

Duurzaam bouwen

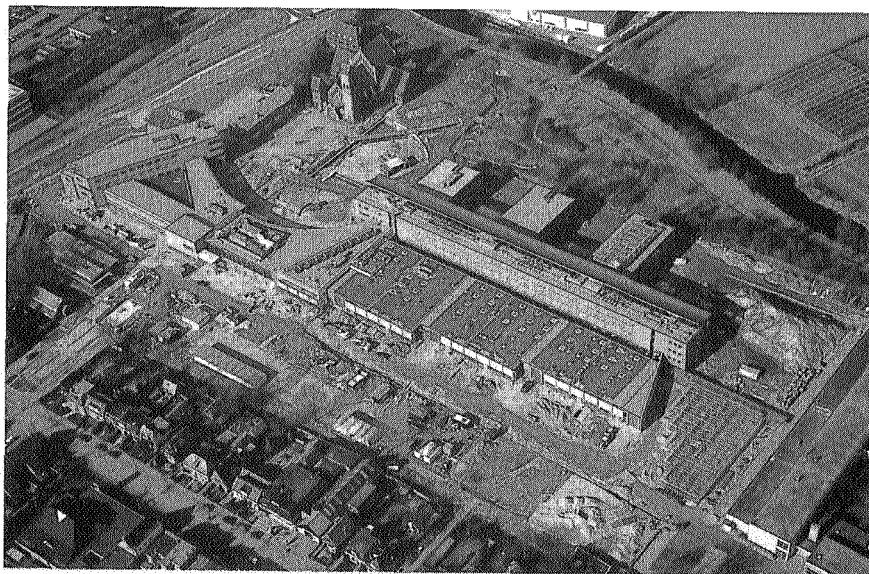
HOGESCHOOL VOEDING, MILIEU EN

In Leeuwarden wordt op 10 mei een heel bijzonder schoolgebouw geopend: het Van Hall Instituut, hogeschool voor voeding, milieu en landbouw. Het is bijzonder door de combinatie van een hoogwaardige architectuur en gevorderde toepassingen van milieuvriendelijkheid, energiebesparing en duurzaamheid. Het gebouw is een voorbeeldproject in Nederland. In twee jaar tijd is ten behoeve van 3000 studenten en 450 personeelsleden voor 70 miljoen gulden een schoolcomplex gebouwd van 33.000 m² met 10.000 m² onderwijstuinen en -kassen. Leeuwarden kan trots zijn. Een gesprek met Michiel van Mil, lid van het College van Bestuur van het Van Hall Instituut.

Het splinternieuwe gebouw ligt ten zuiden van de spoorlijn en op tien minuten lopen van het station. Aan de noordkant wordt de school begrensd door het riviertje de Potmarge, weilanden en een tuinbouwgebied, en aan de andere kanten liggen wegen en woonwijken. De oude Johannes de Doperkerk ligt aan het nieuwe ronde plein waar zich ook de hoofdingang van het schoolgebouw bevindt. De school heeft een aantal kenmerkende functies die voor een belangrijk deel de vormgeving van het gebouw bepalen. Algemene functies als mediatheek, kantine en auditorium bevinden zich in het centrale gedeelte, het Forum. De administratie is gehuisvest in een boogvormig gebouw de Boog. In een langgerekt gebouw, de Strip, zijn alle practicumlokalen gevestigd. Het heeft aan de noordzijde een ruim atrium van 150 m lang met een glasevel

Jan Abrahamse

Het Van Hall instituut in een nieuw gebouw, foto Aerophoto Eelde



VOOR

LANDBOUW

Bij de bouw van de school is veel baksteen en hout gebruikt, foto Luuk Kramer

die een prachtig uitzicht biedt op de tuinen, waterpartijen en weilanden. Het atrium is een ruimte met bruggen, trappen, galerijen, koffiehoecken en studiebordessen, en is bedoeld als wandel-, discussie- en ontmoetingsplaats. Aan de noordzijde van de Strip zijn drie vleugels met leslokalen en aan de zuidkant liggen de techniekhallen. De tuinen die grotendeels nog aangelegd moeten worden zijn proeftuinen, deels voor landbouwkundige en deels voor ecologische doeleinden. Verder komen er kassen en een dierenweide.

Herenakkoord

De nieuwbouw kwam voort uit het zogenoemde Herenakkoord dat de provincies Friesland en Groningen in 1989 met het Rijk sloten. Men kwam toen overeen om een aantal voorzieningen te bundelen. Het Frysk Orkest ging op in het Noord-Nederlands Orkest en kreeg Groningen als vestigingsplaats. Daartegenover stond de komst van het Groningse Prof. H.C. van Hall Instituut naar Leeuwarden. Dit instituut fuseerde met de daar gevestigde Agrarische Hogeschool Friesland tot het nieuwe Van Hall Instituut. In het gebouw is ook het middelbaar agrarisch onderwijs gevestigd, het Agrarisch Opleidings Centrum Friesland. Over de fusie is zoals bekend veel te doen geweest. De fusie werd politiek opgelegd en ging niet van harte omdat een deel van het personeel van het Van Hall Instituut liever in Groningen was gebleven. Van Mil: 'Door het Herenakkoord zijn extra middelen beschikbaar gekomen. Ook is via de provincie een Europese subsidie verkregen, waarmee men meer aandacht kon besteden aan de duurzaamheid van het gebouw. Dat betekent dat we dat geld niet hebben gestopt in extra vierkante meters, maar in kwaliteit.'

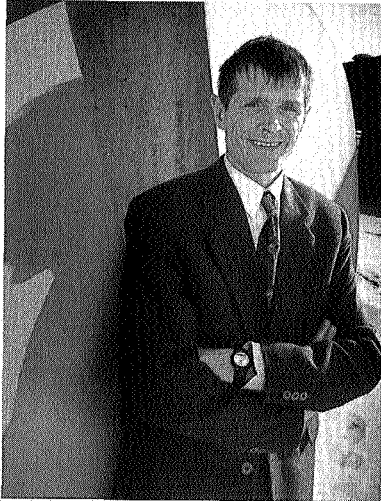


Groene hogeschool

Michiel van Mil, van oorsprong milieukundig ingenieur, vond het van belang om van de vestiging in Leeuwarden een herkenbare groene hogeschool te maken. 'Dat is een school die ecologisch gebouwd is, energiezuinig is en duurzaamheid uitstraalt.' Dat blijkt uit de materialenkeus en het niet van ver aanvoeren van grond- en bouwstoffen, maar ook uit de speciale voorzieningen om water te voorkomen dat water verdampt, zoals lavapuin op de parkeerplaatsen. 'Als je de regen vasthoudt, verklein je de kringloop en infiltreert het water in de bodem. Een ander voorbeeld zijn de grasdaken. De grasdaktechnologie is een bewezen technologie, maar hij is wel duurder. Er zijn enkele risico's waardoor we niet alle daken van gras hebben voorzien. Het opgevangen regenwater wordt gebruikt voor de spoeling van toiletten en een deel van ons afvalwater wordt gezuiverd door eigen zuivering-installaties, zowel binnen als buiten het gebouw.'

Energiebesparing

De basis voor een goede energiebalans ligt volgens Van Mil bij een goed architectonisch ontwerp. 'Dan kun je een maximum aan energie besparen door warmte vast te houden, warmte op te slaan in de bouwmasse, extra te isoleren, gebruik te maken van warmte-krachtkoppeling, hoogfrequente verlichtingsarmaturen, energiezuinige lampen en zonnepanelen. Verder gebruiken we een warm-wateropslagvat als warmtebuffer. Als 's morgens het gebouw in één keer opgewarmd moet worden, wordt de in dat vat opgeslagen warmte van de middag en nacht ervoor gebruikt. En onze klimaatregulering gaat niet via installaties: dus geen airconditioning, maar gewoon het raam open.' Het gebouw is daardoor tweederde zuiniger dan een standaard schoolgebouw. Maar in het gebouw zijn niet alle energiebesparende maatregelen genomen die mogelijk waren en dat hangt samen met de kosten en met de operationele zeker-



Michiel van Mil: 'In de utiliteitsbouw is het Van Hall Instituut een unicum in duurzaam bouwen', foto Elmer Spaargaren

heid; zo had bijvoorbeeld warmte-terugwinning uit ventilatielucht geen goed resultaat.

Gebruik van inlands hout

In het gebouw is veel hout verwerkt, en wel uitsluitend van Nederlandse bodem, en dat is een unicum. Meestal wordt inlands hout gebruikt voor laagwaardige producten als spaanplaat en pallets of verdwijnt het in de open haard. Maar hier is beukenhout gebruikt voor parketvloeren, traptreden en leuning, en walnotenhout voor meubilair en balies; maar de meest gebruikte houtsoort is lariks. Het probleem daarbij is dat lariks niet in de gangbare houthandel te verkrijgen is omdat de Nederlandse zagerijen niet zijn toegerust om bouw- en interieurhout te zagen.

Het is vooral Staatsbosbeheer geweest, de grootste houtleverancier van ons land, die naar nieuwe en vooral duurzame toepassingen voor naaldhout zocht. De gelukkige ontmoeting met architect Eric Paardekooper Overman van Atelier PRO uit Den Haag, die het ontwerp van de school heeft gemaakt, heeft ertoe geleid dat er een onderzoek

kwam naar de mogelijkheden van toepassingen van larikshout. Lariks is in Leeuwarden toegepast in spanten, liggers, kozijnen, gevelementen, rabat en binnenkozijnen. Het larikshout dat Staatsbosbeheer hiervoor oogstte stond ruim een jaar geleden nog in de bossen van Drenthe. Voor de school is 1600 m³ aan stammen geleverd. Een probleem bij het gebruik van hout, vooral aan de buitenkant, is de houdbaarheid. Het impregneren van hout is niet bepaald milieuvriendelijk. Architect Eric Paardekooper Overman vertelt dat er overwogen is om delen dan maar onbehandeld te laten, maar dat was een te groot risico. Van Mil vult aan: 'Dus zijn ze behandeld met een houtconserveringsmiddel, en dat is troep. Dat was een concessie die we moesten doen.' Op de vraag waarom hij hout heeft gekozen en daarbij gedwongen was een milieu-onvriendelijk houtconserveringsmiddel te gebruiken aan de buitenkant van wat het meest milieuvriendelijke utiliteitsgebouw van Nederland is, antwoordt Paardekooper Overman: 'De duurzaamheid en de milieuvriendelijkheid zit hem inderdaad niet in het

Voor het eerst is in de utiliteitsbouw op grote schaal inlands hout gebruikt, foto John Marshall

wel of niet gebruiken van een impregneermiddel, maar in het feit dat inlands hout is gebruikt, dat betekent dus weinig transportkosten, en je kunt het hergebruiken. Er is nog nooit op deze schaal inlands hout toegepast.'

Nieuwe metseltechniek

Behalve hout zijn ook veel andere natuurlijke materialen gebruikt. Niet zonder trots wijst de architect op het gebruik en vooral op de toepassing van baksteen die op een speciale manier is gevoegd. Er zijn namelijk alleen horizontale voegen; de gangbare verticale voegen zijn achterwege gelaten door de bakstenen koud tegen elkaar aan te leggen. 'Dat is innoverend. Het is sterker dan de gangbare methode want de voegjes kunnen er niet uitvallen.' De rode baksteenmuren zijn door deze metseltechniek bijzonder fraai geworden.

Andere gebruikte materialen zijn kokos (vloerbedekking), natuursteen, linoleum, lavagesteen, gerecycleerd dakgrind en kalkzandsteen.

Flexibele inrichting

Michiel van Mil benadrukt dat de doelstelling van duurzaamheid ook betekent dat voor een gebouw-

