



twinning center eindhoven

Publicaties



Het Twinning Center in Eindhoven staat aan de rand van de campus van de Technische Universiteit en is daarmee het eerste gebouw dat een verbinding legt tussen de stad Eindhoven en het universiteitsterrein. Het gebouw biedt onderdak aan startende IT-bedrijven. Het project is ontwikkeld dankzij een samenwerking tussen Philips, de Rabobank, de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij (BOM), de gemeente Eindhoven en de TUE en een forse subsidie door Economische Zaken. Thomassen Vaessen Architecten heeft in de architectuur de stedenbouwkundige sleutelpositie van het gebouw verwerkt, maar ook de specifieke eigenschappen van een whizzkidnest.

**I N
D E T
A I L**

Twee elementen kenmerken het Twinning Center, het eerste verzamelgebouw voor startende IT-bedrijven in Eindhoven. Het gebouw is door Arie van Rangelrooy van Thomassen Vaessen Architecten op een enkele rij poten gezet om het fietspad dat de stad met de TU-campus verbindt ruim

baan te geven. Daarbij heeft de gevel een minimale daglichttoetreding, want dat willen beeldschermstaarders nu eenmaal graag. Aan de geluidsbelaste oostgevel is daar trouwens niets van te zien. Hier kijkt een duizendkoppig publiek, geprint op een geluidswerend glasscherm, de stad in.

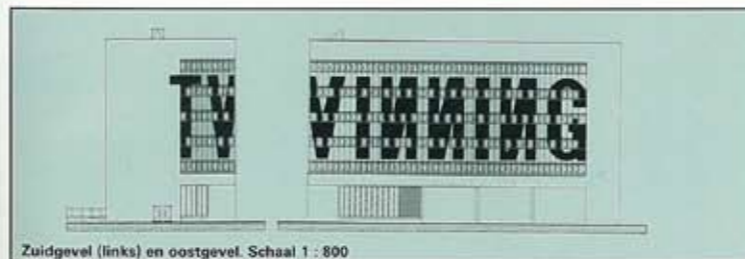
Twinning Center in Eindhoven

WHIZZKIDS ACHTER GLAZEN GELUIDSSCHERM

Wie over de Insulindelaan de campus van de TU Eindhoven passeert voelt zich ineens toegejuicht door een enthousiast publiek. Het zijn de toeschouwers die Ed

gebouw verstopte IT'ers – per slot van rekening noemen zij zich vaak informatie- en communicatiekundigen - en de buitenwereld. Twinning (Engels voor twijnen), is de naam van het gebouw en staat symbool voor de verstrengeling van kennis die van de verzamelde IT'ers wordt verwacht.

Het glasscherm is er niet alleen voor de versiering. De panelen zijn vooral bedoeld om de geluidsbelasting op te vangen afkomstig van het verkeer op de aangrenzende rondweg. Niet dat de gebruikers van het gebouw daar van overtuigd zijn. Als zij hun ramen achter het scherm openen komt het verkeerskabaal evengoed naar binnen. Zij zijn dan ook verbaasd te horen dat, ondanks de open voegen tussen de panelen, er een

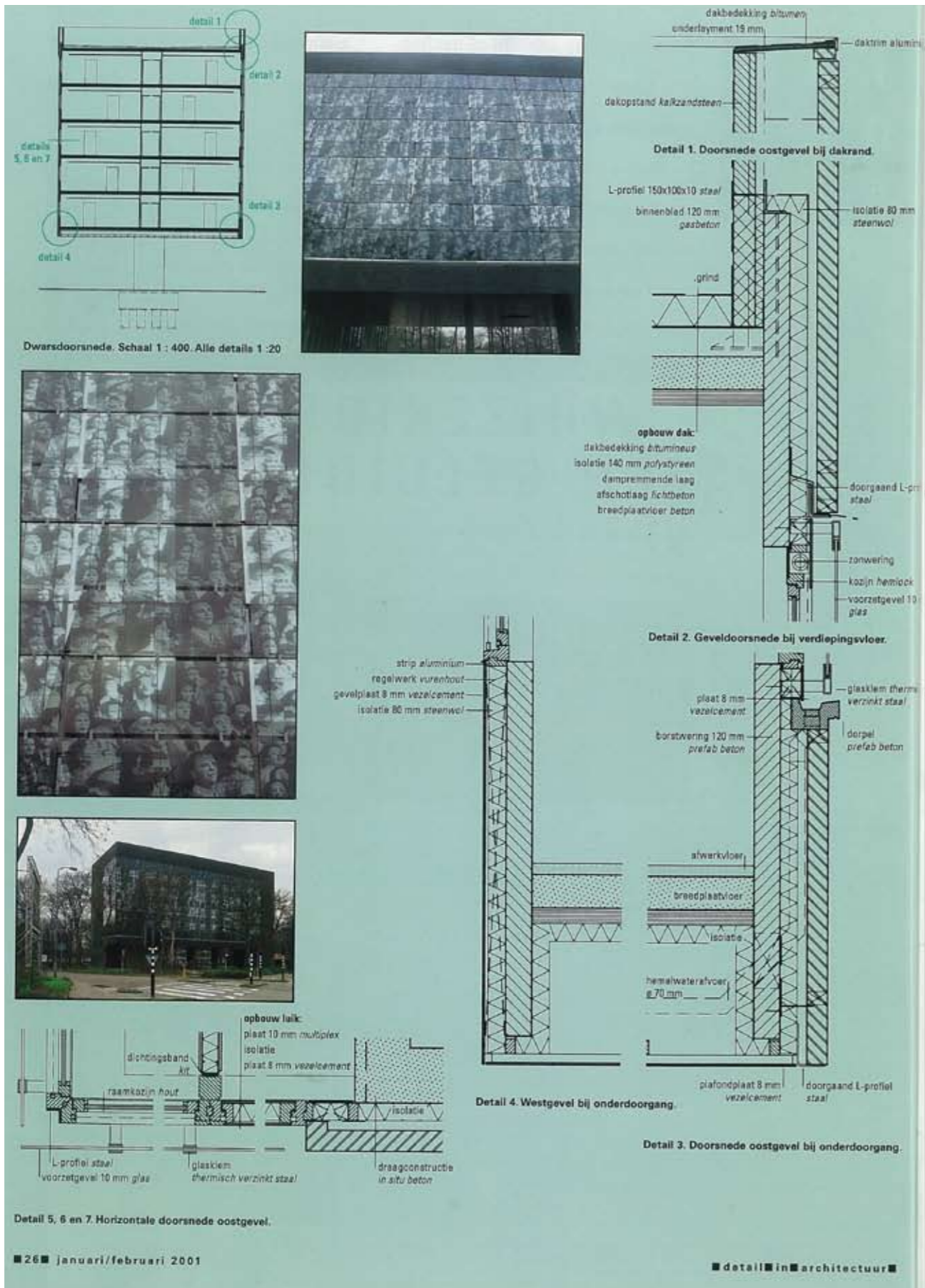


Zuidgevel (links) en oostgevel. Schaal 1 : 800

Nu de bomen kaal zijn, komt het Twinning Center beter tot zijn recht. De grote glazen gevel is goed zichtbaar en daarmee de naam van het gebouw. Het met een foto bedrukte glasscherm dient tevens als geluidswering. Daarmee maakte Thomassen Vaessen Architecten een besloten plaats voor internetinitiatieven.

van der Elsen destijds fotografeerde toen wielrenner Wim van Est de finishlijn passeerde. Ze zijn in veelvoud geprint op de glaspanelen die de oostgevel van het Twinning Center afdekken. Over de gepixelde foto's is nog een tweede raster herkenbaar: gebouwhoog lezen we het woord TWINNING. De gevelversiering is het idee van de architect van het gebouw, Arie van Rangelrooy van Thomassen Vaessen Architecten. De afbeelding van de mensenmassa is bedoeld als een mystieke bemiddeling tussen de in het





gemeten geluidsreductie van 10 dB wordt gerealiseerd. De 10 mm dikke panelen met een maat van 3500 x 1525 mm, hangen op een afstand van 10 cm voor de gevel en zijn met afstandhouders door de houten gevelvullende puiken op het prefab betonnen binnenblad gemonteerd.

De houten puiken zijn rijk voorzien van te openen delen, maar slechts enkele daarvan zijn met glas bezet. Dat er zoveel kan worden opengezet komt doordat de huurders kunnen kiezen tussen een mechanische of een natuurlijke ventilatie, waarbij in het laatste geval veel ramen moeten kunnen worden geopend om de door de computers afgegeven warmte goed te kunnen afvoeren. Dat er maar weinig ramen van glas zijn voorzien is om een zo laag mogelijk daglichtniveau te bereiken. Nog net genoeg om te voldoen aan de arbo-eisen, maar beslist niet meer. Het is duidelijk dat Van Rangelrooy daarmee inspeelt op het inmiddels vertrouwde beeld van kantoorgevels, waar vrijwel constant de gordijnen dicht zijn of de zonwering is neergelaten, om bij het werken achter beeldschermen zo min mogelijk hinder van het daglicht te hebben.

Enkele rij beton kolommen

Het rechthoekige gebouw heeft de plattegrond van een eenvoudig moduulkantoor: gang in het midden met aan weerszijden kantoorvertrekken. Dit systeem komt, met uitzondering van de begane grond, op elke verdie-



De vrijwel gebouwbrede onderdoorgang kreeg een sobere bekleding. Het plafond is afgebouwd met vezelcementplaten, op het 'grapje' (aldus de architect) na. Een deel van de centrale gang heeft een glasplaat als vloer, waarmee tevens de onderdoorgang wordt verlicht.

ping terug. Opvallend is dat op het maaiveld de bebouwing praktisch geheel ontbreekt. Aan de koppen bevinden zich alleen de entree, een lift en de trappenhuisen. Het gehele middenstuk is leeg, met uitzondering van een enkele rij van drie schijfvormige kolommen. De opgeofferde kantoorlaag geeft ruim baan aan het fietsverkeer dat vanuit de stad toegang heeft tot het universiteitsterrein.

Door de parkinrichting van het campusterrein onder het gebouw door te zetten, bereikt Van Rangelrooy dat het gebouw eerder een verbindingselement gaat vormen dan dat het een blokkade wordt.

Om de obstakels in de vorm van kolommen zo minimaal mogelijk te maken heeft Van Rangelrooy het gebouw niet zoals gebruikelijk op de tien meter diepe 'laag van Mierlo' laten funderen, maar op de 32 meter diepe 'laag van Dommel'. De grotere diepte maakte het mogelijk gebruik te maken van inklemmingseffecten, waardoor kon worden volstaan met een-enkele rij kolommen.

Gesloten binnenwanden

Sinds de opening van het gebouw in het voorjaar van 2000 is er een geleidelijke groei in de bezetting, waardoor een aantal ruimten nog leeg staat. Wie door het gebouw loopt ziet daar overigens weinig van. Alle binnenwanden zijn gesloten uitgevoerd, een nadrukkelijke wens van de opdrachtgever. Van Rangelrooy had liever gehad dat er ter verhoging van de onderlinge communicatie tussen de verschillende bedrijfjes een meer transparantere structuur was gekomen met glazen scheidingswanden. Hij is daarover nog steeds in discussie. Glas is overigens wel nadrukkelijk zichtbaar in het entreegebied en - als grapje - in de vloer van de gang op de eerste verdieping. Daar is ineens een glaspaneel in de vloerbedekking opgenomen. Het biedt een onverwacht zicht op het onder het gebouw lopende fietspad. Dat

Internetverbindingen

Het Twinning Center is uiteraard zwaar voorzien van faciliteiten voor de digitale techniek. Ook omdat het gebouw tevens fungeert als sterpunt, de centrale voor de internetverbindingen op het TU-terrein. Om al die infrastructuur in goede banen te leiden heeft Van Rangelrooy gebruik gemaakt van de centraal lopende gangen. Vanuit de ruimte tussen vloer en plafond worden alle vertrekken bediend. Dat betekent overigens ook dat alle snoeren vanaf de plafonds naar de computers op de tafels slingeren. Niet altijd even fraai maar wel het meest efficiënt.

niet iedereen daarvan gecharmeerd is blijkt uit de vinnige opmerking van een bezoeker in mantelpak: "Je kunt wel zien dat de architect een man is..." Of dat nu per sé de bijbehorende conclusie is, kun je je natuurlijk afvragen. ■

door Tom de Vries, freelance publicist te Deventer
 foto's Herman H. van Doorn, Soesterberg
 project- en productgegevens op pagina 50



uit: Detail in Architectuur - januari/februari 2001

Twinning Center Eindhoven

Thomassen Vaessen Architecten, Eindhoven

Bouwen in het groen

Het Twinning Center hoort bij de constellatie gebouwen die de campus van de TU Eindhoven (TUE) vormen. Daarnaast is het gebouw onderdeel van de serie commerciële gebouwen die langs de Eindhovense binnenring staan. Deze tweeledigheid komt ook in het kantoorgebouw tot uitdrukking. In vorm en situering leunt het gebouw sterk op de aanwezige moderne TUE-objecten. In de uitstraling en de positionering op de locatie leunt het gebouw op de binnenring-gebouwen die de binding met de stad bewerkstelligen. *EJS*



36



De campus van de TU in Eindhoven (TUE) is ruim van opzet. Een belangrijk element in de stedenbouwkundige opzet van deze campus zijn de groenvoorzieningen. Het merendeel van de gebouwen staat letterlijk in het groen. Het architectenbureau kreeg de opdracht om het eerste commerciële gebouw te ontwerpen binnen de campus. Identiteit speelt een belangrijke rol in dit eerste commerciële TU-gebouw. Het gebouw moest een kenmerkende eigen identiteit bezitten, maar tevens aansluiting vinden bij de bestaande bebouwing. Het architectenbureau ontwierp een gebouw met een eigen 'smoel'

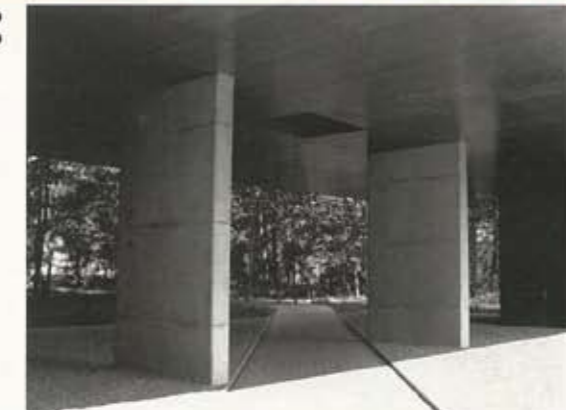
en stoerheid. Het pand houdt zich verbazingwekkend goed staande tussen de nieuwe TUE-familie. Het Twinning Center is een bedrijvent centrum voor startende bedrijven in de informatie- en communicatietechnologie. Het gebouw bestaat uit een eenvoudige, zich herhalende, modulokantoor-plattegrond. Opvallend is het ontbreken van de maaiveld-plattegrond. De architecten kozen er voor om het gebouw op te tillen. Door het opofferen van een kantoorlaag loopt het park bijna letterlijk onder het gebouw door. Bestaande groenvoorzieningen en het fietspad worden

onder het gebouw doorgeleid, waardoor het gebouw heel natuurlijk lijkt te zijn verankerd in de omgeving. Het is niet de eerste keer dat het architectenbureau gebruikmaakt van het principe van het doorzetten van de natuur op maaiveld. Onlangs realiseerde het bureau het project 'Amandelpoort': een woongebouw aan de Tarwelaan te Eindhoven. Ook hier is het woongebouw opgetild ten behoeve van het naburige park, met als gevolg een poortgebouw. Door de plaatsing van de verdieping op kolommen ontstond er in beide projecten een 'vijfde gevel'. Bij het Twinning Center resulteer-



37

- Situatie 1:1500.
- De oostgevel met het kunstwerk van Ed van der Elsken.
- Deel gevel, uitgevoerd in gevelcementplaat en zwarte baksteen.
- Uit het zuidwesten.
- Open ruimte onder het gebouw, De Lismortel.



de dit in een grappig detail: door de plaatsing van een smal raam in de gangvloer van de eerste kantoorlaag, heb je zicht op het onderliggende fietspad. Het idee voor het raam komt van Bureau Staal/Christensen, zij zijn ook verantwoordelijk voor het interieur en de inrichting van het gebouw. Het Twinning Center ontleent zijn identiteit met name aan de glasgevel met de fotosample van de fotograaf Ed van der Elskan. Op de sample staat het bedrijven-centrum. De glasgevel dient tevens als geluidswering. Thomassen Vaessen Architecten heeft een voorkeur voor deze

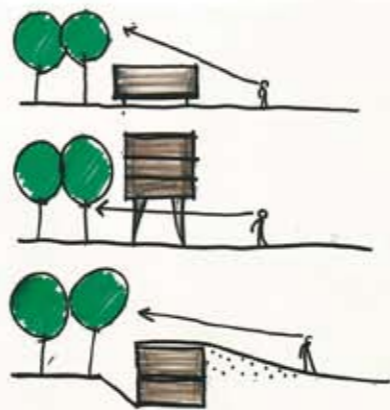
geïntegreerde kunsttoepassingen. In eerdere projecten werkte het bureau samen met onder anderen Peter Struycken en Piet Dirkx. De raampartijen in de gevels zijn even smal als de gevelbeplating. Deze schiet steeds over de verdieping, waardoor niet-direct zichtbaar is waar een verdieping begint en een ander ophoudt. Het architectenbureau koos voor een ritmering van kleine raamopeningen waarin de zonwering is meegenomen, met als resultaat zeer vlakke, geperforeerde gevels. De beleving van de gevels vanuit het interieur valt enigszins tegen. De kantoorunits ogen door de kleine

raampartijen nogal klein en donker. Omdat het gebouw dienst doet als verzamelkantoor voor startende ICT-bedrijven is er veel aandacht besteed aan de infrastructuur voor computer en data. In de kantoren en gangen zijn plafondeilanden voor ventilatie, licht en elektriciteit toegepast en op de verdiepingen zijn doorschakelkasten voor computer en data opgenomen.

Thomassen Vaessen Architecten

Het in Eindhoven gevestigde architectenbureau heeft 15 medewerkers in dienst. De directie van het bureau bestaat uit Harald

Krijger, Theo Timmers en Arie Rangelrooy. Het bureau houdt zich zowel bezig met nieuwbouw als renovatieprojecten. De opdrachten variëren van scholen, kantoren, utiliteitsbouw tot grotere woningbouwprojecten. Naast deze projecten biedt het bureau ook adviesdiensten zoals haalbaarheidsonderzoeken, kwaliteitsbeoordelingen van bestaende gebouwen en bestekservice. De kracht van het bureau ontstaat volgens Thomassen Vaessen Architecten uit een melange van gekte en accuratesse, naïviteit en ervaring, chaos en regelgeving, maar bovenal teamgeest. Met een zorgvuldige samenstelling van



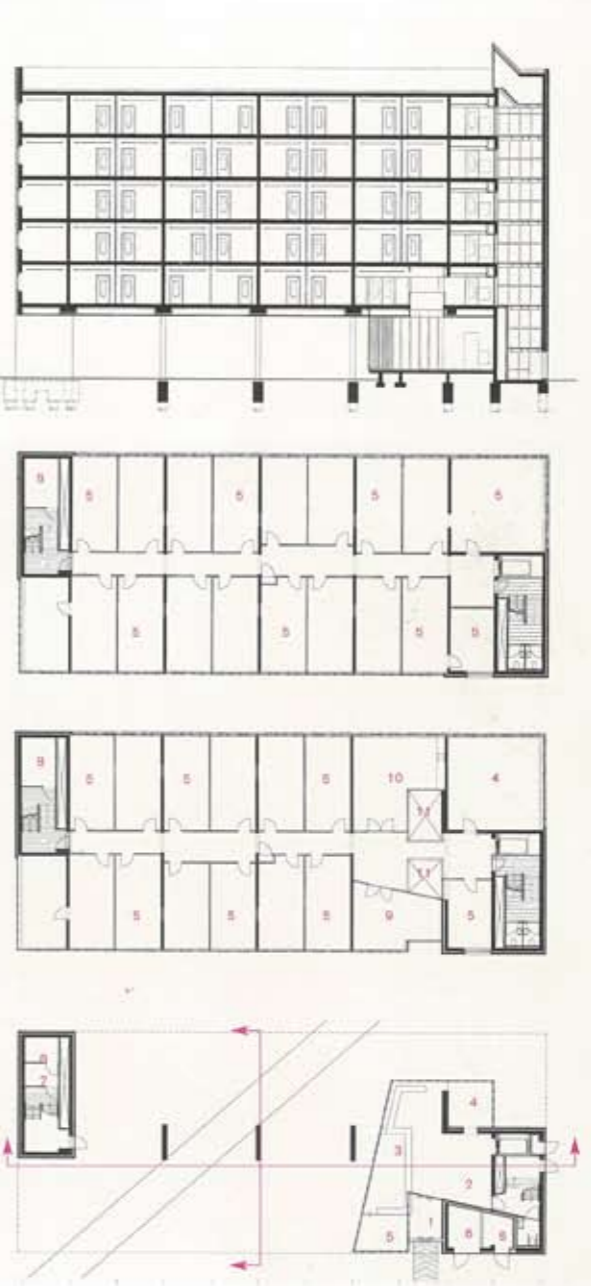
deze melange mikt het bureau op wijsheid en beleid. Door aandacht voor ambities en mogelijkheden voor de medewerkers komt het bureau tot een vast, maar vernieuwend, team.

Adviseurs: Adviesbureau voor Bouwconstructies Tieleman bv, Eindhoven (constructie); Raadgevend Technisch Bureau Van Heugten bv, Nijmegen (installaties, bouwphysica, akoestiek); nv Rede, Eindhoven (bouwmanagement).
Opdrachtgever: Twice Eindhoven bv, Eindhoven.
Hoofdaannemer: Moeskops' Bouwbedrijf bv, Bergeijk.
Ontwerp interieur: Bureau

Staal/Christensen, Eindhoven.
Beeldend kunstenaar: Ed van der Elskan.
Differentiatie: 86 units van 25 m² voor startende IT-bedrijven volgens Twinning formule.
Data: opdracht 1998, ontwerp 1998, bouw 1998-1999.
Maten: bebouwde opp. 180 m², brutovloeropp. 3500 m², bruto-inhoud 12100 m³.
Kosten: totale stichtingskosten f 8.600.000; bouwsom f 7.400.000, incl. installaties (f 2.475.000), honoraria en BTW, excl. inrichting.
Foto's: Francois Eyck, Eindhoven.
Draagconstructie Fundering: palen, 34 meter. **Vloeren en dra-**

gende gevels: prefab betonnen breedplaat. **Kolommen en dragende wanden:** in het werk gestort. **Dak:** prefab betonnen borstweringselementen.
Afbouwconstructie Vloerafwerking: cementdekvloer. **Binnenwanden:** metal stud en schoonwerk beton. **Binnenkozijnen:** vurenhout, staal bij trappenhuis. **Gevel:** vezelcementplaat op regelwerk en zwarte baksteen. **Buitenkozijnen:** staal. **Ramen:** hout Hemlock. **Deuren:** multiplex en glas. **Dak:** EPDF. **Plafonds:** minerale vezelplaat tussen elektragoten. **Bijzondere onderdelen:** hardglazen geluidscherm aan rondwegzijde. **Installatie IT-infrastructuur:** 1 SER-ruimte, 4 MER-ruimten.

- 1 Lunch- en ontmoetingsruimte.
- 2 Ontwerpschetsen: Bouwen in Park.
- 3 De receptie
- 4 Plattegronden begane grond, eerste verdieping en tweede t/m vijfde verdieping plus doorsneden 1:400.
- 1 ingang
- 2 hal
- 3 receptie
- 4 vergaderruimte
- 5 kantoor
- 6 traforuimte
- 7 berging
- 8 installatieruimte
- 9 managementkantoor
- 10 lunch- en ontmoetingsruimte
- 11 vide



"Een gebouw vol technologie menselijk maken"

Arie van Rangelrooij van Thomassen Vaessen Architecten uit Eindhoven is architect van het Twinning Center. Van Rangelrooij beschrijft de opdracht: "We moesten een kantoorgebouw maken voor startende ICT-ondernemers op een bosachtige plek, in een parkje. De opdrachtgever eiste dat de locatie parkachtig zou blijven. Daarom heb ik gekozen voor een zo klein mogelijke 'footprint'. Het gebouw staat op twee stevige pijlers, de ruimte daartussen is open, om het contact met de natuur te behouden."

Het interieur van het Twinning Center is helemaal toegesneden op zijn functie als ICT-bolwerk. Het gebouw is volgens Van Rangelrooij voorzien van de hoogste graad van automatisering die momenteel op IT-gebied denkbaar is. Zo heeft het Twinning Center een paar gigantische schachten met aanstuurapparatuur die flink wat warmte produceert. Mede daarom beschikt het Twinning Center over een airconditioningsysteem met een stevige capaciteit.

Van Rangelrooij: "Eindhoven heeft het eerste nieuwbouw Twinning Center. In Amsterdam is al een Twinning Center in bedrijf, maar dat betreft een omgebouwd kantoor. Daar lopen de kabelgoten onder de systeemplafonds door. Zouden ze die erboven hebben gelegd, dan moest voor iedere verandering het plafond worden opengelegd. In het Eindhovense Twinning Center is alles netjes weggewerkt. Desondanks kan op ieder moment een extra stuk netwerk worden aangelegd."



Mensenwerk

Om hinderlijke reflecties van de zon te voorkomen, zijn de glasopeningen van het Twinning Center klein en veel wanden in het interieur grijs. Opvallend is verder de dubbele glazen voorgevel. Wie op de juiste plaats staat en goed kijkt, onderscheidt de letters die samen 'Twinning' vormen. Verder zijn in de buitengevel mensen te onderscheiden. Van Rangelrooij: "In het glas is een foto verwerkt van toeschouwers tijdens de aankomst van wielrenner Wim van Est na de rit Bordeaux-Parijs. De foto is gemaakt door de bekende Nederlandse fotograaf Ed van der Elsken. Ik heb gekozen voor een gevel met mensen om het gebouw een vriendelijker aanzien te geven. Zij maken passanten hopelijk duidelijk dat in dit abstracte, technische gebouw mensenwerk wordt verricht."

Een dergelijk ontwerp was nieuw voor Van Rangelrooij. "Het was heel leerzaam. Niemand wist wat we gingen ontwerpen. We hebben het in een jaar tijd ontworpen en gebouwd en heel veel ervaring opgedaan. Veel mensen vragen ons nu naar onze ervaringen."

NEW The sky's the Limit!

Twinning Center Eindhoven

The first of five Twinning Centers in the Netherlands is Twinning Center Eindhoven that costed thirteen million Dutch guilders to be built on the grounds of the Technical University of Eindhoven. Five floors high, this building will store 25 new companies of ICT-entrepreneurs (Information Communication Technology companies). It officially opened in April through the Minister of Economics Joritsma. By helping this industry of the future to reinforce this organisation, Twinning has put the pioneers from this sector, together in one building, to provide financial and organizational help, as well as, to offer an international network of contacts. Twinning hopes to stimulate the survival of promising activities in their infancy until these privileged organizations can be independent and have to make space for new initiatives. This special type of business center will offer

accommodations and guidance to starters with exportable products and services. Supporting, along with the help of 10 business partners, 120 advisers and 20 Network Partners, these centers don't simply target pure software, but, also focus on products in which software plays an important role, like, telecom applications and consumer electronics. The Twinning Centers provide these companies with management advice, coaching and support. The Twinning Center management actively scans universities and the private sector for promising or would-be entrepreneurs with ideas in the field of ICT. Where necessary, it will create teams, combining

talents to maximize results. For more information: <http://www.twinning.com>

THE ARCHITECT

Architect from the Twinning center is Arie van Rangelrooij from Architect Bureau Thomassen Vaessen in Eindhoven, the Netherlands. The assignment to build the Twinning Center included saving the parcs of the universities' grounds. The architect chose the smallest possible 'footprint' of the building and placed it on two columns. By doing this, an open space was created allowing the building to stay in touch with nature. The photos Van Rangelrooij chose to depict the building's glass skin panels were made by photographer Ed van der Elsen, published in one of his books about Paris, in the 1950's. The public shown is watching the Dutch bike racer Wim van Elst in the étape Bordeaux-Paris of the Tour de France. The architect chose this photo to show the public that in his abstract, technical building the future work to be done will be still made by craftsmen's hands. The primary function of these 10 mm thick, toughened glass panels is to provide a raincoat-like

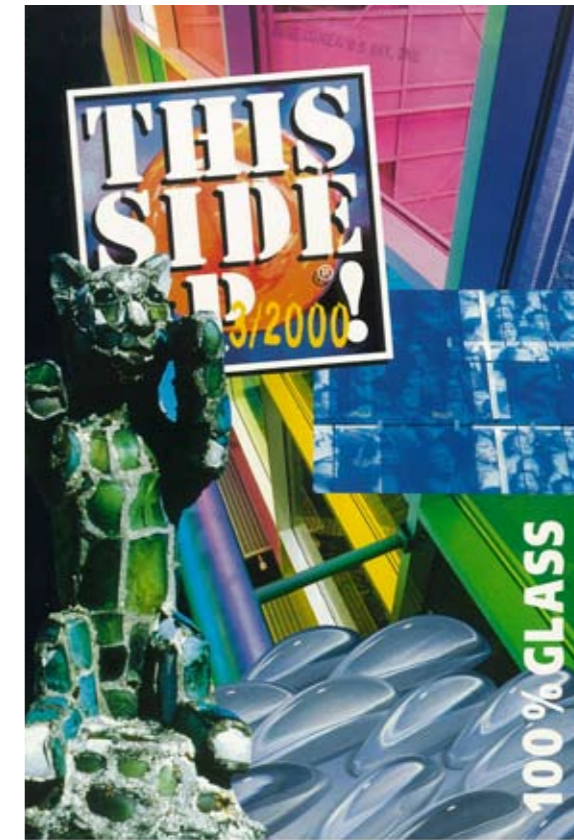
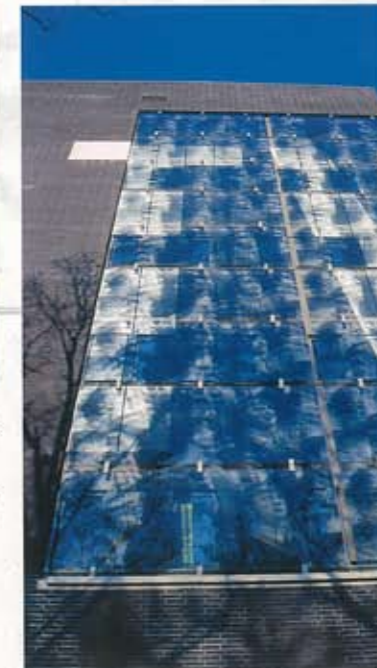


cover and a sound-proofed insulation for the concrete box's windows noisy, highway location. All glass panels are silkscreened in black. In this photo-reproductive working technique they protect walls and windows while the glass paint provides shade against mirroring and too much sunlight. The original photo's raster dot's are further rastered into even smaller dots that extend the glass's transparency, thus our ability to see through it. Crowning these

glass panels are large white letters as signs that declare the word "Twinning".

More information on: <http://www.eindhoven.nl/plannen/twinning/twrangel.htm>

AvdB



ir. A.M. van Rangelrooij, ir. H.M.A. Krijger, ir. P.A. van der Linden,
ir. R.B.C. Urlings, ing. F.M.M. Benjamins (M.Arch)

jeroen boschlaan 144 5613 gc eindhoven postbus 6480 5600 hl eindhoven
t 040 246 27 28 info@architecten-en-en.nl www.architecten-en-en.nl
f 040 246 25 30 handelsregister 17045936 btw NL807767542B01 BNA-lid
alle werkzaamheden worden verricht onder toepassing van de standaard-
voorwaarden DNR

architecten | en | en
architecten en ingenieurs