

Blickfang mit Knick

Bauherrschaft

Ballast Nedam Bouw, Arnhem
ICE Ontwikkeling, Nijmegen

Architekten

Mecanoo architecten, Delft

Ingenieure

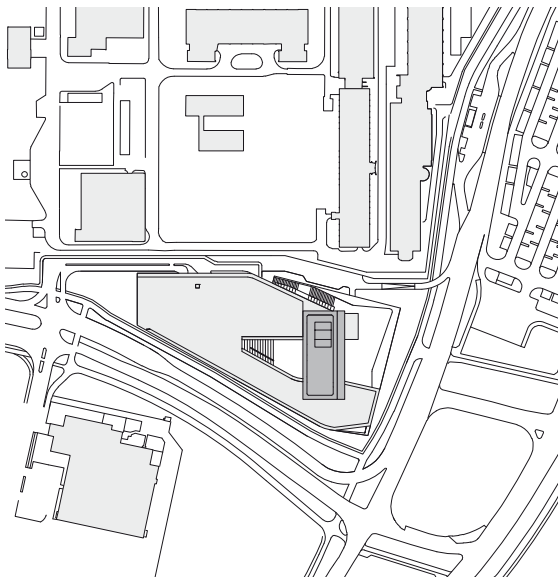
Adviesbureau Tielemans BV, Eindhoven

Baujahr

2006

Der Knick ist gewollt – einmal in Anspielung auf die ungewöhnlichen Ideen, die hier umgesetzt werden, zum anderen in Anspielung auf den 52sten Breitengrad, an welchem Nijmegen liegt. Das Forum für den weltweiten Austausch und die Zusammenarbeit von Technologie und Wissenschaft setzt auf den anderen Blickwinkel.

Das mit 86 Meter zurzeit höchste Gebäude von Nijmegen wurde in direkter Nachbarschaft der hermetisch abgeriegelten Produktionsanlagen für Halbleiter errichtet. Der Büroturm mit der gepixelten Fassade und dem charakteristischen «Knick» markiert den ersten Bauabschnitt des Business Innovation Centers.



Situationsplan (1. Bauabschnitt), M 1:5000



Mit dem ehrgeizigen Projekt setzt das Unternehmen einen starken Impuls für die lokale Wirtschaft und wertet gleichzeitig die Region um die benachbarten Städte Nijmegen und Arnhem auf.

Aus dem Lot

Eine zum Büroturm hin ansteigende, begrünte Dachfläche verbindet FiftyTwoDegrees optisch mit dem benachbarten Goffertpark. Die dreigeschossige Stahlkonstruktion am Fusse des Hochhauses bietet auf ihren beiden unteren Ebenen Parkplätze für knapp 600 Autos und beherbergt die Versandräume. Die obere Ebene, eine eingeschnittene «Plaza» mit Restaurant und Laden, ist als Erschliessungs- und Verbindungsebene aller Gebäudeteile konzipiert. Über diesen Sockelbau erhebt sich, abgesetzt durch ein Fensterband hinter sichtbaren Aussenstützen, das Hochhaus mit einer Neigung von zehn Grad. Im 8. Obergeschoss geht die Konstruktion mit einem «Knick» in die Senkrechte über.

Der hohe Termindruck und die Notwendigkeit, aufgrund der Gebäudegeometrie Gewicht zu sparen, führten zu der gewählten Mischkonstruktion aus Beton und Stahl. Zwei von unten nach oben senkrecht durchlaufende Betonkerne, die vier Aufzüge, zwei Treppenhäuser und Installationsschächte aufnehmen, wurden mittels einer Gleitschalung erstellt.

Schlanke Konstruktion

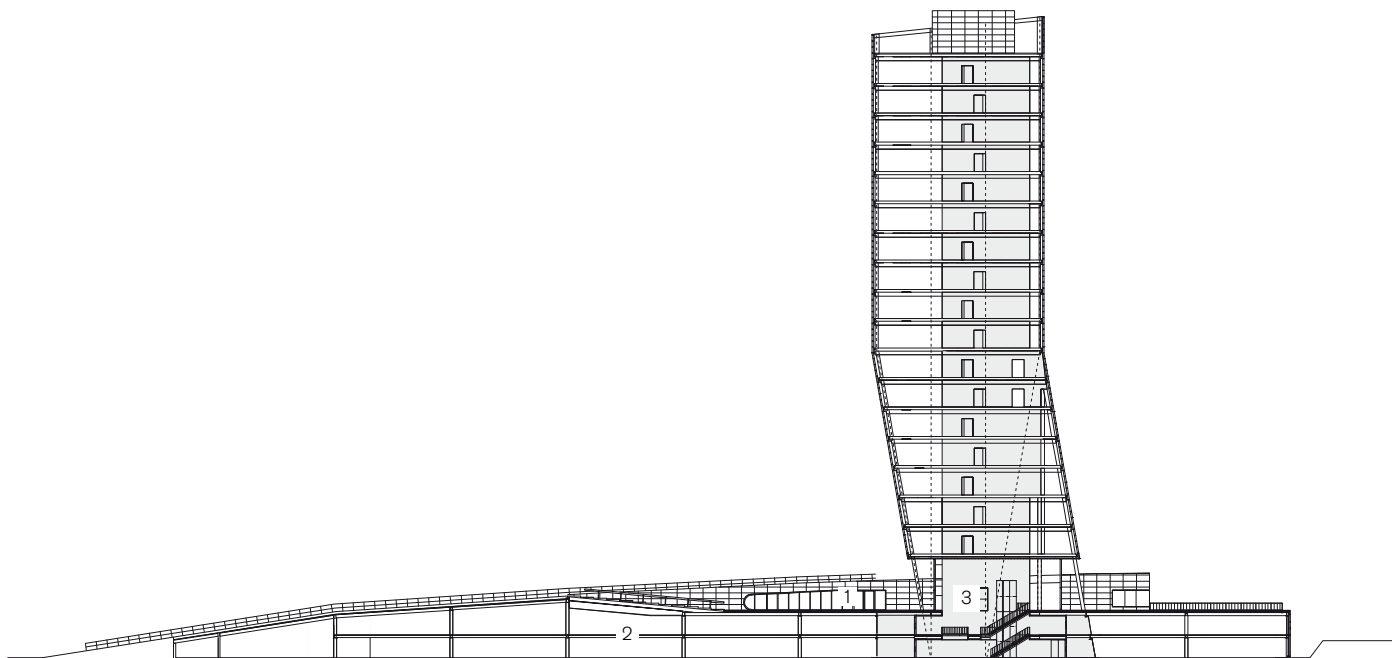
Die Stützenabstände der knapp 1500 Quadratmeter grossen Geschossflächen betragen in Querrichtung 3 x 7,20 Meter und in Längsrichtung 1 x 7,20 Meter, 4 x 10,80 Meter und 1 x 7,20 Meter. Weil der «Knick» im 8. Obergeschoss zu grossen horizontalen Kräften auf die Betonkerne führt, wurde der Stützabstand so bestimmt, dass die Lasten symmetrisch abgetragen werden können: zusätzliche schräggestellte Stahlstützen verlaufen von der Decke des 8. Geschosses zum Fusspunkt der innenliegenden Stützenreihe und somit spiegelbildlich zu den gegenüberliegenden Fasadensützen. Durch die grossen Stützenabstände und die Lage der Betonkerne können die 17 Stockwerke

maximal ausgenutzt sowie Büroräume und Laboratorien flexibel aufgeteilt werden. Während die Lage der Grundrisse in den oberen zehn Etagen identisch ist, sind die darunter liegenden Ebenen jeweils versetzt zu den Betonkernen angeordnet.

Die flache Deckenkonstruktion besteht aus Doppel-T-Profilen und THQ-Trägern (Hut-Profilen). Der Anschluss der Träger an die Betonkerne erfolgte über Stahlschuhe, die flächenbündig in die Wand einbetoniert sind. Die auf dem verbreiterten Untergurt der Stahlprofile aufgelagerten Spannbeton-Fertigdeckenelemente wurden vor Ort lediglich mit einem Estrich versehen.

Durch die unterschiedliche Nutzung der Räume in den Abend- und Nachtstunden wechselt die Pixelfassade mit ihren offenen und geschlossenen Elementen permanent ihr Aussehen.





Querschnitt, M 1:1000

Megapixel

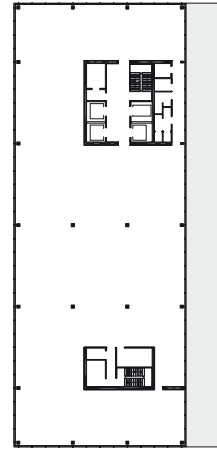
Um den Baufortschritt weiter zu beschleunigen, kam ein vorgefertigtes Fassadensystem zum Einsatz. Die geschosshohen, vorgehängten Elemente sind an der Deckenkonstruktion befestigt. Das abstrakte graphische Fassadenbild setzt sich aus 1,80 x 0,80 Meter grossen «Pixeln» zusammen. Feststehende Isolierglasscheiben, mattschwarz eloxierte Aluminium-Sandwichpaneele und Kippflügel, deren Aussenseite mit matt schwarz beschichtetem Streckmetall verkleidet ist, damit die Öffnungen in der Fassade nicht sichtbar sind, bilden auf den ersten Blick ein willkürliches Muster. Erst bei genauerem Hinsehen erkennt man

die durchlaufenden Bänder der geschlossenen Paneele entlang der Geschosdecken. Die Aussenwände der Büroräume und Laboratorien bestehen zu gleichen Teilen aus verglasten und geschlossenen Elementen.

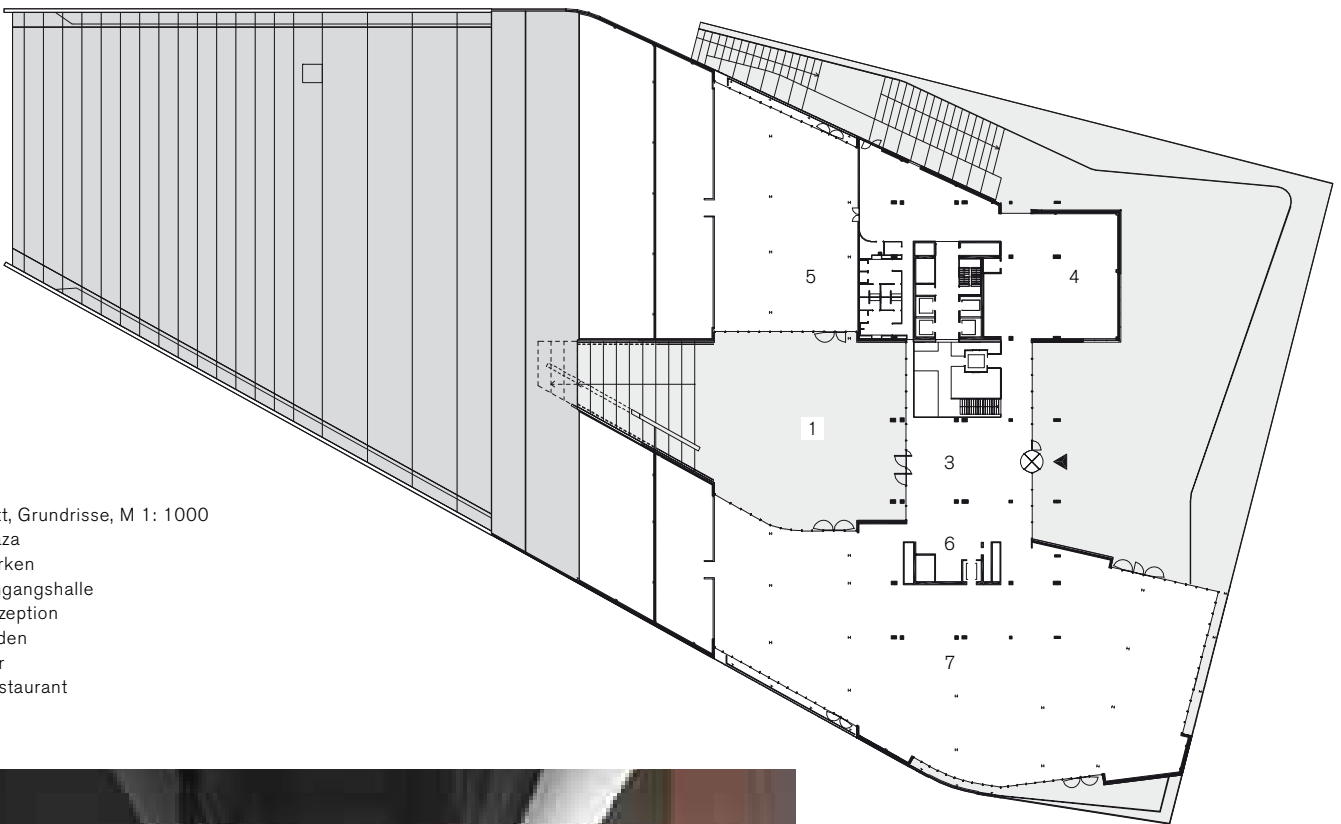
Noch endet der grüne Hügel des Wissenschaftszentrums an einer vielbefahrenen Strasse. Der Brückenschlag soll mit dem zweiten Bauabschnitt erfolgen. Ein Kongresszentrum, ein Hotel- und Apartmentgebäude sowie Sportanlagen stehen zur Realisierung an und schaffen beste Voraussetzungen für ein lebendiges Miteinander von Arbeiten und Wohnen.

Von der «Plaza» aus führt der Weg in die Eingangshalle, die alle Gebäudeteile miteinander verbindet.





Grundriss 16. Obergeschoss



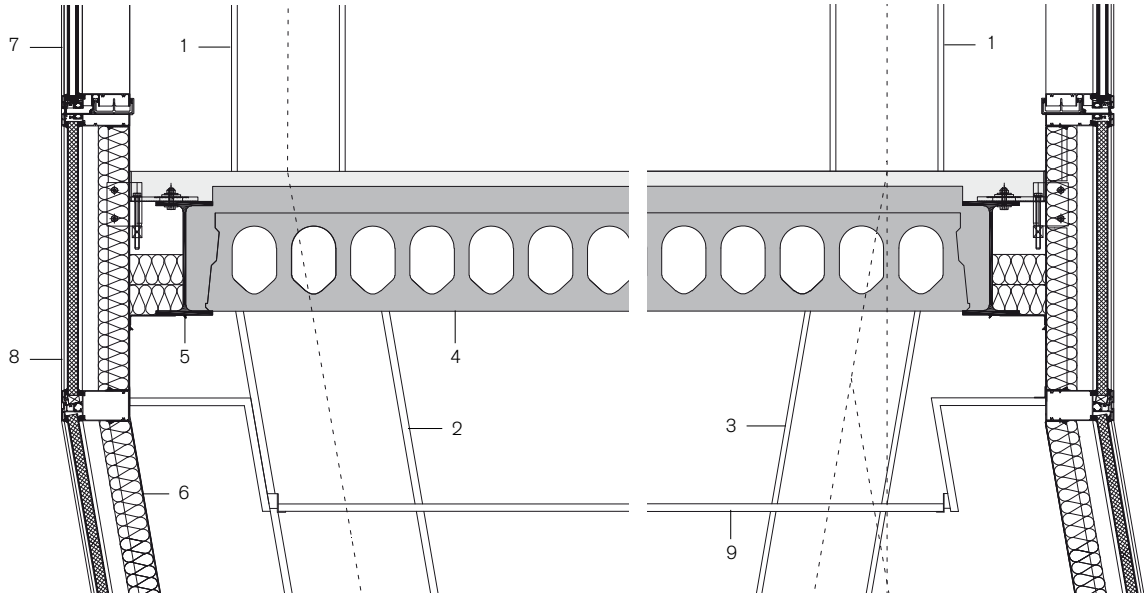
Schnitt, Grundrisse, M 1: 1000

- 1 Plaza
- 2 Parken
- 3 Eingangshalle
- 4 Rezeption
- 5 Laden
- 6 Bar
- 7 Restaurant

Grundriss Plaza



In der Rezeption prägt die Wandverkleidung aus rötlichem Mahagoni mit integrierten Sitznischen den Raumeindruck. Die warme Farbgebung steht in spannendem Kontrast zu der kühlen Strenge des Stahls.



Schnitt Fassade, M 1:20

- 1 Stütze, HEA 260/HD 360 x 147
- 2 Stütze, HEA 400
- 3 Stütze, HEA 260
- 4 Spannbeton-Fertigdecke 260 + 70 mm
- 5 Randträger, IPE 300
- 6 Stahlblechkassette 1,5 mm mit Dämmung 80 mm
- 7 Festverglasung, Float 6 mm + SZR 16 mm + Float 8 mm
- 8 Aluminium-Sandwichpaneel 31 mm, schwarz eloxiert
- 9 Deckenverkleidung



Ort Jonker Bosplein 52, Nijmegen

Bauherrschaft Ballast Nedam Bouw, Arnhem;
ICE Ontwikkeling, Nijmegen

Architekten Mecanoo architecten, Delft

Ingenieure ARUP, Amsterdam (Wettbewerb);
Adviesbureau Tielmans BV, Eindhoven (Ausführung)

Generalunternehmer Ballast Nedam Speciale Projecten, Utrecht

Haustechnik Royal Haskoning, Nijmegen

Stahlbau ASK Romein, Roosendaal

Gesamthöhe Tower 86 m

Anzahl der Geschosse 17 + Plaza + 2 Parken

Geschosshöhe 3,90 m

Lichte Raumhöhe 3,00 m

BGF 43.500 m²

Baukosten 42 Millionen Euro (1. Bauabschnitt)

Bauzeit 2005–2006

Fertigstellung Dezember 2006