



Het gebouw wordt volledig omringd door natuur. Foto VIBE vzw

DE REALISATIE VAN EEN MILIEU-EDUCATIEF CENTRUM AAN DE RAND VAN EEN NATUURRESERVAAT

In het centrum van de natuur

Toen we arriveerden bij het Natuur- en Milieucentrum (NMC) De Bourgoyen, zagen zowel mijn collega als ik het gebouw amper liggen. Het centrum gaat helemaal op in de omgeving, mede dankzij de houten gevels. Tijdens onze rondgang merken we dat de keuze voor natuurlijke materialen is doorgetrokken in het hele gebouw. Luc Reuse, één van de architecten van het project, speelt gastheer. We ontmoeten hem in de cafetaria, met een groots uitzicht op het omliggende natuurreservaat.

■ [Hilde Carens](#)

Het project startte met een klassieke openbare aanbesteding. Op dat moment was er enkel sprake van de term 'duurzaam bouwen'. De specifieke invulling stond niet in het document.

Duurzaam is meer dan passief

Het architectenbureau evr-Architecten stelde na de toewijzing een 10 puntenplan op met minimumeisen voor het gebouw. Luc Reuse (evr-Architecten): "Duurzaam bouwen is niet zomaar een gebouw volplaatsen met pv-panelen en het niet isoleren." Om de 'duurzaam bouwen'-stempel in eigen ogen te verdienen, hanteert evr-Architecten een integrale aanpak.

Zowel de locatie, de compactheid en de materiaalkeuze als hernieuwbare energie, spaarverlichting, condensatietechnieken, regenwateropvang en -infiltratie,

FSC-gelabeld hout en groendaken komen aan bod in het plan. Vrijwel onmiddellijk opperde het architectenbureau ook de vraag om het project 'passief' te bouwen, zodat traditionele verwarmings- of koelsystemen overbodig worden. Om deze mogelijkheid verder te onderzoeken, contacteerde evr-Architecten de adviesbureaus Passiefhuisplatform, Cenergie en Stockman. Zo waren de eerste stappen naar een voltallig bouwteam gezet.

Eén groot bouwteam

Een complex project vraagt niet alleen een architect, maar een voltallig bouwteam, waarbij elke partij een meerwaarde geeft. Ook bij dit gebouw was dit zo. Het centrum is ontstaan dankzij de positieve samenwerking tussen evr-Architecten, de milieudienst, de ad-



In de tentoonstellingsruimte ontdek je per 'eiland' iets over het gebouw en zijn omgeving.



Doordat elke gang visueel doorloopt naar de omliggende natuur worden binnen en buiten één geheel.



In de technische berging staan de miniaturverwarmingsetel (bovenaan) en -boiler (onderaan). Foto's VIBE vzw

vijsbureaus, de stad Gent en de drijvende kracht achter alle partijen, de projectcoördinator Jan De Block. Daarnaast betrok het bouwteam ook enkele verenigingen bij het project. Zo werkten VIBE vzw en CVN vzw samen de voorstudie van het gebouw uit.

Luc Reuse: "Een goed project ontstaat door een goede bouwheer, die zelf een positieve drive in het project geeft." De stad Gent wilde een voorbeeldgebouw creëren, waarin bezoekers niet alleen wisten dat ze een duurzaam gebouw bezochten, maar dit ook konden ervaren. Overal in het gebouw kun je de gebruikte materialen en technieken zien. Bovendien is er een tentoonstellingsruimte waar je naast het natuurgebied ook het gebouw kan ontdekken, en zelfs de principes die erachter zitten. De tastbare staaltjes van de gebruikte materialen en sprekende video's zorgen voor een leerrijke ontdekkingstocht!

Niet zonder uitdagingen

Uiteraard brengt een groot project ook zijn uitdagingen met zich mee. Elke partij heeft immers een eigen visie. Doorheen de ontwerpfase kreeg het bouwteam te maken met vier opeenvolgende contactpersonen bij de milieudienst, met elk hun eigen programma. Bovendien wijzigden de plannen doorheen de ontwerpfase. De stad Gent besliste onderweg bijvoorbeeld om de volledige milieubibliotheek naar het NMC te verhuizen. Daarnaast kregen ook rolstoelpatiënten en slechtzienden aandacht. Al deze factoren zorgden ervoor dat het architectenbureau telkens naar nieuwe creatieve oplossingen moest zoeken.

Zelf beoogde evr-Architecten een PVC-arm en houtrijk gebouw waarin technieken niet een uitgangspunt waren, maar enkel de kers op de taart. Zo wordt de verwarmingsbehoefte opgevangen door een condensatieteketel op gas die kleiner is dan de meeste woningin-

stallaties. Een balansventilatiesysteem, geregeld per lokaal via automatische luchtmetingen, voorziet in de verluchting van het gebouw.

Eén met de omgeving

De serieuze isolatiewaardes, de afwezigheid van koudebruggen, de energiezuinige beglazing en de FSC-gelabelde raamprofielen met harde isolatiekern zorgen voor een minimale energievraag. Samen met de zonwering uit FSC-hout (die ófwel thermisch ófwel met natuurlijke oliën behandeld is) geven deze troeven het binnenmilieu van het gebouw een natuurlijke uitstraling die sterk doet denken aan die van het omliggende natuurdomein. Doordat elke gang visueel doorloopt naar de omliggende natuur worden binnen en buiten één geheel.

Het harde werk van het bouwteam werpt nu al zijn vruchten af. Het NMC is nog maar net open voor bezoekers en het is al een favoriet voor zowel buurtbewoners als wandelaars. Je kan er rustig vertoeven in de cafetaria of buiten op het terras, klassen kunnen gebruik maken van de 'buitenklas', de mediaklas voor vijftig leergierigen of de laboklas voor twintig. Passerende wandelaars kunnen neuzen in de tentoonstellingsruimte of de milieubibliotheek... Kortom, voor elk wat wils.

Natuur en Milieu-Educatief (NMC) bezoekerscentrum Bourgoyen-Ossemeersen

Driepikkelstraat 32, 9030 Mariakerke, tel.: 09 226 15 01
 Open op weekdays van 9 tot 11.30 uur en van 14 tot 16 uur
 In het weekend en op feestdagen van 14.30 tot 18.30 uur.
 De informatieve brochure over het NMC is beschikbaar in het centrum zelf, bij de stad Gent en bij Natuurpunt.

TECHNISCHE FICHE

ALGEMENE GEGEVENS

Bouwteam:

Opdrachtgever: milieudienst en groendienst stad Gent

Architectuur: evr-Architecten en studiepartners

Stabiliteit: Babel Ingenieurskollektief

Technieken: ingenieursbureau Stockman

Advies: Passiehuisplatform, Cenergie

Bouwjaar: 2008

Start nieuwbouw: november 2005

Bereikbaarheid openbaar vervoer: bushalte op 282 m, busrit van 31 min. naar station Gent-Sint-Pieters

Oriëntatie gevels:

- gelijkvloers: zuiden - cafetaria, noordoost - onthaal en tentoonstellingsruimte, west - bergingen, sanitaire ruimtes en technische ruimte

- verdieping: zuidwest - laboklas, zuidoost - mediaklas, noord, oost en west: kantoorruimte

Oppervlakte: 1.100 m²

Kostprijs: 1.909.684,18 euro

OPBOUW & MATERIAALGEBRUIK

Soort constructie: Houtskeletbouw

(compact nieuwbouwproject volgens passiehuisstandaard)

Buitenwanden:

Van buiten naar binnen: vezelcementpanelen als gevelafwerking (8 mm), geventileerde spouw (+ latwerk) (80 mm), gebitumineerde dampopen houtvezelplaat (22 mm), houten I-liggers (+ strips gebitumineerde houtvezelplaat), opgevuld met papervlokken (322 mm), OSB (15 mm), leidingenspouw (28 mm), gipsvezelplaat (12,5 mm)

Binnenmuren:

OSB of gipsvezelplaat op houten regelwerk, geïsoleerd met rotswol*

Muurafwerking: natuurverf

Vloeren:

- Cafetaria: van boven naar onder keramische tegels (9 mm), mortelbed (10 mm), gewapende uitvullingslaag* (161 mm), PE-folie*, combi-isolatieplaat 80 mm (bestaande uit een perliet toplaag (20 mm) en resolschuim* (60 mm)), isolatieplaat resolschuim* (80 mm), PE-folie*, gewapende betonplaat*

- Tentoonstellingsruimte en centrale hal: van boven naar onder gebakken kleiklinkers (50 mm), legbed brekerzand (30 mm), gewapende uitvullingslaag* (100 mm), PE-folie*, combi-isolatieplaat (80mm) (bestaande uit een perliet toplaag (20 mm) en resolschuim* (60 mm),

isolatieplaat resolschuim (80 mm), PE-folie*, gewapende betonplaat*

- Bureau of bioklas/audio:

van boven naar onder naaldvilttapijt (gerecycleerd en recycleerbaar) en linoleum in de klassen, OSB 3 (18 mm), spijkerregels (85 mm), strips van kokosmat, OSB 3 (18 mm), balkenlaag (doorsnede (7/15 cm), uitvlakkingslatwerk (30 mm), gipsvezelplaat (12,5 mm)

Ramen:

kader uit meranti seraya met FSC-label, thermisch onderbroken met PUR*, langs binnen afgewerkt met natuurverf. Driedubbel glas met thermisch isolerend gasmengsel. Isolatiewaarde (U) glas is 0,60 W/m²K. U-waarde geheel is 0,80 W/m²K.

Daken:

- Dak luifel zuid (boven balkon):

EPDM dakdichting met aluminium coating*, waterbestendige multiplex gelijmd en geschroefd (18 mm), balkenlaag (doorsnede (7/15 cm))

- Hoofddak:

sedum groendak op voorgekweekte matten (20 mm), substraat (40 mm), draineermat (6 mm), EPDM* dakdichting, combi-isolatieplaat (90 mm) (bestaande uit een perliet toplaag (20 mm) en resolschuim* (70 mm)), isolatieplaat resolschuim* (100 mm), bitumenglasvlies* als damp scherm, OSB 3 (18 mm), hellingsspieën, balkenlaag (doorsnede (7/15 cm), uitvlakkingslatwerk (30 mm), plafondafwerking (12,5 mm)

ENERGIE

Isolatiepeil: K15

Verbruik: brutoverbruik voor ruimteverwarming < 15 kWh/m² per jaar

Hoofdverwarming: condensatieketel op aardgas, modulerend tussen 6 en 24 kW aangesloten op radiatoren in doucheruimte en aan inkomhalie.

Daarnaast is er verwarming via het ventilatiesysteem dankzij warmteherwinning uit de afgevoerde ventilatielucht

Koeling: natuurlijke nachtkoeling in zomer, verkoelend groendak, overhangende dakoversteken en terrassen, verschuifbare houten zonwering (FSC-gelabeld), drie grondwarmtewisselaars van 46 m op 2 m diepte

Warm water: kleine gasboiler

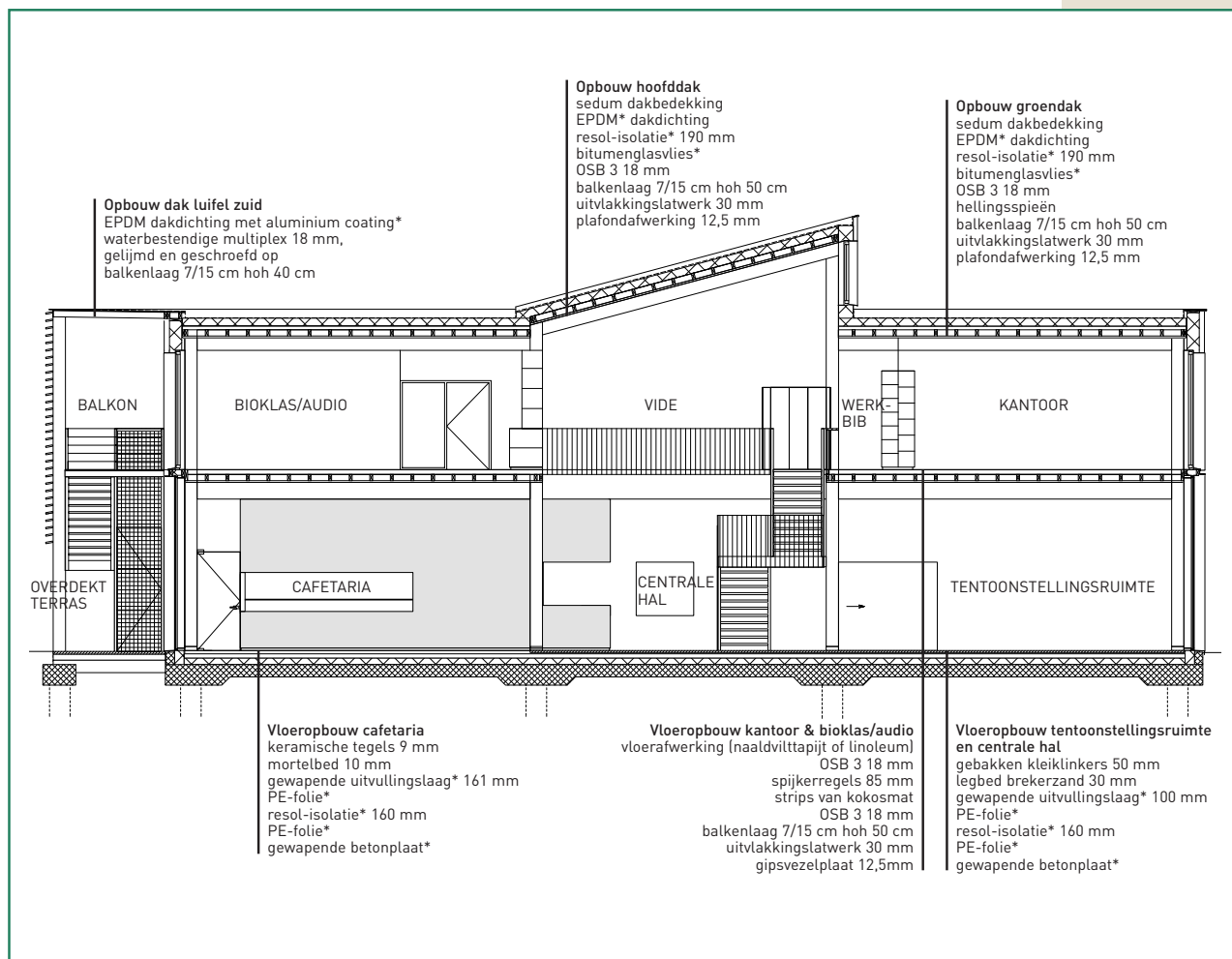
Elektriciteit: 100 % groene stroom, energiezuinige toestellen en lampen

Inzet hernieuwbare energie:

passieve zonne-energie via ramen, warmtewinsten apparatuur, lichaamswarmte gebruikers, sas

Ventilatie:

mechanische ventilatie met 90 % warmterecuperatie



DIKTES ISOLATIE

	DIKTE	MATERIAAL
DAKEN	2 + 17 cm	perliet + resolschuim*
BUITENMUREN	32,2 cm	papiervlokken
VLOEREN	14 cm	resolschuim*

* dit is geen bio-ecologisch materiaal

WATER

Waterbesparing door waterloze urinoirs, zuinige toiletten met spaartoets, spaardouchekop, waterzuinige vaatwas, waterbesparende bruismondstukken op kranen.

Regenwaterrecuperatie via groendak naar regenput van 10.000 liter met filters, aangesloten op toiletten

en kraantjes. Infiltratie mogelijk tussen bestrating.

TUIN

Momenteel is er nog geen tuin. Deze wordt in de toekomst aangelegd om het gebouw verder te integreren in de omgeving.