

Flexibel indeelbaar kantoor voor Unilever

► De Brug, Rotterdam



► Projectbeschrijving

Het vernieuwende kantoorgebouw *De Brug* staat over het bestaande fabriekscomplex van Unilever heen. Door de 25 m hoge poten verheft het zich boven de fabrieksactiviteiten, die tijdens de bouw volcontinu doorgingen. Het staalskelet is offsite gebouwd en met grote lastwagens verreden naar de plaats van bestemming.

Bij de invulling van het staalskelet zijn overwegend lichte materialen gebruikt zoals staalplaat betonvloeren met lichtbeton. De binnenruimte is vrij indeelbaar. Zo ontstaat 15.000 m² kantooroppervlak verdeeld over vier bouwlagen van 32 bij 133 m.

► Ambities en resultaten

De ambitie van het project was het bouwen van een nieuw kantoor voor de marketingafdeling van Unilever, waarbij de fabriek ongestoord in bedrijf kon blijven. Het winnende prijsvraagontwerp van Dura Vermeer met JHK architecten voorzag in een industrieel gebouwd bruggebouw over deze fabriek. Door het kantoor boven de fabriek te bouwen in plaats van ernaast, bood het terrein van de voormalige Oranjeboombrouwerij extra ruimte voor woningbouw. Het uiteindelijke ontwerp is in samenwerking met Unilever tot stand gekomen. Het project is gebouwd met een design & build-contract.



Boven: de hoofdconstructie van De Brug werd naast de fabriek gebouwd, wel alvast op de juiste hoogte. De middelste foto geeft weer hoe het gebouw werd verreden. In de tweede helft van de verplaatsing bleven de voorste poten dicht langs het water rijden, terwijl de achterste helft van het gebouw over de bestaande fabriek heen gleeed. Alles paste en nog voor het gebouw vaststond, was men de hulpconstructie al aan het opruimen.

Links en andere pagina rechts: het gebouw kent een ruwe afwerking waarbij veel leidingen in het zicht blijven. Door de koelplafonds loopt Maaswater.

De plattegronden kennen veel vides die aansluiten bij het open werk-concept en de informele sfeer en communicatie.

De opzet is geslaagd. Vanwege het geringe aantal steunpunten onder het gebouw met drie A- en V-frames, is het gewicht zoveel mogelijk beperkt. Om toch een goed klimaat te scheppen, is het gebouw voorzien van industriële koelplafonds die water uit de Maas benutten. De hele installatie-indeling is op een grid gezet omdat er een grote mate van flexibiliteit werd verlangd en men ook tijdens de bouw de kantoorindeling nog niet wilde of kon bepalen. Door het grid vroegtijdig vast te stellen, konden de elektra en bevestigingsvoorzieningen, normaal goed voor 30 procent van de montageduur van installaties, in de staalbouw worden aangebracht. Mede dankzij een speciale prefab montagemaal, werden alle 20.000 bevestigingsvoorzieningen binnen 10 weken aangebracht. Dit leverde een besparing op van circa 10 procent van de montage-uren. Tijdens de uitvoering was intensief overleg nodig om de planning af te stemmen op het 24-uurs bedrijf van Unilever, waarbij de logistiek van het transport naar de fabriek niet verstoord mocht worden. Spectaculair was

het transport van de uit grote vakwerken samengestelde staalconstructie naar de uiteindelijke plaats van bestemming. Dit transport was lang van tevoren gepland en heeft zonder problemen plaatsgevonden. In totaal 3.160 ton aan staal- en hulpconstructies reed met een snelheid van 7 tot 18 meter per uur naar de uiteindelijke bestemming.

Het project is goed verlopen. Leerpunten zaten in de tolerantie van het staalskelet, dat tot 75 mm afweek over een lengte van 130 m. In de GWW-sector is het gebruikelijk om toleranties in de maatvoering contractueel vast te leggen. Dat was hier achteraf gezien ook een goed idee geweest.

► IFD-gehalte

Industrieel

Het meest opvallende industriële onderdeel van *De Brug* is de grote staalconstructie. Deze bestaat uit vier gekoppelde vakwerkspanten. De twee middelste vakwerkspanten zijn de hoofd dragers van het skelet. Dwars hierop staan V-vormige jukken, waardoor het geheel een ruimtevakwerk is. Door het skelet naast de fabriek op te bouwen, kon tegelijkertijd aan de fundering en ondersteuning worden gewerkt.

De industrieel vervaardigde vliesgevel is van binnenuit geplaatst, zodat geen steigers nodig waren. Tijdens de afbouw zijn binnen 10 weken de geprefabriceerde installaties aangebracht. De verhoogde vloer is voorzien van een plaatmateriaal, dat tevens de vloerafwerking vormt.

Flexibel

De bouwmethode is gebaseerd op optimale vrijheid voor de gebruiker bij de inrichting van de ruimten. De ruimten zijn in de breedte én de diepte indeelbaar per stramien van 3600 mm. Een verhoogde vloer voor het leidingwerk maakt flexibel gebruik van de ruimtes mogelijk. Koeling en verwarming zijn regelbaar per stramien van 3600 mm. Voor verhuizingen en vervanging van bijvoorbeeld meubilair heeft men verhuisramen aangebracht.

Demontabel

Grote onderdelen van het gebouw, zoals de verhoogde vloeren, binnenwanden, vliesgevel, en het staalskelet zijn demontabel.

Feiten en cijfers De Brug

Projectpartners

Opdrachtgever: Dura Vermeer Vastgoed te Leidschendam
 Gebruiker: Unilever Bestfoods Nederland te Rotterdam
 Architect: JHK architecten te Utrecht
 Interieurconcept: New Directions, Scheveningen
 Hoofdaannemer: Dura Vermeer Bouw te Rotterdam
 Constructeur: Aronsohn Raadgevend Ingenieursbureau te Rotterdam, in samenwerking met Hollandia te Krimpen aan den IJssel
 Adviseur bouwfysica: DGMR te Arnhem
 Adviseur installaties: Deerns te Rijswijk
 Levering en montage staalconstructie: Hollandia te Krimpen aan den IJssel
 W- en E-installaties: Unica te Rotterdam

Cijfers

Bruto vloeroppervlak: 17.000 m²
 Kosten per m² of m³: € 1.768 / m² BVO
 Kosten: € 30 miljoen incl. BTW, prijspeil 2005
 Bouwjaar 2002-2005

Sleutelaspecten

Projectgericht
 Industrieel bouwen
 Programma flexibiliteit
 Installaties & infrastructuur

IFD-producten

Stalen draagconstructie, offsite gebouwd
 Prefab afbouw en installatietechniek
 Verhoogde vloer voor installaties



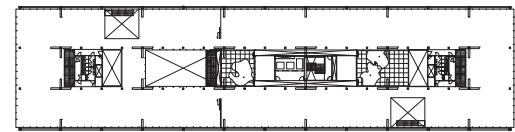
Flexibiliteit De Brug

eerste gebruiker
(keuzevrijheid)

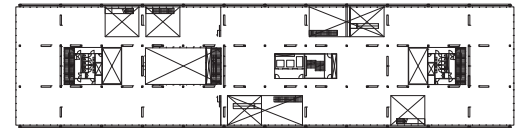
latere gebruiker
(aanpasbaarheid)

	ja	ja
op kavel en functieniveau		
in oppervlak		
in schil (uiterlijk/indeling)		
in indeling		
in uitrusting en afwerking		

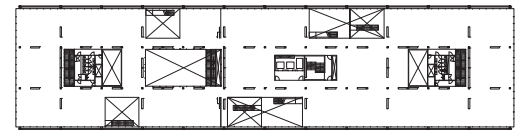
Variant Kern Modules Vrij ontwerp



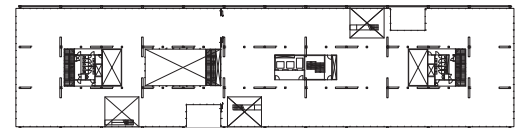
Plattegrond niveau 4 (36200+)



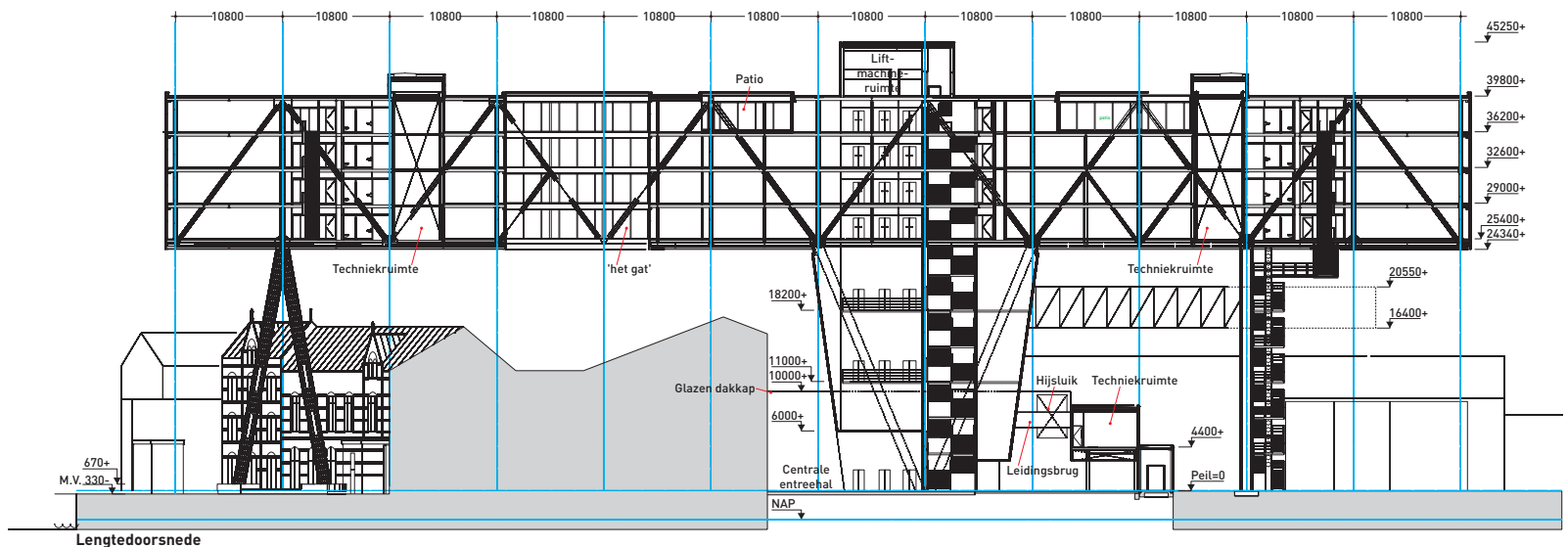
Plattegrond niveau 3 (32600+)



Plattegrond niveau 2 (29000+)



Plattegrond niveau 1 (25400+)



Het gebruikte beeld bij dit project is gemaakt door de projectpartners. Overige fotografie Rob Hoekstra.