

18 FEB 1956

KONINKLIJK NEDERLANDS
METEOROLOGISCH INSTITUUT

Wetenschappelijk Rapport W.R. 55-010 (IV-011)

Dr R. Dorrestein

Aantal en duur van perioden met hoge windkracht
en met hoge golven, waargenomen op het lichtschip
"Goeree" in de jaren 1949 tot en met 1954.

De Bilt, 1955

Kon. Ned. Meteor. Inst.
De Bilt

~~XXXXXXXXXXXX~~

All Rights Reserved

Nadruk zonder toestemming van het K.N.M.I. is verboden.

Dr R. Dorrestein

Aantal en duur van perioden met hoge windkracht
en met hoge golven, waargenomen op het lichtschip
"Goeree" in de jaren 1949 tot en met 1954

Inhoud

| | tabel | fig. | blz. |
|--|-------|------|-------|
| 1 Inleiding | | | 3 |
| 2 Wijze van extractie der journalen | | | 6 |
| 2.1 Wind | 1 | | 6 |
| 2.2 Golven | 2 | | 8 |
| 2.3 Nog enkele opmerkingen | 3 | | 10 |
| 3 Statistische bewerking | | | 11 |
| 3.1 Windkracht | | | 11 |
| 3.1.1 Aantallen en duren per individuele maand | 4A-E | | 11 |
| 3.1.2 Aantallen en duren per maand over 6 jaren gesommeerd | 5A-E | 1 | 11 |
| 3.1.3 Invloed der methode van tellen | | | 11 |
| 3.1.4 Aantallen en duren in afhankelijkheid van de wind- kracht | 6 | 2 | 12 |
| 3.1.5 Frequentieverdeling van de duren | 5A-E | 3 | 12 |
| 3.1.6 Variaties van jaar op jaar | | 4 | 13 |
| 3.2 Golfhoogte | | | 13 |
| 3.2.1 Aantallen en duren per maand over 6 jaren gesommeerd | 7A-E | | 14 |
| 3.2.2 Aantallen en duren in afhankelijkheid van de golf- hoogte | 8 | 5 | 14 |
| 3.2.3 Variaties van jaar op jaar | | 4 | 14 |
| 3.3 De intervallen tussen de opeenvolgende perioden van hoge windkracht | 9 | 6 | 14 |
| 3.4 Frequenties van wind- en golfrichting en golfperiode | 10-12 | | 16 |
| 3.5 Vergelijking van wind en golven | 13 | 7 | 16 |
| 3.6 Vergelijking der stormfrequenties met vroegere tijd- vakken | 14 | | 18 |
| Tabellen 4 t.e.m. 14 | | | 20-37 |
| Figuren 1 t.e.m. 7 | | | 38-44 |
| Appendix | | | 45-53 |

S U M M A R Y

From the meteorological log-books of the lightvessel "Goeree" (position $51^{\circ}52' - 51^{\circ}55'N, 3^{\circ}35' - 3^{\circ}40'E$) the following data of the 6 years 1949-'54 have been extracted: the numbers and durations of series of observations with wind force 6B and more, 7B and more, 8B and more, 9B and more, 10B and more, and the numbers and durations of series of observations with wave height exceeding $2\frac{1}{4}$, $2\frac{3}{4}$, $3\frac{1}{4}$, $3\frac{3}{4}$ meters (the observations were made every 3 hours). Moreover, the durations of intervals between periods with wind force 7B and more have been collected. The countings have been performed in two ways: method 1, strictly according to the definition given above; method 2, where observations with one degree B less, resp. half a meter lower, than according to the criterion are tolerated in the series, provided they are preceded and followed by observations which satisfy the criterion (example: tables 1 and 2).

The results, together with some data on wind and wave directions and on wave periods, are presented in the tables 4 - 14 and in the figures 1 - 7.

The most conspicuous results are:

The frequency distributions of the durations of periods of high winds and high waves are practically exponential, and, from 7B, resp. $2\frac{3}{4}$ meters upwards, only slightly dependent on wind force resp. wave height (fig. 3). Mean durations are between 10 and 24 hours, in winter they are somewhat larger than in summer.

The numbers of gales per year (fig. 4) spread more than normally, i.e. the standard deviation exceeds the root of the average number. This may be caused, either by an interdependence of gales, or by varying probabilities from year to year.

The frequency distributions of durations of intervals between periods with 7B and more indicate an increased probability of a new gale to begin within the first two days after the last gale (fig. 6). This supports the first of the two explanations given in the last paragraph.

Numbers of gale observations in the years 1949-'54 appear to be roughly 50% higher than in the years 1890-1910 and 1920-1939 (table 14).

S A M E N V A T T I N G

Voor het lichtschip "Goeree" (positie $51^{\circ}52' - 51^{\circ}55' N$, $3^{\circ}35' - 3^{\circ}40' E$) zijn voor de jaren 1949-'54 tellingen uitgevoerd van de reeksen waarnemingen waarbij een windkracht 6, 7, 8, 9, 10 Beaufort resp. een golfhoogte $2\frac{1}{4}$, $2\frac{3}{4}$, $3\frac{1}{4}$, $3\frac{3}{4}$ meter werd bereikt of overschreden.

De tellingen zijn verricht op twee wijzen: methode 1, strikt volgens de gegeven definitie; methode 2, waarbij een of meer waarnemingen van één Beaufort lager, resp. een halve meter lager dan volgens het criterium in de reeks werden geduld, mits voorafgegaan en gevolgd door waarnemingen die wel aan het criterium voldoen (voorbeeld: tabellen 1 en 2).

De resultaten zijn neergelegd in de tabellen 4 - 14 en de figuren 1 - 7.

1 Inleiding

Op de Nederlandse lichtschepen worden elke 3 uur, dus 8 malen per etmaal, meteorologische waarnemingen gedaan. Onder meer worden waargenomen (geschat) de richting en de kracht van de wind⁺) en de richting, de hoogte en de periode der aankomende golven.

Een gebruikelijke wijze om voor een bepaald tijdvak een overzicht van de voorgekomen waarden van meteorologische grootheden te krijgen, is het maken van een frequentietabel, welke aangeeft de aantallen malen dat de verschillende waarden door de grootheid in kwestie zijn aangenomen. (Bijvoorbeeld: in een bepaalde maand zijn geen waarnemingen met windkracht 9 en hoger, 6 waarnemingen met windkracht 8B⁺⁺), 15 met windkracht 7B, 30 met windkracht 6B, enz. voorgekomen). Wanneer men dan deelt door het totale aantal waarnemingen in het beschouwde tijdvak (in het voorbeeld wellicht $30 \times 8 = 240$) krijgt men een redelijke schatting van de fracties van de tijd dat de verschillende waarden zijn voorgekomen in dit tijdvak. (In het voorbeeld $\frac{6}{240} = 2.5\%$ voor windkracht 8B, $\frac{15}{240} = 6.2\%$ voor windkracht 7B, $\frac{30}{240} = 12.5\%$ voor windkracht 6B).

⁺) Bij schattingen in graden Beaufort spreekt men meest van windkracht; deze is een maat voor de windsnelheid.

⁺⁺) Afkorting van Beaufort.

Een frequentietabel kan ook cumulatief zijn ingericht; ze geeft dan aan de aantallen malen dat een bepaalde waarde door de grootheid in kwestie is overschreden of de aantallen malen dat de grootheid in kwestie beneden een bepaalde waarde blijft. (In het voorbeeld: 6 waarnemingen met windkracht 8B en hoger, $6 + 15 = 21$ met windkracht 7B en hoger, $21 + 30 = 51$ met windkracht 6B en hoger, enz.). Hieruit kunnen schattingen voor de cumulatieve tijdfractionen worden afgeleid.

Wanneer voor elk waarnemingstijdstip de waarnemingen in een ponskaart zijn vastgelegd, kunnen de frequentietabellen op eenvoudige wijze door machinale sortering worden verkregen.

Het is duidelijk dat in een frequentietabel het onderlinge verband der waarnemingen in de tijd niet tot uiting kan komen. Elke waarneming wordt op zichzelf genomen, los van de waarnemingen die eraan voorafgingen en die erop volgen. Een frequentietabel kan dan ook geen antwoord geven op vragen waarbij het verloop van de betrokken grootheid met de tijd een rol speelt, zoals de volgende. Hoe groot is in het beschouwde tijdvak het aantal perioden gedurende welke de windkracht een bepaalde waarde heeft overschreden (of beneden een bepaalde waarde is gebleven)? Hoe lang hebben deze perioden geduurd? In hoeveel etmalen in het beschouwde tijdvak heeft de windkracht een bepaalde waarde overschreden?

Wat verder speciaal de wind betreft: wanneer men de samenhang tussen wind en golven wil bestuderen is het noodzakelijk gegevens te hebben over het verloop van de wind met de tijd.

Om een nauwkeurig antwoord op dergelijke vragen te kunnen geven, zou men feitelijk moeten beschikken over continue tijdregistraties van de verschillende grootheden. Een benaderd antwoord kan echter worden gegeven met behulp van waarnemingen verricht met vaste (niet te lange) tussenpozen, door het uittellen van de aaneengesloten reeksen waarnemingen waarin de grootheid een bepaalde waarde overschrijdt.

Bijvoorbeeld: op een lichtschip geven de 8 waarnemingen van een zeker etmaal voor de windkracht achtereenvolgens:
4 - 6 - 7 - 8 - 8 - 7 - 7 - 5. Hierin komen voor: één aaneengesloten reeks van 2 waarnemingen 8B, één aaneengesloten reeks van 5 waarnemingen 7B en hoger, één aaneengesloten reeks van 6 waarnemingen 6B en hoger. Het is nu redelijk, gezien de continuïteit in de tijd, om deze 8 windkrachtwaarnemingen als volgt te interpreteren, althans bij benadering: één periode van $2 \times 3 = 6$ uren met aanhoudend 8B, één periode van $5 \times 3 = 15$ uren met aanhoudend 7 B en hoger, één periode van $6 \times 3 = 18$ uren

met aanhoudend 6B en hoger.

Dergelijke tellingen zijn verricht voor hoge windkrachten en hoge golven, waargenomen op het lichtschip "Goeree" in de jaren 1949-'54, o.a. met de bedoeling een inzicht te krijgen in het verband tussen de frequenties van harde winden en hoge golven. De keuze van dit tijdvak is bepaald door de omstandigheid dat golfhoogteopgaven (in halve meters) eerst zijn aangevangen op 1 januari 1949; de keuze van het lichtschip is in hoofdzaak bepaald door zijn ligging in verband met de voorgenomen delta-werken.

Het in dit rapport beschreven onderzoek is mede opgezet om de resultaten - met de nodige voorzichtigheid - eventueel te kunnen gebruiken voor andere zeegebieden in de gematigde breedten, waarvan men slechts over losse scheepswaarnemingen beschikt.

In het volgende zal steeds één waarneming gelijk worden gesteld met een tijdvak van 3 uren, dus twee elkaar opvolgende waarnemingen met een tijdvak van 6 uren, enz.

Door deze handelwijze kunnen natuurlijk fouten optreden:

- a) Één waarneming van 8B met ervoor en erna een waarneming van minder dan 8B betekent in werkelijkheid een periode met 8B waarvan de duur theoretisch kan variëren van ca 10 minuten tot bijna 6 uren; bij twee opvolgende waarnemingen van 8B met ervoor en erna een waarneming van minder dan 8B kan de duur variëren van ruim 3 uren tot bijna 9 uren, enz.; de mogelijke fout wordt relatief geringer bij toenemende duur^{*}).
- b) Tussen twee opvolgende waarnemingen van 8B kan de windkracht tijdelijk minder geweest zijn; er zijn dan in werkelijkheid twee kortere perioden van 8B geweest, terwijl er één langere geteld wordt; in de meeste gevallen zal een dergelijke tijdelijke vermindering echter wel niet opgetreden zijn.
- c) Tussen twee opvolgende waarnemingen van minder dan 8B kan de windkracht tijdelijk 8B of hoger zijn geweest; er is dan een periode van 8B geweest die niet geteld wordt; het aantal getelde kortdurende perioden (b.v. buien!) wordt dus te laag.

Voor de golfhoogte kunnen analoge fouten voorkomen, maar waarschijnlijk in mindere mate dan voor de windkracht, vanwege de grotere traagheid van het verschijnsel der golven.

^{*}) In de journalen is in een groot aantal gevallen genoteerd wanneer de grens van 37 knopen werd gepasseerd (op $\frac{1}{4}$ uur nauwkeurig; de SpSpSpSp - codegroep). Deze extra gegevens zijn niet verwerkt in dit rapport.

De fouten hebben vermoedelijk geen grote invloed op het totaalbeeld. Deze opvatting wordt gesteund door de vergelijking der resultaten met die verkregen volgens een ietwat gewijzigde methode van telling (zie onder).

2 Wijze van extractie der journalen.

2.1 Wind.

Uit de meteojournalen van het lichtschip "Goeree" ($51^{\circ}52'$ - $51^{\circ}55'N$, $3^{\circ}35'$ - $3^{\circ}40'E$) werden voor de jaren 1949 tot en met 1954 en zover beschikbaar 1955 chronologisch genoteerd alle windwaarnemingen van 6 Beaufort en hoger, vermeerderd met de waarnemingen van 5 Beaufort indien deze een interval tussen waarnemingen van 6B en hoger geheel opvulden. Dit werd zo gedaan, dat ook de waarnemingstijden uit de verkregen staten konden worden afgelezen.

Hieruit werden afgeleid de lengten van alle aaneengesloten waarnemingsreeksen $\geq 6B$, $\geq 7B$, enz.; deze werden ook genoteerd.

Nu blijkt het wel voor te komen dat een storm niet gekenmerkt wordt door een reeks Beaufortcijfers die eerst monotoon toenemen^{x)} en daarna weer monotoon afnemen^{x)}, zoals b.v. 4 - 6 - 7 - 8 - 8 - 7 - 7 - 5, maar dat in zo'n reeks een of meer secundaire minima optreden, zoals b.v. 4 - 7 - 8 - 8 - 7 - 8 - 6 - 5. In dit geval komt de neiging op liever te spreken van één periode met 8B (van 12 uren), dan van twee perioden met 8B (van 6 resp. 3 uren).

Op grond van deze overweging werden ook afgeleid en genoteerd de lengten van alle aaneengesloten reeksen $\geq n$ Beaufort ($n = 6, 7, 8$ enz.), waarbij één of meer waarnemingen van $(n - 1)$ Beaufort, voorafgegaan en gevolgd door waarnemingen $\geq n$ Beaufort, in de reeks werden geduld. We zullen deze methode met een 2 aanduiden, en de gewone eerdergenoemde methode met 1. De bedoeling was te onderzoeken in hoeverre de resultaten van beide methoden verschillen.

Tenslotte werden uit de journalen voor elke waarnemingsreeks van $\geq 6B$ genoteerd de richtingssector waaruit deze winden woelen, en de richting (of sector) waaruit de hardste winden uit deze reeks (met het hoogste B-cijfer) woelen.

Als voorbeeld zullen we de maand September 1950 nemen:

x) Streng: niet afnemen, resp. niet toenemen.

Tabel 1

Voorbeeld der werkwijze betr. de wind.
 September 1950. Totaal 30 x 8 = 240 waarnemingen.

| Datum | Winden 6B en hoger | | | Reeksen waarnemingen en hun duren. | | | Windrichting decagraden | | |
|--------------------------------------|--------------------|----------|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|------------|--------------|
| | 1e dag. | 2e dag | 3e dag | ≥ 6 | Methode 1 $\geq 7 \geq 8 \geq 9$ | ≥ 6 | Methode 2 $\geq 7 \geq 8 \geq 9$ | hele reeks | hardste wind |
| 2-3 |66 | 66..... | | 4 | | 4 | | 30-32 | 30-32 |
| 7 | 8876666. | | | 7 | 2 | 7 | 2 | 20-28 | 20-22 |
| 8 |6. | | | 1 | | 1 | | 27 | 27 |
| 11-12 |7 | 7766.... | | 5 | 3 | 5 | 3 | 24-27 | 24-27 |
| 17-19 | 67778887 | 7775666 | 666..... | 11 | 10 | 19 | 10 | 18-29 | 20-22 |
| 21-23 |6 | 55666666 | 7777..... | 6 | | 13 | 4 | 26-32 | 29-32 |
| 24-25 |66 | | | 1 | 4 | 4 | | 20-24 | 20-24 |
| 27 | 6..... | 66..... | | 4 | | 4 | | 24 | 24 |
| 28 | 666..... | | | 3 | | 3 | | 22-24 | 22-24 |
| Totaal aantal waarnemingen $\geq nB$ | | | | 53 | 20 | 57 | 20 | | |
| Totaal aantal reeksen $\geq n B$ | | | | 11 | 4 | 9 | 4 | | |

2.2 Golven.

De waarnemingen waarbij de golfhoogte boven een zekere grens uitkwam werden uit de journalen in tabellen overgebracht op een wijze die zeer analoog is aan die welke boven beschreven is voor de windsterkte.

Bij de waarnemingen van de golfhoogte wordt deze op halve meters afgerond; het in de journalen genoteerde codecijfer Hw geeft dan aan de golfhoogte uitgedrukt in halve meters, zodat b.v. Hw = 5 betekent: golfhoogte 2.5 m. In chronologische volgorde werden nu uit de journalen overgenomen alle waarnemingen van Hw = 5 en hoger (dus golfhoogte boven $2\frac{1}{2}$ m), vermeerderd met de waarnemingen van Hw = 4 indien deze een interval tussen waarnemingen van Hw = 5 en hoger geheel opvulden. Dit werd weer zo gedaan, dat ook de waarnemingstijden uit de staten bleken. De tabellen voor windsterkten en golfhoogten werden naast elkaar op hetzelfde blad papier gemaakt.

Uit de tabellen werden afgeleid en genoteerd de lengten van alle aaneengesloten waarnemingsreeksen met $Hw \geq 5$, ≥ 6 , enz., en bovendien de lengten van alle aaneengesloten reeksen $Hw \geq \underline{n}$ ($\underline{n} = 5, 6, 7$ enz.), waarbij een of meer waarnemingen van $Hw = \underline{n} - 1$ voorafgegaan en gevolgd door waarnemingen $Hw \geq \underline{n}$ in de reeksen werden geduld. Deze laatste methode duiden we weer met 2 aan, de eerstgenoemde met 1.

Tenslotte werden uit de journalen voor elke waarnemingsreeks van Hw 5 overgenomen de richtingssector waaruit de golven kwamen en de codecijfers Pw voor de golfperiode, beide zowel betrokken op de hele reeks als op de hoogste golven uit de reeks.

Als voorbeeld nemen we weer de maand September 1950 (Tabel 2, deze behoort dus naast Tabel 1 te staan):

Tabel 2

Voorbeeld werkwijze betr. golven
September 1950

| Datum | Golven $H_w = 5$ en hoger | | | Reeksen waarnemingen en hun duren | | | | Richting (\dagger decagr.) | |
|-------|----------------------------|----------|----------|-----------------------------------|--|-------------|--|-------------------------------|-------------------------|
| | 1e dag | 2e dag | 3e dag | Hw ≥ 5 | Methode 1 $\geq 6 \geq 7 \geq 8 \geq 9$ | Hw ≥ 5 | Methode 2 $\geq 6 \geq 7 \geq 8 \geq 9$ | hele reeks | en P_w hoogste golven |
| 2-3 |6666 | 665..... | | 7 | 6 | 7 | 6 | 25-32 | 3-4 |
| 5 | .5..... | | | 1 | | 1 | | 26 | 4 |
| 7-8 | 88767665 | 54554455 | | 9 | 7 | 16 | 7 | 20-30 | 3-4 |
| | | | | 2 | 3 | | 5 | | |
| | | | | 2 | 1 | | 2 | | |
| 11-12 |5 | 665655.. | | 7 | | 7 | 4 | 24-27 | 2-3 |
| 17-19 |5886 | 66444554 | 455..... | 6 | 2 | 15 | 5 | 20-27 | 3-4 |
| | | | | 2 | | | 2 | | |
| | | | | 2 | | | | | |
| 21-23 |555 | 56666666 | 677755.. | 17 | 11 | 17 | 11 | 27-32 | 4-6 |
| 24-25 |566 | 65..... | | 5 | 3 | 5 | 3 | 22 | 3-6 |
| | | | | 60 | 35 | 68 | 36 | | |
| | Totaal aantal waarnemingen | | | 11 | 7 | 7 | 6 | | |
| | Totaal aantal reeksen | | | | 4 | | 3 | | |
| | | | | | 2 | | 2 | | |
| | | | | | 4 | | 10 | | |
| | | | | | 2 | | 4 | | |

$P_w = 2$: Golfperiode tot 5 sec; 3: 5 tot 7 sec; 4: 7 tot 9 sec; enz.

Bij een aantal waarnemingen zijn in de journalen twee gelijktijdig aanwezige golfsystemen vermeld; in deze gevallen is bij de telling alleen rekening gehouden met één dezer systemen en wel, wanneer de Hw - waarden verschillen, dat met de hoogste Hw -waarde. Het betreft hier een betrekkelijk gering aantal waarnemingen: enkele procenten.

2.3 Nog enkele opmerkingen.

Sommige reeksen, zowel van harde winden als van hoge golven, lopen van één maand over in de volgende. Ze zijn dan in hun geheel gerekend bij die maand waarin het belangrijkste gedeelte van de reeks viel. Het belangrijkste geval van deze aard was de storm van 31 januari - 2 februari 1953, die bij februari is ondergebracht; hiervan vielen in januari: 1 waarneming van 6B, 3 van 7, 2 van 8, 1 van 10 en 1 van 11B; verder 2 van Hw 5, 1 van 6, 1 van 7 en 1 van 9. Buitendien zijn in totaal, in 12 windreeksen, van maand veranderd: 26 waarnemingen van 6B, 11 van 7 en 1 van 8B, en in 6 golfhoogtereeksen, 17 waarnemingen van Hw 5.

Er zijn enkele tijdvakken waarin het lichtschip "Goeree" niet op zijn post gelegen heeft. Voor deze tijdvakken zijn opgenomen de overeenkomstige gegevens van de lichtscheperen "Noord-Hinder" (na 1953) en "Texel" (vóór 1953), toen "Noord-Hinder" nog niet was uitgelegd. Deze gegevens zijn bovendien vermeld in tabel 3.

Tabel 3

Tijdvakken waarin het lichtschip "Goeree" niet op zijn post heeft gelegen. Telmethode 2.

A = Aantal reeksen waarnemingen.

B = Totale duur dezer reeksen (eenheid: 3 uren).

| Tijdvak | Licht-schip | Windkracht (B) \geq | | | | | | | | Golfhoogtecijfer Hw \leq | | | | | |
|-----------------|-------------|-----------------------|-----|---|----|---|---|---|---|----------------------------|----|---|----|---|---|
| | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 5 | | 6 | | 7 | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| 1949, 20.6-23.7 | Texel | 1 | 12 | 1 | 11 | | | | | 1 | 2 | | | | |
| 1950, 15.6-13.7 | id | 5 | 13 | 2 | 4 | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 1951, 12.4-23.5 | id | 3 | 17 | 1 | 6 | | | | | 1 | 4 | | | | |
| 1954, 1.9-15.10 | N.Hinder | 11 | 123 | 7 | 50 | 1 | 3 | | | 7 | 81 | 5 | 17 | | |

3 Statistische bewerking.

3.1 Windkracht

3.1.1 Tabel 4A geeft voor elke individuele maand van januari 1949 tot en met juli 1955 de aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 6 Beaufort bereikte of overschreed, gespecificeerd naar de duur der reeksen, en wel volgens de telmethode 2. De tabellen 4B, C, D en E geven hetzelfde voor 7, 8, 9 en 10 Beaufort, waarbij ter illustratie in tabel 4B de resultaten van beide telmethoden naast elkaar zijn gezet. (Steeds geldt: lege plaatsen of overgeslagen maanden betekent: geen waarnemingen van zulke windkrachten). Bij de correctie van dit rapport/ zijn de tabellen 4A-E uitgebreid met gegevens t.e.m. december 1955.

3.1.2 Jaarlijkse gang.

Tabel 5A geeft per maand over de 6 jaren 1949-'54 gesommeerd de aantallen reeksen waarbij de windkracht 6 Beaufort bereikte of overschreed, volgens beide telmethoden, met hun duren. Tabellen 5B, C, D en E geven hetzelfde voor 7, 8, 9 en 10 Beaufort. De aantallen reeksen als functie van de maand (volgens methode 2) zijn in fig. 1 in grafiek gebracht. Men ziet de jaarlijkse gang in deze aantallen. De kleine hakkels zijn niet significant, gezien de geringe aantallen. ⁺⁺⁾ Ook in de gemiddelde duren is een jaarlijkse gang te bespeuren met een maximum in de wintermaanden en een minimum in de zomermaanden.

3.1.3 Invloed van de methode van tellen. Zoals te verwachten is, zijn de resultaten verkregen in de tabellen 4 en 5 volgens beide telmethoden niet gelijk. De verschillen in de aantallen zijn van de orde 20%. Zo hebben wij b.v. in de 6 jaren volgens methode 1 244 reeksen waarnemingen gehad waarbij de windkracht 7B bereikte of overschreed, en volgens methode 2 slechts 193. Bij nadere beschouwing blijken deze 193 te bestaan uit 150 reeksen zonder onderbrekingen met 6B, 35 reeksen met één tussenreeks van een of meer waarnemingen van 6B, en 8 reeksen met twee zulke tussenreeksen. Worden deze 35 resp. 8 reeksen in 2 resp. 3 gesplitst, dan komen we tot $193 + 35 + 8 \times 2 = 244$ reeksen, het resultaat van methode 1. Volgens het criterium tewerkgaande, dat door Verploegh gebruikt is bij zijn tellingen van stormen bij de lichtschepen in de periode 1910-'40^{*)}, telt men voor Goeree in de bovengenoemde periode 230 reeksen.

*) G. Verploegh, Klimatologische gegevens van de Nederlandse lichtschepen over de periode 1910-1940, Dl. I: Stormstatistieken; te verschijnen in: K.N.M.I. Mededelingen en Verhandelingen.

++) De tabellen 5A-E, 6 en 14 zouden met behulp der in de tabellen 4A-E opgenomen gegevens over 1955 kunnen worden aangevuld.

De conclusie kan zijn dat de onderlinge verschillen betrekkelijk gering zijn, als men in aanmerking neemt de ruimheid van het criterium voor het als één reeks beschouwen bij onze telmethode 2.

3.1.4 Aantallen en uren in afhankelijkheid van de windkracht.

Tabel 6 geeft een gedeeltelijke samenvatting uit de tabellen 5A-E, en wel de aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht een bepaalde waarde bereikte of overschreed, met hun totale en gemiddelde uren, zowel voor de 6 jaren in totaal, als voor de 6 x 2 november- en december-maanden hieruit.[†]) Fig. 2 geeft de getallen van tabel 6 in grafiekvorm, waarbij de aantallen en totale uren logaritmisch zijn uitgezet. Zoals steeds gevonden wordt bij windsnelheidsstatistieken, is het verloop van de in fig. 2 afgebeelde "staarten" der frequentieverdelingen exponentieel van karakter. De punten in fig. 2 zijn verbonden door rechte lijnen, waardoor interpolatie mogelijk wordt. Verder lijkt extrapolatie (op bescheiden schaal !) geoorloofd. Bij de windkrachtschaal is een knopen- en een meters-per-sec-schaal aangebracht, waartoe in dit geval bij elke windkracht de beneden-grens van de mogelijke windsnelheden is gebruikt volgens de door Verploegh (K.N.M.I. - W.R. 54-003) voorgestelde schaal. Het verband tussen Beaufort en windsnelheid is in dit gebied praktisch lineair.

(Theoretisch is het nog waarschijnlijker dat de "staart" van de verdelingsfunctie van het "universum" wordt benaderd door een rechte lijn, indien de aantallen (cumulatief van de hoge windkrachten af) logaritmisch worden uitgezet tegen het kwadraat van de windsnelheid. Het materiaal schijnt ook met deze opvatting niet in strijd te zijn).

Men ziet nog, dat van 7B af de gemiddelde duur slechts weinig afhangt van de beschouwde windkracht.

3.1.5 Frequentieverdeling van de uren. Deze frequentieverdeling is voor elke maand af te lezen uit de tabellen 5A-E. Voor de 6 x 5 maanden november t.e.m. maart geeft fig. 3 grafieken. Bij de keuze van deze maanden is een compromis gezocht tussen het streven naar homogeniteit in verband met een mogelijke jaarlijkse gang, en het streven naar zo groot mogelijke aantallen.

Zonder een statistische toetsing blijkt reeds dat alle verdelingen zouden kunnen worden voorgesteld als exponentiële. Dit zou betekenen dat de kans per tijdseenheid (b.v. uur) dat een aan de gang

[†]) De tabellen 5A-E, 6 en 14 zouden met behulp der in de tabellen 4A-E opgenomen gegevens over 1955 kunnen worden aangevuld.

zijnde storm zal ophouden, onafhankelijk is van de tijd die de storm reeds geduurd heeft.

3.1.6 Variaties van jaar op jaar. Uit de tabellen 4A-E zijn afgeleid de aantallen reeksen waarbij 6, 7, 8, 9, 10 Beaufort werd bereikt of overschreden, in elk der 6 opeenvolgende 12 maandse tijdvakken juli tot en met juni, 1949 tot 1955. Fig. 4 geeft het resultaat in een grafiek (telmethode 2).

Kunnen de fluctuaties door het "toeval" verklaard worden? Preciezer gezegd: wanneer men een groot aantal M stormen verdeeld denkt over $N = \frac{1}{p}$ jaren, waarbij de kans dat een bepaalde storm in een bepaald jaar terechtkomt voor elke storm en voor elk jaar is $\frac{1}{N} = p$, kan men dan met een redelijke waarschijnlijkheid de fluctuaties verwachten die gevonden zijn? Als M en N groot genoeg zijn ($\frac{M}{N}$ eindig), moet men voor de aantallen stormen per jaar een Poisson-verdeling verwachten, waarbij dus de standaarddeviatie in deze aantallen gelijk is aan de wortel uit het gemiddelde hiervan. Deze standaarddeviaties nu (t.o.v. gemiddelden over 6 jaren) zijn voor 6, 7, 8B resp. 13.7, 10.1, 4.6; ze zijn groter dan de wortels uit deze gemiddelden, nl. resp. 8.1, 5.8, 3.6. De spreiding per jaar is dus "boven-normaal" hetgeen een aanduiding is voor een neiging tot het optreden in groepen, veroorzaakt hetzij door het niet onafhankelijk van elkaar optreden van de stormen, hetzij door een van jaar tot jaar essentieel variërende stormwaarschijnlijkheid.

Hetzelfde resultaat levert een χ^2 toetsing toegepast op de 6 jaren als cellen met als nulhypothese dat de te verwachten aantallen in elk jaar gelijk zijn. We krijgen nl. $\chi^2 = 14.4, 15.2$ en 7.8 , terwijl voor 5 vrijheidsgraden de overschrijdingskans voor χ^2 is: 5% boven 11.1 en 1% boven 15.1. Het materiaal is blijkbaar te gering om hierover meer te kunnen zeggen.

3.2 Golfhoogte.

Gezien het feit dat de waarnemingen van de golfhoogte minder betrouwbaar dan die van de windkracht moeten worden geacht, zijn de golfhoogtestatistieken niet zo in detail bewerkt als de windkrachtstatistieken.

Van het geven van tabellen voor elke individuele maand is hierom afgezien. Er is natuurlijk een vrij nauwe correlatie met de windkracht.

3.2.1 Jaarlijkse gang. Tabel 7A geeft per maand over de 6 jaren 1949-'54 gesommeerd de aantallen reeksen waarbij de golfhoogte $2\frac{1}{4}$ meters overschreed, met hun duren, en wel volgens de telmethode 2. Tabellen 7B C, D en E geven hetzelfde voor $2\frac{3}{4}$, $3\frac{1}{4}$, $3\frac{3}{4}$ en $4\frac{1}{4}$ meters. De aantallen reeksen als functie van de maand zijn mede in fig. 1 in grafiek gebracht. Ook hier ziet men de jaarlijkse gang.

Van de frequentieverdelingen van de duren zijn in dit rapport geen grafieken opgenomen. Ze zijn, evenals voor de windkracht, te beschrijven als exponentieel.

3.2.2 Aantallen en duren in afhankelijkheid van de golfhoogte.

Tabel 8 geeft een gedeeltelijke samenvatting uit de tabellen 7A-E, op dezelfde wijze als tabel 6 voor de windkracht doet. Fig. 5 geeft de getallen van tabel 8 in grafiekvorm. Ook hier krijgen de frequentieverdelingen een exponentieel karakter.

De gemiddelde duren zijn in de wintermaanden iets hoger dan in de rest van het jaar; ze zijn betrekkelijk weinig afhankelijk van de beschouwde golfhoogte.

3.2.3 Variaties van jaar op jaar. In fig. 4 vindt men ook de aantallen reeksen waarbij een bepaalde golfhoogte werd overschreden, in elk der 6 opeenvolgende 12 maandse tijdvakken juli t.e.m. juni, 1949 tot 1955.

3.3 De intervallen tussen de opeenvolgende perioden van hoge windkracht.

Gezien het vrij zeker niet onafhankelijk van elkaar optreden van perioden van harde wind, leek het interessant een onderzoek in te stellen naar de frequentieverdeling van de duren der intervallen tussen opvolgende perioden van harde wind.

Beschouwd werden de lengten der reeksen waarnemingen liggende tussen twee opvolgende reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 7 Beaufort bereikte of overschreed. De frequentieverdeling van de duren dezer intervalreeksen is a priori gekoppeld met de frequentie waarmee winden van 7 Beaufort en hoger voorkomen, en moet dus een flinke jaarlijkse gang vertonen. Het is daarom noodzakelijk deze frequentieverdeling te beschouwen per maand, of per klein aantal maanden. Uit tabel 5B werd geconcludeerd dat november en december in dit opzicht wellicht samen konden worden genomen, evenals januari + februari + maart.

Tabel 9 geeft voor de 5 genoemde maanden, voor de 6 jaren 1949-'54 gesommeerd de aantallen intervalreeksen met hun duren. Elke intervalreeks is hier gerekend bij de maand waarin de voorafgegane stormperiode viel.

In fig. 6 is de cumulatieve frequentieverdeling voor de genoemde maandencombinaties in beeld gebracht. Reeds op 't eerste gezicht ziet men dat de verdelingen afwijken van exponentiële.

In het onderstaande is zowel met de toets van Kolmogoroff als met de χ^2 -toets aannemelijk gemaakt dat de gevonden frequentieverdelingen significant afwijken van de exponentiële met dezelfde gemiddelde duur. De laatstgenoemde verdeling is met een stippellijn aangegeven in fig. 6, en heeft betrekking op de telmethode 2.

De grootte van de steekproef n is voor november + december en januari + februari + maart resp. 70 en 53. Om het maximale ordinaatverschil d tussen empirische en hypothetische (exponentiële) verdeling te vinden, moeten we het maximale ordinaatverschil in de grafiek van fig. 6 delen door de resp. steekproefgrootten; we vinden resp. $13/70 = 0.19$ en $10/53 = 0.19$. Het product $d\sqrt{n}$ is dus resp. 1.55 en 1.37, met overschrijdingskansen volgens de toets van Kolmogoroff van resp. 2.0 en 4.6%, d.i. zo klein dat men tot een significante afwijking mag besluiten.

Voor de toepassing van de χ^2 -toets is het materiaal ingedeeld in resp. 7 en 5 groepen met in de exponentiële verdeling te verwachten aantallen van ongeveer 10. Voor χ^2 werd gevonden resp. 15.7 en 19.1, met resp. 5 en 3 vrijheidsgraden (2 minder dan het aantal groepen), en met overschrijdingskansen beide beneden 1%, d.i. weer zo klein dat men tot een significante afwijking mag besluiten.

Wanneer men de vrijheid neemt andere exponentiële verdelingen (en wel steiler dalende) aan de gevondene aan te passen, levert de toets van Kolmogoroff spoedig geen significant resultaat meer, de χ^2 -toets echter nog wel, althans voor enkele aannemelijk schijnende hellingen van de exponentiële lijn.

Conclusie: Het materiaal toont aan, dat er in de eerste twee etmalen na afloop van een periode van 7 Beaufort of meer een significant hogere kans per tijdseenheid op het beginnen van een nieuwe dergelijke periode is, dan daarna. Wanneer de laatste periode reeds langer dan 2 etmalen geleden is afgelopen zou deze kans verder wel onafhankelijk van de tijd kunnen zijn (zie fig. 6). De conclusie bevestigt de algemene ervaring, en is in overeenstemming met de conclusie uit 3.1.6.

3.4 Betreffende het verloop met de tijd van wind- en golfrichtingen en golfperioden zijn geen statistische gegevens verzameld. De richtingen variëren soms aanzienlijk binnen één periode van harde wind of hoge golven; zoals bekend treedt meestal een ruiming op.

Frequenties van windrichtingen zijn voor vroegere tijdvakken voor de in de nabijheid gelegen hebbende lichtscheperen "Maas" en "Schouwenbank" reeds lang bekend (v.d. Stok, periode ca 1890 - ca 1910); de bewerking van de jaren 1920 - 1939 is aan de gang.

De tabellen 10 en 11 geven aantallen waarnemingen van harde winden resp. hoge golven over de 5 jaren 1949 t.e.m. '53, per kwartaal gesorteerd naar de wind- resp. golfrichting. (Hierbij gelden 35, 36, 01 decagraden als N, 02 en 03 als NNE, 04 en 05 als NE, 06 en 07 als ENE, 08, 09 en 10 als E, enz. Uit de zeer ongelijkmatige verdeling der aantallen over de decagraden blijkt dat de waarnemers in feite schatten in dubbele streken en daarna pas omrekenen in graden). Men ziet dat de gevaarlijke richtingen tussen W en N liggen.

Op het K.N.M.I. zijn verder in gestencilde vorm aanwezig frequentietabellen, voor de lichtscheperen Goeree, Texel en Terschellinggerbank over de jaren 1949 t.e.m. '53, van de golfwaarnemingen, per kwartaal volledig gesorteerd naar richting, hoogte en periode.

Wat betreft de golfperioden, geeft tabel 12 een overzicht. Voor de hoogste golven werd meestal 9-11 sec opgegeven, enkele malen 11-13 sec.

Als appendix zijn aan dit rapport toegevoegd uittreksels uit de journalen voor alle dagen in 1949 t.e.m. '54 waarop ten minste eenmaal 10 Beaufort of hoger is waargenomen, en een aantal dagen met reeksen waarnemingen 9 Beaufort en hoger. Alle waarnemingen van golven hoger dan 4 meter kwamen hierin voor.

3.5 Vergelijking tussen wind en golven.

Uitgaande van het feit dat er voor richtingen uit zee een vrij goede (monotone) correlatie is tussen windkracht en golfhoogte, kan men op de volgende wijze een regressielijn vinden voor het verband tussen deze twee grootheden, voor bepaalde sectoren, zonder dat het nodig is correlatietabellen te maken.

Met behulp van de frequentietabellen in 3.4 besproken, is voor een viertal richtingssectoren van 45° het verband tussen de windkracht resp. de golfhoogte en de bijbehorende overschrijdingsfrequentie (betrokken op het totale tijdvak = 100%) in grafiek gebracht (de punten voor de wind werden uitgezet bij 0.5, 1.5, 2.5, 3.5 enz. op

de Beaufortschaal); door de punten werd telkens een vloeiende kromme getrokken (deze grafieken zijn niet bij dit rapport opgenomen). In fig. 7 zijn nu tegen elkaar uitgezet, voor de aangegeven richtingen van wind resp. golven, die waarden van de windkracht en de golfhoogte waarvoor de overschrijdingsfrequentie dezelfde was, namelijk resp. 0.5, 1, 2, 4 en soms 8% en wel telkens voor de herfst (september, oktober, november), de winter (december, januari, februari) en de lente (maart, april, mei). De kromme getrokken door een reeks bij elkaar behorende punten levert een regressielijn voor het verband tussen windkracht en golfhoogte voor de bepaalde sector.

Men ziet dat bij windkracht 7 en 8 de bijbehorende golfhoogten het hoogst zijn voor W en NW, maar de verschillen zijn betrekkelijk klein. Blijkbaar is de werkzame windbaan (strijklengte, fetch) in elk der beschouwde gevallen ongeveer gelijk, dus in het algemeen ten hoogste ca 80 mijl (de kortste afstand tot de Britse kust).

De in fig. 7 gegeven verbanden geven uiteraard nog geen indruk van de spreidingen die hierbij optreden. Als illustratie wat betreft deze spreidingen, geeft tabel 13 twee correlatietabellen van windkracht tegen golfhoogte, betrekking hebbende op windrichtingen SW + WSW (22 - 25 decagr.) en NW + NNW (31 - 34 decagr.).

De gemiddelde duren van perioden met windkracht ≥ 6 , ≥ 7 , ≥ 8 , ≥ 9 en ≥ 10 Beaufort blijken alle tenminste ongeveer 10 uren te zijn. Dit geldt voor alle richtingen samen, maar aangezien het hier meestal winden uit zee (SW via W naar NE) betreft, zal het ook wel gelden voor deze windrichtingen. Voor 6 en 7B mag men deze tijd nog wel lang noemen ten opzichte van de tijd welke nodig is om vrijwel de golven op te wekken welke in de stationaire toestand bij deze windkrachten (en voldoende fetch) behoren. Hieruit zou moeten volgen dat de frequenties waarmee en de aantallen malen dat 6B en hoger, resp. 7B en hoger, voorkomen niet veel groter mogen zijn dan de frequenties waarmee en de aantallen malen dat de corresponderende golfhoogten worden bereikt.

De golfhoogte die stationair corresponderen met 5/6 B (22 kn) en 6/7 B (27 kn) zijn volgens Sverdrup en Munk (1947) en Bretschneider (1952): 3.4 resp. 5.1 m, volgens Neumann c.s. (1953): 3.1 resp. 5.1 m. Deze waarden zijn belangrijk hoger dan fig. 7 en tabel 13 laten zien.

Als oorzaken van deze verschillen komen in aanmerking, behalve de eindige duren der stormperioden, de variaties in de windrichting,

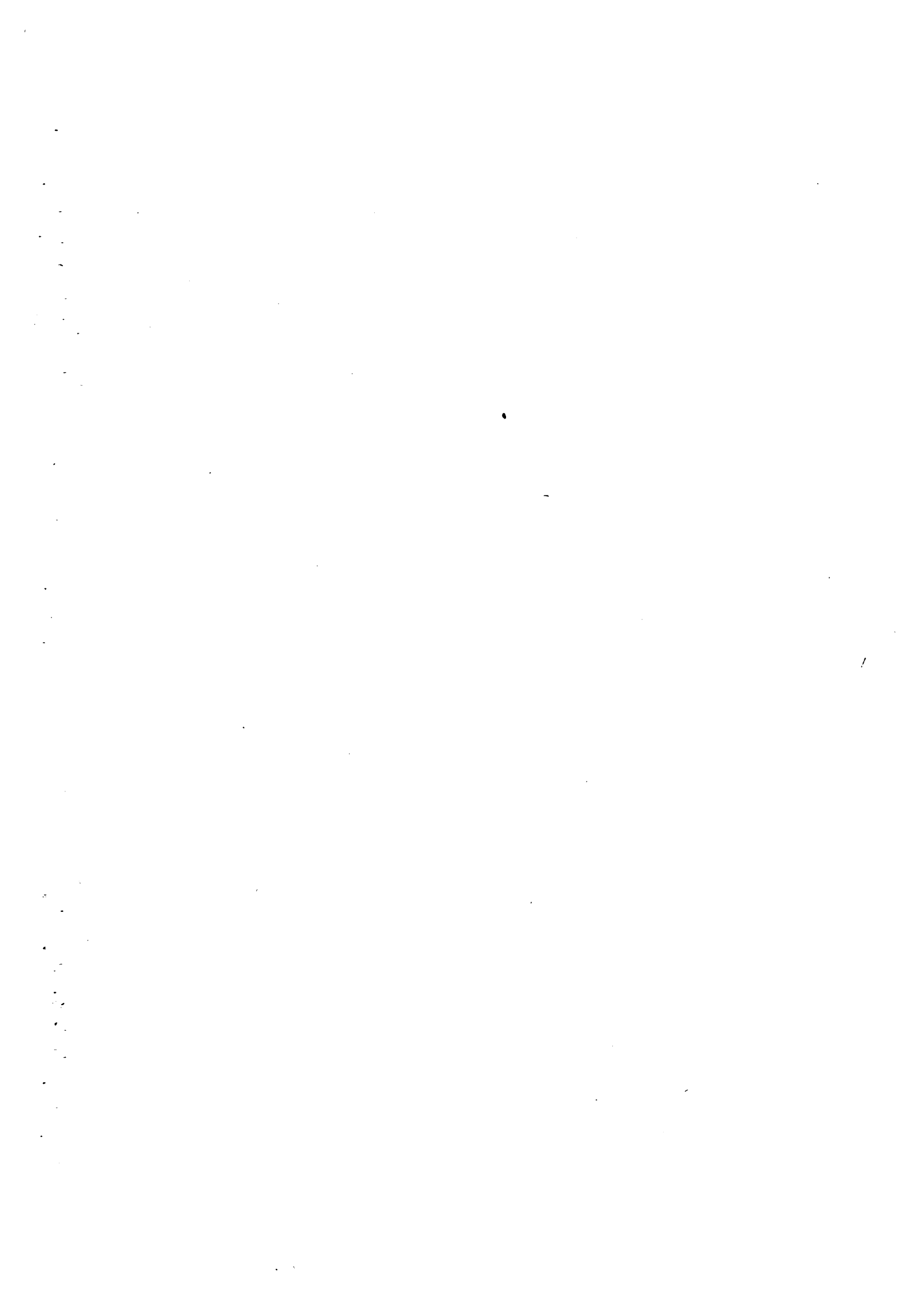
de beperkte waterdiepte, de turbulente getijstroomen, en soms een te korte windbaan (fetch).

3.6 Vergelijking der stormfrequenties met vroegere tijdvakken.

In tabel 14⁺) vindt men de frequenties van harde winden en stormen vergeleken met de frequenties gevonden op vroegere lichtscheperen "Maas" (positie 52°01' N, 3°54' E) en "Schouwenbank" (positie 51°47' N, 3°27' E). De positie van het lichtschip "Goeree" (ca 51°53' N, 3°37' E) is hier juist tussen. De gegevens van vóór 1910 zijn ontleend aan: J.P. van der Stok, Das Klima des südöstlichen Teiles der Nordsee, K.N.M.I. No 102, Meded. en Verh. 13b (1912), p. 128 en 178, de gegevens tussen 1910 en '40 zijn ontleend aan een door Verploeg in bewerking zijnde publicatie.

Tabel 14 laat zien dat de waargenomen frequenties van harde winden en stormen over de jaren 1949 t.e.m. '54 merkbaar groter zijn geweest dan over de vermelde vroegere tijdvakken. De excessen zijn van de orde 50%. Het tijdvak van 6 jaren is echter te kort om hier van een klimaatverandering te kunnen spreken.

⁺) De tabellen 5A-E, 6 en 14 zouden met behulp der in de tabellen 4A-E opgenomen gegevens over 1955 kunnen worden aangevuld.



Tabel 4A
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 6B bereikte of overschreed, per maand, en gespecificeerd naar de duur der reeksen. Telmethode 2.

| | | Duur (eenheid 3 uren) | | | | | | | | | | | Totaal aantal | Totale duur (eenh. 3 uren) | |
|------|-----|-----------------------|---|---|---|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|-------------------------------------|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 6 | 7 8 | 9 12 | 13 16 | 17 24 | 25 32 | 33 40 | | | 41 60 |
| 1949 | Jan | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | 4 | 25 |
| | Feb | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 3 | 27 |
| | Mrt | 2 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | 5 | 23 |
| | Apr | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | 3 | 27 |
| | Mei | | | | | | | | | | | | | - | - |
| | Jun | | | | | | | | | | | | | - | - |
| | Jul | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | 18 |
| | Aug | 1 | | | | | | | | 1 | | | | 2 | 22 |
| | Sep | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| | Oct | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 3 | 65 |
| | Nov | 1 | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 5 | 47 |
| | Dec | | | 3 | | 1 | 1 | 1 | | 3 | | | | 9 | 95 |
| 1950 | Jan | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | 4 | 15 |
| | Feb | 2 | 2 | | 1 | 2 | | | 1 | | | | | 8 | 37 |
| | Mrt | | 1 | | | 2 | | | | | | | | 3 | 12 |
| | Apr | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | | 5 | 44 |
| | Mei | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 7 |
| | Jun | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 4 |
| | Jul | 4 | 1 | | | 2 | | 1 | | | | | | 8 | 27 |
| | Aug | | 1 | | | 2 | | | | | | | | 3 | 13 |
| | Sep | 2 | | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 9 | 57 |
| | Oct | 1 | 1 | 3 | | | | | 1 | 1 | | | | 6 | 28 |
| | Nov | 2 | | 2 | 1 | 3 | | 1 | 1 | 1 | | | | 11 | 74 |
| | Dec | 1 | | 3 | 1 | 4 | 1 | | 2 | | | | | 12 | 73 |
| 1951 | Jan | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | 7 | 50 |
| | Feb | 1 | 1 | | 1 | 3 | | 2 | 2 | | | | | 10 | 68 |
| | Mrt | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 2 | | | 1 | | | 8 | 75 |
| | Apr | | | 2 | 1 | 2 | 2 | | | | | | | 7 | 36 |
| | Mei | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 3 | 9 |
| | Jun | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | Jul | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | 4 | 14 |
| | Aug | 2 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 6 | 37 |
| | Sep | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | 7 | 26 |
| | Oct | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | 3 | 8 |
| | Nov | | 1 | 2 | | 1 | 1 | | 2 | 2 | | | | 9 | 90 |
| | Dec | 1 | | | | | | 3 | | 2 | 1 | | | 7 | 89 |

Tabel 4A
(vervolg)

Aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 6B bereikte of overschreed, per maand, en gespecificeerd naar de duur der reeksen. Telmethode 2.

| | | Duur (eenheid 3 uren) | | | | | | | | | | | Totaal aantal | Totale duur (eenh.3 uren) | |
|------|-----|-----------------------|---|---|---|--------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|------------------|------------------------------------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 6 | 7 8 | 9 12 | 13 16 | 17 24 | 25 32 | 33 40 | | | 41 60 |
| 1952 | Jan | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | 12 | 104 |
| | Feb | 2 | 3 | | | | | | | 1 | 1 | | | 6 | 36 |
| | Mrt | 2 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 4 | 25 |
| | Apr | | 1 | | | | | 1 | | | | | | 2 | 11 |
| | Mei | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Jun | 1 | | | | | 2 | | | | | | | 3 | 15 |
| | Jul | 2 | 2 | | | 2 | | | 1 | | | | | 7 | 31 |
| | Aug | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 5 | 36 |
| | Sep | 1 | | 3 | | | 1 | 1 | | 1 | | | | 7 | 46 |
| | Oct | 2 | | | | 3 | 1 | 1 | 2 | | | | | 9 | 68 |
| | Nov | 2 | | 3 | | | 1 | | 1 | | | | 1 | 8 | 92 |
| | Dec | | | | | 2 | 2 | | | 1 | 1 | | | 6 | 69 |
| 1953 | Jan | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | 11 |
| | Feb | | | | | 2 | 1 | 2 | | 1 | | | | 6 | 62 |
| | Mrt | | | 1 | | | | | | | 1 | | | 2 | 28 |
| | Apr | 3 | 1 | | | | | 1 | | | | | | 5 | 17 |
| | Mei | | | | 1 | | | | 1 | | | | | 2 | 20 |
| | Jun | 2 | | | | | | | 1 | | | | | 3 | 15 |
| | Jul | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 6 | 59 |
| | Aug | | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | | 4 | 47 |
| | Sep | 1 | | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 8 | 67 |
| | Oct | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | 3 | 10 |
| | Nov | 1 | | 1 | | 1 | 2 | | 2 | | | | | 7 | 55 |
| | Dec | | 1 | | | | | | | 1 | | | | 2 | 23 |
| 1954 | Jan | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | 2 | | 1 | 1 | 8 | 138 |
| | Feb | 1 | | 2 | | | | | | | | | 1 | 4 | 49 |
| | Mrt | 2 | 1 | 1 | | 2 | | | | | | | | 6 | 18 |
| | Apr | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 4 | 25 |
| | Mei | | 2 | | | 2 | | | | | | | | 4 | 16 |
| | Jun | | | | | | | 1 | | 1 | | | | 2 | 30 |
| | Jul | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 3 | | | | 7 | 81 |
| | Aug | 1 | | 1 | | 3 | | | | 1 | | | | 6 | 40 |
| | Sep | | | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | | 7 | 100 |
| | Oct | 3 | 1 | | 1 | 2 | | | 1 | 2 | | | | 10 | 78 |
| | Nov | | 1 | 2 | | 1 | 1 | | 4 | 1 | | | | 10 | 99 |
| | Dec | 1 | | | | | | | 1 | 2 | | 2 | | 6 | 121 |
| 1955 | Jan | | | | | 3 | | 1 | | | | 1 | | 5 | 62 |
| | Feb | | 2 | | 2 | | 1 | 1 | | 1 | | | | 7 | 55 |
| | Mrt | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | 7 | 57 |
| | Apr | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Mei | | | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | | | | | 6 | 40 |
| | Jun | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | 15 |
| | Jul | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | 3 | 10 |
| | Aug | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 13 |
| | Sep | | | | 1 | | | | | 1 | | | | 2 | 23 |
| | Oct | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 7 | 67 |
| | Nov | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 3 | 21 |
| | Dec | | 2 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 1 | | 1 | | | 13 | 95 |

Tabel 4B
(vervolg)

| | Methode 1 | | | | | | | | | | Methode 2 | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 13 | 17 | 25 | Tot. aant. | Tot. duur (eenh. 3 u.) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 13 | 17 | 25 | Tot. aant. | Tot. duur (eenh. 3 u.) |
| 1952 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jan | 1 | 3 | | | 2 | 1 | 1 | | | | 9 | 49 | 1 | 1 | | | | 1 | 3 | 1 | | | 7 | 54 |
| Feb | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | 3 | 15 | | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | 2 | 16 |
| Mrt | | | | | | | | 1 | | | 1 | 15 | | | 1 | | | | | 1 | | | 1 | 15 |
| Apr | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Mei | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Jun | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | 4 | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | 4 |
| Jul | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 4 | 10 | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 3 | 11 |
| Aug | 2 | | | | | 1 | | | | | 3 | 9 | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 | 11 |
| Sep | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 3 | 13 | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 3 | 13 |
| Oct | 1 | 2 | | | 1 | | | | | | 4 | 10 | 1 | 2 | | | 1 | | | | | | 4 | 10 |
| Nov | 1 | 1 | 2 | | 2 | | | 1 | | | 7 | 37 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | | 1 | 5 | 39 |
| Dec | 5 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 9 | 22 | 2 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 5 | 26 |
| 1953 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jan | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Feb | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | | 5 | 40 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | 5 | 40 |
| Mrt | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 | 12 | | 1 | | | | | 1 | | | | 2 | 12 |
| Apr | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Mei | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Jun | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Jul | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Aug | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | 6 | 11 | | 2 | 1 | | | | | 1 | | | 4 | 18 |
| Sep | 1 | | | | | 1 | | 1 | | | 3 | 19 | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | 20 |
| Oct | | | | | | | | 1 | | | 1 | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Nov | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | | | 4 | 17 | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | | | 4 | 17 |
| Dec | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| 1954 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jan | 2 | 3 | | | 2 | 2 | 1 | | 1 | | 11 | 60 | | 1 | | | 1 | | 3 | 1 | | 1 | 7 | 69 |
| Feb | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | 17 | 1 | | | | | 2 | | 1 | | | 3 | 17 |
| Mrt | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | 4 | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | 4 |
| Apr | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Mei | | | 1 | | | | | | | | 1 | 2 | | | 1 | | | | | | | | 1 | 2 |
| Jun | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | 9 | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | 9 |
| Jul | | | | | 1 | | | 1 | | | 2 | 19 | | | | | 1 | | | 1 | | | 2 | 19 |
| Aug | | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 5 | 16 | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 3 | 18 |
| Sep | 1 | 4 | 2 | | 1 | | | | | | 8 | 21 | 1 | 2 | 2 | | 1 | | 1 | | | | 7 | 26 |
| Oct | 3 | 1 | | | | | 2 | | | | 6 | 26 | 1 | 1 | 1 | | | | 2 | | | | 5 | 27 |
| Nov | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | | | 13 | 41 | 2 | 3 | | 3 | 2 | 2 | | | | | 12 | 44 |
| Dec | 4 | 1 | 1 | | | | 2 | 1 | | 1 | 10 | 71 | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | 6 | 80 |
| 1955 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jan | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 5 | 26 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 5 | 26 |
| Feb | 3 | | 1 | | | | | | 1 | | 5 | 27 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | 5 | 26 |
| Mrt | 2 | 2 | | | 1 | | | | | | 5 | 12 | 2 | 2 | | | 1 | | | | | | 3 | 29 |
| Apr | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Mei | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | 4 | 22 | | | 1 | | 2 | | | | | | 4 | 22 |
| Jun | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Jul | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Aug | | | 1 | | | | | | | | 1 | 3 | | | 1 | | | | | | | | 1 | 3 |
| Sep | | | | | | | | | | | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| Oct | 1 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | 7 | 38 | 1 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | | | 7 | 38 |
| Nov | | | | | | 1 | | | | | 1 | 11 | | | | | | | 1 | | | | 1 | 11 |
| Dec | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | 4 | 22 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 3 | 25 |

Tabel 4C
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 8B bereikte of overschreed, per maand, en gespecificeerd naar de duur der reeksen. Telmethode 2.

| | | Duur (eenheid: 3 uren) | | | | | | | | | | Totaal aantal | Totale duur (eenh. 3 u.) |
|------|-----|------------------------|---|---|---|--------|--------|---------|----------|----------|----------|------------------|-----------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 6 | 7 8 | 9 12 | 13 16 | 17 24 | 25 32 | | |
| 1949 | Jan | | | | 2 | | | | | | | 2 | 8 |
| | Feb | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Mrt | | | | | | | 1 | | | | 1 | 10 |
| | Apr | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | Aug | 1 | | | | | 1 | | | | | 2 | 8 |
| | Oct | | | | | 1 | | | | | | 1 | 5 |
| | Nov | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 | 7 |
| | Dec | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 3 | 28 |
| 1950 | Apr | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | 7 |
| | Sep | | 1 | 1 | | | | | | | | 2 | 5 |
| | Nov | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | 3 | 7 |
| | Dec | | 1 | | | 1 | | | | | | 2 | 7 |
| 1951 | Jan | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Feb | | 1 | | | | 1 | | | | | 2 | 9 |
| | Mrt | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | 3 | 19 |
| | Nov | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | 7 |
| | Dec | | 2 | 1 | | | | | | 1 | | 4 | 24 |
| 1952 | Jan | 2 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | 6 | 24 |
| | Feb | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | 3 | 7 |
| | Mrt | | | | | | | 1 | | | | 1 | 9 |
| | Jul | 2 | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| | Aug | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | Sep | 1 | | | | | 1 | | | | | 2 | 8 |
| | Oct | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | Nov | | 2 | | | | | 1 | | | | 3 | 16 |
| | Dec | | 1 | | 1 | | | | | | | 2 | 6 |
| 1953 | Feb | | 1 | | | | | | 1 | | | 2 | 17 |
| | Sep | | | | | | 1 | | | | | 1 | 8 |
| | Nov | | | | | | 1 | | | | | 1 | 2 |
| 1954 | Jan | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 | | 4 | 26 |
| | Feb | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Jul | | | | | | | 1 | | | | 1 | 11 |
| | Aug | | | 1 | | | | | | | | 1 | 3 |
| | Oct | | | 2 | | | | | | | | 2 | 6 |
| | Nov | 1 | 3 | | 1 | | | | | | | 5 | 11 |
| | Dec | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 4 | 50 |
| 1955 | Jan | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 3 | 11 |
| | Mrt | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 | 3 |
| | Mei | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | 9 |
| | Oct | 2 | | | | | | 1 | | | | 3 | 14 |
| | Dec | | | | 1 | | | 1 | | | | 2 | 14 |

Tabel 4D
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 9B bereikte of overschreed, per maand, en gespecificeerd naar de duur der reeksen, Telmethode 2.

| | | Duur (eenheid: 3 uren) | | | | | | | | | | Totaal aantal | Totale duur (eenh. 3 u.) |
|------|-----|------------------------|---|---|---|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------|-----------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 6 | 7 8 | 9 12 | 13 16 | 17 24 | 25 32 | | |
| 1949 | Jan | 1 | | | 1 | | | | | | | 2 | 5 |
| | Mrt | | | | | | 1 | | | | | 1 | 8 |
| | Oct | | | 1 | | | | | | | | 1 | 3 |
| | Nov | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | Dec | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | 15 |
| 1951 | Jan | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Feb | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 | 3 |
| | Mrt | | | | 1 | | | | | | | 1 | 4 |
| | Nov | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Dec | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | 8 |
| 1952 | Jan | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | Sep | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | Nov | | | | | | | 1 | | | | 1 | 11 |
| | Dec | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |
| 1953 | Feb | | | | | | | 1 | | | | 1 | 9 |
| | Sep | | | | 1 | | | | | | | 1 | 4 |
| 1954 | Jan | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 | 7 |
| | Nov | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Dec | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | | | | 4 | 22 |
| 1955 | Jan | | | 1 | | | | | | | | 1 | 3 |
| | Mei | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | 4 |
| | Oct | | | 1 | | | | | | | | 1 | 3 |
| | Dec | | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 |

Tabel 4E
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 10B bereikte of overschreed, per maand, en gespecificeerd naar de duur der reeksen (zelfde resultaat volgens beide telmethoden).

| | | Duur (eenheid: 3 uren) | | | | | | | Totaal aantal | Totale duur (eenh. 3 u.) |
|------|-----|------------------------|---|---|---|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 6 | 7 8 | 9 ∞ | | |
| 1949 | Mrt | | | | 1 | | | | 1 | 4 |
| | Dec | | | | | | | 1 | 1 | 5 |
| 1951 | Dec | 1 | | | | | | | 1 | 1 |
| 1952 | Nov | | | | 1 | | | | 1 | 4 |
| 1953 | Feb | | | | | | | 1 | 1 | 7 |
| 1954 | Jan | | | | 1 | | | | 1 | 4 |
| | Dec | | 1 | | | | 1 | 1 | 3 | 16 |

Tabel 5A
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen in de jaren 1949 t.e.m. '54 waarbij de windkracht 6B bereikte of overschreed, per maand gespecificeerd naar de duur der reeksen.

| Methode 1 | | | | | | | | | | | | | Methode 2 | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| Maand (6 jaren) | | | | | | | | | | | | | Maand (6 jaren) | | | | | | | | | | | | | | |
| Duur (eenh. 3 u.) | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | 6 j. tot. | Duur (eenh. 3 u.) | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | 6 j. tot. |
| 1 | 12 | 8 | 13 | 10 | 2 | 9 | 14 | 6 | 16 | 18 | 14 | 11 | 133 | 1 | 7 | 6 | 4 | 2 | 2 | 3 | 8 | 4 | 7 | 8 | 6 | 3 | 64 |
| 2 | 5 | 9 | 7 | 4 | 4 | 2 | 12 | 6 | 8 | 9 | 8 | 8 | 82 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 6 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 37 |
| 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 8 | 3 | 7 | 7 | 12 | 11 | 73 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 10 | 6 | 46 | |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 6 | 1 | 27 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 16 | |
| 5 | 4 | 8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 41 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 36 | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 6 | 4 | 1 | 6 | 4 | 32 | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 25 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 24 | 7 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 21 | |
| 8 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 2 | 19 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 13 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | |
| 10 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 10 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 15 | 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | |
| 12 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 7 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 9 | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | 13 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 6 | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 10 | |
| 16 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | |
| >16 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 8 | 27 | >16 | 7 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 3 | 6 | 4 | 6 | 13 | 53 | |
| Tot. aant. | 50 | 45 | 37 | 35 | 12 | 16 | 49 | 31 | 58 | 54 | 73 | 62 | 522 | Tot. aant. | 37 | 37 | 28 | 26 | 11 | 10 | 34 | 26 | 40 | 34 | 50 | 42 | 375 |
| Tot. duurt (3 u.) | 314 | 267 | 165 | 138 | 51 | 51 | 190 | 180 | 267 | 214 | 411 | 423 | 271 | Tot. duurt (3 u.) | 343 | 279 | 181 | 160 | 53 | 66 | 230 | 195 | 298 | 257 | 457 | 470 | 289 |
| Gem. duurt (uren) | 19 | 18 | 13 | 12 | 13 | 10 | 12 | 17 | 14 | 12 | 17 | 20 | 153 | Gem. duurt (uren) | 28 | 23 | 19 | 18 | 14 | 20 | 20 | 23 | 22 | 23 | 27 | 34 | 239 |

Tabel 5B
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen in de jaren 1949 t.e.m. 1954 waarbij de windkracht 7B bereikte of overschreed, per maand gespecificeerd naar de duur der reeksen.

| Duur (eenh 3 u.) | Methode 1 | | | | | | | | | | | | | 6 j. tot. | Duur (eenh 3 u.) | Methode 2 | | | | | | | | | | | | | 6 j. tot. |
|------------------------|-----------------|-----|----|----|---|----|----|----|----|----|-----|------|------------------------|--------------|------------------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|---|--|--|--------------|
| | Maand (6 jaren) | | | | | | | | | | | | | | | Maand (6 jaren) | | | | | | | | | | | | | |
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 4 | 6 | 2 | 7 | 10 | 16 | 62 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 7 | 8 | 33 | | | | | |
| 2 | 7 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 6 | 5 | 6 | 10 | 54 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 6 | 4 | 33 | | | | | |
| 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 6 | 5 | 32 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 25 | | | | | |
| 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 8 | 4 | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 5 | 18 | | | | | |
| 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 11 | | | | | |
| 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 11 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 | | | | | |
| 7 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 | 7 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | | | | | |
| 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 13 | 8 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | | | | | |
| 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | | | | | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 7 | | | | | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | | | | | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | | | | | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | | | | | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | | | | | |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | |
| >16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | >16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | | | | | |
| Tot. aant. | 26 | 23 | 15 | 15 | 1 | 5 | 11 | 19 | 19 | 21 | 43 | 244 | Tot. aant. | 19 | 20 | 14 | 11 | 1 | 5 | 9 | 12 | 17 | 15 | 36 | 193 | | | | |
| Tot. duur (3 u.) | 131 | 109 | 86 | 46 | 2 | 15 | 39 | 57 | 74 | 73 | 171 | 1010 | Tot. duur (3 u.) | 146 | 115 | 87 | 52 | 2 | 15 | 45 | 72 | 80 | 87 | 186 | 1111 | | | | |
| Gem. duur (uren) | 15 | 14 | 17 | 9 | 9 | 11 | 9 | 12 | 10 | 12 | 14 | 12.4 | Gem. duur (uren) | 23 | 17 | 19 | 14 | 15 | 15 | 10 | 14 | 17 | 16 | 20 | 17.3 | | | | |

Tabel 5C
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen in de jaren 1949 t.e.m. 1954, waarbij de windkracht 8B bereikte of overschreed, per maand gespecificeerd naar de duur der reeksen.

| Duur (eenh 3 u.) | Methode 1 | | | | | | | | | | | | 6 j. tot. | Duur (eenh 3 u.) | Methode 2 | | | | | | | | | | | | 6 j. tot. |
|-------------------------------|-----------------|----|----|---|---|---|-----------------|----|----|----|----|-----|--------------|------------------------|-----------------|---|---|----|----|----|----|----|-----|------|--|--|--------------|
| | Maand (6 jaren) | | | | | | Maand (6 jaren) | | | | | | | | Maand (6 jaren) | | | | | | | | | | | | |
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | |
| 1 | 7 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 | | | | |
| 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 22 | | | | | |
| 3 | 2 | | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | | | | | |
| 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 8 | | | | | |
| 5 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 4 | | | | | |
| 6 | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | |
| 7 | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 4 | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 4 | | | | | |
| 9 | | | 1 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | 3 | | | | | |
| 10 | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | |
| >16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | |
| Tot aant. | 18 | 9 | 7 | 3 | - | - | 4 | 5 | 6 | 5 | 16 | 21 | 13 | 9 | 5 | 3 | - | 3 | 4 | 5 | 4 | 16 | 15 | 77 | | | |
| Tot duur (eenh 3 u.) | 52 | 35 | 28 | 9 | - | - | 6 | 12 | 20 | 12 | 50 | 105 | 59 | 35 | 38 | 9 | - | 13 | 13 | 21 | 13 | 50 | 115 | 366 | | | |
| Gem. duur (uren) | 9 | 12 | 12 | 9 | - | - | 5 | 7 | 10 | 7 | 9 | 15 | 14 | 12 | 23 | 9 | - | 13 | 10 | 13 | 10 | 9 | 23 | 14.3 | | | |

Tabel 6
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen met hun totale en gemiddelde uren,
in de jaren 1949 t.e.m. 1954 waarbij de windkracht... bereikte of
overschreed.

| Windkr. (Beaufort) | M e t h o d e 1 | | | | M e t h o d e 2 | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------|----|-----|------|
| | 6 jaren totaal | | alleen Nov.+ Dec. | | 6 jaren totaal | | alleen Nov.+ Dec. | | | | | |
| | aant. (eenh.3 uren) | tot.duur gem.duur (uren) | aant. (eenh.3 uren) | tot.duur gem.duur (uren) | aant. (eenh.3 uren) | tot.duur gem.duur (uren) | aant. (eenh.3 uren) | tot.duur gem.duur (uren) | | | | |
| ≥ 6 | 522 | 2671 | 15.3 | 135 | 834 | 18.5 | 375 | 2989 | 23.9 | 92 | 927 | 30.2 |
| ≥ 7 | 244 | 1010 | 12.4 | 89 | 378 | 12.8 | 193 | 1111 | 17.3 | 70 | 410 | 17.6 |
| ≥ 8 | 94 | 329 | 10.5 | 37 | 155 | 12.6 | 77 | 366 | 14.3 | 31 | 165 | 16.0 |
| ≥ 9 | 32 | 105 | 10.9 | 16 | 60 | 11.2 | 28 | 110 | 11.8 | 14 | 62 | 13.3 |
| ≥ 10 | 9 | 41 | 13.7 | 6 | 26 | 13.0 | 9 | 41 | 13.7 | 6 | 26 | 13.0 |

Tabel 7A
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen in de jaren 1949 t.e.m. 1954, waarbij de golfhoogte een bepaalde waarde overschreed, per maand gespecificeerd naar de duur der reeksen. Telmethode 2.

Golfhoogte $> 2\frac{1}{4}$ m

| Duur (eenh. 3 u.) | Maand (6 jaren) | | | | | | | | | | | | Tot. 6 j. |
|---------------------------------|-----------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 36 |
| 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 25 |
| 3 | 2 | | 2 | 1 | 1 | | 2 | | 1 | 3 | 3 | 3 | 18 |
| 4 | 3 | | 1 | 3 | | 1 | 4 | 3 | | 2 | 3 | 4 | 24 |
| 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 23 |
| 6 | 1 | | 2 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 11 |
| 7 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 2 | 2 | | 1 | 8 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | 3 | 10 |
| 9 | 1 | 3 | | | | | | | | 1 | 1 | | 6 |
| 10 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | | | 1 | 8 |
| 11 | | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | 6 |
| 12 | | | | | | | | | | | 2 | 3 | 5 |
| 13 | 1 | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | 4 |
| 14 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 5 |
| 15 | | | | | | | | | 1 | | | 2 | 3 |
| 16 | | | 1 | | | | | | 1 | | 2 | 1 | 5 |
| >16 | 3 | 3 | 1 | 2 | | | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 5 | 26 |
| Tot. aant. | 26 | 17 | 20 | 15 | 4 | 7 | 18 | 19 | 22 | 17 | 25 | 33 | 223 |
| Tot. duur (eenh. 3 u.) | 179 | 163 | 119 | 97 | 20 | 25 | 140 | 103 | 195 | 110 | 219 | 294 | 1664 |
| Gem. duur (uren) | 21 | 29 | 18 | 19 | 15 | 11 | 23 | 16 | 27 | 19 | 26 | 27 | 22.4 |

Tabel 8
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen met hun totale en gemiddelde duren in de jaren 1949 t.e.m. 1954, waarbij de golfhoogte overschreed, Telmethode 2.

| Golfhoogte | 6 jaren | | | nov. + dec. | | |
|---------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|
| | aantal | totale duur (eenh. 3 u.) | gem. duur (uren) | aantal | totale duur (eenh. 3 u.) | gem. duur (uren) |
| > 2 $\frac{1}{4}$ m | 223 | 1664 | 22.4 | 58 | 513 | 26.6 |
| > 2 $\frac{3}{4}$ m | 106 | 613 | 17.3 | 28 | 228 | 24.4 |
| > 3 $\frac{1}{4}$ m | 40 | 218 | 16.4 | 14 | 97 | 20.8 |
| > 3 $\frac{3}{4}$ m | 21 | 110 | 15.7 | 9 | 66 | 22.0 |
| > 4 $\frac{1}{4}$ m | 11 | 64 | 17.4 | 7 | 42 | 18.0 |

Tabel 9
L.S. Goeree

Aantallen reeksen waarnemingen in de jaren 1949 t.e.m. 1954 liggende tussen twee opvolgende reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 7B bereikte of overschreed, gespecificeerd naar de duur dezer intervalreeksen. Telmethode 2; tussen haakjes telmethode 1; boven 15 uren geven beide methoden hetzelfde.

| Duur interval (eenh. 3 u.) | (etm.) | Nov. | Dec. | Jan. | Feb. | Mrt. |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | | 1(5) | 1(11) | -(3) | -(1) | -(1) |
| 2 | | -(-) | 2(2) | -(2) | -(1) | 1(1) |
| 3 | | 2(4) | 1(2) | -(1) | 1(2) | -(-) |
| 4 | | 3(3) | -(1) | -(-) | -(-) | 1(1) |
| 5 | | -(1) | 2(2) | -(1) | 1(1) | -(-) |
| 6 | | 2 | - | - | - | - |
| 7 | | 3 | 1 | - | - | - |
| 8 | 1 | - | - | 3 | 1 | - |
| 9-12 | | 9 | 5 | 2 | 3 | 1 |
| 13-16 | | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 |
| 17-20 | | 1 | 3 | 2 | - | - |
| 21-24 | | 1 | 2 | - | 1 | - |
| 25-32 | >3- 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | >4- 5 | 1 | - | - | - | 1 |
| | >5- 6 | 2 | 2 | 2 | - | - |
| | >6- 7 | 1 | 1 | 3 | 1 | - |
| | >7- 8 | 2 | 2 | - | 1 | 1 |
| | >8- 9 | 1 | - | - | - | - |
| | >9-10 | - | - | 1 | - | - |
| | >10-11 | 1 | 1 | - | - | - |
| | >11-12 | - | 3 | 1 | - | - |
| | >12-13 | - | - | - | - | - |
| | >13-14 | 1 | 1 | - | - | - |
| | >14-15 | - | - | - | - | - |
| | >15-16 | 1 | - | 1 | - | 1 |
| | >16-17 | - | - | - | 1 | 1 |
| | >17-18 | - | - | - | 1 | - |
| | >21 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 |
| Totaal aantal; | | 36(43) | 34(46) | 20(27) | 19(22) | 14(15) |

Tabel 12
L.S. Goeree
1949-'54

Aantallen waarnemingen, gesorteerd naar golfperiode, per kwartaal.

| Golfperiode | Golfhoogte $2\frac{1}{2}$ - $2\frac{3}{4}$ m | | | | | Golfhoogte $> 2\frac{3}{4}$ m | | | | |
|--------------------------|--|------|------|---------|------|-------------------------------|------|------|---------|------|
| | 0-5 | >5-7 | >7-9 | >9 sec. | Tot. | 0-5 | >5-7 | >7-9 | >9 sec. | Tot. |
| Jan Feb Dec | - | 68 | 218 | 24 | 310 | - | 15 | 130 | 99 | 244 |
| Mrt Apr Mei | - | 41 | 91 | 4 | 136 | - | 4 | 33 | 38 | 75 |
| Jun Jul Aug | - | 77 | 80 | 4 | 161 | - | 10 | 54 | 1 | 65 |
| Sep Oct Nov ⁺ | 2 | 73 | 148 | 8 | 231 | 1 | 26 | 89 | 36 | 152 |

⁺Zonder de periode 1 Sep-15 Oct 1954

Tabel 13
L.S. Goeree
1949-'53

Correlatie tussen windkracht en golfhoogte. Maanden Maart, April, Mei (totaal 3297 waarn.) Aantallen waarnemingen.

| Wind-richting SW + WSW | Golf- hoogte (meters) | Windkracht (Beaufort) | | | | | | | | | | Totaal | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----|--------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| | <0.25 | 13 | 14 | 2 | | | | | | | | | 29 |
| | 0.5 | 15 | 54 | 63 | 8 | | | | | | | | 140 |
| | 1 | 3 | 21 | 66 | 75 | 1 | | | | | | | 166 |
| | 1.5 | | 1 | 20 | 53 | 53 | 5 | | | | | | 132 |
| | 2 | | | | 6 | 20 | 21 | 9 | | | | | 56 |
| | 2.5 | | | | | 6 | 14 | 16 | | | | | 36 |
| | 3 | | | | | | | 8 | 2 | 1 | | | 11 |
| | Totaal | 31 | 90 | 151 | 142 | 80 | 40 | 33 | 2 | 1 | | | 570 |
| | Gem. golfh. | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.2 | 1.7 | 2.1 | 2.5 | | | | | |

| Wind-richting NW + NNW | Golf- hoogte (meters) | Windkracht (Beaufort) | | | | | | | | | | Totaal | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| | <0.25 | 11 | 11 | 2 | | | | | | | | | 24 |
| | 0.5 | 13 | 25 | 24 | 3 | | | | | | | | 65 |
| | 1 | 1 | 8 | 37 | 24 | 3 | | | | | | | 73 |
| | 1.5 | | 2 | 10 | 15 | 14 | | | | | | | 41 |
| | 2 | | | 5 | 12 | 35 | 9 | | | | | | 61 |
| | 2.5 | | | | 3 | 4 | 10 | 4 | | | | | 21 |
| | 3 | | | | | | 6 | 9 | 1 | | | | 16 |
| | 3.5 | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | 6 |
| | 4 | | | | | | | | | 2 | | | 2 |
| | 4.5 | | | | | | | | 2 | | | | 2 |
| | >4.5 | | | | | | | | | 1 | 3 | | 4 |
| | Totaal | 25 | 46 | 78 | 57 | 56 | 25 | 15 | 5 | 5 | 3 | | 315 |
| | Gem. golfh. | 0.3 | 0.5 | 0.9 | 1.4 | 1.9 | 2.4 | 2.9 | 3.8 | 4.2 | | | |

Tabel 14

Frequenties van harde winden en stormen vergeleken voor verschillende tijdvakken.

| Bft | Jaar (Cumul. o/oo) | | | | |
|-----|--------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|
| | Maas 1891-1910 | Schouw. bank 1882-1906 | Maas 1911-1939 | Schouw. bank 1910-1934 | Goeree 1949-1954 |
| 6 | 101 | 98 | | | 152 |
| 7 | 42 | 47 | 34 | 44 | 58 |
| 8 | 14 | 21 | 9 | 15 | 19 |
| 9 | 4 | 7 | 2.1 | 4 | 6 |
| 10 | 1 | 2 | 0.5 | 1.8 | 2.3 |

| Nov. + Dec. (Cumul. o/oo) | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-----|----|-----|
| 6 | 159.5 | 147.5 | | | 284 |
| 7 | 77 | 79 | 66 | 82 | 129 |
| 8 | 28.5 | 40 | 18 | 36 | 53 |
| 9 | 9 | 16 | 5 | 14 | 20 |
| 10 | 1.5 | 5 | 1.2 | 6 | 9 |

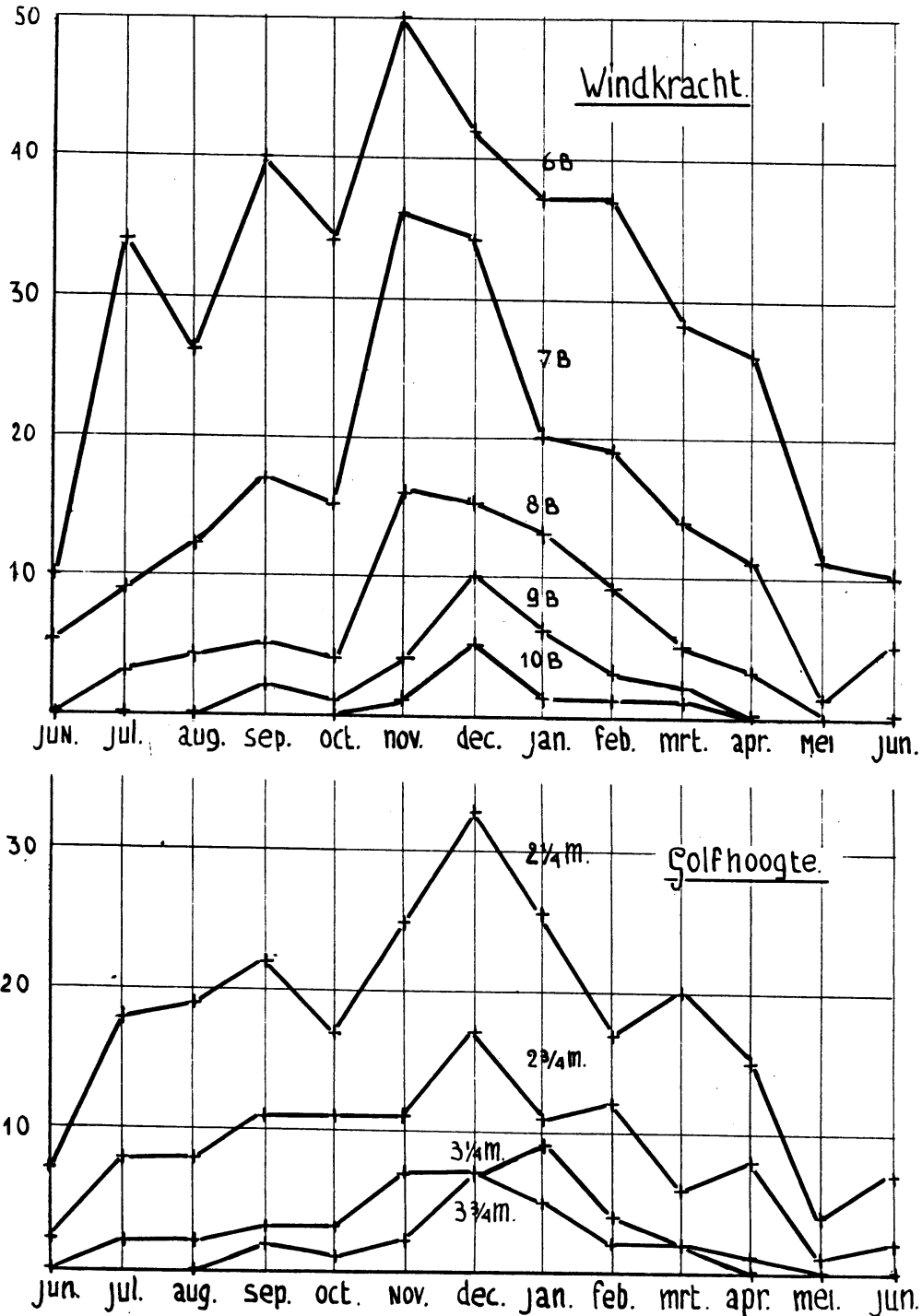


Fig. 1

L.S. Goeree 1949 t.e.m. 1954. Aantal malen per maand, over 6 jaren gesommeerd, dat een bepaalde waarde van de windkracht resp. golfhoogte werd bereikt of overschreden (telmethode 2).

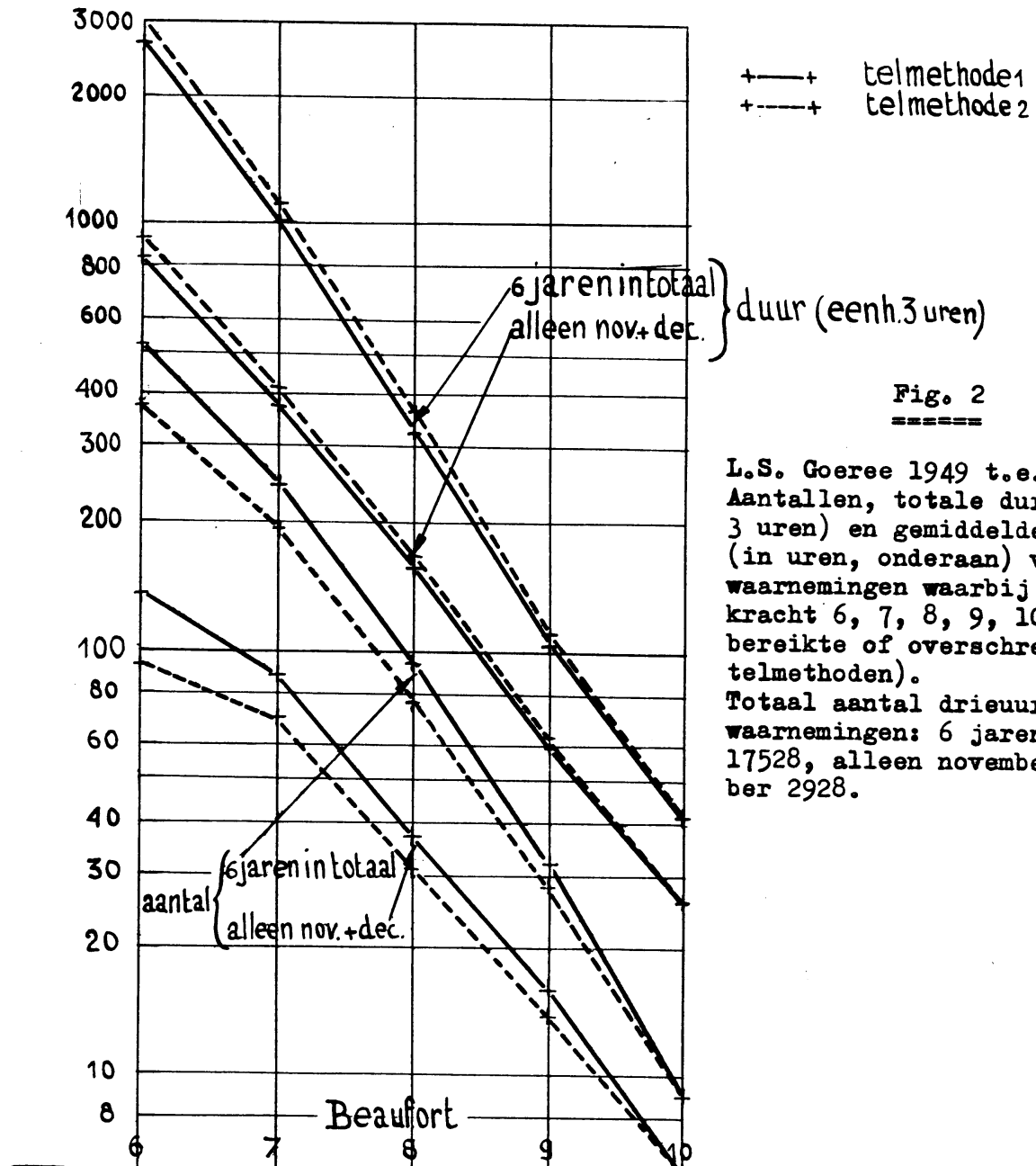
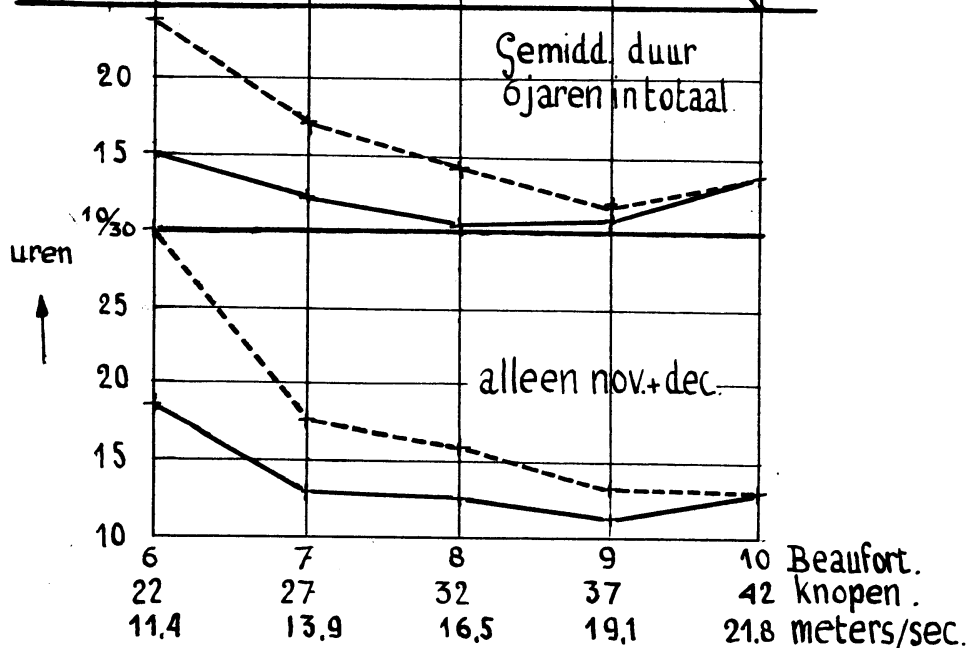
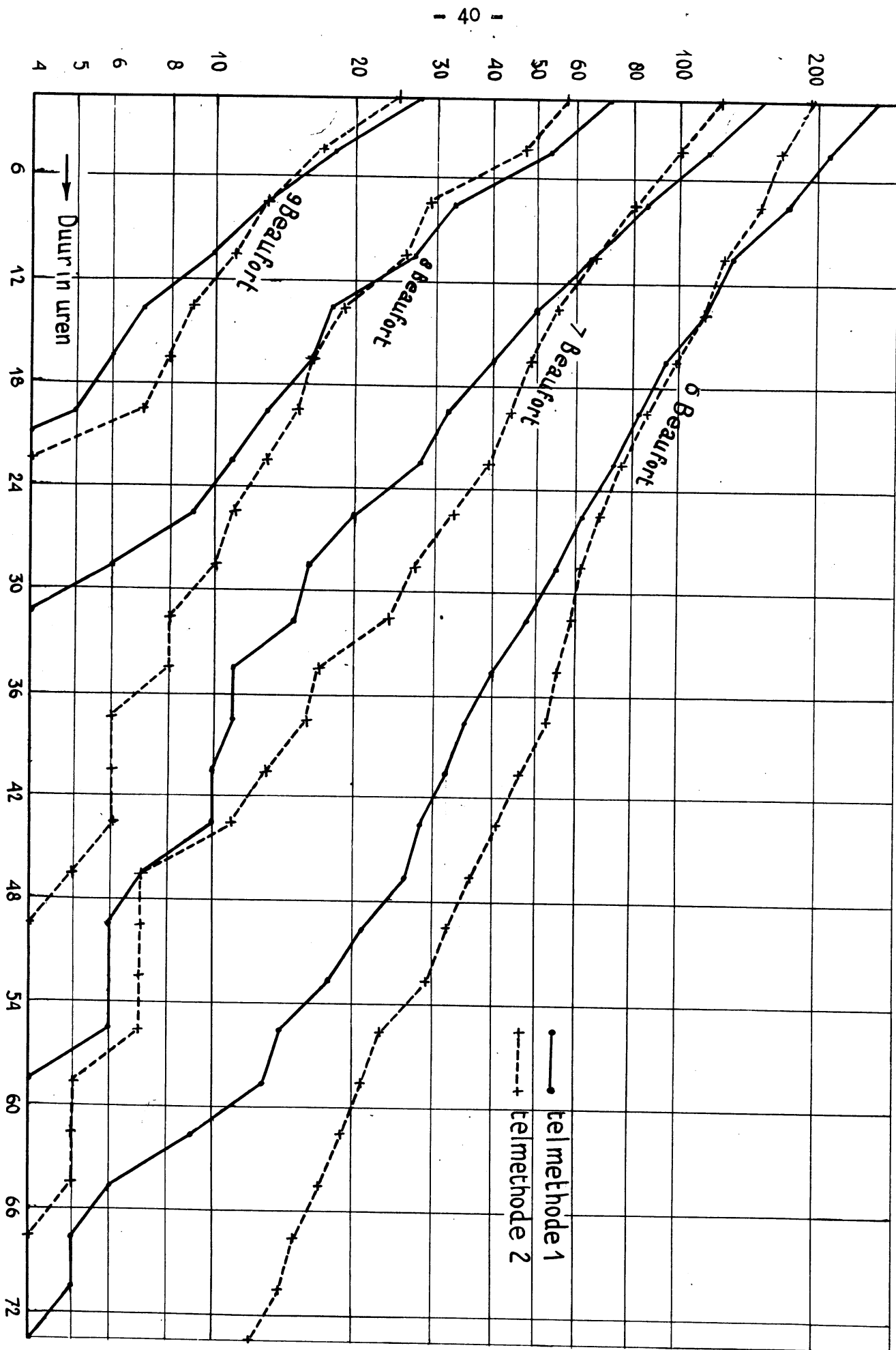


Fig. 2

L.S. Goeree 1949 t.e.m. 1954.
 Aantallen, totale uren (eenh. 3 uren) en gemiddelde uren (in uren, onderaan) van reeksen waarnemingen waarbij de windkracht 6, 7, 8, 9, 10 Beaufort bereikte of overschreed (beide telmethoden).
 Totaal aantal drieuurlijkse waarnemingen: 6 jaren totaal 17528, alleen november + december 2928.





L.S. Goeree 1949 t.e.m. 1954. Maanden november t.e.m. maart. Aantallen reeksen waarnemingen waarbij de windkracht resp. 6, 7, 8, 9 Beaufort bereikte of overschreed, en langer durende dan uren.

Fig. 3

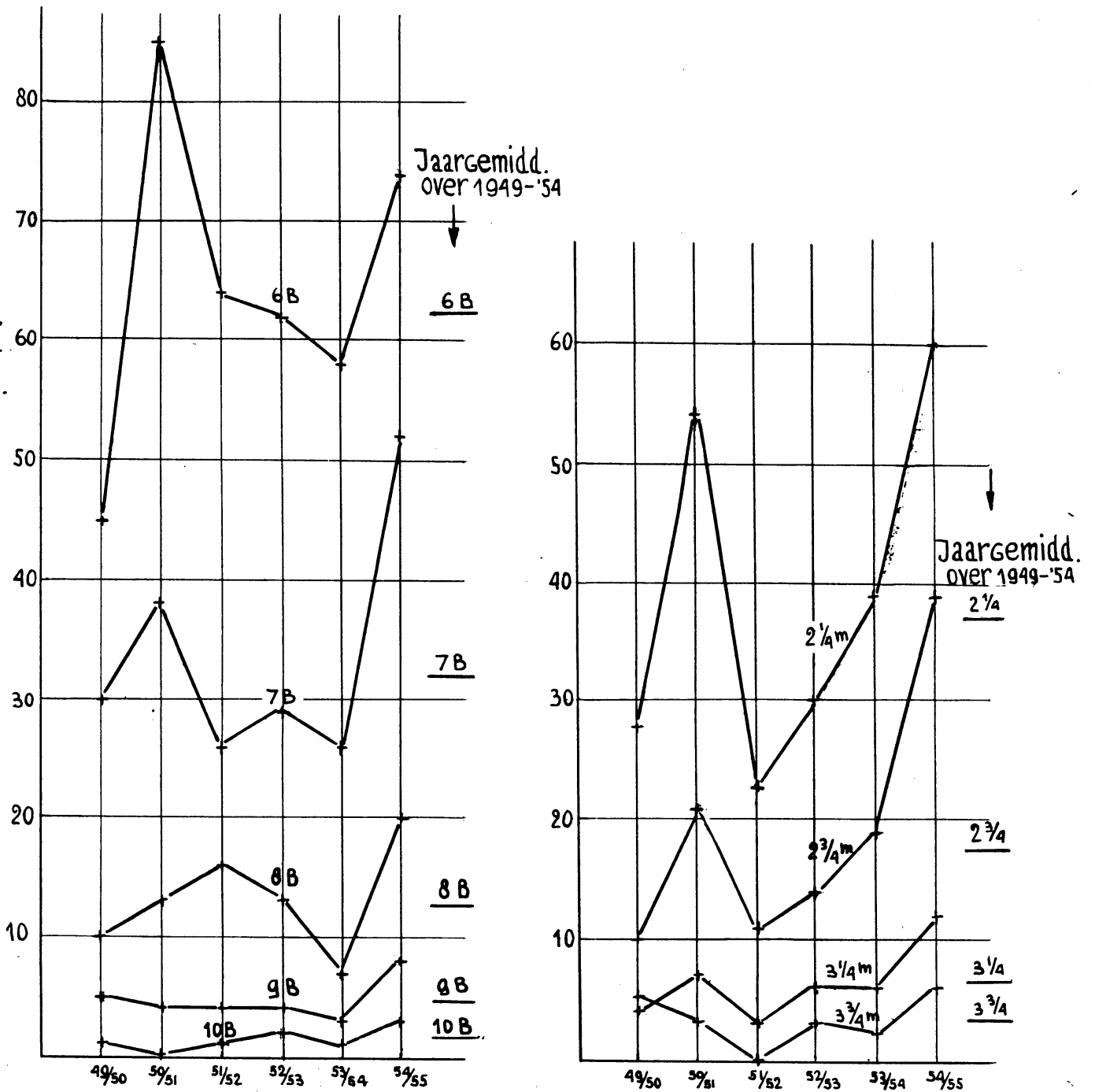
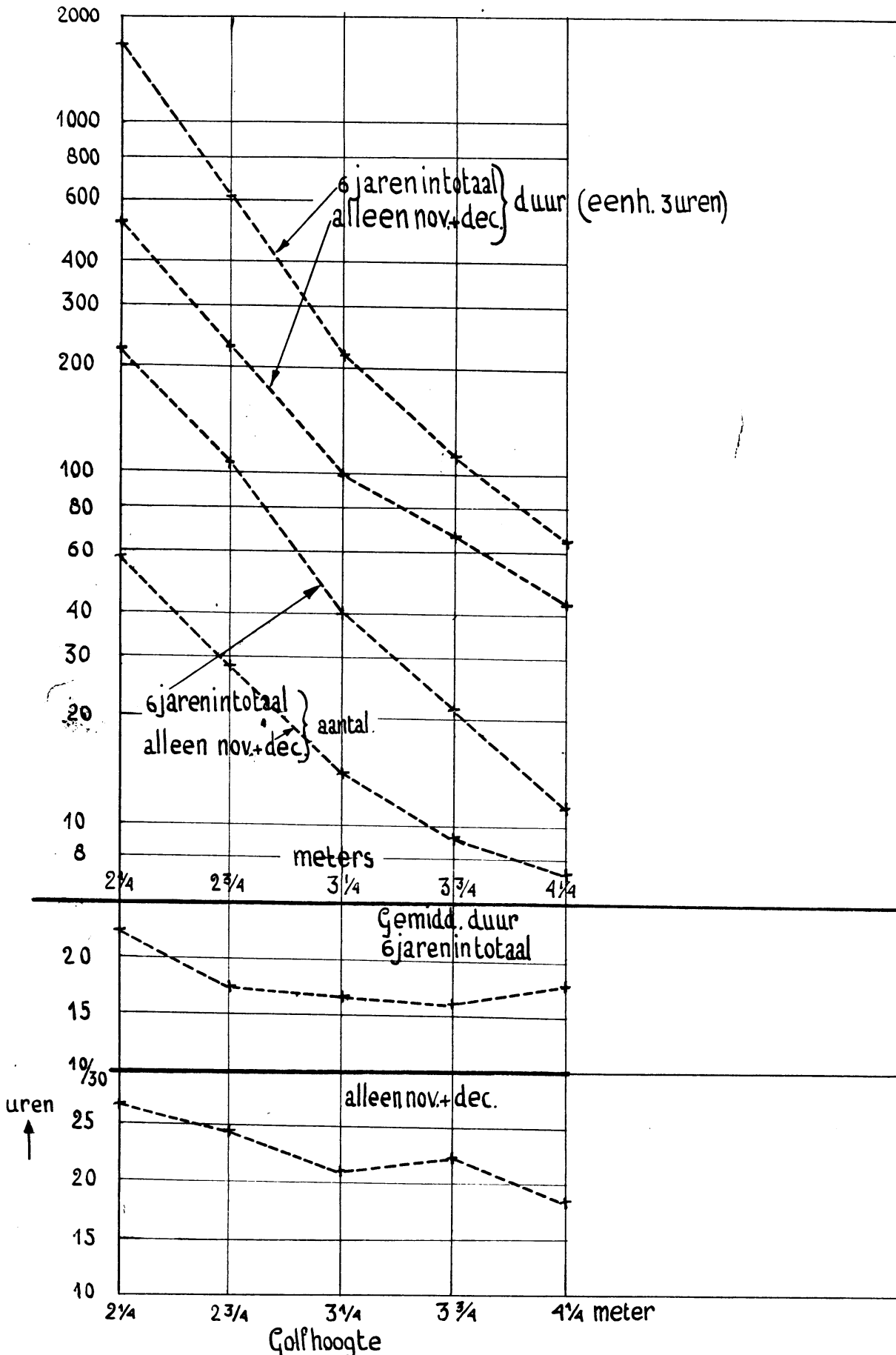


Fig. 4

L.S. Goeree juli 1949 t.e.m. juni 1955.
 Aantallen malen in de opeenvolgende 12-maandse tijdvakken
 juli t.e.m. juni dat resp. 6, 7, 8, 9, 10 Beaufort en resp.
 2 $\frac{1}{4}$, 2 $\frac{3}{4}$, 3 $\frac{1}{4}$, 3 $\frac{3}{4}$ meter werd bereikt of overschreden (tel-
 methode 2).

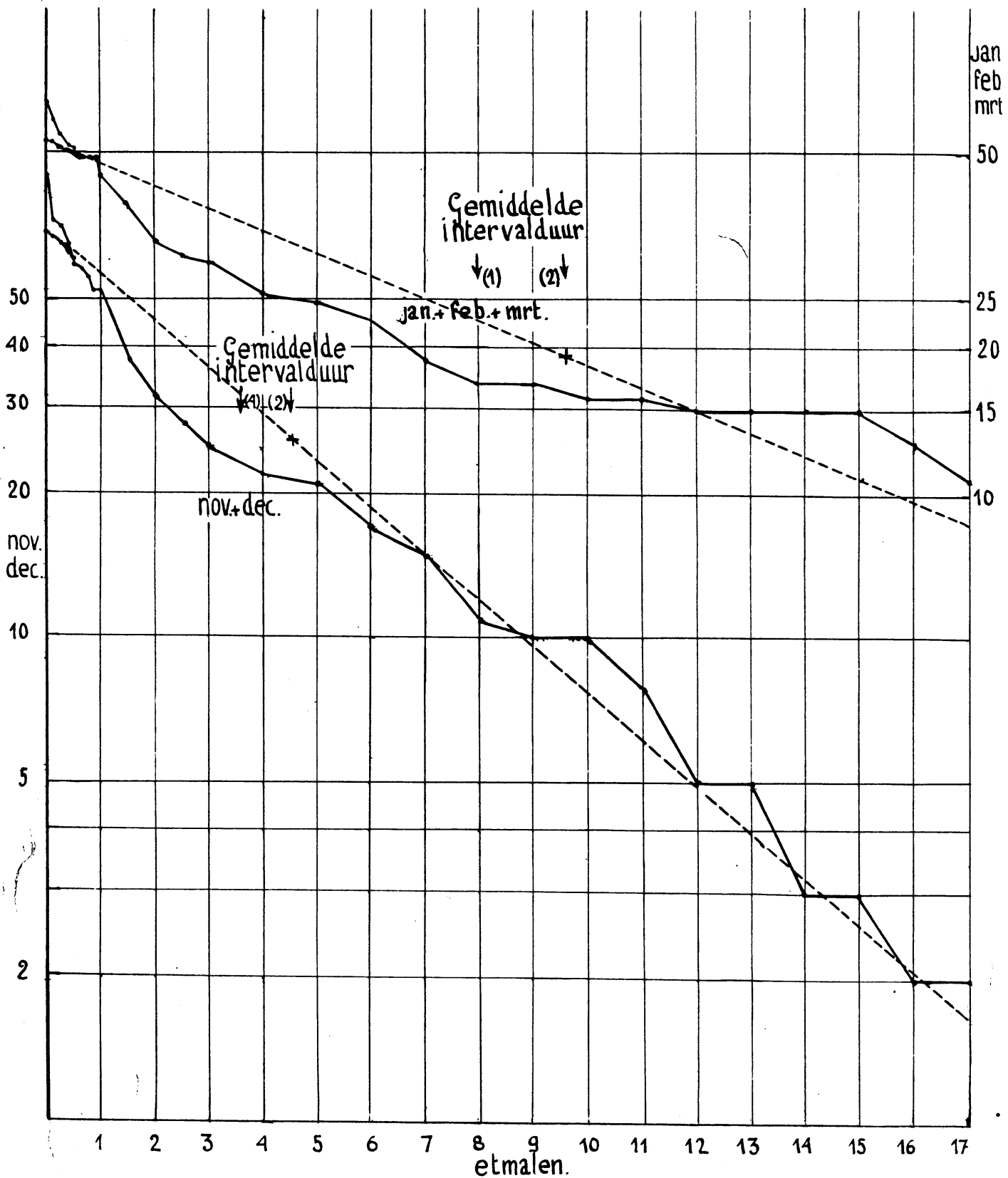


L.S. Goeree 1949 t.e.m. '54. Aantallen, totale duren (eenh. 3 uren) en gemiddelde duren (in uren, onderaan) van reeksen waarnemingen waarbij de golfhoogte ... meters overschreed (telmethode 2).
 Totaal aantal drieuurlijkse waarnemingen: 6 jaren totaal 17528, alleen november + december 2928.

Fig. 5
 =====

L.S. Goeree 1949 t.e.m. 1954. Aantallen intervallen tussen opvolgende perioden met 7 Beaufort of hoger, welke intervallen langer duren dan ... etmalen.
Slechts beneden 18 uren is verschil tussen telmethode 1 (bovenste krommen) en telmethode 2.

Fig. 6



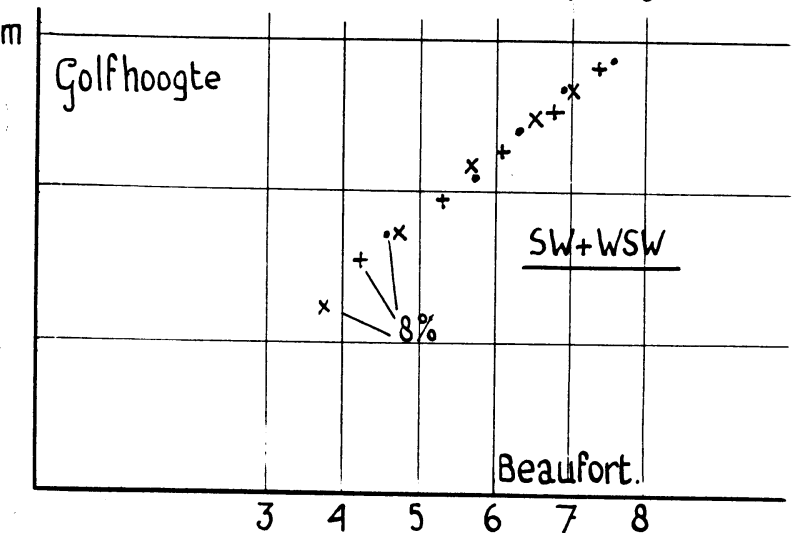
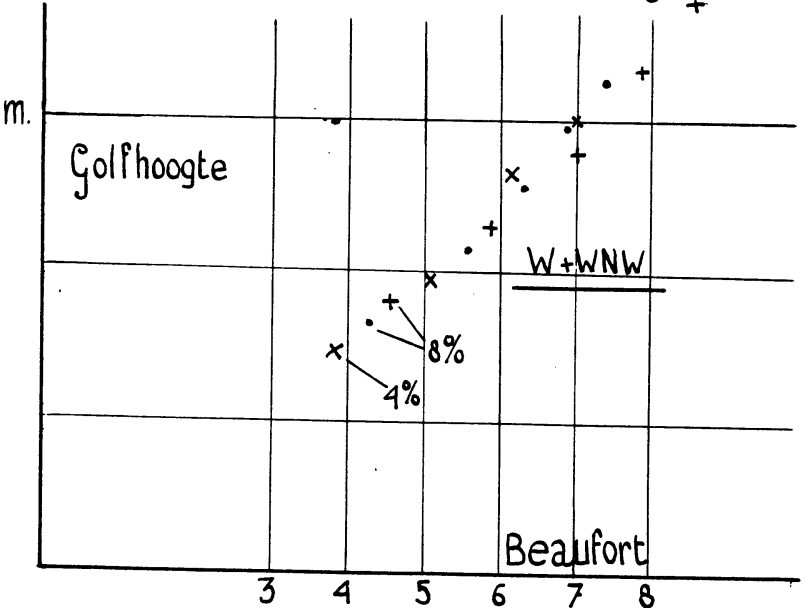
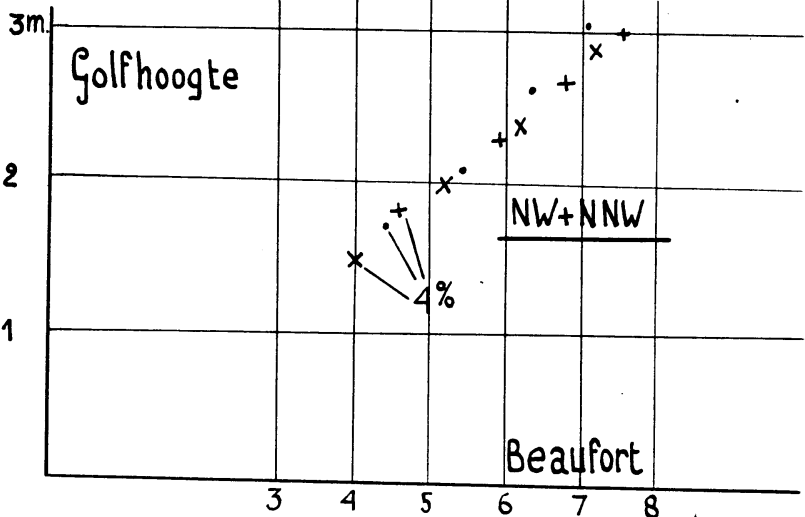
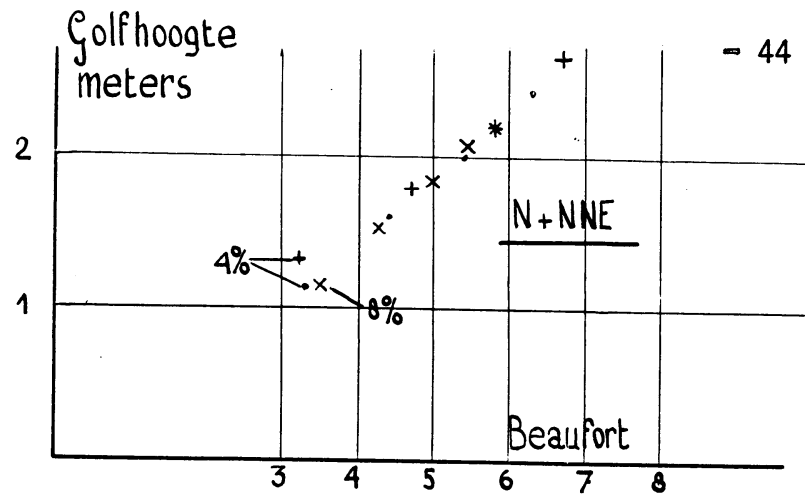


Fig. 7

=====

L.S. Goeree 1949

t.e.m. 1953.

Vergelijking tussen de windkracht uit een bepaalde sector en de hoogte der golven uit dezelfde sector met dezelfde overschrijdingsfrequentie.

Van rechtsboven naar linksbeneden gaande, corresponderen de punten resp. met 0,5, 1, 2, 4 en soms 8%.

- herfst. (sep, oct, nov.)
- + winter. (dec, jan, feb.)
- x lente. (mrt, apr, mei.)

Appendix.

L.S. Goeree. Uittreksels uit de meteo-journalen voor dagen met hoge windkracht. Alle dagen met minstens één waarneming 10 Beaufort of hoger zijn opgenomen, vermeerderd met een aantal dagen met reeksen waarnemingen van 9 Beaufort of hoger. Alle waarnemingen met golfhoogte 4.5 meter en hoger blijken in deze dagen voorgekomen te zijn. De code is grotendeels de gebruikelijke meteorologische code.

Betekenis der cijfers betreffende wind en golven:

dd = windrichting in decagraden

ff = windsnelheid in knopen (afgeleid uit de windkracht)

B = windkracht Beaufort

$d_w d_w$ = richting waaruit golven komen in decagraden, zie ook bij H_w

P_w = golfperiode (2: tot 5 sec, 3: >5 tot 7 sec, 4: >7 tot 9 sec, enz.)

H_w = golfhoogte in halve meters; golven van 5 m en hoger worden aangegeven met: $d_w d_w$ = richting + 50, H_w = hoogte in halve meters

-10.

h = tijd van de waarneming in G.M.T. (linkse kolom)

h^+ = tijd van begin of einde van een periode >37 knopen.

1949

| | h | N | dd | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T | T | N | C | h | C | C | h ⁺ |
|--------|----|---|----|-----------|-----------|-----------|---|---|----|---|---|---|---|----|----|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|------------------|-----------------|
| | | | | | | w | w | w | w | w | w | w | w | | | | | | d | d | h | L | M | H | | |
| Nov 12 | 0 | 8 | 27 | 22 | 6 | 27 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 21 | 2 | 992 | 12 | 12 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 27 | 22 | 6 | 27 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 002 | 12 | 10 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 4 | 27 | 24 | 6 | 27 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 011 | 12 | 09 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 6 | 26 | 28 | 7 | 27 | 3 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 017 | 12 | 09 | 2 | 3 | 4 | 7 | 0 | | |
| | 12 | 5 | 26 | 30 | 7 | 27 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 010 | 12 | 09 | 2 | 4 | 4 | 5 | 0 | | |
| | 15 | 7 | 27 | 30 | 7 | 27 | 4 | 5 | | | | | | 96 | 88 | 2 | 991 | 09 | 08 | 7 | 9 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 6 | 27 | 35 | 8 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 98 | 17 | 8 | 991 | 09 | 06 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 4 | 27 | 38 | 8 | 29 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 9 | 995 | 09 | 05 | 9 | | | | | 18 $\frac{3}{4}$ | |
| Nov 13 | 0 | 8 | 27 | <u>42</u> | 9 | 29 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 62 | 1 | 989 | 09 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 6 | 27 | <u>47</u> | 9 | 29 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 01 | 6 | 990 | 09 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 5 | 27 | <u>38</u> | 8 | 30 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 02 | 6 | 987 | 09 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 6 | 27 | 35 | 8 | 30 | 4 | 8 | | | | | | 97 | 03 | 1 | 994 | 08 | 05 | 4 | 9 | 3 | 5 | 0 | 7 $\frac{1}{2}$ | |
| | 12 | 7 | 27 | 33 | 7 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 000 | 09 | 06 | 6 | 9 | 3 | 7 | 0 | | |
| | 15 | 8 | 27 | 33 | 7 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 6 | 986 | 09 | 06 | 8 | 9 | 3 | | | | |
| | 18 | 7 | 29 | 33 | 7 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 63 | 2 | 012 | 10 | 08 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 8 | 32 | 33 | 7 | 32 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 81 | 2 | 045 | 10 | 08 | 9 | | | | | | |
| Dec 3 | 0 | 8 | 22 | 16 | 4 | 24 | 3 | 2 | 32 | 3 | 3 | | | 97 | 03 | 8 | 130 | 07 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 22 | 24 | 6 | 24 | 3 | 2 | 32 | 3 | 2 | | | 97 | 21 | 2 | 094 | 06 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 22 | 35 | 8 | 24 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 63 | 2 | 035 | 06 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 8 | 24 | 38 | 8 | 24 | 4 | 6 | | | | | | 96 | 81 | 6 | 002 | 09 | 09 | 8 | 9 | 3 | | | 7 $\frac{1}{4}$ | |
| | 12 | 8 | 24 | 32 | 7 | 24 | 5 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 999 | 10 | 09 | 6 | 7 | 4 | 1 | | 9 $\frac{1}{4}$ | |
| | 15 | 8 | 24 | 30 | 7 | 24 | 5 | 6 | | | | | | 96 | 60 | 2 | 990 | 11 | 10 | 6 | 7 | 3 | 8 | | | |
| | 18 | 8 | 29 | 13 | 4 | 27 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 63 | 8 | 986 | 10 | 10 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 8 | 25 | 30 | 7 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 52 | 8 | 967 | 10 | 10 | 9 | | | | | | |
| Dec 4 | 0 | 8 | 25 | 35 | 8 | 25 | 3 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 970 | 11 | 10 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 25 | <u>44</u> | 9 | 25 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 919 | 11 | 08 | 9 | | | | | | 1 $\frac{1}{4}$ |
| | 6 | 8 | 25 | <u>46</u> | 9 | 25 | 4 | 8 | | | | | | 97 | 63 | 8 | 900 | 10 | 08 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 6 | 32 | <u>47</u> | 9 | 30 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 18 | 8 | 953 | 08 | 06 | 6 | 9 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 12 | 5 | 29 | <u>44</u> | 9 | 30 | 6 | 8 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 994 | 09 | 07 | 5 | 4 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 15 | 7 | 29 | 40 | 8 | 30 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 80 | 2 | 010 | 08 | 06 | 7 | 9 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 7 | 29 | <u>44</u> | 9 | 30 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 030 | 09 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 6 | 29 | <u>47</u> | 9 | 29 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 031 | 08 | 05 | 9 | | | | | | |
| Dec 5 | 0 | 5 | 27 | 40 | 8 | 29 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 041 | 09 | 06 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 3 | 27 | 40 | 8 | 29 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 01 | 1 | 041 | 08 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 27 | 35 | 8 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 1 | 035 | 09 | 05 | 9 | | | | | 4 $\frac{3}{4}$ | |
| | 9 | 8 | 27 | 36 | 8 | 27 | 4 | 8 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 011 | 09 | 07 | 3 | 8 | 3 | 7 | | | |
| | 12 | 7 | 25 | 33 | 7 | 27 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 25 | 2 | 003 | 09 | 07 | 3 | 9 | 3 | 7 | 0 | | |
| | 15 | 7 | 27 | 40 | 8 | 27 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 25 | 2 | 986 | 09 | 05 | 5 | 9 | 4 | 8 | 0 | 13 $\frac{1}{2}$ | |
| | 18 | 5 | 29 | 40 | 8 | 29 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 01 | 8 | 019 | 08 | 02 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 4 | 32 | <u>47</u> | 9 | 30 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 035 | 08 | 04 | 9 | | | | | | |
| Dec 6 | 0 | 6 | 29 | 40 | 8 | 30 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 03 | 1 | 060 | 07 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 29 | 38 | 8 | 30 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 077 | 08 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 29 | 22 | 6 | 30 | 5 | 5 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 099 | 08 | 05 | 9 | | | | | 3 $\frac{1}{4}$ | |
| | 9 | 8 | 29 | 18 | 5 | 30 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 100 | 08 | 06 | 5 | 9 | 4 | 2 | | | |
| | 12 | 8 | 29 | 16 | 4 | 28 | 3 | 4 | | | | | | 97 | 25 | 2 | 111 | 08 | 06 | 8 | 7 | 4 | | | | |
| | 15 | 7 | 27 | 13 | 4 | 28 | 3 | 4 | | | | | | 97 | 15 | 8 | 097 | 08 | 06 | 5 | 9 | 4 | 5 | 0 | | |
| | 18 | 8 | 20 | 13 | 4 | 28 | 3 | 2 | | | | | | 97 | 60 | 2 | 101 | 08 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 8 | 20 | 09 | 3 | 28 | 3 | 1 | | | | | | 96 | 60 | 2 | 090 | 08 | 07 | 9 | | | | | | |
| Dec 17 | 0 | 8 | 22 | 30 | 7 | 22 | 4 | 5 | | | | | | 96 | 02 | 5 | 009 | 07 | 06 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 22 | 16 | 4 | 22 | 3 | 3 | | | | | | 96 | 63 | 2 | 985 | 09 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 25 | 24 | 6 | 25 | 3 | 4 | | | | | | 96 | 61 | 6 | 925 | 09 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 7 | 27 | 30 | 7 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 16 | 6 | 899 | 09 | 06 | 5 | 9 | 2 | 8 | 0 | | |
| | 12 | 7 | 29 | 40 | 8 | 27 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 87 | 8 | 911 | 06 | 02 | 6 | 9 | 3 | 8 | 0 | 11 | |
| | 15 | 6 | 29 | <u>47</u> | 9 | 27 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 27 | 2 | 922 | 06 | 02 | 4 | 9 | 3 | 8 | 9 | | |
| | 18 | 6 | 29 | <u>55</u> | <u>10</u> | <u>79</u> | 5 | 4 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 938 | 06 | 51 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 3 | 29 | <u>52</u> | <u>10</u> | <u>79</u> | 5 | 3 | | | | | | 97 | 01 | 1 | 970 | 06 | 00 | 9 | | | | | | |

1949

| | h | N | dd | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T | T | N | C | h | C | C | h ⁺ |
|--------|----|---|----|-----------|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|----|----------------|
| | | | | | W | W | | W | W | W | W | W | W | | | | | | d | d | h | L | | M | H | |
| Dec 18 | 0 | 5 | 29 | <u>52</u> | <u>10</u> | <u>79</u> | | 5 | 3 | | | | | 97 | 03 | 1 | 002 | 06 | 00 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 29 | <u>52</u> | <u>10</u> | <u>79</u> | | 5 | 3 | | | | | 97 | 02 | 1 | 020 | 06 | 01 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 3 | 29 | <u>50</u> | <u>10</u> | <u>79</u> | | 5 | 2 | | | | | 98 | 01 | 1 | 004 | 06 | 01 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 2 | 29 | 41 | 9 | <u>79</u> | | 5 | 1 | | | | | 97 | 01 | 0 | 022 | 06 | 01 | 1 | 4 | 5 | 5 | 0 | | |
| | 12 | 7 | 28 | 30 | 7 | 29 | | 5 | 9 | | | | | 97 | 03 | 1 | 040 | 07 | 01 | 2 | 4 | 4 | 0 | 6 | 10 | |
| | 15 | 7 | 27 | 30 | 7 | 29 | | 5 | 9 | | | | | 97 | 03 | 1 | 039 | 07 | 02 | 3 | 7 | 4 | 0 | 9 | | |
| | 18 | 8 | 25 | 21 | 5 | 29 | | 5 | 6 | | | | | 97 | 02 | 2 | 032 | 07 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 8 | 18 | 21 | 5 | 29 | | 4 | 4 | | | | | 97 | 63 | 2 | 987 | 06 | 06 | 9 | | | | | | |

1951

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|---|----|-----------|----------|----|--|---|---|----|--|---|---|----|----|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|-----|--|
| Feb 4 | 0 | 8 | 18 | 21 | 5 | 18 | | 3 | 3 | | | | | 96 | 53 | 6 | 944 | 04 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 20 | 22 | 6 | 18 | | 3 | 3 | | | | | 96 | 02 | 5 | 926 | 05 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 2 | 20 | 24 | 6 | 18 | | 3 | 3 | 22 | | 3 | 3 | 97 | 01 | 5 | 903 | 04 | 02 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 6 | 20 | 27 | 6 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 02 | 1 | 867 | 03 | 01 | 0 | 0 | 9 | 7 | 6 | | |
| | 12 | 8 | 18 | 36 | 8 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 03 | 2 | 810 | 04 | 01 | 1 | 7 | 3 | 1 | 7 | | |
| | 15 | 8 | 16 | 35 | 8 | 18 | | 3 | 4 | 16 | | 3 | 3 | 97 | 02 | 2 | 747 | 06 | 03 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 18 | 8 | 16 | <u>42</u> | <u>9</u> | 18 | | 3 | 5 | | | | | 97 | 63 | 2 | 705 | 05 | 03 | 9 | | | | | 16½ | |
| | 21 | 8 | 16 | <u>44</u> | <u>9</u> | 18 | | 3 | 6 | | | | | 97 | 21 | 6 | 697 | 05 | 03 | 9 | | | | | | |
| Feb 5 | 0 | 2 | 18 | 38 | 8 | 18 | | 3 | 5 | | | | | 98 | 02 | 6 | 710 | 05 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 2 | 18 | 38 | 8 | 18 | | 3 | 5 | 22 | | 3 | 3 | 98 | 02 | 0 | 726 | 05 | 02 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 1 | 18 | 34 | 8 | 18 | | 3 | 5 | 22 | | 3 | 4 | 98 | 02 | 0 | 747 | 05 | 02 | 9 | | | | | 4½ | |
| | 9 | 3 | 19 | 33 | 7 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 01 | 1 | 767 | 05 | 02 | 0 | 0 | 9 | 7 | 3 | | |
| | 12 | 8 | 18 | 27 | 6 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 02 | 1 | 796 | 05 | 02 | 7 | 9 | 4 | 7 | | | |
| | 15 | 7 | 20 | 24 | 6 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 01 | 1 | 810 | 05 | 02 | 6 | 9 | 4 | 7 | 0 | | |
| | 18 | 2 | 18 | 13 | 4 | 20 | | 3 | 2 | | | | | 97 | 01 | 2 | 823 | 05 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 1 | 18 | 21 | 5 | 20 | | 3 | 3 | | | | | 97 | 02 | 0 | 848 | 05 | 03 | 9 | | | | | | |
| Mrt 22 | 0 | 8 | 20 | 24 | 6 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 02 | 2 | 227 | 06 | 01 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 20 | 27 | 6 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 02 | 2 | 199 | 06 | 01 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 20 | 30 | 7 | 22 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 61 | 2 | 163 | 04 | 03 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 9 | 8 | 20 | 35 | 8 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 96 | 61 | 6 | 127 | 05 | 03 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 12 | 8 | 20 | 32 | 7 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 94 | 21 | 6 | 116 | 06 | 06 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 15 | 8 | 22 | 28 | 7 | 22 | | 4 | 5 | | | | | 95 | 05 | 2 | 091 | 08 | 08 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 18 | 8 | 22 | 27 | 6 | 22 | | 4 | 5 | | | | | 96 | 02 | 2 | 075 | 08 | 08 | 4 | 7 | 3 | 7 | | | |
| | 21 | 8 | 23 | 28 | 7 | 22 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 02 | 2 | 062 | 07 | 07 | 9 | | | | | | |
| Mrt 23 | 0 | 8 | 22 | 31 | 7 | 22 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 02 | 2 | 059 | 08 | 08 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 22 | 32 | 7 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 2 | 050 | 08 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 22 | 33 | 7 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 2 | 035 | 08 | 07 | 8 | 0 | 7 | 7 | | | |
| | 9 | 8 | 22 | 38 | 8 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 2 | 012 | 08 | 08 | 5 | 7 | 3 | 2 | | 7½ | |
| | 12 | 8 | 22 | 30 | 7 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 2 | 018 | 08 | 07 | 4 | 7 | 3 | 2 | | 10 | |
| | 15 | 8 | 22 | 36 | 8 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 96 | 02 | 2 | 983 | 08 | 08 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 18 | 8 | 23 | 32 | 7 | 22 | | 4 | 6 | | | | | 95 | 63 | 5 | 939 | 07 | 07 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 21 | 8 | 34 | 28 | 7 | 34 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 65 | 6 | 962 | 04 | 04 | 9 | | | | | | |
| Mrt 24 | 0 | 7 | 30 | 31 | 7 | 32 | | 4 | 5 | 27 | | 4 | 5 | 97 | 01 | 6 | 993 | 05 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 4 | 32 | 30 | 7 | 32 | | 4 | 6 | 24 | | 4 | 5 | 97 | 01 | 1 | 009 | 06 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 6 | 32 | 30 | 7 | 32 | | 4 | 6 | 24 | | 4 | 5 | 97 | 02 | 1 | 038 | 06 | 04 | 3 | 9 | 3 | 6 | 0 | | |
| | 9 | 6 | 32 | 32 | 7 | 32 | | 4 | 7 | 24 | | 4 | 5 | 97 | 02 | 8 | 049 | 06 | 04 | 5 | 9 | 3 | 4 | 0 | | |
| | 12 | 4 | 32 | 30 | 7 | 32 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 01 | 8 | 070 | 05 | 02 | 3 | 2 | 4 | 5 | 0 | | |
| | 15 | 6 | 32 | 30 | 7 | 32 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 03 | 1 | 074 | 05 | 02 | 5 | 9 | 4 | 4 | 0 | | |
| | 18 | 7 | 32 | 30 | 7 | 32 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 8 | 094 | 04 | 01 | 5 | 9 | 4 | 6 | 0 | | |
| | 21 | 8 | 32 | <u>44</u> | <u>9</u> | 32 | | 5 | 7 | | | | | 97 | 88 | 2 | 071 | 04 | 04 | 9 | | | | | 19½ | |
| Mrt 25 | 0 | 5 | 32 | <u>42</u> | <u>9</u> | 32 | | 5 | 7 | | | | | 97 | 88 | 1 | 089 | 04 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 6 | 32 | <u>42</u> | <u>9</u> | 32 | | 5 | 8 | | | | | 97 | 88 | 1 | 082 | 04 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 6 | 32 | <u>42</u> | <u>9</u> | 32 | | 5 | 8 | | | | | 97 | 88 | 1 | 103 | 02 | 02 | 4 | 9 | 3 | 6 | 0 | | |
| | 9 | 5 | 36 | 21 | 5 | 32 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 01 | 8 | 128 | 04 | 03 | 4 | 9 | 4 | 4 | 0 | 6½ | |
| | 12 | 5 | 34 | 22 | 6 | 34 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 02 | 8 | 142 | 05 | 01 | 5 | 2 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 15 | 2 | 32 | 18 | 5 | 34 | | 4 | 4 | | | | | 98 | 01 | 0 | 142 | 05 | 01 | 2 | 2 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 7 | 24 | 16 | 4 | 34 | | 4 | 4 | 27 | | 3 | 4 | 97 | 87 | 1 | 138 | 05 | 02 | 5 | 7 | 3 | 7 | 0 | | |
| | 21 | 8 | 24 | 16 | 4 | 27 | | 3 | 3 | | | | | 97 | 03 | 2 | 116 | 06 | 03 | 9 | | | | | | |

1951

| | h | N | dd | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T _d | T _d | N _h | C _L | h | C _M | C _H | h ⁺ | |
|--------|----|---|----|----|----|----|---|---|---|----|---|---|---|----|----|---|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|------------------|--|
| Dec 8 | 0 | 7 | 25 | 30 | 7 | 25 | 3 | 4 | | | | | | 97 | 03 | 1 | 127 | 09 | 04 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 8 | 21 | 33 | 7 | 21 | 3 | 4 | | 25 | 4 | 4 | | 97 | 61 | 2 | 109 | 08 | 06 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 23 | 33 | 7 | 21 | 4 | 4 | | 25 | 4 | 4 | | 97 | 02 | 6 | 091 | 08 | 06 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 8 | 22 | 35 | 7 | 22 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 081 | 08 | 06 | 4 | 7 | 3 | 8 | | | | |
| | 12 | 7 | 20 | 35 | 8 | 22 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 055 | 08 | 06 | 3 | 7 | 3 | 8 | | | | |
| | 15 | 8 | 20 | 35 | 8 | 22 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 018 | 09 | 05 | 4 | 7 | 3 | 2 | | | | |
| | 18 | 8 | 20 | 42 | 9 | 22 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 63 | 2 | 985 | 08 | 06 | 9 | | | | | | 17 $\frac{1}{4}$ | |
| | 21 | 8 | 20 | 47 | 9 | 22 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 63 | 2 | 960 | 09 | 07 | 9 | | | | | | | |
| Dec 9 | 0 | 8 | 20 | 52 | 10 | 20 | 4 | 6 | | | | | | 96 | 65 | 2 | 932 | 10 | 08 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 8 | 26 | 37 | 8 | 26 | 4 | 5 | | | | | | 98 | 25 | 2 | 936 | 10 | 06 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 27 | 41 | 9 | 26 | 4 | 6 | | | | | | 98 | 02 | 8 | 938 | 09 | 03 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 3 | 27 | 28 | 7 | 26 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 1 | 948 | 09 | 04 | 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | | 6 $\frac{1}{2}$ | |
| | 12 | 5 | 27 | 34 | 8 | 26 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 03 | 1 | 943 | 08 | 02 | 5 | 2 | 3 | 0 | 0 | | | |
| | 15 | 7 | 27 | 38 | 8 | 26 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 03 | 1 | 955 | 08 | 01 | 7 | 7 | 3 | 0 | 0 | | 13 $\frac{1}{4}$ | |
| | 18 | 8 | 27 | 40 | 8 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 930 | 08 | 03 | 9 | | | | | | | |
| | 21 | 7 | 29 | 40 | 8 | 27 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 01 | 8 | 950 | 08 | 03 | 9 | | | | | | | |
| Dec 10 | 0 | 7 | 30 | 43 | 9 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 98 | 02 | 8 | 975 | 08 | 05 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 7 | 30 | 42 | 9 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 010 | 07 | 01 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 7 | 30 | 45 | 9 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 021 | 06 | 00 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 7 | 30 | 38 | 8 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 056 | 06 | 02 | 6 | 9 | 3 | 6 | 0 | | | |
| | 12 | 7 | 31 | 35 | 8 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 03 | 2 | 080 | 07 | 00 | 7 | 9 | 3 | 0 | 0 | | | |
| | 15 | 7 | 32 | 30 | 7 | 32 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 81 | 2 | 133 | 06 | 04 | 8 | 9 | 3 | | | | | |
| | 18 | 6 | 34 | 30 | 7 | 32 | 4 | 5 | | | | | | 98 | 27 | 2 | 163 | 07 | 02 | 9 | | | | | | | |
| | 21 | 4 | 34 | 28 | 7 | 32 | 4 | 5 | | | | | | 98 | 25 | 0 | 193 | 05 | 01 | 9 | | | | | | | |

1952

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|---|----|----|---|----|---|---|----|---|---|--|--|----|----|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|--|------------------|--|
| Jan 17 | 0 | 2 | 20 | 19 | 5 | 24 | 3 | 2 | 20 | 2 | 3 | | | 97 | 01 | 8 | 077 | 06 | 00 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 6 | 21 | 24 | 6 | 20 | 3 | 3 | | | | | | 97 | 03 | 2 | 030 | 04 | 01 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 19 | 26 | 6 | 20 | 3 | 3 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 968 | 04 | 02 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 8 | 19 | 32 | 7 | 20 | 3 | 4 | | | | | | 95 | 63 | 2 | 899 | 04 | 01 | 8 | 7 | 3 | | | | | |
| | 12 | 6 | 29 | 33 | 7 | 27 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 01 | 8 | 876 | 05 | 01 | 3 | 9 | 3 | 7 | 2 | | | |
| | 15 | 7 | 27 | 34 | 8 | 27 | 4 | 5 | | | | | | 96 | 86 | 2 | 879 | 05 | 52 | 6 | 9 | 3 | 0 | 2 | | | |
| | 18 | 8 | 27 | 34 | 8 | 27 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 88 | 2 | 871 | 05 | 00 | 9 | | | | | | | |
| | 21 | 8 | 31 | 36 | 8 | 30 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 878 | 05 | 51 | 9 | | | | | | | |
| Jan 18 | 0 | 8 | 29 | 38 | 8 | 29 | 4 | 6 | | | | | | 98 | 26 | 2 | 875 | 05 | 00 | 9 | | | | | | 22 $\frac{3}{4}$ | |
| | 3 | 8 | 30 | 40 | 8 | 29 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 80 | 2 | 887 | 05 | 00 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 30 | 38 | 8 | 29 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 84 | 2 | 868 | 05 | 01 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 6 | 34 | 30 | 7 | 32 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 16 | 8 | 901 | 06 | 00 | 5 | 9 | 3 | 0 | 3 | | 6 $\frac{3}{4}$ | |
| | 12 | 8 | 35 | 44 | 9 | 34 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 27 | 2 | 933 | 06 | 02 | 3 | 7 | 3 | 1 | | | 10 $\frac{3}{4}$ | |
| | 15 | 6 | 35 | 42 | 9 | 34 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 984 | 06 | 01 | 3 | 9 | 3 | 6 | 6 | | | |
| | 18 | 4 | 36 | 38 | 8 | 36 | 4 | 7 | | | | | | 98 | 01 | 1 | 014 | 06 | 00 | 9 | | | | | | | |
| | 21 | 1 | 36 | 30 | 7 | 36 | 4 | 6 | | | | | | 98 | 02 | 0 | 050 | 05 | 00 | 9 | | | | | | 18 $\frac{1}{2}$ | |
| Sep 25 | 0 | 8 | 22 | 35 | 8 | 22 | 3 | 5 | | | | | | 98 | 63 | 2 | 033 | 15 | 12 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 8 | 20 | 30 | 7 | 22 | 3 | 5 | | | | | | 97 | 63 | 6 | 015 | 14 | 12 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 20 | 32 | 7 | 22 | 3 | 5 | | | | | | 96 | 63 | 6 | 982 | 14 | 12 | 8 | 7 | 3 | | | | | |
| | 9 | 8 | 25 | 20 | 5 | 22 | 3 | 4 | | | | | | 96 | 61 | 6 | 980 | 13 | 09 | 3 | 7 | 3 | 1 | | | | |
| | 12 | 8 | 25 | 20 | 5 | 22 | 3 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 967 | 15 | 11 | 2 | 7 | 4 | 1 | | | | |
| | 15 | 5 | 24 | 20 | 5 | 22 | 3 | 4 | | | | | | 97 | 01 | 1 | 958 | 15 | 09 | 4 | 3 | 4 | 5 | 0 | | | |
| | 18 | 6 | 24 | 25 | 6 | 22 | 3 | 4 | | | | | | 97 | 03 | 9 | 948 | 14 | 10 | 5 | 9 | 4 | 8 | 3 | | | |
| | 21 | 2 | 24 | 28 | 7 | 22 | 3 | 5 | | | | | | 98 | 01 | 8 | 942 | 14 | 09 | 9 | | | | | | | |

1952

| | h | N | dd | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T _d | T _d | N _h | C _L | h | C _M | C _H | h ⁺ | | |
|--------|--------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|---|----|----|----|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|-----|-----|
| Sep 26 | 0 | 8 | 24 | 34 | 8 | 24 | 3 | 5 | | | | | | 98 | 03 | 8 | 921 | 14 | 09 | 9 | | | | | | | | |
| | 3 | 6 | 25 | 32 | 7 | 25 | 3 | 5 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 918 | 14 | 08 | 9 | | | | | | | | |
| | 6 | 7 | 25 | 35 | 8 | 25 | 3 | 5 | | | | | | 97 | 25 | 2 | 916 | 13 | 08 | 5 | 9 | 3 | 4 | 6 | | | | |
| | 9 | 7 | 25 | 41 | 9 | 25 | 3 | 6 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 923 | 13 | 07 | 6 | 9 | 4 | 0 | 9 | | 7 | | |
| | 12 | 7 | 25 | 42 | 9 | 25 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 921 | 13 | 07 | 7 | 9 | 4 | 0 | 0 | | | | |
| | 15 | 7 | 28 | 35 | 8 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 25 | 2 | 931 | 14 | 07 | 7 | 9 | 4 | 0 | 0 | | 14½ | | |
| | 18 | 7 | 25 | 35 | 8 | 25 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 932 | 14 | 06 | 5 | 9 | 4 | 6 | | | | | |
| 21 | 3 | 27 | 21 | 5 | 25 | 4 | 5 | | | | | | 98 | 01 | 1 | 935 | 14 | 06 | 9 | | | | | | | | | |
| Nov 6 | 0 | 8 | 27 | 29 | 7 | 27 | 3 | 5 | | | | | | 97 | 02 | 1 | 075 | 11 | 06 | 9 | | | | | | | | |
| | 3 | 7 | 30 | 33 | 7 | 29 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 083 | 10 | 06 | 9 | | | | | | | | |
| | 6 | 7 | 30 | 35 | 8 | 29 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 091 | 10 | 08 | 9 | | | | | | | | |
| | 9 | 7 | 30 | 35 | 8 | 29 | 4 | 7 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 103 | 10 | 06 | 4 | 8 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| | 12 | 7 | 32 | 33 | 7 | 29 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 03 | 2 | 109 | 10 | 04 | 2 | 4 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| | 15 | 8 | 32 | 33 | 7 | 29 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 108 | 10 | 04 | 3 | 7 | 4 | 1 | | | | | |
| | 18 | 8 | 27 | 24 | 6 | 29 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 61 | 8 | 074 | 09 | 07 | 9 | | | | | | | | |
| | 21 | 8 | 27 | 32 | 7 | 29 | 4 | 6 | 25 | 3 | 4 | | | 97 | 63 | 6 | 003 | 12 | 09 | 9 | | | | | | | | |
| | Nov 7 | 0 | 8 | 29 | 45 | 2 | 29 | 4 | 8 | | | | | | 97 | 63 | 6 | 928 | 11 | 08 | 9 | | | | | | | 21½ |
| | | 3 | 8 | 30 | 50 | 10 | 30 | 4 | 9 | | | | | | 97 | 21 | 2 | 899 | 11 | 08 | 9 | | | | | | | |
| 6 | | 7 | 36 | 52 | 10 | 49 | 4 | 9 | | | | | | 97 | 81 | 6 | 963 | 09 | 07 | 9 | | | | | | | | |
| 9 | | 5 | 36 | 55 | 10 | 36 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 27 | 2 | 044 | 09 | 04 | 4 | 9 | 4 | 0 | 3 | | | | |
| 12 | | 6 | 36 | 50 | 10 | 36 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 27 | 2 | 074 | 08 | 04 | 5 | 9 | 4 | 0 | 0 | | | | |
| 15 | | 6 | 34 | 42 | 2 | 36 | 4 | 8 | | | | | | 97 | 27 | 2 | 084 | 09 | 04 | 6 | 9 | 4 | 0 | 0 | | | | |
| 18 | | 7 | 35 | 47 | 2 | 36 | 4 | 8 | | | | | | 98 | 88 | 2 | 086 | 08 | 02 | 9 | | | | | | | | |
| 21 | | 6 | 35 | 46 | 2 | 34 | 5 | 8 | | | | | | 98 | 88 | 2 | 089 | 08 | 05 | 9 | | | | | | | | |
| Nov 8 | | 0 | 6 | 34 | 46 | 2 | 34 | 5 | 8 | | | | | | 98 | 27 | 2 | 061 | 08 | 05 | 9 | | | | | | | |
| | | 3 | 6 | 34 | 44 | 2 | 34 | 5 | 8 | | | | | | 98 | 27 | 2 | 050 | 08 | 04 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 5 | 36 | 47 | 2 | 34 | 5 | 9 | | | | | | 98 | 02 | 8 | 047 | 09 | 03 | 9 | | | | | | | | |
| | 9 | 7 | 36 | 40 | 8 | 36 | 5 | 9 | | | | | | 98 | 88 | 2 | 085 | 09 | 03 | 6 | 9 | 4 | 0 | 3 | | | | |
| | 12 | 7 | 36 | 30 | 7 | 36 | 5 | 7 | | | | | | 98 | 80 | 2 | 097 | 08 | 04 | 4 | 9 | 4 | 6 | 0 | | | 9½ | |
| | 15 | 6 | 36 | 32 | 7 | 36 | 5 | 8 | | | | | | 98 | 27 | 2 | 098 | 08 | 04 | 6 | 9 | 4 | 0 | 0 | | | | |
| | 18 | 6 | 36 | 30 | 7 | 36 | 5 | 7 | | | | | | 98 | 88 | 2 | 106 | 08 | 04 | 9 | | | | | | | | |
| | 21 | 7 | 02 | 22 | 6 | 36 | 4 | 6 | | | | | | 98 | 25 | 2 | 119 | 07 | 04 | 9 | | | | | | | | |
| | Dec 16 | 0 | 5 | 32 | 24 | 6 | 32 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 996 | 03 | 52 | 9 | | | | | | | |
| | | 3 | 8 | 30 | 24 | 6 | 32 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 015 | 03 | 52 | 9 | | | | | | | |
| 6 | | 2 | 27 | 20 | 5 | 30 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 022 | 03 | 52 | 9 | | | | | | | | |
| 9 | | 8 | 24 | 20 | 5 | 32 | 3 | 3 | 24 | 3 | 2 | | | 97 | 03 | 1 | 029 | 04 | 51 | 2 | 4 | 3 | 0 | 7 | | | | |
| 12 | | 8 | 18 | 25 | 6 | 30 | 3 | 2 | 22 | 3 | 3 | | | 97 | 02 | 2 | 006 | 03 | 52 | 0 | 0 | 9 | 7 | | | | | |
| 15 | | 8 | 18 | 27 | 6 | 22 | 3 | 4 | | | | | | 95 | 68 | 2 | 962 | 03 | 02 | 8 | 7 | 4 | | | | | | |
| 18 | | 8 | 18 | 38 | 8 | 20 | 3 | 5 | | | | | | 96 | 65 | 7 | 888 | 03 | 02 | 9 | | | | | | | | |
| 21 | | 8 | 20 | 40 | 8 | 20 | 4 | 6 | | | | | | 96 | 63 | 6 | 806 | 04 | 03 | 9 | | | | | | | 17¼ | |
| Dec 17 | | 0 | 8 | 24 | 29 | 7 | 24 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 61 | 2 | 801 | 06 | 03 | 9 | | | | | | | 22 |
| | | 3 | 3 | 25 | 27 | 6 | 25 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 01 | 6 | 794 | 06 | 03 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 27 | 28 | 7 | 27 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 80 | 6 | 790 | 06 | 03 | 9 | | | | | | | | |
| | 9 | 5 | 27 | 32 | 7 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 01 | 8 | 790 | 06 | 01 | 2 | 4 | 4 | 7 | 9 | | | | |
| | 12 | 3 | 27 | 35 | 8 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 03 | 8 | 808 | 06 | 00 | 2 | 4 | 4 | 0 | 0 | | | | |
| | 15 | 8 | 27 | 47 | 2 | 27 | 4 | 7 | | | | | | 96 | 80 | 1 | 808 | 05 | 00 | 6 | 7 | 4 | 2 | | | | 13½ | |
| | 18 | 8 | 27 | 47 | 2 | 27 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 26 | 2 | 800 | 04 | 01 | 9 | | | | | | | | |
| | 21 | 8 | 27 | 40 | 8 | 28 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 63 | 2 | 790 | 05 | 02 | 9 | | | | | | | | |
| | Dec 18 | 0 | 3 | 34 | 28 | 7 | 34 | 4 | 5 | 30 | 5 | 6 | | | 98 | 27 | 6 | 825 | 05 | 04 | 9 | | | | | | | 22¼ |
| | | 3 | 7 | 36 | 30 | 7 | 34 | 4 | 6 | 30 | 5 | 6 | | | 98 | 81 | 1 | 865 | 06 | 03 | 9 | | | | | | | |
| 6 | | 8 | 36 | 24 | 6 | 36 | 4 | 5 | 30 | 4 | 5 | | | 97 | 25 | 2 | 926 | 06 | 03 | 9 | | | | | | | | |
| 9 | | 8 | 34 | 30 | 7 | 34 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 25 | 2 | 957 | 06 | 02 | 5 | 9 | 3 | 7 | | | | | |
| 12 | | 7 | 36 | 26 | 6 | 34 | 5 | 6 | | | | | | 97 | 27 | 2 | 982 | 06 | 02 | 5 | 9 | 3 | 7 | 0 | | | | |
| 15 | | 6 | 36 | 16 | 4 | 34 | 5 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 028 | 06 | 03 | 4 | 9 | 4 | 7 | 0 | | | | |
| 18 | | 2 | 01 | 12 | 4 | 36 | 4 | 3 | | | | | | 97 | 01 | 8 | 085 | 05 | 02 | 9 | | | | | | | | |
| 21 | | 0 | 14 | 02 | 1 | 36 | 4 | 2 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 104 | 05 | 02 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | | | | |

1953

| | h | N | dd | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T | T | N | C | h | C | C | h ⁺ | |
|--------|----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|------------------|------------------|
| | | | | | | w | w | w | w | w | w | w | w | | | | | | d | d | n | L | | M | H | | |
| Jan 31 | 0 | 8 | 18 | 25 | 6 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 96 | 63 | 2 | 061 | 05 | 04 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 8 | 20 | 28 | 7 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 53 | 6 | 995 | 07 | 05 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 18 | 30 | 7 | 20 | | 3 | 4 | | | | | 96 | 63 | 7 | 919 | 07 | 06 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 7 | 29 | 33 | 7 | 29 | | 3 | 5 | | | | | 97 | 25 | 6 | 913 | 05 | 03 | 5 | 9 | | 4 | 5 | 0 | | |
| | 12 | 7 | 30 | 36 | 8 | 31 | | 3 | 5 | | | | | 97 | 01 | 8 | 932 | 06 | 00 | 4 | 9 | | 4 | 0 | 5 | | |
| | 15 | 7 | 29 | 36 | 8 | 30 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 2 | 938 | 05 | 51 | 3 | 7 | | 4 | 5 | 5 | | |
| | 18 | 8 | 29 | <u>48</u> | <u>10</u> | 30 | | 4 | 7 | | | | | 97 | 63 | 2 | 929 | 04 | 01 | 9 | | | | | | | 15 $\frac{1}{4}$ |
| 21 | 8 | 29 | <u>63</u> | <u>11</u> | 30 | | 5 | 9 | | | | | 97 | 69 | 2 | 919 | 03 | 01 | 9 | | | | | | | | |
| Feb 1 | 0 | 8 | 33 | <u>58</u> | <u>11</u> | 32 | | 5 | 9 | | | | | 96 | 69 | 6 | 946 | 03 | 00 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 8 | 32 | <u>55</u> | <u>10</u> | 32 | | 5 | 9 | | | | | 96 | 69 | 7 | 967 | 03 | 00 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 32 | <u>60</u> | <u>11</u> | 32 | | 5 | 9 | | | | | 96 | 69 | 7 | 982 | 04 | 01 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 8 | 34 | <u>57</u> | <u>11</u> | <u>83</u> | | 5 | 0 | | | | | 96 | 61 | 6 | 006 | 04 | 02 | 3 | 7 | | 3 | 2 | | | |
| | 12 | 8 | 34 | <u>53</u> | <u>10</u> | <u>84</u> | | 5 | 0 | | | | | 96 | 02 | 6 | 021 | 06 | 02 | 2 | 8 | | 4 | 5 | 5 | | |
| | 15 | 7 | 34 | <u>44</u> | <u>9</u> | 34 | | 5 | 8 | | | | | 96 | 03 | 8 | 064 | 05 | 02 | 5 | 8 | | 4 | 0 | 5 | | |
| | 18 | 6 | 36 | <u>41</u> | <u>9</u> | 34 | | 5 | 7 | | | | | 97 | 63 | 8 | 092 | 05 | 01 | 9 | | | | | | | |
| 21 | 5 | 35 | <u>40</u> | <u>8</u> | 34 | | 5 | 7 | | | | | 97 | 01 | 2 | 114 | 05 | 02 | 9 | | | | | | | | |
| Feb 2 | 0 | 8 | 36 | 40 | 8 | 36 | | 4 | 7 | | | | | 97 | 02 | 2 | 138 | 05 | 02 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 6 | 35 | 40 | 8 | 36 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 63 | 2 | 144 | 05 | 01 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 4 | 02 | 39 | 8 | 36 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 25 | 6 | 152 | 05 | 01 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 5 | 36 | 33 | 7 | 36 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 1 | 187 | 05 | 00 | 5 | 9 | | 4 | 0 | 0 | | 6 $\frac{1}{4}$ |
| | 12 | 5 | 35 | 29 | 7 | 36 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 02 | 1 | 188 | 05 | 00 | 5 | 9 | | 4 | 0 | 0 | | |
| | 15 | 7 | 02 | 30 | 7 | 36 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 03 | 8 | 184 | 05 | 51 | 5 | 9 | | 4 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 6 | 04 | 30 | 7 | 02 | | 4 | 6 | | | | | 97 | 03 | 8 | 196 | 04 | 00 | 9 | | | | | | | |
| 21 | 6 | 03 | 26 | 6 | 02 | | 4 | 5 | | | | | 98 | 85 | 2 | 217 | 03 | 01 | 9 | | | | | | | | |
| Sep 21 | 0 | 5 | 23 | 17 | 5 | 24 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 01 | 1 | 044 | 16 | 14 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 6 | 20 | 18 | 4 | 25 | | 3 | 3 | | | | | 97 | 03 | 2 | 027 | 15 | 13 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 20 | 16 | 6 | 23 | | 3 | 3 | | | | | 97 | 03 | 2 | 992 | 15 | 12 | 4 | 7 | | 3 | 2 | | | |
| | 9 | 8 | 20 | 30 | 7 | 22 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 25 | 2 | 962 | 16 | 13 | 3 | 7 | | 3 | 7 | | | |
| | 12 | 5 | 20 | 32 | 7 | 23 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 01 | 8 | 951 | 16 | 12 | 2 | 8 | | 4 | 7 | 4 | | |
| | 15 | 6 | 22 | 27 | 6 | 23 | | 4 | 4 | | | | | 97 | 03 | 8 | 944 | 17 | 12 | 2 | 8 | | 4 | 8 | 0 | | |
| | 18 | 6 | 22 | 36 | 8 | 23 | | 5 | 6 | | | | | 97 | 02 | 8 | 934 | 16 | 10 | 3 | 9 | | 3 | 7 | 3 | | |
| 21 | 7 | 23 | 40 | 8 | 23 | | 5 | 6 | | | | | 97 | 25 | 2 | 934 | 16 | 12 | 9 | | | | | | | 19 $\frac{1}{4}$ | |
| Sep 22 | 0 | 8 | 22 | <u>44</u> | <u>9</u> | 22 | | 5 | 6 | | | | | 97 | 25 | 2 | 935 | 15 | 11 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 8 | 22 | <u>46</u> | <u>9</u> | 22 | | 5 | 7 | | | | | 97 | 65 | 2 | 925 | 13 | 12 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 22 | 40 | 8 | 23 | | 5 | 6 | | | | | 96 | 63 | 2 | 931 | 13 | 12 | 8 | 9 | | 3 | | | | |
| | 9 | 8 | 25 | <u>42</u> | <u>9</u> | 24 | | 5 | 6 | | | | | 96 | 63 | 6 | 944 | 15 | 12 | 8 | 9 | | 3 | | | | |
| | 12 | 7 | 25 | 37 | 8 | 25 | | 5 | 6 | | | | | 97 | 60 | 1 | 969 | 15 | 12 | 6 | 9 | | 4 | 5 | 0 | | 11 $\frac{1}{4}$ |
| | 15 | 7 | 26 | 35 | 8 | 25 | | 5 | 6 | | | | | 97 | 25 | 2 | 992 | 16 | 12 | 4 | 9 | | 4 | 6 | 0 | | |
| | 18 | 6 | 25 | 29 | 7 | 25 | | 4 | 5 | | | | | 97 | 01 | 8 | 005 | 16 | 11 | 3 | 9 | | 4 | 7 | 0 | | |
| 21 | 8 | 19 | 25 | 6 | 24 | | 5 | 4 | | | | | 97 | 62 | 2 | 006 | 15 | 12 | 9 | | | | | | | | |

1954

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|--|----|----|----|-----|-----|----|----|---|---|--|---|--|--|--|------------------|
| Jan 13 | 0 | 8 | 21 | 18 | 5 | 24 | | 3 | 3 | | | | | 97 | 02 | 2 | 124 | 07 | 05 | 9 | | | | | | | |
| | 3 | 8 | 21 | 24 | 6 | 24 | | 3 | 3 | | | | | 97 | 25 | 2 | 100 | 07 | 05 | 9 | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 20 | 25 | 6 | 24 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 60 | 8 | 066 | 07 | 04 | 9 | | | | | | | |
| | 9 | 8 | 20 | 26 | 6 | 22 | | 3 | 4 | | | | | 97 | 63 | 6 | 035 | 06 | 04 | 8 | 7 | | 2 | | | | |
| | 12 | 8 | 20 | 29 | 7 | 22 | | 3 | 4 | | | | | 96 | 61 | 6 | 993 | 08 | 06 | 8 | 7 | | 3 | | | | |
| | 15 | 8 | 20 | 31 | 7 | 22 | | 3 | 4 | | | | | 96 | 61 | 6 | 932 | 08 | 06 | 8 | 7 | | 3 | | | | |
| | 18 | 8 | 19 | 38 | 8 | 22 | | 3 | 5 | | | | | 96 | 65 | 6 | 861 | 07 | 05 | 9 | | | | | | | 17 $\frac{1}{2}$ |
| 21 | 8 | 28 | 40 | 8 | 27 | | 4 | 5 | 23 | 3 | 3 | | 96 | 84 | 6 | 876 | 07 | 03 | 9 | | | | | | | | |

1954

| | h | M | dd' | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T | T | N | C | h | C | C | h ⁺ |
|--------|----|---|-----|-----------|-----------|-----------|---|---|----|---|---|---|---|----|----|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|------------------|------------------|
| | | | | | | W | W | W | W | W | W | W | W | | | | | | d | d | h | L | | M | H | |
| Jan 14 | 0 | 5 | 28 | 38 | 8 | 29 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 912 | 06 | 01 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 7 | 27 | <u>46</u> | 9 | 29 | 5 | 8 | | | | | | 98 | 03 | 2 | 925 | 06 | 01 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 3 | 27 | <u>40</u> | 8 | 29 | 4 | 7 | | | | | | 98 | 01 | 2 | 940 | 06 | 02 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 7 | 29 | 30 | 7 | 30 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 1 | 966 | 07 | 01 | 3 | 9 | 4 | 5 | 6 | 6 $\frac{1}{2}$ | |
| | 12 | 7 | 29 | 28 | 7 | 30 | 5 | 6 | | | | | | 98 | 02 | 1 | 966 | 07 | 02 | 2 | 8 | 4 | 7 | 6 | | |
| | 15 | 8 | 25 | 27 | 6 | 28 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 60 | 2 | 965 | 07 | 03 | 3 | 7 | 4 | 1 | | | |
| | 18 | 7 | 27 | 27 | 6 | 29 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 21 | 2 | 965 | 08 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 8 | 25 | 25 | 6 | 28 | 4 | 5 | | | | | | 97 | 25 | 2 | 966 | 09 | 06 | 9 | | | | | | |
| Jan 15 | 0 | 8 | 25 | 19 | 5 | 28 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 977 | 09 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 25 | 17 | 5 | 27 | 4 | 3 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 977 | 09 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 24 | 20 | 5 | 27 | 4 | 3 | 23 | 2 | 2 | | | 96 | 50 | 2 | 969 | 08 | 06 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 8 | 23 | 19 | 5 | 27 | 4 | 2 | 23 | 3 | 2 | | | 97 | 20 | 2 | 967 | 08 | 08 | 8 | 0 | 7 | 7 | | | |
| | 12 | 8 | 26 | 25 | 6 | 25 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 5 | 963 | 10 | 07 | 2 | 7 | 4 | 7 | | | |
| | 15 | 6 | 24 | 40 | 8 | 24 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 943 | 10 | 07 | 2 | 7 | 4 | 7 | 6 | 14 $\frac{1}{2}$ | |
| | 18 | 3 | 26 | 38 | 8 | 24 | 5 | 6 | | | | | | 97 | 01 | 1 | 956 | 09 | 06 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 4 | 26 | <u>43</u> | 9 | 25 | 5 | 7 | | | | | | 97 | 01 | 8 | 980 | 10 | 04 | 9 | | | | | | |
| Jan 16 | 0 | 1 | 26 | <u>52</u> | <u>10</u> | <u>77</u> | 5 | 0 | | | | | | 97 | 18 | 8 | 004 | 09 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 4 | 26 | <u>50</u> | <u>10</u> | <u>77</u> | 5 | 0 | | | | | | 97 | 03 | 0 | 037 | 09 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 3 | 27 | <u>53</u> | <u>10</u> | <u>77</u> | 5 | 2 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 045 | 09 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 4 | 27 | <u>50</u> | <u>10</u> | <u>77</u> | 5 | 1 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 097 | 08 | 03 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 12 | 2 | 26 | <u>47</u> | 9 | <u>77</u> | 5 | 2 | | | | | | 97 | 01 | 0 | 118 | 08 | 02 | 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 15 | 4 | 28 | 40 | 8 | 27 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 03 | 0 | 150 | 08 | 02 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 1 | 27 | 34 | 8 | 27 | 4 | 8 | | | | | | 97 | 01 | 0 | 159 | 08 | 02 | 9 | | | | | | 15 $\frac{1}{2}$ |
| | 21 | 2 | 27 | 33 | 7 | 27 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 177 | 08 | 02 | 9 | | | | | | |
| Jan 17 | 0 | 0 | 27 | 32 | 7 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 187 | 08 | 03 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | | |
| | 3 | 0 | 28 | 36 | 8 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 189 | 08 | 03 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | | |
| | 6 | 0 | 27 | 33 | 7 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 0 | 185 | 07 | 04 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | | |
| | 9 | 3 | 27 | 38 | 8 | 27 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 03 | 0 | 182 | 07 | 03 | 0 | 0 | 9 | 7 | 0 | | 7 $\frac{1}{2}$ |
| | 12 | 6 | 27 | 38 | 8 | 27 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 02 | 8 | 193 | 08 | 03 | 4 | 9 | 3 | 7 | 0 | | |
| | 15 | 6 | 29 | 40 | 8 | 28 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 18 | 2 | 204 | 07 | 02 | 6 | 9 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 4 | 32 | 37 | 8 | 29 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 01 | 8 | 222 | 07 | 02 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 6 | 32 | 28 | 7 | 30 | 4 | 7 | | | | | | 97 | 03 | 1 | 256 | 07 | 02 | 9 | | | | | | 19 $\frac{3}{4}$ |
| Dec 4 | 0 | 6 | 26 | 19 | 5 | 25 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 03 | 1 | 327 | 11 | 09 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 6 | 25 | 22 | 6 | 25 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 311 | 10 | 09 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 7 | 22 | 27 | 6 | 23 | 4 | 4 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 267 | 10 | 08 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 8 | 23 | 33 | 7 | 23 | 4 | 5 | | | | | | 96 | 60 | 2 | 218 | 11 | 10 | 3 | 7 | 3 | 2 | | | |
| | 12 | 7 | 24 | 34 | 8 | 24 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 21 | 5 | 182 | 12 | 10 | 2 | 7 | 4 | 7 | 0 | | |
| | 15 | 7 | 25 | 35 | 8 | 25 | 4 | 6 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 140 | 12 | 09 | 3 | 8 | 4 | 7 | 0 | | |
| | 18 | 7 | 29 | <u>48</u> | <u>10</u> | 28 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 18 | 8 | 146 | 10 | 04 | 9 | | | | | | 15 $\frac{1}{2}$ |
| | 21 | 7 | 29 | <u>48</u> | <u>10</u> | 29 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 18 | 2 | 154 | 10 | 05 | 9 | | | | | | |
| Dec 5 | 0 | 8 | 30 | <u>41</u> | 9 | 30 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 170 | 09 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 5 | 30 | 40 | 8 | 30 | 5 | 8 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 169 | 09 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 5 | 31 | 38 | 8 | 31 | 5 | 7 | | | | | | 98 | 01 | 2 | 174 | 08 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 6 | 31 | 40 | 8 | 31 | 5 | 7 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 171 | 08 | 04 | 6 | 9 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 12 | 6 | 31 | 36 | 7 | 31 | 4 | 6 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 169 | 08 | 04 | 4 | 9 | 3 | 6 | 0 | | 11 $\frac{1}{2}$ |
| | 15 | 5 | 31 | 33 | 7 | 31 | 4 | 6 | | | | | | 98 | 02 | 2 | 157 | 08 | 04 | 5 | 9 | 3 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 7 | 31 | 27 | 6 | 31 | 5 | 5 | | | | | | 97 | 02 | 2 | 144 | 09 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 6 | 30 | 24 | 6 | 31 | 5 | 5 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 115 | 09 | 04 | 9 | | | | | | |
| Dec 21 | 0 | 4 | 31 | 30 | 7 | 32 | 5 | 6 | | | | | | 98 | 01 | 8 | 197 | 07 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 7 | 30 | 25 | 6 | 32 | 5 | 5 | | | | | | 98 | 03 | 1 | 215 | 07 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 5 | 30 | 24 | 6 | 32 | 5 | 5 | | | | | | 97 | 01 | 2 | 196 | 07 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 8 | 28 | 22 | 6 | 32 | 4 | 4 | 28 | 4 | 3 | | | 97 | 02 | 2 | 182 | 08 | 04 | 3 | 9 | 3 | 2 | | | |
| | 12 | 7 | 27 | 26 | 6 | 32 | 4 | 3 | 27 | 4 | 5 | | | 97 | 02 | 2 | 130 | 09 | 05 | 0 | 0 | 9 | 7 | 0 | | |
| | 15 | 8 | 26 | 40 | 8 | 28 | 5 | 7 | | | | | | 96 | 21 | 2 | 056 | 09 | 06 | 0 | 0 | 9 | 7 | | | 13 $\frac{1}{2}$ |
| | 18 | 8 | 27 | <u>50</u> | <u>10</u> | 29 | 4 | 9 | | | | | | 97 | 25 | 6 | 996 | 10 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 6 | 31 | <u>52</u> | <u>10</u> | 30 | 5 | 9 | | | | | | 97 | 13 | 2 | 981 | 10 | 05 | 9 | | | | | | |

1954

| | h | N | dd | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T | T | N | C | h | C | C | h ⁺ |
|--------|----|---|----|-----------|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|------------------|
| | | | | | | W | W | W | W | W | W | W | W | | | | | | d | d | h | L | M | H | | |
| Dec 22 | 0 | 7 | 30 | <u>53</u> | <u>10</u> | <u>80</u> | | 5 | 0 | | | | | 97 | 25 | 2 | 976 | 09 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 6 | 31 | <u>55</u> | <u>10</u> | <u>81</u> | | 5 | 1 | | | | | 97 | 02 | 2 | 977 | 09 | 09 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 31 | <u>55</u> | <u>10</u> | <u>81</u> | | 5 | 1 | | | | | 97 | 02 | 2 | 977 | 08 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 6 | 32 | <u>48</u> | <u>10</u> | <u>32</u> | | 5 | 9 | | | | | 97 | 01 | 2 | 997 | 08 | 02 | 9 | 3 | 5 | 0 | | | |
| | 12 | 5 | 33 | <u>47</u> | <u>9</u> | <u>32</u> | | 5 | 9 | | | | | 97 | 01 | 2 | 004 | 09 | 04 | 2 | 4 | 4 | 7 | 6 | | |
| | 15 | 7 | 32 | <u>34</u> | <u>8</u> | <u>32</u> | | 5 | 7 | | | | | 97 | 03 | 2 | 014 | 09 | 05 | 3 | 9 | 4 | 7 | 6 | | 14 $\frac{3}{4}$ |
| | 18 | 8 | 29 | <u>28</u> | <u>7</u> | <u>31</u> | | 5 | 6 | | | | | 97 | 02 | 2 | 993 | 09 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 8 | 27 | <u>30</u> | <u>7</u> | <u>30</u> | | 4 | 6 | | | | | 97 | 21 | 8 | 956 | 09 | 07 | 9 | | | | | | |
| Dec 23 | 0 | 8 | 28 | <u>35</u> | <u>8</u> | <u>30</u> | | 4 | 5 | | | | | 97 | 63 | 8 | 929 | 10 | 09 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 27 | <u>45</u> | <u>9</u> | <u>28</u> | | 4 | 8 | | | | | 97 | 02 | 6 | 909 | 10 | 08 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 6 | 28 | <u>53</u> | <u>10</u> | <u>28</u> | | 4 | 9 | | | | | 97 | 01 | 6 | 881 | 10 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 6 | 31 | <u>60</u> | <u>11</u> | <u>81</u> | | 5 | 4 | | | | | 96 | 25 | 2 | 857 | 10 | 06 | 4 | 9 | 3 | 5 | 6 | | |
| | 12 | 7 | 32 | <u>62</u> | <u>11</u> | <u>82</u> | | 5 | 5 | | | | | 96 | 26 | 2 | 899 | 05 | 04 | 7 | 9 | 3 | | | | |
| | 15 | 6 | 31 | <u>60</u> | <u>11</u> | <u>82</u> | | 5 | 5 | | | | | 96 | 16 | 2 | 928 | 07 | 03 | 4 | 9 | 3 | 0 | 4 | | |
| | 18 | 4 | 31 | <u>56</u> | <u>10</u> | <u>82</u> | | 5 | 5 | | | | | 97 | 01 | 8 | 950 | 06 | 00 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 3 | 33 | <u>58</u> | <u>10</u> | <u>82</u> | | 5 | 6 | | | | | 97 | 26 | 0 | 977 | 06 | 00 | 9 | | | | | | |
| Dec 24 | 0 | 8 | 32 | <u>56</u> | <u>10</u> | <u>82</u> | | 5 | 6 | | | | | 97 | 84 | 1 | 006 | 05 | 02 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 6 | 32 | <u>58</u> | <u>11</u> | <u>82</u> | | 5 | 6 | | | | | 97 | 25 | 2 | 024 | 06 | 03 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 33 | <u>47</u> | <u>9</u> | <u>82</u> | | 5 | 0 | | | | | 97 | 88 | 2 | 054 | 05 | 05 | 9 | | | | | | |
| | 9 | 7 | 33 | <u>41</u> | <u>9</u> | <u>82</u> | | 5 | 0 | | | | | 97 | 90 | 2 | 093 | 05 | 03 | 6 | 9 | 3 | 7 | 0 | | |
| | 12 | 5 | 32 | <u>36</u> | <u>8</u> | <u>32</u> | | 5 | 9 | | | | | 97 | 26 | 2 | 117 | 05 | 03 | 3 | 9 | 4 | 7 | 6 | | 11 $\frac{1}{2}$ |
| | 15 | 6 | 32 | <u>36</u> | <u>8</u> | <u>32</u> | | 5 | 8 | | | | | 97 | 25 | 2 | 139 | 06 | 03 | 6 | 9 | 4 | 0 | 0 | | |
| | 18 | 5 | 32 | <u>26</u> | <u>6</u> | <u>32</u> | | 5 | 6 | | | | | 98 | 26 | 2 | 156 | 06 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 21 | 7 | 32 | <u>24</u> | <u>6</u> | <u>32</u> | | 5 | 6 | | | | | 97 | 03 | 2 | 152 | 05 | 51 | 9 | | | | | | |

1955

| | h | N | dd | ff | B | d | d | P | H | d | d | P | H | VV | ww | W | PPP | TT | T | T | N | C | h | C | C | h ⁺ |
|--------|----|---|----|-----------|----------|-----------|---|---|---|----|---|---|---|----|----|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|------------------|
| | | | | | | W | W | W | W | W | W | W | W | | | | | | d | d | h | L | M | H | | |
| Mei 17 | 0 | 8 | 16 | <u>15</u> | <u>4</u> | <u>26</u> | | 3 | 2 | 16 | 2 | 1 | | 97 | 63 | 2 | 051 | 09 | 08 | 9 | | | | | | |
| | 3 | 8 | 13 | <u>15</u> | <u>4</u> | <u>14</u> | | 3 | 2 | | | | | 97 | 63 | 6 | 010 | 08 | 07 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 13 | <u>17</u> | <u>5</u> | <u>12</u> | | 2 | 2 | | | | | 96 | 63 | 6 | 981 | 09 | 08 | 8 | 7 | 3 | | | | |
| | 9 | 7 | 18 | <u>12</u> | <u>4</u> | <u>18</u> | | 2 | 2 | | | | | 97 | 20 | 6 | 971 | 11 | 10 | 2 | 8 | 4 | 7 | 0 | | |
| | 12 | 8 | 18 | <u>11</u> | <u>4</u> | <u>18</u> | | 2 | 2 | | | | | 96 | 63 | 5 | 960 | 12 | 12 | 2 | 7 | 3 | 2 | | | |
| | 15 | 8 | 14 | <u>06</u> | <u>2</u> | <u>20</u> | | 2 | 2 | | | | | 96 | 63 | 6 | 955 | 11 | 10 | 6 | 9 | 3 | 7 | | | |
| | 18 | 7 | 23 | <u>27</u> | <u>6</u> | <u>23</u> | | 2 | 3 | | | | | 98 | 02 | 8 | 943 | 12 | 09 | 1 | 2 | 4 | 7 | 8 | | |
| | 21 | 6 | 22 | <u>28</u> | <u>7</u> | <u>23</u> | | 3 | 4 | | | | | 97 | 02 | 2 | 945 | 10 | 05 | 9 | | | | | | |
| Mei 18 | 0 | 8 | 21 | <u>40</u> | <u>8</u> | <u>23</u> | | 4 | 7 | | | | | 97 | 25 | 2 | 906 | 07 | 03 | 9 | | | | | | 23 $\frac{1}{2}$ |
| | 3 | 8 | 25 | <u>42</u> | <u>9</u> | <u>25</u> | | 4 | 8 | | | | | 97 | 25 | 2 | 894 | 06 | 04 | 9 | | | | | | |
| | 6 | 8 | 26 | <u>45</u> | <u>9</u> | <u>77</u> | | 4 | 1 | | | | | 97 | 25 | 2 | 952 | 07 | 04 | 8 | 9 | 3 | | | | |
| | 9 | 8 | 26 | <u>42</u> | <u>9</u> | <u>76</u> | | 4 | 1 | | | | | 97 | 02 | 8 | 991 | 07 | 04 | 8 | 9 | 4 | | | | |
| | 12 | 8 | 27 | <u>40</u> | <u>8</u> | <u>77</u> | | 5 | 0 | | | | | 97 | 02 | 8 | 035 | 07 | 04 | 8 | 9 | 4 | | | | |
| | 15 | 7 | 28 | <u>35</u> | <u>8</u> | <u>28</u> | | 5 | 8 | | | | | 97 | 02 | 2 | 058 | 10 | 04 | 4 | 9 | 4 | 7 | 6 | | |
| | 18 | 7 | 30 | <u>32</u> | <u>7</u> | <u>31</u> | | 5 | 7 | | | | | 97 | 02 | 2 | 090 | 09 | 03 | 3 | 9 | 4 | 7 | 6 | | |
| | 21 | 8 | 31 | <u>24</u> | <u>6</u> | <u>30</u> | | 5 | 5 | | | | | 97 | 84 | 2 | 122 | 09 | 05 | 9 | | | | | | |