

KONINKLIJK NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT.

Nº. 102.

MEDEDEELINGEN

— EN —

VERHANDELINGEN.

24.

Dr. Ch. M. A. Hartman. Het
klimaat van Nederland.

B. Luchttemperatuur.

Dr. Ch. M. A. Hartman. Le
climat des Pays-Bas.

B. Température de l'air.

UTRECHT,
KEMINK & ZOON.
1918.

Inleiding.

1. Ruim een halve eeuw geleden verscheen „Het klimaat van Nederland” door Dr. F. W. C. KRECKE. In het eerste deel van dit lezenswaardig werk wordt een algemeene schets van de meteorologie gegeven, in het tweede deel, in 1863 verschenen, een beschrijving van het klimaat van ons land, voorafgegaan door een opsomming van de tot dusverre ook in de 18^{de} eeuw verrichte en verzamelde waarnemingen. De schrijver had bij die beschrijving slechts de beschikking over waarnemingen van een gering aantal plaatsen en over reeksen van hoogstens 10 of 12 jaren, waardoor, in het bijzonder wat den neerslag betreft, de beschrijving een beperkte waarde heeft.

In 1893 stelde Dr. MAURITS SNELLEN voor een te Chicago gehouden congres een verslag op over het klimaat van de Nederlanden, waarin onder meer opgenomen zijn de uitkomsten van eenige bewerkingen van de hand van Prof. C. H. D. BUYS BAILLOT, verschenen in de werken van de Koninklijke Academie van Wetenschappen te Amsterdam en in de Jaarboeken van het K. N. M. I. Het zeer beknopte verslag, dat met inbegrip der tabellen slechts 13 octavo bladzijden beslaat, bevat hoofdzakelijk gegevens omtrent Utrecht, andere plaatsen komen er niet tot haar recht.

Ofschoon dus reeds geruimen tijd de behoefte aan nieuwe en meer volledige gegevens over het klimaat van ons land bestond, bleek het niet mogelijk veel eerder een volledige, betrouwbare bewerking in het licht te geven. Geleidelijk zijn in de opstelling der instrumenten op de meeste stations verbeteringen aangebracht, en men kan slechts schatten, welke veranderingen in middelwaarden en vooral in uiterste waarden in oudere waarnemingsreeksen zouden moeten worden aangebracht, om ze met de nieuwere waarnemingen geheel vergelijkbaar te maken,

hetgeen toch met het oog op de vrij geringe klimaatverschillen binnen ons land bepaald noodig is. Sommige gegevens, zooals maximum en minimum temperaturen, ontbreken op eenige stations over een reeks van jaren geheel, zoowel in de oorspronkelijke maandstaten als in de tabellen, afgedrukt in de Jaarboeken. Het voor betrouwbare normaalwaarden vereischte aantal jaren was dus niet te verkrijgen door meer van de oudere jaren in de bewerking op te nemen. Bovendien moesten enkele leemten in het waarnemingsnet door oprichting van nieuwe stations worden aangevuld.

Sedert 1904 verschijnen geregeld de Maandelijksche Overzichten der Weersgesteldheid in Nederland, waarin voor een aantal meteorologische elementen naast de gegevens van de maand zelve ook gemiddelden over een er bij vermeld aantal jaren opgenomen zijn en voor de temperatuur daarenboven uiterste waarden over hetzelfde tijdvak.

Naarmate het aantal jaren toenam, hebben de bedoelde gemiddelden meer het karakter van normale waarden verkregen, zoodat zij thans als grondslag van een klimaatbeschrijving van Nederland gebezigd mogen worden.

In deze Mededeeling is bijeengebracht, al hetgeen omtrent de luchttemperatuur bewerkt werd.¹⁾

Gegevens van algemeenen aard.

2. Van de twaalf termijnstations in het Overzicht opgenomen, bestaat de helft reeds langer dan een halve eeuw. De waarnemingen aan het Hoofd-Observatorium te *De Bilt*, in 1897 aangevangen, zijn te beschouwen als een voortzetting van die te Utrecht sinds 1849.

Voorts behooren hiertoe de vier Hoofdstations (met jaartal van oprichting): *Helder* (1844), *Groningen* (1849), *Maastricht* (1852) en *Vlissingen* (1858) en het station *Leenwarden* (1850). In den loop van 1893 kwamen hierbij *Katwijk aan den Rijn*, *Oudenbosch* en *Winterswijk*, in het najaar van 1904 *Averceest*, *Gemert* en *Hoorn*. De ligging van deze plaatsen is in § 6 op blz. 10 gegeven.

Aldus werd een twaalfstal stations verkregen, welke vrij gelijkmatig

¹⁾ De waarnemingen van den neerslag zijn behandeld in No 15 van de Meded. en Verhand.

over ons land verdeeld zijn, zoodat, in het bijzonder wat de temperatuur betreft, de waarnemingen en de uitkomsten der bewerkingen geacht mogen worden thans voor een voldoende aantal stations beschikbaar te zijn om weersgesteldheid en klimaat te beschrijven. Daarenboven zijn nog vroeger op een aantal plaatsen waarnemingen verricht, welke om verschillende redenen gestaakt zijn, onder meer te Hellevoetsluis (1850—1905), Assen (1852—1904), Delfzijl (1872—1904), Oude-Wetering (1876—1901), Tilburg (1877—1904) en Zutphen (1893—1912). Zij worden nog voortgezet aan de beide Filiaal-inrichtingen te Amsterdam (1881) en te Rotterdam (1889).

3. De waarnemingen zijn steeds driemaal daags verricht: te 8 uur v.m., te 2 uur n.m. en op één avonduur, dat op de verschillende stations aanvankelijk uiteenliep, doch sinds 1896 voor alle op 7 uur is vastgesteld. Voorts worden bij ieder der drie termijnwaarnemingen de hoogste en laagste temperatuur sinds de vorige waarneming bepaald; vóór 1901 geschiedde dit alleen bij de morgenwaarneming. In het vervolg zal onder gemiddelde temperatuur verstaan worden het gemiddelde van de drie termijnwaarnemingen. Voor de vroegere jaren zijn de maandgemiddelden der gemiddelde temperaturen gecorrigeerd voor het verschil in avonduur en aldus op 8—2—7 herleid. Deze correcties zijn voor De Bilt en de vier Hoofdstations berekend uit de uurwaarnemingen verkregen met zelfregistreerende instrumenten. Te De Bilt bijvoorbeeld bedraagt het verschil in temperatuur te 7 en te 10 uur 's avonds, berekend uit de 16-jarige reeks 1899—1914, gemiddeld $1^{\circ}.7$ voor het jaar, variërend van $3^{\circ}.0$ in Juni en Juli tot $0^{\circ}.4$ in December en Januari, met een onzekerheid van resp. $0^{\circ}.1$, $0^{\circ}.4$ en $0^{\circ}.2$. Het derde deel van dit verschil is nu telkens als correctie aan het maandgemiddelde aangebracht, waarmede ook de onzekerheid tot een derde is teruggebracht. Voor de overige stations werd — voor zoover noodig — de correctie aan de naastbijzijnde hoofdstations ontleend.

4. De wijze van opstelling der instrumenten heeft in den loop der jaren verscheidene wijzigingen ondergaan. Aanvankelijk waren de oudere stations van een venster-opstelling voorzien, die later op sommige stations door een hut vervangen werd; de tijd van invoering en de

bouw van de hut loopen echter voor de verschillende stations zeer uiteen. Sedert 1905 is geleidelijk eenvormigheid aangebracht door de invoering van een kooi van het vergroot model STEVENSON's screen, waarbij gedurende ruim een jaar steeds gelijktijdige aflezingen van de thermometers in de nieuwe kooi en van die op de oude opstellingsplaats verricht werden. In de inleidingen der Jaarboeken voor 1907, 1908 en 1912 zijn omtrent de uitkomsten dezer vergelijkingen eenige gegevens medegedeeld; de verschillen in aflezing bedragen gemiddeld zelden meer dan $0^{\circ}.2$. Op de homogeniteit der reeksen van gemiddelden heeft deze vervanging derhalve geen invloed van beteekenis.

Geheel anders staat het met den overgang van Utrecht op De Bilt. De gelijktijdige waarnemingen op deze twee plaatsen hebben voor de bepaling van een correctie voor dezen overgang niet lang genoeg geduurd; daarom zijn de maandgemiddelden verkregen uit de reeksen van Utrecht en van De Bilt achtereenvolgens vergeleken met de gemiddelden uit dezelfde jaarreeksen van de vijf andere stations. Aldus is bijvoorbeeld uit het verschil Vlissingen-Utrecht (gemiddeld over 1858—1896) en uit het verschil Vlissingen-De Bilt (gemiddeld over 1897—1915) afgeleid het verschil Utrecht-De Bilt. De op deze wijze met behulp van de vijf stations van vergelijking verkregen verschillen Utrecht-de Bilt toonen onderlinge afwijkingen, die in de wintermaanden van weinig beteekenis, doch in den zomer vrij belangrijk zijn, zooals uit volgende cijfers blijkt:

Verschillen	Stations van vergelijking:				
	Utrecht-De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Leeuwarden	Helder Groningen
Januari	—0.1	—0.1	—0.1	0.0	0.0
Juni	0.0	0.4	0.4	0.5	0.9

Daar deze onderlinge afwijkingen ten deele wel aan verandering in de wijze van opstelling bij de stations van vergelijking toegeschreven moeten worden, is nog Zutphen er bij genomen, alwaar van 1889 tot 1911 de waarnemingen zonder eenige onderbreking steeds op de zelfde wijze verricht zijn. Aldus geven Groningen en Zutphen uitkomsten, die voor de meeste maanden minder dan $0^{\circ}.2$ verschillen en evenzoo Leeuwarden en Helder; terwijl de verschillen voor Vlissingen en Maastricht ruim $0^{\circ}.2$ bedragen met $0^{\circ}.4$ als grootste verschil.

Ten slotte is uit de zes vergelijkingen als gemiddelde voor het verschil Utrecht—De Bilt bij de zelfde waarnemingsuren genomen:

Januari 0.0	April 0.5	Juli 0.5	October 0.0
Februari 0.1	Mei 0.6	Augustus 0.2	November 0.0
Maart 0.4	Juni 0.6	September 0.3	December 0.0

De met behulp hiervan homögeen gemaakte reeks Utrecht-De Bilt, 1849—1917, is in tabel 1 weergegeven.

Grootendeels aan deze reeks voorafgaand is te Zwanenburg, halverwege Amsterdam en Haarlem, een reeks waarnemingen van veel langeren duur van 1743 tot 1860 verricht. Een bewerking hiervan is opgenomen in het Nederlandsch Meteorologisch Jaarboek van 1873, 25^{ste} Jaargang, 2^{de} deel, alwaar op blz. 184—188 afwijkingen van de maandgemiddelden voor ieder jaar van de er bij vermelde normaaltemperaturen gegeven zijn. De waarnemingen werden verricht te 7 uur v.m., te 10 's avonds en op een middaguur, eerst te 12, van 1780 tot 1810 te 2 en daarna te 1 uur gesteld.

De afwijkingen — met behulp van de op blz. 118—122 van genoemd deel voorkomende opgaven van „overmaat van temperatuur” zooveel mogelijk verbeterd wat betreft de meest storende, vrij talrijke drukfouten — zijn in tabel 2 verzameld; zonder dat dezerzijds de verantwoordelijkheid voor die gegevens geheel aanvaard kan worden, aangezien de oorspronkelijke waarnemingen niet meer tot onze beschikking waren. De sommen der positieve en der negatieve afwijkingen stemmen dan ook niet voor alle maanden onderling overeen. De aan het slot toegevoegde normaaltemperaturen zijn uit de oorspronkelijke normalen op de uren 8—2—7 herleid met behulp van de uurwaarnemingen te De Bilt.

5. Bij het verschijnen der Overzichten in 1904 konden van negen stations de gemiddelden, berekend over een reeks van 10 jaren, worden vastgesteld. Voor De Bilt waren zij over de geheele reeks Utrecht-De Bilt reeds bepaald; overigens werden de normalen allen van af 1894 vastgesteld, ten einde zooveel mogelijk vergelijkbare getallen te verkrijgen. Van de drie in 1904 opgerichte stations werden in 1909 voor het eerst normalen medegedeeld; daar bij nader inzien de termijn van 5 jaren te kort werd geacht, zijn later de gemiddelden sinds 1905

tot gemiddelden sinds 1894 herleid. Hiertoe werden voor ieder jaar „Landgemiddelden” bepaald: voor de jaren vóór 1905 als gemiddelde der temperaturen van de negen oudere stations, voor 1905 en later van het geheele twaalfstal. Met deze gegevens zijn dan over de beide jaarreeksen van af 1894 en van af 1905 normalen van het Landgemiddelde bepaald en de onderlinge verschillen dezer normalen zijn nu — en worden nog steeds — als correctie aangebracht aan de oorspronkelijke gemiddelden van het station zelf.

Als voorbeeld wordt hier de maand Februari gegeven:

	Landgemiddelde.			Avereest.		Gemert.		Hoorn.	
	1894 1916	1905 1916	verschil	1905 1916	wordt	1905 1916	wordt	1905 1916	wordt
gemiddelde temp.	3.0	3.5	—0.5	3.0	2.5	3.6	3.1	3.3	2.8
dagel. max. temp.	5.5	6.0	—0.5	5.9	5.4	6.4	5.9	5.7	5.2
„ min. temp.	—0.3	0.3	—0.6	—0.6	—1.2	—0.1	—0.7	0.2	—0.4

Deze verschillen bedragen met verwaarloozing van het teeken gemiddeld $0^{\circ}.3$ en zelden meer dan $0^{\circ}.5$.

De normale waarden worden voor alle stations elk jaar opnieuw berekend; de daarvoor bestemde registers zijn zoodanig ingericht, dat deze bepaling weinig tijdroovend is, en dat tevens duidelijk blijkt, hoe de normalen veranderen, naarmate de jaarreeks grooter wordt.

De voorbeelden van blz. 9 mogen dit toelichten. In de kolom „Som” is op den eersten regel de som der maandgemiddelden over het er bij aangegeven aantal jaren geplaatst; in de kolom links er van is op den volgenden regel het maandgemiddelde van het volgend jaar ingevuld, zoodat de nieuwe som onmiddellijk te bepalen is. In de kolom rechts bevinden zich de hieruit berekende normale waarden. Uit het tweede voorbeeld, dat strikt genomen geen normalen-berekening bevat, blijkt hoe bij een kleiner aantal jaren de gemiddelden veel sterker veranderen.

6. In tabel 3 zijn nu de normalen der gemiddelde temperaturen voor de twaalf stations bijeengebracht. Ten einde ze volkomen vergelijkbaar te maken zijn de temperaturen voor De Bilt ook uit hetzelfde tijdvak 1894—1917 bepaald door de jaren 1894—1896 van Utrecht met inachtneming van de correcties van blz. 7 mede in reke-

Berekening van de normale van de *gemiddelde temperatuur* voor het *Landgemiddelde*.

Jaar.	Aantal Jaren.	December.			Jaar.	Aantal Jaren.	December.		
			Som	Gem.				Som	Gem.
1894	16		49.1	3.1	1905	5		12.9	2.6
1909					1909	6	5.8	18.7	3.1
1910	17	5.8	54.9	3.2	1910	7	5.7	24.4	3.5
1911	18	5.7	60.6	3.4	1911	8	6.0	30.4	3.8
1912	19	6.0	66.6	3.5	1912	9	4.9	35.3	3.9
1913	20	4.9	71.5	3.6	1913	10	5.4	40.7	4.1
1914	21	5.4	76.9	3.7	1914	11	5.3	46.0	4.2
1915	22	5.3	82.2	3.7	1915	12	3.0	49.0	4.1
1916	23	3.0	85.2	3.7	1916	13	0.7	49.7	3.8
1917	24	0.7	85.9	3.6					

ning te brengen. Behalve de gemiddelden voor de 12 maanden zijn ook die voor de jaargetijden en voor het geheele jaar gegeven. Zooals algemeen gebruikelijk is, omvat de winter de drie maanden December tot Februari, enz.

Ter vergelijking zijn in tabel 4 gemiddelden van de zes oudere stations gegeven berekend uit al de jaren sedert de oprichting. Ook hierbij zijn alle maandgemiddelden herleid op de gemiddelde temperatuur 8—2—7. De onderlinge verschillen van de tabellen 3 en 4, gemiddeld 0°.3, geven eenigszins een beeld van de waarde, aan de berekende normalen toe te kennen.

De tabellen 6 en 7 bevatten evenzoo gemiddelden van de dagelijks waargenomen maximum en minimum temperaturen.

In tweeërlei opzicht vertoonen de stations blijkens deze tabellen onderlinge verschillen. Ten eerste zijn de jaargemiddelden bij de zuidelijke stations het hoogst; de stijging bedraagt ongeveer 0°.5 C. per breedtegraad en is vrij regelmatig. Ten tweede is er bij de Oostelijke stations grooter verschil tusschen zomer en winter dan bij de Westelijke ten gevolge van den grooteren afstand tot de zee.

Neemt men het verschil van hoogste en laagste maandgemiddelde als maat van de jaarlijksche schommeling, dan worden de volgende waarden verkregen.

Grootte van de jaarlijksche schommeling.

1894—1917, 24 jaren.

	Ligging.		Gem. temp.	Max. temp.	Min. temp.
	O.L.	N.Br.			
Helder	4°45'	52°58'	14.2	14.7	13.5
Leeuwarden	5°48'	53°12'	16.1	16.8	13.6
Groningen	6°33'	53°13'	16.5	17.9	13.5
Hoorn	5°3'	52°39'	15.7	16.4	13.2
Avereest	6°24'	52°35'	17.0	17.7	13.7
Katwijk a/d Rijn	4°25'	52°11'	15.2	16.2	13.1
De Bilt	5°11'	52°6'	16.4	17.4	13.4
Winterswijk	6°43'	51°58'	17.3	18.8	13.1
Vlissingen	3°34'	51°26'	14.9	15.6	13.5
Oudembosch	4°31'	51°36'	15.9	16.8	12.9
Gemert	5°43'	51°32'	17.0	18.2	13.5
Maastricht	5°41'	50°51'	16.7	18.3	13.8

Opmerkelijk is dat de jaarlijksche schommeling, afgeleid uit de maandgemiddelden der minimum temperatuur, voor alle stations nagenoeg gelijk is; overigens is zij bij de landstations grooter dan aan de kust. Ter vergelijking volgen hier de op dezelfde wijze verkregen waarden van de jaarlijksche schommeling der gemiddelde temperatuur, waargenomen aan boord van de vijf Nederlandsche lichtschepen in de Noordzee ¹⁾, en berekend uit aflezingen verricht zesmaal daags, te 4, 8 en 12 uur v.m. en n.m.

Terschellingerbank	13.1, afstand tot de kust $\pm$ 20.3 K.M.
Haaks	13.2 " " " " 27.2 "
Maas	14.5 " " " " 12.5 "
Schouwenbank	13.6 " " " " 13.7 "
Noord-Hinder (1884—1908)	12.1 " " " " 45.6 "

1) Zie Meded. en Verhand. Nos. 13 a—c. Dr. J. P. VAN DER STOK. Das Klima des südöstlichen Teiles der Nordsee. 1912.

De nabijheid van de Noordzee oefent bij de kuststations niet alleen een matigenden invloed op de jaarlijksche schommeling uit, doch vertraagt ook het tijdstip van hoogste maandgemiddelde: gemiddeld is voor Helder Augustus de warmste maand, voor de andere plaatsen Juli; de koudste maand is voor allen Januari.

Voor de enkele jaren is dit echter geenszins het geval. Uit tabel 1 blijkt, dat voor De Bilt (1849—1917) het hoogste maandgemiddelde van een jaar in 32 gevallen aan Juli toekomt, 25' keer aan Augustus en 10 keeren aan Juni; in 2 jaren hebben Juli en Augustus een zelfde gemiddelde. Van de 67 winters heeft Januari 28 keer het laagste maandgemiddelde, December 18, Februari 17 en November en Maart elk 2 keer; in twee jaren zijn December en Januari gelijk. Terwijl voor De Bilt het verschil tusschen de gemiddelden van Juli en Januari $16^{\circ}.4$ bedraagt, is dat tusschen het hoogste maandgemiddelde van een zomer en het laagste van den voorafgaanden winter gemiddeld $18^{\circ}.7$ groot; het grootste verschil is $24^{\circ}.0$ (1855), het kleinste $13^{\circ}.7$ (1863).

Bij eerste benadering den jaarlijkschen gang van de temperatuur voorstellende door de formule

$$t = t_0 + a. \cos (x - \alpha)$$

waarin x een hoek evenredig met den tijd is, zoodat 360° met den duur van een jaar overeenkomt, vinden wij voor ieder station de waarden van a en α , door in

$$t = t_0 + a. \cos [(n - \frac{1}{2}) 30^{\circ} - \alpha]$$

aan t de waarden der maandgemiddelden van tabel 3 bij het bijbehorende volgnummer n van de maand te geven. Bij deze berekening is aan alle maandgemiddelden een gelijk gewicht toegekend door den duur van elke maand op 30 dagen te stellen. Aldus zijn de volgende waarden verkregen, waarbij de stations gerangschikt zijn in volgorde van de grootte van het argument α , dat van af 1 Januari geteld wordt en derhalve na aftrek van 180° den datum in Juli aangeeft, waarop volgens de formule de warmste dag te wachten is; dit is dus voor Helder en Vlissingen op het einde van de vierde week, voor de overige plaatsen in den loop van de derde week het geval.

	$\alpha - 180^\circ$	a		$\alpha - 180^\circ$	a		$\alpha - 180^\circ$	a
Helder	28.3	7° 2	Leeuwarden	19.8	8° 0	Averceest	17.1	8° 5
Vlissingen	26.7	7.3	Groningen	19.1	8.3	Maastricht	17.0	8.4
Katwijk	21.9	7.6	De Bilt	18.2	8.2	Gemert	16.8	8.5
Hoorn	21.4	7.9	Oudenbosch	17.5	7.9	Winterswijk	16.3	8.7

Het sterkst blijkt de invloed der zee uit de dagelijksche schommeling, hier genomen als het verschil van dagelijksche maximum en minimum temperatuur; de normale waarden hiervan, bepaald als het verschil der getallen van de tabellen 6 en 7, zijn in tabel 8 opgenomen. Vooral hieruit blijkt het zeeklimaat van Helder en Vlissingen; een overgang wordt gevormd door Leeuwarden, Hoorn en Katwijk, die echter meer bij de zeven andere dan bij de twee eerstgenoemde stations aansluiten.

7. Het spreekt van zelf, dat voor de gemiddelden van tabel 3 en 4 andere waarden verkregen zouden zijn bij een andere keuze van de waarnemingsuren. Het zuiverste beeld van het klimaat wordt verkregen, indien de normalen berekend worden uit ware dagtemperaturen, waaronder het gemiddelde over het geheele etmaal verstaan wordt.*

Voor de directe bepaling ervan moet men hetzij bijvoorbeeld op elk heel uur van het etmaal de temperatuur waarnemen, hetzij kunnen beschikken over de aantekeningen van zelfregistreerende instrumenten. Bij gebreke hiervan is in verschillende landen nagegaan, welke combinatie van waarnemingsuren het meest de ware daggemiddelden nabij komt, en aldus is bijvoorbeeld gevonden, dat de combinatie 7 v.m — 2—9 nm. beter voldoet dan onze 8—2—7. Echter blijft het bezwaar, dat een combinatie, die een goede overeenkomst geeft voor de zomermaanden, dit 's winters niet doet; daarenboven zoude een wijziging in de waarnemingsuren de homogeniteit der waarnemingsreeksen schaden en ook practische bezwaren hebben. Daarom is van het zoeken van zulke combinaties afgezien en is voor iedere maand — en natuurlijk voor ieder station — een afzonderlijke correctie vastgesteld ter herleiding van het 8—2—7-gemiddelde op het ware. Voor De Bilt en de vier hoofdstations zijn daartoe de verschillen van deze gemiddelden bepaald uit de waarnemingen, te De Bilt en Groningen sedert 1899, te

Helder en Vlissingen sedert 1903 en te Maastricht sedert 1906 met registreer-instrumenten type RICHARD verkregen. Voor een zelfde maand loopen deze verschillen over de afzonderlijke jaren slechts weinig uiteen; de afwijkingen bedragen voor de maanden April tot September gemiddeld $0^{\circ}.2$, overigens $0^{\circ}.1$. Hoewel het aantal jaren betrekkelijk gering is, kan derhalve met de aldus verkregen gegevens volstaan worden. Deze zijn in tabel 5 vereenigd; men ziet er uit, hoe bij Helder en Vlissingen de verschillen geringer zijn dan bij de drie andere stations, hetgeen in verband met de geringere dagelijksche schommelingen op die kuststations wel te verwachten was.

Voor de zeven overige stations, alwaar geen uurwaarnemingen verricht worden, zijn de verschillen aan de meest nabijzijnde hoofdstations ontleend met inachtneming van het verschil in klimaat, zooals dit vooral uit de dagelijksche schommelingen (tabel 8) blijkt.

De (8—2—7)-gemiddelden zijn nu met de verkregen verschillen verminderd en aldus zijn in tabel 9 de ware dag-gemiddelden vereenigd kunnen worden en zijn waarden verkregen, die in staat stellen onafhankelijk van de waarnemingsuren vergelijkingen met het klimaat van andere landen te maken.

8. Ten einde een denkbeeld te geven van de grenzen, waarbinnen de temperatuur zich bewegen kan, zijn in tabel 10 opgenomen de hoogste en laagste maand- en jaargemiddelden, die in de verschillende stations sedert de oprichting voorgekomen zijn, met vermelding van het jaartal, en in de tabellen 11 en 12 de absoluut hoogste en laagste temperaturen in iedere maand voor het bij elk station er bij vermelde tijdvak met jaartal en datum. Indien een zelfde uiterste temperatuur meer dan eens is voorgekomen, is het oudste jaar in de tabel vermeld. De uiterste temperaturen, die bereikt werden, zijn $37^{\circ}.0$ en $36^{\circ}.3$ te Maastricht resp. den 4 Augustus 1857 en 28 Juli 1911 en $36^{\circ}.1$ te Oudenbosch den 8 Juni 1915 als hoogste, en $-22^{\circ}.0$ te Winterswijk den 7 Februari 1895 en $-21^{\circ}.9$ te Katwijk aan den Rijn den 14 Februari 1895 als laagste temperaturen.

Bijzondere bewerkingen.

9. De hier besproken gemiddelde en uiterste temperaturen geven

een algemeen beeld van het klimaat; daarom worden dan ook de gegevens van de tabellen 3, 6, 7, 11 en 12 — ter plaatsbesparing tot in heele graden afgerond — in de Maandelijksche Overzichten opgenomen.

Bij meermalen inkomende aanvragen om weerkundige gegevens, voor technische of andere doeleinden benodigd, is echter al meer en en meer gebleken, dat die algemeene gegevens voor het beoogde doel niet voldoende zijn; voor verwarmings-oogmerken is het bijvoorbeeld niet zoozeer van belang te weten, welke uiterste lage temperaturen voor kunnen komen, dan wel hoe dikwijls verschillende lage temperaturen verwacht mogen worden.

Deze overwegingen hebben gaandeweg aanleiding gegeven tot verscheidene bewerkingen en onderzoekingen, die over verschillende jaarreeksen loopen en hier besproken zullen worden.

10. FREQUENTIES VAN MAANDGEMIDDELDEN.

Voor ieder jaar zijn bepaald de afwijkingen der maandgemiddelden van de normale maandtemperatuur te Utrecht en te Helder. Deze twee stations zijn daartoe gekozen als zijnde de oudste twee en als typen van land- en kuststation. De tabellen 13 en 14 bevatten nu het aantal negatieve en positieve afwijkingen, afgerond tot in halve graden; zoo vindt men onder $0^{\circ}.5$ het aantal afwijkingen gelegen tusschen $0^{\circ}.7$ en $0^{\circ}.3$. Bij het totaal aantal aan den voet der tabel is rekening gehouden met de gevallen, dat de afwijking juist $0^{\circ}.0$ was. In de gemiddelde waarden der afwijkingen vertoonen beide stations slechts geringe verschillen; groote negatieve afwijkingen komen vooral in de drie wintermaanden voor.

Over het algemeen is er bij beide stations overeenstemming, wat het teeken van de afwijking voor een bepaald jaar betreft. Voor de maanden Januari en Juli is dit nader nagegaan: van de 67 jaren is er in Januari slechts 6 keer, in Juli 5 keer een tegenstelling in teeken, waarbij het verschil der afwijkingen meer dan $\pm 0^{\circ}.3$ bedraagt. In 40 gevallen bij iedere maand bedraagt dit verschil minder dan $\pm 0^{\circ}.5$; verschillen boven 1° komen zelden voor.

Ter beoordeeling van het samentreffen van de grootte der afwijkingen is voorts voor beide maanden de correlatie-coëfficiënt bepaald; deze bedraagt 0.965 voor Januari en 0.927 voor Juli.

Met deze beperkingen mag derhalve aangenomen worden, dat voor tijds lengten van een maand het weer in het binnenland en aan de kust een gelijken invloed op de afwijkingen der temperatuur heeft, 's winters in iets grootere mate dan 's zomers.

Een dergelijke bewerking is ook verricht met de in § 4 vermelde en in tabel 2 verzamelde afwijkingen van Zwanenburg; zij is in tabel 15 opgenomen. De gemiddelde waarden der afwijkingen zijn in de wintermaanden iets grooter, in den zomer iets geringer dan die voor Utrecht.

Voor de 12 jaren, 1849—1860, waarvoor de waarnemingen te Utrecht en te Zwanenburg samenvallen, is de onderlinge overeenstemming der afwijkingen nader onderzocht. Op de 144 gevallen is er 5 keer een tegenstelling in teeken, waarbij het verschil der afwijkingen meer dan $\pm 0^{\circ}.4$ groot is, en komen er in het geheel 15 verschillen boven 1° voor. De correlatie-coëfficiënt, eveneens voor alle maanden tezamen genomen, bedraagt 0.919, afwisselend van 0.985 (Maart) tot 0.759 (September), ieder uit 12 paren afwijkingen bepaald.

Dat hier de correlatie geringer is dan bij de vergelijking van De Bilt en Helder, is toe te schrijven aan het geringer aantal beschikbare jaren, waardoor een enkel ongunstig jaar zooals 1859 een veel grooteren invloed heeft dan bij een langjarige reeks.

Ten einde het verschillend gedrag van de winter- en zomermaanden overzichtelijk te maken, zijn op blz. 16 de frequenties voor heele graden en voor de jaargetijden gesommeerd.

Deze samenvatting toont duidelijk het bekende verschijnsel, dat in den winter veel grooter negatieve dan positieve afwijkingen voorkomen, en dat de kleine positieve afwijkingen talrijker zijn: voor Utrecht zijn de grootste negatieve afwijkingen bijna het dubbel van de grootste positieve, en zijn de afwijkingen van $+1^{\circ}$ anderhalf maal zoo talrijk als die van -1° . Strengere winters blijven daarom beter in de herinnering bewaard dan zachte; dit is de voornaamste reden voor de overdreven voorstellingen omtrent „ouderwetsche winters”, die — ook blijkens de onderzoekingen van Dr. EASTON — steeds zeldzame verschijnselen zijn geweest.

In den zomer zijn veelal de afwijkingen het geringst; de zeer warme zomers zijn slechts weinig talrijker dan de zeer koele, de iets

W = winter L = lente Z = zomer H = herfst.

	Utrecht — De Bilt				Helder				Zwanenburg			
	W	L	Z	H	W	L	Z	H	W	L	Z	H
— 8°	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.
— 7	1	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.
— 6	2	.	.	.	2	.	.	.	4	1	.	.
— 5	2	1	.	.	2	1	.	.	10	3	.	1
— 4	9	1	1	2	7	1	.	.	13	2	1	4
— 3	16	5	5	5	18	7	4	5	28	21	8	11
— 2	20	29	25	15	20	21	27	20	32	40	35	37
— 1	23	44	52	51	32	49	58	51	46	63	83	66
0	35	46	47	57	38	64	52	62	46	82	107	97
+ 1	34	41	39	42	35	40	43	53	56	72	78	86
+ 2	28	20	24	24	33	22	20	20	52	47	28	35
+ 3	23	11	6	4	22	9	8	4	38	19	13	12
+ 4	6	3	3	1	5	2	2	1	18	3	1	1
+ 5	1	.	.	.	.	.	1	.	4	1	.	1
+ 6	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.

te koele merkbaar talrijker dan de iets te warme; bij Utrecht en Helder valt dan ook — in afwijking van alle andere jaargetijden — het grootst aantal afwijkingen op — 1° in plaats van op 0°. De vergelijking van lente en herfst bevestigt het bekende verschijnsel, dat de lente grooter verrassingen brengt dan de herfst, waar 50 tot 60 % van alle afwijkingen tot 1° beperkt blijft.

11. FREQUENTIES VAN DAGELIJSCH E UITERSTE TEMPERATUREN.

Dit onderzoek heeft zich uitgestrekt tot Helder en Vlissingen als kuststations, terwijl De Bilt, Groningen, Winterswijk en Maastricht als typen van een landstation gekozen zijn. Teneinde voor ieder station homogeen materiaal te gebruiken zijn de oudere waarnemingen, waarbij de wijze van opstelling sterk van de tegenwoordige afweek, niet in de bewerking opgenomen; die te De Bilt dateren van 1897, te Maastricht

zijn zij van af 1905 aan den voet van den observatietoren verricht, de andere stations kregen in het najaar van 1897 een moderne opstelling en zijn daarom van af 1898 bewerkt.

Ten einde bij het uittellen vergissingen zooveel mogelijk te vermijden en aldus de bewerking te vereenvoudigen is op de tiende deelen van een graad geen acht geslagen; zoo vindt men onder -1° alle aflezingen tusschen $-1^{\circ}.9$ en $-1^{\circ}.0$ verzameld, onder 0° die tusschen $0^{\circ}.0$ en $0^{\circ}.9$ enz., voorts onder -0° die tusschen $-0^{\circ}.9$ en $-0^{\circ}.1$.

De bewerkingen zijn niet voor alle stations tot 1917 voortgezet, ten einde een vertraging in deze uitgave te voorkomen; voor Maastricht is echter ook 1916 er bij genomen om de reeks zoo groot mogelijk te doen zijn. De uitkomsten zijn in de tabellen 16 tot 27 vereenigd. Stelt men ze grafisch voor, door de temperaturen als abscis en de frequenties als ordinaat uit te zetten, dan heeft de door deze punten vloeiend getrokken kromme eenige overeenkomst met de theoretische waarschijnlijkheidskromme, doch vertoont scheefte: zoowel bij de maximum als bij de minimum temperaturen loopt zij voor de wintermaanden veruit naar de lage, en voor de zomermaanden naar de hoge temperaturen. In de wintermaanden is dan ook het maandgemiddelde (ontleend aan de tabellen 6 en 7) steeds iets lager dan de temperatuur, die de meest waarschijnlijke genoemd kan worden, die namelijk alle waargenomen temperaturen — naar haar grootte gerangschikt — in twee in aantal gelijke helften, en derhalve de door de kromme ingesloten figuur in twee gelijke deelen verdeelt; om dezelfde reden wordt de top van de kromme, voor zoover hij duidelijk te voorschijn treedt, aangetroffen bij een temperatuur, hooger dan de meest waarschijnlijke. In de zomermaanden is het tegendeel het geval, vooral bij de maximum temperaturen; bij de minima treedt die scheefte dan minder duidelijk te voorschijn en liggen ook de uiterste grenzen minder ver uiteen. In voor- en najaar vertoonen de krommen meer symmetrie.

Om het verschil tusschen een kust- en een landstation overzichtelijk te maken zijn voor Helder en Winterswijk de frequenties voor drietallen van graden en voor jaargetijden gesommeerd.

Het landklimaat vertoont zich bij Winterswijk vooral in winter en lente door een grootere verspreiding, een grootere amplitude dus. In den herfst is er een niet onbelangrijke scheefte voor de minimum-, in

		Maxima										Minima							
		Helder				Winterswijk						Helder				Winterswijk			
		W	L	Z	H	W	L	Z	H			W	L	Z	H	W	L	Z	H
van	tot									van	tot								
—11	—9°	.	.	.	.	3	.	.	.	—20	—18	.	.	.	.	1	.	.	.
—8	—6	7	.	.	.	8	.	.	.	—17	—15	.	.	.	.	10	.	.	.
—5	—3	14	.	.	.	30	.	.	.	—14	—12	1	.	.	.	25	1	.	.
—2	—0	79	3	.	3	87	3	.	3	—11	—9	14	.	.	.	53	2	.	4
0	2	206	49	.	14	277	36	.	37	—8	—6	47	3	.	3	122	9	.	10
3	5	431	181	.	44	389	100	.	67	—5	—3	128	13	.	10	181	57	.	39
6	8	564	425	.	162	427	211	.	166	—2	—0	276	93	.	44	323	254	.	118
9	11	137	414	11	329	192	308	1	250	0	2	445	283	.	108	418	353	7	247
12	14	5	221	180	382	25	292	43	285	3	5	380	464	1	240	224	342	67	311
15	17	.	102	533	334	3	216	226	293	6	8	147	392	49	349	78	273	271	358
18	20	.	49	469	139	2	145	376	214	9	11	5	175	358	400	8	130	521	266
21	23	.	20	191	30	.	79	365	73	12	14	.	43	699	250	.	41	448	89
24	26	.	7	59	14	.	54	230	43	15	17	.	6	312	51	.	4	133	14
27	29	.	1	20	5	.	18	141	15	18	20	.	.	47	1	.	1	6	.
30	32	.	.	9	.	.	5	58	10	21	23	.	.	6	.	.	.	.	.
33	35	.	.	.	.	.	.	13	.										

de lente voor de maximum-temperaturen. Opvallend is de geringe verspreiding der minima in den zomer bij beide stations. Overigens spreekt het zeeklimaat van Helder het duidelijkst bij vergelijking van de plaats der talrijkste maxima en minima: de eerste zijn gemiddeld ruim 2° lager, deze ruim 2° hoger; in lente, zomer en herfst bedraagt het verschil bijna 3°.

Helder en Winterswijk beide toonen hoeveel zachter hier te lande de herfst is in vergelijking met de lente: de talrijkste frequenties liggen alle in den herfst veel hoger.

Opmerkelijk is ten slotte nog, dat bij Helder voor de maxima, bij Winterswijk voor de minima de talrijkste groep in winter en in lente tusschen dezelfde temperatuurgrenzen ligt, t. w. van 6° tot 8° voor de maxima te Helder en van 0° tot 2° voor de minima te Winterswijk.

12. FREQUENTIES VAN WARE DAG-TEMPERATUREN.

In § 7 (blz. 12) werd er op gewezen, wat hieronder verstaan wordt en voor welke stations en van af welk jaar deze gegevens beschikbaar zijn. De uurwaarnemingen zelve zijn volledig in de jaarboeken opgenomen; de uitkomsten van deze bewerking vindt men in de tabellen 28 tot 32. De frequentiekrommen vertoonen een scheefte van denzelfden aard als bij de vorige krommen, ook wat de tegenstelling van zomer- en wintermaanden betreft.

	Helder				De Bilt.			
	W	L	Z	H	W	L	Z	H
van —14 tot —12°	.	.	.	.	1	.	.	.
—11 — 9	4	.	.	.	12	.	.	.
— 8 — 6	8	.	.	1	29	.	.	4
— 5 — 3	25	.	.	1	98	1	.	4
— 2 — 0	133	18	.	10	220	29	.	33
0 + 2	263	83	.	44	354	126	.	75
3 5	535	294	.	108	424	299	.	168
6 8	278	438	.	244	260	423	1	321
9 11	17	284	86	338	44	300	97	375
12 14	.	120	438	354	1	186	466	336
15 17	.	45	595	157	.	67	569	115
18 20	.	5	137	14	.	36	248	26
21 23	.	1	25	3	.	5	73	2
24 26	.	.	7	.	.	.	18	.

In bovenstaande samenvatting spreekt het landklimaat van De Bilt het sterkst uit de groote verspreiding in den winter, het zeeklimaat van Helder uit de hoogere ligging van de grootste frequentie in den herfst. Overigens wijken de tabellen onderling weinig af, waaruit blijkt, dat hier te lande de invloed der zee meer in een verzachting door de heerschende zeewinden met hun waterdamp, dan in een verwarming door den golfstroom ligt.

13. FREQUENTIES VAN DAGELIJSCHESCHOMMELINGEN.

Deze grootheid werd op het einde van § 6 (blz. 12) gedefinieerd als het verschil van dagelijksche maximum en minimum temperatuur; voor de bewerking werden de zelfde stations gekozen, waarvoor de frequenties der uiterste temperaturen zelven onderzocht zijn. Uit de tabellen 33 tot 38 blijkt, dat schommelingen van minder dan één graad enkele keeren aan de kuststations en bij hooge uitzondering aan de landstations voorgekomen zijn, anderzijds dat ook zeer groote schommelingen mogelijk zijn; de grootste verschillen werden waargenomen:

te Helder	den 5 Juni	1902: max. 27.8, min. 10.6, verschil 17.2
„ Vlissingen	„ 9 Juni	1915: „ 34.4, „ 16.6, „ 17.8
„ De Bilt	„ 26 April	1901: „ 20.6, „ 0.4, „ 20.2
„ „	„ 4 September	1911: „ 26.2, „ 5.9, „ 20.3
„ Groningen	„ 4 Mei	1900: „ 24.2, „ 3.4, „ 20.8
„ Winterswijk	„ 4 September	1911: „ 27.9, „ 4.3, „ 23.6
„ Maastricht	„ 24 Juli	1911: „ 36.2, „ 13.4, „ 22.8

De frequentiekrommen hebben veelal een afgeplattten vorm, waardoor de top niet duidelijk te voorschijn treedt; scheefte vertoonen zij slechts in geringe mate en niet steeds in den zelfden zin.

Het groote verschil tusschen kust en binnenland in dit opzicht blijkt uit onderstaande samenvattingen. Te Helder blijven het geheele jaar door de schommelingen van 2 en 3° de talrijkste, slechts in Juli worden die van 4 en 5° bijna even talrijk. Winterswijk daarentegen toont een zeer duidelijke toeneming van amplitude van 4—5° in de

Helder.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
0—1°	111	68	55	21	24	11	23	12	19	31	68	97
2—3	227	203	239	223	204	190	190	196	183	178	176	245
4—5	139	142	139	162	171	174	188	187	168	160	171	121
6—7	59	61	81	83	84	98	88	94	76	114	90	66
8—9	19	28	34	33	45	45	46	49	60	55	21	27
10—11	1	4	9	16	25	16	18	14	28	11	12	2
12—13	2	1	1	1	3	2	5	6	5	7	2	.
14—15	.	.	.	0	2	3	.	.	0	2	.	.
16—17	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.

Winterswijk.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
0—1°	<u>36</u>	13	6	.	.	.	.	2	.	3	21	34
2—3	130	72	58	15	10	9	10	8	20	43	95	<u>138</u>
4—5	<u>165</u>	<u>160</u>	110	43	43	23	46	38	38	111	<u>151</u>	<u>192</u>
6—7	110	131	<u>149</u>	102	73	77	83	90	89	112	126	127
8—9	71	70	120	<u>131</u>	97	93	<u>103</u>	<u>125</u>	101	106	85	53
10—11	29	37	62	<u>97</u>	<u>125</u>	<u>116</u>	99	108	<u>108</u>	83	43	12
12—13	13	18	29	75	104	<u>116</u>	96	82	81	60	9	2
14—15	3	3	11	50	68	57	<u>72</u>	64	66	29	9	.
16—17	1	3	11	21	24	<u>34</u>	29	28	19	6	1	.
18—19	.	.	2	4	11	14	<u>17</u>	9	15	4	.	.
20—21	.	.	.	2	3	1	2	<u>4</u>	2	1	.	.
22—23	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.

wintermaanden tot 10—11° in Mei en zelfs 12—13° in Juni. Duidelijk komt te Helder ook de nazomer van September te voorschijn door een toeneming van amplitude vergeleken bij Augustus.

Ook in een ander opzicht vertoonen deze stations een opmerkelijke tegenstelling. Door onderstreping zijn de maxima van de horizontale rijen aangeduid; voor de amplitudes boven 5° vallen deze voor Helder bijna steeds in September of October, voor Winterswijk verschuiven zij vrij regelmatig van Maart naar Juli. De nazomer, die voor de landstations slechts een herhaling op kleiner schaal van de zomeramplitudes geeft, is voor het kuststation het eenige seizoen dat als regel grotere temperatuurschommelingen brengt.

14. DAGELIJSCH GANGL VAN DE TEMPERATUUR.

De uurwaarnemingen, waaraan de frequentie-tabellen 28 tot 32 van ware dag-temperaturen ontleend zijn, hebben evenzoo tot grondslag gestrekt voor het onderzoek naar den dagelijkschen gang. In de tabellen 39 tot 43 zijn voor de temperatuur op ieder heel uur van het etmaal de afwijkingen van de ware dagtemperatuur opgenomen, gemiddeld over het erbij vermelde aantal jaren. De afwijkingen op een zelfde uur loopen voor de verschillende jaren betrekkelijk weinig uiteen, zoodat het niet noodig geacht werd, voor alle stations de bewerking tot het jaar 1917 voort te zetten. Uit de tabellen blijkt, dat het dagelijksche minimum in den regel vóór de zonsopkomst optreedt; in Juni valt het

er ongeveer mede samen. In Maastricht, waar de thermometers op het dak aan den voet van den observatietoren (20 M. boven den grond) zijn opgesteld, komt het minimum van Mei tot Juli eerst ongeveer een half uur na zonsopkomst voor. Het dagelijksche maximum wordt ongeveer te 2 uur, te Maastricht meerendeels te 3 uur bereikt. In December vertoonen alle stations, behalve Vlissingen, nog een geringe temperatuurstijging van $0^{\circ}.1$ tusschen middernacht en 1 uur v.m.

Aan den voet der tabellen zijn onder V de verschillen van deze grootste positieve en negatieve afwijkingen gegeven. Dat deze schommelingen aanmerkelijk geringer zijn dan die van tabel 8 vindt hierin zijn verklaring, dat laatstgenoemde verkregen zijn uit dagelijksche maxima en minima, die telkens op een ander oogenblik zijn voorgekomen. De onder V opgenomen waarden worden daarom *periodieke*, die van tabel 8 *niet-periodieke* schommelingen genoemd.

Hare jaargemiddelden bedragen:

	Helder.	Vlissingen.	Groningen.	Maastricht.	De Bilt.
periodieke schommelingen	2.5	3.2	5.4	5.7	5.8
niet-periodieke „	4.5	4.7	7.8	7.8	7.9
verschil	2.0	1.5	2.4	2.1	2.1

Ter kenschetsing van den dagelijkschen gang is op de gegevens der tabellen de FOURIER'sche analyse toegepast. Stelt men de afwijkingen voor door de formule

$$a_1 \cos (n t - C_1) + a_2 \cos (2 n t - C_2) + a_3 \cos (3 n t - C_3) + \text{enz.}$$

waarin $n = 15^{\circ}$ en t het uurnummer is, gerekend van af den middag (zoodat voor middernacht $t = 12$), dan worden voor de amplituden a_1 , a_2 en a_3 en voor de argumenten C_1 , C_2 en C_3 de in de tabellen opgenomen waarden gevonden.

Bij de enkeldaagsche periode is de amplitude het kleinst in December, het grootst in de maanden Mei tot Juli; bij de dubbeldaagsche komen de grootste amplituden in voor- en najaar voor, bij de drie-maaldaagsche in de zomermaanden.

Vergelijkt men Helder en De Bilt, dan valt naast de geringe amplitude te Helder in de eerste plaats op dat, terwijl De Bilt maxima

van de amplitude in Mei en Juli vertoont, Helder Mei en September geeft; ook hier blijkt dus het bijzonder karakter van den nazomer te Helder. Is bij den enkeldaagschen gang de phasehoek C_1 minder veranderlijk te De Bilt dan te Helder, bij de dubbeldaagsche periode heeft het omgekeerde plaats.

15. INTERDIURNE VERANDERINGEN.

De tot dusverre behandelde tabellen hebben betrekking op de vraag, welke temperaturen en welke verschillen op een willekeurigen dag mogelijk zijn; daarnaast is van belang te onderzoeken, welke temperatuurveranderingen, op twee opvolgende dagen alzoo kunnen voorkomen. Dit onderzoek is verricht voor de ware dagtemperaturen, de maximum- en de minimum-temperaturen te De Bilt; de uitkomsten zijn in de tabellen 44 tot 46 opgenomen. Temperatuur-stijgingen zijn als positieve, dalingen als negatieve veranderingen aangemerkt; wederom zijn alle veranderingen tusschen $4^{\circ}.0$ en $4^{\circ}.9$ onder 4° verzameld. Afzonderlijk is onder $0^{\circ}.0$ opgenomen het aantal dagen, waarop de verandering juist nul was; in verband hiermede hebben de regels -0° en $+0^{\circ}$ betrekking op de veranderingen, gelegen tusschen $0^{\circ}.1$ en $0^{\circ}.9$. Het groot aantal veranderingen 0.0 voor de minimum temperatuur in de wintermaanden is te verklaren door de gevallen, dat een laag minimum juist te 8 uur v.m. is voorgekomen, dus op het einde van den eersten en bij den aanvang van den tweeden dag.

Uit de tabellen volgt, dat bij de ware dagtemperatuur een stijging van 7° of meer en een daling $6\frac{1}{2}^{\circ}$ of meer gemiddeld ééns per jaar voorkomt; evenzoo bij het maximum een stijging van 8° en een daling van 10° en bij het minimum een stijging en een daling van 9° of meer. De grootste veranderingen, welke zijn voorgekomen, zijn de volgende:

bij de ware dag-temperaturen een stijging van 5 op 6 Febr. 1912 van -9.7 tot 2.9 en een daling van 21 op 22 Jan. 1907 van 1.4 tot -8.1 ;

bij de maximum temperaturen een daling van 31 Mei op 1 Juni 1913 van 28.5 tot 12.9 en een stijging van 15 op 16 April 1908 van 8.1 tot 19.3 ;

bij de minimum temperaturen een daling van 2 op 3 Febr. 1912 van

—5.2 tot —20.0 en een stijging van 6 op 7 Febr. 1912 van —15.8 tot 2.5°.

Duidelijk valt in tabel 46 op de talrijkheid van vrij groote dalingen in Mei en Juni, waaraan o. a. de „ijsheiligen” in Mei hun naam te danken hebben, anderzijds het bijzonder gunstige, gelijkmatige karakter van September.

Aan den voet van deze tabellen en vervolgens in tabel 47 is een overzicht gegeven van:

- 1° de gemiddelde aantallen stijgingen en dalingen per jaar,
- 2° de betrekkelijke waarschijnlijkheid van stijgingen per 100 dalingen,
- 3° de gemiddelde waarden van de veranderlijkheid,
- 4° de totale waarschijnlijkheid van een verandering, grooter dan 2, 4 en 6°, uitgedrukt in aantal dagen per maand.

Bij de ware dag-temperaturen zijn de stijgingen in de maanden Maart tot Juli talrijker dan de dalingen; bij de maxima zijn de dalingen alleen talrijker in October tot December en bij de minima in September en December. De gemiddelde veranderlijkheid is zoowel voor stijgingen als voor dalingen bij de ware dagtemperaturen het grootst in December en Mei, het kleinst in September en Maart; bij de maxima het grootst in Mei en Juni en gering in najaar en winter; bij de minima is de gemiddelde stijging het grootst in Mei en de gemiddelde daling in October, terwijl beide in Maart gering zijn.

Ter vergelijking zijn hierbij gevoegd de waarden van de gemiddelde veranderlijkheid voor gemiddelde temperaturen te Helder, Utrecht en Maastricht, voor het tijdvak 1851—1875 vastgesteld door BUYS BALLOT 1).

In laatstbedoelde cijfers ziet men duidelijk het toenemen der veranderlijkheid, naarmate men zich van de kust verwijderd. Dat gemiddelde (driemaaldaagsche) temperaturen een zooveel grootere verandering toonen dan de ware dagtemperaturen, komt doordat eerstgenoemden te sterk onder den invloed van het maximum staan, terwijl de meer gelijkmatige nachttemperaturen geen invloed er op uitoefenen.

1) Versl. en Meded. K. A. v. W., Amsterdam, Afd. Natuurk. 2de reeks, 9de deel, blz. 190. 1876.

De gemiddelde veranderlijkheid der temperatuur blijkt volgens deze tabel in alle maanden beneden 2° te blijven. Hierin ligt een rechtvaardiging voor den bij de weersverwachtingen van het Instituut aangenomen regel, veranderingen beneden 2° niet als stijgingen of dalingen van beteekenis aan te merken en door den term „weinig verandering” aan te duiden, terwijl „sterke veranderingen”. d. i. boven 5° , nog 1 à 2 maal per maand blijken voor te komen.

16. THERMISCHE WINDROZEN.

Ten slotte worden in tabel 48 medegedeeld de uitkomsten van een onderzoek naar de temperaturen, welke in iedere maand bij de verschillende windrichtingen voorkomen. Daartoe is gebruik gemaakt van de uurwaarnemingen van De Bilt over de jaren 1899 tot 1913. Voor ieder der 16 kompasstreken en voor windstilte ¹⁾ is in de tabel te vinden onder *n* het geheel aantal malen, dat in dit 15-jarig tijdvak die windrichting op het volle uur afgelezen is, onder *s* de som van alle temperaturen, die daarbij voorkwamen, en onder *t* de hieruit berekende gemiddelde temperatuur. Ontbrak op eenig uur een der twee elementen in een uurtabel, dan moest ook het andere element buiten de bewerking blijven; op het geheele aantal van 131.472 uren is dit 1048 keer bij de windrichting en 56 keer bij de temperatuur voorgekomen.

Vergelijkt men voor een bepaalde windrichting — en natuurlijk ook voor een zelfde maand — de gemiddelde temperaturen voor ieder der 15 jaren, dan blijken deze sterk uiteen te loopen. Zoo bijvoorbeeld wordt gevonden in December bij ZW-lijken wind in 1899 een gemiddelde temperatuur van $-0^{\circ}.2$ uit 61 en in 1912 een van $6^{\circ}.8$ uit 119 uurwaarnemingen; in dezelfde maand bij Oostelijken wind in 1908 $t = -5.6$ uit 65 en in 1903 $t = -0.1$ uit 74 waarnemingen.

De grootste tegenstelling tusschen de winden uit verschillende richtingen geven de drie wintermaanden met een gemiddelde temperatuur van $-2^{\circ}.6$ bij Oostelijken en van $5^{\circ}.3$ bij WZW-lijken wind, derhalve een verschil van bijna 8° . Waarschijnlijk zou dit verschil sterker spreken, indien de bewerkte periode niet bijna uitsluitend zachte winters had

¹⁾ De kompasstreken zijn volgens internationaal gebruik aangegeven, nl. S = Zuid en E = Oost, terwijl C windstilte beteekent.

omvat. In de zomermaanden daarentegen wordt de hoogste temperatuur, $18^{\circ}.5$, bij ZO.-lijken wind aangetroffen, terwijl meerdere, onderling weinig verschillende minima van ruim 15° tusschen ZZW en NNW liggen.

In KRECKE's handboek komen op blz. 158 eveneens zulke thermische windrozen voor, ontleend aan de termijnwaarnemingen (8, 2 en 10 uur) te Utrecht van 1849 tot 1862. De uitkomsten zijn ongeveer dezelfde: in de wintermaanden een koude pool van $-3^{\circ}.0$ bij O.-lijken, en een warme van $4^{\circ}.9$ bij WZW-lijken wind, resp. uit 147 en 412 waarnemingen; in de zomermaanden een maximum van $21^{\circ}.8$ in het ZO en een minimum van $16^{\circ}.1$ in het NW, resp. uit 112 en 330 waarnemingen. Dat vooral in den zomer de temperaturen der beide rozen verschillen vertoonen, moet wel toegeschreven worden uit het andere soort van gegevens, waarover KRECKE te beschikken had. Overigens geldt hetzelfde, wat aan het slot van de vorige § is opgemerkt: bij de bewerking der termijnwaarnemingen oefent het maximum, dat ook in strenge winters niet zoo heel laag behoeft te zijn, een te grooten invloed uit in vergelijking met den langen duur van het nachtelijke minimum.

Ook in de op blz. 10 vermelde klimaatbeschrijving van de Noordzee door Dr. VAN DER STOK zijn thermische windrozen voor de vijf lichtscheperen opgenomen; eenige gemiddelden volgen hier ter vergelijking.

Winter.

Terschellingerbank	$1^{\circ}.3$ bij Z.O.-lijken,	$6^{\circ}.2$ bij W.-lijken wind
Haaks	0.4 „ O.- „	6.1 „ W.- „ „
Maas	0.4 „ O.- „	5.6 „ W.- „ „
Schouwenbank	1.1 „ O.- „	6.2 „ W.- „ „
Noord-Hinder	2.7 „ O.- „	7.5 „ Z.W.- „ „

Zomer.

Terschellingerbank	$16^{\circ}.6$ bij Z.O.-lijken,	$14^{\circ}.5$ bij N.W.- en N.-lijken wind
Haaks	16.6 „ Z.O.- „	14.4 „ N.- „ „
Maas	17.4 „ O.- „	15.4 „ N.W.- „ „
Schouwenbank	17.2 „ Z.O.- „	15.2 „ N.- „ „
Noord-Hinder	17.0 „ O.- en Z.O.- „	15.0 „ N.W.- „ „

Deze richtingen zijn miswijzend, d. i. ten opzichte van het magnetische Noorden, gegeven; de declinatie bedroeg voor de bewerkte jaren ongeveer 14° West.

Introduction.

1. Plus d'un demi siècle s'est écoulé, depuis que le Dr. F. W. C. KRECKE publia son manuel sur le climat des Pays-Bas. Dans la première partie de cette étude intéressante, l'auteur donne un aperçu général de la météorologie, dans la seconde partie, parue en 1863, une description du climat de notre patrie, précédée d'une énumération des observations faites et recueillies jusqu' à cette époque, y compris le 18^{ème} siècle. Pour cette description, l'auteur n'avait à sa disposition que les observations d'un petit nombre de lieux et de séries de dix ou douze années au plus, ce qui en restreint la valeur, surtout en tant qu'elle concerne la précipitation.

En 1893, le Dr. MAURITS SNELLEN rédigea pour un congrès tenu à Chicago un rapport sur le climat des Pays-Bas, contenant entre autres les résultats de quelques recherches faites par le professeur C. H. D. BUYS BALLOT et publiées dans les travaux de l'Académie royale des sciences à Amsterdam et dans les Annuaires de l'Institut météorologique royal des Pays-Bas. Le rapport bien succinct, qui n'occupe que treize pages in-octavo y compris les tableaux, contient principalement des données sur Utrecht; les autres lieux y tiennent trop peu de place.

Aussi le besoin de données plus récentes et plus complètes sur le climat de notre pays s'est fait sentir depuis longtemps, mais il n'a pas été possible de publier beaucoup plus tôt une étude d'ensemble complète et sûre. Peu à peu on a amélioré l'installation des instruments dans la plupart des stations; et on ne peut évaluer qu'imparfaitement les corrections qu'il faudrait apporter aux valeurs moyennes et surtout aux valeurs extrêmes des séries d'observations antérieures, afin de les rendre tout à fait comparables aux observations récentes, ce qui est pourtant de toute nécessité, vu les différences de climat assez petites dans les limites de notre pays.

Quelques données — comme les températures extrêmes — font tout à fait défaut dans certaines stations pendant une série d'années, tant dans les états mensuels originaux, que dans les tableaux reproduits dans les annuaires. On ne pouvait donc pas obtenir le nombre d'années requis pour fixer des valeurs normales sûres en comprenant un plus grand nombre d'années antérieures dans le travail. D'ailleurs il fallait suppléer à quelques lacunes dans le réseau d'observation par la fondation de stations nouvelles.

Depuis 1904 paraît régulièrement une Revue mensuelle du temps aux Pays-Bas, contenant pour un certain nombre d'éléments météorologiques, outre les données du mois même, les valeurs moyennes d'un nombre indiqué d'années et pour la température de plus les valeurs extrêmes de cette période. A mesure que ce nombre d'années s'augmentait, ces valeurs moyennes ont acquis de plus en plus le caractère de valeurs normales, de sorte qu'elles peuvent servir maintenant de base pour une description du climat des Pays-Bas.

Dans ce mémoire on a réuni tous les résultats obtenus au sujet de la température de l'air ¹⁾.

Données générales.

2. La moitié des douze stations recueillies dans la Revue mensuelle fonctionne depuis plus d'un demi siècle. Les observations, faites à l'Observatoire central *De Bilt*, commencées en 1897, font suite à celles d'*Utrecht* depuis 1849. En outre on a les quatre stations principales ²⁾ *Helder* (1844), *Groningue* (1849), *Maastricht* (1852) et *Flessingue* (1858) et la station *Leeuward* (1850). Au cours de 1893 on y a ajouté *Katwyk-sur-Rhin*, *Oudenbosch* et *Winterswyk*, et dans l'automne de l'an 1904 *Averest*, *Gemert* et *Hoorn*. La situation de ces localités est indiquée au § 6, page 34.

Ainsi on a obtenu une douzaine de stations repandues d'une manière assez régulière sur notre pays, de sorte que — en particulier pour ce qui concerne la température — on dispose des observations

1) Les observations de la pluie ont été discutées dans le No. 15 des „Mededeelingen en Verhandelingen”.

2) Les chiffres indiquent la date de fondation.

et des résultats des recherches d'un nombre suffisant de stations pour rendre possible la description du temps et du climat.

En outre on a fait dans un certain nombre de lieux des observations, qui ont été supprimées pour des motifs différents, entre autres à Hellevoetsluis (1850—1905), Assen (1852—1904), Delfzijl (1872—1904), Oude-Wetering (1876—1901), Tilbourg (1877—1904) et Zutphen (1887—1912); on les continue encore aux deux succursales d'Amsterdam (1881) et de Rotterdam (1889).

3. Les observations ont été faites toujours et partout trois fois par jour: à huit heures du matin, à deux heures de l'après-midi et dans la soirée à une heure, différant d'abord dans les diverses stations, mais fixée depuis 1896 pour toutes à sept heures. D'ailleurs on enregistre à chacune de ces observations les températures maximum et minimum depuis la lecture précédente, ce qui avant 1901 se faisait seulement à l'observation du matin. Désormais la moyenne de ces trois observations sera désignée la température moyenne de ce jour.

Pour les années antérieures à 1896 on a apporté dans les moyennes mensuelles des températures moyennes les corrections nécessitées par l'inégalité de l'heure du soir, de façon à les réduire à 8—2—7. Pour De Bilt et pour les quatre stations principales, ces corrections ont été déduites des observations horaires obtenues à l'aide de thermomètres enregistreurs. A De Bilt par exemple, la différence des températures à 7 et à 10 heures du soir, déduite de la série des 16 années 1899—1914, est de $1^{\circ}.7$ C pour toute l'année, variant de $3^{\circ}.0$ en juin et en juillet à $0^{\circ}.4$ en décembre et en janvier, avec une incertitude respective de $0^{\circ}.1$, $0^{\circ}.4$ et $0^{\circ}.2$. On a apporté le tiers de cette différence comme correction à la moyenne mensuelle; ainsi l'incertitude se réduit de même au tiers. Aux autres stations, la correction a été empruntée — pour autant que c'était nécessaire — aux stations principales les plus voisines.

4. Au courant des années l'installation des instruments a subi plusieurs changements. D'abord on avait généralement une installation devant une fenêtre, remplacée plus tard dans quelques stations par un abri; l'époque où cet abri a été introduit de même que sa construction diffèrent beaucoup pour les différentes stations. Depuis 1905 on a

obtenu peu à peu de l'uniformité par l'introduction d'un abri du modèle screen STEVENSON agrandi; pendant plus d'une année, on a eu soin de faire des lectures simultanées des thermomètres placés dans le nouvel abri et à l'ancien endroit.

Dans les introductions des *Annuaire*s de 1907, de 1908 et de 1912 on a publié quelques détails sur le résultat de ces comparaisons; les différences des lectures ne sont que rarement au-delà de $0^{\circ}.2$ en moyenne. Cette substitution n'a donc pas eu une influence de quelque importance sur l'homogénéité des séries des moyennes.

Un tout autre cas se présente pour la correspondance d'Utrecht et de De Bilt. Les lectures simultanées à ces deux endroits n'ont pas duré assez longtemps pour qu'elles permettent d'établir la correction nécessaire par ce déplacement; c'est pourquoi on a comparé les moyennes mensuelles, obtenues des séries d'Utrecht et de De Bilt, successivement aux moyennes des mêmes années des cinq autres stations anciennes. C'est ainsi par exemple que de la différence Flessingue—Utrecht (moyenne de 1858—1896) et de la différence Flessingue—De Bilt (moyenne de 1897—1915) on a déduit la différence Utrecht—De Bilt.

Les différences Utrecht—De Bilt, obtenues de cette manière à l'aide des cinq stations de comparaison, montrent entre elles des écarts peu importants aux mois d'hiver, mais qui aux mois d'été sont assez considérables, comme le montrent les chiffres suivants:

Différences	Stations de comparaison				
Utrecht—De Bilt	Flessingue	Maestricht	Leeuwarde	Helder	Groningue
janvier	—0.1	—0.1	—0.1	0.0	0.0
juin	0.0	0.4	0.4	0.5	0.9

Comme ces écarts doivent en partie être attribués sans doute à la manière d'installation des instruments dans les stations de comparaison, on y a encore joint Zutphen, où de 1899 à 1911 les observations ont été faites sans aucune interruption toujours de la même façon. Ainsi Groningue et Zutphen donnent des résultats qui pour la plupart des mois diffèrent de moins de $0^{\circ}.2$; de même Leeuwarde et Helder; tandis que les différences pour Flessingue et Maestricht montent à un peu plus de $0^{\circ}.2$, avec un maximum de $0^{\circ}.4$.

Finalement on a fixé comme moyenne des six comparaisons les différences Utrecht—De Bilt aux mêmes heures d'observation comme suit:

janvier 0.0	avril 0.5	juillet 0.5	octobre 0.0
février 0.1	mai 0.6	août 0.2	novembre 0.0
mars 0.4	juin 0.6	septembre 0.3	décembre 0.0

On trouve toute la série Utrecht—De Bilt, rendue homogène à l'aide de ces corrections, au tableau 1^{er}.

De *Zwanenburg*, à mi-chemin entre Amsterdam et Harlem, il y a une série d'observations d'une durée beaucoup plus longue, de 1743 à 1860, précédant par conséquent pour la plus grande partie la série d'Utrecht. Une étude de cette série est insérée à l'Annuaire météorologique des Pays-Bas pour 1873, 25^{ième} année, 2^{nde} partie, où on trouve aux pages 184—188 pour chaque année les écarts des moyennes mensuelles des températures normales mentionnées aussi.

Les observations y ont été faites à sept heures du matin, à dix heures du soir, en outre d'abord à midi, puis de 1780 à 1810 à deux heures et ensuite à une heure de l'après-midi. Les écarts — corrigés autant que possible à l'aide des „excès des températures” des pages 118—122 des fautes d'impression les plus fâcheuses, qui sont assez nombreuses — ont été insérés au tableau 2; toutefois nous ne pouvons pas assumer l'entière responsabilité de ces données, parce que les observations originales n'étaient plus à notre disposition. Ainsi les sommes des écarts positifs et négatifs ne s'accordent pas pour tous les mois.

Les températures normales ajoutées à la fin ont été réduites des normales originales aux heures 8—2—7 à l'aide des observations horaires de De Bilt.

5. Lors de la publication de la Revue en 1904, on a pu fixer les moyennes normales, calculées sur une période de dix ans, pour neuf stations. Pour De Bilt on l'avait déjà fait à l'aide de toute la série d'Utrecht-De Bilt; en outre les normales ont été fixées toutes pour la série depuis 1894, afin d'obtenir des chiffres comparables autant que possible. En 1909 on a donné pour la première fois les normales des trois stations, fondées en 1904; mais estimant après coup le terme de cinq ans trop

court, on a transformé plus tard les moyennes depuis 1905 en moyennes depuis 1894 de la manière suivante.

Pour chaque année on a fixé des „moyennes du pays”: pour les années antérieures à 1905 comme moyennes des températures des neuf stations de date ancienne, pour les années depuis 1905 comme moyennes de toute la douzaine. A l'aide de ces chiffres on a fixé les normales de la „moyenne du pays” pour les deux séries depuis 1894 et depuis 1905; les différences de ces deux sortes de normales ont été apportées ensuite comme correction aux normales originales de la station elle-même. Cette méthode est encore appliquée actuellement.

Comme exemple on donne ici le mois de février:

	Moyennes du pays.			Averceest.		Gemert		Hoorn	
	1894	1905	diff.	1905	corrigée	1905	corrigée	1905	corrigée
	1916	1916		1916		1916		1916	
température moyenne	3.0	3.5	-0.5	3.0	2.5	3.6	3.1	3.3	2.8
température { max.	5.5	6.0	-0.5	5.9	5.4	6.4	5.9	5.7	5.2
quotidienne { min.	-0.3	0.3	-0.6	-0.6	-1.2	-0.1	-0.7	0.2	-0.4

Abstraction faite du signe, ces différences sont de 0°.3 en moyenne et ne dépassent que rarement 0°.5.

On calcule les valeurs normales pour toutes les stations chaque année de nouveau; les registres qui y sont destinés, sont arrangés de telle manière que ce calcul n'exige que peu de temps et qu'en outre la manière dont les normales varient à mesure que le nombre d'années s'augmente soit bien visible.

Voici quelques exemples destinés à élucider l'opération. Dans la colonne „somme” on a inscrit à la première ligne la somme des moyennes mensuelles du nombre d'années indiqué; dans la colonne à gauche est inscrite à la ligne suivante la moyenne mensuelle de l'année suivante, de sorte qu'on peut calculer tout de suite la somme nouvelle. Dans la colonne à droite on trouve les valeurs normales déduites de ces sommes. Le second exemple, qui proprement dit n'est pas un calcul de normales, montre comment un plus petit nombre d'années fait changer les moyennes d'une manière plus forte.

Calcul de la normale de la température moyenne pour la Moyenne du pays.

Année.	nombre d'années.	décembre.		
			somme	moyenne
1894	16		49.1	3.1
1909	17	5.8	54.9	3.2
1910	18	5.7	60.6	3.4
1911	19	6.0	66.6	3.5
1912	20	4.9	71.5	3.6
1913	21	5.4	76.9	3.7
1914	22	5.3	82.2	3.7
1915	23	3.0	85.2	3.7
1916	24	0.7	85.9	3.6

Année.	nombre d'années.	décembre.		
			somme	moyenne
1905	5		12.9	2.6
1909	6	5.8	18.7	3.1
1910	7	5.7	24.4	3.5
1911	8	6.0	30.4	3.8
1912	9	4.9	35.3	3.9
1913	10	5.4	40.7	4.1
1914	11	5.3	46.0	4.2
1915	12	3.0	49.0	4.1
1916	13	0.7	49.7	3.8

6. Au tableau 3 on a réuni les normales de la température moyenne des douze stations. Afin de les rendre tout à fait comparables on a calculé les températures de De Bilt pour le même période 1894—1917, en faisant entrer en ligne de compte aussi les années 1894—1896 d'Utrecht tout en observant les corrections indiquées à la page 31. Outre les moyennes des douze mois on a donné aussi celles des saisons et de toute l'année. Selon l'usage général, l'hiver comprend le trimestre de décembre à février etc.

Pour la comparaison on trouve au tableau 4 les moyennes des six stations de date antérieure, empruntées à toutes les années depuis la fondation. Ici aussi, toutes les moyennes mensuelles ont été réduites à la température moyenne 8—2—7. Les différences entre les moyennes des tableaux 3 et 4 — différences dont la moyenne est de 0°.3 — donnent quelque idée de la valeur qu'on peut attribuer aux normales calculées. De même les tableaux 6 et 7 contiennent les moyennes des températures quotidiennes maximum et minimum.

Il résulte de ces tableaux qu'il y a à deux égards une différence entre les stations. D'abord les moyennes annuelles sont le plus élevées

aux stations méridionales; la hausse est d'environ 0°.5 par degré de latitude et assez régulière. En second lieu, on remarque aux stations orientales une plus grande différence entre l'été et l'hiver qu'aux stations occidentales par suite de la distance plus grande de la mer.

Si l'on prend pour base de la variation annuelle la différence entre la moyenne mensuelle la plus élevée et la plus basse, on obtient les valeurs suivantes.

Variation annuelle.

1894—1917, 24 années.

	Situation.		Température	Température	Température
	longitude	latitude	moyenne	maximum	minimum
Helder	4°45'	52°58'	14.2	14.7	13.5
Leeuwarde . . .	5°48'	53°12'	16.1	16.8	13.6
Groningue . . .	6°33'	53°13'	16.5	17.9	13.5
Hoorn.	5°3'	52°39'	15.7	16.4	13.2
Avereest. . . .	6°24'	52°35'	17.0	17.7	13.7
Katwyk sur Rhin.	4°25'	52°11'	15.2	16.2	13.1
De Bilt	5°11'	52°6'	16.4	17.4	13.4
Winterswyk. . .	6°43'	51°58'	17.3	18.8	13.1
Flessingue . . .	3°34'	51°26'	14.9	15.6	13.5
Oudenbosch. . .	4°31'	51°36'	15.9	16.8	12.9
Gemert	5°43'	51°32'	17.0	18.2	13.5
Maestricht . . .	5°41'	50°51'	16.7	18.3	13.8

Il est bien remarquable que la variation annuelle, déduite des moyennes mensuelles des températures minimum, est à peu près la même pour toutes les stations; du reste elle est pour les stations situées dans le pays plus grande que pour les stations côtières.

Pour permettre la comparaison nous avons calculé de la même manière les valeurs de la variation annuelle de la température moyenne, observée à bord des cinq bateaux-phares néerlandais stationnés dans la mer du Nord ¹⁾ et calculée des lectures faites six fois par jour, à 4, 8 et 12 heures a. m. et p. m.

1) voir: Meded. en Verhand. N° 13 a—c. Dr. J. P. VAN DER STOK. Das Klima des südöstlichen Teiles der Nordsee. 1912.

Terschellingerbank	13.1, distance de la côte $\pm$ 20.3 K.M.	
Haaks	13.2, "	27.2 "
Maas	14.5, "	12.5 "
Schouwenbank	13.6, "	13.7 "
Noord-Hinder	12.1, "	45.6 "

Aux stations côtières la proximité de la mer du Nord exerce non seulement une influence modératrice sur la variation annuelle, mais elle retarde aussi l'époque de la moyenne mensuelle la plus élevée: pour Helder août est en moyenne le mois le plus chaud, pour les autres stations c'est juillet; pour toutes, le mois le plus froid est janvier.

Pour les années isolées ceci n'est pourtant point le cas. Du tableau 1^{er} il résulte qu'à De Bilt (1849—1917) la moyenne la plus élevée échoit en 32 cas à juillet, 25 fois à août et 10 fois à juin; en deux cas juillet et août ont la même moyenne. Parmi les 69 hivers, janvier a 28 fois la moyenne la plus basse, décembre 18, février 17 et novembre et mars chacun 2 fois; en deux hivers, décembre et janvier sont égaux.

Tandis qu'à De Bilt la différence des moyennes de juillet et de janvier est de $16^{\circ}.4$, celle de la moyenne mensuelle la plus élevée d'un été et de la moyenne la plus basse de l'hiver précédent est en moyenne de $18^{\circ}.7$; la plus grande différence a été de $24^{\circ}.0$ (1855), la moindre de $13^{\circ}.7$ (1863).

Représentant par approximation préalable la marche annuelle de la température par la formule:

$$t = t_0 + a \cdot \cos (x - \alpha)$$

où x est un angle proportionnel au temps, de sorte qu'un angle de 360° correspond à la durée d'une année, on a calculé les valeurs des constantes a et α pour chaque station en donnant à t dans la formule

$$t = t_0 + a \cdot \cos [(n - \frac{1}{2}) \cdot 30^{\circ} - \alpha]$$

les valeurs des normales mensuelles du tableau 3, se rapportant au numéro d'ordre n du mois. Dans ce calcul on a attribué la même importance à toutes les moyennes mensuelles, en fixant la durée de chaque mois à 30 jours.

De cette manière on a obtenu les valeurs de l'aperçu suivant, où les stations ont été classées par ordre de la valeur de l'argument α , qui est compté à partir du 1^{er} janvier et qui indique donc, après un rabais

de 180° , la date de juillet où d'après la formule on peut s'attendre à avoir le jour le plus chaud; par conséquent c'est pour Helder et Flessingue à la fin de la quatrième semaine, pour les autres stations au courant de la troisième semaine.

	$\alpha-180^{\circ}$	a		$\alpha-180^{\circ}$	a		$\alpha-180^{\circ}$	a
Helder	28.3	7.2	Leeuwarde	19.8	8.0	Avereest	17.1	8.5
Flessingue	26.7	7.3	Groningue	19.1	8.3	Maestricht	17.0	8.4
Katwyks. R.	21.9	7.6	De Bilt	18.2	8.2	Gemert	16.8	8.5
Hoorn	21.4	7.9	Oudembosch	17.5	7.9	Winterswyk	16.3	8.7

L'influence de la mer se manifeste le plus fortement dans la variation diurne, c'est à dire la différence des températures maximum et minimum de chaque jour. La différence des températures correspondantes des tableaux 6 et 7 donne les valeurs normales de cette variation; ou les trouve au tableau 8.

Ce sont surtout ces valeurs, qui manifestent le climat marin de Helder et de Flessingue; les stations Leeuwarde, Hoorn et Katwyk forment une sorte de transition tout en se rapprochant plus des sept autres que des deux stations côtières.

7. Il va sans dire qu'on aurait obtenu pour les normales des tableaux 3 et 4 d'autres valeurs, en choisissant d'autres heures d'observation. On obtient l'image la plus exacte du climat en déduisant les normales des températures moyennes vraies, c'est à dire des moyennes de toutes les 24 heures. Afin de pouvoir fixer ces moyennes d'une manière directe, il faut observer la température par exemple à chacune des 24 heures du jour, ou bien disposer des diagrammes d'un instrument enregistreur.

A défaut de ces données, on a examiné dans différents pays quelle combinaison d'heures d'observation approche le plus de la température vraie; ainsi par exemple on a trouvé que la combinaison 7^a.—2^p.—8^p. convient mieux que la notre de 8^a.—2^p.—7^p. Toutefois la difficulté subsiste qu'une combinaison qui convient bien pour les mois d'été, ne le fait pas pendant l'hiver; en outre un changement des heures d'observation nuirait à l'homogénéité des séries d'observation et aurait aussi des inconvénients de nature pratique.

C'est pourquoi nous avons, renonçant à chercher de telles combinaisons, arrêté une correction spéciale pour chaque mois — et naturellement aussi pour chaque station — afin de réduire la température moyenne (8—2—7) à la température vraie. Pour De Bilt et pour les quatre stations principales on a déduit à cet effet les différences de ces deux moyennes des observations horaires, faites à De Bilt et à Groningue depuis 1899, à Helder et à Flessingue depuis 1903 et à Maestricht depuis 1906 à l'aide d'instruments enregistreurs type RICHARD.

Pour un même mois ces différences ne varient que peu pour les différentes années; aux mois d'avril à septembre les déviations sont de $0^{\circ}.2$, aux autres mois de $0^{\circ}.1$. Quoique le nombre d'années soit relativement petit, les données obtenues de cette manière suffisent donc. Elles ont été réunies au tableau 5; on y voit qu'à Helder et à Flessingue les différences sont moindres qu'aux trois autres stations, ce qui n'est que naturel, puisque la variation diurne à ces stations côtières est moindre aussi.

Pour les sept autres stations, où on ne fait pas d'observations horaires, les différences ont été empruntées aux stations principales les plus voisines, tout en tenant compte de la différence de climat qui se manifeste surtout dans les variations diurnes du tableau 8.

Les normales de 8—2—7 ont été diminuées des différences obtenues, et ainsi on a pu réunir au tableau 9 les températures vraies des 24 heures et on a obtenu des valeurs qui permettent de faire des comparaisons avec le climat d'autres pays indépendamment des heures d'observation.

8. Afin de donner une idée des limites entre lesquelles la température peut varier, on a donné au tableau 10 les moyennes mensuelles et annuelles les plus élevées et les plus basses qui se sont présentées aux différentes stations depuis la fondation, avec mention de la date, et aux tableaux 11 et 12 les températures absolues maximum et minimum de chaque mois pendant la période indiquée pour chaque station avec année et date. Si la même température extrême s'est présentée plus d'une fois, l'année la plus reculée est mentionnée au tableau.

Les températures extrêmes qui furent atteintes sont: $37^{\circ}.0$ et $36^{\circ}.3$ à Maestricht, respectivement le 4 août 1857 et le 28 juillet 1911, et

36°.1 à Oudembosch le 8 juin 1915 comme températures les plus élevées et —22°.0 à Winterswyk le 7 février 1895 et —21°.9 à Katwyk s. R. le 14 février 1895 comme températures les plus basses.

Recherches spéciales.

9. Les températures normales et extrêmes dont nous venons de traiter, donnent une image générale du climat; c'est pourquoi dans les „Revue mensuelles” nous avons inséré les données des tableaux 3, 6, 7, 11 et 12, arrondies en degrés entiers pour épargner de la place.

Mais des demandes de données météorologiques qu'on nous adresse souvent dans des buts techniques ou autrement, nous ont convaincus de plus en plus que ces données générales ne suffisent pas au but proposé; au point de vue du chauffage par exemple il n'importe pas tant de savoir quelles températures basses extrêmes peuvent se présenter que de savoir combien de fois les différentes températures basses se présenteront probablement.

Ces considérations ont donné lieu peu à peu à plusieurs opérations et recherches, qui comprennent des séries différentes d'années et qui vont être discutées ici.

FRÉQUENCES DES MOYENNES MENSUELLES.

10. Pour chaque année on a déterminé les écarts des moyennes mensuelles à Utrecht et à Helder des températures normales du mois. Ces deux stations ont été choisies parce qu'elles sont les plus anciennes et qu'elles peuvent servir de types de station de pays et de côte. Les tableaux 13 et 14 contiennent les nombres des écarts positifs et négatifs, arrondis en demi-degrés; ainsi on trouve sous —0°.5 le nombre des écarts situés entre —0°.7 et —0°.3. Dans le nombre total au pied du tableau on a tenu compte des cas où l'écart était précisément de 0°.0. Dans les valeurs moyennes des écarts les deux stations ne montrent que des différences légères; les grands écarts négatifs se présentent surtout aux mois d'hiver.

En général les deux stations s'accordent en ce qui concerne le signe de l'écart dans telle ou telle année. Nous avons examiné ceci de plus près pour les mois de janvier et de juillet: sur les 67 années il n'y a que 6 fois en janvier et 5 fois en juillet une opposition de

signe, où la différence des deux écarts est au-dessus de $\pm 0^{\circ}.3$. En 40 cas dans chaque mois cette différence est au-dessous de $\pm 0^{\circ}.5$; des différences au-dessus de 1° ne se présentent que rarement.

Afin de pouvoir juger de la coïncidence des écarts on a déterminé aussi le coefficient de corrélation pour ces deux mois; il est de 0.965 pour janvier et de 0.927 pour juillet. Avec ces restrictions on peut donc admettre que pour des périodes d'un mois le temps a une influence égale sur les écarts des températures sur la côte et à l'intérieur du pays, et en hiver encore un peu plus qu'en été.

La même opération a été appliquée aux écarts de Zwanenburg, mentionnés au § 4 et réunis au tableau 2; on la trouve au tableau 15. Les valeurs moyennes des écarts sont un peu plus grandes aux mois d'hiver et un peu moindres en été que celles d'Utrecht.

Pour les douze années 1849—1860, où les observations de Zwanenburg et d'Utrecht coïncident, on a examiné de plus près l'accord de ces deux stations. Sur les 144 cas il y a 5 fois une opposition de signe, où la différence des écarts est au-dessus de $\pm 0^{\circ}.4$, et en tout il y a 15 différences au-dessus de 1° . Le coefficient de corrélation, pris pour tous les mois ensemble, est de 0.919, variant de 0.985 (mars) à 0.759 (septembre); chacun des deux derniers nombres est calculé sur 12 paires d'écarts.

Ici la corrélation est moindre que quand on compare De Bilt et Helder; il faut attribuer cela au nombre plus restreint d'années dont on disposait; une seule année défavorable, comme 1859, a par là une influence beaucoup plus grande qu'au cas où la série d'années est longue.

Afin de faciliter l'examen de la conduite différente des mois d'hiver et d'été, on a sommé les fréquences pour des degrés entiers et pour les saisons dans l'aperçu de la page 40.

Ce résumé montre clairement le phénomène bien connu qu'en hiver les écarts négatifs sont beaucoup plus grands que les écarts positifs, et que les petits écarts positifs sont plus nombreux; à Utrecht les plus grands négatifs sont presque le double des plus grands positifs, et les écarts de $+1^{\circ}$ sont une fois et demie plus nombreux que ceux de -1° .

Par là les hivers sévères restent mieux dans la mémoire que les hivers doux; ceci est la cause principale des idées exagérées qu'on se

	Utrecht.				Helder				Zwanenburg			
	hiver	printemps	été	automne	hiver	printemps	été	automne	hiver	printemps	été	automne
— 8°	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.
— 7	1	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.
— 6	2	.	.	.	2	.	.	.	4	1	.	.
— 5	2	1	.	.	2	1	.	.	10	3	.	1
— 4	9	1	1	2	7	1	.	.	13	2	1	4
— 3	16	5	5	5	18	7	4	5	28	21	8	11
— 2	20	29	25	15	20	21	27	20	32	40	35	37
— 1	23	44	52	51	32	49	58	51	46	63	83	66
0	35	46	47	57	38	64	52	62	46	82	107	97
+ 1	34	41	39	42	35	40	43	53	56	72	78	86
+ 2	28	20	24	24	33	22	20	20	52	47	28	35
+ 3	23	11	6	4	22	9	8	4	38	19	13	12
+ 4	6	3	3	1	5	2	2	1	18	3	1	1
+ 5	1	.	.	.	.	.	1	.	4	1	.	1
+ 6	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.

fait des „grands hivers”, qui ont été toujours — comme les recherches du Dr. EASTON l'ont montré aussi — des phénomènes rares.

En été les écarts sont souvent le moins importants; les étés très chauds ne sont que peu plus nombreux que les étés très frais; les étés un peu trop frais sont visiblement plus nombreux que les étés un peu trop chauds; aussi trouve-t-on à Utrecht et à Helder, contrairement à toutes les autres saisons, le plus grand nombre d'écarts sous —1° au lieu de sous 0°.

La comparaison du printemps et de l'automne confirme le phénomène bien connu que le printemps donne de plus grandes surprises que l'automne, où un pourcentage de 50 à 60 de tous les écarts se borne à 1° au plus.

FRÉQUENCES DES TEMPÉRATURES QUOTIDIENNES EXTRÊMES.

11. Cette recherche s'est étendue à Helder et à Flessingue comme stations côtières, tandis qu'on a pris De Bilt, Groningue, Winterswyk

et Maestricht pour types de stations de l'intérieur. Afin d'employer des matériaux homogènes pour toutes les stations, on n'a pas compris dans cet examen les observations anciennes, où la manière d'installation des instruments différait fortement de celle d'aujourd'hui.

Les observations de De Bilt datent à partir de 1897, celles de Maestricht ont été faites au pied de la tour d'observation depuis 1905; les autres stations ont reçu une installation moderne dans l'automne de 1897 et ont donc été mises à contribution depuis 1898.

Afin d'éviter autant que possible les erreurs en comptant et de simplifier ainsi l'opération, on a négligé les dixièmes d'un degré; ainsi on trouve réunies sous -1° toutes les lectures entre $-1^{\circ}.9$ et $-1^{\circ}.0$, sous 0° toutes celles entre $0^{\circ}.0$ et $0^{\circ}.9$ etc., enfin sous -0° celles entre $-0^{\circ}.9$ et $-0^{\circ}.1$.

Les recherches n'ont pas été continuées pour toutes les stations jusqu'à 1917 afin de ne pas attarder cette publication; pour Maestricht cependant on y a compris aussi l'année 1916 pour rendre la série aussi grande que possible. Les résultats ont été réunis aux tableaux 16 à 27.

Si on les représente graphiquement — les températures en abscisses et les fréquences en ordonnées — la courbe coulante réunissant ces points montre quelque ressemblance avec la courbe de probabilité théorique, mais elle présente une obliquité: pour les températures maximum aussi bien que pour les températures minimum, elle se rapproche beaucoup des températures basses aux mois d'hiver et des températures élevées aux mois d'été.

Aussi la moyenne mensuelle (tableaux 6 et 7) est aux mois d'hiver toujours un peu plus basse que la température qu'on pourrait nommer la plus probable, c'est-à-dire celle qui divise le nombre de toutes les températures observées — classées selon la hauteur — en deux moitiés égales, et qui coupe donc la figure bornée par la courbe en deux parties égales. Et de même le sommet de la courbe, en tant qu'il se manifeste clairement, se trouve à une température plus élevée que la température la plus probable.

Aux mois d'été le contraire est vrai, surtout quant aux températures maximum; pour les minima l'obliquité se manifeste moins clairement, les limites extrêmes y sont aussi plus rapprochées. Au printemps et en automne il y a plus de symétrie.

Afin de mettre en évidence la différence entre une station côtière et une station de l'intérieur, on a sommé les fréquences de Helder et de Winterswyk par groupes de 3° et par saison.

		Maxima										Minima							
		Helder				Winterswyk						Helder				Winterswyk			
de	à	hiver	print.	été	aut.	hiver	print.	été	aut.	de	à	hiver	print.	été	aut.	hiver	print.	été	aut.
-11	-9°	.	.	.	.	3	.	.	.	-20	-18	.	.	.	.	1	.	.	.
-8	-6	7	.	.	.	8	.	.	.	-17	-15	.	.	.	.	10	.	.	.
-5	-3	14	.	.	.	30	.	.	.	-14	-12	1	.	.	.	25	1	.	.
-2	-0	79	3	.	3	87	3	.	3	-11	-9	14	.	.	.	53	2	.	4
0	2	206	49	.	14	277	36	.	37	-8	-6	47	3	.	3	122	9	.	10
3	5	431	181	.	44	389	100	.	67	-5	-3	128	13	.	10	181	57	.	59
6	8	564	425	.	162	427	211	.	166	-2	0	276	93	.	44	323	254	.	118
9	11	137	414	11	329	192	308	1	250	0	2	445	283	.	108	418	353	7	247
12	14	5	221	180	382	25	292	43	285	3	5	380	464	1	240	224	342	67	311
15	17	.	102	533	334	3	216	226	293	6	8	147	392	49	349	78	273	271	358
18	20	.	49	469	139	2	145	376	214	9	11	5	175	358	400	8	130	521	266
21	23	.	20	191	30	.	79	365	73	12	14	.	43	699	250	.	41	448	89
24	26	.	7	59	14	.	54	230	43	15	17	.	6	312	51	.	4	133	14
27	29	.	1	20	5	.	18	141	15	18	20	.	.	47	1	.	1	6	.
30	32	.	.	9	.	.	5	58	10	21	23	.	.	6	.	.	.	.	.
33	35	.	.	.	.	.	.	13	.										

Le climat continental se manifeste à Winterswyk surtout en hiver et au printemps par une plus grande dispersion. En automne il y a une obliquité assez importante pour les minima, au printemps pour les maxima. On remarquera encore que pour les minima en été il y a peu de dispersion aux deux stations. Du reste, le climat marin de Helder se manifeste le plus clairement par la place différente des maxima et des minima les plus nombreux: en moyenne ceux-là sont un peu plus de 2° plus bas, ceux-ci un peu plus de 2° plus élevés; au printemps, en été et en automne la différence est de près de 3°.

Helder et Winterswyk montrent tous les deux combien dans notre pays l'automne est plus doux que le printemps; les fréquences les plus nombreuses se trouvent toutes en automne plus élevées de six degrés

qu'en printemps. Enfin il est bien remarquable qu'à Helder pour les maxima et à Winterswyk pour les minima le groupe le plus nombreux se trouve en hiver et au printemps entre les mêmes limites, savoir de 6° à 8° pour les maxima à Helder et de 0° à 2° pour les minima à Winterswyk.

12. FRÉQUENCES DES TEMPÉRATURES VRAIES.

Au § 7 (page 36) nous avons défini ce terme et indiqué pour quelles stations et à partir de quelle année on peut disposer de ces valeurs. Les observations elles-mêmes se trouvent insérées intégralement aux *Annuaire*s; on trouve les résultats de cette recherche aux tableaux 28 à 32.

Les courbes des fréquences montrent une obliquité de la même nature que celles des extrêmes, aussi en ce qui concerne la différence des mois d'été et d'hiver.

	Helder				De Bilt			
	hiver	print.	été	aut.	hiver	print.	été	aut.
de —14 à —12°	.	.	.	.	1	.	.	.
—11 — 9	4	.	.	.	12	.	.	.
— 8 — 6	8	.	.	1	29	.	.	4
— 5 — 3	25	.	.	1	98	1	.	4
— 2 — 0	133	18	.	10	220	29	.	33
0 + 2	263	83	.	44	354	126	.	75
3 5	535	294	.	108	424	299	.	168
6 8	278	438	.	244	260	423	1	321
9 11	17	284	86	338	44	300	97	375
12 14	.	120	438	354	1	186	466	336
15 17	.	45	595	157	.	67	569	115
18 20	.	5	137	14	.	36	248	26
21 23	.	1	25	3	.	5	73	2
24 26	.	.	7	.	.	.	18	.

Dans ce résumé le climat continental de De Bilt se manifeste le plus par la grande dispersion en hiver, le climat marin de Helder par

la place plus haute de la fréquence la plus nombreuse en automne. Du reste les tableaux ne diffèrent que peu, ce qui prouve que dans notre pays l'influence de la mer consiste plutôt dans un adoucissement par les vents de mer prépondérants avec leur vapeur d'eau que dans une élévation de température par le Gulf-Stream.

13. FRÉQUENCES DES VARIATIONS DIURNES.

Cet élément a été défini à la fin du § 6 (page 36) comme la différence entre le maximum et le minimum des températures quotidiennes; pour la recherche on a choisi les mêmes stations qui ont fourni les fréquences des températures extrêmes elles-mêmes. Des tableaux 33 à 38 il résulte d'une part que des variations de moins d'un degré se sont présentées quelquefois aux stations côtières et très rarement aux stations de l'intérieur; d'autre part que les variations peuvent devenir très grandes. Les différences les plus grandes ont été enregistrées:

à Helder	le 5 juin	1902: max. 27.8, min. 10.6, diff. 17.2
„ Flessingue	„ 9 juin	1915: „ 34.4, „ 16.6, „ 17.8
„ De Bilt	„ 26 avril	1901: „ 20.6, „ 0.4, „ 20.2
„ „	„ 4 septembre	1911: „ 26.2, „ 5.9, „ 20.3
„ Groningue	„ 4 mai	1900: „ 24.2, „ 3.4, „ 20.8
„ Winterswyk	„ 4 septembre	1911: „ 27.9, „ 4.3, „ 23.6
„ Maastricht	„ 24 juillet	1911: „ 36.2, „ 13.4, „ 22.8

Les courbes de fréquence ont souvent une forme aplatie, de sorte que le sommet ne se montre pas distinctement; elles ne montrent que peu d'obliquité et pas toujours dans le même sens.

Helder.

	janv.	févr.	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
0—1°	111	68	55	21	24	11	23	12	19	31	68	97
2—3	227	203	239	223	204	190	190	196	183	178	176	245
4—5	139	142	139	162	171	174	188	187	168	160	171	121
6—7	59	61	81	83	84	98	88	94	76	114	90	66
8—9	19	28	34	33	45	45	46	49	60	55	21	27
10—11	1	4	9	16	25	16	18	14	28	11	12	2
12—13	2	1	1	1	3	2	5	6	5	7	2	.
14—15	.	.	.	0	2	3	.	.	0	2	.	.
16—17	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.

Winterswyk.

	janv.	févr.	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
0—1°	<u>36</u>	13	6	.	.	.	.	2	.	3	21	34
2—3	130	72	58	15	10	9	10	8	20	43	95	<u>138</u>
4—5	<u>165</u>	<u>160</u>	110	43	43	23	46	38	38	111	<u>151</u>	<u>192</u>
6—7	110	131	<u>149</u>	102	73	77	83	90	89	112	126	127
8—9	71	70	120	<u>131</u>	97	93	<u>103</u>	<u>125</u>	101	106	85	53
10—11	29	37	62	97	<u>125</u>	<u>116</u>	99	108	<u>108</u>	83	43	12
12—13	13	18	29	75	104	<u>116</u>	96	82	81	60	9	2
14—15	3	3	11	50	68	57	<u>72</u>	64	66	29	9	.
16—17	1	3	11	21	24	<u>34</u>	29	28	19	6	1	.
18—19	.	.	2	4	11	14	<u>17</u>	9	15	4	.	.
20—21	.	.	.	2	3	1	2	<u>4</u>	2	1	.	.
22—23	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.

La grande différence à cet égard entre la côte et l'intérieur se fait voir dans les résumés ci-dessus. A Helder durant toute l'année, les variations de 2° à 3° sont le plus nombreuses; ce n'est qu'en juillet que celles de 4 à 5° sont presque aussi nombreuses. Winterswyk, au contraire, montre un agrandissement d'amplitude très net de 4 à 5° aux mois d'hiver jusqu'à 10 à 11° en mai et même jusqu'à 12 à 13° en juin. L'arrière-été de septembre se montre à Helder clairement par un accroissement de l'amplitude comparée à celle d'août.

Encore dans un autre sens ces deux stations montrent une opposition bien remarquable. Les maxima des lignes horizontales ont été soulignés; pour les amplitudes au-dessus de 5°, ceux de Helder se trouvent presque toujours en septembre ou en octobre, ceux de Winterswyk se déplacent d'une manière assez régulière de mars à juillet. L'arrière-été qui, pour les stations de l'intérieur, ne donne qu'une répétition à petite échelle des amplitudes d'été, est pour les stations côtières la seule saison qui en général donne des variations de température plus grandes.

14. MARCHE DIURNE DE LA TEMPÉRATURE.

Les observations horaires dont on a emprunté les tableaux 28 à 32 des fréquences des températures vraies, ont servi également de base pour fixer le mouvement diurne. Aux tableaux 39 à 43 on a inséré, moyennés pour le nombre d'années mentionné, les écarts de la

température vraie à chacune de 24 heures entières. Les écarts à une même heure ne diffèrent que peu pour les différentes années, de sorte qu'il n'était pas nécessaire de poursuivre la recherche pour toutes les stations jusqu'à l'année 1917.

Il résulte des tableaux que le minimum quotidien se présente ordinairement avant le lever du soleil, en juin les deux phénomènes coïncident à peu près. A Maestricht, où les thermomètres sont installés sur le toit au pied de la tour d'observation (vingt mètres au-dessus du sol), le minimum ne se présente de mai à juillet qu'une demi-heure environ après le lever du soleil. Le maximum quotidien se présente à peu près à deux heures, à Maestricht dans la plupart des mois à trois heures.

En décembre toutes les stations, à l'exception de Flessingue, présentent encore une légère hausse de la température (de 0°.1) entre minuit et une heure du matin.

Au pied des tableaux on a donné sous V les différences des écarts positifs et négatifs extrêmes. Ces variations sont considérablement moindres que celles du tableau 8; c'est que celles-ci ont été tirées de températures maximales et minimales quotidiennes qui se sont présentées chaque jour à un autre moment. Les valeurs données sous V sont nommées pour cette raison des variations périodiques, celles du tableau 8 des variations non-périodiques.

Leurs moyennes annuelles sont :

	Helder.	Flessingue.	Groningue.	Maestricht.	De Bilt.
variations périodiques	2.5	3.2	5.4	5.7	5.8
„ non-périodiques	4.5	4.7	7.8	7.8	7.9
différence	2.0	1.5	2.4	2.1	2.1

Pour caractériser la marche diurne l'analyse de FOURIER a été appliquée aux chiffres des tableaux. Si on représente les écarts par la formule :

$$a_1 \cos(n t - C_1) + a_2 \cos(2 n t - C_2) + a_3 \cos(3 n t - C_3) + \text{etc.}$$

où $n = 15^\circ$ et t est l'heure comptée à partir de midi (ainsi $t = 12$ pour minuit), on trouve pour les amplitudes a_1 , a_2 et a_3 et pour les arguments C_1 , C_2 et C_3 les valeurs insérées aux tableaux.

Pour la période monodiurne, l'amplitude est le moindre en décembre, le plus grande aux mois de mai à juillet; pour la période bidiurne les amplitudes les plus grandes se présentent en printemps et en automne, pour la période tridiurne aux mois d'été.

En comparant Helder et De Bilt on remarquera non seulement qu'à Helder l'amplitude est moindre, mais aussi que De Bilt donne des amplitudes maximum en mai et en juillet et Helder au contraire en mai et en septembre; ici aussi le caractère spécial de l'arrière-été de Helder se manifeste.

Tandis que pour la période monodiurne l'angle de phase C_1 à De Bilt est moins variable qu'à Helder, pour la période bidiurne le contraire est vrai.

15. CHANGEMENTS INTERDIURNES.

Les tableaux traités jusqu'ici se rapportent à la question de savoir quelles températures et quelles différences de température sont possibles à un jour quelconque; il est intéressant d'examiner aussi quels changements de température peuvent se présenter à deux jours consécutifs.

Cette recherche a été faite pour les températures vraies et pour les maxima et les minima quotidiens à De Bilt; les résultats ont été insérés aux tableaux 44 à 46. On a considéré les hausses comme changements positifs et les baisses comme changements négatifs; de nouveau tous les changements entre $4^{\circ}.0$ et $4^{\circ}.9$ ont été insérés sous 4° . On a mis séparément sous 0.0 le nombre de jours où le changement était justement zéro; par conséquent les lignes -0° et $+0^{\circ}$ indiquent les changements entre $0^{\circ}.1$ et $0^{\circ}.9$.

Le grand nombre de changements 0.0 aux mois d'hiver pour les minima s'explique par les cas où un minimum s'est présenté à huit heures précises du matin, donc à la fin du premier jour et au commencement du jour suivant.

Il suit des tableaux que pour la température vraie une hausse de 7° ou plus et une baisse de $6\frac{1}{2}^{\circ}$ ou plus se présentent en moyenne une fois par an; de même pour le maximum une hausse de 8° et une baisse de 10° et pour le minimum une hausse et une baisse de 9° ou davantage. Voici les plus grands changements qui se sont présentés: pour les températures vraies une hausse du 5 au 6 février 1912 de

—9°.7 à 2°.9 et une baisse du 21 au 22 janvier 1917 de 1°.4 à —8°.1; pour les maxima une baisse du 31 mai au 1^{er} juin 1913 de 28°.5 à 12°.9 et une hausse du 15 au 16 avril 1908 de 8°.1 à 19°.3; pour les minima une baisse du 2 au 3 février 1912 de —5°.2 à —20°.0 et une hausse du 6 au 7 février 1912 de —15°.8 à 2°.5.

On remarquera aisément au tableau 46 d'abord la fréquence de baisses assez grandes en mai et en juin, auxquelles entre autres les „Saints de glace” au mois de mai doivent leur nom, et puis le caractère extrêmement favorable et uniforme de septembre.

Au pied de ces trois tableaux et ensuite au tableau 47 on trouve un aperçu :

- 1° des nombres moyens de hausses et de baisses par année,
- 2° de la probabilité relative des hausses sur 100 baisses,
- 3° des valeurs moyennes de la variabilité,
- 4° de la probabilité totale d'un changement de plus de 2, 4 et 6°, exprimée en nombre de jours par mois.

Pour les températures vraies les hausses aux mois de mars à juillet sont plus nombreuses que les baisses; pour les maxima les baisses ne prédominent que d'octobre à décembre, pour les minima seulement en septembre et en décembre.

La variabilité tant des hausses que des baisses est pour les températures vraies le plus grande en décembre et en mai, le moindre en septembre et en mars, pour les maxima le plus grande en mai et en juin et assez petite en automne et en hiver; pour les minima la hausse moyenne est le plus grande en mai, la baisse moyenne en octobre, tandis que toutes les deux sont légères en mars.

Pour la comparaison on y a ajouté les valeurs de la variabilité moyenne de la température moyenne à Helder, à Utrecht et à Maastricht, fixées pour la période 1851—1875 par BUYS BALLOT 1).

Dans ces chiffres-ci on voit clairement un accroissement de la variabilité à mesure qu'on s'éloigne de la côte. Que les températures moyennes (triquotidiennes) montrent un changement qui surpasse tellement

1) voir: Comptes rendus de l'Académie royale des Sciences à Amsterdam, section de physique, 2de série, tome 9, page 190, 1876.

celui des températures vraies, cela s'explique par le fait que les températures moyennes sont trop sous l'influence du maximum quotidien, tandis que les températures plus uniformes de la nuit n'y exercent pas d'influence.

La variabilité moyenne de la température reste d'après ce tableau à tous les mois au-dessous de 2° . Cela justifie la règle suivie à l'Institut pour le pronostic du temps, de ne pas regarder les changements au-dessous de 2° comme des hausses ou des baisses importantes et de les noter par l'expression „peu de variation”; tandis que des changements forts — c'est-à-dire au-dessus de 5° — se présentent encore une ou deux fois par mois.

16. ROSES THERMIQUES DES VENTS.

Finalement on a donné au tableau 48 les résultats d'une recherche faite sur les températures qui se sont présentées chaque mois par les différentes directions du vent.

A cet effet on a employé les observations horaires de De Bilt dans la période 1899—1913. Pour chacune des 16 aires et pour le calme ¹⁾ on trouve dans le tableau sous *n* le nombre total de fois que dans cette période de 15 années telle ou telle direction du vent a été observée à l'heure entière, sous *s* la somme de toutes les températures que se sont présentées alors, et sous *t* la température moyenne calculée sur ces deux.

Si pour quelque heure un des deux élément venait à manquer dans un tableau horaire, l'autre élément ne pouvait pas non plus être compris dans l'examen; sur le nombre total de 131.472 heures, cela s'est présenté 1048 fois pour la direction du vent et 56 fois pour la température.

En comparant pour une seule direction du vent — et naturellement aussi pour un seul mois — les températures moyennes de chacune des 15 années, on voit qu'elles varient beaucoup. On trouve par exemple en décembre par un vent sud-ouest une température moyenne de

1) Les aires ont été notées d'après l'usage international, donc W = ouest, tandis que C = calme.

— $0^{\circ}.2$, calculée sur 61 observations horaires en 1899, et de $6^{\circ}.8$, calculée sur 119 observations en 1912; au même mois par un vent d'est $t = -5^{\circ}.6$ en 1908 (65 obs.) et $t = -0^{\circ}.1$ en 1903 (74 obs.).

Le plus grand contraste entre les vents des différentes directions est fourni par les trois mois d'hiver avec une température moyenne de $-2^{\circ}.6$ par un vent d'est et de $5^{\circ}.3$ par un vent WSW, donc une différence de près de 8° . Probablement cette différence serait plus accentuée, si la période examinée n'avait pas renfermé presque exclusivement des hivers doux. Aux mois d'été par contre, on trouve la température la plus élevée, soit $18^{\circ}.5$, par un vent du sud-est, tandis qu'il y a plusieurs minima d'un peu plus de 15° , variant peu entre eux, par des vents situés entre SSW et NNW.

Dans le manuel du Dr. KRECKE on trouve à la page 158 des roses des vents semblables, empruntées aux observations triquotidiennes (8, 2 et 10 heures) d'Utrecht de 1849 à 1862. Les résultats sont à peu près les mêmes: aux mois d'hiver un pôle froid de $-3^{\circ}.0$ par un vent d'est et un pôle chaud de $4^{\circ}.9$ par un vent WSW, résultant respectivement de 147 et de 412 observations; aux mois d'été un maximum de $21^{\circ}.8$ au sud-est et un minimum de $16^{\circ}.1$ au nord-ouest, fournis respectivement par 112 et 330 observations.

Les différences que montrent, surtout en été, les températures des deux roses doivent être attribuées, sans doute, au fait que M. KRECKE disposait de données d'un tout autre genre.

Du reste, la remarque faite à la fin du paragraphe précédent est applicable ici aussi: dans un résumé des observations triquotidiennes le maximum, qui, même dans les hivers rigoureux, n'est pas nécessairement très bas, exerce une trop grande influence en comparaison à la longue durée du minimum de nuit.

Dans la description du climat de la mer du Nord, citée à la page 34, le Dr. VAN DER STOK a donné des roses thermiques des vents pour les cinq bateaux-phares; voici quelques valeurs moyennes:

hiver

Terschellingerbank	$1^{\circ}.3$ par un vent du sud-est,	$6^{\circ}.2$ par un vent d'ouest
Haaks	0.4 " " " d'est,	6.1 " " " "
Maas	0.4 " " " "	5.6 " " " "
Schouwenbank	1.1 " " " "	6.2 " " " "
Noord-Hinder	2.7 " " " "	7.5 " " " du sud-ouest

été

Terschellingerbank	16°.6	par un vent du sud-est,	14°.5	par un vent du NW et du N
Haaks	16.6	" " " " " "	14.4	" " " " nord
Maas	17.4	" " " " " "	15.4	" " " " NW
Schouwenbank	17.2	" " " " " "	15.2	" " " " N
Noord-Hinder	17.0	" " " d'est et sud-est,	15.0	" " " " NW

Les directions se rapportent ici au nord magnétique; pour les années discutées la déclinaison était en moyenne d'environ 14° ouest.

TABELLEN.

TABLEAUX.

Maandgemiddelden Utrecht-De Bilt. — Moyennes mensuelles Utrecht-De Bilt.

Tabel 1.

	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Fév.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Jun</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>	Winter <i>Hiver</i>	Lente <i>Print.</i>	Zomer <i>Été</i>	Herfst <i>Aut.</i>	Jaar <i>Ann.</i>
1849	1.7	5.8	5.3	9.0	16.1	17.6	18.5	17.2	15.2	9.9	4.9	1.3	3.7	10.1	17.8	10.0	10.4
50	-3.3*	5.5	3.6	10.2	12.7	19.4	18.5	17.4	13.8	8.4	7.5	3.7	1.2	8.8	18.4	9.9	9.6
51	3.9	3.3	5.8	8.8	11.7	16.8	17.5	18.4	14.0	11.5	3.2	3.3	3.6	8.8	17.6	9.6	9.9
52	4.3	3.8	4.1	7.2	13.1	16.2	22.3	19.1	14.8	9.3	8.8	7.3	3.8	8.1	19.2	11.0	10.5
53	5.2	-0.9	0.7*	7.6	13.6	17.1	18.7	17.4	14.7	11.2	3.9	-2.7	3.9	7.3	17.7	9.9	9.7
54	2.0	2.7	6.0	10.2	13.0	15.8	18.8	18.0	15.4	10.0	3.9	4.9	0.7	9.7	17.5	9.8	9.4
55	-0.4	-5.3*	2.1	7.6	11.8	16.8	18.3	18.7	15.3	11.6	3.8	-0.2	-0.3	7.2*	17.9	10.2	8.8
56	3.0	4.7	4.2	9.6	12.0	16.5	17.4	19.5	14.2	11.6	3.7	4.5	2.5	8.6	17.8	9.8	9.7
57	0.9	3.1	4.9	8.6	14.9	19.3	19.8	21.7	16.9	12.4	6.2	5.3	2.8	9.5	20.3	11.8	11.1
58	0.8	0.1	3.9	9.0	12.7	20.8	17.5	19.4	17.2	10.5	1.4*	3.4	2.1	8.5	19.2	9.7	9.9
59	3.6	5.4	7.7	8.7	14.8	19.2	21.7	19.7	14.6	11.7	4.5	0.6	4.1	10.4	20.2	10.3	11.3
60	3.5	1.0	3.8	7.8	14.0	16.2	17.0	16.3	13.8	10.7	3.2	0.9	1.7	8.5	16.5	9.2	9.0
61	-2.4	5.1	6.8	8.1	11.9	18.5	19.3	19.3	15.1	12.3	5.3	3.6	1.2	8.9	19.0	10.9	10.0
62	1.8	3.7	8.0	11.5	16.6	15.9	17.4	18.1	15.9	12.3	5.1	5.0	3.0	12.0	17.1	11.1	10.8
63	5.0	5.2	6.8	10.5	13.5	16.9	17.8	18.7	13.4	12.1	6.1	5.7	5.1	10.3	17.8	10.5	10.9
64	-1.1	1.3	6.0	9.1	13.0	16.1	17.7	16.5	14.8	10.0	4.1	-0.1	2.0	9.4	16.8	9.6	9.4
65	1.6	-0.2	1.7	12.7	17.4	16.1	19.7	18.1	18.1	11.5	7.3	3.2	0.4	10.6	18.0	12.3	10.3
66	5.8	5.1	4.6	10.9	11.9	19.8	17.6	16.9	15.2	10.4	6.8	4.8	4.7	9.1	18.1	10.8	10.7
67	0.9	6.8	3.2	9.8	14.4	17.0	16.5	19.6	15.9	10.1	6.0	1.5	4.2	9.1	17.7	10.7	10.4
68	0.9	5.6	6.4	9.5	17.8	19.0	22.0	20.3	16.7	9.9	4.9	6.8	2.7	11.2	20.4	10.5	11.2
69	2.2	6.7	3.3	12.0	13.0	14.6	19.3	17.1	16.0	9.9	5.8	1.9	5.2	9.4	17.0	10.6	10.6
70	2.6	-0.3	3.9	10.6	13.8	16.7	20.0	17.7	14.5	10.0	5.7	-1.1	1.4	9.4	18.1	10.1	9.8
71	-2.0	2.7	7.5	8.6	12.0	15.3	18.6	20.4	15.6	8.7	2.6	0.3	-0.1	9.4	18.1	9.0	9.1

Tabel 1. Vervolg.

Tableau 1. Suite.

	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Jun</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>	Winter <i>Hiver</i>	Lente <i>Print.</i>	Zomer <i>Été</i>	Herfst <i>Aut.</i>	Jaar <i>Ann.</i>
1872	3.5	5.4	7.2	10.6	13.3	17.8	21.4	18.3	15.4	10.7	7.7	5.4	3.1	10.4	19.2	11.3	11.0
73	4.7	1.5	6.8	9.2	11.6	18.2	20.7	19.1	14.0	10.8	6.4	4.3	3.9	9.2	19.3	10.4	10.7
74	4.5	3.0	6.4	11.2	11.8	16.8	20.7	17.3	16.3	11.6	4.4	0.1	3.9	9.8	18.3	10.8	10.7
75	4.2	0.2	4.1	9.3	15.1	18.1	19.0	20.0	16.5	8.8	4.6	2.1	1.5	9.5	19.0	10.0	10.0
76	-0.4	3.6	5.8	10.0	11.2	17.7	19.8	19.7	13.9	12.2	5.0	5.1	1.8	9.0	19.1	10.4	10.0
77	4.8	5.7	4.5	8.2	11.7	19.4	18.5	18.4	12.9	9.8	7.7	3.1	5.2	8.1	18.8	10.1	10.6
78	3.2	5.2	5.5	11.6	14.5	18.0	18.5	18.5	15.6	10.7	4.7	1.2	3.8	10.5	18.3	10.3	10.8
79	-1.2	2.0	4.3	7.7	11.5	17.1	16.5	18.0	14.9	10.2	3.9	-3.1	0.7	7.8	17.2	9.7	8.8
80	0.1	4.3	6.8	10.3	13.4	16.4	18.6	20.4	16.6	9.1	5.6	5.7	0.4	10.2	18.5	10.4	9.9
81	-2.3	2.4	5.3	8.2	14.1	16.2	20.3	17.0	14.2	7.2	8.1	3.2	1.9	9.2	17.8	9.8	9.7
82	2.8	4.3	8.1	10.1	14.4	15.8	18.0	16.8	14.7	10.5	5.8	3.0	3.4	10.9	16.9	10.3	10.4
83	2.7	5.4	1.8	10.1	14.6	17.9	17.8	18.1	14.8	10.7	6.5	3.8	3.7	8.8	17.9	10.7	10.3
84	5.8	5.1	6.9	8.9	14.7	15.4	20.4	20.6	16.8	10.9	4.8	4.0	4.9	10.2	18.8	10.8	11.2
85	0.1	6.4	5.0	11.2	11.7	17.6	19.2	16.5	14.0	9.1	4.5	2.9	3.5	9.3	17.8	9.2	9.9
86	1.1	-0.7	3.9	9.5	14.4	15.7	18.6	18.8	17.1	11.7	7.5	2.3	1.1	9.3	17.7	12.1	10.0
87	0.1	2.6	3.3	8.2	11.8	17.2	19.9	17.8	13.5	8.1	5.1	1.9	1.7	7.8	18.3	8.9	9.2
88	0.8	-1.0	2.6	7.3	12.9	17.3	16.2	16.7	14.5	8.9	6.2	4.0	0.6	7.6	16.7	9.9	8.7*
89	1.2	1.5	3.9	8.9	17.6	20.6	17.6	17.1	13.8	9.6	5.5	1.1	2.2	10.1	18.4	9.6	10.1
90	4.6	1.2	6.5	8.5	15.4	15.9	17.1	17.5	15.8	19.2	5.2	-4.4*	2.3	10.1	16.8	10.4	9.9
91	-1.3	2.8	4.6	7.6	13.7	17.2	17.5	16.8	16.3	11.7	4.9	3.9	-1.0*	8.6	17.2	11.0	9.0
92	1.0	2.9	3.0	9.2	15.1	16.0	17.4	19.0	15.0	9.2	6.6	1.7	2.6	9.1	17.5	10.3	9.9
93	-1.4	4.3	7.5	11.7	15.7	17.8	19.2	19.6	14.4	11.3	4.7	3.4	1.5	11.6	18.9	10.1	10.5
94	1.8	3.9	7.6	12.4	12.9	15.7	19.0	16.8	13.4	9.9	7.1	4.2	3.0	11.0	17.2	10.1	10.3
95	-0.3	-3.0	4.2	10.3	14.5	17.8	18.3	18.5	17.2	9.3	6.7	2.3	0.3	9.7	18.2	11.1	9.8

Tabel 1. Vervolg.

Tableau 1. Suite.

	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Jun</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>	Winter <i>Hiver</i>	Lente <i>Print.</i>	Zomer <i>Été</i>	Herfst <i>Aut.</i>	Jaar <i>Ann.</i>
1896	2.7	2.8	7.3	8.9	12.9	19.6	19.7	16.7	14.7	9.3	3.1	2.6	2.6	9.7	18.7	9.0	10.0
97	-1.3	3.1	6.9	8.9	13.1	18.9	18.4	19.1	14.0	10.1	5.1	3.1	1.5	9.6	18.8	9.7	9.9
98	4.9	4.0	4.0	9.5	12.6	16.2	16.3	19.9	16.9	11.0	6.5	6.2	4.0	8.7	17.5	11.5	10.4
99	4.3	4.1	4.9	8.8	12.2	17.6	20.0	19.6	14.9	9.5	9.5	-0.5	4.9	8.6	19.1	11.3	11.0
1900	3.3	2.9	3.2	8.7	12.7	17.6	20.5	17.8	15.6	10.8	6.3	5.6	1.9	8.2	18.6	10.9	9.9
01	0.0	-0.5	4.0	10.3	14.1	16.2	20.8	18.4	15.9	10.9	5.9	3.1	1.7	9.5	18.5	10.9	10.1
02	4.8	0.2	5.9	9.8	10.6*	17.8	17.3	16.2	14.4	9.1	4.4	0.9	2.7	8.8	17.1	9.3	9.5
03	3.2	6.1	8.0	6.5	14.7	16.1	17.3	16.4	15.6	11.6	6.0	1.1	3.4	9.7	16.6	11.1	10.2
04	1.1	3.2	4.3	10.8	13.6	16.0	20.3	17.9	13.7	9.9	5.7	4.5	1.8	9.6	18.1	9.8	9.8
05	1.5	3.8	6.5	7.7	13.7	18.9	19.9	17.5	13.9	7.0*	4.1	2.7	3.3	9.3	18.8	8.3*	9.9
06	3.8	2.9	4.5	9.5	13.9	15.9	18.9	18.4	14.8	12.5	8.1	0.5	3.1	9.3	17.7	11.8	10.5
07	2.0	1.1	5.6	8.9	14.4	15.1	15.4*	16.5	15.2	11.9	6.4	3.5	1.2	9.6	15.7*	11.2	9.4
08	-0.7	4.0	4.2	7.3	14.5	18.1	18.3	16.7	14.7	11.0	5.0	1.4	2.3	8.7	17.7	10.2	9.7
09	1.2	1.1	3.6	10.1	13.6	14.9	16.0	17.8	14.1	11.7	4.9	3.4	1.2	9.1	16.2	10.2	9.2
10	3.8	4.5	6.3	9.2	14.3	18.1	16.6	17.6	14.5	11.1	3.8	5.9	3.9	9.9	17.4	9.8	10.3
11	1.4	4.0	5.8	8.5	16.0	16.5	20.7	21.5	16.1	10.3	6.2	5.6	3.8	10.1	19.6	10.9	11.1
12	2.2	4.6	7.9	10.3	13.6	16.8	20.4	15.1*	11.6*	8.8	5.7	5.7	4.1	10.6	17.4	8.7	10.2
13	2.6	4.0	7.5	10.2	14.4	15.7	16.1	16.9	15.3	11.7	8.7	4.4	4.1	10.7	16.2	11.9	10.8
14	0.3	6.2	6.6	11.9	13.1	16.3	19.7	19.2	15.1	10.6	5.6	5.3	3.6	10.5	18.4	10.4	10.8
15	3.3	3.4	4.8	9.0	14.2	18.0	17.1	17.2	14.6	8.5	3.2	5.4	4.0	9.3	17.4	8.8	9.9
16	6.2	3.1	5.1	10.2	14.9	13.5*	16.9	17.9	14.5	10.8	6.3	3.0	4.9	10.1	16.1	10.5	10.4
17	-0.2	-0.9	2.5	5.7*	16.8	20.4	18.5	17.4	15.7	8.6	7.7	0.3	0.6	8.3	18.8	10.7	9.6

Afwijkingen van de normale maandgemiddelden, Zwanenburg.

Tabel 2.

Écarts des moyennes mensuelles normales.

Tableau 2.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jaar
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Ann.</i>
1743	0.89	2.15	0.12	-3.05	-0.24	0.76	-1.23	0.22	-0.01	-2.66	2.57	-0.09	0.01
44	-0.99	-2.55	-0.62	-0.69	-0.85	-0.30	-1.06	-1.38	-0.62	0.67	1.11	0.46	-0.61
45	0.34	-1.64	-0.57	-0.23	0.22	-0.84	-0.99	-1.34	0.29	-0.15	-0.34	-2.51	-0.40
46	-0.87	-1.72	-2.43	-1.19	1.97	-0.75	0.26	-1.44	-0.54	-2.43	-3.22	1.46	-1.24
47	-0.44	3.11	-2.57	0.08	-0.39	1.18	-0.60	-0.11	0.69	-0.44	2.30	2.20	0.35
48	-0.17	-2.68	-4.87	-2.34	-0.13	1.84	0.32	0.65	0.24	0.52	2.38	4.52	-0.19
49	3.39	0.55	-1.06	-0.34	1.65	-2.85	0.09	0.44	0.14	-0.25	-0.28	2.26	0.50
50	-0.27	3.65	3.91	0.23	0.44	-0.10	1.42	-0.41	1.21	-1.38	-1.75	-0.20	0.76
51	1.51	-2.46	1.97	-0.44	-1.35	-0.10	-0.76	-0.49	-1.22	-0.41	-1.35	0.61	-0.44
52	2.26	-0.29	1.20	-0.48	-1.11	1.21	-0.39	0.05	0.76	0.27	1.41	1.91	0.46
53	-2.09	0.27	1.98	0.32	-0.11	1.51	-0.21	-1.09	0.65	0.92	-0.82	1.04	0.26
54	0.96	-1.02	-2.48	-1.45	0.78	-0.59	-1.45	-0.04	-0.28	0.95	0.34	-0.26	-0.27
55	-2.32	-3.59	-1.23	2.46	-1.45	2.38	-0.18	-1.50	-1.12	0.09	0.24	1.72	-0.54
56	4.15	2.06	0.78	-1.66	-1.65	1.24	1.21	-0.46	1.19	-0.21	-1.13	-3.06	0.64
57	-2.62	-0.33	0.30	1.55	-1.00	-0.11	3.17	0.60	0.01	-1.19	2.07	0.08	-0.05
58	-1.44	0.87	0.82	-0.18	2.69	0.39	-1.55	1.40	0.06	0.44	0.35	0.63	0.33
59	3.73	3.06	2.17	1.38	-0.46	1.26	2.29	1.04	0.19	1.49	-1.65	-3.16	1.31
60	-1.90	-0.46	0.49	1.26	-0.01	1.66	0.04	-0.35	1.69	0.53	1.63	3.53	0.11
61	2.38	2.78	3.27	0.89	1.42	1.10	-0.55	1.60	1.11	-2.01	0.70	-1.79	1.35
62	2.77	0.52	-1.26	3.26	1.43	0.86	0.59	-1.47	0.23	-2.29	-1.43	-2.33	0.11
63	-5.89	1.39	-0.12	0.00	-1.04	0.38	0.11	0.43	-0.43	-1.05	0.98	2.08	-0.63
64	4.37	3.56	0.52	0.95	2.40	0.05	2.00	-0.25	-1.15	-0.74	-0.29	-1.07	1.12
65	2.95	-2.25	3.18	2.33	0.60	1.55	-0.84	1.22	0.21	1.73	0.38	-0.84	0.83
66	-0.12	-0.57	1.20	2.39	0.73	0.46	0.46	0.72	0.89	0.58	0.85	-0.66	0.56
67	-4.03	3.33	1.66	-0.48	-1.43	-1.12	-0.78	0.61	1.50	1.07	2.97	-1.47	0.21
68	-2.27	1.57	0.22	0.19	0.24	0.70	1.03	0.57	-1.31	-0.29	1.16	1.10	0.03
69	1.64	0.52	1.37	1.54	0.00	-0.64	0.87	0.08	0.87	-1.95	1.00	1.98	0.53
70	1.97	1.55	-1.09	-1.00	0.08	-0.40	0.24	1.66	2.25	0.42	0.35	2.70	0.66
71	-0.48	-1.39	-2.60	-2.93	2.41	0.35	-0.15	-1.11	0.33	1.29	1.14	2.30	-0.04
72	0.29	0.67	1.15	-0.32	-1.13	1.51	0.93	0.60	1.31	3.52	3.23	1.65	1.17

Tabel 2. *Vervolg.*Tableau 2. *Suite.*

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jaar
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Ann.</i>
1773	4.38	-0.31	2.00	1.32	0.70	0.41	0.02	1.62	1.09	2.42	2.16	2.38	1.45
74	0.87	2.42	3.03	1.93	0.36	1.23	0.36	0.79	-0.10	1.71	-2.02	-0.37	1.07
75	1.78	4.66	2.96	1.60	0.11	2.76	1.19	1.25	2.58	1.75	-1.63	2.26	1.55
76	-5.34	1.90	2.79	2.11	-0.80	1.23	2.16	0.75	0.26	1.81	0.85	0.25	0.84
77	-0.14	-1.55	1.83	-0.40	0.45	-0.21	0.13	1.26	1.03	1.10	2.74	-0.56	0.53
78	-1.42	-1.72	-0.38	0.76	1.15	0.56	2.00	0.83	-1.70	-2.34	1.63	3.82	-0.10
79	-0.20	3.59	2.54	1.82	1.03	-0.94	0.96	2.04	1.86	2.19	0.51	0.85	1.60
80	-2.44	-0.88	3.03	-1.27	1.02	-1.08	-0.64	2.18	1.07	0.83	-0.46	-1.03	0.19
81	-1.79	1.17	1.06	1.14	0.04	2.59	0.88	1.51	0.77	0.39	0.00	-1.05	0.44
82	3.02	-2.65	-1.12	-1.78	-1.48	0.46	0.01	-1.11	0.27	-1.72	-3.49	-1.68	-0.97
83	2.41	2.36	-2.05	1.15	5.06	0.66	3.02	0.73	0.17	0.36	0.14	-4.00	0.98
84	-4.65	-4.06	-2.96	-3.09	1.11	-0.31	-0.88	-1.43	0.80	-3.43	0.55	-2.56	-1.90
85	-0.65	-3.23	-4.56	-2.32	-1.62	-1.07	-0.44	-1.17	1.07	-0.05	0.05	-2.79	-1.43
86	-0.14	-0.40	-4.41	0.16	-1.16	0.41	-2.66	-1.37	-2.31	-2.42	-4.93	-0.86	-1.84
87	-0.87	1.24	1.85	-1.52	-1.81	-0.65	-1.44	-1.14					
88	2.17	-0.83	-1.85	-0.09	0.30	0.81	0.67	-1.26	0.02	-0.14	-1.37	-8.35	
89	-3.90	1.02	-4.98	-2.44	0.26	-1.31	-1.15	-0.52	-0.86	-1.97	-1.83	1.72	-2.22
90	2.17	2.83	1.49	-2.89	0.69	-1.40	-2.61	-1.99	-2.52	-1.62	-2.59	0.55	-0.61
91	2.84	1.31	1.12	1.28	-1.93	-2.06	-1.92	-0.61	-1.28	-1.30	-1.44	-1.23	-0.33
92	0.75	-0.78	-0.38	1.70	-1.81	-1.66	-0.50	-0.10	-2.27	-1.96	-0.63	0.74	-0.79
93	0.07	1.68	-0.38	-2.14	-2.43	-2.62	0.41	-1.25	-2.45	0.67	-0.67	1.43	-0.74
94	-0.84	2.31	2.81	2.84	-1.47	-1.03	1.48	-1.52	-1.77	-1.21	0.05	-3.16	0.22
95	-6.23	-2.22	-1.56	0.67	-2.77	-0.72	-3.29	-0.53	1.53	2.43	0.00	3.02	-1.37
96	5.31	1.90	-1.65	0.86	-1.21	-1.12	-1.56	-0.41	0.45	-1.55	-1.03	-3.15	0.21
97	0.48	0.34	-0.64	0.62	0.22	-1.97	1.31	-0.42	-1.33	-1.30	-0.06	1.41	-0.54
91	1.23	1.86	-0.03	1.13	-0.29	0.47	-0.47	0.02	-0.12	0.32	-0.67	-4.93	0.35
99	-3.21	-2.81	-2.63	-3.13	-2.53	-2.78	-2.26	-1.78	-1.25	-1.34	0.28	-4.98	-2.41
1800	-1.39	-2.51	-2.87	2.20	1.89	-3.12	-2.06	-0.39	0.27	-0.53	0.94	1.14	-1.09
01	1.88	-1.04	1.60	-0.07	-0.57	-2.28	-1.37	-0.03	0.21	0.90	0.21	0.02	-0.11
02	-1.52	0.00	0.28	0.29	-1.80	-0.85	-2.53	0.91	-0.31	0.89	0.22	0.92	-0.41

Tabel 2. *Vervolg.*Tableau 2. *Suite.*

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jaar
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Ann.</i>
1803	-4.38	-3.17	-0.41	2.17	-2.36	-1.65	1.37	0.50	-1.74	-0.48	-0.09	-0.03	-0.82
04	3.55	-0.13	-1.56	-1.45	1.26	-0.17	-0.38	-0.68	1.61	0.22	-2.69	-4.12	-0.08
05	-2.10	-0.75	-0.50	-1.10	-3.13	-2.95	-1.89	-0.37	1.48	-3.04	-2.56	0.61	-1.80
06	3.35	1.66	-0.11	-2.83	1.72	-1.14	-0.26	0.40	1.41	-0.27	2.15	4.63	0.57
07	2.37	1.87	-2.06	-0.85	0.92	-0.71	1.62	2.73	-2.10	1.48	-0.64	0.48	0.72
08	0.91	-0.22	-2.55	-2.92	2.15	-1.07	2.86	1.61	-0.05	-2.24	-0.52	-2.44	-0.18
09	-2.20	2.30	0.74	-2.80	1.92	-1.12	-0.35	0.36	0.02	-1.43	-0.92	1.15	-0.54
10	-2.20	-1.28	-0.12	-0.15	-1.90	-1.02	0.31	0.16	1.60	-0.56	0.28	1.62	-0.36
11	-3.24	1.18	2.14	1.85	3.76	2.10	0.85	-0.11	-0.24	3.24	2.57	1.61	1.25
12	1.21	1.99	-1.14	-2.69	0.53	-0.66	-1.34	-0.44	-0.40	0.79	-2.31	-4.71	-0.29
13	-0.84	2.40	0.63	0.44	1.39	-0.20	0.12	-0.87	-0.56	-1.44	-0.62	-1.34	-0.41
14	-3.96	-4.76	-3.23	1.98	-2.19	-2.13	0.81	-0.56	-0.52	-1.59	0.10	0.52	-1.50
15	-3.17	1.68	3.17	1.13	1.06	0.09	-1.77	-0.70	-0.30	0.31	-0.89	-2.07	0.04
16	0.85	-1.56	-0.59	0.05	-1.52	-2.65	-1.37	-2.05	-1.05	0.06	-2.25	-0.26	-1.23
17	3.15	3.38	0.62	-2.25	-1.40	1.24	-0.77	-1.36	1.23	-3.74	2.61	-0.54	0.15
18	2.65	-0.01	0.88	0.14	-0.38	2.30	1.50	-0.54	-0.07	-0.20	1.25	-1.22	0.53
19	2.04	1.78	1.22	1.45	1.46	0.81	0.96	1.67	1.05	-0.76	-1.16	-2.43	0.72
20	-3.41	-1.37	-1.14	1.30	0.48	-1.94	-1.05	0.12	-0.79	-0.80	-1.98	-1.68	-1.08
21	-0.63	-1.17	0.18	2.47	-1.23	-2.19	-1.99	0.08	1.27	0.47	2.46	2.90	-0.22
22	3.51	2.90	3.19	0.90	2.23	2.25	0.56	0.02	-0.73	1.15	2.81	-3.39	1.75
23	-7.66	-0.69	0.51	-1.09	0.88	-2.15	-0.84	0.41	-0.09	-0.60	1.44	2.36	-1.16
24	3.08	0.75	0.11	-0.58	-0.26	-0.32	0.03	0.27	1.66	0.66	2.22	3.54	0.78
25	3.50	1.24	-1.39	0.93	0.47	0.18	0.22	-0.18	1.88	1.51	1.61	2.43	1.07
26	-3.01	1.70	1.46	0.61	-0.41	2.09	2.92	2.77	0.74	2.65	0.53	2.79	1.15
27	-0.61	-4.30	1.11	1.56	0.81	0.39	0.44	-0.43	0.20	1.31	-0.82	3.79	0.11
28	1.13	-0.44	1.69	0.93	0.94	1.07	1.25	-0.54	0.91	0.51	0.09	2.76	0.89
29	-3.98	-2.60	-1.41	-0.17	0.45	-0.28	-0.26	-1.42	-1.54	-0.32	-1.69	-6.91	-0.93
30	-3.17	-4.52	1.01	1.33	0.48	-1.63	1.00	-1.20	-1.44	0.65	1.57	-1.95	-1.12
31	-1.13	0.53	1.93	2.41	0.23	0.07	1.39	1.08	0.20	4.28	1.14	2.44	0.79

Tabel 2. *Vervolg.*Tableau 2. *Suite.*

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jaar
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Ann.</i>
1832	-0.76	-1.19	-0.16	1.08	-1.54	0.10	-1.90	0.11	-0.43	0.81	-1.39	1.20	-0.29
33	-2.44	2.15	-1.64	-0.45	3.09	1.33	-0.33	-2.34	-0.86	0.36	0.87	4.14	0.03
34	5.47	0.98	1.82	-0.69	1.96	1.28	2.46	1.52	1.44	1.07	-0.07	2.07	1.73
35	1.72	2.75	0.96	-0.55	-1.04	1.34	0.85	0.35	0.09	-0.75	-1.48	-0.09	0.48
36	1.00	0.87	2.82	0.05	0.27	-0.71	0.14	-0.83	-1.48	0.47	0.59	1.96	0.20
37	1.50	1.64	-1.74	-2.40	-1.95	0.58	-0.25	0.89	-0.70	1.86	0.26	1.29	0.09
38	-7.27	-4.02	-0.13	-1.62	0.27	-0.14	0.31	-0.83	-0.98	0.97	-1.29	-0.32	-1.17
39	1.94	1.09	-0.75	-1.95	-0.40	0.80	0.31	-1.00	0.02	0.52	1.54	1.29	0.09
40	1.28	2.32	-0.96	2.77	0.94	0.02	-1.36	0.39	-0.48	-0.81	1.54	-4.76	0.53
41	-0.50	-2.18	2.15	1.49	3.27	-0.48	-1.97	0.00	1.91	0.86	1.42	2.57	0.05
42	-2.55	0.03	1.87	-0.51	1.33	1.08	-0.97	3.11	-0.03	-0.75	-1.29	1.75	0.27
43	2.28	-1.13	0.37	-1.06	0.05	-1.75	-0.64	0.95	0.52	-0.20	1.15	3.46	0.14
44	1.56	-0.80	-0.07	2.04	0.71	-0.03	-1.53	-1.72	0.63	-0.26	0.26	-5.82	0.33
45	0.28	-4.97	-6.46	0.21	-2.56	0.74	-0.58	-1.55	-0.35	0.58	1.65	2.73	-1.62
46	3.84	3.75	2.59	1.05	0.44	2.52	1.86	2.83	2.58	1.41	-0.13	-0.65	2.16
47	-2.27	-0.91	-0.29	-1.84	1.55	-1.09	0.92	0.83	-2.25	-0.20	2.26	-1.48	-0.38
48	-4.99	1.98	1.98	1.60	2.21	1.02	-0.30	-1.22	-0.86	0.80	0.87	0.46	0.08
49	-0.05	2.92	0.21	-0.62	0.05	-0.37	-0.31	-1.22	-0.13	-0.03	0.93	-2.09	0.10
50	-3.61	2.31	-0.96	1.21	-0.78	0.74	-0.14	-0.77	-1.20	-1.64	2.20	1.13	-0.45
51	3.01	0.98	1.09	-0.12	-1.67	-0.03	-0.97	0.11	0.81	1.02	-1.57	0.57	0.13
52	3.28	1.64	-0.63	-1.78	-0.62	-0.09	3.42	0.89	0.08	-1.25	2.82	4.37	0.69
53	4.17	-3.13	-4.07	-1.23	-0.62	0.19	0.25	-0.94	-0.59	0.41	-1.63	-5.38	-0.28
54	0.34	0.70	1.15	0.55	-0.73	-0.53	0.36	-0.05	0.19	-0.75	-1.18	2.62	-0.49
55	-0.89	-7.91	-3.12	-1.90	-2.17	-0.20	-0.03	-0.22	-0.31	0.36	-1.57	-2.76	-1.33
56	0.89	-0.13	-0.63	0.38	-1.57	-0.03	-0.86	0.65	-0.57	1.19	-1.29	1.68	-0.45
57	0.28	-2.07	0.21	-0.34	0.76	2.30	1.36	2.72	1.04	1.58	0.76	2.96	0.80
58	0.28	-2.80	-1.74	-0.56	-0.96	3.41	-0.69	0.61	1.49	0.08	-4.07	0.40	-0.22
59	2.17	-0.02	2.43	-1.51	-0.13	0.74	1.86	0.39	-1.29	0.08	-3.96	-3.49	0.04
60	2.05	-0.30	-1.29	-0.79	-0.02	0.58	-0.92	-1.66	-1.29	-0.48	-3.07	-3.49	-0.94
normaal	1.3	2.8	5.4	9.6	14.0	17.2	19.0	18.9	16.3	11.4	6.2	3.3	10.4

	J. J.	F. F.	M. M.	A. A.	M. M.	J. J.	J. J.	A. A.	S. S.	O. O.	N. N.	D. D.	W. H.	L. P.	Z. É.	H. A.	Jaar Ann.
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------

Maand- en jaargemiddelden, 1894—1917. — Moyennes mensuelles et annuelles.

Tableau 3.

Helder	2.9	3.0	4.7	7.7	11.4	14.9	16.8	17.0	15.0	10.9	7.1	4.4	3.4	8.0	16.2	11.0	9.7
Leeuwarden	1.8	2.5	4.9	8.5	12.9	16.3	17.7	17.1	14.3	9.9	5.8	3.2	2.5	8.8	17.0	10.0	9.6
Groningen	1.5	2.3	4.7	8.5	13.2	16.5	17.9	17.4	14.5	9.7	5.4	2.9	2.3	8.8	17.2	9.9	9.5
Hoorn	2.4	2.7	4.8	8.6	13.0	15.9	17.8	17.3	14.7	10.3	6.0	3.4	2.8	8.8	17.0	10.4	9.8
Avereest	1.5	2.4	5.0	9.0	13.9	17.0	18.3	17.5	14.5	9.7	5.3	2.8	2.3	9.3	17.5	9.9	9.8
Katwijk a. d. R.	2.7	3.1	5.4	8.7	12.8	15.8	17.7	17.4	14.9	10.6	6.5	3.9	3.3	9.0	17.0	10.7	10.0
De Bilt	2.2	2.8	5.5	9.3	13.8	17.0	18.4	17.8	14.8	10.2	6.1	3.2	2.8	9.5	17.7	10.3	10.1
Winterswijk	1.6	2.5	5.6	9.6	14.4	17.6	18.8	18.1	14.9	10.1	5.5	2.9	2.4	9.8	18.2	10.2	10.2
Vlissingen	3.1	3.4	5.7	8.7	12.7	15.8	17.9	17.8	15.5	11.4	7.2	4.5	3.8	9.0	17.2	11.3	10.3
Oudenbosch	2.4	3.1	5.8	9.4	13.7	16.6	18.1	17.5	14.7	10.2	6.0	3.5	3.1	9.6	17.4	10.3	10.1
Gemert	2.1	2.9	5.9	9.7	14.6	17.5	18.9	18.2	15.0	10.4	5.8	3.4	2.8	10.0	18.2	10.5	10.3
Maastricht	2.9	3.6	6.6	10.2	15.0	18.0	19.5	19.0	15.7	11.0	6.5	4.1	3.6	10.6	18.8	11.1	11.0
Landgemidd. M. du pays	2.3	2.9	5.4	9.0	13.5	16.7	18.2	17.7	14.9	10.4	6.1	3.6	2.9	9.3	17.5	10.5	10.0

Gemiddelden uit langjarige reeksen. — Moyennes de séries de longue durée.

Tableau 4.

Helder 1844—1915 . . .	2.5	3.0	4.5	7.9	11.5	15.3	17.1	17.3	15.3	11.3	6.8	4.0	3.2	8.0	16.6	11.1	9.7
Leeuwarden 1850—1915.	1.5	2.6	4.6	8.6	12.8	16.6	18.2	17.6	14.7	10.1	5.4	2.8	2.3	8.6	17.5	10.1	9.6
Groningen 1849—1915 .	1.2	2.4	4.4	8.5	12.8	16.5	18.0	17.5	14.6	9.9	5.1	2.4	2.0	8.6	17.3	9.9	9.4
Utrecht 1849—1917 . . .	1.9	3.0	5.1	9.4	13.7	17.2	18.7	18.2	15.1	10.4	5.5	2.9	2.6	9.4	18.0	10.3	10.1
Vlissingen 1858—1915 . .	3.0	3.8	5.7	9.2	13.0	16.4	18.3	18.1	15.9	11.5	6.9	4.2	3.6	9.3	17.6	11.5	10.5
Maastricht 1852—1915 .	2.8	3.7	6.3	10.5	14.8	18.1	19.8	19.2	15.9	11.0	6.1	3.5	3.3	10.5	19.0	11.0	11.0

Verschillen van gemiddelde en ware temperaturen. — Différences de températures moyennes et vraies.

Tableau 5.

Helder 1903—1915 . . .	0.2	0.2	0.3	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.2	0.1	0.2	0.5	0.7	0.4	0.4
Groningen 1899—1915 .	0.3	0.4	0.7	1.2	1.5	1.6	1.6	1.4	1.0	0.6	0.4	0.2	0.3	1.1	1.5	0.7	0.9
De Bilt 1899—1915 . . .	0.3	0.4	0.7	1.4	1.7	1.8	1.8	1.5	1.2	0.7	0.4	0.3	0.3	1.3	1.7	0.8	1.0
Vlissingen 1903—1915 . .	0.2	0.2	0.4	0.7	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2	0.7	0.9	0.4	0.5
Maastricht 1906—1917 .	0.3	0.4	0.6	1.2	1.6	1.5	1.5	1.4	1.2	0.7	0.4	0.2	0.3	1.1	1.5	0.8	0.9

	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	W.	L.	Z.	H.	Jaar
	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	H.	P.	E.	A.	Ann.
Gemiddelden van dagelijksche maximum temperaturen, 1894—1917.																	
Moyennes de températures quotidiennes maximum.																	
Tableau 6.																	
Helder	4.4	4.6	6.5	9.6	13.5	17.0	18.8	19.0	17.0	13.0	8.8	6.0	5.0	9.9	18.3	13.0	11.5
Leeuwarden	4.0	4.9	7.6	11.6	15.8	19.4	20.6	20.1	17.7	13.0	8.4	5.3	4.8	11.7	20.0	13.0	12.4
Groningen	3.7	4.8	7.7	12.0	16.6	20.1	21.4	21.1	18.7	13.3	8.1	5.0	4.5	12.1	20.9	13.4	12.7
Hoorn	4.5	5.0	7.6	11.4	15.8	19.2	20.8	20.5	18.1	13.4	8.6	5.6	5.0	11.7	20.1	13.4	12.5
Avereest	4.0	5.2	8.3	12.7	17.5	20.5	21.8	21.3	18.7	13.7	8.3	5.2	4.9	12.9	21.2	13.6	13.1
Katwijk a. d. R.	4.7	5.5	8.1	11.7	16.2	19.1	20.6	20.6	18.4	14.0	9.2	6.0	5.4	12.0	20.1	13.9	12.9
De Bilt	4.5	5.6	8.6	12.7	17.2	20.5	21.7	21.3	18.9	13.9	8.8	5.6	5.3	12.8	21.2	13.9	13.3
Winterswijk	4.1	5.4	8.8	13.3	18.1	21.5	22.6	22.2	19.2	14.0	8.5	5.3	5.0	13.4	22.1	13.9	13.6
Vlissingen	4.7	5.1	7.5	10.9	15.1	18.1	20.1	20.1	17.9	13.5	9.1	6.1	5.3	11.2	19.4	13.5	12.4
Oudenbosch	4.6	5.7	8.7	12.6	16.9	19.4	21.2	20.8	18.3	13.6	8.8	5.7	5.4	12.7	20.5	13.5	13.0
Gemert	4.3	5.7	9.2	13.3	18.1	20.9	22.4	22.3	19.4	14.1	8.6	5.7	5.3	13.6	21.8	14.0	13.6
Maastricht	4.9	6.1	9.3	13.5	18.3	21.7	23.0	22.6	19.7	14.6	9.2	6.2	5.8	13.7	22.4	14.5	14.1
Landgem. <i>M. du pays</i>	4.4	5.3	8.2	12.1	16.6	19.8	21.3	21.0	18.5	13.7	8.7	5.6	5.2	12.2	20.6	13.6	12.9

Gemiddelden van dagelijksche minimum temperaturen, 1894—1917.																	
Moyennes de températures quotidiennes minimum.																	
Tableau 7.																	
Helder	0.8	0.5	2.3	5.0	8.6	12.0	14.0	14.1	12.2	8.1	4.6	2.3	1.2	5.3	13.4	8.3	7.1
Leeuwarden	-0.8	-0.7	1.2	3.9	7.6	11.0	12.7	12.4	9.9	6.3	2.8	0.7	-0.2	4.3	12.0	6.3	5.6
Groningen	-1.2	-1.1	0.8	3.3	7.1	10.5	12.1	11.8	9.3	5.7	2.2	0.2	-0.6	3.7	11.5	5.7	5.1
Hoorn	-0.5	-0.6	1.4	3.9	7.7	11.0	12.6	12.5	10.2	6.9	3.0	1.0	-0.1	4.4	11.9	6.7	5.7
Avereest	-1.7	-1.6	0.4	2.7	6.4	10.1	11.6	11.5	8.7	5.2	1.6	-0.2	-1.1	3.2	11.0	5.2	4.6
Katwijk a. d. R.	-0.4	-0.4	1.5	3.8	7.5	10.7	12.6	12.6	10.0	6.4	3.0	1.1	0.1	4.3	12.0	6.4	5.7
De Bilt	-0.8	-0.8	1.3	3.7	7.5	10.7	12.3	12.1	9.5	6.0	2.7	0.5	-0.3	4.2	11.7	6.0	5.4
Winterswijk	-1.5	-1.3	0.9	3.3	7.0	10.2	11.8	11.7	8.8	5.5	2.0	0.1	-0.9	3.7	11.2	5.4	4.9
Vlissingen	1.1	1.1	3.1	5.6	9.1	12.2	14.4	14.6	12.4	8.7	5.0	2.7	1.7	6.0	13.7	8.7	7.5
Oudenbosch	-0.9	-0.9	1.2	3.4	7.1	10.2	11.9	11.7	9.1	5.6	2.0	0.6	-0.4	3.9	11.2	5.6	5.1
Gemert	-1.2	-1.1	1.4	3.4	7.4	10.4	12.0	12.0	8.9	5.6	2.3	0.4	-0.6	4.1	11.4	5.6	5.1
Maastricht	-0.2	-0.1	2.3	4.6	8.6	11.9	13.5	13.3	10.3	6.8	3.3	1.3	0.4	5.2	12.9	6.8	6.3
Landgem. <i>M. du pays</i>	-0.6	-0.6	1.5	3.9	7.7	10.9	12.6	12.5	9.9	6.4	2.9	0.9	0.0	4.4	12.1	6.5	5.8

	J. J.	F. F.	M. M.	A. A.	M. M.	J. J.	J. J.	A. A.	S. S.	O. O.	N. N.	D. D.	W. H.	L. P.	Z. E.	H. A.	Jaar Ann.
Gemiddelden van dagelijksche schommelingen, 1894—1917.																	
Moyennes de variations diurnes.																	
Tabel 8.	Tableau 8.																
Helder	3.6	4.1	4.2	4.6	4.9	5.0	4.8	4.9	4.8	4.9	4.2	3.7	3.8	4.6	4.9	4.7	4.4
Leeuwarden	4.8	5.6	6.4	7.7	8.2	8.4	7.9	7.7	7.8	6.7	5.6	4.6	5.0	7.4	8.0	6.7	6.8
Groningen	4.9	5.9	6.9	8.7	9.5	9.6	9.3	9.3	9.4	7.6	5.9	4.8	5.1	8.4	9.4	7.7	7.6
Hoorn	5.0	5.6	6.2	7.5	8.1	8.2	8.0	8.0	7.9	6.5	5.6	4.6	5.1	7.3	8.2	6.7	6.8
Avereest	5.7	6.8	7.9	10.0	11.1	10.4	10.2	9.8	10.0	8.5	6.7	5.4	6.0	9.7	10.2	8.4	8.5
Katwijk a. d. R.	5.1	5.9	6.6	7.9	8.7	8.4	8.0	8.0	8.4	7.6	6.2	4.9	5.3	7.7	8.1	7.5	7.2
De Bilt	5.3	6.4	7.3	9.0	9.7	9.8	9.4	9.2	9.4	7.9	6.1	5.1	5.6	8.6	9.5	7.9	7.9
Winterswijk	5.6	6.7	7.9	10.0	11.1	11.3	10.8	10.5	10.4	8.5	6.5	5.2	5.9	9.7	10.9	8.5	8.7
Vlissingen	3.6	4.0	4.4	5.3	6.0	5.9	5.7	5.5	5.5	4.8	4.1	3.4	3.6	5.2	5.7	4.8	4.9
Oudenbosch	5.5	6.6	7.5	9.2	9.8	9.2	9.3	9.1	9.2	8.0	6.8	5.1	5.8	8.8	9.3	7.9	7.9
Gemert	5.5	6.8	7.8	9.9	10.7	10.5	10.4	10.3	10.5	8.5	6.3	5.3	5.9	9.5	10.4	8.4	8.5
Maastricht	5.1	6.2	7.0	8.9	9.7	9.8	9.5	9.3	9.4	7.8	5.9	4.9	5.4	8.5	9.5	7.7	7.8
Landgem. <i>M. du pays</i>	5.0	5.9	6.7	8.2	8.9	8.9	8.7	8.5	8.6	7.3	5.8	4.7	5.2	7.8	8.5	7.1	7.1

Gemiddelden van ware temperaturen, 1894—1917.

Moyennes de températures vraies.																	
Tabel 9.	Tableau 9.																
Helder	2.7	2.8	4.4	7.2	10.7	14.2	16.1	16.4	14.5	10.5	6.9	4.3	3.2	7.5	15.5	10.6	9.3
Leeuwarden	1.4	2.1	4.4	7.6	11.6	14.9	16.5	16.0	13.5	9.4	5.5	3.1	2.2	7.9	15.7	9.5	8.8
Groningen	1.2	1.9	4.0	7.3	11.7	14.9	16.3	16.0	13.5	9.1	5.0	2.7	2.0	7.7	15.7	9.2	8.6
Hoorn	2.1	2.3	4.2	7.5	11.7	14.5	16.3	16.1	13.7	9.8	5.7	3.3	2.6	7.7	15.7	9.7	9.0
Avereest	1.1	2.0	4.3	7.4	12.0	15.3	16.5	16.0	13.3	8.9	4.9	2.6	2.1	8.0	15.9	9.0	8.8
Katwijk a. d. R.	2.3	2.7	4.9	7.5	11.4	14.3	16.2	16.2	13.8	10.0	6.1	3.7	3.0	7.9	15.6	9.9	9.2
De Bilt	1.9	2.4	4.8	7.9	12.1	15.2	16.6	16.3	13.6	9.5	5.7	2.9	2.5	8.2	16.0	9.5	9.1
Winterswijk	1.3	2.1	5.0	8.0	12.4	15.5	16.8	16.4	13.6	9.3	5.0	2.8	2.1	8.5	16.2	9.3	9.1
Vlissingen	2.9	3.2	5.3	8.0	11.8	14.9	16.9	17.0	14.9	11.0	7.0	4.3	3.6	8.3	16.3	10.9	9.8
Oudenbosch	2.0	2.7	5.1	8.1	11.9	15.0	16.6	16.1	13.4	9.5	5.6	3.2	2.8	8.3	15.9	9.5	9.1
Gemert	1.7	2.5	5.2	8.1	12.8	15.8	17.1	16.6	13.8	9.6	5.3	3.1	2.5	8.7	16.4	9.5	9.2
Maastricht	2.6	3.2	6.0	9.0	13.4	16.5	18.0	17.6	14.5	10.3	6.1	3.9	3.3	9.5	17.3	10.3	10.1
Landgem. <i>M. du pays</i>	2.0	2.5	4.8	7.8	12.0	15.2	16.7	16.4	13.9	9.8	5.7	3.4	2.6	8.2	16.1	9.8	9.1

Hoogste en laagste maandgemiddelden. — Moyennes mensuelles maximum et minimum.
Tabel 10.

	Jan. <i>Jan.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Jun</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>	Winter <i>Hiver</i>	Lente <i>Print.</i>	Zomer <i>Été</i>	Herfst <i>Aut.</i>	Jaar <i>Ann.</i>
Helder	6.4 '16	6.5 '69	7.5 '03	10.4 '44	15.7 '48	20.7 '46	20.9 '52	21.7 '46	18.3 '46	13.4 '57	10.4 '99	8.2 '52	5.8 '46	10.7 '48	20.9 '46	12.9 '57	12.5 '46
1844—1916	-3.4 '48	-3.4 '55	-0.9 '45	5.0 '88	9.0 '02	12.5 '16	14.4 '07	15.2 '60	12.2 '12	8.3 '81	3.8 '58	-3.6 '90	-1.0 '91	5.5 '88	14.6 '09	9.5 '85	8.0 '05
Leeuwarden	5.8 '16	6.2 '69	7.4 '12	11.1 '14	17.4 '89	20.4 '58	22.3 '52	21.6 '52	17.2 '65	12.0 '57	9.6 '99	6.9 '52	4.7 '63	10.9 '62	20.2 '52	11.7 '57	11.0 '52
1850—1916	-2.7 '81	-4.6 '55	0.2 '53	6.2 '88	10.3 '76	13.5 '16	14.8 '07	15.0 '12	11.5 '12	7.1 '81	2.7 '58	-4.3 '90	-1.3 '91	6.4 '55	15.1 '07	8.5 '05	8.3 '79
Groningen	5.3 '16	6.0 '67	7.5 '82	11.9 '94	17.2 '89	19.9 '89	21.7 '52	21.0 '57	17.1 '65	12.2 '60	9.1 '99	6.3 '52	4.6 '63	10.7 '62	19.5 '52	11.6 '65	10.7 '52
1849—1916	-4.2 '50	-5.6 '55	-0.4 '53	6.1 '03	10.4 '61	13.4 '69	15.0 '07	12.3 '02	11.3 '12	6.8 '05	2.0 '58	-4.0 '90	-1.5 '71	6.1 '53	15.1 '07	8.0 '85	8.1 '55
Hoorn	6.1 '16	5.5 '14	7.5 '12	10.8 '14	14.7 '11	17.6 '10	20.1 '12	20.6 '11	16.2 '11	12.4 '06	8.9 '13	5.7 '12	4.6 '16	9.9 '13	18.7 '11	12.1 '13	10.6 '14
1905—1916	-0.4 '08	1.0 '07	2.6 '09	6.8 '05	12.3 '14	13.3 '16	14.8 '07	15.2 '12	11.6 '12	7.1 '05	3.4 '15	1.1 '06	1.3 '09	8.0 '09	14.9 '07	8.3 '05	8.8 '09
Averceest	5.3 '16	5.8 '14	7.3 '12	11.8 '14	15.5 '11	18.9 '05	20.2 '11	20.7 '11	15.5 '11	12.1 '06	8.2 '13	5.1 '10	4.0 '16	10.5 '13	19.0 '11	11.4 '13	10.5 '11
1905—1916	-0.5 '08	0.4 '09	3.0 '09	7.2 '05	12.8 '12	13.6 '16	15.1 '07	14.8 '12	11.1 '12	6.8 '05	2.9 '15	-0.2 '06	0.6 '09	8.6 '08	15.2 '07	8.2 '05	8.8 '09
Katwijk a. R.	6.5 '16	6.2 '03	7.9 '03	11.6 '94	15.1 '11	18.2 '06	20.0 '12	20.8 '11	16.6 '95	12.4 '06	10.0 '99	7.0 '98	5.5 '99	10.4 '99	18.8 '11	12.2 '13	10.9 '11
1894—1916	-0.4 '97	-3.0 '95	3.2 '09	6.7 '03	9.9 '02	13.3 '16	15.1 '07	15.5 '12	12.2 '12	7.9 '05	3.6 '96	0.5 '99	1.6 '09	7.9 '00	15.1 '07	8.6 '05	9.0 '09

Tableau 10. Suite.

Tabel 10. Vervolg.

	Jan. Janv.	Febr. Févr.	Mrt. Mars	April Avril	Mei Mai	Juni Juin	Juli Juill.	Aug. Août	Sept. Sept.	Oct. Oct.	Nov. Nov.	Dec. Déc.	Winter Hiver	Leute Print.	Zomer Été	Herfst Aut.	Jaar Ann.
Utr.-De Bilt	6.2 '16	6.8 '67	8.1 '82	12.7 '65	17.8 '68	20.8 '58	22.3 '52	21.7 '57	18.1 '65	12.5 '06	9.5 '99	7.3 '52	5.2 '69	12.0 '62	20.4 '68	12.3 '65	11.3 '59
1849—1916	-3.3 '50	-5.3 '55	0.7 '53	6.5 '03	10.6 '02	13.5 '16	15.4 '07	15.1 '12	11.6 '12	7.0 '05	1.4 '58	-4.4 '90	-1.0 '91	7.2 '55	15.7 '07	8.3 '05	8.7 '88
Winterswijk	5.6 '16	6.5 '14	10.5 '13	13.7 '94	15.8 '95	20.3 '96	21.8 '01	21.7 '11	17.9 '95	12.3 '06	9.0 '99	5.5 '11	4.6 '16	11.9 '94	19.9 '99	11.7 '06	11.0 '11
1894—1916	-1.5 '97	-4.1 '95	3.4 '09	6.6 '03	11.5 '02	13.8 '16	15.7 '07	15.4 '12	11.1 '12	6.4 '05	2.5 '96	-1.1 '99	-0.7 '95	8.6 '08	15.9 '07	8.1 '12	9.0 '09
Vlissingen	7.5 '16	7.5 '69	8.6 '82	12.0 '65	16.5 '68	20.3 '58	21.2 '59	21.5 '68	19.3 '65	14.3 '61	10.3 '99	8.1 '68	6.5 '69	11.2 '82	19.9 '68	13.7 '65	11.8 '59
1858—1916	-0.8 '81	-2.7 '95	2.5 '65	7.0 '88	10.1 '02	13.1 '16	14.9 '07	15.6 '12	12.5 '12	8.3 '05	4.1 '58	-2.9 '90	-0.6 '91	7.6 '88	15.4 '07	9.4 '05	9.3 '09
Oudenbosch	6.6 '16	6.6 '14	8.3 '05	12.3 '94	15.6 '11	18.8 '96	20.8 '11	21.4 '11	17.5 '95	12.6 '06	9.1 '13	6.2 '10	5.4 '16	10.8 '12	19.5 '11	12.0 '13	11.2 '11
1894—1916	-0.6 '97	-3.4 '95	3.5 '00	6.7 '03	10.2 '02	13.0 '16	15.3 '07	15.2 '12	11.7 '12	7.2 '05	2.5 '96	-0.4 '99	0.0 '95	8.4 '00	15.8 '16	8.5 '05	9.3 '09
Gemert	6.1 '16	6.6 '14	8.3 '12	12.4 '14	16.2 '11	19.3 '05	21.7 '11	22.4 '11	17.0 '11	12.6 '06	8.9 '13	5.8 '11	5.0 '16	11.2 '13	20.3 '11	12.0 '13	11.5 '11
1905—1916	-0.7 '08	0.7 '07	4.0 '09	7.6 '08	13.6 '14	13.8 '16	16.0 '07	15.6 '12	11.5 '12	6.7 '05	3.0 '15	0.0 '06	0.9 '07	9.0 '08	16.4 '16	8.4 '05	9.4 '09
Maastricht	6.7 '16	9.1 '69	10.0 '71	15.1 '65	20.1 '68	23.2 '58	23.2 '52	23.2 '59	19.5 '95	13.5 '06	10.0 '52	9.1 '68	7.3 '69	13.2 '62	21.5 '68	13.2 '86	12.4 '69
1852—1916	-1.4 '92	-3.6 '55	1.5 '53	7.4 '03	11.4 '02	14.1 '16	16.0 '13	15.9 '12	11.7 '12	7.1 '05	1.5 '58	-4.3 '79	-0.5 '91	8.0 '53	16.7 '13	9.0 '05	9.5 '55

Hoogste maximum temperaturen.

Tabel 11.

Températures maximum absolues.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
Helder	11.0	14.7	19.6	24.3	29.1	31.5	33.3	30.8	29.8	24.8	17.6	13.4
1851—1916	'60 1	'00 25	'03 26	'04 15	'68 20	'52 7	'73 23	'98 22	'03 2	'08 3	'99 2	'56 10
Leeuwarden	11.4	14.7	20.7	25.0	29.2	32.7	33.7	33.6	28.8	24.7	17.1	12.5
1851—1916	'99 21	'99 10	'96 25	'04 15	'07 13	'15 8	'11 28	'68 17	'03 2	'95 1	'99 1	'56 7
Groningen	11.7	17.5	23.0	27.3	32.1	33.9	35.5	33.7	31.4	27.2	19.3	12.2
1851—1916	'99 21	'99 10	'96 25	'13 30	'07 13	'15 8	'11 28	'98 15	'98 9	'08 3	'99 5	'15 6
Hoorn	12.1	12.5	17.8	23.2	30.8	33.6	32.7	31.3	29.4	25.6	14.6	13.3
1905—1916	'16 2	'14 15	'11 30	'13 28	'07 12	'15 8	'11 28	'11 10	'06 2	'08 3	'11 5	'15 4
Avereest	11.5	13.5	20.2	26.4	31.5	32.5	34.9	33.5	31.3	27.3	15.8	13.3
1905—1916	'16 1	'14 15	'11 30	'13 30	'07 12	'15 8	'11 28	'11 10	'06 2	'08 2, 3	'07 11	'15 6
Katwijk a/d R.	12.1	15.5	21.6	24.8	31.2	32.3	34.2	33.1	31.1	25.6	18.1	13.6
1894—1916	'99 22	'99 10	'03 25	'13 28	'07 12	'15 8	'11 28	'98 22	'03 2	'08 3	'99 5	'15 10
De Bilt	13.0	18.5	21.8	26.4	31.7	33.9	35.6	35.0	31.2	26.2	19.3	14.1
1849—1916	'99 21	'99 10	'11 30	'04 15	'92 28	'58 15	'11 28	'11 10	'11 8	'08 2	'99 5	'56 7
Winterswijk	13.5	20.3	23.4	27.4	31.2	33.4	34.2	35.0	31.9	26.4	20.2	14.8
1894—1916	'99 21	'00 26	'96 24	'13 30	'07 12	'02 29	'99 21	'98 16	'11 2	'95 1	'99 5	'15 11
Vlissingen	14.2	13.8	19.3	29.9	29.2	34.4	34.2	32.5	31.4	23.6	16.8	14.4
1855—1916	'16 1	'00 25	'16 19	'16 27	'16 5	'15 8	'11 28	'56 2	'11 8	'08 3	'57 4	'15 4
Oudenbosch	12.6	17.2	22.2	25.5	29.3	36.1	34.3	34.5	31.9	25.3	19.2	14.3
1894—1916	'99 21	'99 10	'11 30	'04 15	'07 12	'15 8	'11 22	'11 10	'06 2	'08 3	'99 2	'15 11
Gemert	13.0	16.0	21.7	26.9	31.8	34.0	35.5	35.1	33.0	27.3	15.9	15.1
1905—1916	'16 1	'12 9	'11 30	'13 28	'07 12	'15 8	'11 28	'11 10	'11 2	'08 3	'16 4	'15 4
Maastricht	16.3	19.6	23.4	27.8	33.6	36.5	36.3	37.0	34.3	27.6	20.2	16.7
1852—1916	'67 7	'99 10	'11 30	'04 15	'92 28	'58 15	'11 28	'57 4	'06 2	'08 1	'52 2	'62 8

Laagste minimum temperaturen.
Températures minimum absolues.

Tableau 12.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
Helder	-15.8	-12.0	-7.5	-3.7	-0.4	4.8	6.9	6.4	5.2	-1.4	-10.6	-14.2
1851—1916	'61 9	'55 18	'99 21	'11 5	'10 4	'15 21	'13 10	'13 9	'85 27	'81 31	'15 28	'59 16
Leeuwarden	-17.5	-20.1	-12.0	-4.9	-1.0	4.5	5.7	6.2	0.5	-3.9	-9.9	-15.6
1851—1916	'81 26	'95 11	'86 1	'11 5	'97 8	'11 14	'06 1	'08 12	'98 27	'08 21	'90 27	'99 12
Groningen	-17.0	-18.8	-13.0	-4.6	-0.6	2.9	5.2	5.5	1.5	-4.6	-10.2	-15.2
1851—1916	'81 26	'95 7	'86 1	'11 5	'02 7	'99 1	'06 1	'02 11	'98 27	'08 21	'15 28	'99 14
Hoorn	-12.1	-12.2	-7.2	-4.5	-0.4	3.8	5.7	6.2	2.7	-3.3	-7.2	-12.7
1905—1916	'07 23	'12 4	'09 4	'05 8	'06 2	'06 5	'07 3	'13 9	'12 26	'05 24, 26	'15 28	'08 30
Avereest	-14.8	-15.6	-8.6	-6.0	-1.4	1.6	2.4	4.6	-0.5	-5.8	-13.9	-15.6
1905—1916	'08 4	'12 5	'09 5	'11 5	'09 3	'13 14	'16 6	'06 29	'06 25	'05 26	'15 28	'08 30
Katwijk a/d R.	-14.8	-21.9	-9.5	-4.3	-1.1	3.0	5.7	5.6	1.6	-3.8	-10.0	-13.0
1894—1916	'94 5	'95 14	'99 24	'00 3	'06 2	'95 18	'98 21	'96 18	'98 27	'05 26	'02 23	'08 29
De Bilt	-20.7	-20.0	-12.9	-5.1	-2.9	1.5	3.2	4.1	-0.8	-4.7	-10.6	-20.0
1849—1916	'50 21	'12 3	'99 24	'11 5	'65 1	'14 8	'07 3	'08 13	'55 26	'05 26	'58 23	'71 8
Winterswijk	-16.3	-22.0	-14.0	-8.1	-2.5	0.5	3.3	3.8	-1.2	-6.2	-12.5	-16.0
1894—1916	'07 23	'95 7	'99 24	'05 8	'14 2	'15 20	'04 19	'06 29	'06 25	'04 15	'15 28	'99 15
Vlissingen	-13.6	-13.6	-7.1	-4.7	1.0	6.0	8.9	8.9	3.9	-1.2	-9.1	-14.2
1855—1916	'81 25	'95 6	'90 3	'93 11	'09 2	'16 20	'56 2	'85 16	'12 26	'16 20	'90 27	'90 30
Oudenbosch	-15.0	-18.2	-9.6	-5.2	-0.5	1.4	3.3	4.5	0.0	-3.1	-11.5	-14.6
1894—1916	'94 5	'95 14	'99 24	'00 3	'09 14	'96 1	'98 21	'99 22	'98 27	'16 22	'15 28	'08 31
Gemert	-14.4	-18.4	-8.8	-4.8	-2.0	0.6	3.1	2.9	0.0	-4.9	-9.7	-14.9
1905—1916	'08 3	'12 5	'09 6	'11 6	'14 2	'11 12	'11 4	'11 31	'12 27	'11 7	'15 28	'08 29
Maastricht	-20.5	-18.2	-12.8	-5.0	-1.0	3.5	6.1	6.0	0.4	-5.0	-12.5	-20.4
1852—1916	'61 9	'95 8, 14	'53 2	'71 8	'74 3	'81 10	'56 3	'85 15	'12 26	'69 29	'90 27	'71 8

Maand-gemiddelden.
Frequenties van afwijkingen van de normaal.
Utrecht—De Bilt, 1849—1915.

Tabel 13.

Af- wijkingen.	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Jun</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
-8.5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-8.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-7.5	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7.0	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-6.5	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-6.0	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-5.5	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-5.0	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-4.5	1	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-4.0	2	3	0	.	.	.	.	.	.	.	1	1
-3.5	1	3	2	.	.	.	1	.	1	1	0	1
-3.0	4	3	1	1	1	.	0	1	0	1	1	3
-2.5	3	0	1	0	1	2	4	0	0	1	4	3
-2.0	5	5	5	6	10	3	3	3	1	1	4	4
-1.5	1	2	7	4	3	8	8	11	4	8	7	4
-1.0	8	1	9	7	7	12	8	8	12	6	7	4
-0.5	5	6	7	13	8	8	5	8	11	11	11	3
0.0	5	8	3	9	9	6	10	10	12	7	7	6
0.5	4	5	6	6	10	10	6	5	8	11	9	8
1.0	4	9	5	10	8	6	7	7	6	8	7	5
1.5	7	3	9	2	3	3	6	7	5	7	2	5
2.0	3	5	2	4	1	5	5	4	6	5	5	4
2.5	5	7	6	3	2	2	1	1	0	.	.	6
3.0	5	2	3	1	1	0	1	0	1	.	1	4
3.5	1	3	.	1	1	2	2	.	.	.	1	1
4.0	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1
4.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aantal af- wijkingen.												
Neg.	33	29	34	35	35	36	36	36	35	32	33	27
Pos.	34	36	33	32	30	29	30	31	31	34	33	39
Gem. waarde.												
Neg.	1.9	2.1	1.5	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	0.8	1.1	1.2	1.3
Pos.	1.8	1.6	1.5	1.2	1.3	1.3	1.4	1.2	1.4	1.0	1.2	1.6

Moyennes mensuelles.
Fréquences des écarts de la normale.
Helder, 1844—1915.

Tableau 14.

Écarts.	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Juin</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
-8.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-8.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-7.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-6.5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-6.0	1	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-5.5	0	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-5.0	0	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-4.5	2	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-4.0	1	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-3.5	3	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-3.0	4	3	2	1	.	.	.	.	1	1	1	3
-2.5	1	4	3	1	3	2	6	.	0	1	3	4
-2.0	5	4	7	4	3	3	4	5	1	3	3	3
-1.5	2	3	8	4	4	8	4	10	9	7	6	3
-1.0	4	7	4	10	11	13	10	8	8	5	11	8
-0.5	11	3	9	12	9	13	9	11	13	12	7	3
0.0	2	7	7	13	18	9	10	8	11	8	10	9
0.5	8	7	5	9	7	4	5	8	12	13	9	8
1.0	4	9	12	6	7	8	12	9	7	12	8	2
1.5	7	4	5	7	1	2	5	4	6	7	5	7
2.0	5	7	3	4	0	4	2	4	2	3	5	7
2.5	2	4	2	1	2	3	3	3	0	.	2	3
3.0	6	4	.	.	3	2	0	1	2	.	1	4
3.5	4	2	.	.	2	0	1	0	.	.	1	1
4.0	.	.	.	.	1	0	1	0	.	.	.	2
4.5	.	.	.	.	.	0	.	1	.	.	.	.
5.0	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
5.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nombre des écarts.</i>												
Nég.	35	30	33	37	35	42	40	35	35	33	38	31
Pos.	37	41	37	32	31	29	32	35	36	36	34	37
<i>Valeur moyenne.</i>												
Nég.	1.9	2.0	1.5	0.9	0.9	1.0	1.1	1.0	0.9	0.9	1.1	2.0
Pos.	1.8	1.5	1.4	1.0	1.1	1.4	1.3	1.2	0.9	0.9	1.2	1.6

Maand-gemiddelden.
Frequenties van afwijkingen van de normaal.
Zwanenburg, 1743—1860.

Tabel 15.

Af- wijkingen. <i>Écart.</i>	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Jun</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
-8.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-8.0	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-7.5	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-7.0	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-6.5	0	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-6.0	2	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-5.5	1	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-5.0	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	1	3
-4.5	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	0	1
-4.0	4	2	1	.	.	.	.	.	.	.	2	2
-3.5	2	1	0	.	.	.	1	.	.	2	1	3
-3.0	5	5	4	8	2	4	0	.	.	1	2	6
-2.5	7	6	6	5	4	3	4	1	4	5	4	5
-2.0	6	4	3	7	8	7	7	3	3	5	5	4
-1.5	4	8	10	7	11	5	9	14	10	11	15	5
-1.0	8	11	9	8	13	14	15	15	11	10	8	7
-0.5	7	9	12	15	11	15	17	18	17	12	10	8
0.0	7	7	13	16	16	19	18	20	26	14	14	7
0.5	7	8	9	8	18	17	13	19	11	22	13	11
1.0	11	11	14	14	12	15	14	12	17	16	15	8
1.5	6	10	6	14	9	8	8	9	12	9	10	11
2.0	9	10	12	8	7	4	5	2	4	4	5	7
2.5	6	7	3	5	3	5	2	2	2	3	8	11
3.0	7	7	9	2	1	1	4	3	.	1	4	5
3.5	7	5	1	1	1	1	1	.	.	1	.	3
4.0	3	1	1	.	1	.	.	.	.	0	.	3
4.5	2	1	.	.	0	.	.	.	.	1	.	3
5.0	0	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
5.5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aantal afw. <i>Nombre des écart.</i>												
Neg. <i>Nég.</i>	57	56	57	58	56	60	59	60	54	55	53	52
Pos. <i>Pos.</i>	61	62	61	60	62	58	59	58	63	62	64	65
Gem. waarde. <i>Valeur moyenne.</i>												
Neg. <i>Nég.</i>	2.3	1.8	1.7	1.3	1.2	1.1	1.1	0.9	0.9	1.2	1.5	2.3
Pos. <i>Pos.</i>	2.2	1.8	1.6	1.3	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9	1.1	1.2	1.9

Frequenties van dagelijksche maxima.

Fréquences des maxima quotidiens.

Helder, 1898—1913.

Tableau 16.

°C	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Juin</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
-8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-6	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-5	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-4	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-2	9	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	4
-1	17	8	1	.	.	.	.	.	.	.	1	12
0	12	9	1	.	.	.	.	.	.	.	1	7
1	14	21	7	1	.	.	.	.	.	.	4	12
2	31	28	19	0	.	.	.	.	.	.	4	23
3	30	28	21	1	.	.	.	.	.	.	6	19
4	39	41	44	4	.	.	.	.	.	.	9	30
5	50	66	35	6	.	.	.	.	.	.	15	29
6	76	73	69	23	.	.	.	.	.	3	17	27
7	85	79	62	40	2	.	.	.	.	5	31	71
8	83	47	98	60	7	.	.	.	.	5	43	85
9	30	19	57	86	18	.	.	.	.	16	62	65
10	10	11	41	75	35	.	.	.	.	25	68	56
11	1	7	20	66	64	1	.	.	2	28	84	36
12	.	5	10	37	66	10	.	.	1	49	72	11
13	.	1	8	22	45	20	1	.	11	73	38	1
14	.	2	1	17	58	51	7	1	24	86	15	.
15	.	1	2	16	52	58	30	12	62	68	5	.
16	.	.	0	6	41	54	51	24	71	46	3	.
17	.	.	2	7	22	61	62	44	78	45	0	.
18	.	.	1	5	18	64	69	104	69	21	1	.
19	.	.	0	1	21	50	62	94	64	12	.	.
20	.	.	1	2	13	30	56	75	31	4	.	.
21	.	.	.	2	9	24	33	45	26	2	.	.
22	.	.	.	2	13	14	45	39	11	6	.	.
23	.	.	.	0	4	16	19	16	3	1	.	.
24	.	.	.	0	1	8	20	14	9	0	.	.
25	.	.	.	1	3	8	16	9	6	1	.	.
26	.	.	.	.	2	2	8	5	3	.	.	.
27	.	.	.	.	1	4	3	4	4	.	.	.
28	.	.	.	.	0	2	5	2	2	.	.	.
29	.	.	.	.	1	2	3	1	1	.	.	.
30	.	.	.	.	.	1	2	2	2	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	496	451	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496

Frequenties van dagelijksche maxima.
Tabel 17. Vlissingen, 1898—1913.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Febr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-7	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-6	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-5	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-4	3	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-3	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-2	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
-1	19	7	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
0	11	11	2	.	.	.	.	.	.	.	1	9
1	14	14	3	1	.	.	.	.	.	.	2	10
2	17	20	7	0	.	.	.	.	.	.	5	22
3	37	30	18	0	.	.	.	.	.	.	6	18
4	41	41	27	3	.	.	.	.	.	1	15	32
5	56	44	39	3	.	.	.	.	.	1	8	36
6	64	69	48	10	.	.	.	.	.	0	18	33
7	88	77	53	28	1	.	.	.	.	3	31	57
8	68	50	68	45	4	.	.	.	.	5	47	77
9	38	39	77	69	8	.	.	.	.	11	63	54
10	22	23	62	60	31	.	.	.	.	18	65	68
11	12	15	43	78	42	.	.	.	.	21	85	36
12	1	3	21	41	58	5	.	.	1	55	69	15
13	.	2	12	39	41	21	2	.	7	66	32	2
14	.	.	5	28	61	29	7	.	19	74	17	.
15	.	.	4	19	48	49	17	3	40	74	8	.
16	.	.	4	17	47	47	33	13	60	54	3	.
17	.	.	1	14	29	64	39	39	94	43	2	.
18	.	.	1	12	34	59	61	67	65	33	1	.
19	.	.	.	8	23	51	68	84	59	22	.	.
20	.	.	.	5	15	38	46	80	48	5	.	.
21	.	.	.	4	21	35	46	61	26	4	.	.
22	.	.	.	0	9	24	51	38	16	4	.	.
23	.	.	.	1	15	21	33	33	17	1	.	.
24	.	.	.	.	6	9	23	25	10	1	.	.
25	.	.	.	.	5	9	18	11	1	.	.	.
26	.	.	.	.	2	10	23	16	7	.	.	.
27	.	.	.	.	0	4	12	11	3	.	.	.
28	.	.	.	.	1	4	7	5	3	.	.	.
29	.	.	.	.	.	1	4	2	2	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	4	2	0	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.	2	3	1	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.	3	2	1	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.
34	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	496	451	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496

Fréquences des maxima quotidiens.

De Bilt, 1897—1913.

Tableau 18.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
-9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-8	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-7	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-6	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-5	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-4	4	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-3	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
-2	14	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
-1	17	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
0	22	9	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12
1	28	21	2	.	.	.	.	.	.	.	6	20
2	28	26	9	1	.	.	.	.	.	.	7	28
3	37	39	18	0	.	.	.	.	.	1	15	30
4	34	35	29	1	.	.	.	.	.	0	13	38
5	68	36	34	4	.	.	.	.	.	1	16	41
6	46	51	32	7	.	.	.	.	.	2	20	37
7	60	62	42	19	.	.	.	.	.	2	45	39
8	60	53	44	23	.	.	.	.	.	4	42	68
9	43	46	65	29	4	.	.	.	.	12	52	61
10	32	33	60	59	9	.	.	.	.	20	67	47
11	22	17	50	55	25	.	.	.	.	29	71	40
12	5	21	43	64	34	2	1	.	1	44	66	23
13	1	7	29	52	48	5	1	.	2	57	45	12
14	1	5	20	39	39	9	1	1	14	73	16	.
15	.	2	17	36	40	19	7	3	26	77	13	.
16	.	3	11	25	42	39	17	8	52	47	6	.
17	.	0	4	28	37	41	25	18	58	45	3	.
18	.	0	2	12	54	38	43	37	69	36	1	.
19	.	1	1	13	31	51	47	55	75	35	2	.
20	.	.	2	15	27	56	51	76	55	12	1	.
21	.	.	2	9	31	43	49	66	42	9	.	.
22	.	.	2	8	20	31	50	71	36	8	.	.
23	.	.	.	5	13	44	49	39	20	7	.	.
24	.	.	.	4	25	27	41	42	14	1	.	.
25	.	.	.	0	14	25	29	29	11	3	.	.
26	.	.	.	1	12	20	29	23	10	0	.	.
27	.	.	.	1	9	23	26	14	6	2	.	.
28	.	.	.	.	8	11	19	11	5	.	.	.
29	.	.	.	.	2	8	10	12	5	.	.	.
30	.	.	.	.	1	7	12	9	3	.	.	.
31	.	.	.	.	.	2	4	4	1	.	.	.
32	.	.	.	.	.	1	5	3	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.
34	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	.	.
35	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
	527	479	527	510	527	510	527	527	510	527	510	527

Frequenties van dagelijksche maxima.
Tabel 19. Groningen, 1898—1915.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-6	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-5	5	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
-4	4	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6
-3	7	2	.	.	.	.	.	.	.	.	0	5
-2	11	4	.	.	.	.	.	.	.	.	2	7
-1	25	12	5	.	.	.	.	.	.	.	4	5
0	24	18	0	.	.	.	.	.	.	.	5	17
1	29	22	11	1	.	.	.	.	.	.	10	31
2	47	34	13	0	.	.	.	.	.	1	7	32
3	47	39	26	0	.	.	.	.	.	1	12	36
4	48	36	29	1	.	.	.	.	.	2	24	32
5	50	47	42	4	.	.	.	.	.	3	35	47
6	55	52	40	11	.	.	.	.	.	11	37	51
7	74	76	62	25	1	.	.	.	.	5	36	63
8	61	61	54	31	3	.	.	.	.	17	58	78
9	39	35	84	49	2	.	.	.	1	15	63	50
10	21	25	57	56	19	.	.	.	0	28	71	49
11	1	15	27	62	32	.	.	.	1	34	74	30
12	2	15	39	68	42	4	.	.	3	59	49	14
13	.	5	33	47	46	7	.	.	7	73	28	1
14	.	1	10	41	46	20	5	.	2	16	82	.
15	.	1	11	28	41	32	10	4	37	58	7	.
16	.	2	8	34	49	41	30	10	64	49	0	.
17	.	1	1	23	42	44	33	27	68	40	0	.
18	.	1	1	23	41	49	53	59	75	24	1	.
19	.	.	1	8	43	56	66	64	66	24	2	.
20	.	.	4	8	27	39	55	59	49	12	1	.
21	.	.	.	9	22	48	44	65	38	5	.	.
22	.	.	.	4	20	37	41	72	34	3	.	.
23	.	.	.	2	14	37	36	57	16	3	.	.
24	.	.	.	3	17	28	31	35	16	2	.	.
25	.	.	.	4	20	28	37	32	16	5	.	.
26	.	.	.	2	8	14	26	19	6	0	.	.
27	.	.	.	1	9	12	22	17	6	1	.	.
28	.	.	.	.	5	18	17	11	5	1	.	.
29	.	.	.	.	6	7	18	5	8	.	.	.
30	.	.	.	.	1	11	14	4	2	.	.	.
31	.	.	.	.	0	5	8	4	5	.	.	.
32	.	.	.	.	1	2	9	4	1	.	.	.
33	.	.	.	.	.	0	1	4	.	.	.	.
34	.	.	.	.	.	1	1	4	.	.	.	.
35	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.
	558	507	558	540	558	540	558	558	540	558	540	558

Fréquences des maxima quotidiens.

Winterswyk, 1898—1913.

Tableau 20.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
-9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-8	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-7	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-6	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-5	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-4	10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
-3	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-2	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
-1	13	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
0	17	12	3	.	.	.	.	.	.	.	3	11
1	31	26	7	.	.	.	.	.	.	.	6	22
2	30	26	13	1	.	.	.	.	.	.	14	37
3	39	34	14	1	.	.	.	.	.	2	15	32
4	44	41	31	0	.	.	.	.	.	2	9	29
5	51	47	34	4	.	.	.	.	.	0	18	41
6	53	46	25	6	.	.	.	.	.	.	34	37
7	57	58	47	22	.	.	.	.	.	4	36	53
8	47	38	58	16	2	.	.	.	.	8	42	45
9	43	33	39	30	2	.	.	.	.	13	64	58
10	29	27	45	40	4	.	.	.	.	21	70	35
11	13	25	40	48	19	.	.	.	.	28	49	28
12	3	12	39	49	24	1	.	.	1	42	39	20
13	2	3	34	44	29	0	4	.	7	41	32	10
14	1	6	19	41	44	9	0	2	23	68	26	.
15	.	3	20	31	30	18	6	4	30	47	11	.
16	.	0	14	22	39	28	13	6	39	43	8	.
17	.	2	4	21	43	29	25	23	55	56	0	.
18	.	1	1	32	40	31	38	33	58	33	1	.
19	.	0	7	19	31	32	29	33	50	29	0	.
20	.	1	1	15	32	58	38	48	55	22	2	.
21	.	1	1	11	28	39	50	54	45	10	1	.
22	.	.	4	3	23	40	40	51	21	4	.	.
23	.	.	1	7	22	39	32	46	20	8	.	.
24	.	.	.	2	17	35	40	42	15	5	.	.
25	.	.	.	5	19	28	31	25	17	4	.	.
26	.	.	.	3	16	30	33	24	12	1	.	.
27	.	.	.	2	9	13	26	20	7	2	.	.
28	.	.	.	.	9	15	25	18	6	.	.	.
29	.	.	.	.	6	22	21	8	6	.	.	.
30	.	.	.	.	3	8	13	11	3	.	.	.
31	.	.	.	.	4	3	13	13	4	.	.	.
32	.	.	.	.	1	3	7	8	6	.	.	.
33	.	.	.	.	.	3	5	3	.	.	.	.
34	.	.	.	.	.	1	5	2	.	.	.	.
35	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
	496	451	496	475	496	480	496	477	480	496	480	496

Frequenties van dagelijksche maxima.
Fréquences des maxima quotidiens.

Tabel 21. Maastricht, 1905—1916.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-4	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-3	3	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-2	12	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-1	12	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
0	5	4	1	.	.	.	.	.	.	.	3	6
0	14	12	5	1	.	.	.	.	.	.	4	8
1	24	14	8	0	.	.	.	.	.	.	12	16
2	24	18	7	0	.	.	.	.	.	.	11	23
3	35	16	19	1	.	.	.	.	.	.	18	26
4	28	36	18	2	1	.	.	.	.	2	17	16
5	39	29	15	6	5	.	.	.	.	4	14	32
6	38	33	28	8	7	.	.	.	.	6	19	26
7	40	26	33	16	0	.	.	.	.	12	31	30
8	27	30	31	20	10	.	.	.	.	9	41	34
9	27	27	30	33	7	.	.	.	.	11	32	32
10	20	24	31	25	10	.	.	.	.	20	41	37
11	11	18	37	32	19	5	1	.	1	30	42	18
12	4	16	24	38	28	3	1	1	6	26	21	23
13	2	8	14	24	21	3	2	0	17	33	24	17
14	.	6	19	26	18	21	2	2	22	25	9	1
15	.	1	10	24	22	19	15	9	37	30	9	5
16	.	2	14	11	26	25	22	15	33	31	6	.
17	.	1	4	21	27	32	25	22	45	24	3	.
18	.	1	4	11	30	22	32	25	36	28	1	.
19	.	.	6	18	21	20	36	37	29	28	1	.
20	.	.	1	14	12	33	35	30	33	10	1	.
21	.	.	2	10	18	32	34	35	16	16	.	.
22	.	.	0	7	17	27	27	42	21	6	.	.
23	.	.	1	4	19	34	23	31	14	4	.	.
24	.	.	.	2	15	20	20	34	9	2	.	.
25	.	.	.	2	9	16	25	21	6	3	.	.
26	.	.	.	3	8	13	16	15	12	2	.	.
27	.	.	.	1	8	12	12	17	7	1	.	.
28	.	.	.	.	6	8	9	15	5	.	.	.
29	.	.	.	.	5	7	11	5	1	.	.	.
30	.	.	.	.	2	4	7	4	1	.	.	.
31	.	.	.	.	1	1	2	3	1	.	.	.
32	.	.	.	.	.	1	2	5	3	.	.	.
33	.	.	.	.	.	0	3	2	4	.	.	.
34	.	.	.	.	.	1	2	0	1	.	.	.
36	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.
36	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
	372	339	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372

Frequenties van dagelijkse minima.

Fréquences des minima quotidiens.

Helder, 1898-1913.

Tableau 22.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-11	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-10	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-9	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-8	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-7	8	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-6	10	11	0	.	.	.	.	.	.	.	3	5
-5	12	5	1	.	.	.	.	.	.	.	3	12
-4	18	15	3	.	.	.	.	.	.	.	1	12
-3	25	18	7	2	.	.	.	.	.	.	6	11
-2	36	31	17	3	.	.	.	.	.	.	5	16
-1	35	45	27	5	.	.	.	.	.	.	13	28
0	25	34	36	4	1	.	.	.	.	4	22	26
0	53	56	54	11	1	.	.	.	.	6	21	50
1	50	51	88	27	1	.	.	.	.	4	36	48
2	58	45	66	34	3	.	.	.	.	11	30	39
3	40	59	65	65	7	.	.	.	.	16	47	46
4	44	27	51	94	22	.	.	.	2	33	48	37
5	46	26	40	75	45	1	.	.	4	34	58	55
6	21	15	27	68	65	6	1	1	8	57	42	32
7	10	6	11	51	66	7	2	2	14	54	52	35
8	1	.	2	25	77	19	4	7	19	68	40	27
9	.	.	.	8	65	51	9	15	51	61	36	5
10	.	.	.	6	57	81	19	24	57	55	13	.
11	.	.	.	1	38	70	52	37	75	46	6	.
12	.	.	.	1	20	92	92	58	72	32	.	.
13	.	.	.	.	13	80	88	82	77	9	.	.
14	.	.	.	.	9	35	77	95	51	9	.	.
15	.	.	.	.	5	19	53	82	29	2	.	.
16	.	.	.	.	1	10	49	48	16	.	.	.
17	.	.	.	.	.	5	22	24	4	.	.	.
18	.	.	.	.	.	4	10	12	1	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	13	4	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.	2	4	.	.	.	.
	496	451	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496

Frequenties van dagelijksche minima.
Tabel 23. Vlissingen, 1898—1913.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-11	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-10	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-9	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
-8	3	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-6	7	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
-5	9	9	.	.	.	.	.	.	.	.	3	9
-4	14	14	.	.	.	.	.	.	.	.	0	8
-3	22	10	1	1	.	.	.	.	.	.	1	9
-2	34	21	8	2	.	.	.	.	.	.	6	9
-1	22	25	13	0	.	.	.	.	.	.	5	26
0	23	26	26	5	.	.	.	.	.	4	11	27
1	43	56	49	12	1	.	.	.	.	3	26	31
2	51	51	58	17	0	.	.	.	.	1	22	50
3	55	68	62	33	1	.	.	.	.	3	30	46
4	77	62	82	51	3	.	.	.	1	15	41	58
5	56	41	65	82	24	.	.	.	1	23	02	51
6	41	26	61	69	23	.	.	.	3	29	58	56
7	19	17	47	82	47	.	.	.	6	35	61	39
8	10	10	15	52	62	9	.	.	9	50	02	40
9	0	3	9	38	71	15	.	.	20	63	48	13
10	0	.	.	29	88	43	1	1	25	72	29	7
11	1	.	.	6	77	71	26	13	57	55	6	1
12	.	.	.	1	45	70	45	28	72	57	5	.
13	.	.	.	.	28	94	69	54	94	47	2	.
14	.	.	.	.	15	77	80	108	76	23	1	.
15	.	.	.	.	8	62	76	87	48	13	.	.
16	.	.	.	.	5	25	78	87	32	3	.	.
17	.	.	.	.	2	5	58	66	15	.	.	.
18	.	.	.	.	1	8	34	32	11	.	.	.
19	.	.	.	.	.	1	19	17	8	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	7	4	2	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
	496	451	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496

Fréquences des minima quotidiens.
De Bilt, 1897—1913.

Tableau 24.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-20	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-19	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-18	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-17	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-16	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-15	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-14	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-13	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-12	3	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-11	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	7
-10	0	6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-9	21	6	2	.	.	.	.	.	.	.	2	4
-8	7	9	0	.	.	.	.	.	.	.	4	5
-7	9	9	2	.	.	.	.	.	.	.	5	12
-6	22	11	2	.	.	.	.	.	.	.	3	20
-5	25	19	4	2	.	.	.	.	.	.	7	11
-4	34	15	14	6	.	.	.	.	.	2	7	13
-3	34	32	18	6	.	.	.	.	.	3	15	19
-2	31	33	47	13	.	.	.	.	.	10	23	30
-1	41	46	50	29	4	.	.	.	.	12	34	48
0	38	46	56	25	4	.	.	.	1	10	37	44
1	46	53	61	39	13	.	.	.	2	20	43	40
2	47	52	67	48	15	.	.	.	3	29	39	57
3	47	33	44	55	29	3	.	.	10	36	50	49
4	36	28	50	55	31	3	3	.	15	39	40	40
5	29	21	41	56	42	10	3	2	18	38	48	33
6	20	16	36	64	43	15	4	9	31	46	50	27
7	11	21	16	39	48	21	11	13	46	58	47	38
8	13	7	16	36	66	33	20	19	52	45	26	12
9	0	3	7	18	59	44	21	37	68	54	19	4
10	1	1	1	8	47	84	36	40	58	46	6	5
11	.	.	0	8	47	79	70	52	58	36	2	1
12	.	.	1	2	39	65	84	67	49	17	2	.
13	.	.	.	1	20	41	88	78	36	20	1	.
14	.	.	.	.	10	46	60	78	30	3	.	.
15	.	.	.	.	4	30	48	65	22	5	.	.
16	.	.	.	.	4	21	40	40	11	.	.	.
17	.	.	.	.	2	9	23	19	4	.	.	.
18	.	.	.	.	.	5	9	3	1	.	.	.
19	.	.	.	.	.	1	3	4	.	.	.	.
	527	479	527	510	527	510	527	527	510	527	510	527

Frequenties van dagelijksche minima.

Tabel 25.

Groningen, 1898—1915.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Jun</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-16	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-15	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-14	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-13	4	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-12	5	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-11	6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-10	9	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
-9	10	8	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
-8	13	7	1	.	.	.	.	.	.	.	4	4
-7	7	6	2	.	.	.	.	.	.	.	2	8
-6	30	10	5	.	.	.	.	.	.	.	5	7
-5	25	22	12	.	.	.	.	.	.	.	6	15
-4	34	24	10	2	.	.	.	.	.	1	10	14
-3	31	27	22	4	.	.	.	.	.	3	16	17
-2	31	45	32	12	.	.	.	.	.	5	26	38
-1	41	49	67	20	.	.	.	.	.	4	26	45
0	47	65	66	37	5	.	.	.	.	17	38	47
1	88	62	91	48	14	.	.	.	.	20	56	78
2	41	50	61	58	19	.	.	.	1	24	54	66
3	48	38	54	68	36	1	.	.	3	45	59	48
4	32	26	42	84	27	2	.	.	9	54	53	53
5	35	23	32	58	52	9	.	.	19	53	47	30
6	14	21	24	57	55	23	5	7	30	56	49	37
7	7	6	27	36	60	29	10	12	56	54	45	24
8	4	5	8	34	62	46	16	20	70	64	25	6
9	1	1	2	9	64	60	40	49	64	56	11	2
10	.	.	.	6	47	72	48	54	77	39	3	2
11	.	.	.	2	38	84	63	73	63	32	2	.
12	.	.	.	3	38	56	85	74	59	21	1	.
13	.	.	.	2	22	63	85	91	38	5	.	.
14	.	.	.	.	11	41	76	74	22	5	.	.
15	.	.	.	.	3	28	56	48	10	.	.	.
16	.	.	.	.	3	12	33	23	14	.	.	.
17	.	.	.	.	2	9	23	19	5	.	.	.
18	.	.	.	.	.	5	9	9	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	5	4	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	558	507	558	540	558	540	558	558	540	558	540	558

Fréquences des minima quotidiens.

Winterswyk, 1898—1913.

Tableau 26.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-18	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-17	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-16	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-15	0	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-14	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-13	3	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	6
-12	4	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-11	4	4	0	.	.	.	.	.	.	.	.	6
-10	8	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-9	16	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
-8	16	10	1	1	.	.	.	.	.	.	4	5
-7	23	11	3	1	.	.	.	.	.	.	5	4
-6	23	16	2	1	.	.	.	.	.	.	5	14
-5	11	16	5	3	.	.	.	.	.	1	3	5
-4	21	28	17	2	.	.	.	.	.	1	5	14
-3	21	26	20	10	.	.	.	.	.	0	15	17
-2	22	37	41	14	2	.	.	.	.	6	12	27
-1	39	44	51	24	4	.	.	.	.	11	18	23
0	45	34	67	40	11	.	.	.	3	8	31	35
0	56	60	57	39	19	.	.	.	2	11	34	44
1	51	54	54	50	21	1	.	.	4	27	52	55
2	32	19	45	48	20	5	.	.	6	27	40	47
3	34	11	39	56	39	5	2	1	14	33	44	44
4	28	20	32	36	39	13	5	3	23	45	45	35
5	16	15	24	46	41	13	9	4	18	29	44	40
6	10	15	14	39	43	26	11	13	24	44	39	35
7	8	7	10	25	60	47	17	18	36	37	39	24
8	0	4	10	19	53	47	32	32	62	54	26	6
9	1	0	1	10	42	51	32	33	52	41	11	4
10	.	2	.	5	41	78	53	35	56	44	8	4
11	.	.	.	3	28	58	64	52	57	31	2	1
12	.	.	.	2	26	36	80	55	44	24	0	.
13	.	.	.	0	11	38	66	70	30	13	2	.
14	.	.	.	0	2	35	57	72	23	6	.	.
15	.	.	.	1	1	18	34	40	12	3	.	.
16	.	.	.	.	1	5	38	30	8	.	.	.
17	.	.	.	.	1	16	11	6	.	.	.	.
18	.	.	.	.	1	1	9	5	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	0	3	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	496	451	496	475	496	480	496	477	480	496	480	496

Frequenties van dagelijksche minima.

Fréquences des minima quotidiens.

Tabel 27.

Maastricht, 1905—1916.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-14	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-13	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-12	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-11	3	0	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
-10	6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1
-9	10	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1
-8	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	0	3
-7	7	6	.	.	.	.	.	.	.	.	0	3
-6	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3
-5	16	6	3	.	.	.	.	.	.	.	4	2
-4	16	11	4	.	.	.	.	.	.	.	10	9
-3	12	14	6	4	.	.	.	.	.	1	11	18
-2	19	24	15	3	.	.	.	.	.	1	9	18
-1	18	22	30	11	.	.	.	.	.	7	14	24
0	32	29	28	8	.	.	.	.	.	10	23	18
1	35	31	48	24	4	.	.	.	2	12	25	36
2	35	45	36	36	10	.	.	.	4	12	28	28
3	40	43	33	36	13	.	.	.	3	17	29	45
4	34	26	40	42	11	1	.	.	7	18	32	31
5	29	15	34	49	16	2	.	.	7	30	47	34
6	18	22	28	32	25	13	.	15	29	34	35	35
7	11	12	26	29	28	7	4	17	37	30	23	23
8	5	15	14	30	30	20	5	32	40	28	18	18
9	3	5	15	22	40	21	7	11	50	33	15	14
10	.	0	6	14	49	39	24	25	46	30	7	4
11	.	1	5	12	39	47	45	25	53	32	9	2
12	.	.	1	4	31	56	47	51	38	29	1	.
13	.	.	.	2	39	41	59	47	36	15	.	.
14	.	.	.	1	18	43	53	47	20	13	.	.
15	.	.	.	0	10	32	38	46	13	5	.	.
16	.	.	.	1	4	14	29	37	10	1	.	.
17	.	.	.	.	3	13	29	26	3	.	.	.
18	.	.	.	.	0	8	15	19	3	.	.	.
19	.	.	.	.	2	3	11	6	1	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.
	372	339	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372

Frequenties van ware temperaturen.

Fréquences des températures vraies.

Helder, 1903—1916.

Tableau 28.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-9	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-8	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-6	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-5	5	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
-4	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0
-3	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
-2	17	7	3	.	.	.	.	.	.	.	0	4
-1	25	13	3	1	.	.	.	.	.	.	3	9
0	29	14	11	0	.	.	.	.	.	.	6	5
1	26	19	15	1	.	.	.	.	.	.	14	14
2	29	41	30	0	.	.	.	.	.	.	11	19
3	32	34	32	5	.	.	.	.	.	.	14	21
4	59	64	60	11	.	.	.	.	.	2	17	42
5	57	81	62	26	1	.	.	.	.	4	19	39
6	72	53	76	57	1	.	.	.	.	5	40	43
7	44	39	71	102	12	.	.	.	.	10	30	68
8	20	21	37	77	24	.	.	.	.	19	42	61
9	6	2	20	52	43	.	.	.	.	21	55	52
10	.	.	8	36	66	2	.	.	.	45	62	33
11	.	.	2	21	64	30	.	.	3	47	58	13
12	.	.	4	11	72	54	.	.	8	57	38	4
13	.	.	.	13	54	58	22	4	35	75	17	.
14	.	.	.	2	27	78	44	53	42	5	.	.
15	.	.	.	2	22	69	87	80	60	.	.	.
16	.	.	.	3	14	51	90	91	23	.	.	.
17	.	.	.	.	18	34	68	104	62	20	.	.
18	.	.	.	.	10	20	43	106	52	4	.	.
19	.	.	.	.	1	10	34	79	19	.	.	.
20	.	.	.	.	3	9	15	34	7	.	.	.
21	.	.	.	.	1	3	10	13	6	.	.	.
22	.	.	.	.	.	0	10	9	1	.	.	.
23	.	.	.	.	.	2	2	3	1	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	5	2	1	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	434	396	434	420	434	420	434	434	420	434	420	434

Frequenties van ware temperaturen.
Tabel 29. Vlissingen, 1903—1916.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-8	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-7	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-5	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-4	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
-3	11	3	.	.	.	.	.	.	.	.	0	5
-2	18	9	.	.	.	.	.	.	.	.	0	6
-1	24	17	2	1	.	.	.	.	.	.	1	8
0	16	5	3	1	.	.	.	.	.	.	1	10
1	27	14	13	0	.	.	.	.	.	.	11	19
2	33	21	30	1	.	.	.	.	.	1	16	26
3	47	52	27	8	.	.	.	.	.	4	20	33
4	50	52	41	8	.	.	.	.	.	5	24	39
5	55	76	47	22	1	.	.	.	.	9	25	52
6	69	58	70	40	2	.	.	.	.	14	35	66
7	37	42	66	57	3	.	.	.	.	22	50	52
8	18	28	62	78	18	.	.	.	.	33	56	66
9	11	11	37	67	36	1	.	.	3	47	58	37
10	7	4	18	56	43	7	.	.	5	60	52	22
11	2	1	6	30	53	22	.	.	13	52	34	6
12	.	.	5	24	60	37	1	.	30	54	19	1
13	.	.	1	12	59	52	17	5	46	58	8	.
14	.	.	.	7	52	57	30	12	72	29	1	.
15	.	.	.	6	29	68	56	41	80	.	.	.
16	.	.	.	0	27	72	85	81	64	30	.	.
17	.	.	.	1	23	41	73	84	50	11	.	.
18	.	.	.	0	11	29	53	95	27	4	.	.
19	.	.	.	0	9	21	51	58	12	.	.	.
20	.	.	.	1	5	3	20	24	8	.	.	.
21	.	.	.	.	2	7	24	19	3	.	.	.
22	.	.	.	.	1	2	8	6	5	.	.	.
23	.	.	.	.	.	1	6	2	1	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.
	434	396	434	420	434	420	434	434	420	434	420	434

Fréquences des températures vraies.
De Bilt, 1899-1914.

Tableau 30.

	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Juin</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
-12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-11	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-10	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-9	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-8	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-7	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-6	7	6	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
-5	6	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	13
-4	18	5	.	.	.	.	.	.	.	.	3	8
-3	24	9	1	.	.	.	.	.	.	.	0	11
-2	32	20	4	1	.	.	.	.	.	.	4	7
-1	25	27	9	0	.	.	.	.	.	.	12	18
0	31	27	15	0	.	.	.	.	.	1	16	33
1	32	36	20	5	.	.	.	.	.	1	15	42
2	44	37	30	3	.	.	.	.	.	2	27	36
3	48	41	45	14	.	.	.	.	.	3	27	38
4	43	54	50	13	.	.	.	.	.	7	39	40
5	57	43	76	40	5	.	.	.	.	13	39	64
6	47	43	53	58	4	.	.	.	.	23	47	43
7	31	31	56	57	25	.	.	.	.	36	56	45
8	26	17	55	68	24	.	.	.	3	46	68	44
9	10	26	28	58	57	1	.	.	7	61	49	32
10	4	11	20	53	38	8	.	.	18	62	44	10
11	1	3	11	32	57	25	2	2	43	60	21	3
12	1	5	8	29	52	43	9	8	65	53	9	4
13	.	0	4	21	47	51	20	23	86	49	3	.
14	.	1	1	15	51	60	56	47	77	38	0	.
15	.	.	.	9	37	67	61	81	59	21	3	.
16	.	.	.	4	25	57	56	84	40	11	1	.
17	.	.	.	2	19	56	79	89	38	8	.	.
18	.	.	.	1	16	34	51	63	27	0	.	.
19	.	.	.	2	17	30	51	37	14	1	.	.
20	.	.	.	.	12	17	37	29	5	.	.	.
21	.	.	.	.	5	13	24	10	6	.	.	.
22	.	.	.	.	4	6	15	14	1	.	.	.
23	.	.	.	.	1	7	16	3	1	.	.	.
24	.	.	.	.	.	4	8	0	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	1	7	3	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.
	496	451	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496

Frequenties van ware temperaturen.
 Tabel 31. Groningen, 1899—1914.

	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Fevr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Juin</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
-12	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-11	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-10	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-9	7	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
-8	6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
-7	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
-6	5	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
-5	7	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6
-4	16	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
-3	28	16	2	.	.	.	.	.	.	.	4	12
-2	29	24	8	1	.	.	.	.	.	.	5	13
-1	34	28	13	0	.	.	.	.	.	.	15	19
0	28	25	15	0	.	.	.	.	.	1	8	32
1	48	39	23	4	.	.	.	.	.	2	21	39
2	55	53	45	7	.	.	.	.	.	3	32	42
3	41	43	59	16	.	.	.	.	.	3	39	49
4	46	49	65	13	.	.	.	.	.	6	38	51
5	58	49	65	59	5	.	.	.	.	14	34	47
6	42	35	70	66	13	.	.	.	.	29	52	48
7	21	28	57	72	27	.	.	.	.	44	60	52
8	15	20	28	60	33	.	.	.	3	53	61	32
9	5	12	23	49	45	3	.	.	7	59	55	17
10	2	5	11	42	53	18	.	.	25	69	20	7
11	.	6	6	30	49	33	1	2	41	60	19	1
12	.	1	4	25	55	41	11	13	72	47	4	.
13	.	.	2	14	54	02	38	33	82	54	1	.
14	.	.	.	6	41	50	52	58	02	26	1	.
15	.	.	.	7	29	60	66	79	56	16	1	.
16	.	.	.	3	23	02	67	100	35	3	1	.
17	.	.	.	4	23	47	66	70	30	4	.	.
18	.	.	.	0	13	36	52	56	15	3	.	.
19	.	.	.	1	13	27	40	35	9	.	.	.
20	.	.	.	1	10	11	35	22	5	.	.	.
21	.	.	.	.	4	14	22	11	4	.	.	.
22	.	.	.	.	4	9	15	8	2	.	.	.
23	.	.	.	.	2	5	14	1	2	.	.	.
24	.	.	.	.	.	2	8	3	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	7	3	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.
	496	451	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496

Fréquences des températures vraies.
Maestricht, 1906—1915.

Tableau 32.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
-10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
-9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
-8	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-7	4	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
-6	8	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
-5	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1
-4	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
-3	11	7	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
-2	19	5	1	.	.	.	.	.	.	.	2	8
-1	9	11	5	1	.	.	.	.	.	.	11	14
0	19	8	11	1	.	.	.	.	.	.	5	10
1	21	22	10	0	.	.	.	.	.	.	12	16
2	34	24	19	5	.	.	.	.	.	2	12	17
3	20	27	28	5	1	.	.	.	.	1	16	20
4	48	31	26	10	0	.	.	.	.	5	21	22
5	21	22	32	16	1	.	.	.	.	5	27	27
6	39	29	24	27	3	.	.	.	.	7	28	29
7	14	24	33	26	12	.	.	.	2	12	42	36
8	6	13	36	35	7	.	.	.	0	19	37	33
9	5	17	20	29	19	1	.	.	7	33	28	25
10	.	7	24	37	18	3	.	.	13	35	23	25
11	.	1	14	25	27	8	2	1	15	31	16	8
12	.	2	15	22	22	21	5	4	33	29	8	4
13	.	.	4	16	26	25	16	14	41	44	6	2
14	.	.	5	20	33	33	34	17	49	19	3	2
15	.	.	2	9	28	28	33	33	41	29	.	.
16	.	.	1	7	16	34	42	40	25	21	.	.
17	.	.	.	4	23	39	37	48	22	9	.	.
18	.	.	.	2	24	38	31	38	18	7	.	.
19	.	.	.	0	11	24	30	35	12	2	.	.
20	.	.	.	2	15	14	18	26	8	.	.	.
21	.	.	.	1	8	16	17	16	5	.	.	.
22	.	.	.	.	8	4	11	16	2	.	.	.
23	.	.	.	.	1	5	10	9	4	.	.	.
24	.	.	.	.	2	5	8	4	2	.	.	.
25	.	.	.	.	.	2	5	1	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.	5	2	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.
	310	282	310	300	310	300	310	310	300	310	300	310

Frequenties van dagelijksche schommelingen.
Tabel 33. De Bilt, 1897—1915.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
1	26	7	5	3	.	.	1	.	4	3	14	23
2	57	37	21	5	5	2	4	2	4	12	41	67
3	88	48	40	12	6	8	12	13	11	30	43	93
4	103	75	55	32	17	19	18	19	16	47	71	103
5	94	93	71	42	45	29	42	27	38	60	81	87
6	71	66	82	78	43	48	51	62	49	65	84	90
7	50	64	83	55	71	51	60	67	60	59	75	53
8	39	53	69	71	70	71	59	68	44	73	50	37
9	19	30	47	49	65	61	59	67	68	49	33	22
10	19	28	44	50	56	49	56	60	60	61	36	9
11	4	15	22	51	61	70	57	43	64	41	16	2
12	7	8	19	41	55	55	72	59	48	35	14	1
13	5	5	13	29	40	49	40	48	40	19	1	1
14	4	2	9	19	25	26	28	25	23	18	7	.
15	2	0	4	18	16	17	19	10	17	11	1	.
16	.	1	3	7	5	11	9	6	13	2	1	.
17	.	1	1	2	6	3	1	2	4	4	1	.
18	.	2	1	2	3	0	1	0	6	.	.	.
19	.	.	.	3	.	1	.	2	0	.	.	.
20	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.
S.	589	535	589	570	589	570	589	589	570	589	570	589

Tabel 34. Groningen, 1898—1915.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
1	28	13	12	1	1	.	1	1	.	5	13	27
2	69	37	22	8	4	.	6	1	9	18	43	78
3	89	66	50	17	10	8	21	7	12	36	69	91
4	113	75	57	23	17	20	19	24	25	50	80	125
5	91	82	81	40	36	33	41	40	39	69	89	88
6	67	88	59	62	56	56	42	44	39	73	71	67
7	48	53	80	68	50	56	64	72	45	63	67	36
8	25	54	56	71	71	60	76	60	72	62	45	27
9	14	22	47	65	88	61	56	52	80	48	27	11
10	6	9	34	64	61	61	52	77	60	53	21	6
11	3	6	29	31	53	62	56	78	57	34	8	1
12	2	4	17	34	42	44	54	46	40	20	5	.
13	1	2	5	24	28	30	30	22	24	16	1	.
14	0	1	5	19	15	26	20	13	18	6	.	.
15	1	.	4	8	15	9	12	14	9	2	.	.
16	.	.	.	3	4	6	8	5	9	3	.	.
17	.	.	.	1	2	2	.	2	.	.	.	.
18	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	2	0	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.
S.	558	507	558	540	558	540	558	558	540	558	540	558

Fréquences des variations diurnes.

Helder, 1898—1915.

Tableau 35.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
0	15	3	1	.	.	.	.	.	1	2	3	8
1	96	65	54	21	24	11	23	12	18	29	65	89
2	121	103	126	91	72	85	84	77	78	83	88	131
3	106	100	113	132	132	105	106	119	105	95	88	114
4	84	75	81	96	100	104	100	101	101	92	95	72
5	55	67	58	66	71	70	88	86	67	68	76	49
6	43	39	51	50	49	59	49	55	39	63	56	42
7	17	22	30	33	35	39	39	39	37	51	34	24
8	12	16	22	26	31	31	34	33	35	36	14	18
9	7	12	12	7	14	14	12	16	25	19	7	9
10	1	2	7	12	15	13	14	9	20	7	7	2
11	0	2	2	4	10	3	4	5	8	4	5	.
12	1	0	1	1	3	1	4	4	3	4	2	.
13	1	1	.	0	0	1	1	2	2	3	.	.
14	.	.	.	0	2	1	.	.	0	2	.	.
15	.	.	.	0	.	2	.	.	0	.	.	.
16	.	.	.	1	.	0	.	.	1	.	.	.
17	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
S.	558	507	558	540	558	540	558	558	540	558	540	558

Winterswyk, 1898—1915.

Tableau 36.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1	34	13	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
2	51	23	18	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51
3	79	49	40	9	7	9	9	6	13	27	16	44	51	87	100	92	75	52	27	26	5	7	1	1
4	77	67	54	17	18	8	20	11	16	53	70	81	92	75	52	27	26	5	7	1	1	1	1	1
5	88	93	56	26	25	15	26	27	22	58	81	92	75	52	27	26	5	7	1	1	1	1	1	1
6	59	70	74	46	29	33	38	42	49	59	70	81	92	75	52	27	26	5	7	1	1	1	1	1
7	51	61	75	56	44	44	45	48	40	53	56	57	32	26	5	7	1	1	1	1	1	1	1	1
8	46	40	56	70	48	48	55	61	45	49	53	57	32	26	5	7	1	1	1	1	1	1	1	1
9	25	30	64	61	49	45	48	64	56	57	57	32	26	5	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	20	21	40	53	59	65	52	54	61	46	22	5	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	9	16	22	44	68	51	47	54	47	37	21	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	4	9	12	45	56	57	47	50	50	40	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	9	9	17	30	48	59	49	32	31	20	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	2	7	28	38	28	39	39	34	13	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	2	1	4	22	30	29	33	25	32	16	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	1	1	8	9	17	23	13	13	13	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	2	3	12	7	11	16	15	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	.	.	1	3	6	12	14	6	9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	1	1	5	2	3	3	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	2	2	1	2	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	1	.	0	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	1	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S.	558	507	558	540	558	540	558	558	540	558	540	558	558	540	558	558	540	558	558	540	558	558	558	558

Frequenties van dagelijksche schommelingen.

Fréquences des variations diurnes.

Tabel 37.

Vlissingen, 1898—1915.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
0	9	2	5	.	.	.	2	.	.	.	2	13
1	84	44	40	16	13	9	9	9	4	15	59	84
2	141	117	87	71	43	40	31	34	44	74	89	150
3	139	132	112	101	86	87	88	89	73	114	141	137
4	92	104	135	100	108	96	95	110	114	123	102	81
5	38	58	78	81	87	87	112	114	114	100	66	49
6	34	25	50	55	61	80	77	70	89	55	38	24
7	11	12	23	32	56	55	56	46	42	40	29	11
8	3	8	15	31	48	35	43	39	24	18	11	7
9	2	3	9	17	23	16	23	31	17	13	2	1
10	2	0	2	11	13	14	9	13	11	6	1	1
11	3	0	0	9	8	9	8	1	5	.	.	.
12	.	1	2	12	5	6	3	2	1	.	.	.
13	.	0	.	1	3	3	0	.	1	.	.	.
14	.	0	.	2	3	0	0	.	1	.	.	.
15	.	0	.	0	1	2	0	.	.	.	.	.
16	.	1	.	1	.	0	2	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
S.	558	507	558	540	558	540	558	558	540	558	540	558

Tabel 38.

Maastricht, 1905—1916.

0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	17	7	5	.	2	1	.	.	1	6	12	11
2	44	18	15	2	2	6	4	3	4	16	24	41
3	70	53	29	10	12	14	12	4	11	24	54	73
4	60	51	44	16	19	33	14	14	22	28	57	76
5	53	58	44	29	17	26	31	26	26	40	59	66
6	40	55	69	46	28	45	37	40	39	48	60	47
7	28	26	52	38	32	45	45	41	39	30	30	20
8	20	29	32	50	45	29	49	48	32	28	18	19
9	13	16	30	19	48	42	41	57	29	40	21	3
10	15	11	21	38	34	48	47	31	31	27	10	9
11	6	8	11	35	47	31	35	37	34	25	5	3
12	2	1	11	28	21	22	24	33	29	14	4	2
13	2	2	3	19	28	8	14	18	21	16	2	1
14	2	1	4	12	22	3	9	7	12	8	2	1
15	.	2	0	9	8	3	3	4	9	8	0	.
16	.	0	2	8	2	4	4	5	6	2	0	.
17	.	1	.	1	3	.	1	2	7	2	0	.
18	.	.	.	.	1	.	1	1	4	0	0	.
19	.	.	.	.	0	.	0	1	4	1	0	.
20	.	.	.	.	0	.	0	.	.	.	1	.
21	.	.	.	.	1	.	0	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
S.	372	339	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372

Dagelijksche gang. — Marche diurne.
Helder, 1903—1911.

Tableau 39.

Uren Heures	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Juin</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
a. m.												
1	-0.3	-0.4	-0.8	-1.0	-1.4	-1.1	-1.3	-1.2	-1.1	-0.7	-0.3	-0.2
2	-0.3	-0.4	-0.9	-1.1	-1.5	-1.3	-1.4	-1.3	-1.2	-0.9	-0.3	-0.3
3	-0.4	-0.5	-1.0	-1.2	-1.6	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.0	-0.3	-0.3
4	-0.4	-0.5	-1.1	-1.3	-1.7	-1.4	-1.5	-1.5	-1.5	-1.1	-0.4	-0.3
5	-0.4	-0.5	-1.2	-1.4	-1.6	-1.3	-1.4	-1.5	-1.6	-1.1	-0.5	-0.4
6	-0.4	-0.5	-1.2	-1.2	-1.2	-0.9	-0.9	-1.2	-1.6	-1.2	-0.6	-0.4
7	-0.4	-0.5	-1.1	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.7	-1.2	-1.1	-0.6	-0.4
8	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.6	-0.5	-0.4
9	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.0	-0.2	-0.3
10	0.0	0.1	0.4	0.6	0.8	0.8	0.9	1.0	0.9	0.6	0.3	-0.1
11	0.3	0.4	0.8	0.9	1.2	1.1	1.2	1.3	1.3	1.0	0.7	0.3
12	0.5	0.7	1.1	1.1	1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	0.9	0.5
p. m.												
1	0.6	0.7	1.3	1.3	1.7	1.5	1.5	1.5	1.6	1.4	1.0	0.6
2	0.7	0.9	1.5	1.5	1.8	1.6	1.6	1.6	1.8	1.6	1.0	0.7
3	0.6	0.8	1.5	1.5	1.7	1.4	1.5	1.5	1.8	1.4	0.7	0.6
4	0.4	0.6	1.3	1.3	1.5	1.2	1.4	1.3	1.5	1.1	0.4	0.4
5	0.3	0.3	0.9	1.1	1.1	0.9	1.1	1.0	1.2	0.7	0.3	0.3
6	0.2	0.1	0.5	0.6	0.7	0.6	0.8	0.7	0.6	0.3	0.1	0.2
7	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1
8	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.0
9	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3	-0.1
10	0.0	-0.2	-0.3	-0.5	-0.8	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.4	-0.3	-0.2
11	-0.1	-0.2	-0.5	-0.6	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.6	-0.4	-0.3
12	-0.2	-0.3	-0.6	-0.8	-1.1	-1.1	-1.1	-1.0	-1.0	-0.7	-0.3	-0.3
V	1.1	1.4	2.7	2.9	3.5	3.0	3.1	3.1	3.4	2.8	1.6	1.1
α_1	0.47	0.60	1.23	1.34	1.68	1.43	1.54	1.54	1.57	1.23	0.62	0.45
α_2	0.17	0.23	0.34	0.22	0.19	0.14	0.10	0.23	0.36	0.41	0.32	0.20
α_3	0.09	0.07	0.13	0.12	0.13	0.09	0.24	0.15	0.16	0.07	0.10	0.09
C_1	50.8	43.3	45.3	38.2	31.4	29.1	28.9	31.5	37.3	39.2	34.1	46.4
C_2	40.8	41.2	34.3	19.9	7.1	10.0	4.0	0.5	20.1	26.4	38.1	54.9
C_3	58.6	48.2	300.2	203.3	194.6	198.8	193.5	233.6	237.9	340.6	352.9	23.3

Dagelijksche gang.
Tabel 40. Vlissingen, 1903—1911.

Uren Heures	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Jun</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
a. m.												
1	-0.3	-0.5	-1.0	-1.4	-1.8	-1.6	-1.8	-1.4	-1.3	-0.7	-0.3	-0.2
2	-0.3	-0.5	-1.1	-1.5	-2.0	-1.8	-1.9	-1.6	-1.4	-0.8	-0.4	-0.3
3	-0.4	-0.6	-1.2	-1.6	-2.1	-1.9	-2.1	-1.8	-1.6	-1.0	-0.5	-0.4
4	-0.4	-0.6	-1.3	-1.7	-2.3	-2.0	-2.2	-2.0	-1.7	-1.1	-0.6	-0.4
5	-0.4	-0.7	-1.4	-1.9	-2.2	-1.9	-2.0	-2.0	-1.8	-1.2	-0.6	-0.4
6	-0.5	-0.7	-1.5	-1.7	-1.8	-1.4	-1.6	-1.8	-1.9	-1.2	-0.6	-0.4
7	-0.6	-0.7	-1.4	-1.2	-1.1	-0.8	-0.9	-1.2	-1.6	-1.2	-0.7	-0.4
8	-0.6	-0.6	-0.9	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.8	-0.9	-0.6	-0.4
9	-0.5	-0.4	-0.4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.4	-0.3
10	-0.2	0.0	0.2	0.7	1.0	0.9	1.0	0.9	0.7	0.2	0.0	-0.1
11	0.1	0.3	0.8	1.2	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	0.8	0.3	0.1
12	0.4	0.7	1.3	1.6	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.3	0.7	0.5
p. m.												
1	0.7	0.9	1.6	1.9	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	1.6	1.0	0.6
2	0.9	1.1	1.8	2.1	2.4	2.2	2.4	2.3	2.3	1.8	1.1	0.8
3	0.9	1.1	1.9	2.1	2.4	2.1	2.2	2.3	2.3	1.8	1.0	0.7
4	0.6	0.9	1.7	1.9	2.2	1.9	2.1	2.0	2.2	1.4	0.7	0.5
5	0.4	0.7	1.3	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7	1.6	1.0	0.5	0.4
6	0.3	0.4	0.8	1.0	1.2	1.1	1.2	1.2	0.9	0.5	0.3	0.3
7	0.2	0.3	0.3	0.4	0.7	0.6	0.7	0.6	0.3	0.3	0.2	0.2
8	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1
9	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	-0.2	-0.1	0.0
10	-0.1	-0.2	-0.4	-0.7	-0.9	-1.0	-1.0	-0.8	-0.8	-0.4	-0.2	-0.1
11	-0.1	-0.3	-0.6	-0.9	-1.1	-1.2	-1.3	-1.0	-1.0	-0.6	-0.3	-0.2
12	-0.2	-0.4	-0.7	-1.1	-1.3	-1.4	-1.5	-1.3	-1.2	-0.7	-0.4	-0.2
V	1.5	1.8	3.4	4.0	4.7	4.2	4.6	4.3	4.2	3.0	1.8	1.2
α_1	0.56	0.82	1.52	1.91	2.27	2.07	2.21	2.07	1.99	1.34	0.73	0.50
α_2	0.26	0.27	0.44	0.34	0.28	0.19	0.19	0.34	0.51	0.45	0.31	0.20
α_3	0.10	0.07	0.01	0.12	0.16	0.13	0.16	0.16	0.10	0.07	0.10	0.07
C_1	60.8	51.3	47.7	40.4	37.9	34.7	35.4	39.7	40.8	46.8	50.3	54.1
C_2	61.0	57.4	47.5	34.2	17.6	25.4	24.8	31.1	41.7	45.2	53.3	58.7
C_3	65.6	53.0	18.4	223.2	206.6	222.7	215.8	233.3	249.0	42.9	49.0	63.4

Marche diurne.
De Bilt, 1899—1910.

Tableau 41.

Uren Heures	Jan. Janv.	Febr. Févr.	Mrt. Mars	April Avril	Mei Mai	Juni Juin	Juli Juill.	Aug. Août	Sept. Sept.	Oct. Oct.	Nov. Nov.	Dec. Dic.
a. m.												
1	-0.6	-1.0	-1.8	-2.4	-3.2	-3.4	-3.3	-2.8	-2.5	-1.6	-1.0	-0.5
2	-0.7	-1.2	-1.9	-2.7	-3.5	-3.6	-3.6	-3.1	-2.7	-1.8	-1.0	-0.5
3	-0.8	-1.2	-2.1	-3.0	-3.8	-3.9	-3.9	-3.3	-2.9	-1.9	-1.1	-0.6
4	-0.8	-1.3	-2.2	-3.2	-4.0	-4.0	-4.1	-3.5	-3.2	-2.1	-1.2	-0.6
5	-0.9	-1.4	-2.4	-3.3	-3.9	-3.7	-3.8	-3.6	-3.4	-2.2	-1.3	-0.6
6	-1.0	-1.5	-2.5	-3.1	-2.8	-2.5	-2.7	-2.9	-3.3	-2.3	-1.3	-0.6
7	-1.0	-1.5	-2.2	-1.9	-1.1	-1.0	-1.0	-1.4	-2.3	-2.2	-1.4	-0.7
8	-1.0	-1.2	-1.3	-0.4	0.2	0.3	0.4	-0.1	-0.6	-1.2	-1.2	-0.7
9	-0.7	-0.5	-0.1	0.7	1.3	1.4	1.5	1.3	1.0	0.1	-0.4	-0.4
10	0.0	0.4	1.0	1.6	2.2	2.2	2.3	2.2	2.1	1.3	0.5	0.0
11	0.6	1.1	1.9	2.4	2.9	2.8	2.9	2.8	3.0	2.3	1.4	0.6
12	1.2	1.8	2.5	2.9	3.4	3.3	3.3	3.2	3.6	2.8	2.0	1.1
p. m.												
1	1.7	2.1	2.9	3.3	3.7	3.6	3.6	3.5	4.0	3.3	2.3	1.4
2	1.8	2.3	3.2	3.5	3.9	3.8	3.8	3.8	4.0	3.4	2.4	1.5
3	1.6	2.0	3.1	3.4	3.8	3.8	3.8	3.8	3.9	3.1	2.0	1.2
4	1.1	1.8	2.8	3.2	3.5	3.6	3.6	3.5	3.4	2.5	1.4	0.8
5	0.5	1.1	2.2	2.7	2.9	2.9	3.1	2.9	2.6	1.4	0.7	0.4
6	0.2	0.5	1.2	1.8	2.0	2.1	2.2	1.8	1.2	0.4	0.3	0.2
7	0.1	0.2	0.3	0.7	0.9	1.1	1.1	0.6	0.0	-0.1	0.0	0.0
8	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2	-0.6	-0.8	-0.5	-0.2	-0.2
9	-0.2	-0.3	-0.6	-0.9	-1.2	-1.3	-1.3	-1.4	-1.2	-0.8	-0.4	-0.3
10	-0.3	-0.5	-1.0	-1.3	-1.8	-2.0	-2.0	-1.9	-1.6	-1.1	-0.6	-0.4
11	-0.4	-0.7	-1.2	-1.7	-2.3	-2.6	-2.5	-2.2	-2.0	-1.4	-0.8	-0.5
12	-0.5	-0.9	-1.5	-2.0	-2.7	-3.0	-2.9	-2.6	-2.3	-1.6	-0.9	-0.6
V	2.8	3.8	5.7	6.8	7.9	7.8	7.9	7.4	7.4	5.7	3.8	2.2
a ₁	1.11	1.69	2.68	3.35	3.94	3.98	4.01	3.73	3.62	2.59	1.60	0.89
a ₂	0.56	0.63	0.73	0.52	0.36	0.19	0.23	0.42	0.88	0.95	0.70	0.44
a ₃	0.21	0.13	0.10	0.34	0.41	0.37	0.44	0.46	0.28	0.11	0.24	0.18
C ₁	45.7	42.9	41.2	37.2	32.1	31.2	31.5	31.5	32.2	34.1	37.4	37.0
C ₂	47.0	43.2	40.2	18.3	347.3	332.3	330.0	16.9	24.1	31.8	36.5	50.8
C ₃	57.9	36.5	275.4	229.8	215.1	218.9	221.8	224.9	238.9	349.6	28.8	40.0

Dagelijksche gang.
Tabel 42. **Groningen, 1899—1910.**

Uren Heures	Jan. Janv.	Febr. Févr.	Mrt. Mars	April Avril	Mei Mai	Juni Juin	Juli Juill.	Aug. Août	Sept. Sept.	Oct. Oct.	Nov. Nov.	Dec. Déc.
a. m.												
1	-0.5	-0.9	-1.8	-2.4	-3.2	-3.2	-3.2	-2.7	-2.3	-1.6	-0.8	-0.4
2	-0.5	-1.0	-1.9	-2.6	-3.4	-3.4	-3.4	-2.9	-2.5	-1.7	-0.9	-0.5
3	-0.6	-1.1	-2.0	-2.8	-3.6	-3.6	-3.6	-3.1	-2.8	-1.9	-1.0	-0.5
4	-0.7	-1.2	-2.1	-2.9	-3.7	-3.7	-3.7	-3.2	-2.9	-1.9	-1.1	-0.5
5	-0.7	-1.2	-2.2	-3.0	-3.5	-3.1	-3.3	-3.2	-3.0	-2.0	-1.2	-0.6
6	-0.7	-1.2	-2.3	-2.7	-2.6	-2.0	-2.2	-2.7	-2.9	-2.1	-1.2	-0.6
7	-0.8	-1.2	-2.0	-1.7	-1.1	-0.6	-0.6	-1.2	-2.1	-1.9	-1.2	-0.5
8	-0.8	-1.1	-1.4	-0.5	0.1	0.4	0.5	0.1	-0.9	-1.3	-1.0	-0.6
9	-0.6	-0.5	-0.2	0.8	1.4	1.4	1.6	1.2	0.7	0.0	-0.5	-0.4
10	-0.1	0.2	0.8	1.9	2.4	2.3	2.3	2.2	1.8	1.1	0.3	0.0
11	0.5	1.0	1.8	2.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.2	1.2	0.4
12	1.1	1.6	2.4	2.8	3.5	3.4	3.4	3.4	3.6	2.8	1.8	0.9
p. m.												
1	1.4	2.0	2.9	3.4	3.8	3.8	3.7	3.8	3.9	3.1	2.1	1.2
2	1.5	2.2	3.2	3.6	3.9	3.8	3.7	3.8	3.9	3.1	2.2	1.2
3	1.3	1.9	3.0	3.4	3.6	3.6	3.5	3.5	3.6	2.9	1.8	1.0
4	0.9	1.5	2.6	3.0	3.1	3.2	3.0	3.0	3.1	2.3	1.1	0.6
5	0.4	0.9	2.0	2.3	2.4	2.5	2.3	2.2	2.1	1.3	0.6	0.3
6	0.2	0.4	1.0	1.4	1.6	1.6	1.5	1.3	0.9	0.5	0.3	0.2
7	0.0	0.1	0.3	0.3	0.6	0.7	0.6	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0
8	-0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-0.5	-0.4	-0.5	-0.8	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1
9	-0.2	-0.4	-0.6	-1.1	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.1	-0.7	-0.4	-0.2
10	-0.2	-0.6	-0.9	-1.5	-1.8	-2.1	-2.0	-1.9	-1.5	-1.0	-0.5	-0.3
11	-0.3	-0.7	-1.2	-1.8	-2.3	-2.5	-2.5	-2.3	-1.9	-1.2	-0.7	-0.4
12	-0.4	-0.8	-1.5	-2.1	-2.7	-2.9	-2.8	-2.5	-2.2	-1.4	-0.8	-0.5
V	2.3	3.4	5.5	6.6	7.6	7.5	7.4	7.0	6.9	5.2	3.4	1.8
a_1	0.89	1.48	2.57	3.27	3.79	3.77	3.74	3.56	3.37	2.44	1.40	0.72
a_2	0.46	0.61	0.73	0.61	0.46	0.25	0.33	0.57	0.90	0.88	0.64	0.34
a_3	0.20	0.16	0.04	0.25	0.27	0.26	0.29	0.28	0.12	0.15	0.23	0.14
C_1	44.8	41.4	40.7	32.6	29.2	26.6	26.3	27.7	32.6	34.8	38.4	39.7
C_2	47.2	46.1	41.3	22.7	351.7	347.7	337.5	13.2	25.1	31.9	38.9	49.4
C_3	58.9	46.2	340.4	239.1	218.8	209.3	209.7	229.8	268.1	2.9	31.9	55.3

Marche diurne.
Maestricht, 1906—1915.

Tableau 43.

Uren Heures	Jan. <i>Janv.</i>	Febr. <i>Févr.</i>	Mrt. <i>Mars</i>	April <i>Avril</i>	Mei <i>Mai</i>	Juni <i>Juin</i>	Juli <i>Juill.</i>	Aug. <i>Août</i>	Sept. <i>Sept.</i>	Oct. <i>Oct.</i>	Nov. <i>Nov.</i>	Dec. <i>Déc.</i>
a. m.												
1	-0.7	-1.0	-1.5	-2.5	-3.0	-2.8	-2.8	-2.6	-2.6	-1.8	-0.9	-0.4
2	-0.8	-1.2	-1.7	-3.0	-3.4	-3.3	-3.1	-3.0	-3.0	-2.0	-1.0	-0.5
3	-0.8	-1.3	-1.8	-3.3	-3.8	-3.7	-3.5	-3.3	-3.3	-2.2	-1.2	-0.6
4	-0.9	-1.4	-2.1	-3.6	-4.1	-3.9	-3.7	-3.6	-3.6	-2.4	-1.2	-0.7
5	-0.9	-1.5	-2.2	-3.8	-4.2	-3.8	-3.8	-3.7	-3.8	-2.5	-1.3	-0.7
6	-0.9	-1.5	-2.3	-3.7	-3.6	-3.2	-3.3	-3.5	-3.8	-2.6	-1.2	-0.7
7	-0.9	-1.4	-2.1	-2.8	-2.4	-2.0	-2.1	-2.5	-3.2	-2.5	-1.2	-0.8
8	-0.8	-1.3	-1.4	-1.4	-0.7	-0.6	-0.7	-1.0	-1.6	-1.7	-1.0	-0.7
9	-0.5	-0.8	-0.6	-0.1	0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	-0.5	-0.4
10	-0.1	0.1	0.5	1.3	1.5	1.3	1.2	1.2	1.4	1.0	0.3	0.1
11	0.6	0.8	1.3	2.2	2.3	2.0	2.0	2.1	2.5	2.1	1.1	0.7
12	1.2	1.5	1.9	2.9	3.0	2.7	2.6	2.9	3.4	2.9	1.7	1.1
p. m.												
1	1.5	2.0	2.3	3.4	3.4	3.2	3.0	3.4	3.9	3.5	2.0	1.4
2	1.7	2.2	2.6	3.7	3.7	3.5	3.4	3.7	4.2	3.5	2.0	1.3
3	1.6	2.1	2.6	3.8	3.9	3.6	3.6	3.7	4.2	3.3	1.8	1.1
4	1.2	1.8	2.5	3.8	3.7	3.5	3.6	3.8	4.0	2.9	1.4	0.7
5	0.8	1.3	2.1	3.3	3.4	3.3	3.3	3.4	3.4	2.0	0.9	0.4
6	0.4	0.8	1.4	2.5	2.8	2.7	2.9	2.7	2.3	1.1	0.5	0.2
7	0.2	0.3	0.7	1.4	1.8	1.9	1.8	1.5	1.1	0.4	0.2	0.0
8	0.0	0.0	0.2	0.6	0.7	0.8	0.8	0.5	0.2	-0.1	0.0	-0.1
9	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2
10	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.0	-1.0	-1.0	-1.1	-1.1	-1.0	-0.5	-0.4
11	-0.5	-0.6	-0.9	-1.5	-1.6	-1.7	-1.8	-1.7	-1.6	-1.3	-0.7	-0.4
12	-0.6	-0.8	-1.2	-2.1	-2.2	-2.3	-2.2	-2.2	-2.2	-1.6	-0.8	-0.5
V	2.6	3.7	4.9	7.6	8.1	7.5	7.4	7.5	8.0	6.1	3.3	2.2
a_1	1.13	1.67	2.35	3.75	3.96	3.73	3.68	3.75	3.91	2.87	1.50	0.86
a_2	0.45	0.58	0.56	0.53	0.36	0.21	0.19	0.40	0.79	0.91	0.54	0.42
a_3	0.15	0.13	0.08	0.28	0.29	0.27	0.29	0.30	0.22	0.16	0.17	0.15
C_1	46.3	48.9	49.8	47.4	45.4	45.2	46.3	45.6	45.0	42.2	41.8	40.7
C_2	52.5	49.6	45.7	24.0	350.3	337.4	5.2	31.9	32.4	37.2	40.8	41.8
C_3	60.5	62.2	295.5	255.5	232.5	237.6	244.9	251.3	266.9	349.2	31.7	31.1

Frequenties van interdiurne veranderingen.
De Bilt, 1899—1915.

Tabel 44. Ware temperaturen. — Températures vraies.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	
+12°	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
+11	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
+10	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
+9	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
+8	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
+7	2	1	.	.	.	.	.	.	.	3	2	3	
+6	6	1	.	.	.	1	.	.	.	0	1	5	
+5	5	5	2	3	5	3	.	.	.	3	10	10	
+4	20	19	16	10	19	7	5	6	4	9	14	14	
+3	27	24	18	19	29	22	20	9	12	19	20	25	
+2	42	39	45	44	64	40	53	51	29	30	33	34	
+1	67	61	81	95	95	80	88	72	83	71	67	58	
+0	82	69	104	96	67	114	96	101	110	91	80	81	
0.0	8	8	17	11	10	6	12	11	11	13	9	8	
-0	86	88	105	83	94	94	108	121	120	110	94	86	
-1	76	88	64	71	72	66	80	86	89	86	82	80	
-2	60	44	45	47	32	38	31	50	28	50	57	58	
-3	20	19	16	17	22	17	27	15	20	33	25	35	
-4	13	8	9	7	9	17	5	4	3	9	12	15	
-5	9	3	4	4	3	2	2	1	1	.	4	8	
-6	1	1	1	2	3	1	.	.	.	.	.	1	
-7	1	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	4	
-8	0	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	
-9	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	
Gemiddeld aantal per jaar. <i>Nombre moyen par année.</i>													
Stijgingen <i>Hausses</i>	15.1	13.2	16.2	16.1	16.7	15.9	15.8	14.4	14.3	13.6	13.6	13.9	178.6
Dalingen <i>Baisses</i>	15.9	15.0	14.8	13.9	14.3	14.1	15.2	16.6	15.7	17.4	16.4	17.1	186.6

Fréquences des changements interdiurnes.

De Bilt, 1897—1916.

Dagelijksche maxima. — Maxima quotidiens.

Tableau 45.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	
+11°	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	
+10	.	.	1	0	.	1	.	.	.	.	.	.	
+9	2	.	0	1	3	1	.	.	.	.	1	.	
+8	0	1	0	0	1	0	.	.	.	1	1	1	
+7	1	0	1	2	5	5	.	1	2	0	1	3	
+6	9	5	3	10	17	5	4	3	2	2	3	6	
+5	8	8	8	10	19	21	20	10	12	7	9	11	
+4	14	11	25	26	36	28	24	21	8	13	12	10	
+3	21	32	39	40	54	47	47	48	35	24	26	32	
+2	59	52	60	71	71	66	65	52	52	53	53	39	
+1	89	96	99	87	73	71	89	84	96	88	85	89	
+0	112	78	98	86	62	78	78	105	102	85	99	108	
0.0	18	8	11	10	2	9	9	7	12	12	15	11	
-0	101	90	71	58	65	67	82	74	75	125	85	87	
-1	73	84	94	69	65	50	66	78	82	94	78	106	
-2	46	48	42	49	48	40	40	53	52	47	62	58	
-3	33	29	32	22	35	34	31	32	27	38	31	26	
-4	18	11	13	24	20	30	22	23	21	15	24	18	
-5	6	10	10	14	11	19	20	11	11	8	8	7	
-6	5	0	7	7	13	10	7	13	0	6	5	5	
-7	1	1	3	9	8	5	12	3	5	0	0	1	
-8	3	.	0	0	2	4	1	1	3	2	0	0	
-9	1	.	2	2	2	4	1	0	2	.	1	2	
-10	.	.	0	2	2	2	2	0	0	.	0	.	
-11	.	.	0	.	1	0	.	0	1	.	0	.	
-12	.	.	1	.	0	2	.	1	.	.	0	.	
-13	.	.	.	.	4	0	.	.	.	.	1	.	
-14	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	
-15	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	
Gemiddeld aantal per jaar. <i>Nombre moyen par année.</i>													
Stijgingen <i>Hausses</i>	16.2	14.4	17.0	17.0	17.1	16.4	16.6	16.4	15.8	13.9	14.8	15.2	190.7
Dalingen <i>Baisses</i>	14.8	13.8	14.0	13.0	13.9	13.6	14.4	14.6	14.2	17.1	15.2	15.8	174.5

Frequenties van interdiurne veranderingen.

De Bilt, 1897—1916.

Tabel 46. Dagelijksche minima. — Minima quotidiens.

	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	
	<i>Janv.</i>	<i>Févr.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	
+18°	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
+13	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
+12	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
+11	1	0	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	
+10	1	0	.	0	.	1	.	.	.	.	.	0	
+9	2	1	.	1	4	0	.	.	.	2	3	0	
+8	5	0	.	1	1	0	1	1	1	3	0	1	
+7	3	6	4	6	11	5	7	5	3	1	7	6	
+6	12	4	2	7	10	6	8	10	5	3	5	9	
+5	13	12	3	16	16	9	13	16	14	10	14	18	
+4	21	17	12	35	25	26	30	22	23	19	13	13	
+3	29	27	43	38	29	42	48	41	47	30	32	23	
+2	34	51	58	59	75	51	54	57	56	64	45	41	
+1	70	76	117	67	61	72	76	73	76	104	88	66	
+0	103	97	94	75	86	84	76	82	70	89	94	111	
0.0	34	16	16	12	4	12	10	6	5	9	19	30	
-0	86	69	76	60	72	89	73	64	74	65	80	83	
-1	63	70	80	68	74	72	72	77	66	65	67	74	
-2	56	45	50	65	53	50	56	66	64	48	46	55	
-3	38	26	31	39	40	34	36	45	36	43	35	34	
-4	26	19	17	19	33	22	27	27	29	25	20	28	
-5	11	13	5	14	18	12	17	15	17	19	13	13	
-6	4	6	6	9	3	5	9	7	7	12	4	5	
-7	4	4	4	6	4	7	5	3	2	4	5	4	
-8	3	1	0	1	0	0	1	3	3	5	6	2	
-9	.	1	1	1	0	1	1	.	1	.	3	3	
-10	.	1	1	.	1	.	.	.	0	.	1	.	
-11	.	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	
-12	.	0	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	
-13	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
-14	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gemiddeld aantal per jaar. <i>Nombre moyen par année.</i>													
Stijgingen <i>Hausses</i>	15.6	15.0	17.1	15.6	16.0	15.1	15.9	15.5	14.8	16.5	15.6	15.2	188.0
Dalingen <i>Baisses</i>	15.4	13.2	13.9	14.4	15.0	14.9	15.1	15.5	15.2	14.5	14.4	15.8	177.2

Fréquences des changements interdiurnes.

De Bilt.

Overzicht. — Aperçu.

Tableau 47.

	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Jaar	
	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Ann.	
Betrekkelijke waarschijnlijkheid van stijgingen per 100 dalingen.														
<i>Probabilité relative des hausses sur 100 baisses.</i>														
ware temp.	94	88	109	111	117	112	103	86	91	79	83	81	99	temp. vraie
maxima	110	100	121	125	123	121	115	112	111	81	98	96	109	maxima
minima	101	114	123	110	107	101	105	100	98	114	108	96	106	minima
Gemiddelde veranderlijkheid. <i>Variabilité moyenne.</i>														
Ware temperaturen. <i>Températures vraies.</i>														
stijgingen	1.54	1.50	1.09	1.08	1.45	1.02	1.02	0.92	0.79	1.12	1.38	1.59	1.20	hausses
dalingen	1.38	1.12	1.05	1.19	1.21	1.22	0.98	0.89	0.83	1.09	1.22	1.49	1.14	baisses
totaal	1.46	1.30	1.07	1.13	1.34	1.11	1.00	0.91	0.81	1.10	1.29	1.54	1.17	total
Dagelijksche maxima. <i>Maxima quotidiens.</i>														
stijgingen	1.37	1.46	1.50	1.76	2.30	1.97	1.75	1.50	1.34	1.34	1.36	1.39	1.59	hausses
dalingen	1.47	1.33	1.68	2.08	2.40	2.45	2.05	1.87	1.73	1.33	1.59	1.46	1.77	baisses
totaal	1.42	1.39	1.58	1.90	2.35	2.19	1.89	1.67	1.53	1.33	1.48	1.43	1.68	total
Dagelijksche minima. <i>Minima quotidiens.</i>														
stijgingen	1.79	1.60	1.36	2.02	2.06	1.76	1.94	1.87	1.85	1.56	1.61	1.56	1.75	hausses
dalingen	1.70	1.86	1.62	1.99	1.93	1.71	1.96	1.98	1.99	2.16	1.91	1.78	1.88	baisses
totaal	1.75	1.72	1.48	2.01	2.00	1.73	1.95	1.93	1.92	1.84	1.76	1.67	1.81	total
Gemiddelde temperaturen, totaal. <i>Températures moyennes, total.</i>														
1851—1874														
Heider	1.46	1.24	1.18	1.21	1.26	1.39	1.35	1.02	1.01	1.17	1.50	1.46	1.27	
Utrecht	1.79	1.58	1.52	1.68	1.89	1.89	1.68	1.48	1.29	1.29	1.65	1.84	1.63	
Maastricht	1.89	1.62	1.75	1.88	1.85	2.01	1.90	1.90	1.61	1.66	1.78	1.96	1.82	
Totale waarschijnlijkheid van een verandering grooter dan 2, 4 en 6°, uitgedrukt in aantal dagen per maand.														
<i>Probabilité totale d'un changement de plus de 2, 4 et 6°, exprimée en nombre de jours par mois.</i>														
Ware temperaturen. <i>Températures vraies.</i>														
> 2°	12.2	9.7	9.2	9.1	11.1	8.8	8.4	8.0	5.7	9.2	10.5	12.6	114.5	
> 4°	3.5	2.3	1.9	1.6	2.5	1.9	0.7	0.6	0.5	1.4	2.5	3.6	23.1	
> 6°	0.7	0.2	0.1	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.9	3.0	
Dagelijksche maxima. <i>Maxima quotidiens.</i>														
> 2°	11.4	10.4	12.4	14.5	17.6	16.2	14.9	13.6	11.6	10.8	11.9	11.0	156.2	
> 4°	3.4	2.4	3.7	3.5	7.2	6.9	5.8	4.4	3.4	2.7	3.3	3.2	51.6	
> 6°	1.1	0.4	0.9	1.7	3.0	2.0	1.4	1.1	0.8	0.6	0.6	0.9	14.3	
Dagelijksche minima. <i>Minima quotidiens.</i>														
> 2°	13.2	11.8	11.8	15.9	16.2	13.6	15.6	15.9	15.4	14.4	12.6	12.8	169.2	
> 4°	5.4	4.4	2.8	5.8	6.3	4.7	6.0	5.4	5.3	5.2	4.7	5.2	61.0	
> 6°	1.8	1.3	0.9	1.6	1.7	1.2	1.6	1.4	1.2	1.5	1.7	1.6	17.6	

Thermische windrozen.
Tabel 48. **De Bilt, 1899—1913.**

	Januari <i>Janvier</i>			Februari <i>Février</i>			Maart <i>Mars</i>		
	n	s	t	n	s	t	n	s	t
N	182	335.9	1.8	245	564.0	2.3	415	1388.6	3.3
NNE	187	59.2	0.3	246	131.7	0.5	514	1778.9	3.5
NE	362	-225.6	-0.6	615	-746.5	-1.2	740	2402.5	3.2
ENE	482	-1227.8	-2.5	594	-1015.3	-1.7*	610	1773.2	2.9*
E	718	-2240.6	-3.1*	393	-526.8	-1.3	499	1691.8	3.4
ESE	628	-951.1	-1.5	353	-16.6	0.0	446	1872.6	4.2
SE	634	-314.9	-0.3	525	886.7	1.7	570	2549.7	4.5
SSE	618	667.9	1.1	583	1296.9	2.2	638	3591.4	5.6
S	730	926.8	1.3	925	2995.0	3.2	869	4753.7	5.5
SSW	1144	3301.6	2.9	1056	4901.6	4.6	1027	5992.9	5.8
SW	1337	5378.0	4.0	1170	5812.3	5.0	1229	7857.8	6.1
WSW	1265	6593.2	5.2	992	4879.4	4.9	894	5407.8	6.0
W	988	4738.7	4.8	789	3396.1	4.3	672	3809.4	5.7
WNW	811	3203.3	3.9	616	2064.5	3.4	683	3331.9	4.9
NW	515	1498.0	2.9	527	1374.7	2.6	658	2945.4	4.5
NNW	347	892.2	2.6	311	761.5	2.4	471	1753.4	3.7
C	166	-295.9	-1.8	141	-116.7	-0.8	108	198.6	1.8
Gem.			2.0			2.6			4.8

	Juli <i>Juillet</i>			Augustus <i>Août</i>			September <i>Septembre</i>		
	n	s	t	n	s	t	n	s	t
N	782	13344.4	17.1	462	7608.1	16.5	624	8350.8	13.4
NNE	846	15607.0	18.4	553	9999.3	18.1	600	8132.8	13.6
NE	556	9991.6	18.0	541	9705.2	17.9	701	8891.7	12.7
ENE	332	5629.9	17.0	492	8026.6	16.3	678	8254.9	12.2
E	354	6369.3	18.0	338	5314.8	15.7	549	6504.1	11.8*
ESE	318	5870.9	18.5	333	5514.3	16.6	460	6013.4	13.1
SE	370	7196.0	19.4	398	7148.2	18.0	660	9524.1	14.4
SSE	298	5633.0	18.9	454	7732.5	17.0	501	7611.0	15.2
S	514	8513.4	16.6	741	11685.9	15.8	621	8873.4	14.3
SSW	933	14512.1	15.6*	1074	16326.8	15.2*	753	10709.2	14.2
SW	1122	18025.6	16.1	1375	21506.8	15.6	815	11418.4	14.0
WSW	833	13831.0	16.6	1082	17280.4	16.0	722	9975.0	13.8
W	861	13697.7	15.9	1011	15966.2	15.8	625	8466.4	13.5
WNW	997	16315.2	16.4	821	13030.2	15.9	794	10554.6	13.3
NW	961	15672.1	16.3	721	11262.9	15.6	730	9583.0	13.1
NNW	944	15103.0	16.0	639	9980.1	15.6	791	10411.3	13.2
C	117	1876.3	16.0	104	1448.0	13.9	121	1589.0	13.1
Gem.			16.8			16.1			13.6

Roses thermiques des vents.

De Bilt, 1899—1913.

Tableau 48.

April <i>Avril</i>			Mei <i>Mai</i>			Juni <i>Juin</i>			
n	s	t	n	s	t	n	s	t	
580	3640.1	6.3	671	7457.1	11.1	805	11793.3	14.6	N
687	5379.9	7.8	870	10837.2	12.5	840	13482.7	16.1	NNE
959	6876.5	7.2	1059	13474.7	12.7	692	11081.2	16.0	NE
706	4946.6	7.0	748	9493.7	12.7	469	7131.5	15.2	ENE
493	4237.7	8.6	486	6158.9	12.7	494	8038.2	16.3	E
354	3201.5	9.0	359	5087.4	14.2	415	7253.1	17.5	ESE
439	4631.5	10.6	454	6150.4	13.5	368	6681.3	18.2	SE
372	3382.7	9.1	435	6148.4	14.1	375	6232.5	16.6	SSE
517	4615.6	8.9	508	7082.8	13.9	591	9128.7	15.4	S
679	5776.4	8.5	768	9088.1	11.8	673	9906.2	14.7	SSW
918	7431.5	8.1	801	9441.3	11.8	910	13075.4	14.4	SW
886	7344.2	8.3	773	9119.6	11.8	859	12542.2	14.6	WSW
851	6888.7	8.1	823	9626.0	11.7	793	11561.1	14.6	W
793	5857.8	7.4	742	8446.7	11.4	787	11014.9	14.0	WNW
702	4699.3	6.7	829	8598.7	10.4	791	10771.8	13.6*	NW
726	4449.3	6.1*	702	7136.4	10.2*	750	10357.8	13.8	NNW
93	479.3	5.2	69	687.3	10.0	73	1123.8	15.4	C
		7.8			12.1			15.1	Moy.

October <i>Octobre</i>			November <i>Novembre</i>			December <i>Décembre</i>			
n	s	t	n	s	t	n	s	t	
252	2234.3	8.9	232	1299.2	5.6	139	379.7	2.7	N
291	2708.2	9.3	253	1069.0	4.2	163	287.3	1.8	NNE
401	3308.6	8.3	531	1568.3	3.0	298	-195.8	-0.7	NE
630	4757.8	7.6	395	1092.8	2.8	669	-1661.9	-2.5	ENE
548	4007.2	7.3*	389	892.8	2.3*	590	-1612.5	-2.7*	E
467	4010.3	8.6	431	1888.0	4.4	381	-215.5	-0.6	ESE
778	7870.7	10.1	559	2399.9	4.3	721	1307.3	1.8	SE
1128	11569.1	10.3	599	3388.5	5.7	915	2354.0	2.6	SSE
1394	15170.1	10.9	1006	5963.7	5.9	1251	3953.6	3.2	S
1271	13522.8	10.6	1313	8455.9	6.4	1510	5912.1	3.9	SSW
1294	13991.4	10.8	1210	7958.4	6.6	1553	7452.1	4.8	SW
724	7608.2	10.5	984	7541.1	7.7	1002	5729.3	5.7	WSW
511	4979.4	9.7	832	6102.2	7.3	778	4004.1	5.1	W
410	3984.4	9.7	691	4756.2	6.9	558	2652.8	4.8	WNW
453	4175.9	9.2	458	2879.6	6.3	324	1387.6	4.3	NW
375	3341.8	8.9	275	1486.7	5.4	173	534.5	3.1	NNW
139	1217.7	8.8	146	676.8	4.6	122	105.2	0.9	C
		9.8			5.7			2.9	Moy.

INHOUD DER TABELLEN. CONTENU DES TABLEAUX.

Tabel. Tableau.	Bladz. Page.
1. Maandgemiddelden <i>Moyennes mensuelles</i> , Utrecht-De Bilt, 1849—1917	54—56
2. Afwijkingen van de normale maandgemiddelden <i>Écarts des moyennes mensuelles normales</i> , Zwanenburg	57—60
3. Maand- en jaargemiddelden <i>Moyennes mensuelles et annuelles</i> , 1894—1917	61
4. Gemiddelden uit langjarige reeksen <i>Moyennes de séries de longue durée</i>	61
5. Verschillen van gemiddelde en ware temperaturen <i>Différences de températures moyennes et vraies</i>	61
6. Gemiddelden van dagelijksche maximum temperaturen <i>Moyennes de températures quotidiennes maximum</i> , 1894—1917	62
7. Gemiddelden van dagelijksche minimum temperaturen <i>Moyennes de températures quotidiennes minimum</i> , 1894—1917	62
8. Gemiddelden van dagelijksche schommelingen <i>Moyennes de variations diurnes</i> , 1894—1917	63
9. Gemiddelden van ware temperaturen <i>Moyennes de températures vraies</i> , 1894—1917	63
10. Hoogste en laagste maandgemiddelden <i>Moyennes mensuelles maximum et minimum</i>	64—65
11. Hoogste maximum temperaturen <i>Températures maximum absolues</i>	66
12. Laagste minimum temperaturen <i>Températures minimum absolues</i>	67
13. Maandgemiddelden. Frequenties van afwijkingen van de normaal. <i>Moyennes mensuelles. Fréquences des écarts de la normale</i> ,	
Utrecht-De Bilt, 1849—1915	68
14. Helder, 1844—1915	69
15. Zwanenburg, 1743—1860	70

Tabel.
Tableau.

Bladz.
Page.

16.	Frequenties van dagelijksche maxima	
	<i>Fréquences des maxima quotidiens,</i>	
	Helder, 1898—1913	71
17.	Vlissingen, 1898—1913	72
18.	De Bilt, 1897—1913	73
19.	Groningen, 1898—1915	74
20.	Winterswijk, 1898—1913	75
21.	Maastricht, 1905—1916	76
22.	Frequenties van dagelijksche minima	
	<i>Fréquences des minima quotidiens,</i>	
	Helder, 1898—1913	77
23.	Vlissingen, 1898—1913	78
24.	De Bilt, 1897—1913	79
25.	Groningen, 1898—1915	80
26.	Winterswijk, 1898—1913	81
27.	Maastricht, 1905—1916	82
28.	Frequenties van ware temperaturen	
	<i>Fréquences des températures vraies,</i>	
	Helder, 1903—1916	83
29.	Vlissingen, 1903—1916	84
30.	De Bilt, 1899—1914	85
31.	Groningen, 1899—1914	86
32.	Maastricht, 1906—1915	87
33.	Frequenties van dagelijksche schommelingen	
	<i>Fréquences des variations diurnes,</i>	
	De Bilt, 1897—1915	88
34.	Groningen, 1898—1915	88
35.	Helder, 1898—1915	89
36.	Winterswijk, 1898—1915	89
37.	Vlissingen, 1898—1915	90
38.	Maastricht, 1905—1916	90
39.	Dagelijksche gang	
	<i>Marche diurne,</i>	
	Helder, 1903—1911	91
40.	Vlissingen, 1903—1911	92
41.	De Bilt, 1899—1910	93
42.	Groningen, 1899—1910	94
43.	Maastricht, 1906—1915	95

Tabel. Tableau.	Bladz. Page.
44. Frequenties van interdiurne veranderingen	
<i>Fréquences des changements interdiurnes. De Bilt,</i>	
Ware temperaturen. <i>Températures vraies, 1899—1915</i> .	96
45. Dagelijksche maxima. <i>Maxima quotidiens, 1897—1916</i> .	97
46. Dagelijksche minima. <i>Minima quotidiens, 1897—1916</i> .	98
47. Overzicht. <i>Aperçu</i>	99
48. Thermische windrozen	
<i>Roses thermiques des vents. De Bilt, 1899—1913.</i> . . .	100—101

VERBETERING.

Op bladz. 69 moeten de getallen onder Maart een regel lager geplaatst worden.

ERRATUM.

A la page 69, les nombres sous l'en-tête „mars” doivent être placés une ligne plus en bas.