

# Cijferen en ontcijferen voor Noorderpoort in Stadskanaal



Foto: Mirjam van Oostveen

In de zomer van 2014 werd in Stadskanaal een modern landgoed voor (v)mbo-onderwijs in gebruik genomen. Mecanoo Architecten en het ontwerpteam voor de duurzame school Noorderpoort legden de basis voor een bijzondere plek voor leerlingen, medewerkers en medegebruikers om elkaar te ontmoeten en te inspireren.

## Tekst DGMR

**A**le Dijkstra, directeur Projectbureau Huisvesting van Noorderpoort, had dan ook duidelijk voor ogen om échte meerwaarde voor vastgoed te creëren. Een prettige school met een overdaad aan daglicht, waarvan de installaties een binnenklimaat opleveren waarin het prettig verblijven is. Een gebouw dat zich soepel voegt in zijn prachtige, groene omgeving met een waterrijke voortuin. Een gebouw waar je graag wilt zijn! De locatie van Noorderpoort ligt in een van oorsprong grootschalig open veenontginningsgebied. De afwateringsbeek Pagediep liep meanderend door het landschap. Later werd het een gebied met veel sportvelden, omzoomd door bomen. Het is deze omgeving die iets toevoegt aan de school. Het ontwerp van het terrein is gebaseerd op de ‘wijken’ (afwateringssloten) van het veenontginningslandschap. Behoud van de natuurwaarden, zichtbaarheid en bereikbaarheid

waren belangrijke aspecten bij het ontwerp van het terrein. De logistiek van auto's en langzaam verkeer werd volledig gescheiden.

## Hoe hoog ligt de lat?

“Duurzaamheid is vanaf het begin van het project meegenomen in het ontwerp”, zo stelt Bert Vrijhof, adviseur duurzame leefomgeving. Samen met zijn collega's en de leden van het ontwerpteam – van o.a. Mecanoo (architectuur), Deerns (installatietechniek), Wassenaar (constructie) en Draaijer & Partners (projectmanagement) – verkende hij daarvoor de mogelijkheden voor de BREEAM-methodiek. Vrijhof: “We wilden vanuit de maatschappelijke betrokkenheid en voor gebruikers een toekomstgerichte en flexibele omgeving creëren. Maar BREEAM is geen blauwdruk voor een optimale duurzaamheid; het is een werkwijze die structuur aan het project geeft en die ervoor

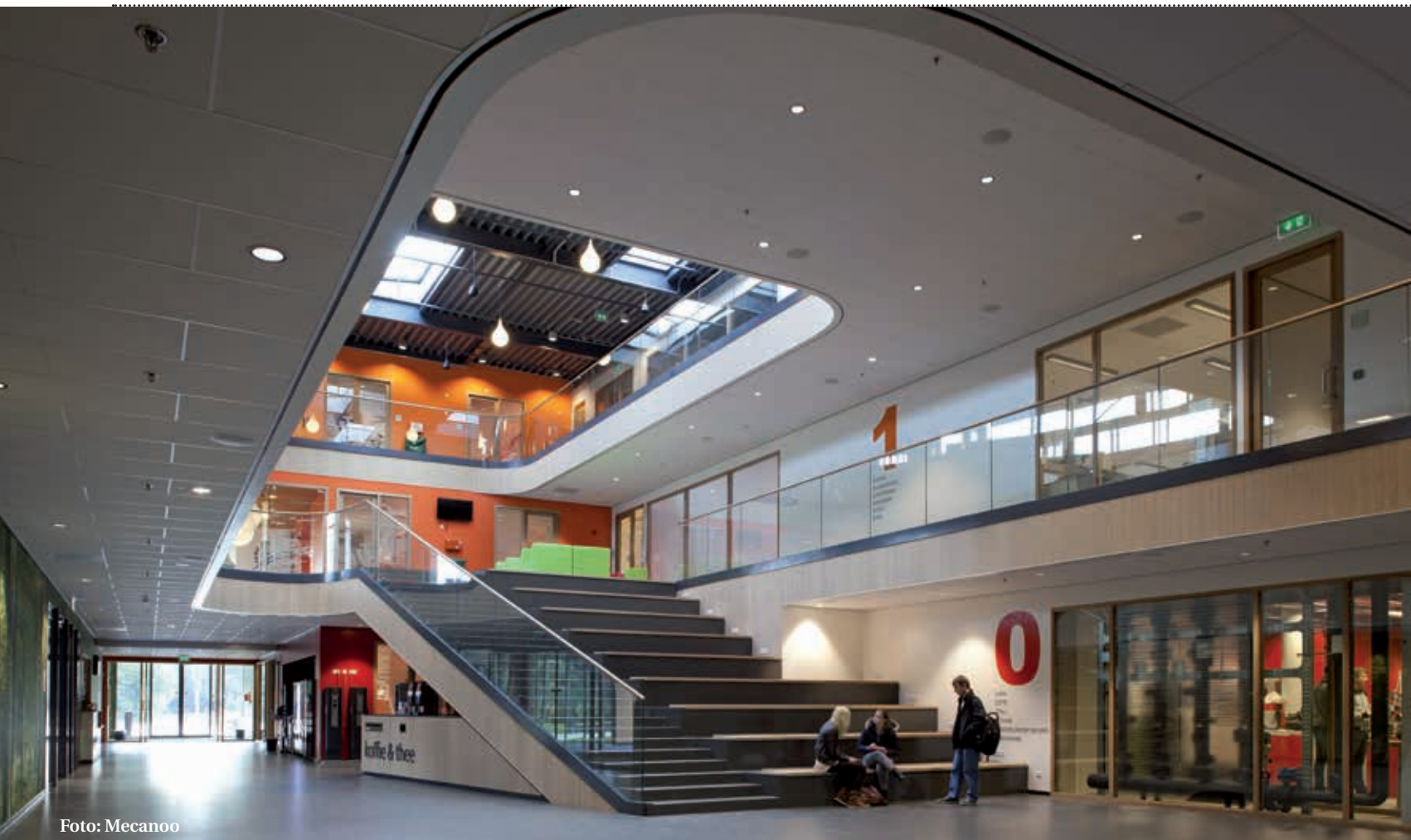


Foto: Mecanoo

zorgt dat op het juiste moment stilgestaan wordt bij alle relevante duurzaamheidsaspecten, dus niet alleen bij het energieverbruik. Zo werden in gezamenlijk overleg keuzen gemaakt die aan de realisatie van een ambitieus plan hebben bijgedragen. Daarbij hebben we de lat vanaf het begin hoog gelegd.”

### **BREEAM-proof**

Jean Frantzen, eveneens adviseur duurzame leefomgeving: “Al vroeg in het ontwikkelproces kwam de opdrachtgever bij ons om het TPvE ‘BREEAM-proof’ op te stellen. Het creëren van meerwaarde stond centraal. Op vrijwel alle gebieden waarmee wij ons bezighouden; klimaatbeheersing, interne geluidsisolatie, akoestiek, maar ook brandveiligheid. Het droeg allemaal bij aan een duurzame school.” Ydo Schuuring, technisch specialist duurzame leefomgeving en BREEAM expert: “Zoals gezegd streven we naar zo hoog mogelijke scores voor de verschillende categorieën die binnen BREEAM behaald kunnen worden. Alle kansen worden per categorie omgerekend naar een eindscore, wat leidt tot de duurzaamheidsscore. Voor Noorderpoort is in het bijzonder aandacht uitgegaan naar besparing van energie, daglicht in het gebouw, een aangenaam binnenklimaat, het treffen van voldoende alternatieve vervoervoorzieningen en veilige routes voor de gebouwgebruikers op het terrein. Na gebouwoplevering komt een BREEAM-gecertificeerde assessor kijken of alle nagestreefde doelen ook daadwerkelijk gerealiseerd zijn. Op het moment

van dit interview zijn we bezig met de laatste fase en stellen we de laatste bewijzen op, waarna de assessor zijn rapportage kan afronden.”

### **Technische uitdagingen**

Het bouwen van een school op techniekruimten, die trillingen en geluid voortbrengen, bleek toch wel de grootste uitdaging voor het ontwerpteam. Want onderwijshuisvesting is altijd in ontwikkeling. Uitbreidbaarheid, afsplitsbaarheid, verhuurbaarheid van gebouwvleugels en flexibiliteit zijn binnen Noorderpoort gerealiseerd door het toepassen van een kolommenstructuur, een modulair installatieconcept, flexibele scheidingswanden en een verdeling in zones voor verschillende eigenaren. Vrijhof: “De openheid van diverse ruimten, zoals de entresols tussen de werkplaatsen en de theorielokalen stelden de vindingrijkheid van de technisch adviseurs behoorlijk op de proef. In de klaslokalen bovenin het gebouw moeten de leerlingen zich tenslotte goed kunnen concentreren.”

### **Veilig en vrij**

Hendrik-Jan Doevendans, adviseur brandveiligheid: “Brandveiligheid staat soms op gespannen voet met architectonische ambities; dat was ook bij deze school het geval. Als wij ons werk goed doen is dat niet als zodanig zichtbaar, maar vormt het één geheel met de architectuur. Daarvoor gingen we inventief te werk en ondersteunden we de beoogde



Foto: Mirjam van Oostveen



Foto: Mecanoo

architectuur. In samenwerking met Mecanoo zijn veel voorzieningen onzichtbaar opgenomen, waarbij we het open karakter van de school zoveel mogelijk willen behouden. Brandwerende uitvoering van grote oppervlakken binnenbeglazing is een kostbare aanpak. Daarom hebben we onderzocht of een sprinklerinstallatie in dit specifieke ontwerp kostenvoordelen zou bieden; het scheelt een hoop brandwerende scheidingsen. In dit onderzoek zijn twintig jaar certificering en onderhoud meegewogen. De balans bleek licht in het voordeel van een sprinklerinstallatie door te slaan. Ook bood een sprinklerinstallatie meer ontwerprijheid voor de architect (transparantie, sociale veiligheid en ontmoetingsfunctie) en meer gebruiksvrijheid voor de eindgebruiker”.

Doevendans: “Ter bevordering van de flexibiliteit in het gebruik is ook aandacht besteed aan het hang- en sluitwerk. Het gebouw is verdeeld in zones voor verschillende gebruikers, die onder alle omstandigheden het gebouw moeten kunnen ontvluchten.” Zo werden er geen panieksluitingen geplaatst op deuren die dagelijks gebruikt worden. Doevendans: “Die sluitingen zijn niet gebruiksvriendelijk en ook niet zo fraai. Waarschijnlijk raken ze na een paar maanden defect, omdat ze niet bedoeld zijn voor intensief gebruik. Al het sluitwerk is beoordeeld op gebruikskomfort, toegankelijkheid, inbraakwerendheid en brandveiligheid. Dat was een heel gepuzzel, maar dit leidde tot een gebruiksvriendelijk en veilig gebouw, dat op vele manieren te gebruiken is.”

### De 'prijs' is het bewijs

“Aan de nieuwbouw van Noorderpoort is in de ontwerpfase de BREEAM-score ‘Very Good’ (drie sterren) toegekend. Deze prachtige duurzaamheidsscore werd onder andere behaald door het reduceren van gebouwgebonden energieverbruik door toepassing van warmte-koude-opslag (wko) in de bodem, een daglichtregeling van de armaturen en het realiseren van een bijzondere hoge luchtdichtheid van de scheidingsconstructie. Noemenswaardig zijn ook de toegepaste ecologische maatregelen: het in de gevel geïntegreerde mussenhotel en de zwaluwtil in de

waterpartij. De vijver is zo ingericht dat krabbescheer zich kan ontwikkelen, deze staat op de rode lijst en daarmee hebben we twee punten gescoord in plaats van één.”

Schuuring: “Het ‘ontcijferen’ zit ‘m eigenlijk in de vraag welk duurzaamheidscertificaat realiseerbaar is.’ Bij BREEAM is het belangrijk om de ambities tijdens de ontwerpfase goed vast te leggen, zodat de toepassingen goed geborgd worden in het ontwerpproces en in het daadwerkelijke gebouw. Voor bewaking van de eindscore is in het ontwerp- en bouwproces nauw overleg met opdrachtgever en het ontwerpteam noodzakelijk. De creditlijst is een dynamisch document, zo kunnen tijdens het proces credits vervallen en zijn andere wellicht weer haalbaar. Het blijft ontcijferen en rekenen, waarbij opdrachtgevers zich moeten realiseren dat het géén kwestie is van aanvinken en dat een 100% score niet haalbaar is!”

Vrijhof: “Kennis van BREEAM is bij de meeste opdrachtgevers nog volop in ontwikkeling. Mecanoo Architecten paste de methodiek creatief en integraal toe in het ontwerp van het gebouw. Maar de expertise van Deerns en DGMR bleek tijdens dit project van grote waarde: juiste inschatting van de haalbaarheid en tussentijdse monitoring. Daarbij komt het aan op een professionele begeleiding. De BREEAM-methodiek brengt wel kosten met zich mee, maar geldt als hét bewijs dat er goed werk geleverd is.” ◀

DGMR is een raadgevend ingenieursbureau, dat bekend staat om haar integrale, multidisciplinaire aanpak. De organisatie droeg aan dit nieuwbouwproject bij door te adviseren over bouwfysica, akoestiek, brandveiligheid, duurzaam bouwen en energie. Vanuit DGMR's vestiging in Drachten werkten Bert Vrijhof, Jean Frantzen, Rolf Drijfhout en Ydo Schuurin aan het ontwikkelen van een duurzame leefomgeving. Hendrik-Jan Doevendans leverde belangrijke bijdragen aan dit project op het gebied van brandveiligheid.

**“Het ‘ontcijferen’ zit in de vraag welk duurzaamheidscertificaat realiseerbaar is.”**