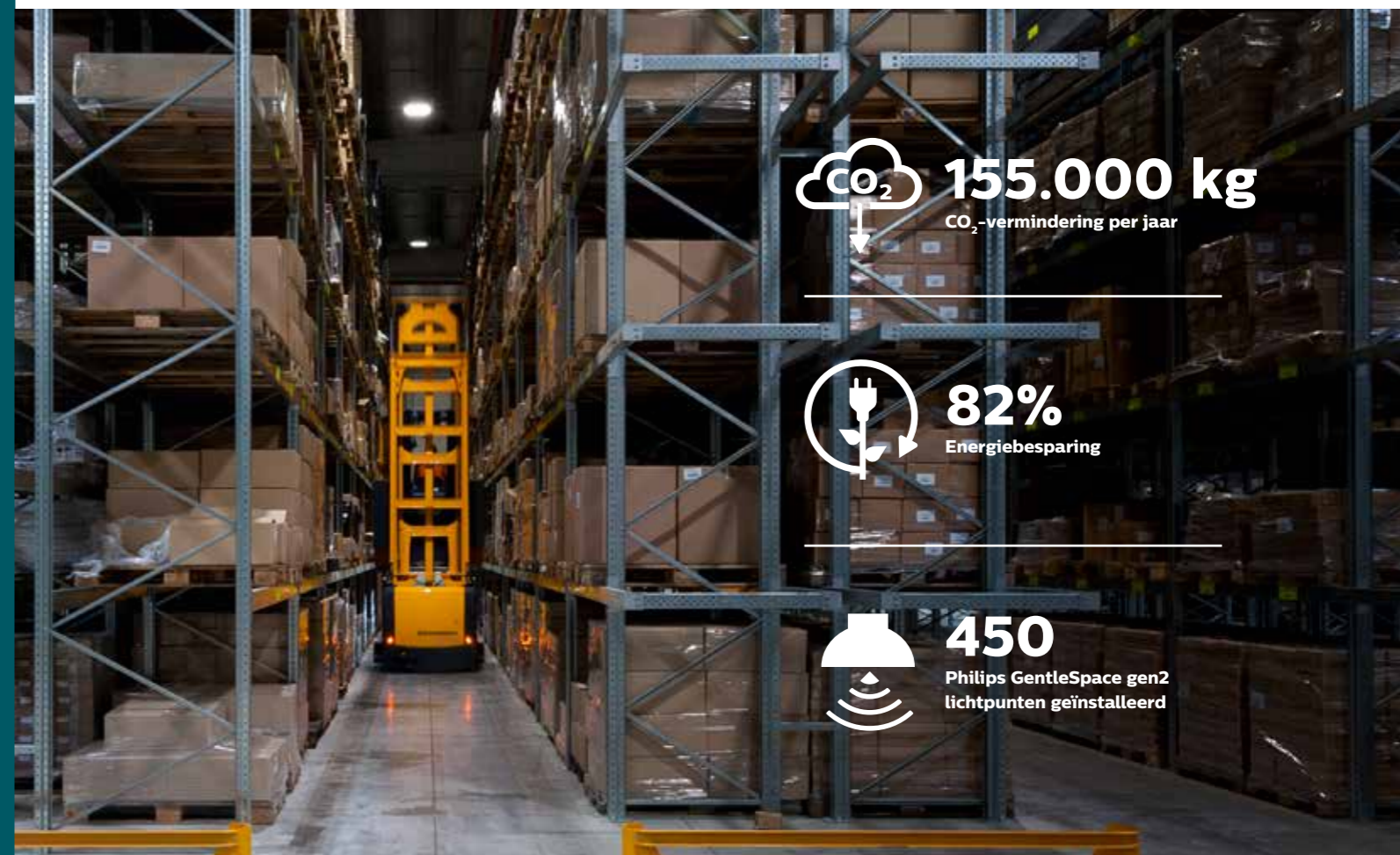
Case study

Staci Italia SRL, Frans internationaal logistiekbedrijf
Casorate Primo (PV), Italië

Lichter magazijn, lagere energierekening

Staci investeerde in 2015 in een 24.000 vierkante meter tellend magazijn en had daarvoor een nieuwe verlichtingsinstallatie nodig. Daarvoor wilde het bedrijf een systeem dat de bedrijfs- en onderhoudskosten aanzienlijk zou beperken, terwijl het toch voldeed aan alle toepasselijke regelgeving.

Het bedrijf koos een innovatieve oplossing: GentleSpace gen2 met het GreenWarehouse draadloos regelsysteem.



 **155.000 kg**
CO₂-vermindering per jaar

 **82%**
Energiebesparing

 **450**
Philips GentleSpace gen2
lichtpunten geïnstalleerd



“

We hebben ons doel bereikt als het gaat om energiebesparing en daarbij hebben we, zeker even belangrijk, een omgeving gecreëerd die de gezondheid van onze medewerkers beschermt.”

Daniele Conti, Staci Quality and Business Processes Engineering.

Onze oplossing

De grootste uitdaging was het creëren van een goedverlichte, gezonde omgeving voor onze magazijnmedewerkers, terwijl we tegelijkertijd op energie en bedrijfskosten konden besparen.

Voor het grote magazijn was een gedetailleerd verlichtingsontwerp nodig, maar de installatie van het GreenWarehouse-systeem was snel en eenvoudig.

Rond de 450 GentleSpace gen2 lichtpunten werden in zones gegroepeerd. De verlichting wordt door bewegings-sensoren en een automatische regelaar met draadloze bediening geregeld, die de lichtpunten naar 10% van hun vermogen dimt als ze niet worden gebruikt.

Deze bewegingsdetectietechnologie heeft voor een zeer flexibele omgeving gezorgd die reageert op activiteit in het magazijn van Staci. Verlichtingszones worden bijvoorbeeld automatisch geactiveerd wanneer medewerkers leveringen lossen, of wanneer ze voorraad van het ene gedeelte van het magazijn naar het andere verplaatsen.

Met GreenWarehouse heeft Staci een gezonde werkomgeving gecreëerd met verlichtingsniveaus die aan alle huidige eisen voldoen. En omdat de bewegings-sensoren de verlichting alleen activeren wanneer die nodig is, is het energieverbruik met 82% gedaald.

De milieuprestaties zijn ook verbeterd. Uitgedrukt in tonnen olie verwacht Staci jaarlijks 55 TEP te besparen, wat neerkomt op 155.000 kg minder CO₂-uitstoot per jaar.

Service op de juiste manier, **úw manier**

Verlichting zit in onze genen. We ontwerpen en leveren al meer dan 120 jaar verlichtingsinstallaties, dus als er één ding is waarop u kunt rekenen dan is dat wel uw gemoedsrust. Hoe werken we? Flexibiliteit is uiterst belangrijk voor ons. Onze ondersteuning passen we precies aan uw wensen aan.



Professionele service: pre-installatie

In de planningsfase profiteert u van onze unieke, professionele servicebenadering – we maken de beginbalans op en stellen een ontwerp voor dat voor het beste resultaat zorgt.

Audit

Verzamelen en analyseren van gegevens ter plekke

Aanbevelingen voor verbetering met een duidelijke beginlijn; zorgen dat de klant de meest recente informatie over de verlichtingsinstallatie krijgt

- Lead
- Kader
- Gegevens verzamelen
- Gegevens analyseren

Advies

Ontwerp van de oplossing op basis van gegevensanalyse

Het juiste ontwerp met behulp van gegevens uit het veld, werkbare opties voor de beste, meest rendabele oplossing. Daarna zorgen we ervoor dat het gekozen ontwerp naar wens wordt uitgevoerd

- Ontwerp oplossing
- Business case
- Uitvoering oplossing
- Afsluiting



Service tijdens levensduur: post-installatie

Na de installatie bieden we, aangepast aan uw wensen en behoeften, een aantal keuzemogelijkheden, in drie verschillende pakketten: van Essential tot Premium en Premium+.

Pakket **Essential**

Een veilige investering

- Helpdesk en service-afspraken
- Preventief onderhoud door field support
- Herstelend onderhoud via remote call support
- Reserveonderdelen en aanvullende service met korting

Pakket **Premium**

Zorgeloos en voor een vast bedrag

- Alles in het Pakket Essential
- Uitgebreid onderhoud door opgeleide onderhoudstechnici voor service op locatie
- Reserveonderdelenkit en vervanging bij defect

Pakket **Premium+**

Optimale prestaties voor uw zakelijke doelstellingen

- Alles uit het Pakket Premium
- Documentatie en projectinformatie in een klanten-portal
- Doorlopende gebruikerstraining



© 2016 Koninklijke Philips N.V. Alle rechten voorbehouden. Philips behoudt zich het recht voor om zonder kennisgeving of verplichting en op elk moment wijzigingen aan te brengen in de specificaties en/of de productie van een product te staken en is niet aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van gebruik van deze publicatie.

www.lighting.philips.nl
www.lighting.philips.be