

# 03/08 steeldoc

Brücken und Wege



## Land in Sicht

### Bauherrschaft

Stadt Amsterdam

### Ingenieure

Arup, London/Arup, Amsterdam

### Architekten

Wilkinson Eyre, London

### Stahlbau

Hollandia BV, Krimpen aan den IJssel

### Fertigstellung

2006

**Dass Holland in Richtung Meer expandiert, ist nicht neu. Neu ist die Methode: Sand wird abgesaugt und andernorts Schicht für Schicht zu Inseln aufgeschüttet. Die spektakuläre Brücke soll das so gewonnene Land östlich von Amsterdam attraktiver machen. Namensgeber ist ein holländischer Schriftsteller, der sich «Nescio» nannte. Das ist Latein und heisst auf deutsch: Ich weiss nicht.**



Lageplan M 1:8000



IJburg im Amsterdamer IJsselmeer ist das erste Landgewinnungsprojekt seit der Schaffung des Nordostpolders im Jahre 1927. In den kommenden Jahren sollen auf den künstlich aufgeschütteten Sandinseln Wohnungen für 45 000 Menschen entstehen. Um das rasch wachsende Viertel besser ans Stadtzentrum anzuschliessen, wurde eine Fussgänger- und Radwegbrücke über den Amsterdam-Rheinkanal errichtet. Der Anspruch, eine für beide Nutzergruppen angemessene Lösung zu entwickeln, und der weiche Untergrund führten zu der nun realisierten Konstruktion, einer Hängebrücke aus Stahl.

Die Gesamtlänge des Bauwerks, einschliesslich der Zubringer, beläuft sich auf 780 Meter, die Hauptspannweite der Brücke selbst beträgt 165 Meter. Ihre Lage wird von einem Yachthafen im Norden und einem Entwässerungsgraben im Süden bestimmt. Sie überquert den Kanal diagonal in einer leicht gebogenen Linie, Fuss- und Radweg werden in Ufernähe in separaten Spuren fortgeführt. Während der Fussweg unvermittelt in einen Treppenlauf mündet, schliesst der Radweg über Anschlussbrücken aus Beton an das bestehende Radwegnetz an.

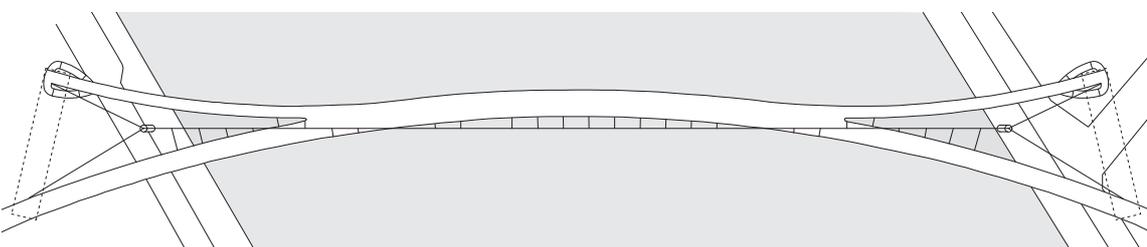
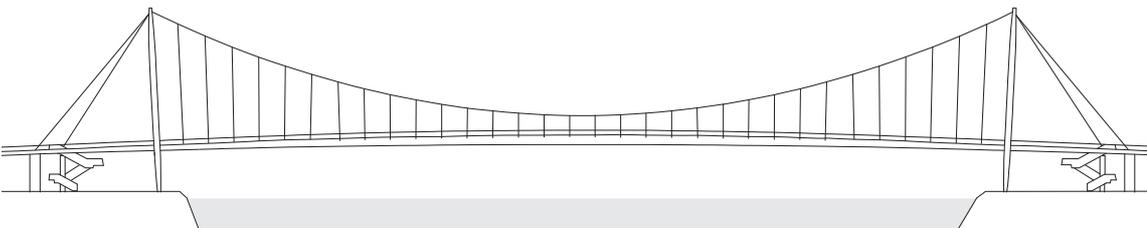
Das gebogene, torsionssteife Brückendeck weist in der Mitte einen dreieckigen, zwei Meter hohen Querschnitt auf und geht an den Enden mit einer Höhe von 60 Zentimeter in die trapezförmige Anschlusskonstruktion aus Beton über.



Von weitem sichtbar markieren zwei 36 Meter hohe Pylone die selbsttragende Konstruktion. Durch ihre Platzierung in den Gabelungen des Brückendecks war es möglich, die Hängekonstruktion über je zwei, von den Pylonen quer abgespannte Stahlseile an den vier Enden des Brückendecks rückzuverspannen. Breite Stahlstützen nehmen hier nicht nur vertikale Lasten aus dem Brückendeck auf, sondern übernehmen durch ihre Einspannung in einem durchlaufenden, torsionssteifen Betonblock auch die horizontale Aussteifung der Konstruktion. Der bis zu fünf Meter breite Brückenbalken ist als Stahlkastenträger ausgebildet.

Die geschweisste Konstruktion aus unterschiedlich dicken Stahlplatten – 60 Millimeter unten, 35 Millimeter an den Seiten und 12 Millimeter oben – wird durch innenliegende Stege und Verstreibungen versteift. Da der Querschnitt des Kastenträgers zu klein war, um alle Teile von innen zu verschweissen, wurden Trog und Deck separat gefertigt und auf einer Hilfsbaustelle zu einer 187 Meter langen, 21 Meter breiten Einheit verschweisst. Fertig montiert, fasziniert die elegante Linienführung der spannenden Stahlkonstruktion Benutzer und Betrachter gleichermaßen.

Das Zusammenspiel von Hängegeseil und leicht gebogenem Brückenbalken verleiht der Konstruktion ihre dynamisch fließende Form.



Ansicht, Grundriss  
M 1:1500

# Impressum

steeldoc 03/08, September 2008  
Bauen in Stahl  
Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz

Herausgeber:  
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich  
Evelyn C. Frisch, Direktorin

Redaktion:  
Evelyn C. Frisch, SZS  
Martina Helzel, circa drei, München

Layout:  
Martina Helzel, circa drei, München

Texte:  
Martina Helzel, Anne-Marie Ring, München

Fotos:  
Titel: Ros Kavanagh, Dublin (Living Bridge, Limerick)  
Editorial: Arup, London (Nesciobrücke, Amsterdam)  
Living Bridge: Ros Kavanagh, Dublin  
Dreirosenbrücke: Photobasilisk, Basel  
Bennauer Steg: Hanspeter Wagner, Zürich  
Eisenbahnbrücke über den Twentekanal: Aerofoto Brouwer, Brummen (Luftbild); Frank van Dam, Nieuwegein  
Fussgängerbrücke in Evry: Alain Baudry/DVVD, Paris)  
Dreiländerbrücke: Rolf Frei, Weil am Rhein (Panorama); Erich Meyer, Hasel (Luftbild); Leonhardt, André und Partner, Berlin  
Nesciobrücke: Arup, London; Rob 't Hart, Rotterdam  
Pavillonbrücke Zaragoza: Fernando Guerra, Lissabon;  
Expo Zaragoza 2008 (Baustelle)  
Fussgängerbrücke in Negrentino: Grignoli Muttoni Partner, Lugano

Quellen: Die Informationen und Pläne stammen von den Planungsbüros. Zeichnungen teilweise überarbeitet durch Stefan Zunhamer, circa drei, München.

Designkonzept:  
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Administration, Abonnemente, Versand:  
Giesshübel-Office, Zürich

Druckvorstufe und Druck:  
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 40.- / Ausland CHF 60.-  
Einzelexemplar CHF 15.-  
Preisänderungen vorbehalten.

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint viermal jährlich in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder des SZS erhalten das Jahresabonnement und die technischen Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher Quellenangabe gestattet.