



## Casestudy MAN9

- een eenvoudige beschrijving van het project en het gebouw;

The Boutique Office is een kantoorgebouw uit 1990 dat een complete transformatie ondergaat. Niet alleen de uitstraling wordt volledig gemoderniseerd, het gebouw krijgt ook een markante Cradle2Cradle uitbreiding op het dak en wordt voorzien van de nieuwste high tech voorzieningen die het gebruiksgemak vergroten. Werkgenot, comfort en lichttoetreding vormen een rode draad door het ontwerp.

Bovenop het bestaande gebouw is een spectaculaire glazen doos geplaatst. De twee verdiepingen tellende optopping is volledig Cradle2Cradle. De duurzame houtconstructie heeft minder gewicht en kan daardoor makkelijker worden gedragen door de bestaande constructie eronder. De verdiepingen hebben een vrije hoogte van 3 meter. De kolommen en liggers van de houtconstructie blijven zichtbaar. Dat geeft aan de transparante ruimtes, die zich uitstekend lenen voor open werkgebieden, een stoere uitstraling.

Door het hele gebouw lopen twee vides. Alle verdieping zijn hierdoor op elkaar en op de centrale ruimte aangesloten. Aan de zuidgevel verbinden een kleinere vide op de begane grond en op de derde verdieping twee verdiepingen. Natuurlijk licht dringt binnen tot in het hart van het gebouw. Op deze manier kun je elkaar veel gemakkelijker tegenkomen.

Door de nieuwe gevel is straks niks meer terug te zien van het voormalig kleurloze pand. De borstwering is uitgezaagd en de kleine ramen zijn vervangen door ramen die nagenoeg van vloer tot plafond reiken. Om dit voor elkaar te krijgen, is tegen de bestaande dragende gevel een staalconstructie geplaatst. The Boutique Office heeft klassieke opbouw in drie lagen: royale brede puien in de plint; daarboven een streng ritme met ramen van 1,2 meter breed en 2,4 meter hoog op het standaardstramen van 1,8 meter kamerbreedte; en twee verdiepingen volglazen optopping. De verticale belijning van de gevel geeft gebouw een chique uitstraling die past bij de Amsterdamse Zuidas.

Het kantoorgebouw ligt op de rand van de Zuidas op de hoek van de Amstelveenseweg en de Fred. Roeskestraat. De ingang van het gebouw is verplaatst naar de straathoek en de zijde van de drukke doorgaande Amstelveenseweg. Dit versterkt de positionering en herkenning van Olympic Plaza. Naast de ingang begint een aantrekkelijk terras dat grenst aan water.

Een tweede uitbreiding is gedaan boven het bestaande naastgelegen parkeerterrein. Hier zijn twee extra verdiepingen gebouwd, waarbij rekening is gehouden met de omliggende panden, terwijl tegelijkertijd het maximale is gehaald uit de toegestane grenzen van het bestemmingsplan. De hoogte van de uitbouw is 13 meter en sluit naadloos aansluit bij de omliggende paviljoens. De glazenopbouw op het hoofdgebouw bereikt een hoogte van 20 meter.



De plafonds zijn eruit gesloopt en vervangen door integrale plafondeilanden die verkoeling, verwarming, akoestiek en verlichting regelen en zijn voorzien van bGrid-sensoren. Gebruikers kunnen de sensoren aansturen met een speciale app op de mobiele telefoon en zo het licht regelen, de temperatuur en ook ruimtes reserveren. De sensoren geven daarnaast aan welke gebieden wel en niet worden gebruikt. Zo hoeft een vergaderruimte waarin de hele dag niet is vergaderd ook niet te worden schoongemaakt. Kortom, gebruiksgemak!

Met de toepassing van deze klimaatplafonds is een hoogtewinst behaald van 40 centimeter. De werkvloeren hebben nu een vrije hoogte van 2,90 meter. Dat betekent nog meer licht. Aan de zuidzijde is zeefdrukglas gebruikt om warmte tegen te houden en voor privacy richting de achtergelegen begraafplaats. De zeefdruk is in stroken ontworpen waardoor er een effect van een gordijn ontstaat.

Voor de nieuwe gebruikers staat het multi-tenant pand een volledig eigen invulling toe. Met een open vloer, die flexibel is in te delen, goed verspreid sanitair en slim verdeelde technische voorzieningen.

- BREEAM-rating en -score; Excellent/vier sterren, geambieerde score is 74,5%
- de belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen van het gebouw;
  - > hergebruik natuursteen gevel als vloerafwerking begane grond
  - > vergroten sparingen in de dragende gevel tbv grotere ramen om daglichttoetreding te vergroten;
  - > gebruikt van klimaateilanden ten gunste van grotere vrije hoogte;
  - > C2C gevel optopping
  - > houten draagconstructie optopping
  - > businessmodel waarbij de ontwikkelaar en de gebruiker één en dezelfde partij zijn, waardoor andere keuzes worden gemaakt (meer op kwaliteit en gebruikersvoordeel) en hogere investeringen van maatregelen door het exploitatievoordelen kunnen worden terugverdiend
- brutovloeroppervlak in m<sup>2</sup> (NEN 2580); 12.798 m<sup>2</sup> en 3.049 m<sup>2</sup> parkeren.
- totaal terreinoppervlak van de locatie in hectaren; 0,55 hectare (5494 m<sup>2</sup>)
- vloeroppervlakken naar functie en hun afmetingen (NEN 2580);

werkgebied (kantoor):	8639 m <sup>2</sup>
toiletten:	268 m <sup>2</sup>
kleedruimte:	23 m <sup>2</sup>
- verkeersruimten in m<sup>2</sup> (NEN 2580); 1752 m<sup>2</sup>
- opslagruimten in m<sup>2</sup> (NEN 2580);

berging:	6 m <sup>2</sup>
opslag:	27 m <sup>2</sup>
voorraad:	28 m <sup>2</sup>
afval:	31 m <sup>2</sup>



- % oppervlak van terreinen bedoeld voor gebruik door de (lokale) gemeenschap (indien van toepassing); n.v.t.
- % oppervlak van gebouwen die gebruikt worden door de (lokale) gemeenschap (indien van toepassing); n.v.t.
- verwacht energiegebruik in kWh/m<sup>2</sup> BVO; 51,4 kWh/m<sup>2</sup> BVO
- verwacht verbruik van fossiele brandstoffen in kWh/m<sup>2</sup> BVO; 48,1 kWh/m<sup>2</sup> BVO
- verwacht verbruik van hernieuwbare energiebronnen in kWh/m<sup>2</sup> BVO; 3,3 kWh/m<sup>2</sup> BVO
- verwacht waterverbruik in m<sup>3</sup>/persoon/jaar; 6,5 m<sup>3</sup>/persoon/jaar
- verwacht % van het waterverbruik dat wordt betrokken via hemelwater of grijs water; n.v.t./ 0%
- de tijdens het bouwproces ondernomen stappen ter reductie van de impact op het milieu, bijvoorbeeld door innovatieve bouwmethoden;

*Plug and play gevel* – De oorspronkelijk bedachte houten gevel met traditionele aluminium kozijnen is omgezet in een volledige draagstructuur in aluminium. Hiermee zijn kant en klare geveldelen ontstaan van circa 6 meter breed en van verdiepingshoogte. Een groot voordeel hiervan is dat risico's in de toekomst t.a.v. werking van de gevel worden weggenomen. Daarnaast is voor montage weinig ruimte benodigd en gaat dit zeer eenvoudig en snel. De geveldelen zijn tevens cradle2cradle.

*Hergebruik materialen* – Tijdens de sloop is natuursteen verwijderd van de gevel. Dit 'tegels' zijn vervolgens opgepoetst en zijn teruggelegd op de begane grondvloer.

*Afval voorkomen* – De houten constructie die is toegepast op de bovenste 2 verdiepingen is geprefabriceerd. Hierdoor hoeven de delen niet op maat gezaagd te worden op locatie en ontstaat er geen restmateriaal.

- een lijst van vooruitstrevende/gerealiseerde duurzame maatregelen op sociaal of economisch gebied.

Samenwerking met de gemeente Amsterdam ten aanzien van circulaire herontwikkeling. Dit project is ingebracht bij de gemeente in het kader van kennisoverdracht hoe wij dit in de praktijk hebben toegepast. De uitkomst hiervan heeft de gemeente verwerkt in een lessons learned document.

In samenspraak met de gemeente is haar beplantingsplan toegepast op ons terrein. En tevens zijn platanen die de gemeente zelf over had van een ander project een tweede leven gegeven in ons plan.

De gemeente is bezig energieneutraal te worden op stadniveau. Hiertoe maken wij plannen van andere partijen ten aanzien van het verduurzamen van het pand middels PVcellen mogelijk, middels het voor onze rekening nemen van de onrendabele top. Op deze manier wordt de stad weer een stukje duurzamer.



- **ambities, planvorming.**

De ambitie van dit project is het maken van een duurzaam, gezond en slim gebouw. Deze ambitie is werkelijkheid geworden door een bestaand gebouw te herontwikkelen, daarnaast te opteren voor een Breeam Excellent label en daar waar mogelijk 'circulaire keuzes' te maken. Zoals een volledig cradle to cradle gecertificeerde gevel optopping, de 'oude granieten gevelplaten' te hergebruiken als begane grond vloer, cradle to cradle gecertificeerde computervloeren toe te passen en tot slot het merendeel van het losse meubilair cradle to cradle te laten zijn. Ook is gekozen voor een gebouwspaspoort waarin de toegepaste materialen zijn vastgelegd. Ten aanzien van een gezond gebouw is bewust gekozen voor een ontwerp met veel daglicht, het stimuleren van trapgebruik, 'buiten werken/verblijven' middels diverse buitenruimten en toepassing van duurzame materialen (Hea 9). Tevens is geopteerd voor een Well gold label en tot slot wordt veel aandacht te besteed aan gezonde voeding in het restaurant en aan lichaamsbeweging middels een 'gym' in het gebouw. Een slim gebouw, niet alleen om de gebruikerstevredenheid zo hoog mogelijk te krijgen, het onderhoud en beheer zo efficiënt mogelijk te kunnen doen, waardoor de total cost of ownership zo laag als mogelijk is. Dit is alles wordt mogelijk gemaakt door een slimme, innovatieve integratie van klimaatplafonds, sensoren en een GBS in the Cloud. Doordat OVG niet alleen meer ontwikkelaar is, maar tevens voor minimaal 10 jaar verantwoordelijk is voor de exploitatie, zie je dat er diverse extra investeringen in de kwaliteit van het gebouw zijn gedaan, waardoor er een zeer hoogwaardig, integraal duurzaam gebouw is ontstaan.

- **technische oplossingen.**

*Toxiciteit* – Wat betreft vluchtige organische verbindingen terugdringen (HEA 9) is maximale prestatie geleverd. Er is allereerst een risicoanalyse opgesteld waarbij alle materialen zijn beoordeeld aan de hand van impact (op binnenklimaat i.v.m. toxiciteit). Voor de onderdelen met de grootste impact zijn de best mogelijke alternatieven gekozen. Met eenzelfde aanpak is het rijtje afgewerkt van de onderdelen met minder impact. Er is telkens, indien mogelijk, een gezond alternatief ingekocht. Vervolgens is zorg gedragen er ruim (enkele weken) voor oplevering geen werkzaamheden meer verricht worden die een uitstoot van giftige stoffen tot gevolg hebben. Denk hierbij aan kitten en verven. Het ventilatiesysteem is tijdens de bouw schoongehouden en is in werking gesteld enkele weken voor oplevering. Vervolgens is door middel van een meting aangetoond dat het aandeel vluchtige organische verbindingen in de lucht binnen de gestelde grenzen is. Een gezond binnenklimaat is hiermee gewaarborgd.

*Stadswarmte* - Het gebouw wordt verwarmd met duurzame stadswarmte uit de Warmtekrachtcentrale Diemen van NUON. De warmte wordt opgewekt met een aantoonbaar hoog rendement en een lage NOx-uitstoot. Daarmee is de verwarming van het gebouw duurzamer dan een conventioneel concept met ketels.

*Energiezuinige verlichting* - Er is gekozen voor een uiterst energiezuinig verlichtingsconcept met LED-armaturen. De verlichting wordt automatisch gedimd wanneer er voldoende daglicht aanwezig is en schakelt daarnaast automatisch op aanwezigheid van mensen om het onnodig laten branden van verlichting te voorkomen. Aanvullend op deze automatische regelingen beschikt het verlichtingssysteem over de functionaliteit om de het



lichtniveau per werkplek te regelen. Al deze energiebesparende schakelingen zorgen voor een significantie energiebesparing zonder daarbij in te leveren op het visueel comfort voor de gebruikers.

*Zonne-energie* - Op het dak is 158 m<sup>2</sup> zonnepanelen geplaatst. De elektriciteit die hier jaarlijks mee wordt opgewekt, is equivalent aan het verbruik van circa 10 gemiddelde huishoudens.

Al deze maatregelen resulteren in een energieprestatie die 20% beter is dan de huidige nieuwbouw-eis.

- proces, organisatie.

Om dat OVG niet alleen ontwikkelaar is, maar ook verantwoordelijk is voor de exploitatie, is het proces en de organisatie anders ingericht dan normaliter gebeurt. Om te beginnen is met een belegger een contract afgesloten waarbij OVG niet alleen de Ontwikkelaar is maar ook de Hoofdhuurder. Tevens hebben we met de belegger, aangezien we geloven in onze slimme gebouwen, afgesproken dat wij verantwoordelijk zijn voor het onderhoud. In het (ontwerp)proces hebben we vanuit OVG niet alleen gestuurd vanuit ontwikkelperspectief, maar ook vanuit beheer & onderhoud, en hebben we het inbouwpakket integraal meegenomen. In het proces zie je dan ook dat 'Operations' steeds dominanter gaat worden, en vanaf oplevering het 'stokje' volledig overneemt van de ontwikkeling.

- BREEAM-NL-credits. Van alle behaalde BREEAM credits springen er een paar uit:

- Alle reguliere punten voor MAN2, MAN3 en WST1 worden behaald. Dit betekent dat er specifiek veel aandacht wordt besteed aan de bouwplaats en hoe men daar omgaat met veiligheid, afstemming met de omgeving, milieubewustheid, energie- en waterverbruiken, voorkomen van stofoverlast en watervervuiling, materiaalgebruik en afvalscheiding.
- Specifiek aandacht aan gezondheid van het binnenmilieu, onder andere door het behalen van credits HEA8 en HEA9. Dus voldoende ventilatie, geen recirculatie of andere vervuiling, en gebruik van materialen met een zeer lage uitstoot van schadelijke emissies.
- Door het vrijwel volledig benutten van het hoogste dakoppervlak worden er 158 PV-panelen geplaatst en een EPC behaald van 0,798 (20% onder de huidige nieuwbouweis). Dit zorgt voor 7 punten bij ENE1 en 2 punten bij ENE5.
- Veel aandacht voor duurzaam vervoer met voorzieningen voor fietsers (stallingen, douches, kleedruimte), elektrische oplaadpunten, afspraken rondom autodelen, maatregelen om autokilometers te verminderen en goede, actuele OV-informatie. (Credit TRA3, 5 en 7.)
- Diverse ecologische maatregelen zijn in het kader van credit LE4 in het plan (inclusief terrein) verwerkt; nestkasten, vleermuiskasten, diverse bomen en struiken, oeverdialud, eendenkooi, en grindplekken op het dak.
- Tijdens het gebruik van het gebouw wordt overlast door licht en geluid van het gebouw naar de omgeving voorkomen. (Credit POL7 en POL8)

- kosten/baten.



Dit moet nog blijken aangezien we de exploitatie fase nog in moeten gaan. Desalniettemin kan in zijn algemeenheid gezegd worden dat de 'extra investeringen' zich goed terugverdienen. Enerzijds omdat het product steeds beter is geworden, waardoor partijen ook bereid zijn meer te betalen (denk aan belegger en huurders). En anderzijds omdat er ook veel zaken op een slimme manier zijn toegevoegd waardoor er niet per se meerkosten hoeven te ontstaan. Denk bijvoorbeeld aan het hergebruik van de granieten gevelplaten. Deze platen waren voor OVG in principe gratis, het van de oude gevel af halen, op maat zagen, en opnieuw leggen was uiteindelijk goedkoper dan 'nieuwe' natuursteentegels te kopen en te laten leggen.

- tips voor volgend project.

Meteen vanaf het schetsontwerp je concept duidelijk hebben.

Meteen vanaf het schetsontwerp iemand van Operations aan tafel hebben.