

aan het jaar 1944
VERSLAG ~~betreffende~~ den toestand en de werkzaamheden van het Nederlandsch Meteorologisch Instituut gedurende het jaar 1944.

Inleiding.

De toestand der bezetting bleef ook in dit jaar den stand der werkzaamheden beheerschen.

Het "Luftgaukommando Holland" te Amsterdam werd op 31 Januari opgeheven en ondergebracht bij het "Luftgaukommando Belgien-Noord-Frankreich" te Brussel.

De "Deutsche Leitung" vertrok op 5 September. Bij dit vertrek werd een aantal instrumenten en hulpmiddelen der instrumentmakers-werkplaats in beslag genomen en meegenomen. Tevens werden alle alhier ter bewerking gegeven scheepsjournalen van de "Deutsche Seewarte" te Hamburg teruggetransporteerd.

Op 30 November werd bericht ontvangen, dat de "Oberleitung" zou worden uitgeoefend door het "Oberkommando der Kriegsmarine" en dat de taak der "Deutsche Leitung" zou worden uitgeoefend door den chef van de op eenigen afstand van het Instituut gevestigde "Marinewetterwarte Utrecht".

Op 21 December volgde een nieuwe inbeslagneming van instrumenten en wel van alle sorteer- en tabelleermachines, benevens van alle pons- en controleponsmachines. Deze inbeslagneming ging vergezeld van een bevelschrift om de verzameling ponskaarten en verder archiefmateriaal der I-ve afdeling over te brengen naar bomvrije schuilplaatsen in Duitschland. Het wegtransporteeren der machines en der ponskaarten in de gereedstaande vrachtauto's nam onverwijld een aanvang.

De klimatologische en statistische werkzaamheden, voortvloeiende uit opdrachten van het "Reichsamt für Wetterdienst" werden in den loop van het jaar regelmatig voortgezet.

In September werd het contact verbroken met het hoofdstation Maastricht, in October met dat te Vlissingen en met alle waarnemers in de provincies Zeeland, Noord-Brabant en Limburg en in Gelderland bezuiden de Waal en in de Over-Betuwe.

In de eerste dagen van September werd het hoofdstation Den Helder door den Duitschen weerdienst overgenomen en het personeel aldaar op non-activiteit gesteld. Hiermede eindigden de werkzaamheden van het aldaar voor bijzondere waarnemingen tewerkgestelde hulppersoneel.

De filiaalinstellingen Amsterdam en Rotterdam zagen zich verplicht hun localiteiten te verlaten wegens de vernielingen in de havens en hun zetels naar elders in die steden te verplaatsen.

Op

Op 13 October werd de elektrische stroom afgesloten, hetgeen ten gevolge had, dat de fotografische registreeringen der Ve afdeling gestaakt werden en dat de huistelefoon onbruikbaar werd. De gebouwen kwamen zonder licht. In het najaar moest de dienst worden beperkt tot de uren van het daglicht.

Kolenschaarschte leidde tegen den winter tot een verdere beperking van den dienst door sluiting op den Zaterdag. Van 23 December tot 3 Januari d.a.v. werd geen dienst gedaan.

Voor de werkzaamheden in de afdelingen zij verwezen naar de desbetreffende paragrafen.

Het Weerdiensthuis werd bij den aanvang van het stookseizoen buiten gebruik gesteld wegens brandstofbesparing. In November en December werd het eenige malen opgeëischt voor een tijdelijke huisvesting van Duitsche soldaten (zie verder bij het verslag der Ite afdeling).

Van 14 Februari tot eind Augustus was het personeel in het genot van bijvoeding met een bonloozen maaltijd.

1. PERSONEEL.

Directie en wetenschappelijke staf.

De Hoofddirecteur bereikte in Juli den pensioengerechtigden leeftijd, doch bleef in den dienst gehandhaafd.

Overgangen in vasten dienst.

De wetenschappelijke medewerkers Drs.A.Hauer, Drs.K.R.Postma, Dr.L.J.L.Bey en Drs.H.P.Th.van Leuizen gingen over in vasten dienst; de eerstgenoemde met ingang van 1 Januari 1943, de laatste met ingang van 1 Januari 1944.

Benoemingen.

De wetenschappelijke assistenten Dr.P.Groen, Dr.H.ten Kate en Drs.W.F.Schalkwijk werden met ingang van 1 Januari benoemd tot wetenschappelijke medewerkers.

Op 1 September trad als wetenschappelijk medewerker in dienst de landbouwkundig ingenieur ir.W.G.A.Lammers.

Personeel.

Op 15 December had het Instituut het verlies te betreuren van den radiotelegrafist-observator A.J.van Ginkel. Hij heeft zijn leven voor het Vaderland gegeven als gevolg van handelingen, gericht tegen de bezettende macht.

Overigens bleef het personeel te De Bilt voltallig. Te Rotterdam werd de stuurman-rekenaar P.Westervarder het slachtoffer van de groote razzia's aldaar omstreeks half November.

Bevordering en.

Bevorderingen.

De adjunct-commies A. Schoonhoven werd bevorderd tot commies, de radiotelegrafist 1e klasse S. van Egten tot assistent, de observator A. J. van Ginkel tot radiotelegrafist-observator 2e klasse en de rekenaars W. H. Ywema, P. Verschoor en B. W. G. Binkhorst van Oudearapel tot rekenaars 1e klasse, de eerstgenoemde drie en de laatstgenoemde met ingang van 1 Januari 1944, de beide overigen op 1 Januari 1943.

Overgangen in vasten dienst.

De adjunct-commies J. Cornelisse ging op 1 Januari over in vasten dienst, de observator H. Hamel op 1 Mei en de rekenaar J. C. Ossebaard op 1 April.

Vervullingen van vacatures.

De in 1943 en 1944 ontstane vacatures onder de administratieve hulpkrachten, schrijvers 2e klasse en machineschrijfsters (ponzers) (Kortenschijl, dames F. C. Bakker, P. van der Lee en H. C. Brouwer) werden vervuld door de indienst treding van den heer J. van Egmond (1 Januari) en van de dames A. Huisman, H. Dambrink en W. Schalkwijk (1 April). De eerste en laatste dezer vrouwelijke ambtenaren waren reeds eerder tijdelijk in dienst geweest.

Op 1 Januari trad als stuurman-rekenaar in dienst de heer J. J. N. B. Smits, die echter op 7 Maart weer vertrok.

Examens voor het bereiken van een hooger rang.

De observatoren A. B. Buyense en H. Hamel en de hulpradiotelegrafist J. G. ten Velden legden op 10 Mei met goed gevolg het examen af voor radiotelegrafist-observator.

Afwezigheid wegens langdurige ziekte of om andere redenen.

De rekenaar A. Delver kon gedurende het geheele jaar geen dienst doen wegens ziekte (tuberculose); de assistent G. C. van Riet werd ziek in September en bleef ziek tot het einde van het jaar.

Het ontbreken van openbare vervoergelegenheid na 17 September, de slechte toestand der fietsen en van het schoeisel en het gevaar van vordering der rijwielen op den weg waren oorzaak, dat vele der ambtenaren niet dagelijks konden komen voor de uitoefening van hun dienst. Een aantal van hen (haar) vervulde zijn taak door werkzaamheden thuis of bleef weg vanwege het gevaar op den weg aangehouden te worden voor werkzaamheden voor de "Weermacht" of voor wegvoering naar Duitschland.

Jubilea.

De assistent G. P. van Zutphen herdacht 19 Maart zijn 40-jarig

dienstjubileum

dienstjubileum; de radiotelegrafist-observatoren 1e klasse J.M. Fokkens en A.L. Westbroek respectievelijk op 1 Augustus en 1 October hun 25-jarig.

Detacheeringen.

De vanwege het Departement van Landbouw en Visserij gedetacheerde ambtenaren Dr. J.P.M. Woudenberg en C. Richel gingen op 1 Januari in dienst van het Instituut over. De detacheeringen van de ambtenaren van den Luchtvaartdienst J. Wouters en B. Zellenrath bleven gehandhaafd.

Personeel buiten De Bilt.

Het aantal stuurlieden-rekenaars, werkzaam op de Filiaalinstelling te Rotterdam werd uitgebreid tot 8. Op 1 Juli en 1 September traden aldaar in dienst de stuurlieden W. Pronk en J. Vos. De stuurman P.H. Stephan, in werkverschaffing te werk gesteld door de gemeente Rotterdam, bleef gedurende het geheele jaar werkzaam.

Salariswijzigingen.

Met ingang van 1 Januari werden alle salarissen beneden fl. 2400.- met 10% verhoogd en die tusschen dit bedrag en fl. 2640.- tot dit laatste bedrag. Tevens werden de salarissen beneden fl. 1200.- der ambtenaren van 21 jaar en ouder alle tot dit bedrag verhoogd.

Personeelsbezetting.

Voor de volledige personeelsbezetting zij verwezen naar de bijlage 3.

2. AFDEELING I. ALGEMEENE DIENST EN ALGEMEENE METEOROLOGIE.

Gebouwen en terreinen.

De in de vorige jaren aangevraagde verbouwingen en voorzieningen om tegemoet te komen aan het nijpend ruimtegebrek konden wegens de tijdsomstandigheden en materiaalschaarste niet plaatsvinden. Slechts de noodzakelijkste werkzaamheden voor het onderhoud der gebouwen en paviljoens te De Bilt en Witteveen konden worden uitgevoerd.

Het gedeelte van het terrein, dat in de beide voorafgegane jaren de bestemming had gekregen van volkstuif voor het personeel, werd wederom als zoodanig benut.

In het najaar werd een aantal boomen geveld om te voorzien in de brandstofbehoefte van het personeel.

Vergaderingen. Dienstreizen.

De Hoofd directeur nam regelmatig deel aan de vergaderingen van de Wetenschappelijke Commissie van het Nationaal Luchtvaartlaboratorium en aan een van het volledig Bestuur der Stichting. Hij woonde

verder

verder de vergaderingen bij van het Bestuur der Filiaalinstellingen te Amsterdam.

In Juli en Augustus bezocht hij de regenstations in de Noordelijke provincies, de termijnstations te Stavoren, Hornwerderzand en Rottum (Fr.) en het Magnetisch Station te Witteveen.

Voor de dienstreizen van den Directeur, den wetenschappelijken medewerker en den wetenschappelijken assistent der IIIe Afdeeling zie men het verslag dier afdeeling.

De regelmatige reizen van den leider en de rekenaars der IVe Afdeeling naar Rotterdam in verband met de werkzaamheden der aldaar tewerkgestelde stuurlieden-rekenars hadden wederom regelmatig plaats.

De leider der Ve Afdeeling bezocht enige malen het Magnetisch Station te Witteveen. Hij zette met de daaraan deelnemende wetenschappelijke medewerkers en assistenten de werkzaamheden voort der magnetische opname in Friesland en in de Westelijke provincies buiten de om militaire redenen verboden gebieden.

Na September hadden geen dienstreizen meer plaats.

Bezoeken.

Er werden in het verslagjaar geen groepsbezoeken ontvangen.

Werkzaamheden der Ie Afdeeling.

Secretaria.

Het aantal ingekomen en verzonden stukken bedroeg 2402 en 2521¹⁾. In 1943 waren deze aantallen 5016 en 6954.

Voor de IVe Afdeeling werden geen stukken verzonden.

De achterstand in het kaartstelsel van ingekomen en verzonden stukken kon in het afgelopen jaar worden ingehaald.

Bibliotheek.

In verband met de luchtbeschermingsmaatregelen werd een gedeelte van de bibliotheek, de kaartsystemen en de administratie in het begin van September in de kelders opgeborgen. Als gevolg hiervan kan in dit jaarverslag geen gedetailleerd overzicht van de werkzaamheden worden opgenomen.

1) Deze getallen zijn niet vergelijkbaar met die van het jaar 1943, daar nog niet alle gegevens bekend zijn in verband met diverse luchtbeschermingsmaatregelen.

Laboratorium.

In de eerste plaats bestonden de werkzaamheden in het laboratorium uit het beproeven en ijken van instrumenten, noodig voor de verschillende afdelingen; hoofdzakelijk waren dit barometers en thermometers.

Voor de elders in dit verslag genoemde stralingsmetingen werden enkele voorbereidende metingen verricht. In een kleine geïmproviseerde windtunnel werd een modelletje van een speciaal voor mikroklimatologisch onderzoek ontworpen Robinsonanemometer beproefd. Het in het vorige jaarverslag genoemde anemometeronderzoek werd voortgezet met de vergelijking van een anemobiagraaf en een Dinesanemometer in den natuurlijke wind en met de beproefing van een anemometer volgens systeem Papillon.

Voor mikroklimatologisch onderzoek werd een miniatuurthermometerhutje geconstrueerd en beproefd. De resultaten waren bevredigend.

De metingen met den registreerenden psychrometer werden voortgezet.

De werkzaamheden werden in het najaar door het wegvallen van gas en electriciteit sterk belemmerd en gedeeltelijk gedwongen gestaakt..

Werkplaats.

De verrichtingen van de werkplaats zijn genoemd in bijlage 4.

Ook de werkplaats was zwaar gehinderd door de in September ingetreden bijzondere omstandigheden.

Zonnestraling.

In de maand Maart van het jaar werd begonnen met het registreeren van zonnestraling en hemelstraling. Daartoe was een thermo-element op den toren geplaatst, terwijl de galvanometer met registreertrommel zich in de kast naast kamer 25 bevond. De registratie geschiedde fotografisch. Het registreeren moest een aantal malen worden onderbroken wegens een defect aan den galvanometer. Bovendien waren er aanvankelijk moeilijkheden met de ijking, daar de hiervoor benodigde instrumenten eerst na verloop van tijd door de fabriek konden worden afgeleverd. Toen het Instituut werd afgesneden van de electriciteitsvoorziening moest de registratie worden stopgezet.

Waarnemingen van onweer en optische verschijnselen.

Het aantal deelnemers aan deze waarnemingen bedroeg op 31 December 200 en wel 112 alleen voor onweer, 17 alleen voor de optische verschijnselen en 71 voor beide. 2 waarnemers vielen af

door

door overlijden, 6 werden nieuw aangesteld.

Deel LX (1939) van "Onweders, optische verschijnselen, enz. in Nederland" is dit jaar verschenen. De volgende deeltjes zijn in bewerking.

Albums van wolkenfoto's. Lantaarnplaatjes. Wolkenfoto's in kleuren.

De verzameling van wolkenfoto's werd verder aangevuld met foto's van bijzondere wolkenvormen en van snelle ontwikkelingen en vervormingen. De collectie lantaarnplaatjes werd verder aangevuld. De heer Aalders begon met proeven van wolkenfoto's op kleurenfilm met ondersteuning door het Instituut. Deze leverden aanvankelijk goede resultaten op.

Personeel der afdeling.

Het personeel der afdeling bestond op 31 December uit:
1 directeur, 2 wetenschappelijke medewerkers, 1 commies, 1 adjunct-commies, 1 rekenaar, 1 schrijfstrook 1e klasse, 1 schrijfstrook 2e klasse, 1 machineschrijfstrook, 1 chef-instrumentmaker, 2 instrumentmakers 1e klasse, 1 idem 2e klasse, 1 leerling-instrumentmaker, 1 conciërge.

Publicaties.

A.Hauer. Beïnvloeding van chemische processen door het weer. ("Hemel en Dampkring", 42, blz.36).

Windmeting ("Hemel en Dampkring", 42, blz.69).

Dr.H.ten Kate. Registratie van onweersstoringen ("Hemel en Dampkring", 42, blz.37).

Dr.H.G.Cannegieter. Boekbespreking: La météorologie populaire, par L.Dufour. Brussel ("Hemel en Dampkring", 42, blz.155).

3. AFDELING II. WEERDIENST EN LUCHTVAARTMETEOROLOGIE.

De normale werkzaamheden der afdeling bleven gestaakt.

Weerberichten.

Uitwisseling van weerberichten met het buitenland had niet plaats.

Aerologie.

Aerologische waarnemingen werden niet verricht.

Inlichtingen.

De stormvloedwaarschuwingdienst werd onder dezelfde ongunstige condities als in het vorige verslagjaar aangegeven, voortgezet. De resultaten waren onbevredigend.

Na de gebeurtenissen in September was het voor de leiders van dezen dienst nog moeilijker gegevens omtrent den algemeenen weers-toestand te verkrijgen. Er zij verder vermeld, dat na September ook de dagelijksche opgaven van den waterstand te Nijmegen niet meer ter beschikking stonden.

In de periode Januari-September zijn 3 waarschuwingen uitgegeven en wel op 25 Januari voor flink hoogwater groep Bergen op Zoom, op 4 Februari voor flink hoogwater groepen Rotterdam, Willemstad, Bergen op Zoom en Gorinchem, en op 4 Februari voor gevaarlijk hoogwater groepen Willemstad en Bergen op Zoom.

Na September konden ten gevolge van het uitvallen van het telegraafverkeer geen waarschuwingen in den gebruikelijken vorm worden verzonden. Bij eenige gevaarlijke situaties werd de hoofdingenieur-directeur van den Rijkswaterstaat te Utrecht opgebeld teneinde hem van den toestand op de hoogte te brengen. Deze instantie gaf zoo noodig de mededeelingen naar Den Haag door. Tijdelijk was het ook mogelijk met den Algemeenen Dienst van den Rijkswaterstaat in Den Haag overleg te plegen.

Omtrent het slagen van de waarschuwing voor Bergen op Zoom van 25 Januari kan men zich wegens het ontbreken van gegevens geen oordeel vormen; wel is het bekend, dat te Rotterdam en te Gorinchem de peilen voor flink hoogwater en te Willemstad het peil voor gevaarlijk hoogwater werd overschreden. De eerste waarschuwing van 5 Februari slaagde voor de groepen Rotterdam, Willemstad en Gorinchem (gegevens van Bergen op Zoom ontbreken); de tweede waarschuwing slaagde voor Willemstad niet (gegevens van Bergen op Zoom ontbreken).

Er zijn nog eenige dagen voorgekomen, waarop het peil voor flink hoogwater werd overschreden zonder dat werd gewaarschuwd

(10 Februari

(10 Februari groep A, B en D; 13 Maart groep A, B en C; 14 Maart groep A en B; 7 November groep A).

Telefoon.

De telex werd naar de vertrekken van de "Deutsche Leitung" in het hoofgebouw verplaatst.

Op 4 September werd het toestel door de "Deutsche Leitung" gevorderd en weggevoerd.

In verband met het feit, dat de tweede afdeling niet meer over het telexapparaat beschikte, werd geen hulp meer verleend bij het doorgeven van de waarschuwingen voor aardappelziekte (zie afdeling III).

De twee H.R.O.-radio-ontvangers werden door de "Deutsche Leitung" op 4 September gevorderd en weggevoerd.

Huisvesting.

Wegens brandstoffenschaarschte verhuisde de afdeling bij den aanvang ^{van} het stookseizoen naar het hoofgebouw. Een klein gedeelte van het meubilair en het overgrootste deel der kantoorbehoeften werd medegenomen. Het weerdiensthuis werd eenigen tijd na deze verhuizing door Duitsche troepen als kwartierterruimte gebozigd; beschadigingen van stoffeering en meubilair leidden tot het besluit op 2 December het huis geheel te ontruimen en al het meubilair in het hoofgebouw onder te brengen. De weerkamer van het weerdiensthuis werd aan de leiding van de Centrale Keuken als uitdeelpost ter beschikking gesteld.

Cursussen.

Het colloquium van den wetenschappelijken staf onder leiding van Dr. Bleeker werd tot de zomervacantie regelmatig voortgezet. Belangstellenden van buiten het Instituut konden als gevolg van het ontbreken van reisgelegenheid na de zomervacantie niet meer komen, in verband waarmede de bijeenkomsten tot nader order werden afgelast. De verslagen werden gestencild aan de deelnemers verstrekt, terwijl korte samenvattingen, evenals vorig jaar, in "Hemel en Dampkring" verschenen.

Leden van den wetenschappelijken staf hielden nu en dan voordrachten voor het observatoren- en radiotelegrafisten-observatorenpersoneel.

Wetenschappelijke werkzaamheden.

De wetenschappelijke werkzaamheden werden ook dit jaar regelmatig voortgezet.

Dr. Bleeker had de leiding dezer werkzaamheden. Hij maakte een studie over de verschillende methodes, welke bij het critiseeren

van

van weersverwachtingen worden gebruikt en stelde een onderzoek in naar de equivalenten van de Beaufortschaal op zee. Voorts voerde hij in samenwerking met dr. Ten Kate een aantal berekeningen uit ter constructie van een analyse-liniaal met hulpgrafieken voor de uitoefening van den weerdienst. In samenwerking met dr. Heiërman en dr. Schmidt legde hij verder den grondslag voor een werkje over de meteorologische factoren, welke het zweefvliegen mogelijk maken, welk boekje bestemd is voor vliegers en zweefvliegers.

Dr. Heiërman zette zijn redactie-werkzaamheden van "Nemel en Dampkring" voort, maakte een verdere studie over vliegtuigwolken en over het vliegen in de substratosfeer.

Drs. Schutte bleef bij de IVe Afdeeling gedetacheerd, doch gaf verdere leiding bij de bewerking van het materiaal voor de aeronautische klimatologie. In het verslagjaar werden 3000 waarnemingen openklaar gemaakt, 15000 geponst en 20000 contrôlegeponst.

Drs. Hauer bleef zijn werk bij de Ie Afdeeling voortzetten; hij leidde de onderzoekingen, welke met den kernteller worden verricht en zette zijn onderzoek naar de eigenschappen van stralingsmist voort.

Dr. Schmidt zette zijn onderzoek over de energie-verdeeling in de atmosfeer voort. Hij maakte voorts uitvoerige studies over convergentie en divergentie in de atmosfeer en tal van daarmee samenhangende problemen. Voorts breidde hij zijn studies oer locale windsystemen nader uit.

Drs. Postma maakte verder voortgang met zijn onderzoek naar front-passages over Nederland. Hij ontwikkelde een nieuwe theorie over de vorming van depressies, welke hij aan een aantal gefingeerde en in de praktijk voorgekomen gevallen onderzocht.

Dr. Groen sloot zijn theoretische onderzoekingen omtrent de helingsveranderingen bij frontvlakken af. In aansluiting hierop en op zijn studie over golfverschijnselen in de atmosfeer bestudeerde hij de veranderingen, welke bij de theoretische behandeling van de beweging langs atmosferische frontvlakken moeten worden aangebracht, indien men rekening houdt met de inwendige wrijving.

Hij begon verder aan de bestudeering van het nachtvorstprobleem en zijn theoretische grondslagen.

Drs. Schalkwijk sloot een gedeelte van zijn theoretische beschouwingen omtrent den invloed van de luchtbeweging op de waterstanden aan de Nederlandsche kust af. Hij zette zijn onderzoek voort door de bestudeering van een aantal stormen, teneinde de door hem gevonden resultaten te toetsen.

Drs. Bruinenberg maakte verder den voortgang met zijn stralingsonderzoekingen

derzoekingen, waarvan het theoretische gedeelte vrijwel afgesloten werd. Een aanvang werd gemaakt met de bestudeering van enkele fictieve en eenige werkelijk voorgekomen atmosferische situaties.

Drs. Lenstra bleef halve dagen in de bibliotheek werkzaam. Hij zette zijn studies over droogteperiodes voort en verrichtte eenige berekeningen voor de constructie van grafieken ter bepaling van de absolute topografie van verschillende hoofdmillibarvlakken boven bergstations.

Sand. Oldeman was het geheele jaar gedetacheerd op de Ve Afdeeling (zie verslag Ve Afdeeling).

De heer Bijvoet zette zijn onderzoek naar de hellingsveranderingen van frontvlakken met behulp van weerkaarten en aërologisch materiaal voort. Hij ontwierp verder in aansluiting hierop een nieuw depressie-model.

De wetenschappelijke medewerkers en assistenten drs. Schutte, drs. Hauer, dr. Groen, drs. Schalkwijk en Oldeman verleenden hulp bij het veldwerk der Ve Afdeeling (zie verslag Ve Afdeeling).

De radiotelegrafisten-observatoren en de observatoren waren naast het verrichten der normale routine-werkzaamheden voor de IIe, IIIe en Ve Afdeeling den wetenschappelijken staf behulpzaam bij het vele teeken- en rekenwerk, dat voor de bovenbeschreven onderzoekingen moest worden uitgevoerd.

Personeel der afdeeling.

Het personeel der afdeeling bestond op 31 December uit:

1 directeur, 1 adjunct-directeur, 10 wetenschappelijke medewerkers en wetenschappelijke assistenten, waarvan 5 geheel of gedeeltelijk tewerkgesteld in andere afdeelingen, 2 assistenten, 6 radiotelegrafisten-observator 1e klasse, waarvan 1 van den luchtvaartdienst, 3 observatoren, waarvan 1 werkzaam buiten het Instituut, 2 leerlingen radiotelegrafist-observator, waarvan 1 van den luchtvaartdienst, 1 schrijfter 2e klasse, 1 administratieve hulpkracht. Er bestond een vacature voor de functie radiotelegrafist-observator 2e klasse.

Publicaties. (indien niet uitdrukkelijk anders vermeld, zijn deze alle verschenen in "Hemel en Dampkring" 42).

W. Bleeker en K. R. Postma. Berichten uit de weerkamer: Onstabiele golven. Blz. 13-16.

K. R. Postma en W. Bleeker. Berichten uit de weerkamer: Schijnfronten langs de Nederlandsche kust. Blz. 32-33.

W. Bleeker en A. Bruinenberg. Berichten uit de weerkamer: Schijnfronten langs sneeuwgrenzen. Blz. 67-69.

J. H. Heijerman.

J.H. Heijerman. Vliegtuigwolken. Blz. 101-109.

W. Bleeker en H.C. Bijvoet. Berichten uit de weerkamer.
blz. 134-135.

F.H. Schmidt. Boekbespreking: Einführung in die Physik der Atm.
Bd. II door P. Raethjen. Blz. 153-154.

4. AFDELING III. KLIMATOLOGIE.

Schriftelijke inlichtingen.

In 280 gevallen werden op verzoek schriftelijke inlichtingen verstrekt op het gebied van weerkunde. Bij de verstrekking dezer gegevens moest rekening worden gehouden met de beperkende bepalingen der "Duitsche Weermacht".

Van deze inlichtingen werden er 157 aan particulieren en rijksinstellingen verstrekt tegen betaling volgens tarief, waarvoor in totaal een bedrag van fl. 519.50 is ontvangen. Onder de 123 overige waren 80 verstrekkingen aan rijksdiensten voor een wetenschappelijk doel, met de meteorologie verband houdende en aan wetenschappelijke instellingen, 30 verwijzingen naar publicaties en 13 bijzondere gevallen, ter beoordeeling van den Secretaris-Generaal van het Departement van Waterstaat.

Instrumenten.

Voor den voorraad instrumenten wordt verwezen naar bijlage 5.

Waarnemingsstations.

In de eerste dagen van September moest de Filiaalinstelling te Amsterdam worden ontruimd wegens de vernielingen in de havens. Het station Den Helder werd door de "Duitsche Weermacht" overgenomen en het personeel werd op non-activiteit gesteld. Te Vlissingen is het station in de eerste dagen van October door oorlogsmoest verworpt. Dat te Maastricht bleef geheel intact bij de bevrijding der stad.

Een nieuw termijnstation werd opgericht te Kortgene.

Er werd een nieuw regenstation opgericht. Na September was er geen verbinding meer met de stations in de Zuidelijke provincies en de Over-Betuwe. Aan het einde van het jaar was het aantal stations 285. Op 6 stations is een nieuwe waarnemer opgetreden, op één ging dit gepaard met verplaatsing van den regenmeter.

Waarschuwingdienst voor aardappelziekte.

De waarnemingsstations ten behoeve van den waarschuwingdienst voor het optreden van aardappelziekte waren in 1944 gevestigd te Hallum, Wieringerwerf, Oudkarspel, Grootebroek, Obdam, Harendrecht en Wilhelminadorp. De waarnemingen zijn te Hallum verricht van 1 Mei - 31 Augustus, te Wieringerwerf, Oudkarspel en Wilhelminadorp van 15 Mei - 15 Augustus en op de overige stations van 15 Mei - 31 Augustus. De waarschuwingdienst, uitgaande van het Meteorologisch Instituut geschiedde binnen het tijdvak van 15 Mei - 15 Augustus.

Te De Bilt werden 12 waarschuwingsberichten opgesteld en door het A.N.P. verzonden, betrekking hebbende op 13 dagen tusschen 16 Juni en 29 Juli.

Nadeel werd ondervonden van de gebrekkige telefoonverbindingen, waardoor vaak groote vertragingen in de berichtgeving ontstonden.

De waarnemingen te Eenrum werden geheel gestaakt en de hut en instrumenten naar het Instituut teruggezonden.

Bijzondere

Bijzondere waarnemingen.

Wind. De in vorige jaarverslagen vermelde waarnemingen voor het onderzoek naar de verschillen in windsnelheid in ons land zijn te Urk, Harlingen en Elburg voortgezet. Zij zijn te Dirksland gestaakt wegens de inundatie. Te Oudewetering is op verzoek van den Ingenieur van Rijnland de windmeter blijven doorwerken tot het afsluiten van den electrischen stroom in October, maar de bewerking der waarnemingen is niet verder voortgezet. Te Urk is de windmeter van Steffens Hedde met een watermanometer vergeleken, te Elburg werd het Robinson-molentje, dat in het begin van het jaar te lage aanwijzingen heeft gegeven, hersteld.

Neerslag. De vergelijkingen van de gewone regenwaarnemingen met die van een standaardregenmeter op maaiveldshoogte werden voortgezet te Bennebroek, Leiduin, Castricum en De Bilt. Zij werden wegens den oorlogstoestand gestaakt te Dirksland, maar begonnen te De Voorst. Te Leiduin en Castricum zijn de waarnemingen op 40 cm boven den grond voortgezet, die te Borculo en Winterswijk moesten door gedwongen verhuizing van de waarnemers worden onderbroken. Te De Voorst zijn, behalve met den door een houten hek omgeven regenmeter, in den loop van het jaar ook waarnemingen begonnen met een grondregenmeter en een instrument op 40 cm dat volgens de Engelsche methode door een aarden wal is omgeven. Een dergelijke regenmeter is ook op het windrige terrein te Kornwerderzand opgesteld en tevens een op 40 cm zonder bescherming.

Lysimeterstation te Castricum.

De waarnemingen werden op denzelfden voet voortgezet. De bewerking ervan ondervond vertraging door gebrek aan personeel tengevolge van den oorlogstoestand. Om de verdamping over korte tijdvakken te kunnen berekenen was het noodzakelijk het vochtgehalte van den grond in de lysimeterbakken te bepalen door bepaling van het warmtegeleidingsvermogen op verschillende diepten langs electrischen weg. Een onderzoek van den grond naar bodemonsters uit de lysimeterbakken en het buitenterrein werd verricht door het Bodemkundig Instituut te Groningen. Dr. Dey reisde 1 maal naar Groningen en bezocht 2 maal het station te Castricum.

De vervaardiging van het instrumentarium, een aantal weerstandselementen en een electrische registreerinrichting, kon nog niet worden uitgevoerd wegens gebrek aan materiaal en personeel in de werkplaats van het Instituut.

Een tweede methode bestaat in de afleiding van het watergehalte van den grond uit metingen van de waterspanning op verschillende diepte. Hiervoor werden filterbuisjes aangeschaft, maar de vervaardiging van waterspanningsmeters kon nog niet plaats vinden, hetgeen te betreuren is, omdat de begroeiing der lysimeterbakken II, III en IV steeds verder voortschrijdt, zoodat tengevolge van de vertraging van het onderzoek belangrijk vergelijkingsmateriaal dreigt verloren te gaan.

Op verzoek van het F.W.N. werden 5 grondthermometers in den ongeroerden grond van het buitenterrein van het lysimeterstation geplaatst.

Onderzoekingen in samenwerking met den Rijkswaterstaat.

Detailmeteorologie. De uitvoering van het in het vorige jaarverslag vermelde werkplan is voortgezet door de opstelling van zonneshijners te Kornwerderzand, Enkhuizen, Hoorn, Koedijk, Stavoren, Marken, Urk, 's-Heerenbroek, Nunspeet en Garderen, terwijl 1 instrument werd gereserveerd voor Castricum. Voor de bewerking der waarnemingen werd de opzichter van den Rijkswaterstaat M. van Bokhorst op het Instituut tewerk gesteld. Bij zijn vertrek kon door den Rijkswaterstaat geen geschikte kracht beschikbaar worden gesteld en werd het reeds toegestane krediet met fl. 1600.- per jaar verhoogd voor de bezoldiging van een vervanger.

Door de ontoegankelijkheid tengevolge van den oorlogstoestand moest voorloopig van de inrichting van waarnemingsstations in het kustgebied

langs de Noordzee worden afgezien.

Verdamping. Ten behoeve van het verdampingsonderzoek in den Rottegataspolder volgens de methode van het verticale waterdamptransport werden in de werkplaats van het Instituut 4 elektrische psychrometers vervaardigd, die nagenoeg gereed kwamen. Een exemplaar kon gedurende korten tijd worden beproefd. Van de benodigde registreerende anemometers werd buiten het Instituut een proefexemplaar gemaakt naar een ontwerp van Dr. Day. Tengevolge van de oorlogsomstandigheden kon aan een definitieve uitvoering van het ontwerp nog geen gevolg worden gegeven.

Ter voortzetting van de reeds vroeger door den Dienst der Zuiderzeewerken in samenwerking met het Instituut op Schokland verrichte waarnemingen met drijvende verdampingsbakken werd het wenschelijk geoordeeld een doorlopende registratie van de verdamping uit de bakken te verkrijgen. In de werkplaats van het Instituut werd een registreerende verdampingmeter geconstrueerd, die gedurende eenige maanden is beproefd. Tezamen met Ir. Volkers werd door Dr. Day te Urk nagegaan in hoeverre het instrument bruikbaar zal zijn voor waarnemingen in de haven en eventueel op het IJsselmeer zelf.

Weersverwachtingen op langen termijn.

In den loop van het verslagjaar werd aan de verbetering van de opgestelde maandelijksche regressievergelijkingen doorgewerkt. De definitieve vergelijkingen, afgeleid uit het basistijdvak 1901-1939, werden op de proef gesteld voor het tijdvak 1881-1900. De resultaten zijn in vele opzichten bevredigend.

Een aanvang werd gemaakt met een maandverwachting voor verschillende deelen van ons land, maar door gebrek aan personeel was de voortgang gering.

Landbouwmeteorologie.

Met ingang van 1 September is een tweede wetenschappelijk ambtenaar aan deze onderafdeeling verbonden. Tevens is besloten, dat de uitgaven voor de onderafdeeling voortaan niet meer zullen worden gedragen door het Landbouwdepartement, maar door dat van den ~~Rijks~~ Waterstaat.

Het phaenologisch onderzoek aan bol- en knolgewassen werd met enkele wijzigingen op denzelfden voet voortgezet. Door personeelgebrek werden de waarnemingen voor het grootste gedeelte aan het vroegste exemplaar verricht. Door het afvallen der waarnemers te Bortel en Haamstede werd het aantal stations tot 26 teruggebracht. Op een 4-tal stations werden de waarnemingen alleen aan Fritillaria en Crocus verricht. Van de resultaten van het onderzoek in 1943 is een uitgebreid verslag gemaakt, dat aan alle waarnemers is toegezonden.

Voor

Voor de bezichtiging der veldjes en bespreking met de waarnemers zijn door Dr. Woudenberg reizen gemaakt naar Wilhelminadorp en Barendrecht. Voor het phaenologisch onderzoek werden 2 maal 20 thermometers aangekocht; het aantal bedroeg aan het einde van het jaar 1944 91, waarvan 57 op de waarnemingsterreinen waren opgesteld.

Het onderzoek over den invloed van het weer op de tarwe-opbrengst werd voortgezet en uitgebreid. Zoowel door correlatierekening als volgens de methode van Prof. van Everdingen werd getracht het verband te vinden. Voor de provincie Groningen werd een bevredigend resultaat bereikt. Het onderzoek voor Zeeland en Zuid-Limburg is nog niet afgesloten.

Het heggemonitoring te Oldebroek, dat in samenwerking met het Biologisch Laboratorium te Hoenderloo wordt verricht, bleef beperkt tot een serie goedgeslaagde veldwaarnemingen in Mei.

Door het Nacobrouw werd ten behoeve van het brouwerstonderzoek contact met het Instituut gezocht. Op een door Dr. Woudenberg bijgewoonde vergadering te Groningen werd medewerking toegezegd. Daar het voornaamste brouwerstgebied Noord- en Zuid-Beveland omvat, bleek het gewenscht daar een klimatologisch station op te richten. Hiervoor werd Kortgene gekozen, waar op 1 April na een bezoek aan dit station door Dr. Woudenberg de waarnemingen zijn begonnen. Aan het verzoek om het net van regenstations uit te breiden, kon door den oorlogstoestand nog geen gevolg worden gegeven.

De phaenologische waarnemingen aan landbouwgewassen, die door het Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek te Wageningen in de jaren 1914-1940 zijn verzameld en waarover voorloopige verslagen zijn verschenen, zijn nader inbijzonderheden bewerkt. De verkregen gegevens worden gerangschikt voor publicatie.

Door Dr. Woudenberg werd een aantal reizen naar Wageningen gemaakt, teneinde aan het Laboratorium voor Tuinbouwplantenteelt gegevens te verzamelen over den appelbloei. Ook werden voor het bijhouden van de literatuurlijst bezoeken gebracht aan de bibliotheek der Landbouwhoogeschool.

Door Prof. Sprenger werd medewerking en advies gevraagd inzake een onderzoek over den invloed van houtopstanden op de opbrengst van diverse fruitsoorten. Door de oorlogsomstandigheden is de samenwerking nog niet tot stand gekomen.

Waarnemingen met den Brown resistance-thermometer.

Het instrument is in het verslagjaar ter beschikking gesteld van het Rijkslandbouwproefstation te Groningen voor opnamen bij een proef over phaenologie aan bolgewassen. Na afloop van het onderzoek

aldaar

aldaar was terugzending naar het Instituut niet mogelijk wegens de verkeersmoeilijkheden. In verband daarmee kon nog niet worden voldaan aan een verzoek van den Rijkstuinbouwconsulent en Directeur van den proeftuin van het Zuidhollandsch Glasdistrict te Naaldwijk om over het apparaat te mogen beschikken voor het verrichten van klimatologische waarnemingen in verschillende kastypen, parallel met de phaenologische waarnemingen, die in den proeftuin zullen worden verricht.

Werkenamheden.

Het werk te De Bilt ondervond toenemende belemmering, doordat een groot percentage der ambtenaren aan hun taak werd onttrokken door den oorlogstoestand, zoodat een belangrijke achterstand is ontstaan. De waarnemingen buiten De Bilt werden op vele plaatsen gestaakt tengevolge van de tijdsomstandigheden, zoowel door schade aan het waarnemingsmateriaal als door moeilijkheden met het waarnemerspersoneel. Door de gebrekkige communicatie zal eerst later in dit opzicht de balans kunnen worden opgemaakt.

Inspectie- en dienstreizen.

De directeur der Afdeling bezocht enkele der regenstations voor vergelijkende regenwaarnemingen en de stations te Hoorn en Enkhuizen, de hoofddirecteur de regen- en termijnstations in Friesland en Groningen en te Zeijen, Giethoorn en De Voorst. Dr. Bey bezocht 1 maal het hoofdstation te Maastricht, 1 maal het station te Oude Wetering en 1 maal Urk voor inspectie van de regen- en windstations aldaar en besprekingen over de verdampingswaarnemingen. Dr. Woudenberg reisde 1 maal naar Wieringerwerf, 2 maal naar Amersfoort en 1 maal naar Lisse voor het bijwonen van vergaderingen of voor besprekingen met diverse personen.

De directeur der Afdeling deed in de vergadering voor landbouwecologie op 30 Maart eenige mededeelingen namens Dr. Woudenberg.

Publicaties.

Het jaarboek A van 1943 en de jaarlijksche publicatie der "Regenwaarnemingen" over 1943 werden in den loop van 1944 niet afgewerkt, tengevolge van den oorlogstoestand. Het "Maandelijksch Overzicht der Weersgesteldheid in Nederland" werd afgedrukt tot Mei 1944.

De in het verslagjaar verschenen bijdragen van de ambtenaren der afdeling zijn:

Dr. S. W. Visser. Schermeringsverschijnselen (Hemel en Dampkring, 42, 1944, blz. 61-66),

Juiste en onjuiste uitdrukkingen in de meteorologische optica (Hemel en Dampkring, 42, 1944, blz. 148-150).

5. AFDEELING IV. OCEANOGRAPHIE EN MARITIEME METEOROLOGIE.

Meteorologische scheepsjournalen, waarnemingen aan boord van schepen.

Over het geheele verslagjaar werden noch meteorologische journalen, noch mededeelingen van andere in dit jaar verrichte waarnemingen ontvangen. Een voordracht voor het toekennen van onderscheidingen aan gezagvoerders en stuurlieden bleef derhalve ook dit jaar achterwege.

Instrumenten.

Geverifieerd werden 10 kwikbarometers.

Op 4 September werden door de "Deutsche Leitung" van het Instituut 9 kwikbarometers in beslag genomen en weggevoerd.

Ponsen.

Geponst werden 79.196 kaarten Nederlandsche waarnemingen, ontvangen na 1 Januari 1938, op 80-rijen kaarten. Hiervan werden 73.771 kaarten controle-geponst.

Atlas Australische wateren.

Het berekenen der resultaten van de gecombineerde waarnemingen van verschillende nationaliteit kwam gereed.

Voortgegaan werd met het berekenen en sorteeren der windrozen, dit werk kwam in den loop van het jaar eveneens gereed. Een aanvang werd gemaakt met het teekenen der windrozen en met het sorteeren en berekenen der stroomrozen.

Voorts werd een aanvang gemaakt met de berekening van de gemiddelden der verschillende elementen per 5° vak en van de zwaartepunten der waarnemingen in het 5° vak.

Verdere klimatologische bewerking Stillen Oceaan.

Voortgegaan werd met het uittrekken der gegevens uit Duitsche scheepsmeteorologische journalen. In Augustus moest dit werk echter beëindigd worden, daar alle Duitsche journalen aan de Deutsche Seewarte teruggezonden moesten worden.

Verstrekking weerkundige en oceanografische gegevens.

In het verslagjaar vond geen verstrekking van weerkundige of oceanografische gegevens plaats.

Herbinden journalen.

Tengevolge van de tijdsomstandigheden kon het inbinden van de oudere meteorologische zeilschipjournalen niet worden hervat.

Machines.

In verband met het vele sorteerwerk werd de huur van de Powers-sorteermachine van de Nederlandsche Spoorwegen verlengd. Aanvankelijk kwamen bij de 80-rijen pons- en controlemachines nog vele storingen

voor.

voor; nadat zij bij de N.V. "Kamadex" grondig waren nagezien, voldeden deze machines tenslotte goed. Bij de sorteer- en tabelleermachines kwamen slechts weinig bedrijfsstoringen voor. Met de N.V. "Kamadex" werd een contract afgesloten voor een regelmatig mandelijksch onderhoud van de "Kamadex" sorteer-, pons- en controle-ponsmachines. Tengevolge van de tijdsomstandigheden kon de "Kamadex" na Augustus echter niet meer aan de verplichtingen van dit contract voldoen.

De nieuwe tabelleermachine, geschikt voor 45-koloms en 80-koloms ponskaarten werd nog niet afgeleverd. Met de N.V. "Kamadex" werd voorts nog een contract afgesloten betreffende de levering van een 80-rijen pons- en een 80-rijen controle-ponsmachine.

Door de N.V. "Kamadex" werd afgeleverd een vouwmachine, bestemd voor het vouwen der van de tabelleermachines afkomstige rollen papier.

Op 19 December werd het geheele machinepark van de afdeling, met uitzondering van de vouwmachine, de Daltonrekenmachine en de schrijfmachine, door de Duitse weermacht in beslag genomen en weggevoerd. Het betrof hier de volgende machines:

- 2 st. 45-rijen tabelleermachines,
- 2 " 45-rijen Powers-sorteermachines¹⁾,
- 1 " 45- en 80-rijen Kamadex-sorteermachine,
- 1 " 45-rijen elektrische ponsmachine,
- 2 " 80-rijen handponsmachines,
- 2 " 80-rijen handcontrole-ponsmachines,
- 8 " 45-rijen handponsmachines²⁾,
- 5 " 45-rijen handcontrole-ponsmachines³⁾.

Archief der afdeling.

In December werd door de Duitse weermacht een aanvang gemaakt met het overbrengen van de verzameling geponste kaarten en meteorologische scheepsjournalen naar Duitschland. In Januari 1945 werd de laatste partij meteorologische scheepsjournalen weggevoerd. Alle geponste kaarten en alle meteorologische scheepsjournalen zijn naar Duitschland overgebracht, naar ons werd medegedeeld naar de bomvrije archiefkelders in Greifswald.

Personeel der afdeling.

Op het einde van het verslagjaar bestond het personeel dezer afdeling uit: 1 adjunct-directeur, 1 wetenschappelijk assistent (der Ite Afdeling), 1 assistent, 3 rekenaars 1e klasse, 3 reke-

naars.

- 1) waarvan één eigendom van de Nederlandsche Spoorwegen.
- 2) waarvan twee in gebruik bij de Ite Afdeling.
- 3) waarvan één in gebruik bij de Ite Afdeling.

naars, 9 tijdelijke rekenaars op arbeidsovereenkomst, 1 schrijver 2e klasse en 5 administratieve hulpkrachten. Als gevolg van de oorlogsomstandigheden kon een gedeelte van het personeel zijn dienst niet regelmatig verrichten.

6. AFDEELING V. AARDMAGNETISME EN SEISMOLOGIE.

A. AARDMAGNETISME.

Witteveen. De magnetische registreeringen en metingen werden in het magnetisch station te Witteveen op vrijwel normale wijze voortgezet. Alleen in de laatste weken van het jaar werden moeilijkheden ondervonden tengevolge van onderbrekingen in de stroomlevering. De registreeringen konden echter tot het einde van 1944, afgezien van enkele kleine hiaten, regelmatig verkregen worden. Evenals het vorige jaar werd een gedeelte der registreeringen voor de Jaarboeken 1943 B en 1944 B bewerkt. De dagelijksche karaktergetallen C en de 3-uurs-amplitudo-indices K werden bepaald en maandelijks naar het Instituut te De Bilt gezonden. Van daaruit werden tot September de karaktergetallen C naar Prof. Dr. J. Bartels te Potsdam doorgezonden. Daarna werd in verband met de oorlogsgebeurtenissen verdere verzending van deze getallen gestaakt. De 3-uurs-amplitudo-indices werden in portefeuille gehouden. Ook dit jaar werden de metingen van de voortgezette magnetische opname van ons land voor een groot gedeelte op het magnetisch station uitgewerkt. Het betreft hier de resultaten van 63 meetpunten. Er werd hulp verleend aan de Exploratie Nederland, die vanwege de Bataafsche Petroleum Maatschappij ondernomen werd, en die zich ten doel stelt speciale gedeelten van ons land wat betreft de verticale componente van het aardmagnetisme te onderzoeken. Hiertoe werden meetinstrumenten van deze Exploratie in het station onderzocht en geijkt en werd een groot aantal minuutwaarden van de verticale componente ter beschikking gesteld. Een soortgelijke samenwerking met den Geophysischen Dienst der Staatsmijnen kan worden vermeld. Het station werd in Augustus door den Hoofddirecteur bezocht en op geregelde tijden door Dr. Veldkamp.

De rekenaar J. Kol werd op medisch advies in het begin van het jaar naar De Bilt terugverplaatst. Om hem te vervangen werd per 1 Maart de rekenaar K. Jager met een volledige dagtaak belast.

De Bilt. De dagelijksche registreeringen van de declinatie en van de horizontale componente werden voortgezet tot 13 October, op dezen datum werd de stroomlevering aan het Instituut gestaakt.

Het tabelwerk voor Jaarboek B 1943 kwam geheel gereed voor den drukker, terwijl ook een deel der registreeringen van 1944 werd bewerkt.

Ook

Ook dit jaar werd de magnetische opname van Nederland voortgezet en wel in de maanden April, Juni, Juli en Augustus. Door de oorlogsomstandigheden werd het werk nog meer belemmerd dan in het voorafgaande jaar. Er werden metingen uitgevoerd in de provincies Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Holland, Friesland, Groningen en Drente.

De meetinstrumenten werden eens per maand in het magnetisch station te Witteveen geijkt.

B. SEISMOLOGIE.

Hierboven werd reeds vermeld de uitschakeling van electriciteit op 13 October. Dit feit had tot gevolg, dat de registreeringen van de seismografen van Galitzin van dien dag af niet meer konden geschieden. Zij werden met de mechanisch registreerende apparaten van Wiechert en Bosch voortgezet.

De aardbevingen van 1942, in totaal 337, werden uitgemeten. De meetresultaten werden gedeeltelijk gereed gemaakt voor publicatie.

Publicaties.

De ionosfeer, "Hemel en Dampkring", 42, blz.141, 1944.

Personeel der Afdeling.

Het personeel der Afdeling bestond op 31 December uit: 1 adjunct-directeur, 1 wetenschappelijk assistent, 1 assistent en 1 rekenaar in De Bilt; bovendien werd door den radiotelegrafist-observator 2e klasse der IIe Afdeling voor halve dagen hulp bij rekenwerk verleend. De bezetting van het magnetisch station te Witteveen werd gevormd door 1 wetenschappelijk medewerker als leider, 1 rekenaar en 1 hulprekenaar.

7. BIJLAGEN!

Bijlagen 1 en 2 bevatten de verslagen der directeurs van de Filiaalinstellingen te Amsterdam en Rotterdam.

Bijlage 3 geeft de samenstelling van het personeel van het Instituut op 31 December 1944.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de werkzaamheden in de werkplaats.

Bijlage 5 van den voorraad en de mutaties der instrumenten.

Bijlage 6 bevat de lijst van hetgeen in 1944 door het Instituut werd gepubliceerd.

De Hoofddirecteur
van het Kon.Ned.Meteorol.Instituut,

Verslag omtrent den toestand en de werkzaamheden van de Filiaalinstelling van het Nederlandsch Meteorologisch Instituut te Amsterdam over 1944.

Algemeene opmerkingen. Naast het verrichten van de dagelijkse meteorologische waarnemingen en de statistische bewerking daarvan, bepaalden de werkzaamheden zich hoofdzakelijk tot het compenseeren van scheepskompassen en het bijwerken van zeekaarten aan de hand van de in het verslag over 1942 genoemde gegevens. Uit de opgave aan het slot van dit verslag blijkt, dat het aantal keuringen van nautische instrumenten gering bleef.

De voordrachten voor de in het vorige verslag genoemde voortgezette opleiding van het Calypso-internaat en dat van de Stoomvaart Mij. "Nederland" eindigden na afloop van den cursus 1943/1944.

Nadat het gebouw op de kade tengevolge van oorlogshandelingen in de tweede helft van September onbewoonbaar was geworden, werden alleen termijnwaarnemingen omtrent de weersgesteldheid, luchtdruk en wind verricht, waarbij de windkracht werd geschat.

Gebouw. De ontruiming van het gebouw op de Handelskade vond plaats van 19 t/m 29 September. Daarmede verviel de beschikking over de dienstwoning van den observator, die elders in de stad onderdak vond. Hier werden de termijnwaarnemingen verricht. Van de Gemeente werd een tweetal kamers gehuurd in het perceel Westeinde 15 voor de voortzetting van de noodzakelijke werkzaamheden. De inventaris werd voor een groot gedeelte opgeslagen.

Personeel. Met ingang van 1 Januari werd de 3e assistent A.A.Hillebrand bevorderd tot 2e assistent. Den 15den Januari overleed Mevr.C.M.W.Cordia, de weduwe van den vorigen observator. Hiermede kwam het voor haar vastgestelde pensioen te vervallen.

Den 1sten April trad Mej.J.H.van Esveld als kantoorbediende in dienst. ~~Ter gelegenheid van zijn 25-jarige ambtevervulling werd den 3en assistent L.D.Dolman op den 1sten September een steffelijk blijk van waardeering aangeboden.~~

~~De gezondheidstoestand was dit jaar goed. De 2e assistent R.G.Bijsterbosch, die aan het einde van het vorige verslagjaar nog niet hersteld was, deed 1 Februari weder volle dagen dienst.~~

Den 31sten December bestond het personeel uit den 1sten assistent M.H.Blokpoel, de 2e assistenten R.G.Bijsterbosch en A.A.Hillebrand, de 3e assistenten L.D.Dolman en A.v.d.Graaff, den observator J.Kroeskamp en de kantoorbedienden Mej.C.H.Bos en Mej.J.H.van Esveld.

Meteorologische, oceanografische en nautische inlichtingen.

Het aantal schriftelijke inlichtingen en adviezen op oceanografisch en meteorologisch gebied bedroeg 50 (58)¹⁾.

Meteorologische instrumenten.

Gedurende het verslagjaar werd enkele malen waargenomen, dat de schrijffen van het instrument voor het meten van de gemiddelde windsnelheid na 5 minuten niet terugviel in den nulstand. Alvorens dit instrument opnieuw op te stellen, moet dit zorgvuldig worden nagezien.

Nagegaan werd in hoeverre de lichtmast voor het tijdsein op den hoofdtoren invloed uitoefent op de registreering van de momentele windsnelheid. De gemiddelde windsnelheid, afgeleid uit de registreering van de beweging van de drukplaat, blijkt bij een windrichting, waarbij deze plaat aan de lijzijde van de lichtmast staat (NO tot NNO), ongeveer 2 m/sec. minder te zijn dan die, verkregen uit de registratie van den 5-minutentikker. Het verdient aanbeveling de lichtmast naar één der beide andere torens te verplaatsen.

Tijdsein. Het tijdsein werd tot 20 September op werkdagen met elektrische lampen op drie plaatsen in de haven gegeven te 12^h 0^m 0^s midden-europeeschen tijd, gedurende den zomertijd één uur vroeger. Enkele onbelangrijke storingen deden zich hierbij voor.

Compenseeren van kompassen aan boord van schepen.

Het aantal schepen, waarvan de kompassen gecompenseerd werden, bedroeg 340 (331). Het ging hierbij hoofdzakelijk om kleinere vaartuigen aan boord, waarvan de kompasopstelling veelal te wenschen overlaat.

Zeekaarten.

Verbeterd en behandeld werden 13096 (16102) zeekaarten n.l. 9923 (12900) van schepen in abonnement en 10 (39) voor 8 (26) schepen buiten abonnement. Het aantal behandelde kaarten van den eigen voorraad (leggers) bedroeg, evenals het vorige verslagjaar 3163 (3163).

Onderzoekingen en keuringen.

Hieronder volgt een overzicht van de werkzaamheden voor de verschillende rubrieken afzonderlijk in de jaren 1943 en 1944.

Onderzocht of gekeurd werden:

	1944	1943		1944	1943
kwikbarometers	30	30	sextanten	10	28
aneroidenbarometers	12	22	scheepsalantaarns	8	13
barografen	7	7	gekleurde glazen	—	1
kompaasrozen	8	17	tijdmeters	29	29
kompasdoppen	8	19	horloges voor scheepagdr.	16	16
kompasspennen	12	22	schepen, die gecomp. werden	340	331
kompassketels	1	3	behandelde zeekaarten	13096	16102
vloeistofkompassen	96	136	haarhygrometers	—	1

De Inrichting mocht zich gedurende het afgelopen jaar blijven verheugen in den zeer gewaardeerden financiëleen steun van de Gemeente Amsterdam, de Oostersche Handel en Reederijen, de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Noord-Holland en van de bij de Filiaalrichting geabonneerde scheepvaartmaatschappijen: Kon.Ned. Stoomboot Maatschappij, Stoomvaartmaatschappij "Nederland", Ver.Ned. Scheepvaart Maatschappij, Kon.Paketsvaart Maatschappij, Java-China-Japan Lijn, Hollandsche Stoomboot Maatschappij en Ned.Stoomvaart Maatschappij "Oceaan".

Verslag omtrent den toestand en de werkzaamheden van de Filiaalinstelling van het Nederlandsch Meteorologisch Instituut te Rotterdam over 1944.

Daar er, in verband met den wereldoorlog, geen verbetering in de scheepvaart op Rotterdam plaats had, bleven de werkzaamheden der Filiaalinstelling zoodanig beperkt, dat de bezetting van het personeel, sinds 1940 bestaande uit 3 assistenten en 1 kantoorbediende, gehandhaafd kon blijven. In de begroting van 1945 werd echter rekening gehouden met een kans op hervatting der internationale scheepvaart, waardoor het mogelijk zou zijn tot een personeelsuitbreiding over te gaan met twee assistenten en een machineschrijver (schrijfster).

Het ligt in de bedoeling om voor één dezer nieuwe assistenten te benoemen een radiotelegrafist-observator 1e klasse van het Hoofdobservatorium te De Bilt (~~conform het schrijven van den Hoofddirecteur No. 736 van 17 Maart 1941, gericht aan de Filiaalinstelling~~), in verband met de uitoefening van den weerdienst.

Het onderhoud der lokalen werd voortgezet; op de derde verdieping werden de groote kamer en het aangrenzende kabinet aan de voorzijde van het gebouw opnieuw behangen en gewit.

Hier moge de aandacht gevestigd worden op het feit, dat het Poortgebouw niet meer aan de eischen van een filiaalinstelling voldoet. In de eerste plaats wordt het aardmagnetische veld zoodanig gestoord, dat van een nauwkeurige verificatie van kompasrozen geen sprake is. Doch ook de ligging van het gebouw ten opzichte van de havens moet ongunstig genoemd worden, daar de belangrijke havens zich naar het Westen hebben uitgebreid.

Dit gaf indertijd reeds aanleiding tot het oprichten van een tweede tijdsein op den watertoren te Delfshaven.

Ook het zich thans nog op het dak van het Poortgebouw bevindende stormwaarschuwingsein moet m.i. hoog noodig naar het centrum van de havens worden overgebracht.

Verder is het gebouw zelf sterk in verval; bij grooten neerslag wordt aanzienlijke schade ondervonden van lekkage, de inwonende assistent is dan genoodzaakt bij nacht en ontij met vele emmers het instroomende water op te vangen. Ondervanging hiervan schijnt volgens deskundige voorlichting uitsluitend door omvangrijke reparaties, die het karakter van een verbouwing aannemen, mogelijk te zijn.

Centrale verwarming is niet aanwezig; de Oostzijde van het gebouw is bij strenge vorst, gepaard met Oostenwind, onbewoonbaar.

De tijdmeters staan opgesteld in een soort vestibule op de derde étage, waar niet gestookt kan worden. Het gevolg is, dat deze instrumenten 's winters aan veel te lage temperaturen blootgesteld staan. Verplaatsing naar een kamer waar wel een kachel staat, geeft geen afdoende oplossing, daar de kachels na dienstdtijd i.v.m. brandgevaar, uitgebrand behooren te zijn.

Indien de Gemeente prijs stelt op een behoorlijk functionneeren van de Filiaalrichting, is een verplaatsing naar een geschikt gebouw in het Westelijk deel der haven absoluut noodzakelijk.

De meteorologische instrumenten gaven geen aanleiding tot bijzondere klachten. ~~Zelfs de pluviograaf werkte behoorlijk, nadat op 14 Januari de groete opvangbak en op 4 April het afvoerpipje aan den onderkant van het ^{ver}zamelbakje weer waren aangebracht~~

Eind Augustus bereikte de Filiaalrichting het schrijven van den Hoofddirecteur, waarin vermeld stond, dat de "Deutsche Leitung" van het Meteorologisch Instituut de waarschijnlijkheid uitprak, dat de meteorologische stations in de Westelijke provincies op korten termijn haar werkzaamheden zouden moeten staken.

Bovendien zouden de instrumenten moeten worden gedemonteerd en de observatoren hun werkzaamheden eindigen. Inderdaad verscheen op 4 September een instrumentmaker van het Hoofdobservatorium, die van de "Deutsche Leitung" opdracht had gekregen den windmeter te demonteeren. Hiermede eindigden derhalve op 4 September te 14 uur de registraties van windrichting, windsnelheid en winddruk. Telefonisch deelde de "Deutsche Leiter" dienzelfden dag mede, dat de klimatologische waarnemingen ongehinderd konden plaatsvinden. Hierdoor zouden de daartoe noodige instrumenten opgesteld kunnen blijven. Windrichting en windkracht werden echter van dat oogenblik af geschat.

In verband met de zeer kwetsbare ligging van het Poortgebouw bij de havens werd op 12 October aan den Administrateur van de Afdeeling rentegevende eigendommen voorgesteld om de Filiaalrichting tijdelijk naar een verder van de havens liggend gebouw te doen verhuizen. Na goedkeuring door den Burgemeester werd aangeboden een drietal lokalen in het voormalige raadhuis te Hillegersberg te betrekken. ~~Daar de afmetingen deser kamers voor de~~
groete

~~grote meubels zeer geschikt waren~~, ^{dit} werd ^{aan} dit aanbod ^{aanvaard} en had de verhuizing tusschen 30 October en 4 November plaats.

Ook de assistent G.F.de Ronde, die als observator in het Poortgebouw een dienstwoning bewoont, werd in de gelegenheid gesteld zich met zijn gezin verder van de havens te verplaatsen. De bezwaren, aan een verhuizing in deze tijden verbonden, deden hem echter hiervan afzien. In verband hiermede werd hem opgedragen de klimatologische waarnemingen op het Poortgebouw te blijven behartigen, waartoe aldaar de noodige instrumenten werden achtergelaten.

Op 11 December werd het besluit van 31 Mei 1940, waarbij de assistent G.F.de Ronde werd gemachtigd bij afwezigheid van den Directeur de meest noodzakelijke handelingen te verrichten ingetrokken en in plaats van hem aangewezen de assistent J.F.F.van der Mast. Dit had op voorstel van den directeur der Filiaalrichting plaats omdat, bij een eventueel verbreken van de verbinding tusschen de Maasoevers, de heer De Ronde niet in staat zou zijn Hillegersberg te bereiken.

Op 12 September berichtte de Hoofddirecteur, dat de "Deutsche Leitung" van het Nederlandsch Meteorologisch Instituut was vertrokken.

Op 12 December berichtte de Hoofddirecteur, dat de "Oberleitung" van het Instituut, de Filiaalrichtingen te Amsterdam en Rotterdam en van het Magnetisch Station te Witteveen was overgegaan op het "Oberkommando der Kriegsmarine". De taak der "Deutsche Leitung" zou vervuld worden door het Hoofd van de "Marinewetterwarte" te Utrecht.

Gedurende den winter van 1943 op 1944 werden door den Heer J.A. van Duynen Montijn, adjunct-directeur van de Afdeling Oceanografie en Maritieme Meteorologie van het Nederlandsch Meteorologisch Instituut en door den directeur dezer Filiaalrichting lezingen gehouden over moderne meteorologie ten behoeve van koopvaardij-officieren van de Rotterdamsche Lloyd. Bovendien werd door den directeur der filiaalrichting Rotterdam voor hetzelfde gehoor ook gesproken over hydrografisch opnemen.

Hieronder volgen de aantallen in 1944 uitgevoerde verificaties met daarnaast, ter vergelijking, die van 1943. Hierbij moet rekening worden gehouden met een praktisch algeheel stilstand in de verificaties en compensaties, die begin September intrad.

	1944	1943		1944	1943
anemometers	3	—	Kompasrozen	13	29
hygrometers	—	—	kompaspennen	11	28
kwikbarometers	—	—	kompasdoppen	14	32
aneroiden barometers	5	45	vloeistofkompassen	89	89
barografen	2	2	hoekmeetinstrumenten	64	108
thermometers	—	5	peiltoestellen	21	31

scheepslantaarns

	<u>1944</u>	<u>1943</u>
scheepslantaarns	325	570
lenzen voor scheepslantaarns	—	—
glazen voor scheepslantaarns	8	6
tijdmeters	—	3
horloges voor scheepsgebruik	1	—
lange kijkers en binocles	6	—
schepen, waarvan kompas geregeld in de havens	136	165
schepen, waarvan kompas geregeld in zee	—	—
vliegtuigen, waarvan kompas geregeld	—	—
adviezen omtrent opstelling kompassen	5	—
behandelde zeekaarten in abonnement	—	—
behandelde zeekaarten buiten abonnement	—	—
behandelde zeemanagidsen	—	—
schepen in abonnement op 31 December	—	—
schriftelijke verklaringen omtrent vroegere weeregesteldheid	28	17

P U B L I C A T I E S .

- No. 81. Onweders, optische verschijnselen, enz. in Nederland.
Deel LX - 1939.
- No. 87. Verkort Meteorologisch Jaarboek 1942.
- No. 94a. Maandelijksch overzicht der Weersgesteldheid in
Nederland. (Januari tot en met Mei 1944)
- No. 97. Jaarboek A. Meteorologie. 1942.
- No. 98. Jaarboek B. Aardmagnetisme. 1942.

Bijlage 3.

Samenstelling personeel Nederl. Meteorol. Instituut
op 31 December 1944.

Hoofddirecteur:	Dr. H. G. Cannegieter.
Directeuren der Filiaalinstellingen:	P. M. van Riel te Amsterdam, Ph. A. Gallas te Rotterdam.
Directeuren te De Bilt:	Dr. C. Braak, Dr. W. Bleeker.
Adjunct-directeuren:	J. A. van Duijnen Montijn, Dr. J. H. Heijerman, Dr. J. Veldkamp.
Wetenschappelijke medewerkers te De Bilt:	Dr. L. J. L. Beij ¹⁾ , Drs. A. Kauer, Ir. W. G. A. Lammers ²⁾ , Drs. K. R. Postma, Drs. C. G. C. Schütte.
Wetenschappelijk medewerker buiten De Bilt:	Drs. H. P. Th. van Lohuizen te Witteveen ³⁾ .
Wetenschappelijke assistenten ⁴⁾	Drs. A. Bruinenberg, H. C. Bijvoet, Dr. P. Groen, Dr. H. ten Kate, Drs. G. A. Lenstra, J. Oldeman (phys. cand.), Drs. W. F. Schalkwijk, Dr. F. H. Schmidt, Dr. S. W. Visser, Dr. J. P. M. Woudenberg ⁵⁾ .
Commissies:	A. Schoonhoven ⁶⁾ .
Assistenten:	J. C. van Driest, S. van Egten ⁷⁾ , H. Fréson, G. C. van Riet, G. P. van Zutphen.
Radiotelegrafisten-observator 1e klasse:	C. I. Bakker, J. M. Fokkens, C. A. van der Horst, P. de Jong, J. Th. M. Simons, A. L. Westbroek, 2 vacatures.
Radiotelegrafist-observator 2e klasse:	vacature A. J. van Ginkel ⁸⁾ .
Rekenaars 1e klasse:	P. Verschoor, W. H. Ywema, B. W. G. Binkhorst van Oudcarspel ⁹⁾ .
Chef-instrumentmaker:	M. P. Dekker.
Adjunct-commissies:	J. Cornelisse ¹⁰⁾ .
Observatoren te De Bilt:	A. B. Buijense, C. A. Geverding, H. Hamel, A. Roos, M. Witjens ¹¹⁾ .
Observatoren buiten De Bilt:	F. van Dok te Den Helder, D. M. van der Gugten te Maastricht, C. de Ruijter te Vlissingen, H. Weegenaar te Groningen.
Rekenaars te De Bilt:	M. L. Brautigam, A. Delver, J. Kol ¹²⁾ , J. C. Ossebaard ¹³⁾ , C. Richel ¹⁴⁾ , G. H. Zweers.
Rekenaars buiten De Bilt:	T. F. Bels, W. Pronk ¹⁵⁾ , E. A. Rietveld ¹⁶⁾ , J. P. Tak, B. T. W. van der Veen, J. Vos, L. C. J. Welter, P. Westervarder, allen te Rotterdam.

Hulprekenaar

Hulprekenaar buiten De Bilt:	K.Jager te Witteveen.
Schrijver 1e klasse:	Mej.C.J.G.Reijnders.
Schrijvers 2e klasse:	Mej.C.Cramer, Mej.M.A.Kater ¹⁷⁾ , Mej. M.C.B.Wilbrink ¹⁷⁾ , Mej.T.H.Hoppener ¹⁷⁾ → Mej.A.Huisman ¹⁷⁾ , J.van Egmond ¹⁸⁾ , D.Vermeij.
Instrumentmakers 1e klasse:	D.van Lunteren, J.Veenendaal.
Instrumentmaker 2e klasse:	C.Bettink ¹⁹⁾
Leerlingen-radiotelegrafist ¹⁹⁾	F.Quak, J.G.ten Velden.
Administratieve hulpkrachten ¹⁹⁾ (machineschrijffaters):	Mej.H.Dambrink ²⁰⁾ , Mej.T.Engelfriet, Mej.H.M.J.van den Heuvel, Mej.E.J. Lindauer, Mej.W.A.Schalkwijk ²¹⁾ , Mej.E.Verhoef.
Begrijpings-instrumentmakers ¹⁹⁾ ¹⁹⁾	A.Griffioen
Concierges ¹⁹⁾	J.P.Knufman.
Gedetacheerd bij het Ned.Meteor. Instituut:	
radiotelegrafist-observator 1e klasse:	J.Wouters ²²⁾ .
Instrumentmaker (monteur 1e klasse):	E.Zellenrath ²²⁾ .

- 1) met ingang van 1 Januari 1943 als zoodanig bevorderd.
- 2) in dienst getreden op 1 September (op arbeidscontract).
- 3) als zoodanig bevorderd en in vasten dienst overgegaan op 1 Januari.
- 4) op arbeidscontract.
- 5) met 1 Januari overgegaan in dienst van het Instituut.
- 6) als zoodanig bevorderd op 1 Januari.
- 7) als zoodanig bevorderd op 1 Januari.
- 8) Van Ginkel werd met 1 Januari als zoodanig bevorderd, hij werd 15 Decem-
ber gefusileerd.
- 9) als zoodanig bevorderd met 1 Januari 1944.
- 10) als zoodanig benoemd met 1 Januari.
- 11) op non-activiteit sedert 1 April 1943.
- 12) op arbeidscontract.
- 13) met 1 Januari vast aangesteld.
- 14) met 1 Januari overgegaan in dienst van het Instituut.
- 15) in dienst getreden 1 Juli.
- 16) in dienst getreden 1 September.
- 17) op arbeidscontract.
- 18) in dienst getreden met 1 Januari (vacature Th.C.Emmelot).
- 19) op arbeidscontract
- 20) in dienst getreden met 1 April (vacature Mej.P.van der Lee).
- 21) idem (vacature Mej.F.C.Bakker).
- 22) ambtenaar van den Luchtvaartdienst.

Bijlage 4.

Overzicht van de werkzaamheden,
verricht in de werkplaats van het Nederl. Meteor. Instituut
gedurende 1944.

A. Nieuw gemaakt:

Voor de Algemeene Meteorologie:

1 oelostaat,
3 psychrometers met weerstandthermometers,
6 weerstandsgrondthermometers,
7 weerstandthermometers voor psychrometers,
1 scharnierstuk voor grondregenmeter,
eenige hulpstukken voor de zonnestralingsmetingen,
1 apparaat voor het ijken van electrischen winddruk,
1 koppelstuk voor het opstellen van electrische windvaan (Papillon)
50 Richardpennen,
diverse kleinigheden.

Voor de Afdeeling Klimatologie.

1 registreerende verdampingsmeter,
5 miniatuurthermometerhutjes,
1 slinger voor thermometer-ijkingsapparaat,
1 dampinrichting voor de windvaan te Vlissingen,
2 zijbladen voor de windvaan De Bilt,
41 schrijfpennen voor diverse stations,
diverse kleinere werkzaamheden.

Voor de Afdeeling Oceanografie en Maritieme Meteorologie.

1 ophanginrichting voor barograaf,
1 etui voor de proefplaat van ponsmachine,
2 inktrolhouders voor stempelapparaten,
2 verstelbare papierrollen voor afleesapparaten,
1 teekenaar.

Voor de Afdeeling Aardmagnetisme en Seismologie.

1 stuitingspen voor het registreerinstrument van den seismograaf
Galitzin,
1 slinger voor het beroetingsapparaat,
2 klemstukken met moeren voor zonnenscherm.

B. Herstellingen.

1 registreerinstrument van de Filiaal-inrichting te Rotterdam,
1 grondregenmeter van Vollenhoven,
1 beroetingsapparaat,
3 psychrometers,
2 staande lampen,
1 hygrograaf,
2 thermografen,
1 thermograafkast,
1 horloge-etui,
1 kwikbarograaf van Vlissingen,
1 registreerinstrument van den windsnelheidsmeter te Elburg,
1 koperen rand van den grondregenmeter te Leiden,
1 schoepenrad van den windsnelheidsmeter Fuess,

1 thermometerstatief.

1 thermometerstatief,
8 regenneters,
2 regenneterbeugels,
2 zonneschijnautografen,
1 elaxon,
1 scheepstheodoliet,
1 chrenometerkist,
1 registreerende psychrometer,
1 uurwerk van den registreerenden verdampingsmeter,
5 thermometerhulzen,
1 registreerende regenneter van de Filiaalrichting te Rotterdam,
1 afleesapparaat,
4 kwikbarometers,
2 stempelapparaten,
1 teekenbord,
2 afleesapparaten vergroot,
1 teekentafellamp,
1 rekenliniaal,
1 vlotter van den registreerenden verdampingsmeter,
diverse kleinere werkzaamheden,
22 x handpompomachine,
2 x tabelleermachine,
12 x sorteermachine.

Hersteld en schoongemaakt werden:

1 registreerinstrument van den windnelheidsmeter te De Bilt,
2 psychrometers,
1 slingerdriehoek van scheepstheodoliet,
1 windvaantje (Papillon),
1 sextant,
5 thermografen,
2 windnelheidsmeters,
1 anemobiograaf,
een aantal uurwerken.

Schoongemaakt werden:

4 kwikbarometers met kisten,
1 schrijfmachine,
1 motor voor luchtpomp,
1 windnelheidsmeter Fuess,
1 contactklok van het seismologisch paviljoen.

Verder werden buiten De Bilt:

de anemobiograaf te Vlieland hersteld en geijkt,
een windvaan met dempinrichting te Vlissingen opgesteld,
een grondregenneter te Vollenhoven opgesteld,
een kwikbarometer naar Den Helder gebracht en Dines geijkt,
de instrumenten der Filiaalrichtingen te Amsterdam en Rotterdam gedemonteerd,
leidingen gedemonteerd te Naarn,
een groot aantal kleinere herstellingen en werkzaamheden aan gebouwen gebouwinventaris werd verricht,
een alarmrichting in verband met de luchtbescherming werd in het Instituut aangebracht;
voor de "Duitsche Weermacht" werd:
1 psychrometer gerepareerd,
een aantal lange staven van een verdeeling voorzien.

Mutaties, enz. instrumenten.

Mutaties en verbeteringen.

Te De Bilt had geregeld een vergelijking plaats tusschen den standaardbarometer en een anderen kwikbarometer. Een absolute ijking vond plaats door uitmeting der schaal van den nieuw gevulden barometer Olland 326. Deze barometer en Fuess 486 werden op 4 September in beslag genomen en meegenomen door de vertrekkende "Deutsche Leitung". De controle-grondthermometer op 1 m diepte brak. Hij werd niet vervangen.

Te De Bilt, Maastricht en Vlieland werden de Dines-anemometers geijkt. Een anemobiograaf van hetzelfde model als te IJmuiden, Vlieland en Rottumeroog is opgesteld, werd op den toren van het Instituut met den Robinson-anemometer vergeleken.

Te Maastricht werd de thermograaf door een andere vervangen.

De waarnemingen van de minimumtemperatuur op 10 cm boven den grond, die gedurende eenige jaren zijn verricht, zijn op het meeren-deel der stations gestaakt. De thermometers zijn naar De Bilt teruggezonden. Te De Bilt, Groningen en 's Heerenbroek, waar de waarnemingen werden voortgezet, zijn de thermometers een- of meermalen geijkt.

Op de Filiaalrichtingen te Amsterdam en Rotterdam zijn in de laatste dagen van Augustus en de eerste dagen van September de instrumenten gedemonteerd en grootendeels weggenomen. Te Rotterdam konden de waarnemingen ter plaatse worden voortgezet.

Het anemometerstation te Rottumeroog werd door de "Duitsche Weermacht" overgenomen. De waarnemingen zijn hier voortgezet en aan het Instituut toegezonden.

Bij het afsluiten van den electrischen stroom op 13 October is te De Bilt de avondwaarneming stopgezet. De gegevens werden ontleend aan de zelfregistreerende instrumenten en aan de waarnemingen, bij de woning van den observator verricht. Sedert de invoering van den wintertijd was de waarneming 10 minuten vervroegd moeten worden.

Voor de waarneming der watertemperatuur zijn nieuwe thermometers verstrekt aan de stations te Venlo, Willemsdorp en Bath.