

Verslag omtrent de toestand en de werkzaamheden van het
Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut te De Bilt,
1949. 1e ex.

ut

..

..

..

Verslag omtrent de toestand en de werkzaamheden
van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut te De Bilt
gedurende het jaar 1949.

Personeel.

Op 31 December van het Verslagjaar waren in totaal 314 personen met volle dagtaak in dienst van het Instituut, tegen 297 personen op 31 December van het voorafgaande jaar.

Als belangrijkste gebeurtenissen gedurende het jaar 1949 mogen genoemd worden de zware bezuinigingsdruk, op het K.N.M.I. uitgeoefend, het ten einde komen van de tweejarige cursus, die in 1947 was aangevangen en ten doel had het vormen van wetenschappelijk personeel in verband met de groeiende moeilijkheden dit van de universiteiten te betrekken, en tenslotte het geleidelijk aan tot zekerheid worden van de aanvaarding door de Ministers van Verkeer en Waterstaat en van Wederopbouw van de plannen voor uitbreiding van het gebouw van het K.N.M.I. Voor bijzonderheden moge naar de verslagen der afdelingen verwezen worden.

Afdeling I.

Algemene Dienst.

In de Afdeling voor de administratie en de personeelszaken en in de Bibliotheek deden zich geen bijzondere gebeurtenissen voor.

Het personeel van de instrumentele onderafdeling (instrumentmakerij, laboratorium) werd nog enigszins uitgebreid door de aanstelling naast de adj. directeur van een wetenschappelijk medewerker, terwijl door het vertrek van de instrumentmakerij van de Algemene Dienst van de Rijkswaterstaat naar Den Haag over meer ruimte beschikt kon worden.

Afdeling II.

Ook dit jaar bleef de afdeling Weerdienst en Luchtvaartmeteorologie nog voortdurend in ontwikkeling. Men kan derhalve nog steeds niet zeggen dat deze afdeling is "uitgekristalliseerd" en haar uiteindelijke organisatievorm heeft gevonden. Dit vindt vooral zijn oorzaak in het feit, dat de meteorologie steeds nieuwe toepassingsmogelijkheden vindt, terwijl ook de werkmethodes van de synoptische meteorologie zich nog voortdurend vernieuwen.

Personeel.

In het grote tekort aan wetenschappelijk personeel kon in enige mate worden voorzien, doordat in de zomer van het jaar 1949 de 2-jarige cursus werd beëindigd; een 16-tal cursisten slaagde voor het eindexamen. Een groot deel dezer cursisten werd in militaire dienst opgeroepen, zodat er op het ogenblik nog slechts 4 ter beschikking van het K.N.M.I. staan.

In overleg met de Legerluchtmacht heeft een gedeelte van de specialistische training der dienstplichtige cursisten zoveel mogelijk in Instituutsverband plaats, zodat een groot aantal dezer cursisten als militair weer bij de afdeling Weerdienst en Luchtvaartmeteorologie te werk is gesteld, hetzij te De Bilt, hetzij te Schiphol of op een der militaire vliegvelden.

De vacatures voor het niet-wetenschappelijke personeel voor de Burgerluchtvaart werden volledig aangevuld, voor het hoofdstation in De Bilt kon slechts een gedeelte der vacatures worden vervuld.

De directeur der afdeling, Prof. Bleeker, keerde 1 Juli na een verblijf van 1 jaar te Chicago, waar hij als "visiting professor" werkzaam was, in Nederland terug. De adj.directeur te Schiphol, Dr. Heijerman, verkreeg een verlof buiten bezwaar voor de tijd van 3 jaar, teneinde hem gelegenheid te geven te Montreal de post van Secretaris van de Meteorological Division van ICAO te vervullen. Hij werd opgevolgd door de heer Schütte.

De wetenschappelijke medewerker Dr. Bruinenberg was geruime tijd te Batavia werkzaam teneinde behulpzaam te zijn bij de voorlichting ten behoeve van de K.L.M.-vluchten via Mauritius. Kort na zijn terugkomst uit Indonesië vertrok Dr. Bruinenberg naar Curaçao teneinde aldaar de leiding van de Meteorologische Dienst op zich te nemen.

De wetenschappelijke assistent Rose verkreeg een verlof van één jaar teneinde in Los Angeles aan de Universiteit van Californië te studeren, hetgeen mogelijk werd gemaakt door een beurs welke door een aldaar wonende Nederlander ter beschikking werd gesteld.

Verdere buitenlandse dienstreizen werden gemaakt door de hoofddirecteur Prof. Vening Meinesz, door Prof. Bleeker, Dr. Postma en de heer Schütte; al deze reizen hadden betrekking op het tot stand komen van internationale regelingen in OMI- of ICAO-verband. Prof. Vening Meinesz maakte een reis naar Bombay in verband met het onderzoek naar de vliegtuigramp van "de Franeker".

Onderafdeling algemene voorlichting te De Bilt.

Veelvuldig waren de contacten met verschillende takken uit landbouw, tuinbouw, bedrijfsleven enz.; genoemd worden hier: het overleg met exporteurs van bloemen en planten omtrent het verschaffen van gegevens over het weer op verschillende importcentra in en buiten Europa, dagelijkse voorlichting in het winterseizoen aan aardappelexporteurs, met import- en exportfirma's van andere weergevoelige artikelen (bananen), met de Rijkswaterstaat omtrent voorlichting aan het wegverkeer, met de P.T.T. omtrent telefonische voorlichting aan het publiek enz. De instelling van een automatische telefonische weersverwachtingsdienst, die in het verslagjaar nog beperkt was tot het district Utrecht bleek een groot succes te zijn.

Het speciale omroepbericht voor de landbouw, dat om 12.30 uur wordt uitgesproken wordt sinds 27 Juni ook per telex aan de regeringsvoorlichtingsdienst doorgegeven, bestemd voor het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening.

Voorts wordt dagelijks aan de Nederlandse omroepdiensten een tijdsopgave verstrekt. De ruimten, waarin de onderafdeling is ondergebracht zijn nog steeds zeer beperkt. Door verhuizing van de Directeur en de reserve-diensten naar Orta werd een kleine verbetering mogelijk.

De telexorganisatie werd in het verslagjaar wederom verbeterd.

De weerscheperdienst werd in Juli tijdelijk stopgezet.

Onderafdeling opleiding en wetenschappelijk onderzoek.

Zoals reeds werd opgemerkt, nam in het verslagjaar de tweejarige cursus een einde. Ten behoeve van de dienst te De Bilt en te Schiphol werden 2 groepen personeel opgeleid. Voorts werden 2 groepen lager militair personeel van de L.S.K. en Marine tot assistent gevormd. Bijzondere cursussen werden gegeven aan 2 groepen van officieren van de Kon. Marine (een groep vuurleiders en een groep navigatie-officieren). Voorts werd een cursus gegeven aan de heer Wijdenbosch, telegrafist bij de P.T.T. in Suriname. Er werd verder een lokaal ingericht voor het seinen en sounderen en voor teletypen, teneinde het personeel in de z.g. reservediensten gelegenheid te geven zijn routine op peil te houden of te vergroten.

Na de terugkomst van de Directeur der afdeling uit de Verenigde Staten was het mogelijk het wetenschappelijk speurwerk in de afdeling meer systematisch ter hand te nemen. Aan verschillende leden van de wetenschappelijke staf werden opdrachten uitgereikt; het grootste gedeelte van het wetenschappelijk werk moet echter tussen het normale routinewerk door geschieden, terwijl er nog onvoldoende niet-wetenschappelijke krachten zijn, die bij het eenvoudige reken- of tekenwerk kunnen assisteren.

Vermelding verdient een speciaal onderzoek van de weersomstandigheden over de Zwarte Zee in verband met de aanleg van een haven aan de Noordkust van Turkije door Nederlandse aannemers.

Onderafdeling Meteorologische Dienst voor de Civile Luchtvaart te Schiphol.

De dienstuitvoering had een normaal verloop met uitzondering van de extra werkzaamheden die werden verricht in verband met de verlegging van de Indië-route via Mauritius. Wel moge worden opgemerkt, dat door het vertrek van drie der meest geroutineerde meteorologen herhaaldelijk assistentie uit De Bilt nodig was. Op 1 Juli werd het waarnemingsterrein overgebracht naar een plaats 75 m ten NW van het platvorm, waar een tijdelijk onderdak voor de waarnemer werd ingericht. In verband met het feit, dat de waarnemer nu voortdurend op het veld vertooft on dicht bij de plaats waar de vliegtuigen landen de beste gegevens kan verschaffen, vindt sinds bovengenoemde datum het posteren van een waarnemer op de toren bij ongunstige weersomstandigheden niet meer plaats. De overbrenging der berichten van het waarnemingshuisje geschiedt sinds 18 November door middel van een "multivox-installatie". Voorts werd het berichtenverkeer tussen de verschillende diensten verbeterd door het in dienst stellen van een buizenpost tussen de kamer waar de Europa-voorlichting geschiedt en de telexzaal van de luchtvaartdienst. De samenwerking met andere diensten op het vliegveld was uitstekend.

De heren Lenstra en Wouters verzorgden o.a. het meteorologische deel van de opleiding voor de ambtenaren der luchtverkeersbeveiliging.

Tijdens het verslagjaar werd door de wetenschappelijke medewerker de Jong zeer veel zorg besteed aan het uitwerken van verbeterde methodes voor de aeronavigatie, waarvoor waardeerende belangstelling van de zijde van de K.L.M. bestond.

Meteorologische Dienst ten behoeve van de militaire luchtvaart.

In deze dienst kwam enige uitbreiding door het inrichten (14 Mei 1949) van een volledig station voor het opstellen en uitreiken van verwachtingen te Leeuwarden. Voorts werd een waarnemingsstation in Deelen ingericht (4 October 1949). Ten gevolge van een vliegongeval te Twente werd een groot gedeelte van de kantoorinrichting en het instrumentarium van de meteorologische dienst vernield, waardoor deze enige dagen buiten bedrijf was. Het was echter mogelijk spoedig nieuwe dienst-ruimten en instrumenten ter beschikking te krijgen, zodat de regelmaat der dienstuitvoering vrijwel niet werd verbroken.

Buitenstations.

Op de buitenstations Den Helder, Vlissingen, Eelde en Beek vond de dienst normaal voortgang.

Afdeling III

Klimatologie

1. De wetenschappelijke staf van de Afdeling Klimatologie werd uitgebreid door benoeming van een wetenschappelijk medewerker en bestond aan het eind van het Verslagjaar uit: 1 directeur, 2 adj.directeuren, 5 wetenschappelijke medewerkers en 1 technisch assistent.

2. De verbetering in de opstelling van de instrumenten op verschillende termijnstations werd voortgezet. Vijf nieuwe stations werden ingericht terwijl er twee werden opgeheven. Het aantal termijnstations bedroeg aan het einde van het jaar 30.

Veertien nieuwe regenstations werden ingericht en acht stations werden opgeheven.

Het aantal waarnemers van onweders en optische verschijnselen bedroeg aan het eind van het jaar 172 tegen 180 in 1948.

3. De nieuwe Dines anemografen gaven op verschillende stations aanleiding tot moeilijkheden bij de bediening. Door mondelinge instructie werd enige verbetering bereikt.

Een nieuw diagram werd voor het instrument ontworpen.

De werkzaamheden met betrekking tot de bewerking van de meteorologische waarnemingen aan het Hoofdobservatorium en de verschillende stations werden op de normale wijze uitgevoerd.

Het "Maandelijks Overzicht van de Weersgesteldheid in Nederland" is gerogeld verschenen, het Jaarboek A 1946 verscheen in Augustus en A 1947 lag aan het eind van het Verslagjaar voor afdrukken gereed.

Het Jaarboek Regenwaarnemingen 1946 kwam uit in Juni, terwijl dat voor 1947 aan het eind van het jaar vrijwel gereed zal zijn. Van de publicatie "Onweders en optische verschijnselen in Nederland" verscheen deel 64 (1943) in Juni, terwijl deel 65 (1944) aan het eind van het Verslagjaar vrijwel gereed was.

Het aantal verstrekte weerkundige gegevens steeg van 1152 in 1948 tot 1345 in het Verslagjaar, waarvan 1038 aan particulieren en Rijksinstellingen tegen betaling, 209 aan wetenschappelijke instellingen zonder betaling en 98 aan particulieren zonder betaling.

4. Het onderzoek naar de verdamping van het bodemwater met behulp van de lysimeters van het P.W.N. te Castricum werd voortgezet.

Ten behoeve van het onderzoek naar het klimaat der Nederlandse kuststreken (in opdracht van de Rijkswaterstaat) vonden geregeld metingen plaats terwijl de waarnemingen voor het onderzoek naar de verdamping van het bodemwater volgens de methode van het verticale waterdamptransport in de Rottégatspolder voortgang vonden.

In verband met de bestudering van de weeroverwachting op lange termijn werd het onderzoek naar de betrekkingen tussen zonneactiviteit en het weer voortgezet.

Het statistisch onderzoek naar de hoeveelheid en duur van de neerslag afgeleid uit de pluviograafwaarnemingen te De Bilt over de periode 1926-1948 vond voortgang.

Voorbereidingen werden getroffen voor een onderzoek naar de warmtebalans van het aardoppervlak, terwijl een onderzoek naar de warmtegeleiding en het vochtgehalte van de bodem opnieuw word ter hand genomen.

Voorts werden een aantal bijzondere onderzoekingen verricht en wel te Egmond aan Zee en in de omgeving van Breda.

In de onderafdeling Landbouwmeteorologie werd een statistisch onderzoek verricht naar het verband tussen:

1. het weer, de grasopbrengst en de melkaanvoer.
2. het weer en de opbrengst van tuinbouwzaden van verschillende gewassen.
3. het weer en de opbrengst van verschillende graansoorten.
- en 4. naar bloei- en pluktijden van fruit.

Het veldonderzoek betref:

1. Notingen op een proefveld in de nabijheid van het K.N.M.I.
2. Notingen in samenwerking met het Na Co Brouw.
3. Nachtvorst.
4. Nachtvorstbestrijding.
5. Invloed van de bedekking op de vorstschade bij Rhododendrons.
6. Houtwallenonderzoek.
7. Klimatologisch onderzoek in de omgeving van Groesbeek.
8. Klimatologisch onderzoek in de omgeving van de Langeraarse Plassen.
9. Onderzoek naar het kasklimaat.
10. Ecologisch onderzoek Hoorn.
11. Witlof-trek-proef in de proeftuin te Heemskerk.
12. Onderzoek naar het optreden van klemhart in bloemkool.
13. Temperatuurmetingen in boomgaarden t.b.v. phaenologie van schadelijke insecten.

Klimaatbeschrijvingen:

1. Van Nederland ten behoeve van het tuinbouw vestigingsplan.
2. Van de Bommelerwaard.
3. Van het Geestmerambacht.
4. Van West en Midden Europa.
5. Van Griekenland, Turkije en Israël.
6. Denemarken.
7. In verband met de export van pootaardappelen en zaaizaad.
8. t.b.v. Commissie warmoezerijgewassen.

Phaenologisch onderzoek:

1. Bolgewassen.
2. Oude reeksen.
3. Landbouwgewassen.
4. Fruitgewassen.
5. Tuinbouwgewassen.
6. Vogels.
7. Bosbouw.
8. Contact met buitenlandse onderzoekers.
9. Studiekring voor Ecologie en Phaenologie.

Voorlichtingsdiensten:

1. Peerpraatje.
2. Waarschuwingsdienst aardappelziekte.
3. Waarschuwingsdienst voor de schurftbestrijding van appel en peer.

Incidentele onderzoekingen:

1. Windmetingen i.v.m. de bestuiving van vruchtbomen.
2. Idem i.v.m. het drogen van gras.
3. Zonverbrandingsproef bij Narcisbollen.
4. Onderzoek inzake de betrouwbaarheid van temperatuur- en vochtigheidsmetingen.
5. Klimaatstudie aan de hand van oude bomen.

Afdeling IV

Oceanografie en Maritieme Meteorologie.

Oceanografie

Oceanografische waarnemingen werden verricht op tochten met de "Antonie van Leeuwenhoek", zuidelijke Noordzee, met de "Max Weber", Waddenzee en met de "Antonie van Leeuwenhoek", zuidelijke Noordzee, in internationaal verband ten behoeve van de Visserij (Conseil pour l'exploration de la mer; Copenhagen).

In het laboratorium werden voorbereidingen voor deze tochten getroffen en werd routineonderzoek verricht van de verzamelde monsters zeewater, in hoofdzaak op het zoutgehalte en van de laatste tocht tevens op het zuurstofgehalte. De ontwikkeling en constructie van een registrerende elektrische zoutgehaltemeter en een gloeidraad stroommeter werd voortgezet.

Voorts werden theoretische onderzoekingen gedaan op het gebied van:
Zeegolven.

Constructie van diagrammen ter berekening van branding.

Berekening van demping en golflengteverandering van deining.

Onderzoek van de invloed van stromingen op golven.

Berekeningen betreffende de equatoriale zeestromingen in de Pacific op grond van windgegevens.

Onderzoek van de methoden van bepaling van zeestromingen uit waarnemingen van temperaturen en zoutgehalten in de zee.

Berekeningen betreffende elektrische zoutgehaltemeting.

Studie van het probleem van de diffusie.

Verder werd voortgegaan met de bewerking van een groot deel der fysisch-oceanografische waarnemingen der Snellius-expeditie. Onder andere: (a) berekening van de dynamische diepten der standaard-drukvlakken voor alle stations en (b) constructie van een voorlopige kaart van de onderwater-acoustiek (assured range bij horizontale geluids-poiling).

Maritieme Meteorologie.

In het afgelopen jaar werden 710 meteorologische journalen en 314 stroomjournalen ontvangen. Als erkenning voor het doen bijhouden der journalen werden zilveren medailles, boekwerken en instrumenten toegekend.

Voorts werden beloningen verstrekt voor het doen van meteorologische waarnemingen aan boord van de lichtschepen.

Het pons- en contrôleponswerk alsmede het tabelleer- en rekenwerk vond voortgang, terwijl een groot aantal instrumenten geverifieerd werd.

Aan het Bureau Wijsmuller te IJmuiden, aan enige scheepvaartmaatschappijen en andere lichamen werden weerkundige gegevens verstrekt.

Afdeling V

Seismologie en Aardmagnetisme.

De in het Seismologisch paviljoen te De Bilt aanwezige seismografen registreerden in 1949 353 aardbevingen, waarbij 3 buitengewoon sterke (Centraal Azië, Hindostan en Brits Columbia) en een zeer sterke (Anatolië).

De apparatuur voor seismisch veldwerk, die het vorige jaar was verkregen, werd gecompleteerd en in orde gemaakt voor refractie- en reflectiemetingen. Een zestal seismografen en vele andere hulpmiddelen werden door de Bataafse Petroleum Maatschappij beschikbaar gesteld. In de zomer werd aan een elftal fysische en geologische studenten (waarvan 7 Engelse en 4 Nederlandse) een zesweekse cursus in seismisch veldwerk gegeven, deels in De Bilt, deels op de heide tussen Putten en Ermelo. Met medewerking van deze studenten is een gedetailleerd onderzoek gedaan naar de structuur van de z.g. weathered layer, terwijl ook reflectiemetingen tot een diepte van 2000 m werden verkregen. De kosten van deze cursus en van de onderzoeken werden geheel door de BPM gedragen.

De uitrusting van het seismisch paviljoen werd uitgebreid door de aanschaffing van een seismograaf met 1 sec slingertijd en 10000-voudige vergroting, geschikt voor het optekenen van natuurlijke en kunstmatige aardbevingen uit ons land en naaste omgeving.

De ionosfeerpeiler, die voor het K.N.M.I. te Lindau (D) werd gebouwd, is in de herfst in bedrijf gesteld.

Ten gevolge van het in het Jaarverslag van 1948 vermelde ernstig plichtsverzuim van de leider van het Magnetisch Station te Witteveen bestaat onzekerheid over de basiswaarden in de periode 1944 tot 1949, als gevolg waarvan de publicatie van de magnetische jaarboeken en van de nieuwe magnetische atlas van Nederland voorlopig moet worden opgeschort.

Jaarverslag
K.N.M.I. 1949

Verzoeken deze alinea aan het slot van de inleiding (boven Afdeling I) van het jaarverslag van het K.N.M.I. over 1949 toe te voegen.

In de aanvang van het jaar maakte de hoofd-directeur een reis naar Curaçao en Paramaribo. Deze had een tweeledig doel. Ten eerste maakte hij een deel der door de Rijkscommissie voor Geodesie georganiseerde zwaartekrachtsexpeditie mede door de reis van Curaçao naar Paramaribo met Hr Ms O 24 te maken, aan boord waarvan de waarnemingen geschieden. Dit stond in verband met moeilijkheden die zich hierbij tijdens de uitreis van de boot hadden voorgedaan, welke hij heeft kunnen oplossen. Voor deze reis heeft het K.N.M.I. medewerking verleend door de constructie van een kwartskristal tijdmetr en doordien Drs. H.J.A. Vesseur, die deze constructie heeft uitgevoerd, de reis voor het doen der waarnemingen medemaakte, welke mede door ir. G.J. Bruins, ambtenaar van het Kadaster, werden verricht.

Ten tweede heeft deze reis ten doel gehad opnieuw bij de autoriteiten van Curaçao en Suriname op de schepping van een adequate meteorologische dienst voor deze gebiedsdelen aan te dringen en daarvoor advies te geven.

