

„Label geen doel, maar een middel om te verduurzamen”



Van Doorn.
beeld DGBC

„Nog nooit haalde een kantoorgebouw een dergelijk hoge score”, zegt Annemarie van Doorn, directeur van het Dutch Green Building Council (DGBC), over 98,36 procent duurzaamheidscore van The Edge. De DGBC is de ontwikkelaar en beheerder van het Breeam-gebouwenkeurmerk.

Hoe bijzonder is The Edge?

„De duurzaamheid van The Edge is uitzonderlijk. Nog nooit –ook niet internationaal– haalde een kantoorgebouw een dergelijk hoge score. Dat feit is op zich heel bijzonder. Het pand levert meer energie dan dat het verbruikt. En door allerlei technologische hoogstandjes is het comfort van de gebruikers hoog.”

Wat betekent de score voor de DGBC?

„Als beheerder en ontwikkelaar van het

Breeam-NL-keurmerk constateren we dat de absolute top van de markt in staat is een maximale duurzaamheidscore te benaderen.

Het doel dat we met Breeam-NL hebben is het opstuwen van de duurzame prestaties van gebouwen, meer dan wat de overheid voorschrijft. Een gebouw zoals The Edge is nu nog een uitzondering. Maar als DGBC zetten we ons niet alleen in voor koplopers met duurzame nieuwbouw, maar ook voor het ondersteunen van het

peloton bij de verduurzaming van bestaande gebouwen. Daar is nog een wereld te winnen.

Zelf ben ik net zo trots op The Edge als op gebouweigenaren die met passie en durf hun bestaande gebouw duurzamer maken.”

Wat kun je met een Breeamlabel?

„Allereerst kun je je met een keurmerk profileren als zeer duurzaam. Daarmee heeft het een positieve invloed op je imago. Maar er is meer: Door duurzaamheid meetbaar te

Computer met een dak

tekst Michiel Kerpel

The Edge aan de Zuidas in Amsterdam staat bekend als het duurzaamste kantoorgebouw ter wereld. Met een duurzaamheidscore van 98,36 procent is de „computer met een dak” het neusje van de zalm in de bouwwereld.



Vlaardingerbroek.
beeld Deloitte



Van Eekhoven.
beeld C2N



Tiedema.
beeld OVG Real Estate

Deloitte, stelt Edwin van Eekhoven van adviesbureau C2N. „Men wil dan in The Edge werken.” Van Eekhoven, die als expert de Breeam-certificering begeleidde,

en facilitair management van Deloitte.

Al in 2006 ontstonden de eerste plannen voor The Edge, vertelt Jan Hein Tiedema, algemeen directeur van OVG Real Estate, de ontwikkelaar die het kantoorgebouw realiseerde. Het gaf hem een „enorme voldoening” dat er na acht jaar in mei 2015 zo'n duurzaam resultaat is neergezet. De score voor het gebouwenkeurmerk van Breeam –dat de duurzaamheid van een gebouw in kaart brengt– was van net geen 100 procent (zie ook kader „Label geen doel, maar een middel om te verduurzamen”).

Dat resultaat bleef niet onbekend. Want er zijn zelfs mensen die er een baan voor zoeken bij

denkt dat het geheim van The Edge ligt in de betrokkenheid van alle partijen. „Dan heb je samen één doel. Alleen op die manier kun je een gebouw maken dat tot in alle vezels duurzaam is. Vooral de volledige toewijding van Deloitte is uniek. Als huurder van het pand durfde het de risico's voor de duurzame investeringen te nemen.”

De ontwikkeling van The Edge is gestart op verzoek van Deloitte, vertelt Vlaardingerbroek. „Een van de doelstellingen van Deloitte is duurzaamheid, en we wilden dat ook vertalen in de huisvesting.”

Geen 100 procent

Waarom The Edge niet de volle 100 procent haalde voor het gebouwenlabel? Vlaardingerbroek: „Dat is vrijwel onmogelijk. Je moet soms keuzes maken die de score beïnvloeden. Bij Breeam haal je credits op negen verschillende thema's. Daarbij geldt: een credit bij het ene thema kan leiden tot een lagere score op een ander thema. Het was al een gigantische uitdaging om de huidige score te bereiken (zie kader „Technische en duurzame feitjes”, MK).”

Overigens is de maximale score voor het keurmerk niet 100 procent, maar 110 procent, vertelt Breeamexpert Van Eekhoven. „Dit komt doordat er 10 procent aan innovatiepunten te verdienen is. Voor The Edge viel er nog met name winst te behalen op het vlak van de bouwmaterialen. Zoals het meer toepassen van gerecyclede en natuurlijke bouwmaterialen uit gecertificeerde bronnen. Inmiddels is daar bij projectontwikkeling meer aandacht voor. Breeamcertificering –die onder andere het gebruik van duurzame materialen inzichtelijk maakt–



„The Edge” (De Rand) dankt zijn naam aan de opvallende vorm „met scherpe randen”, aldus Vlaardingerbroek van Deloitte, huurder van het duurzaamste kantoorgebouw ter wereld. beeld Ronald Tilleman

lijkt hier een duidelijke invloed op te hebben.”

Licht via internet

The Edge is illustratief voor het principe „digital first”, stelt Vlaardingerbroek. „Digitale innovaties zijn in dit pand voor het eerst ter wereld toegepast. Een voorbeeld: Light-over-Ethernet van Philips. Daarmee kan elke werknemer met een app op zijn smartphone waar ook in het gebouw het licht instellen. Hetzelfde geldt voor temperatuur.” Volgens ontwikkelaar Tiedema is het gebruikscomfort daarom „van een ongekend niveau.”

Omdat The Edge zo vol met digitaal venust zit, wordt het gebouw weleens een computer met een dak genoemd. Tiedema somt nog wat toepassingen van het Internet

of Things (IoT) op. Zo maken zo'n 30.000 sensoren het gebruik van het gebouw inzichtelijk. „Hiermee kunnen werkplekken of vergaderruimten automatisch worden gereserveerd als een werknemer arriveert. De sensoren zijn ook bruikbaar bij de schoonmaak. Dankzij een „heat map” zie je waar veel wordt gewerkt en poets je alleen daar waar het nodig het is.”

Verduurzamen

Het verduurzamen van kantoren is belangrijk, stelt Tiedema van ontwikkelaar OVG. „De gebouwde omgeving is voor 40 procent verantwoordelijk voor de totale CO₂-uitstoot.”

Volgens Tiedema biedt innovatieve technologie hét duurzame antwoord op problemen zoals klimaatverandering. „Door gebruik

maken, weet je ook waar je staat en wat je kunt verbeteren. Een label stimuleert om continu te verduurzamen.

Daarnaast heb je met zo'n hoge score de verplichting om opgedane kennis te delen met de markt. Om zo ook andere partijen te stimuleren aan de slag te gaan. Gelukkig gebeurt dat in The Edge. Er worden vaak rondleidingen en lezingen gegeven.”

Waarom is een duurzaamheidslabel voor gebouwen relevant?

„Ik zeg altijd: een label is geen doel op zich, maar een middel om te verduurzamen. Het label eist meer dan er in de wet wordt voorgeschreven en legt de lat constant hoger. Zodoende stimuleert het de markt om continu te verbeteren.”

Wat betekent het winnen van het internationale Breeam Award?

„Het is een internationale waardering voor duurzame prestaties. Het geeft dus internationale waardering voor je project.”

Technische en duurzame feitjes

- The Edge beslaat een oppervlakte van ca. 40.000 vierkante meter.
- Elke werkplek ligt maximaal 7 meter van een raam. De glazen gevels laten het daglicht optimaal binnen.
- The Edge gebruikt 70 procent minder elektriciteit dan een vergelijkbaar kantoorgebouw.
- Met 5900 vierkante meter aan zonnepanelen –op het dak, de zuidgevel en naastgelegen gebouwen van de Universiteit en Hogeschool van Amsterdam– is The Edge meer dan energieneutraal: het levert elektriciteit.
- The Edge is voorzien van Light-over-Ethernet. Deze vorm van verlichting van Philips is verbonden met internet, waardoor de gebruiker via een app zelf het licht en de temperatuur kan instellen. De verlichting is zuinig: ze gebruikt 3,9 watt per vierkante meter in plaats van de doorsnee 8,0 watt per vierkante meter.
- Warmte-koudeopslag (WKO) levert de benodigde energie voor het verwarmen en het koelen van het gebouw.
- De buitenwanden van The Edge bestaan uit sterk isolerend glas van 47 millimeter dikte.
- Van de gebruikte bouwmaterialen is 95 procent van gecertificeerde oorsprong. Al het hout heeft het FSC-keurmerk.
- De parkeergarage van The Edge is voor en na kantooruren te gebruiken voor bijvoorbeeld bezoekers van een nabijgelegen ziekenhuis. Een sensor in de garage scant kentekenplaten van auto's en verleent automatisch toegang voor medewerkers.
- Regenwater wordt opgevangen en gebruikt voor het doorspoelen van toiletten.
- In de omgeving van The Edge is een natuurstrook aangelegd voor vleermuizen en bijen.
- In het gebouw rijden er robots rond voor beveiliging en schoonmaak.

hoogvlieger

Na jaar in space weer met beide benen op aarde

tekst Anca Boon
beeld EPA

Na bijna een jaar in de ruimte te hebben gewoond en gewerkt, keerden de Russische kosmonaut Mikhail Kornienko en de Amerikaanse astronaut Scott Kelly afgelopen woensdag terug naar de aarde. Ze landden met hun zwartgeblakerde capsule in een afgelegen deel van de uitgestrekte steppe van Kazachstan. Kelly mocht toen noteren dat hij, na twee vluchten, in totaal 520 dagen in de ruimte was geweest. Kornienko kon 516 dagen in zijn logboek noteren, eveneens na twee missies.

Vrijwel elke astronaut en kosmonaut die het internationaal ruimtestation aandoet, verblijft daar tegenwoordig zes maanden. Het Russisch-Amerikaanse duo woonde en werkte er –als eerste– bijna twee keer zo lang.

Het verblijf van 340 dagen mocht dan een record zijn voor het ISS, de langste missie blijft op naam staan van de Rus Valeri Poljakov. Die arriveerde op 8 januari 1994 in het Russische ruimtestation Mir en keerde 437 dagen later pas weer terug op aarde.

Gegevens over hoe mensen zich houden tijdens een langdurig verblijf in de ruimte, zowel lichamelijk als geestelijk, zijn belangrijk. Zeker met het oog op ruimtereizen naar, en een mogelijk verblijf op de maan en Mars. Zo willen onderzoekers graag weten hoe het lichaam zich aanpast aan gewichtloosheid, hoe de bemanning het leven met verhoogde stralingsniveaus en stress doorstaat en het werken in een klein team.

Kelly en Kornienko waren voorafgaand aan hun vlucht, tijdens hun verblijf in het ISS en nu na de landing daarom proefkonijn voor talloze experimenten die onder meer hun gezichtsvermogen, gehoor, spierkracht, botmassa en hun psychische gesteldheid in kaart brachten.

In Kelly's geval kunnen de wetenschappers van de Amerikaanse ruimtevaartorganisatie NASA bovendien de gegevens van voor, tijdens en na de vlucht vergelijken met die van Scotts eenzijdige tweelingbroer Mark. Die is ook NASA-astronaut en onderging de afgelopen tijd dezelfde onderzoeken, maar dan op aarde. Aangezien het DNA van de broers vrijwel identiek is, willen de wetenschappers graag weten of het genetisch materiaal van Scott afgelopen jaar in de ruimte meer veranderde dan dat van Mark op aarde.

Na maanden zweven in gewichtloosheid, moet het menselijk lichaam weer wennen aan de zwaartekracht. Zo moesten de mannen na de landing uit hun Sojoezcapsule worden getild, omdat hun spieren te zwak waren om er zelf uit te klimmen.

Al was Kelly graag langer in het ruimtestation gebleven, het leven op aarde heeft zeker zijn voordelen. Zo liet de astronaut kort voor vertrek uit het ISS weten ernaar uit te zien weer een douche te kunnen nemen. In de ruimte is de bemanning aangewezen op vochtige doekjes. Dat voelde voor Kelly toch als een jaar lang campen. Na de landing zei de astronaut onmiddellijk dat hij het heerlijk vond om weer frisse lucht in te ademen. Dat het ijskoude vrieslucht was, kon hem op dat moment niet deren.



Scott Kelly wordt uit de landingscapsule gehesen.



Het atrium van The Edge. beeld Ronald Tilleman

>>>rd.nl/theedge voor een video.