

Verslag

VAN DE RIJKSCOMMISSIE
VOOR GEODESIE AANGAANDE
HARE WERKZAAMHEDEN
OVER HET JAAR 1938 ●



1940 , 'S-GRAVENHAGE - ALGEMEENE LANDSDRUKKERIJ

VERSLAG

VAN DE RIJKSCOMMISSIE VOOR GEODESIE AAN- GAANDE HARE WERKZAAMHEDEN OVER HET JAAR 1938

De Rijkscommissie voor Geodesie heeft de eer aangaande hare werkzaamheden in het jaar 1938 het volgende te berichten:

COMMISSIE

Bij den aanvang van 1938 was de Commissie als volgt samengesteld:

Leden: Dr. J. J. A. Muller, voorzitter; Ir. W. Schermerhorn, secretaris; Ir. Hk. J. Heuvelink; Dr. Ir. F. A. Vening Meinesz.

Ambtshalve leden: De Hoofdingenieur-Directeur van den Rijkswaterstaat in de Directie Algemeene Dienst, Ir. J. C. Scharp; de Chef van de Afd. Hydrografie van het Departement van Defensie, Vice-Admiraal J. C. F. Hooykaas; de Raad-Adviseur, waarnemend Directeur van den Topografischen Dienst, A. van Hengel.

In 1938 onderging de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing een zeer belangrijke wijziging. Bij schrijven van 13 April 1938 werd aan de Commissie mededeeling gedaan van het Koninklijk Besluit van 5 October 1937, N^o. 52 dat als bijlage bij dit verslag is gevoegd.

Bij Koninklijk Besluit van 4 Mei 1938 N^o. 34 werd bepaald dat bij de opsomming van de ambtshalve leden de woorden „van het Kadaster” zouden vervallen.

Als ambtshalve leden zijn voor de eerste maal aangewezen: Ir. J. C. Scharp (Rijkswaterstaat), Mr. H. Iwema (Dept. van Financiën), Vice-Admiraal J. C. F. Hooykaas (Afd. Hydrografie van het Dept. van Defensie), Raadsadviseur A. van Hengel (Topografische Dienst), Reserve Luitenant-Kolonel P. J. Hamelberg (Triangulatie-dienst der Artillerie), Kapt. L. Ezerman (Schoolmeetafdeeling van de Artillerie).

In hetzelfde Koninklijk Besluit van 4 Mei 1938 werd aan Prof. Dr. J. J. A. Muller eervol ontslag verleend als lid van de Commissie met dankbetuiging voor de langdurige en belangrijke diensten, die hij den Lande heeft bewezen als lid en voorzitter van de voormalige Rijkscommissie voor graadmeting en water-

passing en vervolgens als lid van de thans bestaande Rijkscommissie voor Geodesie.

Met diep leedwezen heeft de Commissie Dr. J. J. A. Muller uit haar midden zien weggaan. Sinds 1903 was hij lid en sinds 1923 voorzitter der Commissie; zij is hem groote erkentelijkheid verschuldigd voor wat hij in beide kwaliteiten voor haar verrichtte. Zijn leiding der vergaderingen werd gekenmerkt door de volkomen zaakkundigheid waarmede hij de ter tafel komende kwesties beheerschte en zijn groote beminnelijkheid en hoogstaand karakter deed hem aller genegenheid en hoogachting verwerven.

Van de werkzaamheid der Commissie had hij in het bijzonder de zwaartekrachtswaarnemingen onder zijn beheer genomen, die van den aanvang af zijn onvermoeide belangstelling hadden. Toen in 1923 de waarnemingen in Nederland waren afgelopen, heeft hij zijn vollen invloed doen gelden om de sindsdien plaats gehad hebbende expedities met Nederlandsche onderzeebooten tot stand te doen komen. Met raad en daad heeft hij deze onderneming gesteund.

In de Commissie zal de herinnering aan haar beminden oudvoorzitter blijven voortleven.

VERGADERINGEN

Ter bespreking van hare aangelegenheden vergaderde de Commissie tweemaal.

BIBLIOTHEEK

De Bibliotheek onderging wederom eenige uitbreiding.

BIJHOUDINGSDIENST DER RIJKSDRIEHOEKSMETING

Van het lid Tienstra ontving de Commissie de navolgende mededeelingen:

Personeel. Door het overlijden van den Heer Ingenieur-Verificateur van het Kadaster Th. L. Kwisthout beruiste over de eerste maanden van het jaar 1938 de leiding van den dienst bij den landmeter van het Kadaster M. de Vroome, plaatsvervangend Ingenieur-Verificateur van het Kadaster te Amsterdam. Met ingang van 15 Mei werd het lid Tienstra belast met de leiding. Ir. J. B. de Hulster verliet met ingang van 15 Juni den dienst met pensioen, terwijl de Landmeter H. C. Hartman om gezondheidsredenen op verzoek met ingang van 1 Juli teruggeplaatst werd bij het Kadaster. Op 9 Augustus werd de schrijver F. W. Pieters bij den Dienst geplaatst en op 16 October de

teekenaars D. K. Bloemendaal en H. Dorgelo, zoodat op het einde van het verslagjaar de samenstelling van het personeel was: J. M. Tienstra, Hoofd; J. J. A. Heezemans, A. J. H. Meertens en G. J. Bruins, landmeters van het Kadaster, D. K. Bloemendaal en H. Dorgelo, teekenaars van het Kadaster, M. D. Schepers, rekenaar en F. W. Pieters, schrijver.

Het is de bedoeling de teekenaars van het Kadaster aan het terreinwerk te doen deelnemen; zij zullen, indien hun geschiktheid daarvoor gebleken is, benoemd kunnen worden tot veld-assistent.

Voor de toekomst zal onderscheid gemaakt worden tusschen een blijvend en een wisselend gedeelte van het personeel. Tot het blijvende gedeelte behooren twee landmeters, de rekenaar en de schrijver. Het wisselend personeel zal gemiddeld vier jaar bij den dienst werkzaam zijn.

Huisvesting. Op 1 September 1938 werd de dienst overgeplaatst naar Delft, waar hij thans ondergebracht is in twee lokalen van het Geodesiegebouw.

Werkzaamheden. De eerste meetploeg onder leiding van den landmeter J. J. A. Heezemans verrichtte metingen in Noord-Holland in de omgeving van Hoorn en Medemblik. In verband met de behoefte van den meetdienst van den Rijkswaterstaat werden voorts een aantal punten in de omgeving van Maarn bepaald.

De tweede ploeg onder leiding van den landmeter A. J. H. Meertens was werkzaam in de omgeving van Aalten en Winterswijk. Deze werkzaamheden waren zeer tijdroovend door de gesteldheid van het terrein. Er moesten hier nogal een groot aantal terreinpunten worden bepaald, waartoe gebruik gemaakt werd van een waarnemingspijler.

De landmeter G. J. Bruins assisteerde eerst bij de tweede meetploeg, daarna bij de eerste. De berekeningen van de coördinaten van de in 1937 gemeten punten, benevens van de daarbij behorende centreeringen kwamen gerced.

Publicatie. In Augustus kwam uit de Publicatie 1937, bevattende de coördinaten van de in dat jaar bepaalde punten. In het vervolg zullen de resultaten van de Rijksdriehoeksmeting gepubliceerd worden in den vorm van een kaartsysteem. Hiervoor is het noodig, dat de vorige verschenen punten eveneens in dit kaartsysteem worden overgenomen. Met de voorbereidende werkzaamheden hiervoor werd een aanvang gemaakt.

Door de gezamenlijke meetploegen werden in 1937 de coördinaten bepaald van 132 nieuwe of gewijzigde R.D.Punten, terwijl 193 punten werden gecentreerd.

WATERPASSING

Van het lid Scharp ontving de Commissie de navolgende mededeeling:

Er is een aanvang gemaakt met de voorbereidende studie voor de vereffening van het geheele waterpasnet.

Op verzoek van den studiedienst van de Directie Benedenrivieren van den Rijkswaterstaat is het N.A.P. op Schiermonnikoog, dat vroeger door peilschaalwaarnemingen was verkregen, herzien door het uitvoeren van een directe waterpassing van Oostmahorn naar Schiermonnikoog. In deze waterpassing zijn twee overgangen gemeten over de geulen in de Waddenzee met slaglengten van 1800 m en 2800 m. De middelbare fouten in de resultaten bedroegen resp. 2 en 5 mm.

Teneinde de aansluiting van het Nederlandsche aan het Duitsche waterpasnet zoo goed mogelijk te maken, is de kring Arnhem—Zutphen—Eibergen—Zevenaar—Arnhem, die door een waterpassing in 1935 en 1936 een onbevredigend resultaat had gegeven, herhaald. Die herhaling is in haar geheel achter elkaar uitgevoerd in den winter 1938/1939.

ZWAARTEKRACHTSBEPALING

Van 26—28 Januari 1938 stelde de Nederlandsche Marine den voorzitter der Commissie, Prof. Dr. Vening Meinesz en Dr. Nieuwenkamp, ingenieur der Commissie, in de gelegenheid gezamenlijk een Noordzeereis met Hr. Ms. O 12 mede te maken, waarbij scheepsbewegingen werden gemeten en zwaartekrachtswaarnemingen werden verricht en waar Dr. Nieuwenkamp zich met de uitvoeringen dezer waarnemingen aan boord kon vertrouwd maken. Na thuiskomst werd met gebruikmaking van de tijdens de reizen met Hr. Ms. O 12 verkregen ervaring een nieuw toestel voor de waarneming der horizontale scheepsversnellingen ontworpen en met toestemming van den toenmaligen hoofddirecteur van het Kon. Ned. Meteorologisch Instituut te De Bilt, Prof. van Everdingen, aldaar in de instrumentmakerij ter constructie gegeven. De constructie is uitgevoerd door den instrumentmaker D. van Lunteren en is eind April klaargekomen. Het toestel bestaat uit twee lang-periodische slingers, waarvan de periode tot 30 seconden of meer kan

opgevoerd worden. Het is dusdanig uitgevoerd, dat het past in de ruimte tusschen het gewone slingertoestel en het registratie-toestel. De registratie van de nieuwe slingers kan door middel van dit laatste geschieden.

Door medewerking van de Nederlandsche Marine kon het toestel onmiddellijk op de proef gesteld worden tijdens een reis met Hr. Ms. O 13 van 3—10 Mei 1938. Deze reis werd door Prof. Vening Meinesz en door Dr. Nieuwenkamp medegemaakt. Zij strekte zich uit tot het begin van den Atlantischen Oceaan en op zeven punten, waarvan twee boven diep water buiten de „Gronden”, werden waarnemingen van zwaartekracht en scheepsbewegingen verricht. Deze laatsten werden meestal op twee diepten, nl. 20 en 40 meter onder den waterspiegel en in verschillende koersrichtingen uitgevoerd. Het toestel heeft aan de verwachtingen beantwoord, zoodat de ontworpen constructie als definitieve vorm voor het toestel aanvaard kon worden. De waarnemingen vereischten langdurig onder water gaan, meestal ongeveer vier uur. Van den commandant, Luitenant ter zee 1ste klasse van Erkel en van de officieren werd weder veel medewerking ondervonden.

De verkregen resultaten gaven de gelegenheid de tweede orde correctie voor de scheepsbewegingsstoringen, waarvan in het vorige jaar gebleken was, dat zij niet steeds verwaarloosbaar is voor alle vroegere zwaartekrachtswaarnemingen op zee te berekenen. Deze berekeningen zijn uitgevoerd door twee rekenaars van het Kon. Ned. Meteorologisch Instituut te De Bilt, G. J. van Riet en G. P. van Zutphen. De resultaten werden in de Proceedings der Kon. Ned. Akademie van Wetenschappen gepubliceerd. Voor toekomstige waarnemingen zullen deze correcties, dank zij het nieuw geconstrueerde toestel, bij elke waarneming kunnen bepaald worden.

Op verzoek van Sir G. P. Lenox Conyngham, hoogleeraar in de geodesie aan de Universiteit te Cambridge, werd het slingertoestel begin Juni naar Engeland ter leen gezonden, teneinde aldaar gebruikt te worden voor een zwaartekrachtexpeditie aan boord van een door de Britsche Marine beschikbaar gestelde onderzeeboot. Na de voorbereidende werkzaamheden vertrok deze expeditie in September, doch werd helaas enkele dagen later wegens de mobilisatie van de Britsche vloot teruggeroepen. In November heeft Prof. Dr. Vening Meinesz het toestel persoonlijk in Engeland weer in ontvangst genomen.

In het najaar stelde Dr. Pannekoek van Rheden zich weder belangeloos beschikbaar, tegen vergoeding der gemaakte onkosten, voor het doen van zwaartekrachtswaarnemingen met een Holweck-toestel in Nederland. Hij heeft op 17 punten in Brabant de zwaartekracht kunnen bepalen. De Commissie wenscht den Heer Pannekoek van Rheden haar dank te betuigen voor den door hem verrichten arbeid. Als toestel kon gebruikt worden het door Prof. Vening Meinesz van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen ontvangen Holweck-toestel, dat in den loop van dit jaar door Prof. Holweck aan hem afgeleverd werd.

De berekeningen van de tabellen voor de regionale isostatische reductie werden in 1938 door den rekenaar van het K.N.M.I., J. C. van Driest, voortgezet.

De Rijkscommissie voor Geodesie,
F. A. VENING MEINESZ, *Voorzitter*.
W. SCHERMERHORN, *Secretaris*.

AFSCHRIFT.

5 October 1937.

N^o. 52.

WIJ WILHELMINA, BIJ DE GRATIE GODS, KONINGIN DER NEDERLANDEN, PRINSES VAN ORANJE-NASSAU, ENZ., ENZ., ENZ.

Op de voordracht van Onzen Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen van 21 September 1937, N^o. 5173¹, afdeeling Kunsten en Wetenschappen en van Onzen Minister van Defensie van 29 September 1937, IIde Afdeeling B., N^o. 33;

Overwegende, dat sinds de voltooiing van de secundaire driehoeksmeting in Nederland het Koninklijk besluit van 20 Februari 1879, N^o. 3, waarbij werd ingesteld een vaste Commissie, die bekend is als Rijkscommissie voor graadmeting en waterpassing, niet meer beantwoordt aan den huidige stand van zaken;

Overwegende, dat behoefte bestaat aan een orgaan, hetwelk de wetenschappelijke taak van die vaste Commissie voortzet en tevens algemeen coördineerend optreedt ten opzichte van de verschillende takken van Rijksdienst op geodetisch gebied;

Hebben goedgevonden en verstaan:

1^o. met ingang van 1 October 1937

a. in te trekken het Koninklijk besluit van 20 Februari 1879, N^o. 3;

b. in te stellen de Rijkscommissie voor Geodesie, aan welke zal zijn opgedragen de behandeling van vraagstukken van wetenschappelijken of practischen aard op geodetisch gebied;

2^o. te bepalen,

a. dat uit de taak der Commissie voortvloeiende werkzaamheden zoo noodig onder haar leiding worden uitgevoerd;

b. dat de Commissie desgevraagd advies geeft aan takken van Rijksdienst;

c. dat de Commissie zoo noodig kan vertegenwoordigd worden in de bijeenkomsten, of bij de werkzaamheden van wetenschappelijke organisaties op geodetisch of aanverwant gebied; een en ander volgens door Onzen Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen nader vast te stellen regelen;

3^o. te benoemen,

a. tot lid en voorzitter: Prof. Dr. Ir. F. A. Vening Meinesz, buitengewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht;

b. tot lid en secretaris: Prof. Ir. W. Schermerhorn, hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft;

c. tot leden:

Prof. Ir. Hk. J. Heuvelink, oud-hoogleraar te Arnhem;

Prof. Dr. J. J. A. Muller, oud-hoogleraar te Zeist;

Prof. Dr. J. H. Oort, buitengewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden;

Prof. J. M. Tienstra, buitengewoon hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft;

Prof. Dr. J. H. F. Umbgrove, hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft;

e. tot ambtshalve leden:

den hoofdingenieur-directeur van den Rijkswaterstaat in de directie Algemeene dienst;

een door Onzen Minister van Financiën aan te wijzen hoofdambtenaar van het kadaster;

het hoofd van de afdeeling Hydrographie van het Departement van Defensie;

den directeur van den Topografischen dienst;

den reserve-officier (voor speciale diensten) der artillerie, hoofd van den Triangulatie-dienst;

een door Onzen Minister van Defensie aan te wijzen officier die werkzaam is bij de schoolmeetafdeeling van de artillerie.

Onze voornoemde Ministers zijn, ieder voor zooveel hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit, waarvan afschrift zal worden gezonden aan de Algemeene Rekenkamer.

Het Loo, den 5 October 1937.

(get.) WILHELMINA.

*De Minister van Onderwijs, Kunsten
en Wetenschappen,*

(get.) J. R. SLOTEMAKER DE BRUÏNE.

De Minister van Defensie,

(get.) VAN DIJK.

Overeenkomstig het oorspronkelijke,
*De Secretaris-Generaal van Onderwijs,
Kunsten en Wetenschappen,*

(get.) VAN POELJE.

Voor eensluidend afschrift,
*De Secretaris-Generaal van Onderwijs,
Kunsten en Wetenschappen,*

VAN POELJE.