

‘Groen’ beton voor koploper in duurzaamheid



Project

Nieuwbouw Sensata
Technologies BV

Opdrachtgever

Schröder Vastgoed

Ontwerp

Claessens Erdmann Architects
& Designers B.V.

Uitvoering

Schröder Vastgoed

Vloeroppervlak

9000 m² kantoren en laboratoria
2.500 m² parkeergarages

Opening

januari 2017

Locatie

Hengelo

In opdracht van Sensata Technologies Holland B.V., het voormalige Texas Instruments, ontwikkelde Schröder Vastgoed een nieuw kantoor in Hengelo. Het gebouw voor Sensata Technologies, dat BREEAM-NL Outstanding als ontwerpambitie heeft, heeft vijf bouwlagen met circa 9.000 m² kantoren en laboratoria en een parkeergarage van 2.500 m². Sleutelwoorden in het ontwerp zijn flexibiliteit, duurzaamheid en CO₂-reductie.

De uitdaging

Tijdens een aantal bijeenkomsten met vertegenwoordigers uit de betonbranche, en geïnitieerd door MVO Nederland, heeft Gerard Schröder de ketenpartners uitgedaagd tot het uiterste te gaan op het gebied van duurzame betontoepassingen.

De aanpak: CO₂-reductie met andere cementsamenstelling

In samenwerking met ENCI zijn bindmiddelen ontwikkeld met een hele lage milieubelasting. VBI heeft deze vloeren opgenomen in de Nationale Milieu-database (NMD) als categorie 1-data. Toepassing hiervan levert in dit project bijna 100 ton CO₂-reductie op ten opzichte van de traditionele kanaalplaatvloer, die ten opzichte van concurrerende systemen al erg goed scoort. Daar stopte het echter niet.

Resultaat

- Dakvloeren berekend als toekomstige verdiepingsvloer
- Wereldprimeur door cementloos beton
- Grondstoffenpaspoort voor circulariteit



Duurzaam hergebruik

Het gebouw is ontworpen met circulariteit als uitgangspunt. In de vloerplaten zijn minimaal 30 volumeprocenten secundaire grondstoffen toegepast, hetgeen bij BREEAM Waste2 een bonuspunt Exemplary Performance oplevert. In dit project een besparing van maar liefst 1200 ton primair materiaal! Op basis van 'Design for Disassembly' is het mogelijk de componenten en elementen na gebruik van het casco en na demontage van het gebouw, opnieuw te gebruiken. VBI garandeert retouname van de kanaalplaatvloeren, om hiermee hoogwaardig hergebruik mogelijk te maken.

Wereldprimeur op het gebied van cementloos beton

Naast het gebruik van 'GreenScore' kanaalplaatvloeren in de verdiegings- en dakvloeren, werd voor een gedeelte van de dakvloeren nog een stapje verder gegaan door cementloos beton toe te passen. Deze CO₂-arme kanaalplaatvloeren zijn geproduceerd met een alternatief bindmiddel: geopolymere. Dit werd nog niet eerder vertoond met kanaalplaatvloeren. Hiermee zet VBI een stap in nog verdere reductie van de CO₂-uitstoot, hetgeen aansluit op de wereldwijde maatschappelijke ontwikkelingen vanwege klimaatveranderingen. Gedurende de gebruiksfase van het gebouw zal het langetermijngedrag van deze kanaalplaten uitgebreid gemonitord worden.

Flexibel gebouw met het oog op morgen

In de nieuwbouw van Sensata is al rekening gehouden met eventuele uitbreiding in de toekomst: de dakvloeren zijn berekend als verdiegingsvloer. Hierdoor kan er gemakkelijk een verdieping bovenop worden geplaatst mocht Sensata uit haar 'jasje' groeien. Door het toepassen van grote overspanningen kan flexibel invulling gegeven worden aan veranderende eisen in indeelbaarheid. Wanden kunnen verplaatst worden waardoor ruimtes vergroot of verkleind kunnen worden. Zelfs de gevel van het Sensata-gebouw kan in een later stadium in zijn geheel vervangen worden.

De dakvloeren zijn berekend als verdiegingsvloer, waardoor er gemakkelijk een verdieping bovenop kan worden geplaatst

Energiezuinig in al haar facetten

Zowel in het ontwerp als bij de keuze van de locatie en de indeling van het kantoor is steeds gekeken naar de meest duurzame en energiezuinige opties. Zo wordt het gebouw aangesloten op een warmte-koudeopslagsysteem. Zonnelluifels aan de zuidzijde reduceren warmtestraling van de zon, wat zorgt voor minder temperatuurschommelingen en waardoor de benodigde koelcapaciteit afneemt.

BREEAM-NL

Ambitie van Schröder Vastgoed is het BREEAM Outstanding certificaat te behalen, hetgeen lijkt te gaan lukken. De samenwerking met MVO Nederland Netwerk Beton bewijst zijn effect door een score op de Materialenfactor in BREEAM die boven de 75% zal gaan uitkomen. Dit is een substantieel hogere score dan bij menig ander duurzaam BREEAM-gebouw is gerealiseerd.

Het belang van een grondstoffenpaspoort

Om ervoor te zorgen dat er geen informatie verloren gaat, werken alle betrokken partners uit de betonketen mee aan een grondstoffenpaspoort. Dit document krijgt ook een fysieke plaats in het gebouw, zodat er bij hergebruik of recycling direct duidelijkheid is over de gebruikte materialen en grondstoffen. Hierdoor kan zowel op element- als op grondstoffenniveau optimaal hergebruik plaatsvinden.

Voor dit inmiddels in gebruik zijnde project leverde VBI 10.500 m² kanaalplaatvloeren GreenScore die goed zijn voor een reductie van CO₂ van een kleine 100 ton. Dit komt overeen met de uitstoot van zo'n miljoen autokilometers. Daarnaast past VBI minimaal 30 volumeprocenten secundaire grondstoffen toe én garandeert op retouname van de kanaalplaatvloeren.

Over VBI

VBI bouwt mee aan duurzame, flexibele en comfortabele woon- en werkomgevingen. Vanuit de businesscase van de opdrachtgevers denken de specialisten van VBI mee en bieden heldere oplossingen. Door service, innoverend vermogen en intelligente industrialisatie maken wij het mogelijk dat onze partners hun doelen bereiken. Van architect tot aannemer en van woningbouwcorporatie tot particulier. Dat doet VBI door het leveren van de hoogste kwaliteit prefab-vloeren als onderdeel van een innovatieve draagconstructie.

Heeft u vragen? Bel ons +31 (0)26 379 79 79
of mail naar vbi@vbi.nl