

Gerrit Jan van den Broek

Geboren 8 november 1879 te Dordrecht, overleden 6 oktober 1935 te Bad-Nauheim. In 1909 gehuwd met jonkvrouw R.G.C. van Beijma thoe Kingma. Werd onder meer bekend door havenaanleg en het Rijkswegenplan.

48 Marie-Louise ten Horn-van Nispen

In 1902 studeerde Van den Broek aan de Polytechnische School (later Technische Hogeschool) in Delft af als civiel-ingenieur. Bij het bureau van prof. J. Kraus vond hij zijn eerste baan. Deze hoogleraar waterbouwkunde was in 1901 door de Chileense regering gevraagd een haven te ontwerpen voor Valparaiso. De jonge ingenieur Van den Broek kreeg de opdracht de plannen uit te werken. Hij bleef een jaar bij het bureau van Kraus. Toen hij in november 1903 na een toentertijd verplicht toelatingsexamen bij Rijkswaterstaat werd benoemd als adjunct-ingenieur, betekende dat bepaald niet het einde van zijn buitenlandse activiteiten.

Rijkswaterstaat

Zijn carrière bij Rijkswaterstaat begon Van den Broek bij het bureau van de Inspecteur-generaal van de 1^e Inspectie in Den Haag. Bij Rijkswaterstaat was het gebruikelijk dat de standplaats en het type werk met zekere regelmaat werden gewisseld, om de ingenieurs tot allrounders te vormen. Zo kwam voor Van den Broek, nadat hij anderhalf jaar in Den Haag had gewerkt, een benoeming in Goes. Precies acht maanden later volgde overplaatsing naar Amsterdam, naar het arrondissement Noordzeekanaal. Twintig jaar lang wisselden havenaanleg, rivieren en kanalenbouw elkaar af als zijn activiteiten. Na Amsterdam volgden voor een kortere of langere termijn 's-Hertogenbosch, Vlissingen, Tilburg, Roermond en weer Amsterdam. Een sluis bij Sint Andries, de haven van Vlissingen, het Wilhelminakanaal, het kanaal Wessem-Nederweert en opnieuw het Noordzeekanaal stonden op de agenda.

Om zich ervan op de hoogte te stellen hoe men in het buitenland bij havenaanleg en sluizenbouw te werk ging, kon men gebruik maken van de vakliteratuur, congressen bezoeken of studiereizen maken. Van den Broek ging in het najaar van 1910 naar Frankrijk, Engeland en België, waar hij kusthavens bezocht in verband met de plannen voor een nieuwe haven van Vlissingen. In 1915 verscheen zijn uitvoerig verslag over deze reis als eerste nummer in de reeks *Rapporten en Mededeelingen van den Rijkswaterstaat*. Hij vergeleek wie in de verschillende landen de havens beheerde en onderhield, hoe de exploitatie geregeld was, of de haven vooral voor passagiersschepen, voor postboten of vrachtschepen was bestemd, hoe het met de achterlandverbinding stond, hoe de toegang vanuit zee was, en wat er aan de verbetering van de haven was gedaan. Zijn conclusie luidde dat Vlissingen gunstig lag voor "snelverkeer" op de korte afstand, zoals naar Engeland, en voor het "iets minder snelle verkeer" op langere afstand als er behalve passagiers en post ook goederen aan boord moesten worden genomen. Voor dat laatste was aanpassing van de haven nodig. De Vlissingse haven deed tot dan voornamelijk dienst als doorvoerhaven naar Duitsland voor goederen waarbij snelheid geen rol speelde. Ter voorbereiding op de aanleg van het kanaal Wessem-Nederweert vertrok hij in mei 1916 samen met twee ingenieurs naar de Verenigde Staten en Canada om er kanalen en vooral grote sluizen te bestuderen. De andere ingenieurs waren

* Dr. Marie-Louise ten Horn-van Nispen (1944) studeerde sociologie en sociale geschiedenis aan de Katholieke Universiteit Brabant. Daar promoveerde ze in 1971 op het proefschrift *Jan B.M. van Besouw, een sociaal geïnspireerd ondernemer rond 1900*. Na een reeks free-lance onderzoeken is ze sinds 1989 werkzaam als docent bij de sectie Geschiedenis van de Techniek aan de Technische Universiteit Delft. Specialisme: de geschiedenis van waterstaat en verkeersinfrastructuur. Ze was betrokken bij publicaties als *Leefbaar Laagland, Nederlandse ingenieurs en hun kunstwerken, Geschiedenis van Noord-Brabant, Twee eeuwen Rijkswaterstaat* en deel I van de *Geschiedenis van de Techniek in Nederland in de 20e eeuw*. Momenteel werkt ze aan een Biografisch Woordenboek van de Waterstaat.

betrokken bij de nieuwe sluis in IJmuiden en bij de Maaskanalisisatie. Een uitvoerig verslag van deze reis verscheen in 1917: *Rapporten en Mededeelingen van den Rijkswaterstaat*, no. 12, waaraan elk van de ingenieurs bijdroeg. In opdracht van de minister van Koloniën reisde Van den Broek door naar Suriname en Guyana om te rapporteren over de afzet van Surinaams hout in Nederland. Het verslag hiervan werd als bijlage bij de *Staatscourant* van 13 juni 1917 gepubliceerd.

Verlof

Niet alleen voor Rijkswaterstaat ging Van den Broek op reis. Gedurende de eerste twintig jaar van zijn loopbaan nam hij kortere of langere perioden verlof. Minister C. Lely had bepaald dat ingenieurs van Rijkswaterstaat maximaal vijf jaar verlof mochten opnemen om te werken aan buitenlandse opdrachten. Enerzijds kwam dat hun ervaring ten goede, anderzijds leverde het belangrijke contacten op. Tijdens zijn eerste periode in Amsterdam vroeg Van den Broek in 1906 verlof om met prof. J. Kraus (inmiddels minister van Waterstaat) naar Chili te reizen, naar de haven van Valparaiso. Aan de ontwerpen ervoor had hij kort na zijn afstuderen gewerkt.

Toen hij in oktober 1913 opnieuw voor en met Kraus (nu minister van Koloniën) op reis ging, was het regelen van zijn verlof veel lastiger geweest. Aanvankelijk was dat geweigerd omdat Kraus toch naar Chili ging, maar de nieuwe minister (C. Lely) gaf wel zijn toestemming. Eerst reisde Van den Broek naar Curaçao en aansluitend naar Peru en Bolivia in verband met de aanleg en verbetering van havens. De plannen werden uitgewerkt, maar vanwege de Eerste Wereldoorlog was de besluitvorming in Peru in 1918 nog niet afgerond. Bij de Afdeling Bouw- en Waterbouwkunde van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIvI) deed Van den Broek eind december 1918 uitvoerig verslag van deze Peruaanse havenplannen.

In zijn tweede periode in Amsterdam vroeg hij verlof van half januari 1921 tot 1 juni 1923. Nu was niet Zuid-Amerika maar China zijn reisdoel. Jhr. Ir. O.C.A. van Lidth de Jeude, de technisch directeur van de Nederlandsche Maatschappij voor Havenwerken, had hem gevraagd een haven met een aansluiting op het spoorwegnet te ontwerpen. Van Lidth de Jeude was al enige tijd in China bij havenaanleg betrokken en was adviseur van het Nederlandsche Syndicaat voor China. In dit Syndicaat participeerde behalve een aantal Nederlandse banken en industriëlen ook de Nederlandsche Maatschappij voor Havenwerken. Het syndicaat belegde in Chinese spoorwegen en havenaanleg. Ruim een jaar woonde Van den Broek in China, voornamelijk op het eiland Silientao. In deze periode onderzocht hij de mogelijkheden voor een plaats voor een haven, daarbij rekening houdend met de diepte van de baai, de stromingen en aanslibbingen voor de kust, de ondergrond, de beschikbaarheid van bouwmaterialen, de frequentie van tyfonen en de gevolgen ervan in dat gebied. Eenzelfde type onderzoek deed hij met betrekking tot de spoorwegaanleg. Gewapend met de gegevens kwam hij terug naar Nederland, waar hij zijn ontwerpen maakte. Toen hij in december 1922 voor het KIvI een lezing hield, lagen zijn plannen bij de Chinese regering.



1. G.J. van den Broek (Uit: *De Ingenieur*, 10 januari 1936).

Wegentechniek

50

In juni 1923 teruggekeerd bij Rijkswaterstaat lag een totaal nieuwe functie voor Van den Broek klaar. Hij kreeg de leiding van het nieuw opgerichte district Wegentechniek. Ondanks zijn tot dusver 'natte' activiteiten was Van den Broek geen onbekende op dit gebied. De wegenproblematiek stond vanaf het begin van de twintigste eeuw sterk in de belangstelling door de opkomst van auto- en fietsverkeer. Internationale wegencongressen, die vanaf die tijd gehouden werden, brachten deskundigen en belangstellenden uit Europa en de Verenigde Staten bijeen. Nederland had steeds een vertegenwoordiger bij die congressen gehad en organiseerde in 1920 zelf een nationaal congres. Het initiatief werd genomen door het KIV en de Wegencommissie van de ANWB; provinciale waterstaatsdiensten, grote gemeenten en ingenieurs van Rijkswaterstaat en ingenieursbureaus werkten mee. Bij het 'Eerste Nederlandsche Wegen-Congres' in 1920 in Den Haag, was Van den Broek lid van het Uitvoerend Comité en rapporteur voor een tweetal vragen.

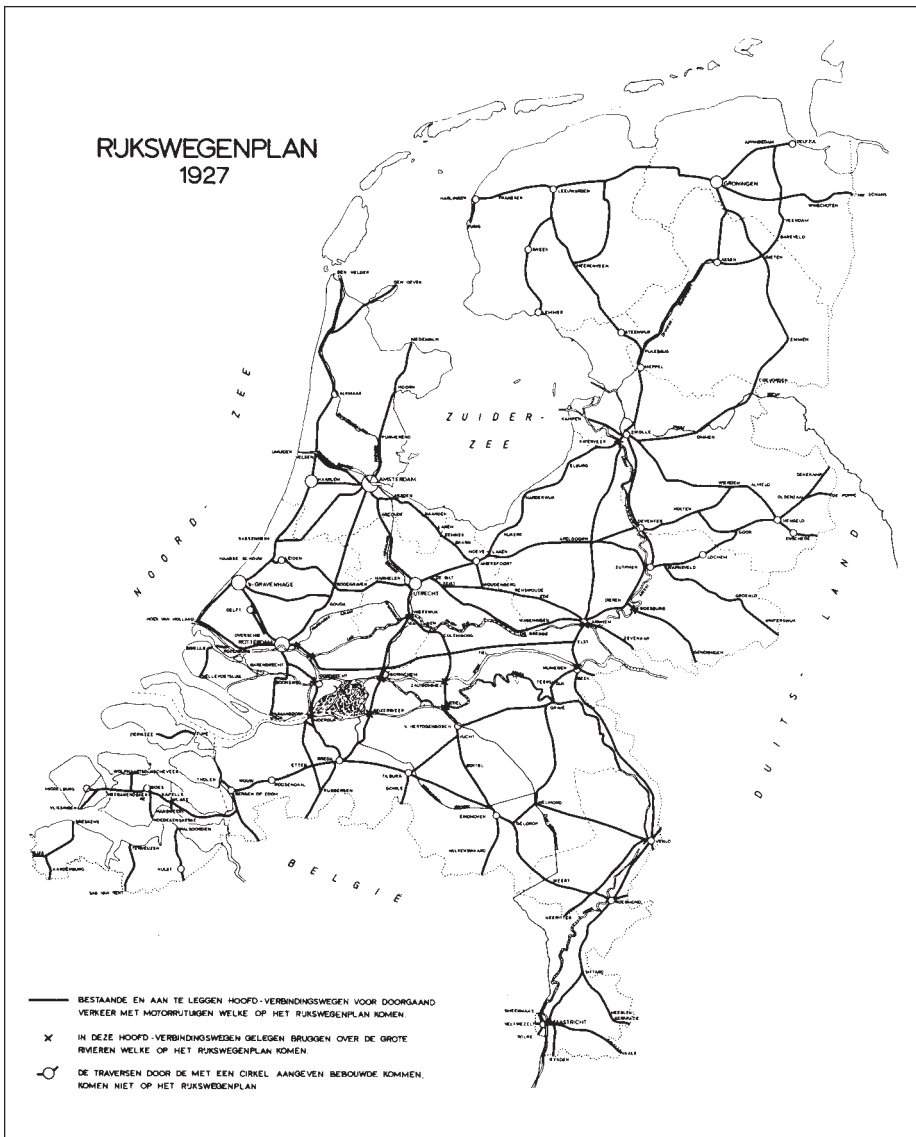
Als uitvloeisel van dit congres werd in datzelfde jaar de Vereeniging het Nederlandsche Wegen Congres (NWC) opgericht, waarvan zowel wegenbouwers als wegenbeheerders en gebruikers lid werden. Deze vereniging zette zich in voor betere wegen en gaf vanaf 1925 het tijdschrift *Wegen* uit, dat als forum diende voor de diverse categorieën leden. Voor de drukbezochte jaarvergaderingen van de vereniging bereidde een deskundige steeds een discussiestuk ("praeadvies") voor over een actueel onderwerp en lichtte dat op de vergadering toe, waarna discussie volgde. Onderwerpen als verharding en verlichting van wegen, tollens en bruggen kwamen zo aan de orde.

De opdracht die Van den Broek in 1923 bij Rijkswaterstaat kreeg, was vorm te geven aan een dienst die tot taak had de techniek van de wegenbouw te bestuderen en te adviseren over aanleg, verbetering en onderhoud van wegen. Het aanleggen en beheren van wegen en toezicht houden op de aanleg was toegewezen aan de regionale directies. Daarnaast werd hij lid en secretaris van de Staatscommissie voor het Vervoervraagstuk, de commissie-Patijn. Een van de eerste rapporten van deze commissie was een voorstel voor een wegenbelastingwet. Ook vanuit het NWC had een commissie zich over dit onderwerp gebogen. De commissie-Fokker kreeg de opdracht aan de hand van beide voorstellen een wegenbelastingwet te ontwerpen; ook van deze commissie was Van den Broek lid.

Het district Wegentechniek, gehuisvest op de Haagse Mauritskade 47, bestond de eerste twee jaar slechts uit één persoon: Van den Broek. Om zich te oriënteren op zijn werk ging hij in het najaar van 1923 naar Engeland, waar men al geruime tijd bezig was met het aanpassen en aanleggen van wegen voor het toenemende autoverkeer. Teruggekeerd stelde hij de minister voor via een vragenlijst de behoeften te peilen bij de hoofdingenieur-directeuren van de regionale directies. Zo konden die aangeven waar wegen verbeterd en nieuwe wegen of delen van wegen aangelegd moesten worden, welke rivierovergangen voor overbrugging in aanmerking zouden komen en wat de kosten van al die activiteiten voor de komende vijf jaar zouden zijn. De minister stemde in en stuurde in augustus 1924 een door Van den Broek opgestelde vragenlijst aan de regionale directies. Terwijl de regio's hun wensen opstelden, werkte Van den Broek de verkeerstelling van 1923 uit. In de zomer van 1925 kwamen de verbeteringsplannen bij het district Wegentechniek binnen. Van den Broek bekeek ze, berekende de kosten, vroeg nadere gegevens en maakte een concept Rijkswegenplan en een werkplan voor vijf jaar. Steeds meer was Van den Broek ervan overtuigd geraakt dat Wegentechniek niet alleen een adviserende, maar ook een coördinerende taak moest krijgen om het geheel te kunnen overzien.

In juni 1927 werd het eerste Rijkswegenplan bij KB vastgesteld; een half jaar eerder was de Wegenbelastingwet door het Parlement aangenomen. De Wegenbelastingwet maakte uitvoering van het Rijkswegenplan financieel mogelijk en bood het wettelijke kader. In 1925 was de bemanning van het district uitgebreid met ir. R. Loman en in 1926 volgde een "bureelambtenaar".

De jaarvergadering van het NWC stond in 1927 in het teken van het Rijkswegenplan. Zoals gebruikelijk had Van den Broek een notitie opgesteld voor de vergadering



2. Het Rijkswegenplan 1927 was een scharnierpunt in de aanpak van de wegenproblematiek (illustratie: Rijkswaterstaat).

en lichte die toe. Het Rijkswegenplan 1927 vormde een eerste aanzet voor de wegenaanleg; het was een globaal plan. Het bestond uit een tweetal lijsten met wegen die verbeterd of nieuw aangelegd moesten worden. Als gevolg van de organisatie van Rijkswaterstaat en de gevolgde werkwijze, voorstellen uit de regio's, waren die wegen geordend per provincie. Omdat de uitvoering van de werken door de regionale directies moest gebeuren, lag hiermee het programma klaar.

Het uitgangspunt van het Rijkswegenplan was volgens Van den Broek de verbinding tussen twee plaatsen en van steden met industriegebieden en havens. Hij twijfelde aan het nut van doorgaande autowegen; de wegen op het wegenplan liepen dan ook van plaats naar plaats. Hij gaf aan waarom de weg dwars door een stad (gebruikelijk in die tijd) niet was opgenomen: "of wel de stad is het einde van de tocht (...) of wel de doorgang is zoo bezwaarlijk en tijdrovend dat een omlegging om de stad de voorkeur verdient. Het is wenschelijk, dat een speciaal onderzoek in ieder geval wordt ingesteld, voor een doorgang een plaats op het wegenplan krijgt". Ook de twaalf bruggen die in het plan waren opgenomen en voor de oeververbindingen in de rijkswegen moesten zorgen, behoefden nog nadere studie.

Voor Rijkswaterstaat was de bouw van grote verkeersbruggen een nieuw terrein. Daarom werd in 1928 het Bruggenbureau opgericht als onderdeel van het district Wegentechniek. Dat zorgde behalve voor een uitbreiding van de staf, ook voor een aantal ingenieurs in tijdelijke dienst voor wegen- en bruggenbouw. Rijkswaterstaat wilde alles op alles zetten om zo snel mogelijk de verkeersproblemen op te lossen en

ging ervan uit dat dat in ongeveer tien jaar grotendeels klaar zou zijn. In november 1929 werd het district Wegentechniek omgezet in de directie Wegenverbetering en werd Van den Broek benoemd tot hoofdingenieur-directeur. Behalve de taken van het district kreeg de directie ook het toezicht op de uitvoering van de rijkswegenaanleg. De door Van den Broek zo broodnodig geachte coördinatie kwam hiermee tot stand. Het Bruggenbureau bleef deel uitmaken van de directie. Hoewel het formeel onder Van den Broek viel, liet hij de leiding ervan over aan hoofdingenieur W.J.H. Harmsen. Met zijn mensen werkte Van den Broek in die periode druk aan de voorbereiding en de aanleg van drie grote rijkswegen en daarnaast aan het tweede Rijkswegenplan. Dat werd al in 1930 bij KB vastgesteld en trad in 1932 in werking. Een tweede vijfjarig werkplan volgde in 1931.

Activiteiten – initiatieven

52

Uit hoofde van zijn functie zat Van den Broek in diverse commissies op het gebied van wegeaanleg en -beheer en trad hij als regeringsvertegenwoordiger op bij internationale congressen. Zo bezocht hij, samen met twee andere ingenieurs, in 1926 het vijfde internationale wegencongres in Milaan. Discussies over autosnelwegen stonden op het programma en tegelijk kon men de nieuwe autostrada's bekijken en beoordelen. Voor dit congres schreven de drie Nederlandse ingenieurs een rapport over de aanleg van autowegen, dat in *Wegen* van augustus 1926 gepubliceerd werd. Een maand later verschenen in hetzelfde blad de conclusies van dit congres. Het oordeel van de Nederlandse congresgangers over de Italiaanse autosnelwegen was niet onverdeeld gunstig.

Van den Broek stond aan de wieg van het Rijkswegenbouwlaboratorium dat in 1927 werd opgericht en vooral onderzoek deed naar asfalt als verhardingsmateriaal voor wegen. Hij was ervan overtuigd dat een dergelijk onderzoeksinstituut nodig was om de kwaliteit van de wegen te verbeteren. In het begin van de jaren twintig waren er niet alleen veel verschillende soorten bitumineuze wegverhardingen (asfalt- en teersoorten), maar daarbij werden ook nog voor eenzelfde product diverse namen gebruikt. Duidelijkheid in de terminologie was iets waar Van den Broek naar streefde. Hij was dan ook lid van verscheidene commissies, ingesteld door de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland, zoals die voor verkeersseinen en voor voorschriften op het gebied van asfalt en teer.

Van den Broek was een aantal jaren bestuurslid van de vereniging NWC en van 1925 tot en met 1928 lid van de redactiecommissie van het tijdschrift *Wegen*. Hij was een trouwe bezoeker van de jaarvergaderingen van het NWC en trad daar regelmatig op als spreker met onderwerpen als het afschaffen van tolleren of kosten van wegverhardingen. Daarnaast was hij van 1925 tot en met 1930 voorzitter van de Vereeniging van Ingenieurs van den Rijkswaterstaat. In die hoedanigheid was hij lid van de commissie-Rosenwald "voor de reorganisatie van den rijkswaterstaatsdienst". In 1926 bracht deze commissie advies uit. Als voorzitter van de vereniging maakte hij ook deel uit van de "Bijzondere Commissie voor Georganiseerd Overleg inzake, rakende het personeel van den Rijkswaterstaat en van den dienst der Zuiderzeewerken". Juist in deze periode werd Rijkswaterstaat ingrijpend gereorganiseerd.

Begin 1934 werd Van den Broek ziek, men ging ervan uit dat hij overwerkt was, wat niemand verbaasde. Na enkele maanden verlof ging hij weer aan het werk. Vanuit het buitenland bleef men hem advies vragen. In het voorjaar van 1935 ging hij naar Portugal, waar een golfbreker in de haven van Leixoes was bezweken en hij over het herstel advies uitbracht. Zijn gezondheidsklachten bleven aanhouden en eind augustus van dat jaar vertrok hij voor een kuur naar Bad-Nauheim. Daar overleed hij op 6 oktober 1935.

Van den Broek was internationaal vooral bekend als havenexpert, in Nederland is zijn naam gekoppeld aan de eerste Rijkswegenplannen. Maar de diversiteit aan commissies waarin hij zitting had en zijn talrijke publicaties laten een breed geïnteresseerde, allround ingenieur zien.

Publicaties van G.J. van den Broek (niet genoemd in de tekst)

- ‘Eenige beschouwingen over de financiële zijde van het spoorweg-vraagstuk’, *De Economist* 56 (1907) deel 1, 461-488.
- H. Wortman en G.J. van den Broek, *Geschiedenis van het Noordzeekanaal* ('s-Gravenhage 1909).
- ‘De haven van Vlissingen’, *Tijdschrift voor economische geographie* 2 (1911) 343-355.
- ‘Verslag omtrent den aanleg van stroomleidende dammen in Zandkreek en Veergat’. *Rapporten en Mededeelingen van den Rijkswaterstaat*, no. 7 (Den Haag 1916).
- ‘Verslag omtrent het gebruik van Indische en Australische houtsoorten’. *Rapporten en Mededeelingen van den Rijkswaterstaat*, no. 14 (Den Haag 1919).
- ‘Terminologie in bitumineuze wegconstructies’, *De Ingenieur* 39 (1924), 179-180.
- G.J. van den Broek en R.Loman, *Verslag omtrent een reis naar Zweden van 31 Augustus – 10 September 1928 met inbegrip van een bezoek aan Hamburg* (Den Haag 1929).

Publicaties over G.J. van den Broek

- D.A. van Heyst, ‘Ter herdenking Ir. G.J. van den Broek 1879-1935’, *De Ingenieur* 51 (1936) A11-A13.
- M.L. ten Horn-van Nispen, ‘Gerrit Jan van den Broek’, in: M.L. ten Horn-van Nispen, H.W. Lintsen en A.J. Veenendaal jr. (red), *Nederlandse ingenieurs en hun kunstwerken. Tweehonderd jaar civiele techniek* (Zutphen 1993) 162-163.
- M. Ligtermoet, *Beleid en planning in de wegenbouw* (RWS, Den Haag 1990) 19-31, 40-41, 87-89.