

# CASESTUDY PROJECT STRAWINSKYHUIS.

## INLEIDING

Door Strawinskyhuis B.V. wordt aan de Prinses Irenestraat het Strawinskyhuis gerenoveerd tot een hoogwaardig kantoorgebouw met flexibele en transparante kantoorverdiepingen. Door ZZDP architecten uit Amsterdam is een ontwerp gemaakt voor dit gebouw. Het gebouw combineert duurzaamheid, multifunctionaliteit met de transparante uitstraling van een loft en een goede bereikbaarheid.

## DUURZAAMHEID

Het nieuwe kantoor dient voor duurzame kwaliteit te staan, waarbij wordt voldaan aan de standaarden van deze tijd. Dit gebeurt bijvoorbeeld door toepassing van duurzame materialen, maar binnen het gebouw wordt gebruik gemaakt van vele maatregelen om duurzaamheid concrete invulling te geven. Denk hierbij aan PV-panelen en een luchtwaterwarmtepomp.

## BREEAM-NL

Om de mate van duurzaamheid inzichtelijk te maken, is gekozen het ontwerp volgens de BREEAM-NL methode te certificeren. BREEAM is een methode voor het meten van de milieuprestaties van gebouwen, ontwikkeld door de het Engelse Building Research Establishment. Dit is een onderzoeksinstantie welke met het Nederlandse TNO vergelijkbaar is. BREEAM-NL is een vertaalslag naar de Nederlandse situatie, uitgewerkt door de Dutch Green Building Council. De beoordeling van een gebouw (plus bouwkavel) vindt plaats op basis van verschillende aspecten, variërend van management van het bouwproces en de bouwplaats, gezondheid van de gebruikers, energiezuinigheid en vervoersmogelijkheden naar het gebouw tot het scheiden van afval.

In het ontwerptraject is uitgegaan van een BREEAM Excellent score. Tijdens de uitvoering is de ambitie bijgesteld naar het hoogst haalbare voor dit project BREEAM OUTSTANDING.

De score is opgebouwd uit deelscores voor verschillende duurzaamheidscategorieën. Deze categorieën hebben ieder een eigen gewing: management (12%), gezondheid (15%), energie (19%), transport (8%), water (6%), materialen (12,5%), afval (7,5%), landgebruik & ecologie (10%), vervuiling (10%). Dit leidt tot een totaalscore, uitgedrukt in sterren. BREEAM OUTSTANDING gaat uit van een score  $\geq 85$  %. Verwacht wordt een score van ca. 86% te behalen.

## **DUURZAAMHEIDMAATREGELEN**

Tijdens het ontwerp en de bouw van nieuwe hoofdkantoor zijn en zullen diverse maatregelen op het gebied van duurzaamheid genomen. Onderstaand zijn de belangrijkste benoemd.

## **BOUWPLAATS EN BOUWPROCES**

Om de impact op het milieu tijdens het bouwproces te reduceren, worden diverse maatregelen getroffen. De aannemer zal de CO<sub>2</sub>-uitstoot en het waterverbruik ten gevolge van de activiteiten op en rond de bouwplaats zo veel mogelijk beperken. Daarnaast wordt vervuiling van de omgeving of het grondwater voorkomen door beschermende maatregelen te treffen. De aannemer maakt zover mogelijk gebruik van lokale materialen en lokale partijen. Daarnaast is al het hout dat op de bouwplaats en in het kantoor is gebruikt voorzien van een FSC-keurmerk. Door een ecoloog is ten behoeve van de aannemer een werkprotocol opgesteld. In dit protocol is opgenomen op welke wijze omgegaan dient te worden met beschermde planten en dieren die men tijdens de bouw tegen kan komen. Op deze wijze is de lokale flora en fauna zoveel mogelijk beschermd.

## **WARMTE EN KOUDE-OPSLAG**

In het kantoorgebouw wordt gebruik gemaakt van een WKO-systeem met een warmtepomp. Warmte en koude worden opgeslagen in een aquifer, een watervoerend pakket in de bodem. In de zomer wordt koud water aan de bron onttrokken, waarmee gekoeld wordt. In de winter wordt warm water aan de bron onttrokken, waarmee verwarmd wordt. Door toepassing van het WKO-systeem wordt een reductie van ruim 40% op het energieverbruik gerealiseerd.

## **KLIMAATPLAFOND EILANDEN**

Het kantoorgebouw wordt verwarmd en gekoeld middels klimaatplafond eilanden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van lage temperatuurverwarming en hoge temperatuurkoeling, wat een duurzamere manier van verwarmen en koelen is dan de conventionele methoden. Doordat personeel de temperatuur per ruimte kan regelen, zorgt dit systeem bovendien voor een zeer comfortabel klimaatniveau.

## **LUCHTBEHANDELING**

In het kantoorgebouw wordt gebruik gemaakt van gebalanceerde ventilatie. De toe- en afvoer van de ventilatielucht wordt in een luchtbehandelingskast geregeld. In de luchtbehandelingskast wordt (in de winter) de warmte van de afgevoerde ventilatielucht teruggewonnen door middel van een warmtewiel met een zeer hoog rendement (ca. 75%). Door deze warmte te hergebruiken, hoeft in de winter minder verwarmd te worden. Tevens wint het warmtewiel vocht uit de lucht terug, waardoor geen aparte bevochtiging van het gebouw nodig is. In de luchtbehandelingskast wordt de toevoerlucht gedurende het gehele jaar op een temperatuur van 18 °C gehouden. In de zomer hoeft hierdoor minder lokaal gekoeld te worden, in de winter hoeft hierdoor minder lokaal verwarmd te worden. 's Nachts wordt de luchtbehandelingskast uitgeschakeld, om overbodig energieverbruik te voorkomen.

## **VERLICHTING**

In het kantoorgebouw zal gebruik gemaakt worden van hoogfrequente verlichting, wat tot een prettiger werkomgeving leidt. Het geïnstalleerd vermogen van de verlichting is ca. 50% lager dan wat gebruikelijk wordt geïnstalleerd, waardoor het gebouw minder

gekoeld hoeft te worden. In het gehele gebouw is de hoofdverlichting voorzien van aanwezigheidsdetectie. Hierdoor wordt de hoofdverlichting alleen ingeschakeld wanneer iemand aanwezig is, zodat geen onnodige energie wordt verbruikt. Langs de gevel is de verlichting voorzien van daglichtafhankelijke regeling. Hierdoor wordt de verlichting automatisch gedempt wanneer voldoende daglicht door de ramen naar binnen komt.

## **VERVOER**

Het kantoorgebouw bevat een ruime fietsenstalling. Er zijn doucheruimten aanwezig, zodat gebouwgebruikers zich kunnen oprispen als ze met de fiets naar kantoor komen. Op deze wijze wordt aangemoedigd op de fiets naar het werk te komen. Ook bevindt het gebouw zich op loopafstand van het OV-knooppunt Amsterdam Zuid, zodat gebruikers ook eenvoudig met het openbaar vervoer kunnen komen.

## **FLEXIBELE INDELING**

Het kantoorgebouw wordt casco opgeleverd, zodat toekomstige gebruikers eenvoudig de door hen gewenste kantoorindelingen kunnen maken. Dit garandeert dat een eventuele toekomstige verandering in het gebruik van het pand simpel en zonder puin gerealiseerd kan worden.

## **WATERVERBRUIK**

In het gebouw wordt gebruik gemaakt van een lekdetectiesysteem. Dit systeem registreert het waterverbruik en sluit de hoofdkraan af wanneer ergens een lek is opgetreden. Op deze wijze wordt verspilling van water tegen gegaan. Daarnaast is gebruik gemaakt van waterbesparende toiletten en waterkranen, waardoor het waterverbruik beperkt wordt.

## **ENERGIEMETERS**

In het kantoorgebouw worden slimme energiemeters geplaatst. Via deze meters kan het energieverbruik worden afgelezen. Met behulp van deze informatie kan worden bepaald welke gebouwonderdelen of werkzaamheden veel energie verbruiken. Aan de hand hiervan is het mogelijk dit energieverbruik terug te dringen.

## **COMFORT**

Het gebouw biedt een duurzame werkomgeving aan haar gebruikers. Er wordt veel gebruik van daglicht en vanaf iedere werkplek heeft men uitzicht naar buiten. In iedere ruimte is de temperatuur apart in te stellen, in grotere ruimten is dit zelfs per zone in te stellen. Hierdoor heeft iedere gebruiker een comfortabele werkomgeving.

## **LESSONS LEARNED**

Het BREEAM traject heeft ons veel inzicht gegeven in de duurzame maakbaarheid en mogelijkheden. De inhoud van specifieke onderdelen hebben nog meer te winnen bij een vroegtijdige aandacht waarmee meer keuzemogelijkheden ontstaan tijdens de engineering. In een volgend traject zullen wij BREEAM vanaf het begin meenemen als leidraad voor de projectorganisatie.

## ALGEMENE GEBOUWGEGEVENS

Bruto vloeroppervlakte	10.587 m <sup>2</sup>
Terreinoppervlakte	0.432 ha
Vloeroppervlakte gebruiksfuncties	
kantoorfunctie	6141 m <sup>2</sup>
bijeenkomstfunctie	1681 m <sup>2</sup>
overige functies (bijv. technische ruimten)	2013 m <sup>2</sup>
waarvan verkeersruimte	571 m <sup>2</sup>
stallingsplaatsen bovengronds	852 m <sup>2</sup>
stallingsgarage	1.004 m <sup>2</sup>
waarvan fietsenstalling	137 m <sup>2</sup>
Verwacht elektriciteitsverbruik	209.900 kWh (gebouwgebonden gebruik, excl. elektriciteitsopwekking)
Verwachte elektriciteitsopwekking	68.900 kWh
Verwacht verbruik fossiele brandstoffen	0 m <sup>3</sup>
Verwacht waterverbruik	5 m <sup>3</sup> per persoon per jaar
Gebruik grijs water of hemelwater	n.v.t.

## PROJECTTEAM

Opdrachtgever	Strawinskyhuis B.V.
Gebruiker	te verhuren
Directievoerder	DVP
Architect	ZZDP architecten 83A Sustainable Solutions
Adviseur installaties	Wolf Dikken adviseurs
Constructeur	ABT
Aannemer	du Prie Bouw & Ontwikkeling
Installateur	Bosman Installatietechniek

