

INHOUD

- Symposium "Beweging, realisatie en schoonheid van Rotterdamse bruggen"
- Bewogen bruggen in Rotterdam.
- Kijk op Rotterdamse bruggen.
- De impact van bruggen op een stad.

Berichten

- De nieuwe stadsbrug te Kampen.
- Rotterdamse bruggen op afstand bediend.
- NBS op internet.
- Bruggenspecial Railhobby.
- Zeilbrug in Amsterdam geopend.

NBS NIEUWS

Nieuwsbulletin van de Nederlandse Bruggen Stichting.
Het Bulletin verschijnt vier maal per jaar.

Redactie

Ir. G.J. Arends, ing. E.J. Huisinga,
ir. H.P. Klooster en dr. ing. A. Romeijn

Redactieadres

NBS
p/a Bouwdienst Rijkswaterstaat, Kr. B.O. 37
Herman Gorterhove 4,
2726 AC Zoetermeer
Tel. (079) 329 23 68 of (0294) 41 70 69

Grafische verzorging:

Driek Verdonk Graphic Services Eindhoven
Druk:
ENCI Media, 's-Hertogenbosch

Symposium "Beweging, realisatie en schoonheid van Rotterdamse bruggen"

Op woensdag 10 november 1999 vond in het Nederlands Architectuur Instituut te Rotterdam het symposium plaats ter gelegenheid van het verschijnen van het derde deel van de boekenserie "Bruggen in Nederland 1800-1940"



1. De Zwaan en De Hef.
Twee markante bruggen in Rotterdam.

(Foto E. Zoutendijk)

De voorzitter van de NBS, prof.ir. Ch.J. Vos opende om 14.30 uur het symposium. Hij heette de begunstigers van de NBS, de sponsors van de boekenserie en alle belangstellenden welkom en dankte in het bijzonder de diensten Stadsontwikkeling, Gemeentewerken en Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam, die als gastheer voor dit symposium optraden. Hij was zeer verheugd over de grote opkomst, de zaal was tot de nok gevuld. (ca. 170 personen).

Kort en bondig belichtte hij de toekomstplannen van de NBS. In de onlangs verschenen nieuwe versie van het beleidsplan wordt de aandacht gelegd bij de volgende aspecten: Publicaties, Monumentenzorg, Documentatie, Public Relations en Organisatie.

Publicaties. De volgende publicaties worden thans voorbereid:

1. Een boek over de samenwerking tussen opdrachtgevers, architecten en constructeurs bij het ontwerpen en bouwen van bruggen. Dit onderwerp is momenteel zeer actueel in ons land. De uitgave wordt verwacht eind 2001 of begin 2002.
2. In samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg wordt onderzocht of het maken van een boek over bruggenbouw in de wederopbouwperiode (tussen 1940 en 1965) haalbaar is.
3. Er wordt thans een inventarisatie gemaakt van gegevens voor het samenstellen van een boek over bruggen in het voormalige Nederlands Indië en eventueel de overige overzeese gebiedsdelen.
4. Ook is een onderzoek gestart naar de mogelijkheden voor een boek over grootschalige bruggen over zeearmen en estuaria.
5. Voor bruggen na 1940 wordt niet meer de indeling naar stalen, betonnen, houten en stenen bruggen gehanteerd, maar zal een indeling naar andere thema's worden gebezigd.

Monumentenzorg. Een object moet minimaal 50 jaar oud zijn, wil het in aanmerking komen om op de Rijksmonumentenlijst geplaatst te worden. De meeste bruggen uit de wederopbouwperiode halen die leeftijd nog niet en zijn derhalve "vogelvrij". Daarom moeten deze bruggen worden geïnventariseerd en goed worden gedocumenteerd als sloop onvermijdelijk is. Over de onlangs vervangen oude basculebrug tegenover de Zeilstraat in Amsterdam verschijnt binnenkort een boekje, dat wordt gepresenteerd bij de feestelijke heropening van de nieuwe ophaalbrug op 20 november a.s. (zie bij berichten) Ook over de binnenkort te verwijderen bruggen over de afgedamde Maas wordt een boek samengesteld, dat in de loop van 2000 zal verschijnen. De NBS gaat door met het maken van waardeeringsrapporten met name van bedreigde interessante bruggen.

Documentatie. Er wordt hard gewerkt aan het verder toegankelijk maken van de NBS-bibliotheek. De gegevens, die verzameld zijn voor de boekenserie worden verwerkt in een database en wellicht op CD-ROM.

Met ingang van het nieuwe millennium komt de NBS met een eigen website op internet. Een voorlopig ontwerp wordt getoond. (zie bij berichten)

Public Relations. Er komt een televisieprogramma "Eerste druk" bij de VARA, gepresenteerd door Midas Dekkers. In dit programma komt ook de boekenserie van de NBS aan de orde.

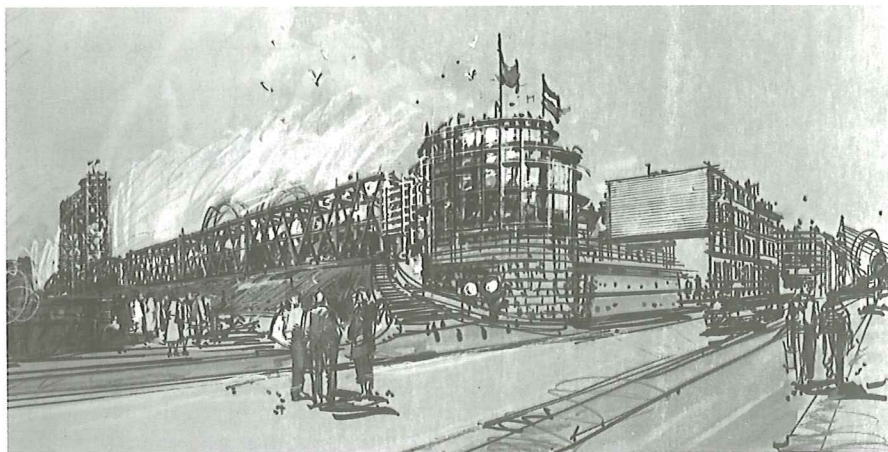
Organisatie. De organisatie van de NBS, bestaande uit bestuur en werkgroepen zal worden gehandhaafd. Er zullen verdere contacten worden gelegd met zusterorganisaties. Ook wordt er een Raad van Advies gevormd uit geïnteresseerden in de NBS.

Terug naar het onderwerp van het symposium. Een brug moet sterk, stijf en robuust zijn, dat is voornamelijk het werk van de constructeur. Een brug moet ook het aanzien waard zijn, dat is werk voor een architect. Een brug moet vanzelfsprekend ook een functie vervullen, dat is werk voor opdrachtgevers en bestuurders. Hoe beter de samenwerking tussen deze drie disciplines, hoe beter en mooier de brug! Dat wil de NBS deze middag graag onder de aandacht brengen.

De techniek wordt behandeld door ing. B.H. Coelman, oud bestuurslid van de NBS en auteur van een groot deel van deel III van de boekenserie "Bruggen in Nederland 1800-1940". Zijn voordracht is weergegeven in het artikel "Bewogen bruggen in Rotterdam". De vormgeving wordt behandeld door Maarten Struys, architect Gemeentewerken Rotterdam en docent aan de Academie voor Bouwkunst. Zijn voordracht is weergegeven in het artikel "Kijk op Rotterdamse bruggen". De functionaliteit en de uitstraling van een brug op de stad wordt verwoord door ir. J.W. Schrijnen, Hoofd Ruimtelijke Ordening en Adjunct Directeur Dienst Stedenbouw en Volkshuisvesting Rotterdam. Deze voordracht is weergegeven in het artikel "De impact van bruggen op de stad".

Na deze voordrachten lichtte de heer drs. ing. R.F. Becqué op ludieke wijze een voorstel toe om bij de hefbrug over de Koningshaven een bruggencentrum te stichten. Omdat bruggen een sociologisch en maatschappelijk interessant fenomeen zijn achtte hij het van groot belang om bruggen, die door omstandigheden hun eerste functie hebben verloren een tweede (museaal) leven te geven, zoals ook met vele andere voorwerpen uit het verleden gebeurt.

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rotterdam vonden dan ook dat "De Hef" moest blij-



2. Artist-impression van Paul Kerrebijn van het bruggencentrum

ven bestaan. Maar doen we daar dan nog iets mee? Een zinsnede uit een gedicht van Ivo de Wijs "...de oude brug bracht mij het volle leven..." inspireerde de heer Stout tot het idee de oude bruggen over het Heusdens kanaal een nieuw leven te geven door deze tussen de hefbrug en het landhoofd van de oude Willemsspoorbrug te leggen, waar deze precies tussen passen. De oude bruggen kunnen dan door een glazen inbouw ingericht worden tot een nationaal bruggencentrum, dat onder meer via een trein over "De Hef" te bereiken is.

Een dergelijke ruimte kan voor de volgende doelen worden gebruikt:

1. Het inrichten van een documentatiecentrum (bibliotheek, diatheek, films en video's) over bruggen.
2. Het bieden van tentoonstellingsruimte voor het permanent tentoonstellen van diverse collecties brugonderdelen, maquettes, prenten en schilderijen, enz.
3. Als educatief centrum, houden van lezingen, excursies en studiedagen. Mogelijkheid tot het bouwen van maquettes.
4. Als informatiecentrum over bruggen van lokale, regionale, nationale en internationale signatuur.
5. In het kader van industrieel toerisme startpunt voor wandelingen, bus- en fiets- en vaartochten, waarin bruggen centraal staan.
6. Het bruggencentrum kan optreden als initiator van evenementen als bruggenmarathons, bruggenbouwwedstrijden, enz.
7. Het bruggencentrum biedt een uitgaande mogelijkheid om "De Hef" weer zijn juiste functie te geven.
8. Tenslotte zou dit centrum een vooruitgeschoven post of dependance van de NBS kunnen worden.

De heer Becqué acht dit bruggenmuseum zeer goed realiseerbaar omdat het slechts een investering vergt van ca.

f 8 mln. Hij vergeleek dit met de f106 mln. voor het omroepmuseum en de f 75 mln. voor een museum voor historische trams en auto's. Bovendien is een sluitende exploitatie mogelijk. Hij hoopt dat dit bruggencentrum in 2001 of 2002 gerealiseerd zal zijn.

Vervolgens kwam prof.ir. J. Oosterhoff aan het woord. Hij merkte op dat de NBS zich sinds de oprichting in 1992 heeft beziggehouden met de kennis van het verleden. De vraag is op zijn plaats in hoeverre de geschiedeniswetenschap en in ons geval die van de Nederlandse bruggenbouw nuttig is, met andere woorden: "Kan de geschiedenis ons lessen leren?". Kennis van het verleden verrijkt je eigen denkwereld en je wordt gecorrigeerd in zekere opvattingen die je over het verleden hebt. Hij onderbouwt dit met een aantal stellingen:

Stelling 1. In de 19de eeuw hadden arme lieden geen kansen in de maatschappij. Dat is voor een aantal gevallen beslist niet waar. De bekendste Britse ingenieur uit de vroege tijd van de industriële revolutie was Thomas Telford. Zijn beroepsperiode lag tussen 1780 en 1830. Hij werd geboren in 1757 als zoon van een schaapsherder in een van de armste delen van Schotland. Zijn vader overleed nog voor zijn geboorte. Na de lagere school kreeg hij een opleiding tot steenhouwer. Op eigen kracht werd hij een illustere ingenieur met een zodanig maatschappelijk aanzien dat hij in 1834 werd begraven in Westminster Abbey.

Stelling 2. Jonge mensen kregen in de 19de eeuw geen kans om zich te profileren, belangrijk werk werd door ouderen gedaan. Ook niet waar! De bekende Britse ingenieur uit het midden van de 19de eeuw, Isambard Kingdom Brunel, nam omstreeks 1830 op 23-jarige leeftijd deel aan een prijsvraag voor het overbruggen van de rivier de Avon bij Bristol en won de prijs met een hangbrug

met de voor die tijd zeer grote overspanning van 210 m.

Stelling 3. Wij bouwen nu veel sneller dan in de 19de eeuw. Niets is minder waar! Frappant is de bouw van het Crystal Palace in Londen in 1851. Het gebouw, dat moest dienen voor de eerste internationale industrietentoonstelling ter wereld, was 530 m. lang en was samengesteld uit demontabele elementen van gietijzer en veel glas, een constructie die zijn tijd ver vooruit was. Het ontwerp van het Crystal Palace, de bouw ervan en de inrichting van de tentoonstelling geschiedde in minder dan een jaar. Volgens plan werd de tentoonstelling op 1 mei 1851 door koningin Victoria geopend.

De directe aanleiding tot dit symposium is het gereedkomen van het derde deel van de serie "Bruggen in Nederland 1800-1940". Hoe zijn deze boeken tot stand gekomen? Omstreeks 1985 is men in Nederland begonnen met het inventariseren van wat men noemt de jongere architectuur en stedenbouw uit de periode 1850-1940. De reden hiervoor was dat in de monumentenzorg tot toen de aandacht was geconcentreerd op bouwwerken als kastelen, kerken, raadhuisen, voornamelijk woonhuizen, e.d. Veruit het grootste deel van de beschermde monumenten bestond toen uit gebouwen van voor 1850. Een oriëntering op de jongere periode was noodzakelijk. Daarbij kwam ook de vraag op wat te doen met het zogenaamde industrieel erfgoed. De minister van het toenmalige WVC, mevrouw d'Ancona, besloot op advies van een hiertoe aangewezen commissie tot het instellen, voor een periode van vier jaar, van een Projectbureau Industrieel Erfgoed, het PIE. De taak was de minister voor te lichten over het belang van het industrieel erfgoed en hoe te komen tot een evenwichtige bescherming als monument. Tot het industrieel erfgoed behoren ook bruggen. Het PIE besloot om hieraan een studie te wijden. Dat was de directe aanleiding tot het oprichten van de Nederlandse Bruggen Stichting. Een groep ingenieurs-bruggenbouwers met interesse in het verleden vormde het bestuur van de stichting die in 1992 tot stand kwam. De opdracht van het PIE resulteerde onder meer in rapporten, b.v. een "Compendium Bruggen" (vooral bedoeld om tot eenheid van naamgeving van de verschillende brugtypen te komen) en het rapport "Waardering en selectie van bruggen" met betrekking tot hun monumentwaarde. Ook stond op het programma een boek over de geschiedenis van de Nederlandse bruggenbouw met de nadruk op de nieuwste

geschiedenis als achtergrondinformatie voor beslissingen inzake het aanwijzen van bruggen als beschermd monument. Het PIE werd echter maar ingesteld voor een periode van vier jaar, een te korte tijd voor het schrijven van een dergelijk boek. Daarom besloot de NBS om op eigen kracht hiermee verder te gaan. Belangrijk was alleen al de omstandigheid dat nog nimmer de geschiedenis van de Nederlandse bruggenbouw integraal was beschreven, zulks in tegenstelling tot ons omringende landen als Groot-Brittannië, Frankrijk en Duitsland, en dit terwijl Nederland een belangrijk bruggenland is. Zo is de NBS verder gegaan. Deel I verscheen in 1997, deel II in 1998 en nu deel III in 1999.

Deel III heeft drie auteurs: Coelman, De Wagt en Oosterhoff. Oosterhoff beschrijft de typen van beweegbare bruggen en de belangrijkste beweegbare bruggen. Coelman nam de bewegingswerken voor zijn rekening en De Wagt de brugwachtershuizen. Bijzonder is zeker het deel over bewegingswerken. Uit het literatuuronderzoek bleek dat civiel ingenieurs veel en uitvoerig hebben geschreven over de aanleidingen tot bruggenbouw en de constructie van bruggen, maar dat werktuigbouwkundige en later elektrotechnische ingenieurs maar spaarzaam hebben gepubliceerd. Er was in de literatuur dus weinig te vinden over de bewegingswerken van bruggen. Veel feitenmateriaal moest dus boven tafel komen door archiefonderzoek, het bestuderen van oude tekeningen, bestekken, voorschriften, e.d. Kortom: het was zeer bewerkelijk. Het is voor Nederlandse omstandigheden, maar ook internationaal gezien, een uniek hoofdstuk geworden.

Aan velen is dank verschuldigd.

- Aan de vele auteurs van de boekenserie, waarvan helaas de heer Van der Vlist ons is ontvallen.
- Aan de bedrijven en instellingen die ons financieel hebben gesteund. In het bijzonder het projectbureau PIE, het Stimuleringsfonds voor Architectuur en de Bouwdienst van de Rijkswaterstaat, die ons zeer op het goede pad hebben gebracht.
- Het bestuur van de NBS dat voor financiële en inhoudelijke begeleiding heeft gezorgd. De Bouwdienst Rijkswaterstaat die het tekenwerk heeft verricht en de summery heeft vertaald.
- Velen buiten de NBS die ons informatie hebben gegeven.
- De uitgeverij Matrijs, met vele medewerkers daarbuiten, voor de tekstcontrole, de vormgeving, de beeldresearch

e.d. Het is alles met veel inzet en kundigheid gedaan.

Waarom wordt het eerste exemplaar van dit derde deel uitgereikt aan de heer Simons, wethouder van Rotterdam?

In de eerste plaats omdat dit symposium gewijd is aan bruggen in Rotterdam. Dat heeft zijn reden. Natuurlijk zijn de steden Amsterdam en Rotterdam ook op het gebied van de bruggenbouw concurrerend. Duidelijk is echter dat Rotterdam vaak toonaangevend was. Hier werd vermoedelijk de eerste ijzeren brug van Nederland gebouwd in 1837, de Stokkenbrug, een dubbele basculebrug. Dat was de eerste van een achttal dubbele ijzeren basculebruggen in die tijd. Vaak nam Rotterdam het voortouw, het is dan ook terecht dat wij het voorrecht hebben gekregen om aan u, meneer Simons dit eerste exemplaar van deel III uit te reiken.

De heer Simons antwoordde dat hij als wethouder van de haven zeker geïnteresseerd is in beweegbare bruggen en memoreerde dat Rotterdam een rol gespeeld heeft bij de bouw van beweegbare bruggen door de grote belangen van de scheepvaart.

De heer Schrijnen heeft het gehad over transformatieprocessen in deze stad, waarbij bruggen een cruciale rol hebben



3. prof. Oosterhoff overhandigt het derde deel van de boekenserie "Bruggen in Nederland 1800-1940" aan wethouder Simons van Rotterdam.

(Foto E. Zoutendijk)

gespeeld. Rotterdam is zo afhankelijk van de haven, dat zij er lang eenzijdig op gericht is geweest. Nu vindt er een transformatie plaats, waarin andere nieuwe economische factoren een rol krijgen. Hij wil nog wel iets zeggen over het brugcentrum. In 1986, toen hij net wethouder van onderwijs was, heeft een topman uit de onderwijswereld hem gevraagd of het onderwijsmuseum niet iets voor Rotterdam was. Hij heeft toen bij de rondvraag in een B&W vergadering ervoor gepleit om dat museum te vestigen in het toen leegstaande gebouw van de gemeentebibliotheek.

Nu zal hij niet meer zo ondoordacht een toezegging doen, maar in het kader van de kwaliteitsverbetering van de

Rotterdamse samenleving is dit een initiatief dat zeer serieus moet worden genomen. Onder het motto wie niet waagt wie niet wint zou Rotterdam er een prachtig object bij krijgen, waarmee zij haar toonaangevende rol in de bruggenbouw zou kunnen etaleren en wat ook nog eens een belangrijke toeristische trekpleister zou kunnen worden. En in vergelijking met de bedragen, waar het bij de begrotingsbehandeling om gaat is de 8 mln. een peanut!!

De heer Vos gaf tenslotte het woord aan de heer Maas van de uitgeverij Matrijs. De heer Maas had twee cadeautjes bij zich. Hij had voor de drie delen een cassette laten maken. Een daarvan overhandigde hij als "koekje van eigen deeg" aan de heer Oosterhoff. Hij memoreerde dat het boekwerk totaal 1256 pagina's en 1605 afbeeldingen telt en op enkele grammen na 7 Kg weegt! Het is geen geringe prestatie om een dergelijke boekenserie in zo'n korte tijd voor elkaar te krijgen. De tweede cassette schonk hij aan de NBS

De heer Vos dankte alle aanwezigen voor hun bijdragen aan het welslagen



4. De heer Maas overhandigt de cassette aan prof. Vos.

(Foto E. Zoutendijk)

van deze middag en bood mevrouw Oosterhoff een boeket bloemen aan als dank voor het gedurende lange tijd meeleven met de NBS en het vele werk van haar man daarbij.

Als afscheidscadeau biedt de NBS aan Oosterhoff aan dat zij zich sterk maken een stichting "Oosterhoff Collectie" op te richten met als doelstellingen:

- het beschikbaar krijgen en houden van collecties boeken op het gebied van de constructieer.
- Het waarborgen van samenwerking tussen verschillende instanties die zulke collecties bezitten en beheren, zodat van

een optimale ontsluiting van deze collecties sprake kan zijn.

- Het vormen van een betrouwbare basis voor het onderbrengen van legaten op dit gebied, zodat het teloor gaan van interessant materiaal zoveel mogelijk wordt voorkomen.
- Het in de onzekere nabije toekomst van de waarde van het gedrukte boek waken voor het roekeloos vernietigen van het erfgoed op dit gebied.
- Het mogelijk vormen van een centrum waar geïnteresseerden in de geschiedenis van de constructieve aspecten van het bouwen een ontmoetingspunt vinden.
- Kortom, het garanderen van continuïteit in het werk van Oosterhoff, waar dit betrekking heeft op het erkennen van de waarde en het conserveren van bestaand materiaal in woord, beeld en handzame artefacten op het gebied van de constructieer.

Het symposium werd afgesloten met een informeel samenzijn in de foyer van het NAI.

H.K.

Bewogen bruggen in Rotterdam

Voordracht door ing. B.H. Coelman

Alvorens iets te vertellen over enige bijzondere beweegbare bruggen in Rotterdam, zal ik ter inleiding voor de enkelen onder U die niet weten wat een beweegbare brug is de belangrijkste typen nader toelichten. (afb. 1)

De term beweegbare brug wordt gebruikt om:

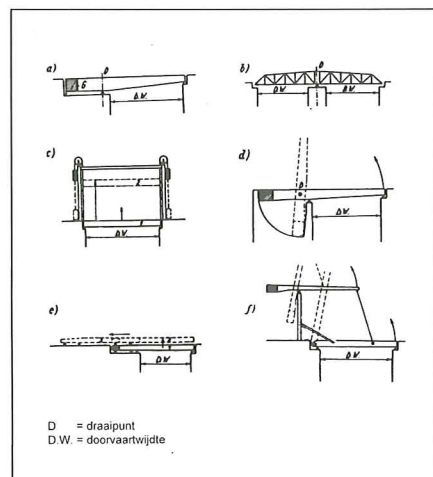
"Ieder type brug aan te duiden, die in positie kan worden veranderd met het

doel om één of meer doorvaarten vrij te maken voor de scheepvaart."

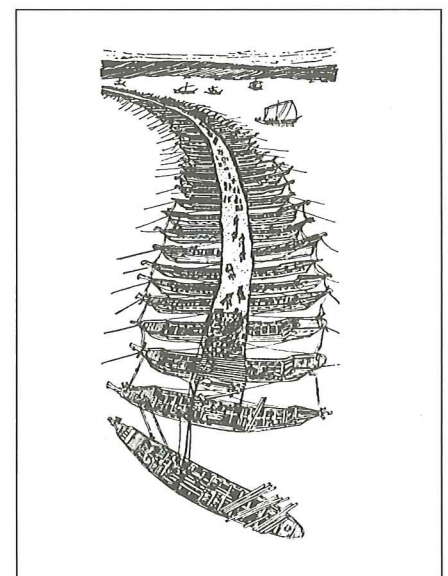
Een kenmerk bij beweegbare bruggen is dat vrijwel alle typen zijn uitgebalanceerd om de krachten tijdens het bewegen te beperken.

Beweegbare bruggen bestaan al heel lang, bruggen bouwen is één van de oudste vaardigheden van de mensheid. Uiteraard bouwde men aanvankelijk slechts vaste bruggen, toch bestonden er reeds in de Oudheid primitieve beweegbare bruggen zo'n 3000 tot 3500 jaar geleden. Deze werden doorgaans gebruikt over de omringende grachten ter bescherming van steden, vestingen, versterkingen etc. De Egyptenaren onder anderen kenden reeds valbruggen, getuige de muurschilderingen in grafkelders.

Een voorbeeld uit de Oudheid is Xerxes, koning der Perzen (519-465 v.Chr.) die in 480 v.Chr. schipbruggen liet bouwen over de Hellespont (nu Dardanellen geheten) en de Golf van Saros, toen hij oprukte om Griekenland te veroveren. (afb. 2). Overigens was Darius I, ook een koning der Perzen, hem 35 jaar eerder voorgegaan met het bouwen van



1. Typen beweegbare bruggen



2. Schipbrug over de Hellespont

schipbruggen over de benedenloop van de Donau en de Bosporus. Xerxes eerste brug werd, zodra deze gereed was, vernietigd door een storm. Toen Xerxes dit vernam werd hij zeer toornig en gaf bevel de zee te tuchtigen door de Hellespont 300 geselslagen te geven bovendien liet hij degenen, die het toezicht op de bouw

hadden gehad, onthoofden e.e.a. volgens Herodotus, een Grieks geschiedschrijver. De brug werd herbouwd d.m.v. 360 boten aan de kant van de Golf van Saros en 314 (volgens andere bronnen 340) boten ter plaatse van de Hellespont. De doorgaande kabels (touwen) werden door de stroom strak gehouden en vormden zo een verstijvingsligger die de brug veel minder beweeglijk maakte. Men heeft de diameter van de kabels op ca. 300 mm geschat en zij bestonden uit 2 kabels van wit vlas en 4 kabels van byblus (gemaakt van de stengel van de papyrusplant, een grondstof voor touw). De schipbruggen van Xerxes, met wegvaarbare samengestelde ponton-overspanningen, blijken dus beweegbare bruggen te zijn geweest die aan de definitie van beweegbare bruggen voldeden.

Overigens moet worden opgemerkt dat hedendaagse historici twijfels hebben omtrent de authenticiteit van gebeurtenissen en feiten. In Nederland zijn vroeger veel schipbruggen geweest, de laatste schipbrug is de Kraneschipbrug uit 1886 over het Merwedekanaal die buiten gebruik raakte en nu een plaats heeft gevonden in de buitenhaven van het Maritiem Museum hier in Rotterdam.

Als we de Middeleeuwen en de Renaissance overslaan, omdat er niet veel gebeurd is op het gebied van beweegbare bruggen, dan heeft de ontwikkeling van de beweegbare brug in de 18e eeuw vooral in Frankrijk plaatsgevonden en weer ten behoeve van de vestingbouw; dit kwam vooral omdat Frankrijk toen een leidende rol in de werktuigbouwkunde, de mechanica en de materiaalkennis speelde. Een wetenschappelijk centrum was de bekende Ecole des Ponts et Chaussées. In het midden van de 19e eeuw werd de leidende rol op het gebied van beweegbare bruggen door Engeland en de Verenigde Staten overgenomen. In Nederland werden deze ontwikkelingen doorgaans op de voet gevolgd, we waren meestal trendvolgers.

Welke rol heeft Rotterdam gespeeld in de toepassing en ontwikkeling van beweegbare bruggen? Welnu Rotterdam is niet de stad in Nederland met het grootste brugbezit, die eer moet zij aan Amsterdam laten, dat op een bestand van circa 1400 bruggen ongeveer 80 beweegbare bruggen heeft. Rotterdam is echter een goede tweede met op een bestand van circa 700 bruggen ongeveer 50 beweegbare bruggen en heeft met betrekking tot ontwikkeling van beweegbare bruggen vaak een voortrekkersrol gespeeld.

Met het oog op die 50 beweegbare bruggen moet worden opgemerkt dat voor een bruggenbeheerder de beweegbare bruggen qua onderhoud en zorg het meest complex zijn en daardoor de meeste aandacht vragen en wat dat betreft niet te vergelijken zijn met vaste stalen en betonnen bruggen.

Immers een beweegbare brug bestaat uit vier vakgebieden n.l.

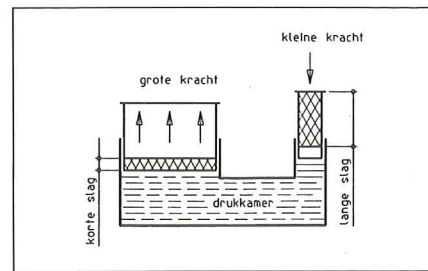
1. civiele techniek
2. staalbouw
3. werktuigbouwkunde
4. elektrotechniek

Van de beweegbare bruggen op Rotterdams grondgebied zullen nu enige historische markante ontwikkelingen op het gebied van de aandrijftechniek ter sprake worden gebracht. In Rotterdam werden de eerste ijzeren basculebruggen in Nederland gebouwd, dat waren basculebruggen in dubbele uitvoering met hellende tegen elkaar steunende vallen; de eerste was vermoedelijk de Stokkenbrug over de Zalmhaven uit 1837. (afb.3)

Deze bruggen vertoonden spoedig na de bouw gebreken; onder andere de tegen elkaar steunende vallen klemden, zodat de bruggen moeilijk waren te openen. Bovendien werd in de loop der jaren de brugbreedte ontoereikend en konden de bruggen de grotere wordende verkeersbelasting niet meer dragen. Daarom werden er vanaf 1881 onder leiding van de directeur van de Gemeentewerken de heer G.J. de Jong 7 nieuwe ijzeren dubbele basculebruggen gebouwd, nu met



3. Stokkenbrug schilderij uit 1837 van David Welle.



4. Principe van de hydraulische krachtoverbrenging

horizontale vallen ter vervanging van bestaande merendeels ijzeren basculebruggen uit 1843, daarvoor waren het ophaalbruggen. Overigens is naar die G.J. de Jong hier in Rotterdam de G.J. de Jongweg genoemd, waar nu de Hogeschool Rotterdam (inclusief HTS) is gevestigd, bovendien is er een de Jong-monument hier in het Museumpark. Van de 7 bruggen werden er twee van een volledige handbeweging en vijf van een aandrijving met behulp van waterhydrauliek voorzien, waarbij de waterdruk werd verkregen uit de stadswaterleiding. (zie afbeeldingen 4 en 5).

De periode van de hydraulische aandrijving met het aandrijfmedium leidingwater is echter van korte duur geweest n.l. van 1881 tot 1894. De hydraulische aandrijving werd toen achterhaald door de opkomst van de elektrische aandrijving. Het zou circa 70 jaar duren voordat hydrauliek weer op ruime schaal voor de aandrijving van beweegbare bruggen zou worden toegepast, namelijk na 1960 maar dan met olie als drukvloeistof.

Van het vijftal basculebruggen met waterhydrauliek is alleen de Spanjaardsbrug over het Haringvliet uit 1886 overgebleven, dankzij een zorgvuldige restauratie van 1982 tot 1984. De overbrugging heette aanvankelijk de Harinckvlietbrugge. Waar komt de naam Spanjaardsbrug vandaan? Wel op 31 januari 1608 zette de Spaanse veldheer Ambrosius de Spinola voet aan wal op het Oudehoofd. Hij was hier op doorreis naar Den Haag om daar te onderhandelen over een bestand tussen de Republiek en Spanje, hetgeen het Twaalfjarig Bestand van 1609-1621 tijdens de 80-jarige oorlog ten ge-

NAAM BRUG	BOUWJAAR	AANDRIJVINGSVORM
Stokkenbrug	1882	Hydrauliek
Keizersbrug	1882	Handbewegingwerk
Oostbrug	1883	Handbewegingswerk
Jan Kuitenbrug	1884	Hydrauliek
Spanjaardsbrug	1886	Hydrauliek
Nieuwe Leuvebrug	1890	Hydrauliek
De Scheluwbrug	1894	Hydrauliek

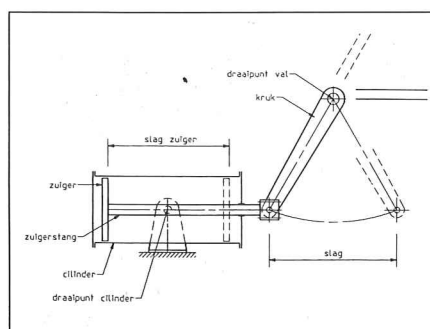
volge had. Waarschijnlijk heeft de aankomst van deze Spanjaard, die een grootse ontvangst kreeg van het stadsbestuur, geleid tot enige wijzigingen in de straatnamen. Omstreeks deze tijd begon men de oostzijde van de Oudehaven Spaanskade te noemen, en de Harinckvlietbrugge kreeg de naam Spanjaardsbrug.

De waterdruk uit de normale drinkwaterleiding was laag (circa 1,5 bar). De consequentie van deze lage druk resulteerde in een cilinder van aanzienlijke afmetingen namelijk een inwendige diameter van 690mm. Elk val van deze dubbele basculebruggen wordt door zo'n oscillerende cilinder aangedreven. Door de holle tappan van de cilinder draaipunten vindt de toe- en afvoer van het perswater plaats.

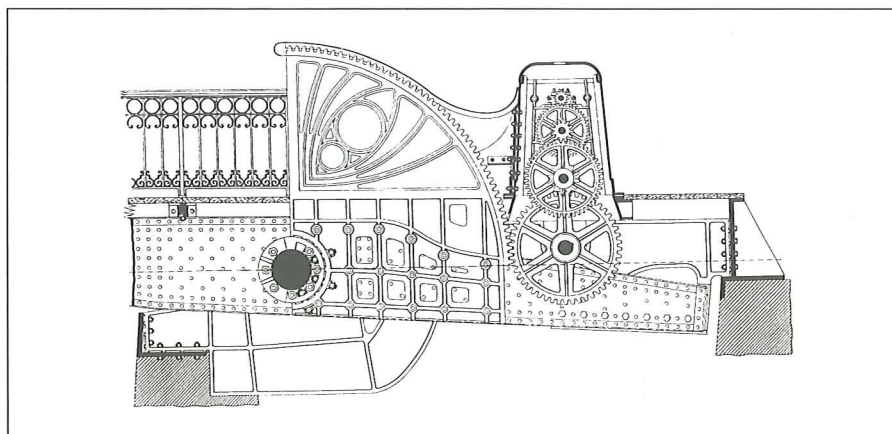
De zuigerstangen met een diameter van 110mm zijn gekoppeld aan krukken, die op de as van het draaipunt val zijn bevestigd.



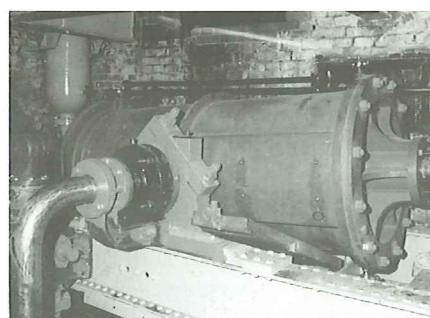
8a. Handbeweging Spanjaardsbrug, aanzicht



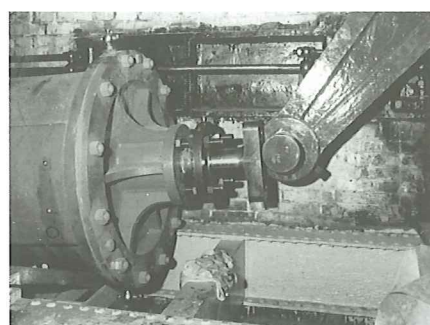
5. Schema hydraulische cilinder Spanjaardsbrug



8b. Handbeweging Spanjaardsbrug, toen windwerkkast geheten



6. Draaipunt cilinder.



7. Zuigerstang met kruk

Met het oog op stagnatie van de watertoevoer werd de brug voorzien van een noodbewegingswerk, dat eventueel ook dienst moest doen in de winter vanwege bevroeringsgevaar van de cilinder.

Om bevroering te voorkomen stonden in de machinekamer kolenkachels, die dag en nacht werden gestookt. Bij de huidige situatie wordt bij vorst het hydraulische systeem afgetapt. Het watergebruik bedraagt circa 2m³ per brugbeweging. Het in 1886 geldend tarief bedroeg f 0,10/m³, doch Gemeente-werken hoefde van het gemeentelijk waterleidingsbedrijf slechts f 0,01 en later f 0,02/m³ te betalen. Het huidige watertarief bedraagt f 2,75 à f 3,-/m³. De Spanjaardsbrug is dus terecht een technisch monument.

Een andere monumentale dominerende beweegbare brug is een brug van

de Gemeente Rotterdam, die vroeger in bezit was van de Nederlandse Spoorwegen, n.l. de hefbrug over de Koningshaven.

Joosting was een groot ingenieur en hoort bij de grote Nederlandse ingenieurs uit het verleden, zoals J. Blanken uit de 18e eeuw en F.W. Conrad uit de 19e eeuw, en is bekend geworden door een aandrijfsysteem voor spoorwegdraailbruggen en basculebruggen; het z.g. "systeem Joosting". Hierbij werd de brug vrijgemaakt van zijn opleggingen voor dat deze geopend werd. In 1930 werd hem aan de TH Delft een eredoctoraat verleend; in 1932 werd hij gepensioneerd en in 1942 is hij op 74-jarige leeftijd overleden. Zijn levenswerk is de spoorweghefbrug over de Koningshaven geweest.

Het meest in het oog springend hierbij is het rechtgeleidingssysteem van het val

Historische data Koningshavenbrug en Koninginnebrug

- 1874 Eerste steen gelegd door Koning Willem III voor de vaste verkeersbrug over de Nieuwe Maas en draaibrug over de Noorderhaven. Als eerbewijs aan de Koning kreeg de vaste brug de naam Willemsbrug en werd de Noorderhaven omgedoopt tot Koningshaven.
- 1877 Spoorbruggen gereed:
Een vaste brug over de Nieuwe Maas en een draaibrug over de Koningshaven: de Koningshavenbrug.
- 1879 Vaste verkeersbrug over de Nieuwe Maas gereed: de Willemsbrug en de draaibrug over de Koningshaven: de Koninginnebrug.
- November.
1918 Het Duitse stoomschip Kandenfels ramt de Koningshavenbrug van zijn pijler, de Koninginnebrug blijft gespaard. Na 15 dagen weer treinverkeer mogelijk.
- Januari.
1920 De Koningshavenbrug na 14 maanden weer open voor de scheepvaart.
- 1924 Prijsvraag van gemeenteraad voor een nieuwe Koninginnebrug.
Gekozen werd een dubbele basculebrug met een doorvaart van 50 m.
Bij de Nederlandse spoorwegen ontwerpt Ir. Pieter Joosting een hefbrug ook met een doorvaartwijdte van 50 m en een doorvaarthoogte van 41 m.
- Oktober.
1927 De hefbrug, de Koningshavenbrug, in gebruik genomen met de eerste trein naar Dordrecht.
- 1929 De Koninginnebrug in gebruik genomen.



De Willemsbruggen



Ingenieur Joosting

Historische data Koningshavenbrug en Koninginnebrug

door middel van rechthoudkabels. Hoewel een soortgelijk systeem al eerder was toegepast onder andere in Hongarije en de Verenigde Staten en in 1923 bij de hefbrug over de schutsluis in het Maas-Waalkanaal te Heumen, heeft Joosting het systeem vervolmaakt voor een hefbrug met grote hefhoogte. Om de horizontale stand van het val tijdens het heffen en dalen te waarborgen werden rechthoudkabels gebruikt. Doordat de lengte van deze kabels onveranderlijk is,

moet de ene zijde van het val de beweging van de andere zijde gedwongen meemaken; met andere woorden: kabels worden aan een zijde evenveel langer als de andere zijde korter wordt. Hierdoor wordt het val dus "horizontaal" (recht) gehouden, vandaar de naam rechthoudkabels.

Bij de Koningshavenbrug zijn 2 paar rechthoudkabels van 26mm toegepast. Twee kabels lopen vanaf de voet van de zuidelijke toren over kabelwielen, op de

hoofdliggers van het val, naar de top van de noordelijke toren; de 2 andere kabels lopen van de voet van de noordelijke toren naar de top van de zuidelijke toren. Het vervangen van een draaibrug, die een obstakel ging vormen voor het verkeer,



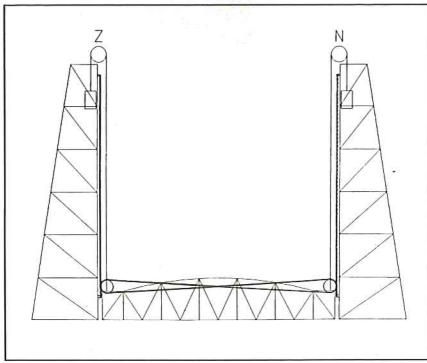
De geramde draaibrug



De Koninginnebrug, een dubbele basculebrug



Koningshavenbrug.



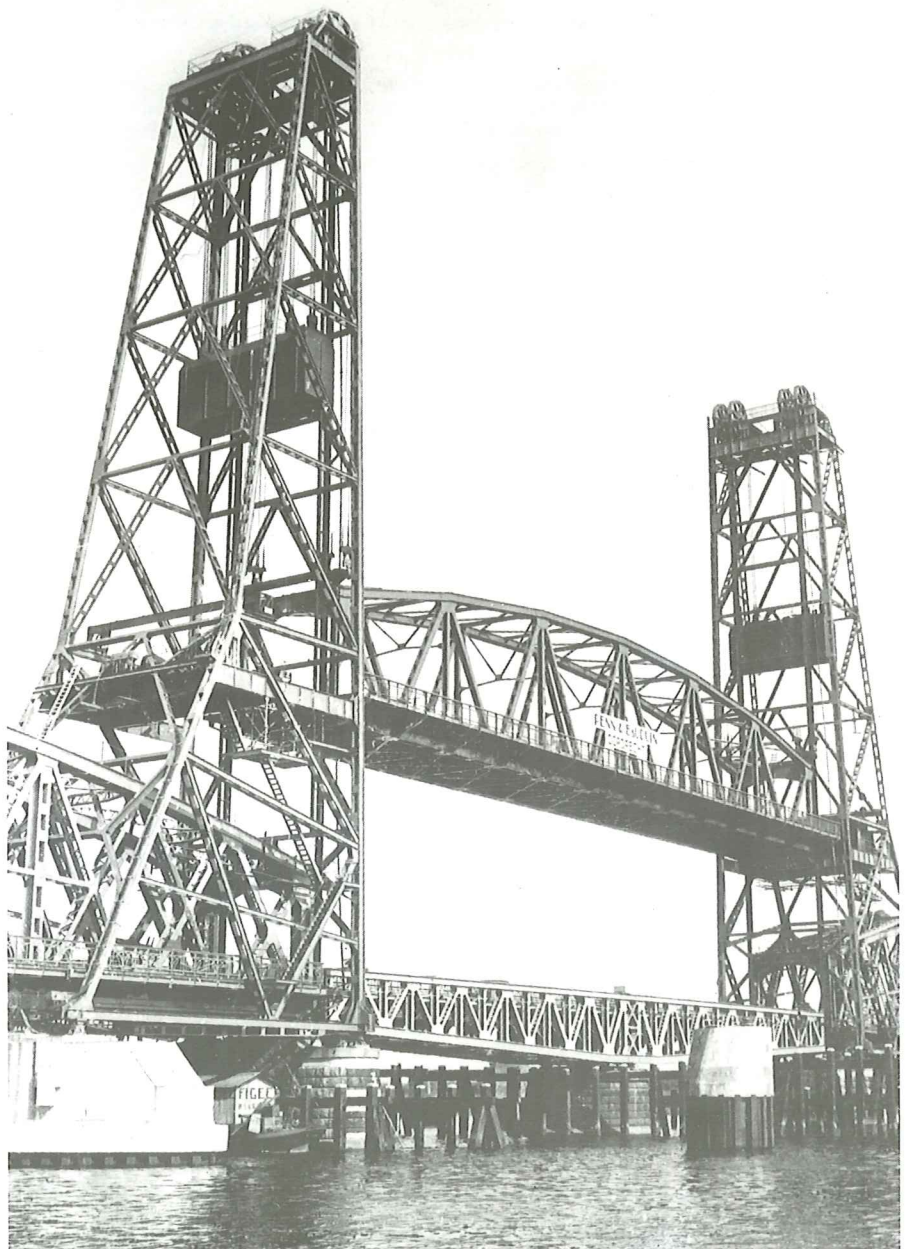
15. Kabelloopschema rechthoudkabels
Koningshavenbrug

door een hefbrug kreeg in de jaren dertig navolging en niet toevallig in de omgeving van Rotterdam gezien de drukke scheepvaart in de brede rivieren.

In 1932 werd de draaibrug bij Barendrecht over de Oude Maas vervangen door een hefbrug met een doorvaartwijdte van 50m en hefhoogte van 40m. Deze brug had dezelfde rechtgeleiding als de Koningshavenbrug, alleen de elektrische aandrijving was afwijkend.

In 1933 werd bij Spijkenisse de derde grote hefbrug in het interbellum gebouwd, alleen de aandrijving en het rechthoudsysteem weken sterk af van deze brug; met name werd de hefbrug Spijkenisse niet door één maar door twee bewegingswerken aangedreven, waarbij de rechtgeleiding bestond uit de zogenoemde "elektrische as" (elektrische koppeling tussen beide bewegingswerken).

Na 1945 zijn er in het Rotterdamse nog een paar grote hefbruggen gebouwd, namelijk de Botlekbrug over de Oude Maas in 1956 en de Calandbrug over het Calandkanaal in 1969, en 2 nieuwe hefbruggen in Spijkenisse in 1978 ter vervanging van de oude hefbrug uit 1933. Uit deze fragmentarische behandeling van enige Rotterdamse bruggen



Hefbrug over de Oude Maas bij Spijkenisse.)

blijkt dat sommige beweegbare bruggen een bewogen geschiedenis achter de rug hebben, vandaar de titel: Bewogen bruggen in Rotterdam.

Bronnen

- N.C. Kist: De brug, die Xerxes over de Hellespont liet slaan. - De Ingenieur 1928.
- J.H. Kruizinga: Amsterdam, stad der duizend bruggen - 1973.
- J. Stout e.a.: Spanjaardsbrug. Een technisch monument in Rotterdam. - 1987.
- A. De Boode en P. van Oudheusden: De Hef, biografie van een spoorbrug - 1985
- E. Zoutendijk: dia's en foto's.



Hefbrug over de Oude Maas bij Barendrecht.

Kijk op Rotterdamse Bruggen



De Zijlpoortbrug te Leiden, de brug ligt recht voor de poort! (foto H.J.J. Roelofs)

Voordracht van Maarten Struys op het symposium van 10 november 1999. Maarten Struys is architect Gemeentewerken Rotterdam en docent aan de Academie voor Bouwkunst.

De grote Rotterdamse bruggen hebben de eigenschap dat je er nooit in een rechte lijn met hoge snelheid overheen kunt gaan. De Willemsbrug is slechts via een haakse bocht te bereiken en ook de Erasmusbrug kan alleen via een aantal rare kronkels worden bereikt. De primaire doelstelling van een brug is dat je een stroom verkeersdeelnemers over een belemmering heen wil voeren. In principe moet de stroom dus zo weinig mogelijk worden onderbroken of worden afgebogen. Maar men wilde niet dat er een grote stroom auto's over de Coolingsingel zou razen. Het dilemma bij het maken van infrastructurele voorzieningen is dat we de stroom niet altijd onbelemmerd willen laten doorgaan.

Het is voor een architect ook leuk om elders bruggen te ontwerpen. In Leiden is de Zijlpoortbrug vernieuwd. Deze brug ligt recht voor de Zijlpoort; de stroom wordt hier niet belemmerd. Het is een dubbele ophaalbrug. Omdat deze met de hand wordt bediend zijn de vallen driehoekig gemaakt. Als de ene helft van de brug is opgehaald, kan de brugwachter via de punt van het nog dichte val naar de overkant om het tweede val op te halen. Zo wordt voorkomen dat de

brugwachter een eind om moet fietsen. Het hele ontwerp van de brug moet er dus op gericht zijn de stroom over de brug niet te belemmeren. Ook een brugwachter is een "stroom". De stroom, de functie van de brug, is dus belangrijker dan de brug zelf. Ook bij de Mastenbroekerbrug bij Zwolle gaat de stroom er recht overheen. Bij het ontwerp moet de architect zich inleven in de discipline van de constructeur. De architect moet zich daarvan bewust zijn. Deze brug is vrijwel geheel van beton. Beton is mooi materiaal, het is ruw, er kan nog van alles mee gebeuren. Als het wordt afgemaakt (het woord zegt het al)



De Zijlpoortbrug, een driehoekig val in aanbouw. (foto H.J.J. Roelofs)

gaat het dood. We hebben tegenwoordig te maken met een enorme toename van de stroom. Een nog groter dilemma. Moeten we de wegen verdubbelen? Een nauwe samenwerking is nodig tussen verkeerskundige, landschapsarchitect, constructeur en architect. Zijn wegen met twee verdiepingen een oplossing? Ook onze steden zijn op grote stromen auto's niet ingericht; de inbedding in de stad vergt nadere studie. Op de Academie voor Bouwkunst is een onderzoeksproject gaande hoe je met de groei van de automobieliteit moet omgaan, hoe je daar vorm aan kunt geven. Overal wordt gebouwd, Leidse Rijn, Zuidas, Zeeburg, maar men wil de infrastructuur niet zien. Toch is de infrastructuur onmisbaar en buitengewoon belangrijk. De Maasvlakte is een goede leerschool voor beginnende architecten en stedenbouwkundigen. Eerst is er infrastructuur nodig, dan pas kunnen de mensen er komen. De infrastructuur schept de voorwaarden voor het eindplaatje; de havens, de industrie en de natuur. De infrastructuur geeft de identiteit aan het gebied. Er zal steeds meer gebruik van worden gemaakt. Het bouwen van een hogesnelheidslijn op een 100 Km lang betonnen viaduct is wel een uitdaging voor architecten. Willen we een elektriciteitscentrale vervangen door "groene" energie met dezelfde capaciteit, dan zouden we een dubbele rij van domtoren hoge windturbines moeten maken van 35 Km lang! Overigens ook wel een uitdaging voor (landschaps)architecten!

De impact van bruggen op een stad

Voordracht van ir. J.W. Schrijnen op het symposium van 10 november 1999. Ir. J.W. Schrijnen is Hoofd Ruimtelijke Ordening en Adjunct Directeur Dienst Stedenbouw en Volkshuisvesting Rotterdam

Bij het bouwen van bruggen zijn er drie belangrijke aspecten aan de orde:

- De stedenbouwkundige inpassing
- De architectonische verschijningsvorm
- De techniek en constructie

De met dit symposium voltooide

lag en er VOOR lag de haven en later de waterstad. Kooplieden wilden zich vestigen aan de rivier, de Boompjes. Daar werd ook het hoofdkantoor van de VOC gebouwd. De performance van de stad AAN de rivier AAN de wereld. Dat is nu niet meer zo. Eerst kwam de spoorweg, die lang door de havenbaronnen is tegengehouden als ongewenst. De spoorbrug heeft de stad veel goeds gebracht, maar is er wel de oorzaak van dat de havens zich in Zuid verder ontwikkelden maar de meeste stadfuncties bleven aan

nu wel geleerd. De Boompjes, links van de Willemsbrug, was de publieke boulevard. Rechts van de Willemsbrug stonden woonhuizen met de achterzijde naar de rivier en aan de voorzijde het Maasstation. Daarom eisten de bewoners blijvend vrij uitzicht op de rivier, hetgeen zij hebben gekregen. Daarom kon de boulevard vanaf de Willemsbrug niet rechtdoor (zonder een stadsdeel te slopen) of rechtsaf en zo ontstond de scherpe boog naar links. Na de wederopbouwperiode ontdekten we langzamer-



Rotterdam in vogelvlucht. (foto Aeroview Dick Sellenraad)

"Dikke van Dale" van de bruggenbouw is een goede documentatie met als belangrijkste ingang de techniek en de constructie. Eigenlijk zou nu nog een documentatie over de andere aspecten moeten worden gemaakt, dan is er nog voor jaren werk voor de NBS. De eerste brug, die aan de orde komt is de nog niet gebouwde brug tussen de bouwkundige en de civieltechnische faculteit in Delft. Er moet een brug geslagen worden tussen de "kunst van het vormgeven" en de "kunst om te maken".

Waarom is in Amsterdam geen brug over het Y? Omdat Noord niet interessant is! Amsterdam ligt AAN het Y en daarmee AAN de wereld. De wereld is veranderd en nu ligt Amsterdam AAN Schiphol. Rotterdam lag tot 100 jaar geleden AAN de Maas en via de Waterweg AAN de wereld. Rotterdam is wereldhaven geworden, maar dat had ook Vlaardingen of Dordrecht kunnen zijn. De essentie was dat de stad ACHTER de dam in de Rotte

de noordzijde van de rivier. De spoorweg heeft de oude stad ook geruïneerd. Het Laurenskwartier, waar de stad ooit begon werd niet aantrekkelijk meer en het centrum verschoof naar het westen, naar de Coolsingel, waar het stadhuis, het postkantoor en de Bijenkorf werden gebouwd. In Rotterdam heeft de spoorbrug de beide stadsdelen Noord en Zuid dus meer gescheiden dan verbonden. Ook de verkeersbrug, de Willemsbrug heeft deze scheiding nauwelijks kunnen opheffen. Nu de spoorweg door de stad verdwenen is, moet het Laurenskwartier weer op historisch verantwoorde wijze hersteld worden.

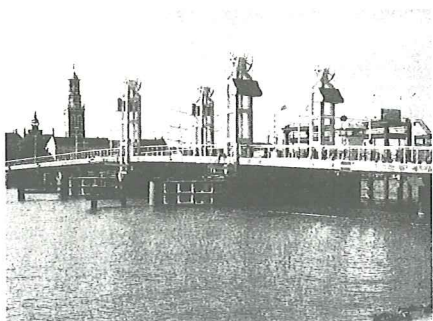
Na de verwoesting in 1940 wenste Rotterdam een moderne stad te worden, de auto moest er fors in, dus grote en brede boulevards. Op de enige plek waar nog iets stond (het witte huis) had men een grote rotonde geprojecteerd! De kunst is evenwicht te brengen tussen alle functies van de stad, dat hebben we

hand de rivier en begonnen ervan te houden. Dit had tot gevolg dat we er graag zouden willen wonen. Vandaar de ontwikkeling van de Kop van Zuid met Erasmusbrug. Was vroeger de Boompjes de promenade, nu is de Erasmusbrug de promenade. De stad is loodrecht op de rivier gekomen; de twee zijden zijn nu gelijkwaardig. "Stad aan de rivier" wordt "Rivier is hart van de stad". Er is een derde stadsbrug gepland tussen Feijenoord en Kralingen. Als die brug er is, dan is de Kop van Zuid het hart. De Erasmusbrug en de nieuwe derde brug zijn het grootste experiment voor stadsverandering. Wat de Erasmusbrug betreft is dit experiment geslaagd, iets waar Rotterdam trots op mag zijn. De relatie tussen brug en stad is zodanig dat de gehele stadscultuur erdoor werd veranderd. Dat is ook een aspect van culturele ontwikkeling, vandaar dat Rotterdam volgend jaar de culturele hoofdstad van Europa wordt.

BERICHTEN

De nieuwe stadsbrug te Kampen

Op 26 november jl. is de nieuwe stadsbrug officieel geopend. De openstelling voor het verkeer was medio oktober. In het NBSNieuws van december 1995 is reeds een artikel over de brug verschenen. De geplande datum van oplevering is gehaald. Bijzonder aan deze brug is dat de omloopwielen van de kabels van hefbrug met bladgoud zijn bekleed. Ook zijn de voet- en rijwielpaden van elkaar gescheiden door een glaswand. In het oorspronkelijk ontwerp was een overkapping op de voetpaden gepland. Uit kostenoverwegingen is dit gewijzigd in een scheidingswand.



Nieuwe Stadsbrug in Kampen

Globale gegevens van de brug zijn: Lengte 210m, breedte 20m, doorvaartbreedte hefbrug 30m. De brug heeft 2 rijbanen, 2 rijwiel- en 2 voetpaden. De vorige brug had een doorvaartopening van 15m en een brugbreedte van 10m.

De nieuwe brug is dus beduidend groter. Het ontwerp van de brug is van een combinatie van de ingenieursbureaus Oranjewoud en Intersec en het adviesbureau ABT. De architect is de heer M. Swartz van het Architecten-bureau Swartz en Jansma. De brug is uitgevoerd door een combinatie van Ballast Nedam en constructiebedrijf Hollandia. Bijgaande foto is door bureau Intersec beschikbaar gesteld.

E.J.H.

Rotterdamse bruggen op afstand bediend

De Erasmusbrug, de Hefbrug en nog een aantal bruggen bij de Kop van Zuid in Rotterdam zijn door Methac geautomatiseerd. Deze bruggen bevinden zich in een druk bevaren havengebied. Het aantal brugbewegingen is dan ook aanzienlijk. Het bedienen van deze bruggen is zeer arbeidsintensief geweest. De Koninginnebrug bijvoorbeeld is een dubbele basculebrug, die zowel aan de

noord- als de zuidzijde door een brugwachter werd bediend. De brugwachters fietsten naar de niet permanent bewaakte bruggen om die te bedienen. Dit werk is nu gecentraliseerd. De brugwachter heeft met behulp van video (CCD-kleuren/-infrarood) camera's en computer een overzicht van de brugbewegingen, het verkeer op het water en de weg vlak voor de brug. Via marifoon en intercom staat hij in contact met de gebruikers van de brug. De bruggen worden 24 uur per etmaal bediend. De lessenaar presenteert de beeld- en geluids informatie op eenduidige wijze voor drie centralisten. In de lessenaar zijn per werkplek twee kleurenmonitoren voor het landverkeer en drie keurenmonitoren voor het waterverkeer ingebouwd.

H.K.

NBS op internet

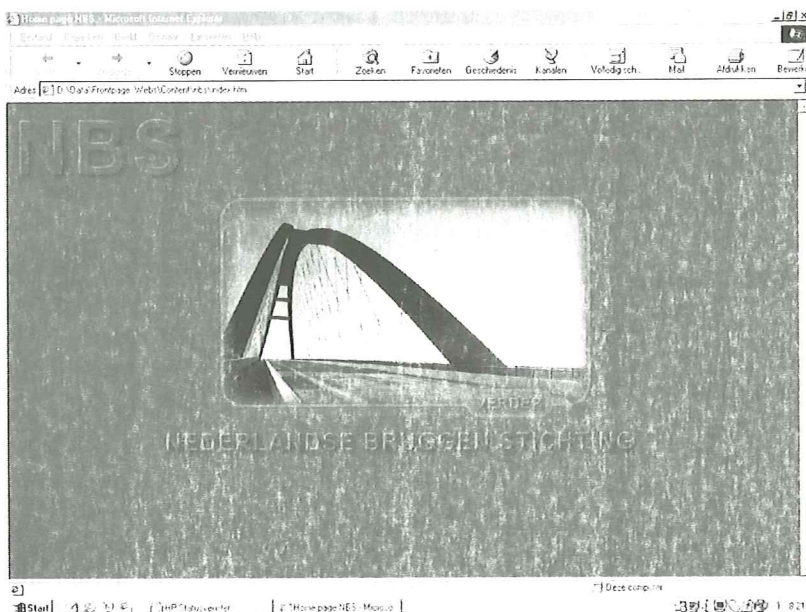
Zoals op het symposium van 10 november is gepresenteerd, krijgt de NBS een eigen website op het internet. Vanaf januari 2000 kunt u onder www.bruggenstichting.nl allerlei informatie vinden over bruggen en onze stichting. Deze website wordt momenteel ontworpen door C&C Design te Zegveld. De website zal van fraaie afbeeldingen worden voorzien. Een aantal gegevens zal in de loop van het jaar aan de website worden toegevoegd. Ook bestaat het voornemen om actuele informatie over bruggen en bruggentoonstellingen periodiek op de website te vermelden. Het is de bedoeling dat er minstens een maal per

kwartaal een update wordt gemaakt. De foto geeft een voorlopig ontwerp van de homepage weer, die op het symposium is gepresenteerd. Indien u suggesties heeft ten aanzien van de te verstrekken informatie op de website kunt u dat kenbaar maken aan de redactie van dit blad.

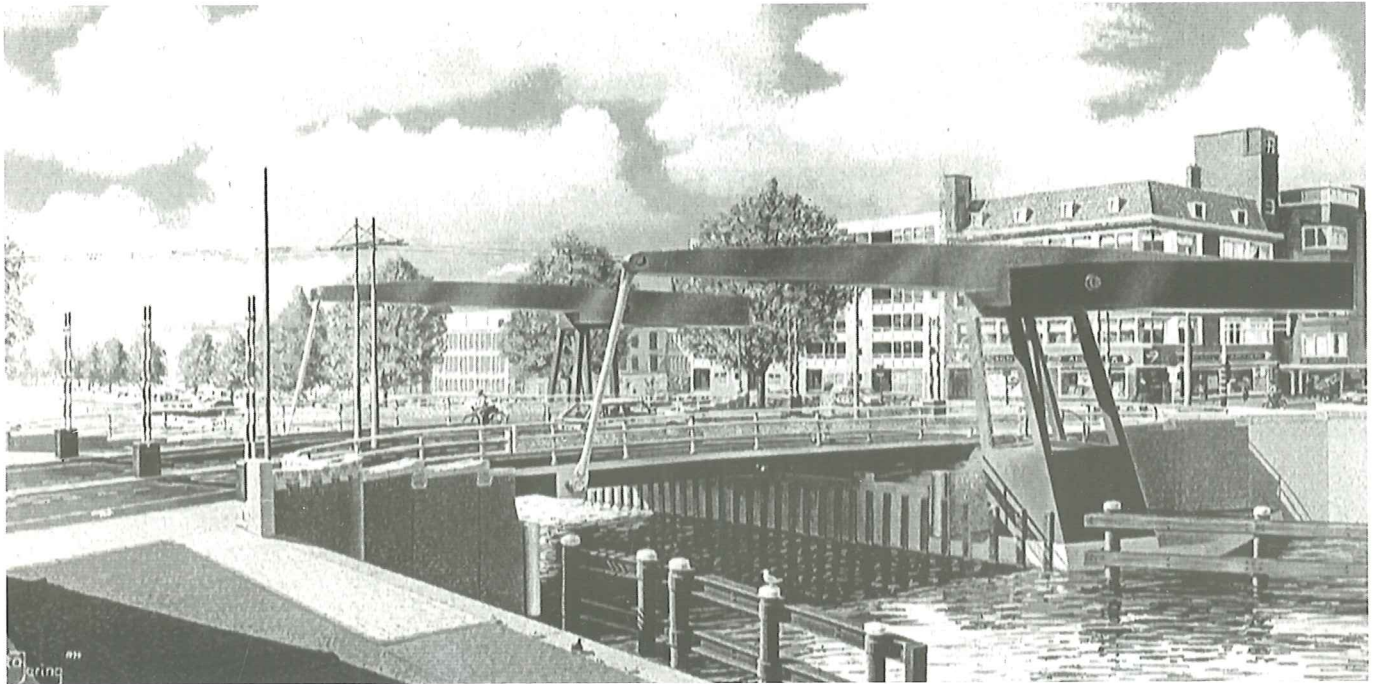
H.K.

Bruggenspecial Railhobby

Voor (bruggen)bouwers van modelspoorbanen geeft de Wegener Tijdschriften Groep het blad Railhobby uit. In september jongstleden is een speciaal blad over bruggenbouw in werkelijkheid en in model uitgegeven. Uiteraard komen in dit blad veel buitenlandse bruggen aan de orde. Maar ook enkele markante Nederlandse bruggen worden beschreven, zoals onder meer de oude en de nieuwe spoorbrug over de Lek bij Culemburg, de spoorbruggen over het Amsterdam-Rijnkanaal bij Weesp en de spoorbrug over de Waal bij Nijmegen met een overspanning van 235m. de grootste spoorbrug van Nederland. Ook de beweegbare spoorbruggen komen ruimschoots aan de orde. De rolbasculebruggen over de Delfshavense Schie in Rotterdam, de ophaalbrug over het Noordhollands kanaal te Alkmaar, de voormalige Velsse spoorbrug en de Hembrug over het Noordzeekanaal, de ophaalbrug over het Spaarne te Haarlem en tenslotte ook "De Hef" in Rotterdam. Van vele van deze bruggen zijn modellen gemaakt, die in dit nummer uiteraard uitvoerig worden beschreven.



Voorlopig ontwerp van de homepage



De nieuwe Zeilbrug in Amsterdam

Aan het slot wordt nog aandacht besteed aan een interessante Nederlandse kraanbrug, namelijk die in Naarden bij het fort Ronduit. Deze brug werd in het vorige nummer van het NBS-Nieuws uitvoerig beschreven. Een exemplaar van dit voor bruggenbouwers interessante nummer is op het bureau van de NBS aanwezig.

H.K.

Zeilbrug in Amsterdam geopend

Op zaterdagmiddag 20 november is de nieuwe Zeilbrug in Amsterdam officieel geopend. Wethouder Köhler memoreerde dat van de 1400 Amsterdamse bruggen er 270, gelegen in de hoofdroutes door de Dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer worden beheerd. Jaarlijks wordt er f 10 mln. voor onderhoud aan deze bruggen besteed. De oude brug was volkomen versleten en onvoldoende breed om de verkeersstroom te verwerken. In de scheepvaartroute tussen het Y en Nieuwe Meer gaan de bruggen gemiddeld 6000 maal per jaar open; betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid spelen hier dus een belangrijke rol. Een lange bouwtijd was onacceptabel in deze belangrijke hoofdverkeersader, bovendien moest de overbrugging voor tenminste de tram en de voetgangers en fietsers in bedrijf blijven. Helaas hebben formele procedures het gereedkomen van deze nieuwe brug ernstig vertraagd, hetgeen een grote schadepost voor de gemeente en extra overlast voor de gebruikers heeft opgeleverd. Maar de nieuwe brug is na 10 maanden volgens plan in gebruik gesteld en het is "een plaatje van een brug" geworden.

Dank aan de architect Henk Meyer en aan alle medewerkers aan de bouw. Wethouder Ronteltap van het stadsdeel Zuid sprak van een "brug der zuchten" vanwege de lange procedures, maar hij dankte alle medewerkers dat de nieuwe brug zo snel is gebouwd. Hij feliciteerde de winkeliers en gebruikers met deze fraaie brug.

Prof. Vos, voorzitter van de NBS, zei dat er vorige week een symposium over bruggen in Rotterdam had plaatsgevonden en dat Rotterdam zich een kroon op het hoofd wilde zetten als bruggenstad van Nederland. Hij adviseerde Amsterdam een brug over het Y te bouwen.

De voormalige brug was een "gesamtkunstwerk" van architect, constructeur en beeldhouwer en was een van de eerste grote basculebruggen. Dus zeker het behouden waard. Aangezien dit niet mogelijk bleek is de brug op verzoek van de gemeente door de NBS gedocumenteerd. De heer De Wagt heeft de geschiedenis van de brug op een vakkundige wijze vastgelegd in een boekje. De eerste twee exemplaren daarvan bood hij de beide wethouders aan. Het boekje is verkrijgbaar in de boekhandel. (Belangstellenden kunnen dit boekje voor f 24,95 bestellen bij Uitgeverij Matrijs, postbus 670, 3500 AR Utrecht, telefoon 030-2343148. Begunstigers van de NBS krijgen een korting van f 5,-). Mevrouw Tineke Roest, voorzitter van de winkeliersvereniging Hoofddorpplein en Zeilstraat merkte op dat de winkeliers wel hadden gemopperd over de overlast, maar dat zij nu erg blij waren met de gerenoveerde straat en de fraaie brug.

Zij dankte de ambtenaren, met name ing. Siderius, dat er zo'n prettig overleg was geweest, waarbij veel werd gelachen en goed werd geluisterd.

De heer Siderius zei dat het metselwerk en de brugleuningen voor de Kerst gereed zullen komen en dat in mei het gerenoveerde brugwachtershuis gereed zal komen. Hij nodigde de gasten uit om de brug te bezichtigen en daarna op het stoomschip dat Sinterklaas voor dit doel had laten liggen de opening te vieren met een hapje en een drankje.

H.K.

Begunstiger

De gelegenheid bestaat om begunstiger van de Nederlandse Bruggen Stichting te worden. Dit houdt in dat men in ieder geval de jaarverslagen van de stichting en viermaal per jaar de Nieuwsbrief zal ontvangen.

Voorts zal de stichting bevorderen dat bij evenementen, die de Nederlandse bruggenbouw betreffen, begunstigers voordeel genieten. Dit geldt met name voor publicaties van de NBS. De begunstigersbijdrage is minimaal f 35,- per jaar voor personen en f 150,- per jaar voor instellingen. Voor aanmelding is het voldoende om een bedrag te storten op de postrekening van de stichting (post-rekening 58975) t.n.v. de Penning-meester van de NBS te Delft.