

PHILIPS

Toimistovalaistus

The Edge



Case study

Philips auttaa
luomaan The Edgeen
**miellyttävän, tuottavan ja
kestävän ympäristön**

Case study

The Edge Amsterdam

Toimistovalaistus



The Edge on Amsterdamissa sijaitseva innovatiivinen toimistorakennus, jossa on useita vuokralaisia. Suunnittelun päätavoitteena oli luoda työntekijöille intuitiivinen, miellyttävä ja tuottava ympäristö, joka myös inspiroi kestävä kehityksen huomioon ottavaa suunnittelua kaikkialla maailmassa.

Avaamisvuonnaan 2015 se sai BREAAmissa, maailman johtavassa kestävä kehityksen rakennusten arviointimenetelmässä, kaikkien aikojen parhaan tuloksen: 98,36 %.

Avaintekijä rakennuksen kestävässä suunnittelussa on Philipsin älykäs valaistusjärjestelmä, jonka avulla työntekijät voivat älypuhelimillaan personoida työtilojensa valaistusta ja lämpötilaa. Järjestelmä myös kerää dataa työtilojen aktiviteeteista, mikä osaltaan auttaa hiilijalanjäljen pienentämisessä.

“

**Inspiroivin
ja tehokkain
mahdollinen
työympäristö”**

Harry Vlaardingbroek, Senior Manager, Deloitte



“

Innovaatio on korkein prioriteettimme ja siksi haluammekin työntekijöidemme luovan intuitiivisemmän, miellyttävämmän ja tuottavamman ympäristön. Nostamme myös rimaa datan analysoinnin kannalta tarjoamalla lisätietoa toimistotilan käytöstä. Näin saamme tietoa siitä, kuinka laskea rakennusten hiilidioksidipäästöjä ja luoda kestävämpää maailmaa.”

Erik Ubels, (entinen) Chief Information Officer, Deloitte, Alankomaat

Työympäristön kehittäminen

Babette Bouman toimii arkkitehtina Fokkema & Partnersissa Alankomaiden Delftissä, ja hän johti The Edgen sisätilojen suunnittelua. Hän uskoo, että dynaamiset työskentelykonseptit sekä innovatiiviset ja interaktiiviset teknologiat muuttavat vallitsevan käsityksemme työpisteestä. "Toimintapohjaisessa työympäristössä voit itse valita istumapaikkasi. Uskon, että tulevaisuuden toimistossa on kokoustiloja, kahviloita ja paikkoja, joissa tavata kollegoita yhteistyön merkeissä", hän sanoo. Bouman toteutti ideansa The Edgessä, 40 000 neliömetrin maamerkissä, jonka OVG Real Estate kehitti. Rakennuksessa on koko joukko kestävän kehityksen ominaisuuksia, kuten aurinkopaneeleita, pohjaveteen perustuva lämpöenergiavarasto lämmitykseen ja viilennykseen, sadeveden keräysjärjestelmä sekä mahtava 15-kerroksinen atrium, jossa hyödynnetään nykyaikaisesti päivänvaloa ja jossa ilmanvaihto tapahtuu luonnollisesti.

Bouman sai yhteistyössä päävuokralaisten Deloitteen ja AKD:n kanssa vapaat kädet toimistoympäristön suunnittelemiseen. Hänen konseptinsa sisälsi älykkäitä toimistotiloja työntekijöiden mukavuuden ja työtehon parantamiseksi, sekä joustavia työtiloja ja luontoystävällisiä materiaaleja. "Deloitte on sitoutunut käyttämään ja analysoimaan dataa reagoivien ja kestävien ympäristöjen luomiseksi", hän sanoo. "Ketterä työpistekonsepti liittyy joustavuuteen, samoin kuin tämä valaistusjärjestelmä. Älykäs valaistusjärjestelmä ja puhelinsovellus antavat sinun säätää ilmapiiriä mielesi mukaan. Eli jos aurinko sattuu paistamaan kirkkaasti, voit vähentää valaistusta luodaksesi mukavamman työskentely-ympäristön - missä päin rakennusta tahansa."

Toteutus

OVG ja Deloitte työskentelivät tiiviisti Philips Lightingin kanssa, joka toimitti viimeisintä tekniikkaa hyödyntävän älykkään valaistusjärjestelmän parantamaan avokonttorin joustavuutta. Järjestelmä ei pelkästään anna työntekijöiden personoida työtilan valaistusta ja lämpötilaa älypuhelimillaan, vaan myös välittää kiinteistövastaaville reaaliaikaista dataa toiminnasta ja aktiivisuudesta. Tämä data auttaa heitä maksimoimaan operatiivisen tehokkuuden ja vähentämään rakennuksen hiilijalanjälkeä samalla kun personointi-ominaisuudet parantavat työntekijöiden päivää. Suunnittelijoilla oli kolme päätavoitetta älykkäälle valaistusjärjestelmälle: luoda saumaton integraatio koko rakennukseen, varustaa The Edgen ainutlaatuinen ympäristö räätälöitävillä ratkaisulla sekä rakentaa älykkäitä rajapintoja, joilla yksilöt voivat hallita ympäristöään.



Älykäs valaistus The Edgessä lukuina



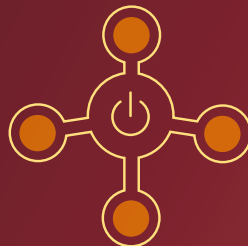
6 500

valaisinta
viidessätoista
kerroksessa



3 000

valaisimiin integroitua
tunnistinta



750

PoE-kytkintä
liitettävyyttä ja
virtaa varten



100 000 €

arvioituja säästöjä
energiakuluissa ja 1,5 milj. €
tilankäyttökuluissa

Kuinka se toimii

Järjestelmään kuuluu lähes 6 500 älykästä ledivalaisinta, jotka on sijoitettu rakennuksen viiteentoista kerrokseen. Näissä valaisimissa on integroituna 3 000 tunnistinta, jotka Philipsin Envision-valaistuksenhallintaohjelmiston kanssa keräävät, säilyttävät ja jakavat tietoja valaistusta tilasta. Kiinteistövastaavat voivat käyttää ohjelmistoa datan visualisoimiseen ja analysoimiseen, energiankulutuksen seuraamiseen sekä huoltotoimintoihin. Järjestelmä käyttää 750:tä Power-over-Ethernet (PoE) -kytkintä valaisimien kytkemiseksi rakennuksen IT-verkkoon. PoE:n avulla Ethernet-kaapelit välittävät valaistukselle sekä virtaa että dataa, mikä poistaa erillisten virtakaapeleiden tarpeen.

Integroidut tunnistimet keräävät anonymiä dataa huoneiden käytöstä. Käyttödataa hyödynnetään mahdollisimman tehokkaan valaistuksen, lämmityksen, ilmastoinnin ja siivousresurssien käytön takaamiseksi. Näiden vähentäminen käyttämättömillä alueilla säästää aikaa, rahaa ja energiaa.

“

**The Edge on nyt Deloitteen edullisin toimisto koko maailmassa. Tilassa työskentelee lähes 1 000 työntekijää enemmän, ja hake-
muksia on neljä kertaa enemmän kuin ennen.”**

Erik Ubels, Chief Technology Officer, OVG

Mitä se tarkoittaa

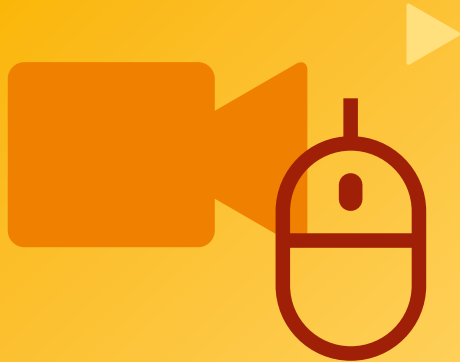
Yksittäiset työntekijät käyttävät järjestelmää tehdäkseen tilasta persoonallisen. Älykäs valaistus käyttää esimerkiksi valaistusdatansiirtoa (VLC) palveluiden tarjoamiseen valaistussa tilassa. VLC lähettää koodia ledin valoikeilassa ja työntekijän älypuhelimien kamera vastaanottaa tätä koodia rekisteröiden hänen olinpaikkansa. Philipsin suunnitteleman puhelinsovelluksen avulla työntekijä voi hallita työpöydän yllä olevaa valaistusta, jopa avokonttorissa. Lisäksi työntekijät voivat käyttää sovellusta kokoustilojen valaistuksen ja lämpötilan säätämiseen. Työtiloja voi myös räätälöidä erilaisia aktiviteetteja varten.

Ledivalaistus on tietenkin myös tunnettu alhaisesta energiankulutuksestaan, joten säästöjä saadaan ensi hetkestä lähtien. Rakennuksen avauspäivänä Deloitte arvioi vuotuiseksi säästökseen energiakuluissa 100 000 euroa ja tilankäyttökuluissa 1,5 miljoonaa euroa.

Päävuokralaisen, Deloitteen, kokemus älykkäästä rakennuskonseptista ja sitä tukevasta älyvalaistuksesta todistaa, että ne tuottavat merkittäviä ja mitattavia tuloksia. 20 kuukautta toiminnan aloittamisesta Deloitte on onnistuneesti lisännyt 1 000 työntekijää The Edgeen ja samalla laskenut vuotuisia kuluja yli 1 800 euroa työntekijää kohden. Nämä säästöt johtuvat osittain siitä, että Deloitte pystyi etätönn avulla vähentämään kunkin työntekijän käyttämää tilaa – käyttödatan perusteella – 12,6:sta neliömetristä 7,6:een.

Se on mainiota työnantajan kannalta, mutta myös työntekijät vaikuttavat innostuneilta asian suhteen. Deloitteen vastaanottamien työhakemusten määrä on nelinkertaistunut sen jälkeen kun The Edge avattiin, mikä kielii työntekijöiden kiinnostuksesta tilan älykkäitä ominaisuuksia kohtaan – vaikka Deloitteen työntekijöilleen varaama tila onkin lähes puolittunut aiempiin kiinteistöihin verrattuna.

The Edge, Amsterdam - IT ja innovaatio



Katso video:
<https://youtu.be/yZbbFunxGPU>

Case study

The Edge Amsterdam

Toimistovalaistus

“

Toivomme, että muut suunnittelijat seuraavat esimerkkiä ja **ponnistelevalle kehittääkseen innovatiivisia rakennuksia, jotka painivat The Edgen sarjassa.**”

Annemarie van Doorn,
Director of the Dutch Green Building Council

Yhteenveto

Philipsin älykäs valaistusjärjestelmä The Edgessä on maailman ensimmäinen lajissaan.

Kommunikoimalla ja vuorovaikuttamalla ympäristön kanssa toimistotyöstä tulee mukaansatempaava kokemus. Työntekijät personoivat ympäristöään ja tekevät näin rakennuksesta kutsuvamman työpaikan.

Järjestelmä on osoitus OVG:n, Deloitteen ja Philipsin jakamasta kansainvälisestä johtoasemasta kestävässä kehityksessä ja ihmiskeskeisissä työympäristöissä. Annemarie van Doorn, Dutch Green Building Councilin johtaja, sanoi: "OVG on luonut esimerkillisen toimistorakennuksen, joka on ylittänyt kaikki tähän asti eri puolilla maailmaa arvostelemamme kiinteistöt. Toivommekin, että muut suunnittelijat seuraavat esimerkkiä ja ponnistelevat kehittääkseen innovatiivisia rakennuksia, jotka painivat The Edgen sarjassa."

The Edge muuttaa käsityksemme työpisteistä ja työntekijät ja kiinteistöjen johtajat arvostavat sitä. "Olemme hyvin tyytyväisiä suunnitelmaan ja konseptiin, samoin kuin vuokralaiset ja työntekijät," Bouman sanoo.

"Rakennus itsessään toimii. Huomaat positiivisen tunnelman ja voit nähdä, kuinka kaikki ovat iloisia. Kun näet ihmiset istumassa kahvihuoneiden lähellä ja työpisteidensä ulkopuolella, ja kaikki rakennuksen ominaisuudet toimivat todella hyvin, tiedät The Edgen olevan menestys."

Integroitu järjestelmä

Philipsin älykäs valaistusjärjestelmä käyttää **PowerBalance PoE- ja LuxSpace PoE -valaisimia**

Philipsin älykäs valaistusjärjestelmä tarjoaa integroidun ja kattavan ratkaisun valaistuksen ohjaukseen, käyttöönottoon ja ylläpitoon. Se on useita käyttäjiä mahdollistava ohjelmisto-sovellus, joka korostaa valaistusjärjestelmän toimintoja ja energiankulutuksen hallintaa. Järjestelmä takaa täyden hallinnan aina yhdestä lampusta monikerroksisen rakennuksen valaisuun. Sen tehokkaiisiin ominaisuuksiin kuuluu yksinkertaista aikatauluttamista, rutiinihuoltojen hallintaa, reaaliaikaista tilojen käyttöasteen seuraamista sekä energiankulutuksen analysointia tehokkuuden parantamiseksi.

Philipsin PCA-mobiilisovellus (The Philips Personal Control App) on saatavilla iOS- ja Android-käyttöjärjestelmille. Se mahdollistaa yksittäisten työtilojen valaistusteemojen ja lämpötilan yksilöllisen ohjauksen valaistusdatansiirron avulla. PCA tukee personointia jopa avokonttoreissa, ja antaa näin työympäristöjen hallinnan takaisin työntekijöille.



Ympäristöystävällisyys on pysyvää

Maailman ekologisesti kestävimmän toimisto-rakennuksen tittelin saavuttaminen on merkittävä asia, mutta statuksen ylläpitäminen vaatii jatkuvaa ponnistelua ja pitkän tähtäimen perspektiiviä. The Edgen johtoryhmä ei tyytynyt valmistajien tavanomaisiin takuisiin ja huoltosopimuksiin, joten se sopi Philipsin kanssa laajoista elinkaaripalveluista kymmenen vuoden ajalle.

Philipsin elinkaaripalveluiden paketti Premium+ keskittyy optimoimaan järjestelmän tehokkuutta ennakoivan, estävän ja korjaavan ylläpidon kautta, kuten myös analysoimalla älyvalaistusjärjestelmän keräämää dataa ja tiedottamalla siitä. Tämä data sisältää tietoa valaistustasoista, energiankulutuksesta ja tilojen käyttöasteesta.

Järjestelmä myös kerää dataa siitä, kuinka työntekijät käyttävät järjestelmän personointiominaisuuksia, ja näin kertoo työntekijöiden mieltymyksistä käytännössä. Analyysiin perustuen Philips tarjoaa neuvoja ja suosituksia toimintojen optimoinnista. Esimerkiksi kerroksen valaistus ja linkitetyt palvelut kannattaa sammuttaa perjantai-iltapäivisin, jos datan mukaan tilaa ei ole käytetty siihen aikaan kuukausiin.

Philips tarjoaa standardinmukaista palvelua ja neuvontaa, mutta yritys sitoutuu auttamaan asiakkaitaan kestävien palveluiden saralla muillakin tavoin. Philipsin teknikot tulevat paikalle tekemään valaisimien, ohjauksen ja oleellisen IT-verkon suorituskyvyn kuntotarkastuksia, sekä päivittämään valaistushallintaohjelmistoa tarpeen mukaan. Philipsin teknikot myös ratkaisevat ongelmia, korjaavat laitteita ja kouluttavat käyttäjiä paikan päällä.

Elinkaaripalvelusopimus edustaa merkittävää, sitoutunutta kumppanuutta Philipsin ja The Edgen johdon välillä. Yhdessä he uskovat myös tulevana vuosina säilyttävänsä johtoaseman kestävä kehityksen harjoittamisessa ja ihmiskeskeisissä työtiloissa.

“

Tulevaisuudessa rakennukset eivät ole vain hiilineutraaleja, vaan ne myös nielevät hiildioksidia, jolloin **ne ovat hyödyksi ympäristölle ja jopa tuottavat energiaa.**”

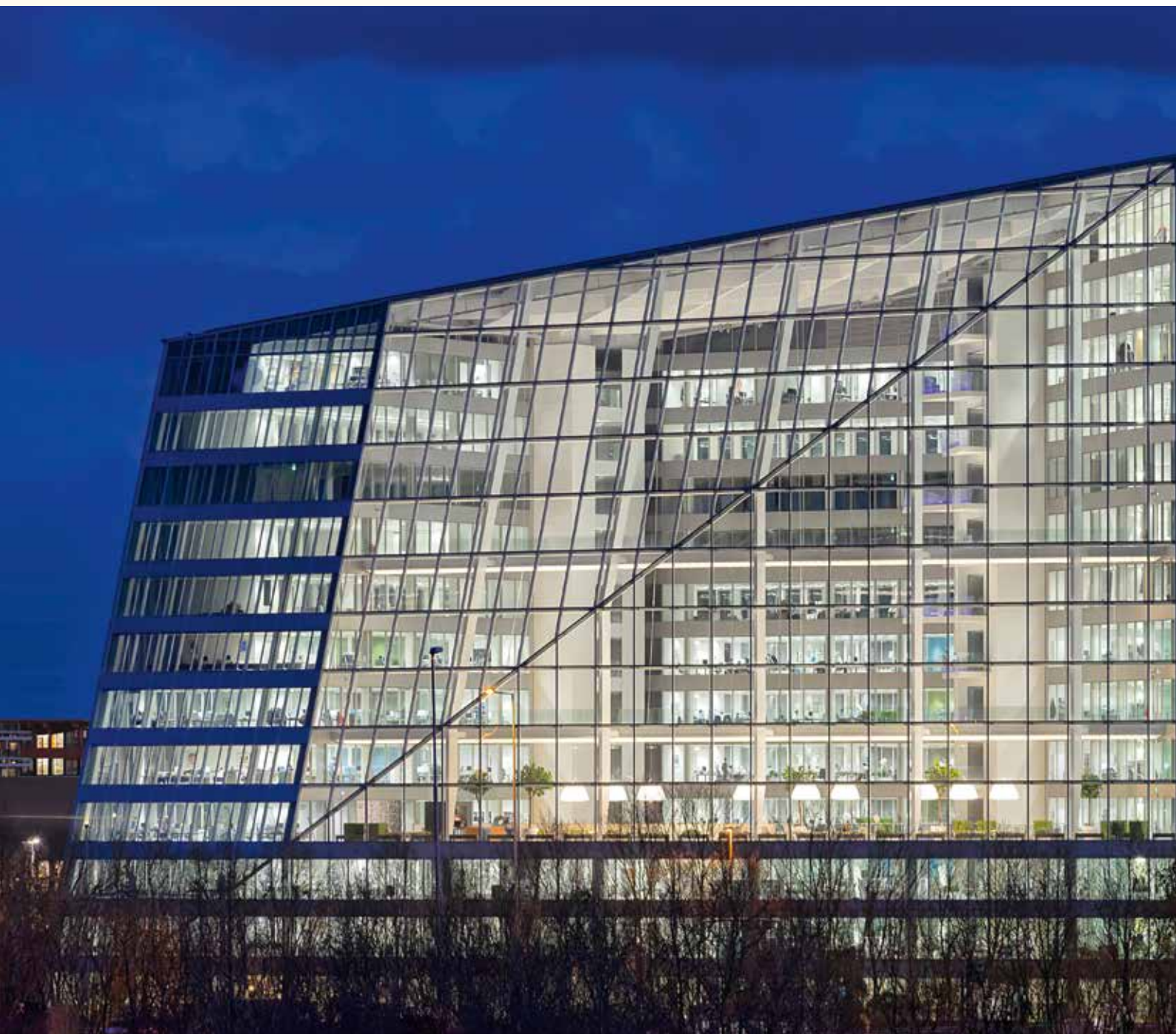
Jim Stolze, kirjailija ja yrittäjä

“

Ihmiset ovat tyytyväisempiä valon laatuun ja määrään.

Kaikki työntekijät kertovat, että he eivät halua palata entiseen, mikä kertoo projektin menestyksestä.”

Frouwynke Dijkgraaf,
Property Management Consultant, Deloitte





© 2017 Philips Lighting Holding B.V. Kaikki oikeudet pidätetään. Philips pidättää oikeuden muuttaa teknisiä ominaisuuksia ja/tai lopettaa minkä tahansa tuotteen tuotannon milloin tahansa ilman ilmoitusta tai velvollisuuksia. Philips ei myöskään vastaa mistään tämän julkaisun käytöstä aiheutuvista seurauksista.

Tammikuu 2017

www.lighting.philips.fi