

PHILIPS

Kantoorverlichting

The Edge



Case study

Philips draagt bij
aan **comfortabele,**
productieve en
duurzame werkomgeving
van The Edge

Case Study

The Edge Amsterdam

Kantoorverlichting



The Edge is een innovatief bedrijfsverzamelgebouw in Amsterdam. De doelstelling van de architect was het creëren van een intuïtieve, comfortabele en productieve werkomgeving die een inspiratie vormt voor duurzaam ontwerp over de hele wereld.

Toen het gebouw in 2015 werd geopend kreeg het een score van 98,36% – de hoogste ooit – van BREEAM, 's werelds grootste ontwerp- en beoordelingsmethode voor duurzame gebouwen.

Een belangrijk aspect van het duurzame ontwerp is een connected verlichtingssysteem van Philips, waardoor medewerkers de verlichting en temperatuur op hun werkplek met de app op hun smartphone kunnen regelen. Het systeem levert ook gegevens over activiteiten in de werkruimte, waardoor de CO₂-voetafdruk nog verder afneemt.



“

Innovatie is onze hoogste prioriteit en we willen dat onze medewerkers een intuïtievare, comfortabelere en productievare omgeving kunnen creëren. Daarbij leggen we ook de lat hoger voor data-analyse; we krijgen nieuwe inzichten in het gebruik van de kantoorruimte. Het systeem laat zien hoe we de CO₂-uitstoot van gebouwen kunnen beperken en zo een duurzamere wereld creëren.”

**Erik Ubels, CIO van
Deloitte in Nederland**

Verskil maken in de werkomgeving

Babette Bouman, architect bij Fokkema & Partners in Delft, had de leiding over het interieurdesign van The Edge. Zij gelooft dat dynamische werkconcepten en innovatieve technologie echt het verschil maken en het eind betekenen van het kantoor zoals wij dat nu nog kennen. “Als je een op je werkzaamheden gerichte omgeving tot je beschikking hebt, kun je kiezen waar je gaat zitten”, aldus Bouman. Ik denk dat het kantoor van de toekomst een ontmoetingsplek is, een bedrijfsrestaurant en een plek waar je met collega’s afsprekt om vervolgens samen te werken.” Bouman bracht deze ideeën in de praktijk in The Edge, een markant gebouw van 40.000 vierkante meter ontwikkeld door OVG Real Estate. Het gebouw beschikt over een groot aantal duurzaamheidsvoorzieningen, waaronder zonnepanelen, warmte- en koudeopslag in de grond, regenwateropvang en een opvallend, 15 verdiepingen tellend atrium met geavanceerde daglichtinval en natuurlijke ventilatie.

In samenwerking met de hoofdhuurders Deloitte en AKD kreeg Bouman de vrije hand voor het ontwerp van de kantooromgeving. Haar concept bestond onder meer uit een intelligente verdiepingindeling ter verhoging van het comfort en de productiviteit van de medewerkers, flexwerkplekken, en het gebruik van milieuvriendelijke materialen. “Deloitte wil graag data gebruiken en analyseren om zo een responsieve en duurzame omgeving te creëren.” Ze legt uit: “Dit aanpasbare werkplekconcept is gericht op flexibiliteit en bij dit verlichtingssysteem gaat het ook om flexibiliteit. Met het connected verlichtingssysteem en de bijbehorende iPhone-app kun je het binnenklimaat en de verlichting naar wens aanpassen. Dus als de zon fel schijnt, kun je alles dimmen om een prettigere werkomgeving te creëren – waar je ook bent in het gebouw.”

Hoe het zo kwam

OVG en Deloitte werkten nauw samen met Philips Lighting. Philips leverde een connected verlichtingssysteem met geavanceerde technologieën, waardoor de flexibiliteit van de kantoorruimte werd verbeterd. Medewerkers kunnen niet alleen de verlichting en temperatuur van hun werkplek individueel met hun smartphone-app regelen, de gebouwbeheerders krijgen ook actuele gegevens over bedrijvigheid en activiteiten. Met deze gegevens kunnen facility managers de operationele efficiency optimaliseren en de CO₂-voetafdruk van het gebouw beperken. En dat terwijl medewerkers zich door de individuele regelmogelijkheid zeer gewaardeerd weten. De ontwerpers hadden drie hoofdoelstellingen voor het connected verlichtingssysteem: naadloze integratie met het gebouw als geheel; mogelijkheid voor maatwerkoplossingen in de unieke omgeving van The Edge; en smart interfaces waarmee mensen hun eigen omgeving kunnen beïnvloeden.



Connected Lighting voor The Edge – de cijfers



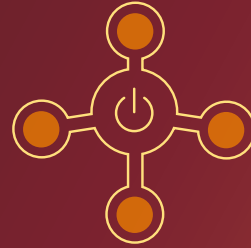
6.500

armaturen voor
15 verdiepingen



3.000

armaturen met
geïntegreerde sensoren



750

PoE-schakelaars voor
connectiviteit en elektriciteit



€100.000

verwachte besparing op
energiekosten en €1,5m
besparing op ruimtegebruik

Werken onder een digitaal plafond

Met bijna 6.500 connected LED-armaturen creëert het systeem een 'digitaal plafond' voor de 15 verdiepingen van het gebouw. Met behulp van geïntegreerde sensoren en de Philips Envision regelsoftware in 3.000 van deze armaturen verzamelt het systeem in alle verlichte ruimtes informatie, slaat deze op en deelt deze vervolgens weer. Facility managers gebruiken de software voor het visualiseren en analyseren van de gegevens, ze houden er het energieverbruik mee in de gaten en stroomlijnen er het onderhoud mee. Met behulp van 750 Power-over-Ethernet (PoE) schakelaars verbindt het systeem de armaturen met het IT-netwerk van het gebouw. Door middel van PoE kunnen ethernetkabels zowel elektriciteit als data naar de armaturen sturen, waardoor afzonderlijke bekabeling niet meer nodig is.

De ingebouwde sensoren verzamelen anonieme gegevens over bezetting van de ruimte, temperatuur en vochtigheid, die dan weer worden gebruikt voor de exacte voorziening van licht, warmte, koeling en schoonmaak met een optimaal energieverbruik. De hoeveelheid licht, de mate van verwarming, koeling en schoonmaak kunnen zo worden beperkt in ruimtes waar de bezetting laag is, waardoor vervolgens weer tijd, geld en energie wordt bespaard.

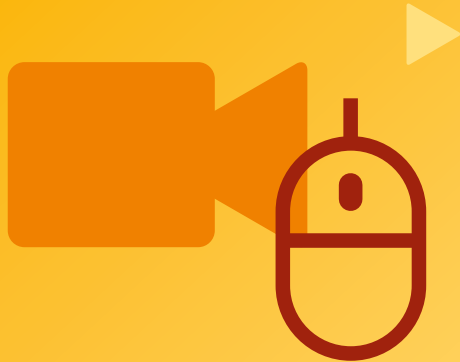
Uiteenlopende voordelen

Individuele medewerkers gebruiken het systeem om een persoonlijke ruimte te creëren. De connected armaturen maken bijvoorbeeld gebruik van zichtbare lichtcommunicatie (VLC) om de medewerkers in de verlichte ruimte diensten aan te bieden. VLC stuurt een code via de LED-lichtstraal. De mobiele telefooncamera van de medewerker ontvangt deze code en registreert zijn of haar locatie. Met een voor The Edge ontworpen iPhone-app kan de medewerker de verlichting boven een bepaald bureau regelen, zelfs in een kantoorruimte. Medewerkers gebruiken de app om de verlichting en de temperatuur in vergaderkamers te regelen. En er zijn meer voordelen. Met het connected verlichtingssysteem kunnen medewerkers collega's zoeken, de beschikbaarheid van een ruimte checken en van plek naar plek geleid worden. Werkplekken kunnen ook ad hoc worden aangepast, met verlichting voor een bepaalde activiteit.

Natuurlijk staat LED-verlichting ook bekend om haar lage energieverbruik, dus energiebesparing was vanaf de eerste dag een feit. De verwachte besparingen lopen op tot €100.000 aan energiekosten en €1,5 miljoen aan ruimtebesparing.



The Edge Amsterdam - IT & Innovatie



Bekijk de film:

<https://youtu.be/yZbbFunxGPU>

Case Study

.....
The Edge Amsterdam

.....
Kantoorverlichting

“

We hopen dat andere ontwikkelaars dit voorbeeld volgen en proberen innovatieve gebouwen te creëren die zich kunnen meten met The Edge.”

Annemarie van Doorn, directeur van de Dutch Green Building Council

Het laatste woord...

Het intelligente lichtstelsel van Philips voor The Edge is het eerste volledig opgeleverde stelsel in zijn soort.

Door interactie en communicatie met de omgeving wordt de werkdag als het ware een onderdompeling, een immersieve ervaring. Medewerkers kunnen hun omgeving aan hun persoonlijke wensen aanpassen, waardoor het gebouw een uitnodigende plek wordt om te werken.

OVG, Deloitte en Philips zijn het erover eens: het stelsel loopt wereldwijd voorop als het gaat om duurzame praktijken en een responsieve, volledig op de gebruiker gerichte omgeving. Annemarie van Doorn, directeur van de Dutch Green Building Council, zegt hierover: “OVG heeft een kantoor-gebouw neergezet dat wereldwijd tot voorbeeld dient en elk door ons tot nu toe beoordeeld gebouw achter zich laat. Wij hopen dat andere ontwikkelaars dit voorbeeld zullen volgen en proberen innovatieve gebouwen te creëren die zich kunnen meten met The Edge.”

Als The Edge het eind betekent van het kantoor zoals wij dat tot nu toe kennen, dan lijken medewerkers en gebouwbeheerders dat te waarderen. “Wij zijn, net als de huurders en gebruikers, zeer blij met het ontwerp en het concept,” zegt Bouman. “Het gebouw zelf werkt. De buzz is voelbaar en je ziet dat iedereen er zich prettig voelt. Als je mensen bij de koffiebar ziet zitten of buiten hun werkruimte en je ziet dat alle voorzieningen heel goed werken, is het duidelijk dat The Edge tot nu toe een succes is.”

Toegepaste verlichting

ConnectedOffice PoE-stelsel, met PowerBalance PoE en LuxSpace PoE-armaturen

Envision Software

Philips Envision Software is een geïntegreerde end-to-end oplossing voor geavanceerde lichtregeling, inschakeling en beheer. Meerdere gebruikers kunnen de status van de verlichting en het energiebeheer in de gaten houden. Zowel een individuele lamp als de complete verlichting van een hoog gebouw kunnen ermee worden geregeld. Door de krachtige functionaliteit kan het onderhoud worden geregeld, kunnen bepaalde evenementen worden ingeroosterd, andere vormen van energie worden ingezet en energiebesparende alternatieven worden bepaald.

EnvisionTouch Apps

Met EnvisionTouch apps voor smartphones kan er een aangepaste, nauwkeurig regelbare interface worden gecreëerd als oplossing voor een bepaalde klant. Deze is niet beperkt tot lichtregeling; regelapparatuur geleverd door derden voor beveiliging, audiovisuele apparatuur, zonneschermen, temperatuur en nog veel meer kan worden geïntegreerd en aangesloten op het Philips-stelsel.



©2015 Koninklijke Philips N.V.

Alle rechten voorbehouden. Vermenigvuldiging, geheel of gedeeltelijk, is verboden zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthouder. De informatie in dit document maakt geen deel uit van enige aanbieding of overeenkomst, wordt geacht nauwkeurig en betrouwbaar te zijn en kan gewijzigd worden zonder voorafgaande kennisgeving. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig gevolg van het gebruik ervan. De publicatie van deze informatie ontsluit noch bevat enige licentie die is onderworpen aan het octrooirecht of enig ander recht op industriële of intellectuele eigendom.