



Voorgevel NIOO-KNAW met loopbrug naar de hoofdentree

Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) *Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW), Wageningen*

Ontwerp Claus en Kaan Architecten *Planvorming en realisatie* 2006–2011

Juryoordeel

De opgave van een nieuw gebouw voor het Nederlands Instituut voor Ecologie bood de opdrachtgever een uitgelezen kans om te laten zien waar het instituut voor staat. Met een gebouw waarin ecologische uitgangspunten waar mogelijk ook zelf in praktijk worden gebracht, kon letterlijk de daad bij het woord worden gevoegd. Daar is men in Wageningen volledig in geslaagd.

De jury is erg onder de indruk van de manier waarop de opdrachtgever, in de persoon van de directeur professor Louise Vet, zich met hart en ziel heeft ingespannen om van het nieuwbouwproject iets bijzonders te maken. Ze deed dat met een stevige manier van leidinggeven, waarbij zij flink investeerde in het rechtstreekse contact met betrokkenen op alle niveaus, binnen en buiten de eigen organisatie. Het resultaat was dat haar niet geringe ambities door velen werden gedeeld, met inbegrip van externe partijen als de ontwerpers en de uitvoerders.

Veelzeggend is de keuze van de architect. Het besluit om in zee te gaan met een bureau dat zijn bekendheid niet bepaald heeft te danken aan ontwerpen die uitgesproken ecologisch en duurzaam zijn, was weloverwogen. Die keuze berustte op de overtuiging dat de opdrachtgever en de ontwerper gezamenlijk een onzekere weg moesten afleggen die deels door een terra incognita zou voeren. In plaats van naar specifieke ervaring, heeft de opdrachtgever gezocht naar een open houding en het vermogen om de opgave allereerst in al haar facetten te doorgronden. Vanuit die optiek was de keuze voor Claus en Kaan Architecten (met Dick van Wageningen als projectarchitect) niet alleen gedurfd, maar ook uitstekend.

De opdracht aan dit bureau bracht nog een belangrijk voordeel met zich mee. Met Claus en Kaan kon de opdrachtgever ervan verzekerd zijn dat het gebouw alle vooroordelen tegenover ecologisch geïnspireerde architectuur zou loochenen. Het werk van Claus en Kaan is immers het tegendeel van geitenwollensokkenarchitectuur. Dat is af te zien aan het resultaat: een strak en eigentijds gebouw van de hoogst denkbare architectonische kwaliteit.

Bij dit alles heeft de opdrachtgever begrepen dat een wetenschappelijk instituut dat internationaal toonaangevend wil zijn alleen topwetenschappers kan aantrekken als het hun een inspirerende werkomgeving kan bieden. Met zijn nieuwe gebouw laat het Nederlands Instituut voor Ecologie zien dat het geen genoegen neemt met de middelmaat.

Nadat ze alle vijf de genomineerde projecten had bezocht, was de jury het er snel over eens dat er maar één winnaar mogelijk was. Een winnaar die heeft laten zien dat opdrachtgeverschap dat wordt gekenmerkt door bezieling en overtuiging, maar ook door de bereidheid om als het erop aankomt zekerheden los te laten, tot een prachtig en overtuigend resultaat kan leiden. Vandaar dat de jury de minister van Infrastructuur en Milieu adviseert de Gouden Piramide 2012 toe te kennen aan het NIOO-KNAW voor het Nederlands Instituut voor Ecologie in Wageningen.



Het Nederlands Instituut voor Ecologie, onderdeel van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, heeft begin 2011 zijn nieuwe gebouw in gebruik genomen. Het ligt tegenover de universiteitscampus en vervangt de vestigingen van het instituut in Nieuwersluis en Heteren. Naast het hoofdgebouw met laboratoria en kantoren telt het complex een aantal bijgebouwen.

Het NIOO (de roepnaam komt van hoe het instituut vroeger heette: Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek) was het aan zijn stand verplicht om zich bij de ontwikkeling van het nieuwe complex in de allereerste plaats te laten leiden door principes van duurzaamheid. Men stelde zich daarbij niet tevreden met een gebouw dat qua duurzaamheid *state of the art* zou zijn. Het nieuwe complex zou zo innovatief moeten zijn dat het als het ware een nieuwe standaard voor duurzaam bouwen vastlegt.

Dit had om te beginnen consequenties voor de organisatie van het proces. Er werd alles aan gedaan om alle betrokkenen, zowel binnen als buiten de eigen organisatie, te motiveren om het hoogst haalbare resultaat na te streven. Dat gebeurde in de eerste plaats door het persoonlijke commitment dat de opdrachtgever in de persoon van de directeur, professor Louise Vet, aan de dag legde. De ambitie om 'de lat net iets hoger te leggen', bracht met zich mee dat er welbewust risico's werden genomen. Bijvoorbeeld door gedurende het ontwikkelings- en bouwproces te blijven openstaan voor nieuwe ideeën en inzichten. Het gebeurde regelmatig dat onderdelen op een later moment weer werden veranderd, wat de partners, in het bijzonder het bouwbedrijf en de architect, vaak op de proef stelde. Ook nu het instituut klaar is, zal het 'evolutionaire' proces zich voortzetten: het gebouw moet zich als gevolg van innovaties en experimenten blijven ontwikkelen.

Voor een bouwproject waarbij duurzaamheid zo hoog in het vaandel staat, is het opmerkelijk dat de opdrachtgever een architectenbureau en een aannemer selecteerde die zich niet eerder op dit gebied hadden onderscheiden. Zeker in het geval van de ontwerper was dat overigens een weloverwogen keuze. Een architect die al een zekere routine zou hebben ontwikkeld in duurzaam bouwen, zou zich mogelijk minder uitgedaagd voelen om de opgave samen met de opdrachtgever met een frisse blik tegemoet te treden. Bovendien stond het architectenbureau dat werd uitverkoren, Claus en Kaan Architecten, er garant voor dat de nieuwbouw niet zou beantwoorden aan het clichébeeld van 'groene' architectuur. De ontwerpers werden in staat geacht te laten zien dat een duurzaam gebouw er mooi en eigentijds uit kan zien.

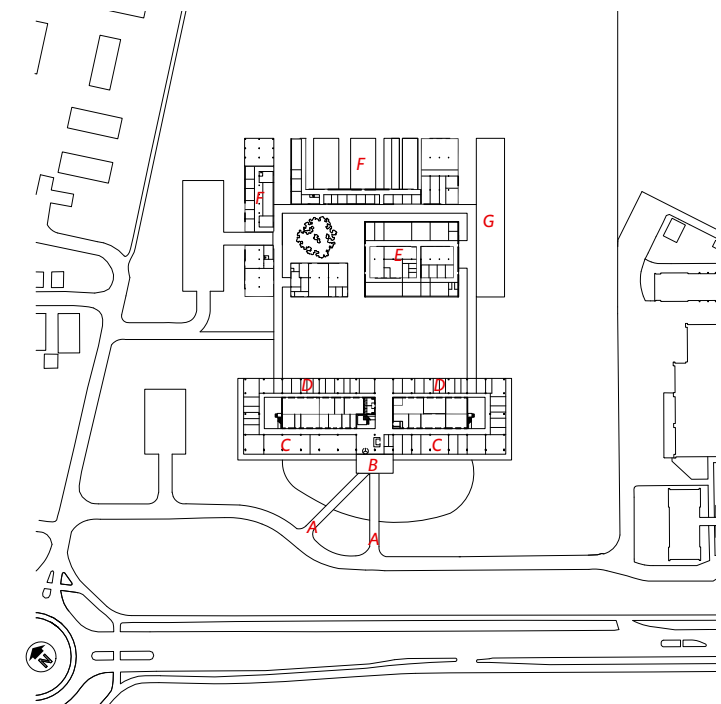
De eis van duurzaamheid leidde om te beginnen tot een keuze voor het principe *cradle to cradle*. Dat betekent onder meer gesloten kringlopen, het toepassen van zonne-energie en het bevorderen van de biodiversiteit. Bouwmaterialen moeten later – als het gebouw ooit mocht worden gesloopt – opnieuw kunnen worden gebruikt, of op z'n minst worden teruggegeven aan de natuur. Voor het hout, dat veelvuldig in het gebouw is toegepast, is gekozen voor Plato hout. Door verhitting (en zonder chemische toevoegingen) is dat bijna even duurzaam gemaakt als hardhout. Een ander voorbeeld is het casco van beton zonder kunstmatige toevoegingen. De betonnen vloeren zijn gepolijst, waardoor er geen vloerbedekking nodig is. Dit maakte ook het systeem van 'betonkernactivering' efficiënter, waarbij het gebouw wordt verwarmd en gekoeld met water dat door de betonnen vloer wordt geleid. Dat laatste vindt plaats in combinatie met warmte- en koudeopslag in de bodem, waardoor voor het verwarmen en koelen een energiebesparing van zeventig tot tachtig procent wordt bereikt. Op zich is warmte- en koudeopslag een methode die al tamelijk wijdverbreid is, maar in Wageningen is een nieuwe, experimentele variant toegepast. Die wordt hogetemperatuuropslag genoemd, omdat het in de zomer opgewarmde water op een veel hogere temperatuur (45 graden) en dieper in de bodem (tot driehonderd meter) wordt bewaard. Op een andere plaats in de bodem wordt de winterkou vastgehouden.

Ook in de architectuur van het hoofdgebouw speelt duurzaamheid een belangrijke rol. Zo zorgen de brede houten overstekken ervoor dat het interieur veel daglicht ontvangt, terwijl er weinig rechtstreekse instraling van de zon is. Door de vides in de hallen krijgt ook de begane grond volop daglicht. Het gebouw is zodanig ontworpen dat de meeste gemeenschappelijke ruimten een flinke overmaat hebben. Dit bevordert de informele ontmoetingen tussen medewerkers – een essentiële 'arbeidsvoorwaarde' voor een kennisinstituut dat tot de wereldtop wil behoren.

Naast het feit dat het instituut verschillende laboratoria omvat, kan het gebouw zelf als een proeftuin worden gezien. Zo wordt er geëxperimenteerd met een gesloten waterkringloop waarbij voedingsstoffen als fosfor worden teruggewonnen uit fecaliën, terwijl een deel van de biomassa wordt omgezet in energie. Het groene dak heeft voorzieningen die nader onderzoek mogelijk maken, onder meer naar de soortenrijkdom van planten en dieren en naar technieken om levende planten stroom te laten opwekken. Om de processen te kunnen monitoren, zijn in het dak sensoren ingebouwd.



Het NIOO-KNAW ligt tegenover Wageningen Campus



- Situatie**
- A Loopbrug
 - B Hoofdentree
 - C Laboratoria
 - D Kantoor
 - E Onderzoekruimten
 - F Vogelverblijven
 - G Kassen



1



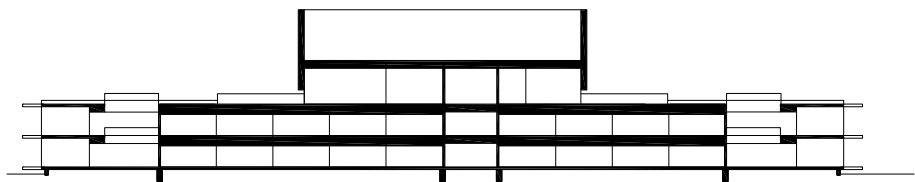
2



3

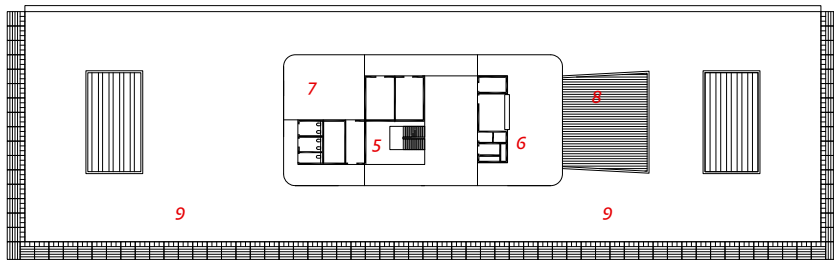


4

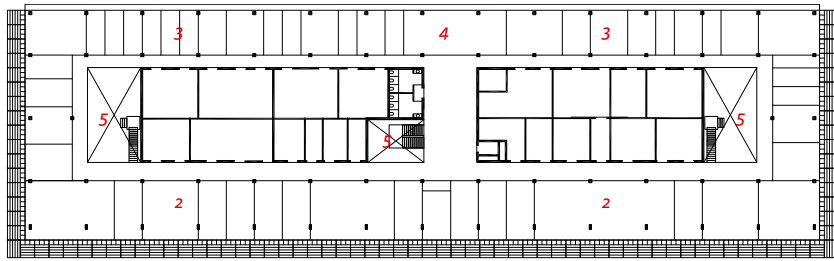


Doorsnede

- 1 NIOO-KNAW
- 2 Zonnepanelen op groen dak bijgebouw
- 3 Brede houten overstekken aan de voorgevel zorgen voor veel indirect licht in de laboratoria
- 4 De lunchplek op het groene dak van het hoofdgebouw geeft zicht op achterliggende bijgebouwen



Tweede verdieping



Eerste verdieping



Begane grond

- 1 Entree
- 2 Laboratorium
- 3 Kantoor
- 4 Bibliotheek
- 5 Vide
- 6 Kantine
- 7 Colloquiumzaal
- 8 Dakterras
- 9 Groen dak

- 1 Vide met de daaraan gelegen kantoren
- 2 Achter de laboratoria loopt een lange ontsluitingsgang

