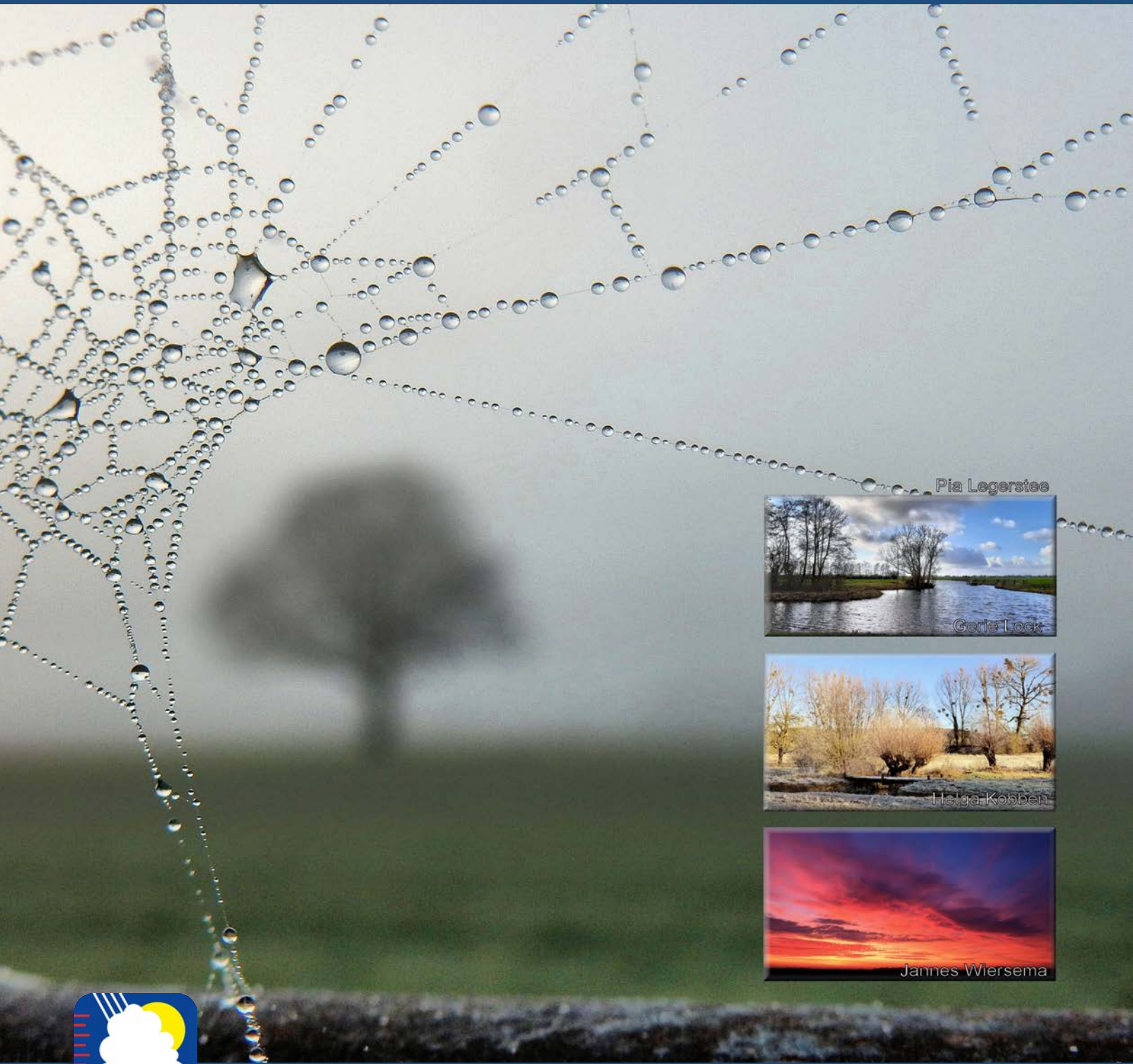


Maandblad voor weergeïnteresseerden
uitgegeven door de Vereniging voor Weerkunde en Klimatologie

weersPIEGEL

Jaargang 48 Nummer 1 Januari 2021



Pia Legerstee



Gerie Lock



Helga Kobben



Jannes Wiersema



Frank de Groot

Terug naar normaal?

Ik begin deze eerste Redactioneel in het nieuwe jaar natuurlijk met jullie allen het beste te wensen voor 2021! Laten we hopen dat we dit jaar COVID-19 definitief naar de achtergrond kunnen drukken door middel van een effectieve vaccinatie van een zo groot mogelijk deel van onze bevolking. Wat moet het heerlijk zijn om je familieleden weer een knuffel te kunnen geven – zoals mijn moeder van 87 – of weer op een terrasje te kunnen zitten in het voorjaar, lekker te eten in een restaurant of: weer een theater of bioscoop te kunnen bezoeken. En natuurlijk zie ik ook uit naar het moment dat we elkaar weer fysiek kunnen ontmoeten tijdens bijvoorbeeld een halfjaarlijkse bijeenkomst of bij de ALV.

Inmiddels heeft het weer ook wat meer winterse trekjes gekregen. Op de dag dat ik dit schrijf verschijnen er foto's van een laagje sneeuw in Noordoost-Groningen. Droevig genoeg is dat al wereldnieuws in ons opgewarmde landje. Voorlopig lijkt de winter naar een soort milde kwakkelvariant te gaan. Voor het echte

werk verwijs ik naar deel 5 van de winterserie van Cees van Zwieten over de legendarische winter van '63. Ook ben ik verheugd dat Jordi Huirne de tijd weer heeft gevonden om een VVK-lid te bezoeken voor de rubriek 'Op bezoek bij'. Een prachtig verhaal over zijn ontmoeting met Hans Rikhof uit Enschede. En natuurlijk weer dank

aan al die andere auteurs die ook deze uitgave van onze Weerspiegel zeer lezenswaardig maken.

Inzenden kopij

Sluitingsdatum voor het inzenden van kopij voor het februari-nummer is 30 januari. Stuur uw kopij naar weerspiegel@vkwweb.nl

Weerspiegel

Uitgever: **Vereniging voor Weerkunde en Klimatologie**
Hoofdredactie: Frank de Groot (redactie@vkwweb.nl)
Eindredactie: Gerard Kos (gerardkos@gmail.com)
Vormgeving: Gertjan Fokke en Jos Neelen
Coördinatie: Gertjan Fokke
Druk: Veenstra.Design BV, Wolvega

- Oplage: 250 exemplaren
- Contributie VVK 2020: € 40,-
- Bijdrage voor de papieren versie van de Weerspiegel is € 48,-
- Contributie voor leden jonger dan 18 jaar op 1 januari: € 20,-
- Bijdrage jeugd lid voor de papieren versie van de Weerspiegel is € 32,-
- Portokosten Weerspiegel binnen Europa, buiten Nederland: € 85,-
- Portokosten Weerspiegel buiten Europa op aanvraag.
- Losse nummers € 7,50 per stuk, bij vooruitbetaling te voldoen.

Betalingen via:
IBAN: NL47 INGB 0003 8785 92
BIC: INGB NL2A
t.n.v.:

Vereniging voor Weerkunde en Klimatologie.

Voor klachten over de ontvangst van Weerspiegel en het doorgeven van adreswijzigingen (ook e-mail) moet men zich wenden tot de ledenadministratie, per email: ledenbeheer@vkwweb.nl
Telefoon: 06-15879665

Aanpassing of beëindiging van het lidmaatschap uiterlijk vóór 1 december melden.

De Vereniging voor Weerkunde en Klimatologie is als vereniging geregistreerd bij de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nummer 40478555.

Redactioneel 2
Frank de Groot

Maandoverzicht november 2020 3
Björn Kummeling, Lucas Mol
m.m.v. Klaas Ybema

Optische verschijnselen november 2020 7
Peter Paul Hattinga Verschure

Onweer herfst 2020 10
Edward Groot, Hans Maassen,
Hans Nienhuis

Het weer met een knipoog 11
Jan Willem Ruitenber

Weerhistorie: januari 1959 12
Klaas Ybema

Op bezoek bij ... 17
Jordi Huirne

Weerhistorie: winter '63 - deel 5 21
Cees van Zwieten

Tijdschriftenrubriek 30
Jean-Paul Korst

Verenigingsnieuws: wintermeeting 32
Paul Verheij, Sebastiaan Cobelens

Weervoorspellingswedstrijd 34
Edith de Jonge

Maand in Beeld 35
Thieu Smeets

Ontwerp, omslag en lay-out
Peter Paul Hattinga Verschure,
Thieu Smeets, Jos Neelen,
Gertjan Fokke

Weerspiegel is een blad door en voor leden. Elk lid kan meewerken aan het blad. Dit kan door middel van het schrijven van meteorologische of klimatologische artikelen of door het meewerken aan een rubriek.

Het is niet toegestaan om gegevens, artikelen (of gedeelten daarvan) die in dit blad of op de VVK-site staan, openbaar te maken zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur. (redactie@vkwweb.nl)

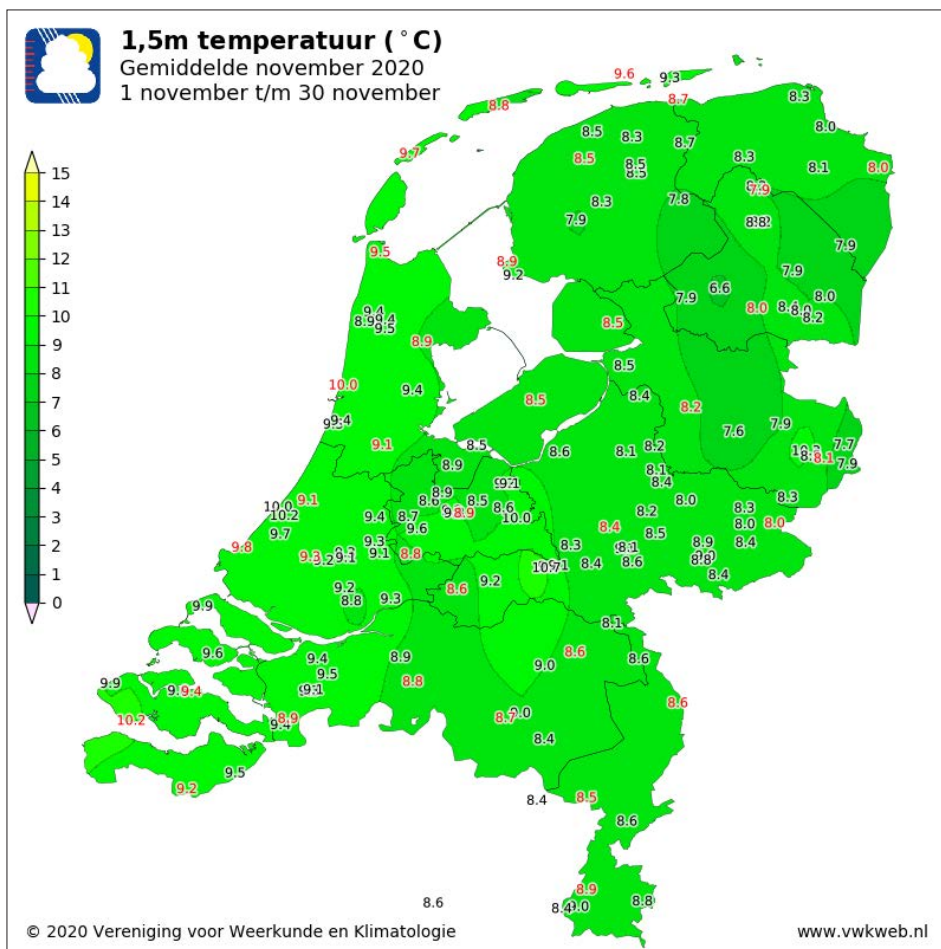
VVK wijst auteurs van artikelen in de Weerspiegel erop dat de verantwoordelijkheid voor het aanleveren van rechtstreeks beeldmateriaal bij de auteurs zelf ligt. Eventuele aanspraken van derden op rechten worden dan ook bij de betreffende auteur neergelegd.

Maandoverzicht

Maandgrafieken: Björn Kummeling; tekst: Lucas Mol met medewerking van Klaas Ybema

November was zeer zacht, droog en zeer zonnig

November was zeer zacht met een gemiddelde van 8,9 graden en dat was ruim 2 graden boven normaal. De maand begon wisselvallig, maar extreem zacht met op 2 november temperaturen die regionaal zelfs de 20 graden haalden. Daarna werd het droog en zonnig door toedoen van een hogedrukgebied. Aanvankelijk daalde de temperatuur naar normale waarden met in de nacht lokaal vorst. Vanaf de 7^e werd de stroming zuidelijk. Met maxima boven de 15 graden werd het ronduit lenteachtig. De rest van de maand verliep overwegend licht wisselvallig. Het bleef zacht met maxima veelal tussen 10 en 15 graden. In het laatste weekend van de maand zorgde een oostelijke stroming voor de eerste uitgebreide vorst in de nacht. November was een droge maand met landelijk gemiddeld 38 mm regen tegen 82 mm normaal. Op de meeste dagen viel er wel wat regen, maar de hoeveelheden bleven beperkt. Ten slotte was de maand zeer zonnig met landelijk gemiddeld 97 uur zon tegen 63 uur normaal. Vooral de eerste decade verliep erg zonnig.



Figuur 1. Gemiddelde temperatuur op KNMI-stations en VVK/Sylphidestations. November 2020.

Temperatuur

November was een zeer zachte maand. Gemiddeld over het land bedroeg de temperatuur 8,9 graden tegen 6,7 graden normaal. Voor De Bilt geldt dezelfde waarde en daarmee was het sinds 1900 maar

vier keer gemiddeld warmer geweest in november.

De afwijking bedroeg in het hele land ongeveer +2 graden (Terschelling +1,6 en Maastricht +2,5). De gemiddelden liepen uiteen van 7,9 graden te Eelde tot 10,1 graden in

	De Bilt		Landelijk	
	2020	norm	2020	norm
Tgem	8,9	6,7	9,1	6,9
Tx	12,1	9,6	12,0	9,5
Tn	5,4	3,6	5,8	4,2
1-10	10,1	8,3	10,3	8,5
11-20	10,5	6,6	10,5	6,8
21-31	6,1	5,3	6,4	5,5

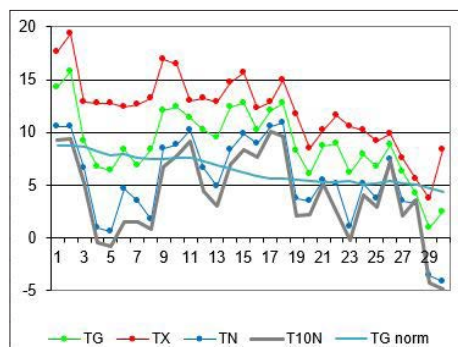
Tabel 1. Thermische gemiddelden van november in De Bilt en landelijk gemiddeld (5 hoofdstations KNMI).

Txhoog	20,6 Montfort	2e
	20,4 Arcen	2e
Txlaag	3,3 Kerkrade	29e
	3,2 Maastricht v.v.	29e
Tnhoog	13,4 Groningen-de Held	1e
	11,9 Wijk aan Zee	2e
Tnlaag	-6,2 Montfort	30e
	-6,7 Twenthe	30e
Tghoog	16,9 Montfort	2e
	16,4 Eil	2e
Tglaag	-0,2 Hupsel en Twenthe	30e
	-0,6 Ruurlo	30e

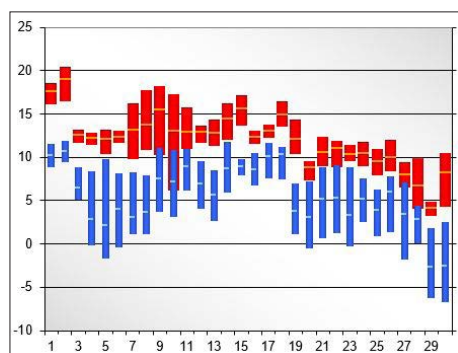
Tabel 2. Temperatuurextremen. Landelijk hoogste en laagste waarde van de etmaalmaxima, -(gras) minima en -gemiddelden op basis van 35 KNMI-stations; etmaal 0-24 UTC en de VVK stations (24-24 UTC).

Vlissingen, respectievelijk van 7,6 graden te Nijverdal tot 10,1 graden in Den Haag-Benoordenhout.

Maandverloop



Figuur 2. Dagelijkse minimum-, gemiddelde- en maximumtemperatuur in De Bilt, alsook het grasminimum en de normaalwaarde voor het etmaalgemiddelde.



Figuur 3. Extremen en gemiddelden van etmaalmaxima en -minima op 33 KNMI-stations.

Zeer zacht begin en einde van eerste decade

November begon wisselvallig, maar extreem zacht met een krachtige zuid- tot zuidwestelijke stroming. Het was bewolkt met geregeld regen, maar wel met extreem hoge temperaturen voor de tijd van het jaar. Op maandag 2 november lagen de maxima in de zuidoostelijke helft van het land rond 20 graden, terwijl de nacht ervoor met temperaturen van 16 á 17 graden zomers zwoel verliep. De Bilt noteerde met 19,4 graden een nieuw novemberrecord. De dagen erna kwamen we al snel onder invloed van een hogedrukgebied. Eerst daalde de temperatuur naar normaal met in de nacht lokaal vorst (Eil -1,7 / 5°). Vanaf de 7^e werd de stroming zuidelijk waardoor het opnieuw zeer zacht werd. Met veel zon en maxima boven de 15 graden kon er bijna van voorjaarsweer gesproken worden (Westdorpe 17,7 / 8°). Het noorden bleef door dichte mist op de 10^e met maxima rond 7 graden sterk achter.

Wisselvallig en aanhoudend (zeer) zacht

We kwamen in de invloedssfeer van lagedrukgebieden die ten noordwesten van ons langs trokken. Met een zuidwestelijke stroming bleef het zacht met geregeld maxima boven de 15 graden. Maastricht v.v. boekte 17,2 graden op de 15^e en 16,5 graden drie dagen later. Op 20 november was de stroming tijdelijk noordwestelijk, waardoor de dubbele cijfers niet gehaald werden.

Dagen met geregeld zon en dagen met veel bewolking en geregeld regen wisselden elkaar af.

Vrij koud slot met eerste vorstdagen

In het laatste weekend van november werd de wind oostelijk. Het werd vrij koud met maxima die naar 3 tot 6 graden daalden. Terschelling noteerde op de 27^e al een minimum van -1,8 graden, maar op veel plaatsen werd in de avond van de 29^e de eerste vorst van het nieuwe winterseizoen opgetekend. Na een nacht waarin de vorst in het oosten zelfs lokaal matig werd (Twenthe -6,7 en Hupsel -6,2) verdreef een warmtefront op de 30^e de koude lucht en liep het kwik in het westen van het land al weer tot 10 graden op.

Warme dagen, grondvorst, vorstdagen, koudegetal

In de zuidoostelijke helft van het land was er 1 warme dag, te weten op 2 november. Dit is zeker geen jaarlijks verschijnsel, hoewel het door de opwarming van de aarde wel steeds regelmatig gebeurt.

In het binnenland waren diverse dagen met grondvorst. De meeste dagen werden gemeten in Hupsel (11 dagen) en Eerbeek (10 dagen). In het hele land waren er minder vorstdagen dan normaal. Landinwaarts kwam men op 4 á 5 dagen uit tegen 6 of 7 normaal. In Vlissingen en Lauwersoog vroom het helemaal niet. In de eerste decade kwam er lokaal vorst voor in de nachten, in de laatste decade waren de 29^e en 30^e op uitgebreide schaal vorstdagen. In die laatste novemberdagen werden er in het oosten hier en daar de eerste paar tienden van punten van het koudegetal genoteerd.

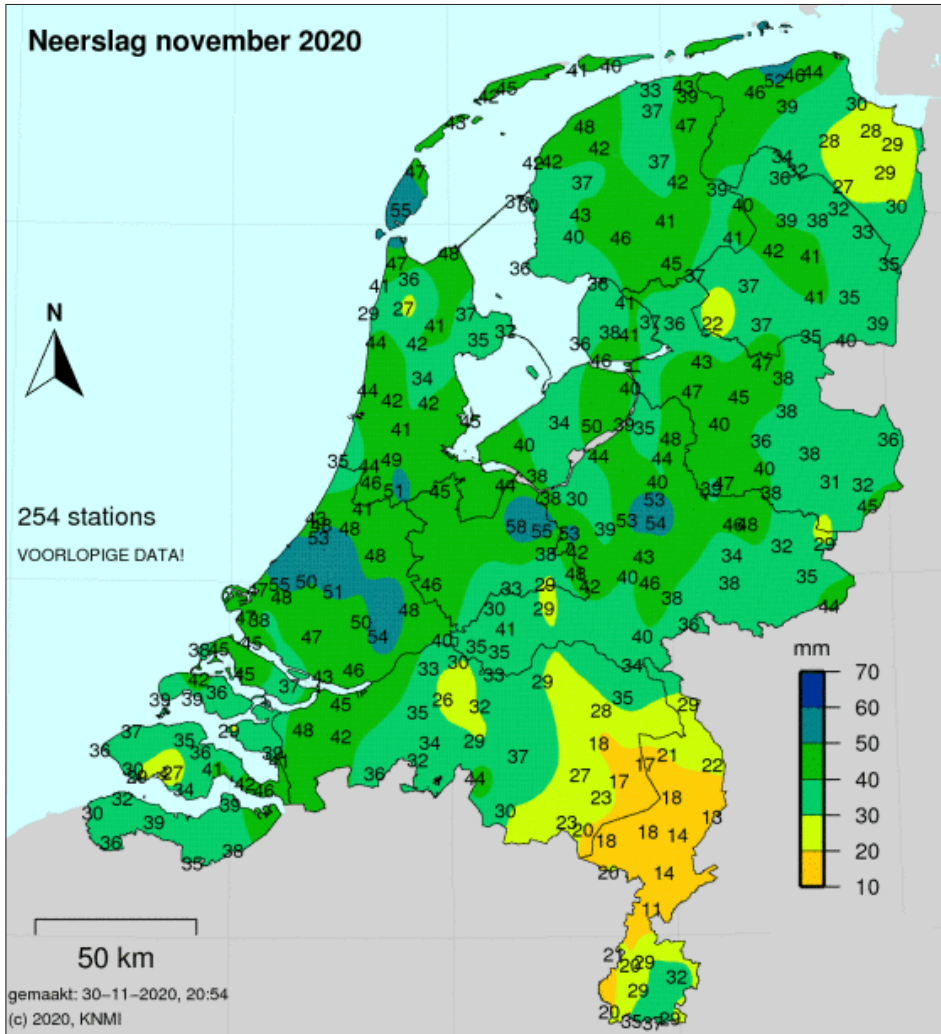
De grootste bijdragen werden geregistreerd in Hupsel en Twenthe (0,2 punten) en Ruurlo (0,6 punten).

Neerslag

November was gemiddeld over het land een droge maand. Er viel landelijk gemiddeld 38 mm regen, terwijl dit normaal 82 mm is. Twee jaar geleden was november met 30 mm nog droger. In het hele land viel minder regen dan normaal. De hoeveelheden liepen uiteen van 11 mm te Echt tot 58 mm in Soest, respectievelijk van 21 mm te Afferden tot 56 mm in Nieuwerkerk a/d IJssel. Op veel plaatsen viel minder dan de helft van de normale maandsom. Het tekort was in Mid- den-Zeeland het grootst met lokaal 60 tot 70 mm regen te weinig. In de regio Utrecht was de afwijking het kleinst met 20 á 25 mm minder neerslag dan normaal.

Tabel 3. Droogste en natste VVK-stations en KNMI-neerslagstations. November 2020.

VVK/sylphide (afgerond op hele mm)	
Afferden	21
Montfort	23
Westervoort	23
Bodegrave	23
Heeze	25
Kerkrade	25
Gooi en Vechtstreek	26
Oudenbosch	26
Musselkanaal	27
Kaulille	27
Rijswijk ZH	51
Frieschepalen	51
Hallum	52
Ouddorp	52
Broek op Langedijk	52
Grou	53
Den Dolder	53
Hardinxveld-Giessendam	54
Tuitjenhorn	54
Fijnaart	54
Nieuwerkerk a/d IJssel	56
KNMI-stations (afgerond op hele mm)	
Echt	11
Venlo	13
Kessel-Eik	14
Roermond	14
Schinveld	15
Buchten	16
Ysselstein (L)	17
Deurne	17
Winterswijk	55
Den Burg (Texel)	55
Zoutkamp	55
De Bilt	55
Voorthuizen	56
Zoetermeer	57
Soest	58

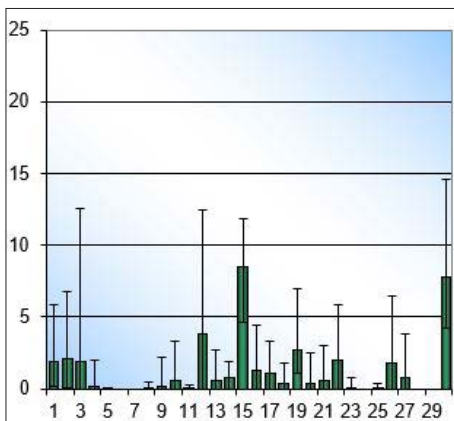


Figuur 4. Landelijke verdeling neerslag november 2020 op KNMI-neerslagstations.

Maandverloop

In de eerste dagen van november viel er wat neerslag, maar grote hoeveelheden werden er over het algemeen niet gemeld. In de avond van de 3^e zorgde een buiengebied in het noorden voor lokaal meer dan 10 mm regen (Harlingen 12 mm). Na een aantal

Figuur 5. Dagsommen neerslag op de 31 automatische KNMI-stations

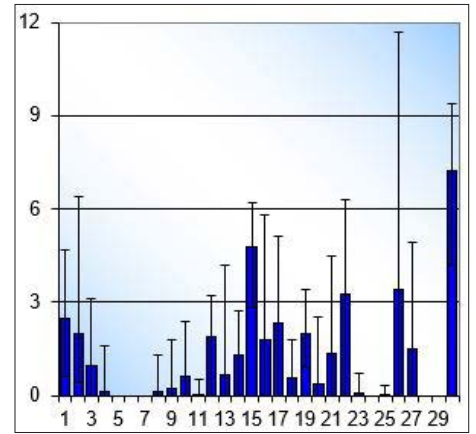


droge dagen viel er in de tweede decade vrijwel iedere dag wel wat regen, maar ook nu bleven de hoeveelheden meestal beperkt. Op de 12^e viel er in het midden van het land lokaal 10 mm regen.

Een koufront in de middag van de 15^e zorgde voor meer dan 15 mm regen (Den Burg, Texel 18 mm). In de laatste decade was de 26^e een natte dag met circa 10 mm regen in de Randstad. Na een droog weekend viel er in de avond van de 30^e regen van betekenis. Dit zorgde in de ochtend van 1 december vooral in het westen van het land voor aftappingen van 15 tot 20 mm.

Neerslagduur

De gemiddelde neerslagduur lag in november overal onder normaal. Gemiddeld regende het over het land 39 uur tegen 82 normaal. De neerslagduur liep uiteen van 16 uur te Arcen tot 53 uur in Hoek van Holland.



Figuur 6. Dagelijkse neerslagduur op de 32 KNMI-stations.

Onweer en mist

Het aantal onweersdagen lag op de meeste plaatsen iets onder normaal. Zo hier en daar werd er een onweersdag gedetecteerd. Het onweer deed zich voor tijdens buien op de 3^e en de 12^e. Tijdens de intensieve regen in de avond van de 30^e werden er ook hier en daar donderslagen gehoord. Het aantal van 3 landelijke onweersdagen is de helft van normaal. Het aantal mistdagen lag op de meeste plaatsen boven normaal. De aantallen liepen uiteen van 5 dagen te Maastricht tot 13 dagen te Twenthe en Voorschoten. De mist ontstond vooral in de rustige nachten aan het einde van de eerste decade. Ook het koudere weer in het laatste weekend ging hier en daar met mist gepaard.

Zon en Straling

November was een zeer zonnige maand. Landelijk gemiddeld scheen de zon 97 uur tegen 63 uur normaal.

Figuur 7. Landelijke verdeling zonneschijnduur november 2020.

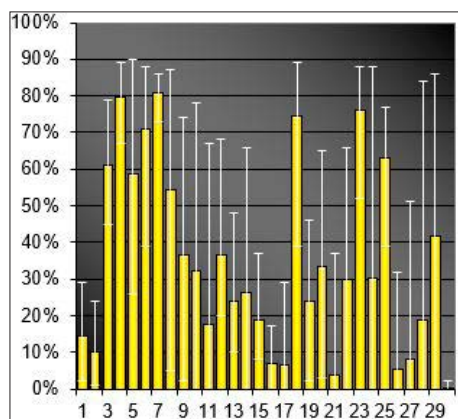


In het hele land scheen de zon meer dan normaal. De Bilt had met ongeveer 19 uur zon teveel het kleinste overschot, terwijl in Zuid-Limburg het surplus tot 52 uur opliep. Het aantal zonuren liep uiteen van 82 uur te De Bilt tot 118 uur in Maastricht.

Maandverloop

In de eerste decade waren de eerste twee dagen somber, maar daarna brak er een zeer zonnige periode aan die tot en met de 10^e duurde. Meer bewolking was er op de 8^e in het zuiden en op de 9^e en de 10^e in het noorden. De 10^e verliep in het noordoosten zelfs zonloos. Het decadetotaal van Vlissingen (bijna 54 uren) bleef maar weinig achter bij het landelijk record van De Bilt uit november 1908 (56 uren). Daarna volgde een aantal dagen met minder tot zelfs weinig zon. Uitzonderingen waren de 14^e in het zuiden en de 18^e in het hele land. De 18^e was zelfs uitgesproken zonnig te noemen. In de laatste decade verliep het weekend van 21 en 22 november somber. De 23^e verliep zeer zonnig. In de laatste week was de zon in het algemeen slechts spaarzaam te zien. Zonnig was het wel op de 24^e in het zuiden, op de 28^e in Zeeland en op de 29^e in het noordoosten. De laatste novemberdag verliep vrijwel overal zonloos.

Figuur 8. Dagelijks zonpercentage, november 2020.



Zonloze en zonnige dagen

Het aantal zonloze dagen lag overal onder normaal en liep uiteen van 1 dag te Maastricht tot 8 dagen in Nieuw-Beerta. Het aantal zonnige dagen lag juist ruim boven normaal. Dit aantal varieerde van 1 dag te De Kooy, Wijk aan Zee, Twenthe en Hoek van Holland tot 7 dagen in Volkel.

Globale straling

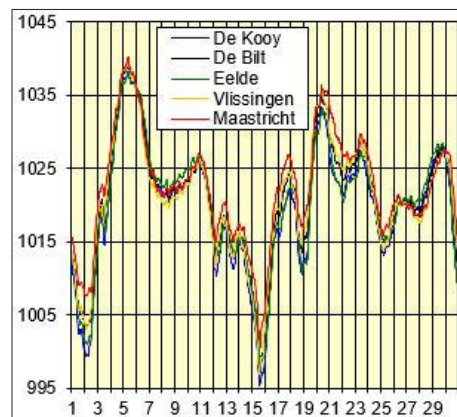
De globale straling bedroeg landelijk gemiddeld 10.287 J/cm² tegen 8.640 J/cm² normaal. De globale straling lag dus landelijk gemiddeld ruim boven normaal, wat past bij een zeer zonnige maand.

Wind

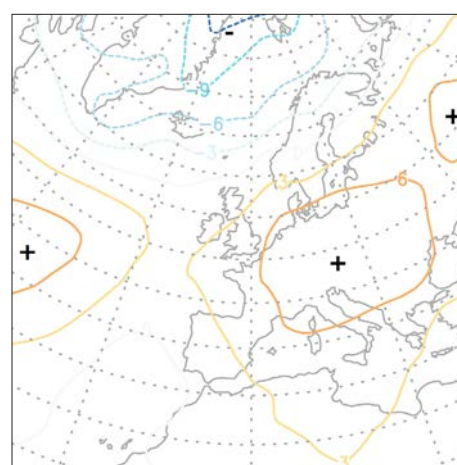
De gemiddelde windsnelheid lag met 4,8 m/s tegen 5,1 m/s iets beneden normaal. In het hele land waaide het wat minder dan gebruikelijk. De extreem zachte 2^e ging met een harde tot stormachtige zuid- tot zuidwestenwind gepaard met lokaal zware windstoten (Vlieland 26 m/s). Vanaf de 4^e kregen we een week met maar weinig wind waarbij de windrichting geleidelijke kromp van zuidwest naar oost. Vanaf de 11^e tot en met de 22^e stond er geregeld een doorstaande wind uit zuid- tot zuidwest. Op de 15^e stond aan de kust een harde tot stormachtige wind. De laatste week daarentegen verliep weer uitgesproken rustig. De windrichting bleef daarbij in de zuidhoek hangen, maar van 26 tot 29 november was de wind tijdelijk oostelijk.

Luchtdruk

De luchtdruk lag met landelijk gemiddeld 1020,9 hPa tegen 1014,1 hPa ruim boven normaal. De Bilt noteerde met 1021,0 hPa het hoogste gemiddelde sinds 2001 (1021,4). De hoogste luchtdrukwaarde bedroeg 1040,3 hPa en werd op 5 november gemeten te Eindhoven. Voor De Bilt was de 1039,5 hPa op die dag de hoogste novemberwaarde in vijftien jaar. De



Figuur 9. Verloop van de luchtdruk op de KNMI-hoofdstations. Data en rasterlijnen markeren het begin van het etmaal (0-24 UTC).



Figuur 10. Luchtdrukanomalie in Europa november 2020

laagste luchtdruk werd op 15 november op Vlieland gemeten, namelijk 994,8 hPa.

Bronnen:

1. Maandtabel VVK/Sylphide november 2020
2. KNMI MOW november 2020
3. KNMI MONV november 2020
4. Synoptisch overzicht VVK
5. VVK/Sylphide maandtabel november 2020
6. Klimaatarchief KY/HZ
7. Wetterzentrale.de

Optische verschijnselen

Peter Paul Hattinga Verschure

November 2020: gemiddeld aantal meldingen

In november zijn van een gemiddeld aantal dagen meldingen van optische verschijnselen ingezonden. De waarnemingsdagen waren tamelijk regelmatig over de maand verdeeld met een lichte voorkeur voor de eerste helft.

November 2020	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
HALONET	.m	..	z.	..	z.	z.	z.	z.	..	z.	z.	..	z.	z.	z.	..	z.	z.	..	z.	..	z.	zm	zm	zm	..	..	..	z.	..
Nederland	i.	.r	i.	ir	..c	..c	..	.r	..	..	..	irc	..	i.	..	i.	..	.r	..	..	..	i.	..	..	..	..	..	..	i.	..
Zaandam	..	..	..	..	..	..	z.	..	..	z.	..	..	z.	..	z.	..	..	..	..	..	..	z.	..	.m	z.	..	..	..	..	..
F. Roovers	i.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.r	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Delft	..	..	..	..	..	..	z.	..	..	z.	..	..	z.	z.	..	..	..	..	..	..	..	z.	z.	z.	z.	..	..	..	..	..
F. Nieuwenhuijs	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Wouw	..	..	..	..	..	..	z.	z.	..	..	..	..	z.	..	..	z.	..	..	..	..	..	..	z.	z.	z.	..	..	..	..	..
H. Simons	..	..	..	..	..	..	..	.r	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Lelystad/Zeewolde	..	..	..	..	..	..	z.	..	..	z.	..	..	z.	z.	..	..	..	..	..	..	..	z.	..	z.	z.	..	..	..	..	..
I. Hoogendoorn	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.r	..	..	..	..	..	..	..	.r	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Deventer	.m	..	z.	..	z.	z.	z.	z.	..	..	z.	..	z.	z.	z.	..	..	z.	..	z.	..	z.	zm	zm	zm	..	..	..	z.	..
P.P. Hattinga Verschure	..	.r	i.	ir	..c	..c	irc	..	i.	..	i.	..	.r	i.	i.	..

z = halo bij de zon solar halo m = halo bij de maan lunar halo i = irisatie op $\geq 15^\circ$ van de zon cloud iridescence r = regenboog rainbow c = wolkenboog cloudbow

November telde 5 dagen met berichten van de **regenboog** waarvan de meeste uit de eerste helft van de maand. Bijzonderheden zijn daarbij niet gemeld. Opmerkelijk is het verschijnen van een heldere **wolkenboog** op twee achtereenvolgende dagen, 5 en 6 november. Op 5 november werd tussen 11:05 en 13:25 een wolkenboog waargenomen te Deventer. Aanvankelijk waren alleen gedeelten te zien nabij de horizon. Maar rond 12:00 ontwikkelde zich de volledige boog (volledig voor zover boven de horizon!) die zich erg duidelijk aftekende: 'Na 12:00 werd de bewolking gladder en werd de wolkenboog helder en duidelijk gekleurd

Afbeelding 1. Wolkenboog op 5 november 2020 te Deventer om 12:37. Zonshoogte 22° (opname P.P. Hattinga Verschure).



met roodachtig aan de buitenzijde en blauwachtig aan de binnenzijde'. Schaduwen van altocumuluscellen veroorzaakten een 'spaken-effect' van anticrepusculaire stralen (afbeeldingen 1 en 2). De boog verscheen in een laag middelbare altostratus-achtige bewolking van gevarieerde dichtheid, waarin ook altocumulusvormen aanwezig waren. Met het afnemen van de bewolking verdween de wolkenboog. Ons land bevond zich nabij de kern van een krachtig hoog. Het was rustig weer met uitgestrekte velden middelbare bewolking maar ook opklaringen. Deze toestand duurde voort op 6 november en op die dag

Afbeelding 2. Wolkenboog met anticrepusculaire stralen ('spaken-effect') op 5 november 2020 te Deventer om 12:20. De opname is bewerkt om het contrast te versterken. Zonshoogte 22° (opname P.P. Hattinga Verschure).



werd plaatselijk opnieuw een duidelijke en complete wolkenboog gezien. Foto's vanuit verschillende locaties in het oosten van het land circuleerden op internet, maar er kwamen geen meldingen binnen bij de redactie te Deventer. Aldaar verscheen een eerst nog vrij zwakke wolkenboog om 11:15. Rond 11:30 werd de boog vrij helder en tekenden zich duidelijk fletse kleuren af. De breedte van de boog werd geschat op circa 5 graden (afbeelding 3). Het verschijnsel te Deventer bleef te zien tot 13:30 waarna het met het afnemen van de bewolking geleidelijk afzwakte om tegen 14:00 geheel te zijn verdwenen.

Afbeelding 3. Wolkenboog op 6 november 2020 te Deventer om 13:13. Zonshoogte 20,5° (opname P.P. Hattinga Verschure).



Op 8 dagen werd melding gemaakt van uitgebreide **irisatie**, waarbij als criterium geldt dat de kleuren op minimaal 15 graden hoekafstand van de zon te zien zijn. Op 1 dag was irisatie te zien tot op ruim 25 graden van de zon. Dat gebeurde te Deventer op 14 november om 12:55 in 'dunne rafels stratocumulus'. Ook te Deventer werd op 1 dag een gedeeltelijk viervoudige *krans* om de zon gezien. Deze waarneming werd gedaan op 5 november om 11:05 in fijne altocumulus terwijl zich tegenover de zon delen van een wolkenboog aftekenden. De stralen van de kransringen werden geschat op 1, 2, 3 en 4 graden. Op 8 november had het hemelblauw een wat troebel voorkomen. Er was maar weinig bewolking en vanuit Deventer werd die dag een sterk strooiingsveld rond de zon gezien. Dat vertoonde een helder lichtblauw middengebied met een straal van ongeveer 6 graden met daaraan een brede grijsbruinige waas tot op circa 15 graden van de zon. Op een opname uit Gouda van de opkomende zon is goed te zien dat er dichte (stof-)lagen in de atmosfeer aanwezig waren (afbeelding 4) Er werden in november op 19 dagen **haloverschijnselen** gemeld. Op 18 dagen werd een halo bij de zon gezien en op 4 dagen bij de maan. Bijzondere waarnemingen werden gedaan op 22 en 25 november..

De halo van 22 november

Een laag verplaatste zich van IJsland naar Noord-Noorwegen. Uitlopers van de fronten ervan trokken over ons land oostwaarts en brachten wat regen of een buitje. Tussen de

Afbeelding 4. Opkomende zon op 8 november 2020 te Gouda om 07:57 (let op de zonnevlekken rechtsonder het midden). Stoflagen in de atmosfeer tekenen zich tegen de zonneshijf af (opname J.W. de Wit).



Afbeelding 5. Halozuil op 8 november 2020 te Gouda om 17:09, kort voor zonsondergang. De zuil tekent zich af voor het altocumulusdek. Kennelijk bevond zich daar een laag ijskristalletjes (opname J. W. de Wit).

lagere wolken door waren velden hoge bewolking te zien waarin enkele waarnemers halo's opmerkten. De kring van 22 graden werd gemeld uit Lelystad en Zaandam. De kring met rechter bijzon, de bovenraakboog en de circumzenitale boog werd 's middags waargenomen te Delft. Te Deventer werd behalve deze vormen ook de bovenzijdelingse raakboog van 46 graden gezien van 12:45 tot 12:50 (afbeelding 6). Later in de middag waren alle halo's verdwenen.

De halo van 25 november

Een hoog boven de Balkan hield in onze streken een zwakke zuidelijke stroming in stand. Het was rustig weer met wolkenvelden in de hogere niveaus. Alle waarnemers berichtten haloverschijnselen te hebben gezien. In de nacht zag schrijver dezes vanuit Deventer halo's bij de maan, bestaande uit de kring van 22 graden met de zuil en een bijmaan.

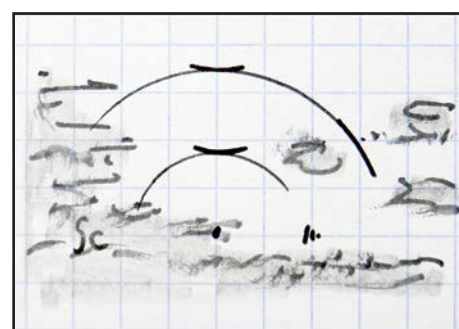
Tabel 1. Aantallen dagen met halomeldingen in Nederland in november 2020

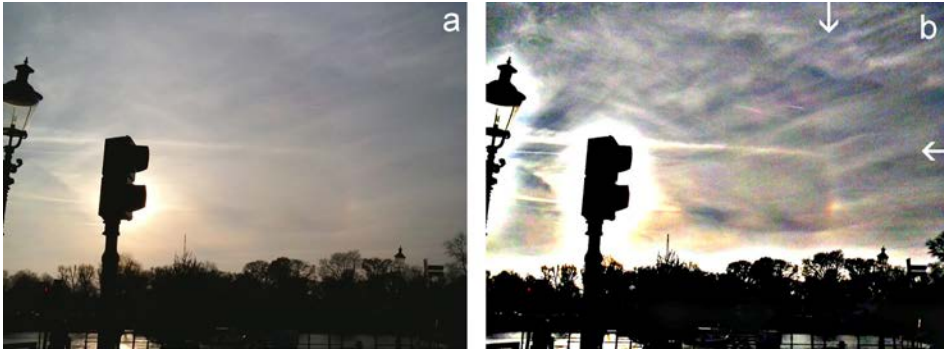
Aantal halodagen <i>number of halo days</i>	19
Halo's in wolken <i>in clouds</i>	19
Bij de zon <i>solar</i>	18
Bij de maan <i>lunar</i>	4
Kring 22° <i>ring</i>	14
Bijzon(nen) 22° <i>parhelia</i>	15
Raakbo(o)g(en)/omhullende 22° <i>tangent arcs</i>	6
Bo(o)g(en) van Lowitz <i>Lowitz arcs</i>	1
Circumzenitale boog <i>circumzenithal arc</i>	7
Bovenzijdelingse raakboog 46° <i>supralateral arc</i>	2
Zuil <i>pillar</i>	10

Overdag werden algemeen de kring van 22 graden met bijzonnen en de bovenraakboog waargenomen met te Delft en te Deventer ook de zuil en de circumzenitale boog. In laatstgenoemde plaats verschenen in de ochtend enkele malen flauwe halodelen van 46 graden die, gezien de aanwezigheid van een goed ontwikkelde bovenraakboog van 22 graden, aangemerkt kunnen worden als delen van de bovenzijdelingse raakboog van 46 graden. Tussen 14:45 en 14:50 werd te Deventer de rechter bijzon waargenomen die enige opwaarts gerichte uitbreiding vertoonde wat als spoor van de boog van Lowitz kan worden geïdentificeerd (afbeelding 7). De bovenraakboog van 22 graden bleef als laatste te zien tot 15:30 in zowel Zeewolde als te Delft en te Deventer.

Opmerkelijke *schemeringsverschijnselen* werden opgemerkt rond zonsondergang op 18 november. Te

Afbeelding 6. De halo van 22 november 2020 te Deventer van 12:45 tot 12:50. Zonshoogte 17°.





Afbeelding 7. Rechter bijzon van 22° met bovenste boog van Lowitz (pijltes) op 25 november 2020 te Deventer om 14:46. **a** originele opname, **b** opname bewerkt. Zonshoogte 10,5° (opname P.P. Hattinga Verschure)



Afbeelding 9. Kring met bijzon van 22° op 25 november 2020 te Delft om 10:01. Zonshoogte 10° (opname F. Nieuwenhuijs).

Deventer werden om 17:05 'opvallend sterke avondschemeringskleuren met (...) sterk hemelpurper' gezien. De redactie ontving een opname van B. van Dijk die in de omgeving van Gouda was gemaakt in noordoostelijke richting en waarin sterk afgetekende anticrepusculaire stralen zijn te zien boven de aardschaduw en de 'gordel van Venus' (de rossige gloed net boven de aardschaduw). Deze stralen ontstaan door schaduwwerking van wolken die zich in de richting van de ondergaande zon bevinden - dus in de rug van de waarnemer (afbeelding 8). In dit geval was dat opkomende frontale bewolking die kort na 17:00 het verschijnsel aan het zicht onttrok.

English summary Optical phenomena in November 2020

All times of 1-26 October are in C.E.T. (UT + 1hr). Anomalies of the weather in November 2020 in the Netherlands: average temperature and the number of sunshine hours were above normal and the precipitation sum was below normal.
 Initial table: observation frequencies of optical phenomena in November 2020 were as normal. Well-defined cloudbows were observed on two days in succession: on 5 and 6 November.
 Figure 1: cloudbow at Deventer on November 5th.
 Figure 2: masked image of the cloudbow with 'spoke-effect' at Deventer on 5 November.
 Figure 3: cloudbow at Deventer on 6 November.
 Table 1: halo forms: numbers of days of report anywhere in the Netherlands in November 2020. Halo phenomena have been reported on 19 days (solar 18, lunar 4).
 Figure 4: rising sun with dust layers in the at-

mosphere, Gouda 8 November. On this day sky blue remained greyish and from Deventer Bishop's ring patterned scattering was observed.
 Figure 5: sun pillar below altocumulus level. Gouda, 8 November at sunset.
 Figure 6: 22 November halo display at Deventer including 46° supralateral arc. The 46° supralateral arc was seen again on 25 November.
 Figure 7: 22° parhelion with Lowitz arc traces (arrows) on 25 November at Deventer (original image and masked version).
 Figure 8: Sunset earth shadow with Venus Belt and anticrepuscular rays on 18 November at Gouda, photographed in northeasterly direction.
 Figure 9: 22° ring and parhelion on 25 November at Delft.

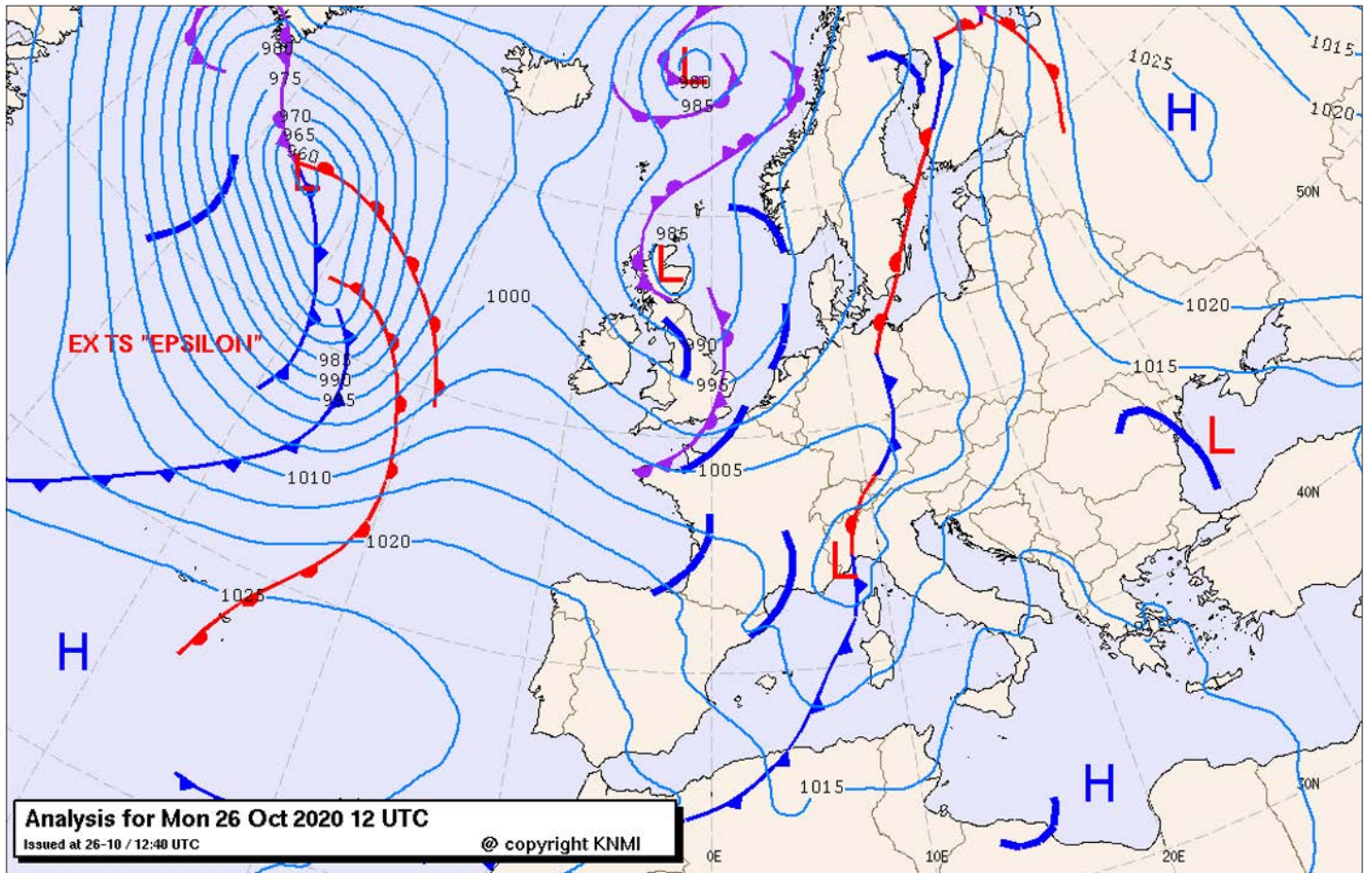
Afbeelding 8. Aardschaduw, gordel van Venus en anticrepusculaire stralen op 18 november 2020 te Gouda om 16:57. Zonshoogte -2° (opname B. van Dijk).



Edward Groot, Hans Maassen, Hans Nienhuis

Onweersoverzicht herfst 2020

In dit onweersarme jaar presteert ook de herfst onder de maat. In september ontving de redactie maar liefst 3 meldingen op 1 dag vanuit zuidwest Nederland. Oktober deed het beter, maar november ook weer bijzonder slecht. Het enige dat we kunnen doen, is hopen dat 2021 een interessanter jaar wordt. Bij deze wensen wij u een goed en vooral gezond 2021 toe.



Afb. 1 Een tweetal troggen loopt langs de kust van zuidwest naar noordwest, 26 oktober 2020

Allereerst september 2020

De eerste herfstmaand wordt, in tegenstelling tot normaal, gekenmerkt door een gebrek aan onweer. Alleen van de 26^e kreeg de redactie enkele meldingen vanuit zuidwest Nederland. binnen. Rens van der Pols meldde vanuit Rozenburg onweer toen deze dag nog maar net was begonnen. Vervolgens kwam nog een melding, nu in de vroege ochtend, beide gevallen werden veroorzaakt door een trog. Deze werd kort daarna gevolgd door een occlusie, die in de namiddag

onweer veroorzaakte zoals Herman Simons te Wouw meldde.

Dan oktober 2020

Deze maand deed het een stuk beter en leverde verspreid door de maand enkele onweerssituaties op, meestal in de kustprovincies. Het begon meteen op de 1^e, toen Fred Roovers te Zaandam laat in de avond weerlicht boven zee langs de kust waarnam. Hij nam ook diverse buien waar op de 5^e en de 6^e. Even na middernacht van de 6^e naar de 7^e nam Herman Simons

te Wouw onweer waar. Ook in het begin van de avond op de 10^e nam hij onweer waar.

Op de 11^e nam Rens van der Pols te Rozenburg een fel onweer waar, waarin wat rotatie zichtbaar was en waar ook hagel uit kwam.

Hierna werd het 2 weken rustiger, om in de laatste decade nog even gezellig uit te pakken.

Op de 25^e kreeg Rens van der Pols te Rozenburg aan het eind van de middag te maken met een onweersbui. De volgende dag kwamen de waar-

nemingen uit meer plaatsen. Zo kreeg Jan Kruithof te Eesveen in het 1^e deel van de avond weerlicht te zien. Ook Jelle de Vries kreeg te Hijum in het begin van de avond weerlicht te zien, Rens van der Pols kreeg die avond te Rozenburg twee keer met onweer te maken, terwijl Fred Roovers te Zaan-dam rond middernacht met onweer en hagel te maken kreeg.

Tenslotte kreeg Jelle de Vries te Hijum op de 28^e 's avonds rond koffietijd weerlicht te zien.

Ten slotte november 2020

Ook deze maand liet het hopeloos afweten.

Op 3 november meldde Jelle de Vries te Hijum nog onweer rond een uur of 10 in de avond.

Bronnen:

Waarnemingsformulieren van het VWK-netwerk (op papier en digitaal).

Figuur 1: archief van KNMI

Figuur 2: Pia Legerstee

Figuur 3: Jannes Wiersema

Afb. 2. Afscheid onweersseizoen 2020?



Afb. 3 .Einde onweer oktober 2020.



Het weer met een knipoog

Jan Willem Ruitenber

Winterlock

Tegelijkertijd met de lockdown die op moment van schrijven een week geleden inging is ook de winter in de lockdown gegaan. De temperaturen lopen weer lekker op en samen met een enorme bak regen is de temperatuur weer opgelopen tot 13 graden. Herfst in de Hollandse winter, het kan niet missen!

En laat ik maar eerlijk zijn: ik vind het nog zo erg niet. Lekker thuis zitten bij de kachel en de regen tegen het raam horen tikken en de wind om het huis heen razen; ik vind het wel prima. Als het nu stralend weer was met temperaturen van 10 graden onder het vriespunt, hoe hielden we dan die 1,5 meter afstand op het ijs? Met regen, kwam ik achter, houden ook meer mensen hun mondkapje op. Wat dat betreft lijkt het weer zich dus aan te passen aan het virus. Of andersom, ik heb eerlijk gezegd geen idee.

Maar laat ik eerlijk zijn: ik hoop toch echt dat binnenkort die rode lijn in de pluim met een noodvaart naar bene-

den gaat. En dat we ons vergapen aan dezelfde temperaturen op onze weerstations, maar dan met een minnetje ervoor. Dat zou nog eens prachtig zijn. Heeft Rutte daar ook al mooie woorden voor? We gaan de strijd aan tegen het antiwintervirus? 2021 wordt het jaar waarop we de winter weer terug krijgen in Nederland? Het zijn grote woorden, maar Rutte kan ze aan.

Winterlock. De laatste 4 letters doen zeer aan mijn ogen. Ik hoop dat de sleutel eraf gaat. Maar tegelijkertijd weet ik het wel: ik moet realistisch blijven. En dan is de sleutel er nog niet af. Ik kan me maar beter aanpassen. Het virus is niet maakbaar, en ook het



weer is niet maakbaar. En zo hebben beide meer overeenkomsten dan dat je zou denken. Misschien iets om over na te denken.

Klaas Ybema

Januari 1959: sneeuwrijke kwakkelmaand

Het jaar 1959 kennen we van de grote droogte die heerste van mei tot oktober. Vooral mei en september waren extreem droog en dat geldt ook voor de mistige februari. Zowel die maand als de zomer als geheel zijn in dit blad al eens aan de orde geweest.^{13,14} De enige maand van het jaar die duidelijk te nat was, was januari. Een maand met storm, sneeuwsituaties, vorst, gekwakkel en dooi en ten slotte mist als een bruggetje naar de sprokkelmaand die zou volgen. Kortom: een maand met heel veel weer. De eerste januaridag greep Fidel Castro de macht op Cuba. Later in het jaar werd de Tibetaanse opstand neergeslagen door China en deed de NAM in Groningen een spectaculaire aardgasvondst. En natuurlijk woedde de Koude Oorlog tussen de USA en de USSR, die ook een prestigestrijd in de ruimte tot gevolg had. De Russen wisten in september voor het eerst een raket naar de maan te sturen die zijn doel bereikte (en te pletter sloeg).

Algemeen overzicht

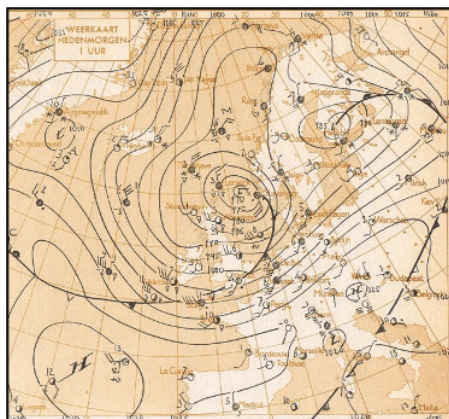
De winter van 1959 werd gekenmerkt door een zachte december met weinig vorst van betekenis, een natte en sneeuwrijke januari en een zeer droge, mistige februari met een recordhoge gemiddelde luchtdruk.

De eerste twee weken van januari wordt het weer bepaald door depressies, terwijl de druk steeds hoog blijft in de regio Groenland. Van 2 tot 6 januari stroomt koude lucht via zee over onze omgeving, wat aanleiding geeft tot sneeuw- en hagelbuien. Op 7 januari ligt ons land op de grens van vorst en dooi met grote verschillen tussen noord en zuid tot gevolg. Twee dagen later bezorgt een *polar low* het noorden en oosten een dik pak sneeuw en op 11/12 januari is het een retrograde depressie vanaf de Oostzee die voor nieuwe winterse neerslag zorgt. Het sneeuwdek groeit regionaal aan tot boven 20 cm, maar in de kustregio's valt weinig en wordt het veel minder koud. Na een paar winterse dagen met soms strenge vorst onder een uitloper van het Groenlandse hoog, wordt op 18 januari een dooi-offensief in stelling gebracht. Van 19 t/m 22 januari stroomt met stormachtige zuidwesters zeer zachte lucht over ons land uit. Daarna trekt een oceanisch hogedrukgebied in snel tempo naar West-Europa en veroorzaakt zonnig, maar kouder weer vanaf de 24ste. Tijdens vorstige nachten ontstaat mist, die op de 30ste blijft hangen. Februari zal op die voet verder gaan.

2 januari: stormdepressie

Bij een sterke westelijke stroming begon het jaar zacht met maxima van 7 à 8 graden en veel wind. Op Nieuwjaarsdag bereikte een depressie Schotland en trok verder naar Zuid-Noorwegen, daarbij uitdiepend tot 968 hPa. Fronten ervan veroorzaakten regen (Wassenaar 22, Dokkum en De Cocksdorp 16 mm / 2de) en in de nacht nam de wind tot storm toe met zeer zware windstoten. Den Helder en Vlissingen noteerden hoogste uurgemiddelden van 18 m/s en De Bilt registreerde tussen 2 en 4 uur MET een windstoot van ruim 30 m/s. Desondanks werd in kranten weinig melding gemaakt van grote schade. Naast de onvermijdelijke afgewaaiden takken en dakpannen, waaide op het plein in Gouda een grote kerstboom om en in de buurt van Heerenveen een hooiberg weg.⁴⁾

Fig. 1. Weerkaart van 2 januari 1959, 01 MET. De diepe depressie steekt de noordelijke Noordzee over en veroorzaakt veel wind en regen.¹⁰⁾



Verder kwam er een flink aantal schepen in moeilijkheden.

Achter het koufront stroomde op 2 januari koude mA-lucht toe, waarin regen-, hagel- en sneeuwbuien ontstonden, die in het (noord)westen nogal eens gepaard gingen met onweer. Over het etmaal 00-24 uur tapte De Bilt 22,3 mm af, een datumrecord dat nog steeds staat. Het zou de eerste van een reeks van 13 sneeuwdagen worden in De Bilt.

Winterse buien

Op sommige plaatsen vormde zich door buien al op 3 januari een sneeuwdek; in Zuid-Limburg viel meer dan 10 cm en in Drenthe lokaal 5 tot 10 cm.⁵⁾ Drie dagen later was het weg. De maxima varieerden tot 6 januari van 2 tot 4 graden in het binnenland tot 5 à 6 graden aan de kust, waar zich geen sneeuwdek kon vormen. In de nachten vroom het soms licht (Twente -2,5 / 4de). De luchtdruk bleef hoog boven Groenland en de depressie boven Scandinavië vulde geleidelijk op.

Tot 6 januari bleef met een krachtige wind uit west tot noordwest koude lucht over ons land stromen, waarin gemakkelijk winterse buien mee dreeven.

Een storing trok van Ierland in de nacht van 5 op 6 januari over België naar het oosten. Daarbij viel regen en sneeuw bij circa + 1 °C en een tot zwak afnemende, door oost en noord krimpende wind. Overdag klaarde het op en liep het kwik op tot waarden tussen 3 en 6 graden. De volgende storing zou meer indruk maken.

7 januari: grote N-Z verschillen

In de loop van 6 januari ontstond op het polaire front een volgende golfstoring westelijk van Ierland, die uitdiepend oostwaarts trok. Rond het middaguur lag de kern voor de Zuid-Hollandse kust met een druk van circa 985 hPa. Het warmtefront reikte tot halverwege ons land. Ten zuiden van het front liep het kwik bij (mot) regen en een zuidwestenwind op tot circa 9 graden, terwijl in het noorden van het land sneeuw viel bij een oostelijke wind. Daar werd het niet warmer dan 1 à 2 graden. De sneeuwval was vooral in het noordoosten van betekenis. In Leeuwarden viel 8 tot 10 cm en in Groningen, waar al meer dan 5 cm lag, werd het dek tot minstens een decimeter opgehoogd. Verder westwaarts viel minder en in het zuiden smolten eventuele sneeuwresten uiteraard helemaal weg. Op de meeste plaatsen werd die ochtend 5 tot 12 mm neerslag afgetapt. De volgende ochtend kwam daar in het noorden 10 tot 15 mm bij (Weerselo 22, Wierum 18 mm) meest in de vorm van sneeuw. In het zuiden viel minder (Brabant 1 tot 4 mm).¹⁾

De storing trok ongeveer van Goeree naar Twente over ons land naar Duitsland, waarna de wind overall noordwest werd. In de mA-lucht ontstonden opnieuw winterse buien en de maxima kwamen op 8 januari in het hele land op 3 tot 5 graden uit. In het noordoosten slonk het sneeuwdek wat, maar in het midden en zuiden ontstond nu juist een nieuw dek (Twenthe 8 cm). De Bilt begon op de 8ste aan een reeks van twaalf sneeuwdekdagen.

Fig 2. Weerkaart 7 januari 1959, 13 MET. De storing ligt voor onze kust en veroorzaakt grote verschillen tussen het noorden en het zuiden.¹⁰⁾

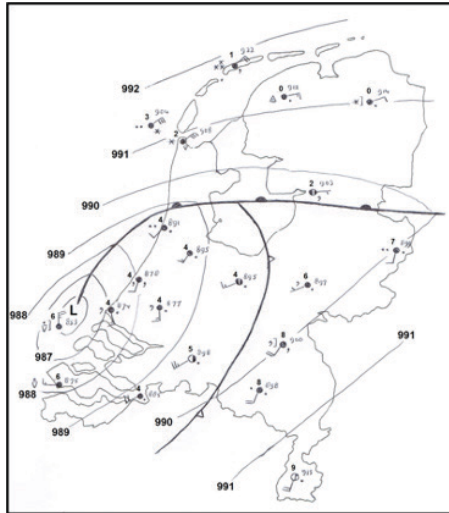
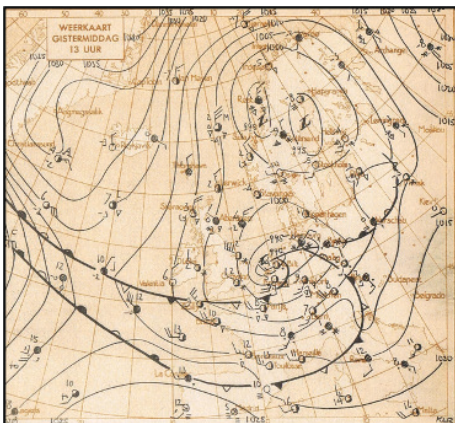


Fig. 3. Weerkaart Nederland 7 januari 1959, 13 MET.¹⁰⁾ In het noorden sneeuw, in het zuiden regen. Op Lichteiland Goeree staat een krachtige noordenwind, bij Hoek van Holland is de wind zuid.

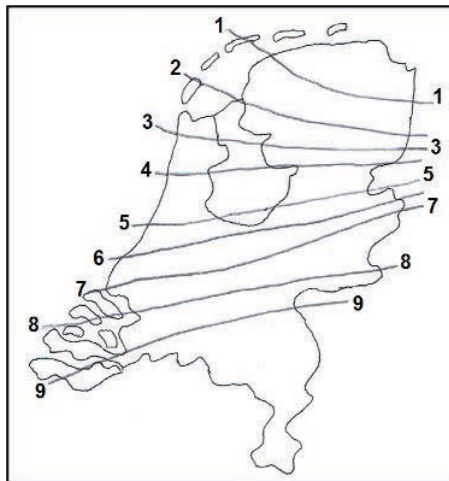


Fig. 4. Maximum temperatuur 7 januari 1959, 00-24 uur. Uitersten: Eelde +0,9 en Eindhoven 9,4 °C.⁷⁾

9 januari: polar low met sneeuw

Het Groenlandse hogedrukgebied vormde een uitgestrekte uitloper tot Biskaje, terwijl de luchtdruk relatief laag was (maar steeg) boven Scandinavië. In de noordelijke stroming vanaf het poolgebied die hiervan het gevolg was, ontstond een *polar low* die in één etmaal van Jan Mayen afzakte naar de Noordzee en daarbij flink uitdiepte. Dit lagedrukgebied (kern circa 995 hPa) bereikte op 9 januari ons land en zorgde overal voor sneeuwval; vooral in het noorden en oosten was die van betekenis. De kern trok ongeveer van Vlieland, over het IJsselmeer en de Gelderse Vallei naar het zuidzuidoosten en de meeste sneeuw viel ten oosten van die route.

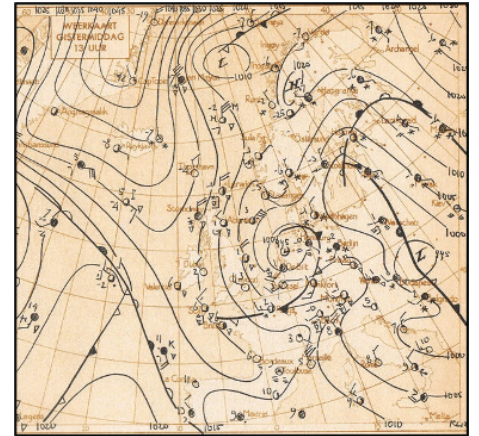
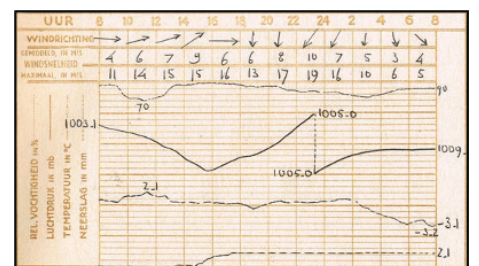


Fig. 5. Weerkaart 9 januari 1959, 13 MET. Een uit een polar low ontstane depressie trekt van noord naar zuid met sneeuw over ons land.¹⁰⁾

In die regio's viel veelal 10 tot 15 cm nieuwe sneeuw. Zo verhoogde Leeuwarden het dek tot 18 cm, lag er 20 cm in de regio Drachten en op West-Terschelling viel zelfs 20 tot 25 cm. Opmerkelijk: Vlieland kwam niet verder dan 4 cm. In het westen en zuiden van het land bleef het meestal bij circa 2 cm verse sneeuw.⁵⁾ In het noordoosten van het land kromp de wind in de loop van de dag door oost naar noord, in het westen en zuiden ruimde hij van (zuid)west naar noord(west). De temperatuur varieerde hierbij van -0 graden in het noordoosten tot +3 in Zeeland. In het oosten van Friesland vormde zich ijzel, waarbij vele telefoondraden afbraken. Ook het verkeer ondervond veel hinder door slippartijen en vertragingen bij het openbaar vervoer. In Kollum botste een bus tegen een personenauto en bij Oenkerk raakte een tankwagen in de bermsloot.⁴⁾

Fig. 6. Registreringen te De Bilt, 9 januari 08 MET tot 10 januari 08 MET. Van boven naar beneden: wind, rel. vochtigheid, luchtdruk, temperatuur en neerslag. In de middag sneeuwval bij 0 graden, windruiming van west naar noord en spoedig snelle stijging van de luchtdruk. De nacht die volgde gaf hier slechts lichte vorst.¹⁰⁾



Toen het bij afnemende wind de volgende nacht opklaarde, kon het boven het verse sneeuwdek hier en daar streng vriezen: Deelen meldde -10,2 en Eelde -10,7 °C. Daarentegen vroom het in het zuiden nauwelijks: Vlissingen -0,1 en Gilze-Rijen -1,5 °C. In het oosten en noordoosten van het land was de 10de een ijsdag met maxima tussen -1 en 0 graden, in het westen liep het kwik tot 2 à 3 graden op (Vlissingen 3,8).

11/12 januari: nog meer sneeuw

Op 10 januari 's middags lag er een depressie boven de Baltische staten die uitdiepend tot circa 983 hPa de volgende nacht over de regio Stockholm trok en in de loop van de 11de het zuiden van Noorwegen bereikte. Een retrograde storing dus. Gesteund door een onvermoeibaar Groenlands hoog stroomde arctische lucht naar onze omgeving, waarin talrijke sneeuwbuien voorkwamen met name door een tweede *polar low*-achtige storing in de nacht van 10 op 11 januari. In een groot deel van het land (maar niet vlak aan de kust) groeide het sneeuwdek aan tot 10 à 15 cm, plaatselijk meer. De Bilt meldde een maximum van 13,5 cm.¹¹⁾ Vervolgens nam de wind toe onder invloed van de naderende retrograde depressie. Koude lucht stroomde over ons land uit met een krachtige tot stormachtige wind uit zuidwest tot west. Ondanks deze aanvoer over zee was de 11de op veel plaatsen een ijsdag. Een dag later werd het na veelal lichte vorst in de nacht meestal + 2 tot +4 graden.

Fig. 7. Weerkaart 12 januari 1959, 01 MET. De van de Oostzee afkomstige depressie is boven de Noordzee aangekomen. Koude mA-lucht met winterse buien stroomt uit over ons land.¹⁰⁾

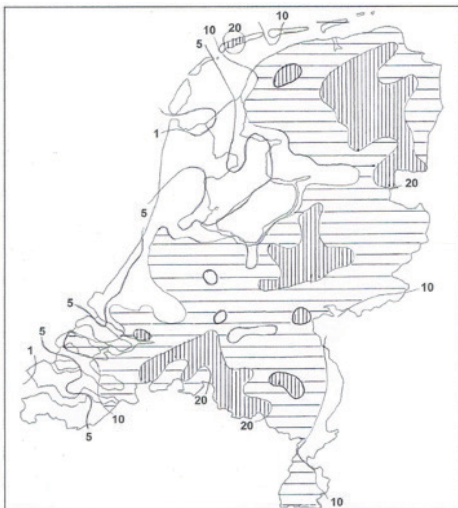
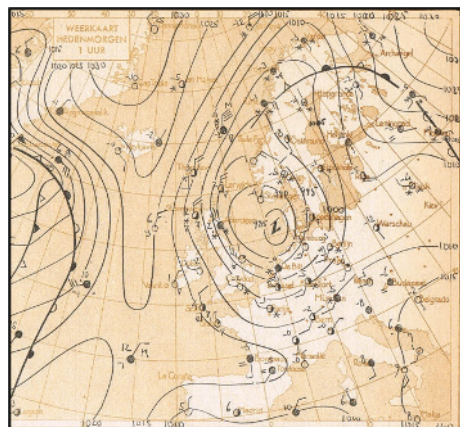


Fig. 8. Sneeuwhoogtekaart van 11/12 januari 1959 (in cm). Zwaar gearceerd: > 20 cm, licht gearceerd: 10-20 cm.⁵⁾

Bij de ochtendaftapping (11de) noteerde Tilburg bijna 30 mm neerslag, Esbeek 26 en Barendrecht 18 mm. In het noordoosten lag nu zo 'n 20 tot 30 cm sneeuw (Leeuwarden 32 cm volgens de Leeuwarder Courant), elders meest 10 tot 20 cm, behalve aan de kust. Die verschillen zouden al spoedig gevolgen hebben voor de minimum temperaturen. Een dag later werden in de ochtend weer flinke neerslagsommen gemeld: Sneek en Spakenburg 19 mm, Joure 21, Vlieland 24 en Kornwerderzand 25 mm.¹⁾ De Afsluitdijk zal dan ook slecht begaanbaar zijn geweest en in feite gold dat voor heel veel wegen in ons land.

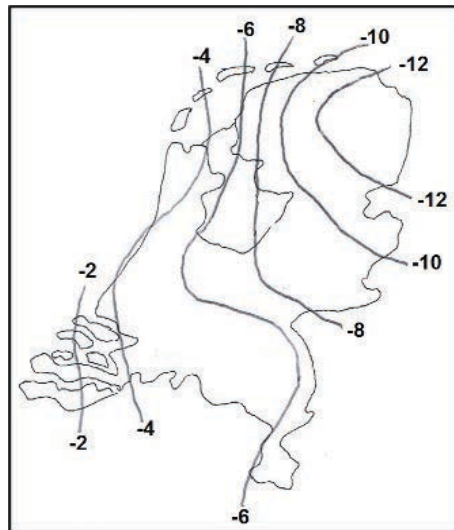
Bij verschillende auto-ongelukken kwamen in totaal zes personen om het leven, o.a. in Drunen, Waddinxveen en Vroomshoop. Bij het sleeën in de duinen bij Bloemendaal raakten liefst vijftien mensen gewond (gebroken ledematen, hersenschudding) bij wel veertig ongelukken! In Zuid-Limburg raakten enkele auto's ingesneeuwd, vooral doordat zich sneeuwduinen vormden tot een meter hoog. Enkele treinen tussen Sittard en Heerlen vielen uit. In Amsterdam vielen minimaal twee zwaargewonden bij (brom)fietsongelukken. De Amsterdamse jeugd hield zich sneeuwballend onledig met het stukgooien van straatlantaarns en ruiten. Ook legden ze sneeuwblokkades aan over enkele straten tot ongenoegen van automobilisten. Soms liep het lichtelijk uit de hand (zie kader).⁴⁾

Langs de Erasmusgracht kwam het tot een relletje. De politie joeg met een gummiknuppel een ploeg jongens uiteen, die het publiek al te erg hinderde. In een andere straat maakte een vader zich kwaad, toen zijn dochter door jongens werd ingezeept. Hij mengde zich in de strijd en belandde samen met zijn tegenstanders door een spiegelruit in de etalage van een winkel. (Uit: LC, 12-1-1959)

14-17 januari: lokaal strenge vorst

De depressie trok op de 13de over Noord-Duitsland opvullend weg, terwijl de luchtdruk laag bleef boven de Oostzee en hoog boven Groenland. Een uitloper van een lagedrukgebied boven de oceaan trok via Biskaje op 14 januari Zuid-Frankrijk binnen. Ons land kwam in een zadelgebied terecht en de wind nam af tot zwak. Er was veel lage bewolking of mist, in de nacht had het licht gevoren en overdag op de 14de was het 1 of 2 graden boven nul. In de nacht van 14 op 15 januari trok een volgende storing Frankrijk binnen, waarvan het sneeuwgebied net tot België reikte. De wind werd heel zwak aflagend en terwijl opnieuw mist ontstond ging het kwik boven de dikke sneeuwlaag in het oosten hard onderuit. Eelde noteerde -14,1 °C en Leeuwarden -9,9. Op de meeste plaatsen vroom het slechts licht tot hooguit matig en er volgde een ijsdag met mist bij maxima van circa -1 °C, behalve aan de kust (Den Helder 4,5) en in Zuid-Limburg (Beek 1,4). De nacht die volgde was minstens zo koud. Spijk (GR) kwam tot 's lands laagste waarde van

Fig. 9. Minimum temperatuur 14 - 18 januari 1959.⁷⁾



-14,3 °C. Eelde noteerde -13,8 en Twenthe -10,2 °C. Het verschil met de kust was groot.

Den Helder kwam niet lager dan -2,9 en Vlissingen bleef steken bij -1,2 °C. Met een etmaalgemiddelde van -7,0 en een maximum van -2,6 °C was de 16de in Eelde de koudste dag.

Een rug van hoge druk zorgde voor nog een koude nacht (De Bilt -7,6), maar ondertussen nam de depressie-activiteit op de oceaan toe en naderde een storing Ierland. Die zou dooi brengen en niet zo zuinig ook.

18-23 januari: zacht en stormachtig

Op de 17de nam de zuidenwind toe en was het kil en 'waterkoud' weer met maxima van 1 of 2 graden boven nul (kust +4). Vanuit het westen naderde het frontensysteem van een depressie die via Schotland in de loop van de 18de naar de Oostzee zou trekken. In de nacht van 17 op 18 januari werd de dooiaanval ingezet met sneeuw, overgaand in regen. Daarbij kwam het in delen van het land ook tot ijzelvorming. Bij een harde zuidenwind steeg het kwik nog maar weinig (+1 tot 4 graden), maar in de nacht naar 19 januari vroom het niet meer. Het sneeuwdek zou nu spoedig in dikte afnemen en De Bilt noteerde op de 19de de laatste van een reeks van 12 sneeuwdekdagen.¹¹⁾

De depressie ten westen van Ierland diepte uit tot onder 970 hPa en veranderde nauwelijks van plaats. Aan zijn oostflank stroomde steeds zachtere lucht vanuit het zuidzuidwesten toe. Op de 19de varieerden de maxima van 4 graden in het noorden tot 8 graden in Zuid-Limburg en een dag later zette de temperatuurstijging krachtig door. Op 20 januari verdwenen vrijwel overal de laatste sneeuwresten toen het kwik opliep tot 7 á 8 graden in het noorden en zelfs ruim 11 graden in het zuiden. Venlo noteerde liefst 12,8 °C, ex aequo de hoogste waarde van de maand. Het Ierse depressiecomplex trok op 21 januari over de Noordzee en deed de wind aan de kust tot stormachtig toenemen met windstoten rond 90 km/u. Een volgende oceaandepressie naderde ondertussen Ierland en versterkte de zachte zuidwestelijke aanvoer. Bij regenachtig en erg winderig weer steeg de temperatuur op de 22ste opnieuw tot 12,8 °C; behalve in Venlo, ook in Gemert en

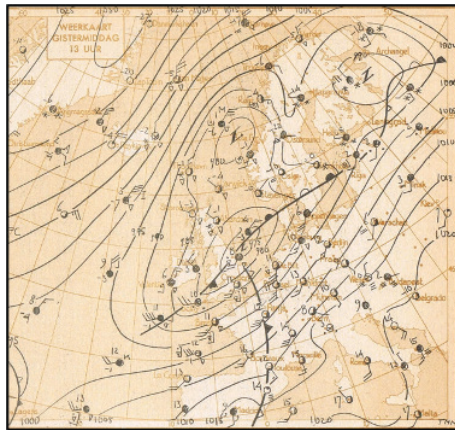


Fig. 10. Weerkaart 22 januari 1959, 13 MET. Zacht en stormachtig weer als een depressie de Noordzee oversteekt onderweg naar de Oostzee.¹⁰⁾

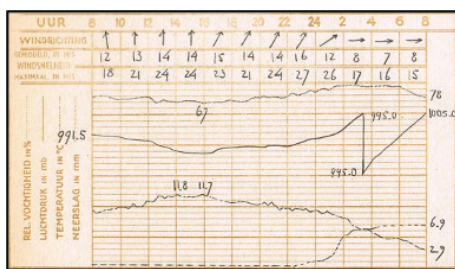


Fig. 11. Registreringen te De Bilt, 22 januari 08 MET tot 23 januari 08 MET. Koufrontpassage met regen kort na middernacht, gevolgd door flinke luchtdrukstijging en dalende temperatuur.¹⁰⁾

Buchten. Beek noteerde 12,0 °C en zelfs in het noorden werd het ruim 10 graden.

In de nacht passeerde het koufront met regen en windstoten tot 100 km/uur. De wind werd west en nam af en er stroomde koudere lucht binnen. Op de 23ste was het overdag nog maar een graad of zes.

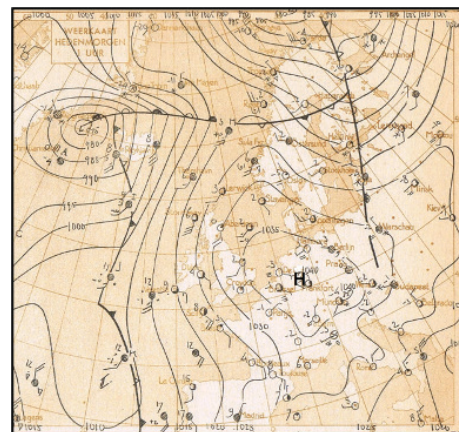
Door de regen, maar vooral door het snelle smelten van het flinke sneeuwdek ontstond hier en daar wateroverlast. In het oosten van Friesland kwamen landerijen onder water te staan en raakten steeds meer boerderijen geïsoleerd. Dat was bijvoorbeeld het geval in de omgeving van Rijperkerk en in de regio Tijnje / Gorredijk. Daar liepen kelders vol water en braken polderdijkjes door. In een aantal dorpen stonden straten en wegen blank.⁴⁾

Hoge druk met zon en mist

Een volgende depressie bij de Azoren leek zijn voorgangers richting Ierland te zullen volgen, maar daar kwam niets van in. Midden op de oceaan ontstond snel een hogedrukgebied dat onmiddellijk naar West-Europa trok.

Nu was het gedaan met de regentijd, maar ook met het zeer zachte weer. Op 23 en 24 januari viel hier en daar nog een bui, soms ook met sneeuw en stond er nog een stevige wind uit west tot noordwest, maar er kwam meer zon. Op de 25ste lag de kern van het hoog boven de Britse eilanden. De wind nam af, het bleef droog en overdag werd het een graad of vijf. In de nacht naar 26 januari kwam het weer tot lichte, plaatselijk matige vorst (De Bilt -3,2 / Deelen -5,3). Het hogedrukgebied versterkte zich tot circa 1040 hPa en De Bilt noteerde op de 26ste een hoogste druk van 1038,4 hPa. De kern trok over onze regio naar Duitsland en de zwakke wind draaide naar zuidoost. Waar de nachtelijke mist overdag bleef hangen, kon de 26ste als ijsdag worden geboekstaafd (Eindhoven -0,1 / Beek -0,5). Een dag later was dat in het noorden het geval (Leeuwarden -0,1). Overigens was het van 26 t/m 29 januari op de meeste plaatsen fraai zonnig weer en de maxima liepen dan op tot circa 5 graden, soms hoger (De Bilt 7,2 / 28ste, Eindhoven 8,2 / 29ste). Tegelijkertijd bleef het vriezen waar de mist niet optrok (Rotterdam -1,4 / 29ste). In het westen van het land liep het zicht plaatselijk terug tot 2 - 5 meter en op de Rijksweg bij Rotterdam deden zich liefst 160 autobotsingen voor.¹²⁾ In de nachten vroom het bijna overal licht, hier en daar matig. Den Helder (herleid naar De Kooy) boekte zijn laagste temperatuur van de maand op de 29ste met matige vorst van -5,2 °C.

Fig. 12. Weerkaart 27 januari 1959, 01 MET. Een krachtig hogedrukgebied strekt zich over heel West-Europa uit. Het is rustig weer met wisselend veel zon of juist hardnekkige mist, wat grote invloed heeft op de maximum temperaturen.¹⁰⁾



Leeuwarden noteerde die nacht -6,7 °C. Bleef de mist op de 29ste alleen in het westen hangen, een dag later gebeurde dat op uitgebreidere schaal. Terwijl de luchtdruk op het continent hoog bleef, ontstond er op de oceaan een nieuw hoog dat op 30 januari naar Schotland trok. Na een nacht met lichte tot matige vorst (Eelde -6,6) bleef de ontstane mist in het midden en oosten van het land hangen en dus bleef de temperatuur daar onder nul (Eindhoven -1,7 / Beek echter +3,6). Net als een dag eerder in het westen van het land, liep het zicht soms tot minder dan 20 meter terug. Dit weer-type zette de toon voor februari. In de nacht van 30 op 31 januari passeerde een koufront met wat regen, wat regionaal tot gladde wegen leidde.

Achter het front werd met een toenemende noordenwind aan de oostflank van het Schotse hoog drogere lucht aangevoerd. Het kwik liep op tot een graad of zes en de mist verdween.

Maandrapport: nat en sneeuwrijk

De gemiddelde temperatuur varieerde van +0,6 °C in Eelde tot +3,4 in Vlissingen.

In De Bilt werd een etmaalgemiddelde berekend van (herleid) 1,7 °C bij een gemiddeld maximum van 4,6 en een gemiddeld minimum van -0,7 °C. Destijds was dat een normale januarimaand (+1,9). Nu zouden we spreken van een koude louwmaand (normaal nu 3,1 en dat wordt 3,6) en het waarschijnlijk ook zo ervaren, wellicht tevens met een gevoel van opluchting (hoera, het kan nog: vorst en sneeuw).

Destijds was een winter met minstens één vorstperiode en een paar sneeuwsituaties heel gewoon. Het hoorde er gewoon bij.

De Bilt noteerde 16 vorstdagen, waarvan 3 ijsdagen. Eelde telde 19 vorsten en 4 ijsdagen en Vlissingen moest het doen met slechts 7 minimale vorstdagen.

Wat de neerslag betreft, viel vooral de enorme rijkdom aan sneeuwsituaties op. Ondanks de hogere temperaturen kwam Vlissingen tot liefst 19 dagen met sneeuwval.

De Bilt telde er 18, een cijfer dat naderhand alleen werd overschreden in januari 2010 (19).



Fig. 13. Verloop van maximum en minimum temperatuur te Eelde, januari 1959. Etmaal 00-24 u, zodat de -14,1 'dubbel telt' op 14 en 15 januari!⁷⁾

In het binnenland waren er meestal 14 tot 16 dagen met een sneeuwdek, met in Beekbergen een reeks van de 7de t/m de 21ste. Zeer opmerkelijk is ook de reeks van 13 sneeuwdagen op rij in De Bilt (van 2 t/m 14 jan.). Dat was even lang als in februari 1955 en werd alleen overtroffen van 23 januari t/m 7 februari 1942 (16 dagen).⁶⁾

Gemiddeld over ons land viel er 99 mm neerslag tegen destijds 61 normaal (nu 73). Vrijwel droog bleef het alleen in de hogedrukperiode van 26 t/m 30 januari.

De eerste decade leverde in het noorden van het land op een aantal plaatsen al meer dan 70 mm op. West-Terschelling meldde over die periode 78, Niekerk (GR) 79 en Marum 81 mm. De hoogste maandsom was voor Vlieland met 148 mm. Joure kwam op 143 en De Cocksdorp (Texel) op 142 mm. Voor West-Terschelling (141 mm) is januari 1959 nog steeds de natste louwmaand na 1900.⁶⁾ De droogste plaats was het Limburgse Heibloem met 60 mm.

De Bilt noteerde 15 dagen met mist en landelijk kwam het op 13 dagen tot onweer en dat is veel, zie tabel 1. Het onweer bleef grotendeels beperkt tot de kustzone en deed zich voor tijdens sneeuw- en hagelbuien met als belangrijkste data 2, 3, 4, 8, 10 en 11 januari. Castricum en Beverwijk noteerden 3 onweersdagen.³⁾ In De Bilt deed het verschijnsel zich helemaal niet voor.

Jaar	Onweer
1984	15
1959	13
1952	12
1931, 1958	11
1986, 1995	10

Tabel 1. Januarimaanden met landelijk het hoogste aantal onweersdagen, 1901 - nu.⁶⁾

De gemiddelde luchtdruk bedroeg in De Bilt 1010,5 hPa en dat was 5 hPa beneden normaal. Er volgde een februarimaand met een recordhoge gemiddelde luchtdruk van 1032,6 hPa en met landelijk 6 mm was het ook recorddroog (later verbeterd in 1986 met ruim 2 mm).

Bronnen

- 1) KNMI, Regenwaarnemingen 1959
- 2) KNMI, *MOW* (klimatogram), jan.'59
- 3) KNMI, *Onweders, Optische verschijnselen, enz. in Nederland*, deel LXXX, 1959
- 4) *Leeuwarder Courant*, diverse nummers, januari 1959.
- 5) www.knmi.nl/klimatologie (dagwaarden, uurwaarden, lijsten)
- 6) Klimaatarchief KY/HZ, gebaseerd op KNMI-cijfermateriaal.
- 7) www.weerstatistieken.nl/
- 8) www.delpher.nl/nl/kranten Diverse geraadpleegde dagbladen, januari 1959
- 9) www.weergegevens.nl
- 10) KNMI, Dagelijkse weerkaarten en synops, januari 1959
- 11) J. Buisman, *Bar en Boos*, Baarn 1984. p. 295 – 297, gebaseerd op J.J.Piekema.
- 12) N.A. Grootes, *50 jaar Zaanse ijskronieken*, tweede druk, Enschede, 1984.
- 13) Harry Geurts, *Het weer door de eeuwen heen, Februari 1959*, in *Weerspiegel* 1980-02, p. 61 - 63.
- 14) Ad Vermaas, *40 jaar geleden, 1959: lange zomer met zon en droogte* in *Weerspiegel* 1999-06, p. 571 - 586.

Volgende maand:

Februari 1991 met vorst en sneeuw

VWK-lid Hans Rikhof

‘Mijn witte en bevroren kerstboom moest ontdooien in de keuken!’

Het is alweer even geleden dat ‘Op bezoek bij’ verscheen in de Weerspiegel. Afgelopen winter werd het startschot gegeven voor de weercursus, die overigens in 2021 een vervolg krijgt. Het was naast mijn voltijd baan een zeer drukke tijd. En ja, na een beetje bijgekomen te zijn kwam natuurlijk dat vreselijke COVID-19-virus om de hoek kijken. Hopelijk gaat het in de loop van 2021 weer de goede kant op. Nu voor het eerst in lange tijd weer een ‘Op bezoek bij’. Hans Rikhof uit Enschede mag zich de gelukkige noemen.

Waarom dan toch in deze tijd bij een VWK-lid op bezoek? Dat kwam eigenlijk toevallig zo uit. Tijdens de laatste regiobijeenkomst (Oost) in Hengelo, nét voor de lockdown in maart, had ik mijn ouderwetse kwikthermometer meegenomen die last had van luchtbelletjes. Hans wist dit wel op te lossen en zou hem de volgende bijeenkomst weer meenemen. Inmiddels zijn we bijna een jaar verder en werd het toch wel eens tijd voor mij om de kwikstok op de halen. En ja, daar hoort voor mij als redacteur van de Weerspiegel uiteraard een interview bij.

Blaas die winter maar naar Twente

Hans is geboren en getogen te Enschede. Hij werd in 1957 geboren en groeide op met één broer. Hij was als kind al bovengemiddeld geïnteresseerd in het weer. Opschrijven deed hij nog niet, maar hij onthield een hoop in zijn hoofd. Een zomers onweer kon hij altijd waarderen, maar winterweer zorgde er pas écht voor dat zijn hartje sneller ging kloppen.

Hij bleef altijd in Twente en ging er naar de basisschool, de MAVO, de HAVO en uiteindelijk het conservatorium in Enschede. Hans was niet zo van de getallen, waardoor hij geen meteorologische studie is gaan volgen. Talen lagen hem wel. Hij leerde Engels, Frans en Duits en spreekt dit nog steeds vloeiend. Maar hij had vooral liefde voor muziek met als specialiteit de blaasinstrumenten. Hij studeerde in 1981 af als muziekdocent klarinet en saxofoon. Hij solliciteerde direct en vond een baan als docent op een muziekschool. Hij werkte lange tijd op verschillende locaties in het



Hans voor zijn goed gevulde boekenkast. Alle gegevens schrijft hij op.

oosten van het land: van Hardenberg tot diep in de Achterhoek. Hij leerde kinderen van 7 jaar tot volwassenen blaasinstrumenten bespelen.

Crisis lokt Hans naar Duitsland

Vanwege forse bezuinigingen op de cultuursector rond het jaar 2010, was er voor Hans steeds minder werk in Nederland. Bijna alle subsidies op de muziekscholen werden ingetrokken. Een cultuurkaalslag noemt hij het. Hans dacht, dit gaat niet goed. Hij besloot verder te kijken en kwam erachter dat Duitsland in de crisis helemaal niet bezuinigde op zijn sector. In Duitsland heeft cultuur een hoger aanzien. In 2013 maakte hij de overstap naar het Duitse Ahaus, waar hij tot op de dag van vandaag met veel plezier werkt.

Duits is geen probleem voor hem, hij spreekt het door zijn aanleg voor talen vloeiend. Hij kan zelfs het Duitse dialect meepraten, dat lijkt op het

Twents. Heel af en toe verbeteren de kinderen hem nog als een naamval niet goed wordt uitgesproken. Ondanks zijn leuke baan over de grens, vind hij het jammer dat hij Nederland achter moest laten. “Ik ben ook niet van plan om nog te werken in Nederland. Ik ben nu 63,5 jaar en over drie jaar mag ik met pensioen”, vertelt Hans. Inmiddels is hij al opa van twee kleinkinderen en hij kan niet wachten tot als hij straks meer tijd heeft voor de kleinkinderen en natuurlijk zijn hobby: het weer!

Hans heeft voor zijn verjaardag zelfs een bordje gekregen.



De beer is los!

Even terug naar de jaren '70. In 1975 leerde Hans op 18-jarige leeftijd zijn vrouw kennen en drie jaar later trouwden ze. In de laatste drie jaar van zijn studie woonden zij al samen in een flatje op de derde verdieping midden in Enschede. Zij had op dat moment al een vaste baan.

Hans hield in die tijd dus nog het weer bij in zijn hoofd en berichten in de media hield hij goed in de gaten. Hij herinnert zich – wie niet – december 1978 nog goed. Op dat moment was zijn naamgenoot de Jong zijn idool. Pelleboer volgde hij ook wel, maar deze had zijns inziens wat minder diepgang in de weerberichten en was 'meer voor het volk'.

Het was net na Kerst, 27 december 1978. Hans de Jong schreef in de krant: 'De beer is los!'. In die tijd wist men nog niet wat daarmee werd bedoeld, maar een paar dagen later werd dat maar al te duidelijk gemaakt. "Wij hadden een balkon op het oosten, de jachtsneeuw kwam zo naar binnen toe!", glundert Hans. In zijn sprankelende ogen lees ik af dat hij zoiets maar dolgraag weer mee zou maken. We zijn het er allebei over eens dat dat helaas niet meer gaat gebeuren.

Hans meet nog graag analoog.



Het waren spannende tijden voor de winterliefhebbers. "Je kon maar drie dagen vooruit kijken in die tijd, het was veel spannender dan nu. Tegenwoordig kijk ik nog steeds niet meer dan een week vooruit. Ik houd niet altijd van de commentaren op het VWK-forum, die aankomen met winterse weerkaarten drie weken in de toekomst", aldus Hans. "Dit geldt ook voor meningen van hen die de winter in een zachte december al afschrijven. Misschien komt er nog wat, dat gebeurde ook in 1985 en 1987."

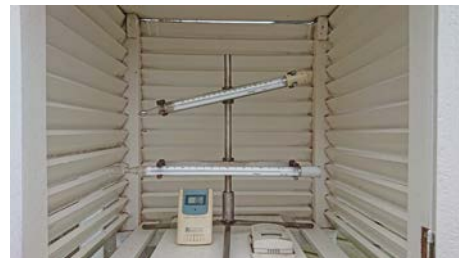
De vergeten december 1981

Hans en zijn vrouw verhuizen in september 1981 naar Enschede-Zuid en het duurt niet lang voordat er twee kinderen komen. Bij de jaren '80 – die ik niet heb meegemaakt – denk ik al snel aan 1985 t/m 1987. Maar Hans denkt direct aan de winter van 1982. Ondanks dat deze winter in het niet valt bij 1979 en het eerder genoemde trio, was deze winter kouder dan de koudste winter uit deze huidige eeuw. En met een koudegetal van 127 punten in De Bilt viel deze winter in de categorie 'koud', iets wat vanaf begin deze eeuw niet meer bestaat. Vliegbasis Twenthe haalde 145 Hellmann-punten en Eelde pakte bijna 200 punten! December 1981 leek qua temperatuur erg op december 2010. Sneeuw ontbrak dan ook niet, met 11 tot 20 cm sneeuw was Kerst zelden zo wit. In de week voor Kerst vroor het overdag vaak matig en 's nachts streng.

Een kerstboom scoren was in die tijd niet makkelijk. "Toen ik een kerstboom wilde kopen, kreeg de tuinder hem de grond niet uit. Alles was bevroren! En op de boom lag een pak sneeuw. Eenmaal thuis moest de compleet bevroren en ondergesneeuwde boom eerst maar eens uitlekken in de keuken. Vrouwlied zal daar niet zo blij mee zijn geweest, maar het was niet anders", lacht Hans. Na Kerst viel de dooi in – maar zoals vaak vroeger – de kou was niet echt weg. Het kwakelde en in januari draaide de wind weer naar het noordoosten en kwam de vorst weer het land binnen. En hoe! Zonder sneeuw kwam het door pure transportkou bijna tot een Elfstedentocht. Daar duurde de koudegolf echter net te kort voor en met



Hans is trots op zijn weerstation.



In de weerhut vinden we de temperatuursensoren en de officiële kwikthermometers.

een zuidoostenwind ging de winter langzaam als een nachtkaars uit. Dat toetje kregen we na december 2010 niet...

Toch maar opschrijven

Vanaf 1983 is Hans het weer toch maar gaan bijhouden. Hij wilde er graag wat mee doen, maar dat was in het begin nog vrij lastig. Dan begint het met het noteren van je eigen data. In de hete zomer van 1983, met een flink aantal tropische dagen, begon hij te meten in zijn tuin in Enschede-Zuid. De zomer maakte toentertijd nog veel indruk: weerstation Twenthe had een gemiddelde van 17,5 graden tegen 16,0 normaal in die tijd. Sinds het begin van de metingen in het oosten van het land in 1894 waren er maar acht warmere zomers. Inmiddels staat die zomer op een 22^e plaats en is de norm 17,3 graden, bijna de zomer van 1983 dus...

Hans begon met een groene regenmeter, een goede kwikthermometer met een minimum en maximum en een barometer. Hij knipte weerkaartjes uit de kranten en die plakte hij bij zijn waarnemingen. Hij heeft er nog boeken vol van liggen! In de jaren die volgden maakte hij interessante dingen mee, zoals fikse stormen en sneeuwsituaties. Opnieuw komt Hans met een verrassende datum: 23 januari 1984. "Je bedoelt vast 1985?", vraag ik. "Nee, het was 1984, vroeger



Hans zijn automatische weerstation, waarmee hij kan vergelijken met de andere metingen.

hadden de zachte winters nog ver-rassingen. Er viel toen een dik pak sneeuw!", glundert Hans.

Weerstation voor in bed

De metingen in Enschede-Zuid gingen door tot 1998, daarna is het gezin verhuisd naar een nieuwbouwwijk in Enschede-West. Vanaf die plek heeft Hans nu een mooie meetreeks van 23 jaar opgebouwd. En hij is ook serieuzer gaan meten. Via de VWK kwam Hans in contact met een weerhuttenbouwer uit Meppel. Er werd een fraaie hut gemaakt van hardhout. Bij Wittich & Visser kocht hij vervolgens officiële kwikthermometers. Daar kwam een sensor bij van het digitale weerstation van Hama. En hij kocht er een tweede digitale temperatuursensor bij, zodat hij deze vanuit zijn bed kon aflezen bij het opstaan. Hans had de smaak goed te pakken, want hij kocht in de loop der jaren nóg een automatisch weerstation, die van Alecto. Dit weerstation meet neerslag, luchtvochtigheid, temperatuur en wind. Maar dat laatste is maar moeilijk te meten in een woonwijk, dus voor de windsnelheid houdt hij de gegevens van weerstation Twenthe aan. Wat de temperatuur betreft gaat Hans niets boven de officiële kwikbuizen in de hut. Maar het is leuk om te vergelijken met alle digitale apparatuur.

In de woonkamer staat een grote

boekenkast met veel boeken over het weer. Er zitten prachtige oude exemplaren tussen waar Hans veel wijzer van geworden is. Ook hangt het huis vol barometers. Een heel grote valt direct op en hangt al tien jaar op een prominente plek in de woonkamer. Als Hans over een paar jaar met pensioen mag, wil hij meer tijd in zijn weerhobby steken. "Misschien koop ik wel een DAVIS weerstation, zodat ik met mijn data mee kan doen aan Sylphide".

Vrouw mag de regen in

Ook voor de neerslag vertrouwt hij traditiegetrouw op de analoge neerslagmeters. Hij heeft er een waar wel 50 mm in kan. Maar je hebt van die dagen, heel af en toe, waarbij meer neerslag valt. Daarvoor heeft hij binnen een tweede regenmeter liggen met een inhoud van 30 mm. "Je kunt tijdens een zware bui niet zomaar de regenmeter leeggooien en verder meten, er blijft altijd een klein millimeter-tje inzitten", weet Hans. Dus bij noodweer mag zijn vrouw snel naar buiten om de nieuwe regenmeter in de tuin te zetten en de oude binnen te halen. Als Hans thuis is, doet hij dat natuurlijk zelf. In 2010 moest de regenmeter voor het laatst worden ingeruild door de andere regenmeter: er viel op 26 augustus maar liefst 77,1 millimeter op weerstation Enschede-West, een record.

Ook zijn schuur hangt vol apparatuur.



Hans zijn eerste betrouwbare thermometer. Deze gaat al sinds 1983 mee!

Ruim 30 jaar lid

Het duurde nog wel even voordat Hans in de gaten kreeg dat er een 'weerclub' bij hem om de hoek zat. Gelukkig kwam hij eind jaren '80/begin jaren '90 bij de regiobijeenkomst Oost terecht in Wierden, waar Ane Lieuwen toentertijd nog regiovoorzitter was. Deze burgemeester van Wierden moet veel hebben betekend voor de VWK, want bij veel interviews met VWK-leden valt zijn naam. Hans leerde op de bijeenkomst onder andere Johan Effing en Arie Blankenstijn kennen, die hem verder hielpen aan een lidmaatschap. In januari 1998 werd Hans officieel lid. Hij stuurde zijn data altijd netjes naar de Weerspiegel en was druk aan het vergelijken met andere metingen, zoals weerstation Losser en vliegbasis Twenthe.

Hans doet graag mee aan de verschillende rubrieken. Zo was hij in de Weerspiegel lange tijd medewerker van de rubriek 'bijzonder weer', waarbij onder andere extreme weergebeurtenissen uit Enschede aan bod kwamen. Als hij met pensioen gaat wil hij deze werkzaamheden graag weer oppakken. Ook geeft Hans zijn metingen door aan de sneeuw- en

onweerrubriek. Hans ging altijd naar de landelijke bijeenkomsten, maar geleidelijk liet zijn werk dit niet meer toe. De regiobijeenkomsten in Wierden/Hengelo heeft hij altijd aangehouden en hij hoopt straks ook weer naar De Bilt/Wageningen te kunnen.

Weerman RTV Oost

In het verleden is Hans wel eens gevraagd om het weerbericht voor RTV

Deze prachtige Jan van Agteren-barometer kocht Hans tien jaar geleden in Lelystad en hij hangt sindsdien aan de muur in de woonkamer.



Oost over te nemen als Martin Bosch was verhinderd. Maar door zijn werkdrukke had hij hier tot nu toe geen tijd voor. Misschien iets voor de toekomst dus! Wel solliciteerde hij een jaar of tien geleden toen RTV Oost een nieuwe weerman zocht. Ton ten Hove ging namelijk met pensioen. Helaas is Hans het niet geworden, maar werd gekozen voor de diensten van Meteo Consult. Margot Ribberink en Dennis Wilt werden de gezichten, maar na één jaar stopte dit alweer. Het was niet regionaal genoeg. Martin Bosch nam het stokje over, maar vanaf dat moment werd het televisieweerbericht wegbezuinigd. Erg jammer vindt Hans.

22 cm sneeuw en 40,6 graden

Hans heeft de winters van 1985 t/m 1987 met veel plezier beleefd. Sinds het begin van zijn metingen waren dat toch wel de écht koude winters. Vooral '85 had veel sneeuw, soms lag er bijna 20 cm. "De kou kwam vanuit Groenland via Scandinavië onze kant op. In december begon het al wat te kwakelen, maar in januari barstte de winter los. Het was een vuile winter, maar zo prachtig die sneeuw!", glundert Hans. "De Elfstedentocht ging niet door eind januari, maar in februari kwam hij alsnog!" Zijn kouderecord haalde hij in 1987. Op de beruchte 14 januari van dat jaar bleef het overdag streng vriezen en werd het 's nachts ook in de stedelijke omgeving van Enschede-West -18 graden.

Toch is dit niet het diepste sneeuwdek dat hij ooit heeft gemeten. Daarvoor moeten we terug naar 25 november 2005, met een sneeuwdek van 22 cm. En dat terwijl noordelijk van Almelo geen vlok was gevallen! Hans belde

met zijn collega's uit Hardenberg en deze verklaarden hem voor gek. "Sneeuw? Je ziet ze vliegen!"

Hans is een echte winterman, maar we kunnen natuurlijk niet om de 40 graden heen die hij in 2019 heeft gemeten. Net als in de zuidelijke provincies, werd deze magische grens ook in de Achterhoek en Twente overschreden. Weerstation Twenthe haalde 40,2 graden en met wat tuineffect kwam hijzelf op 40,6 graden uit. "Het voelde als een vreselijk heet kanon. Alles in het huis zat potdicht en we keken naar de *Tour de France*. Maar mijn aandacht ging alleen maar uit naar het weerstation. 39,8; 39,9; 40,0 YES!" Met veel gejuich sprong Hans een gat in de lucht. En het kwik bleef nog lang boven de 40 graden.

Winterman

Toch vindt deze 'winterman' dit soort records lang niet zo leuk als de koude winters van vroeger. Hij mist het. Met passie vertelt Hans over december 1941 en de winter die volgde. Hij heeft zich blijkbaar goed ingelezen, alsof hij de maanden heeft meegemaakt. "Ook december 1941 was zacht, maar daarna kwam de temperatuur meer dan twee maanden bijna niet meer boven het vriespunt. Als de winter in december niet wil komen, mag men van een koude januari dromen".

Hopelijk komt dit jaar snel een eind aan de crisis en als het zo ver is komen andere leden van de VWK in de Weerspiegel aan de beurt. Vind jij dat jouw passie of weerstation wel eens in de belangstelling mag staan? Stuur dan een mail naar j.huirne3@gmail.com

Foto: Bert van Dijk Cumulonimbus op 1^e Kerstdag bij Gouda.



Cees van Zwieten

De winter van '63

Deel 5: Een strenge winter

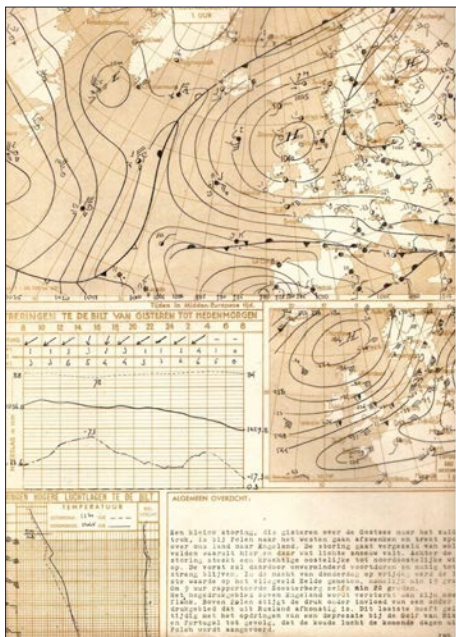
Na een lichte dooi om de noord op 14 en 15 januari viel opnieuw de zware vrieskou met een stevige oostenwind binnen. In deze aflevering, beginnend bij de beruchte 18e januari, zien we het dieptepunt van de winter vorm krijgen. We zitten midden in de derde koudegolf met zeer lage temperaturen, soms met veel wind. De effecten daarvan waren niet alleen buitengewoon heftig tijdens de Elfstedentocht van 18 januari, maar waren ook steeds duidelijker aanwezig in het leven van die tijd. Je kon er niet omheen, de winter was alom in heftige vorm aanwezig. Het resulteerde in problemen voor het verkeer, grote vertraging en vastlopen van de scheepvaart, wat onder andere resulteerde in beperking van de aanvoer van steenkool. Daar kwam ook het grote drinkwaterprobleem van Rotterdam bij, en niet te vergeten: spectaculaire ijsvelden op de Noordzee. Pas op 24 januari ging de temperatuur opwaarts richting vriespunt.

Winter naar een dieptepunt

Mocht deze tocht wel gehouden worden?

Vrijdag 18 januari, vroeg in de ochtend, één van de koudste dagen van de winter van 1963. De grote dag van de Tocht der Tochten begint in het hele land met strenge tot zeer strenge vorst bij weinig bewolking en vrijwel geen wind. De afwezigheid van wind is misleidend, alsof de winter het rustiger aan gaat doen. De temperaturen liggen in het zuiden van Friesland omstreeks -20 met Joure -20,8 als minimum. In Leeuwarden is het dan ongeveer -17. Elders in het land is het nauwelijks anders met bijvoorbeeld -13 in Vlissingen en -16 in Rotterdam. Barre kou dus maar de elfstedenrij-

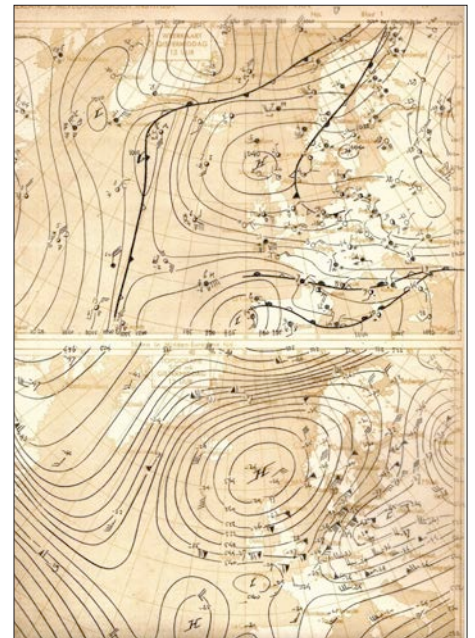
Afb. 1 Weerkaart 18-1-63 om 1 uur



ders zijn erop voorbereid. Strenge tot zeer strenge vorst kende men immers al van deze winter. De misleidende windstilte wordt veroorzaakt door een kleine storing, die we al op 17 januari de weerkaart zagen sieren. En om alles in perspectief te plaatsen: deze storing ging mee in een omgekeerde straalstroom, vanuit de Baltische Staten in de richting van ons land. Voor de storing uit werd het windveld sterk verzwakt. We zien de situatie op de weerkaart van 18 januari 1963 om 1 uur (Afb. 1). In De Bilt valt om 4 uur de wind weg. Op het naderen van de storing draait de wind, zij het uiterst zwak, in Leeuwarden naar west.

De voorspelling van de vorige dag, waarin gesproken werd over zwakke veranderlijke wind, had een cruciaal element gemist: de krachtige oostenwind die in de middag opstak. Op de weerkaart van 13 uur (Zie Afb. 2) zien we dat de storing ons gepasseerd is en dat de oostelijke wind terugkeert. In Leeuwarden zit de wind om 10 uur al weer in de oosthoek. Achter de storing is de luchtdruk in West-Rusland en Zweden flink gestegen waardoor de wind toeneemt en de aanvoer van zeer koude continentale lucht weer vol op gang komt. Een depressie bij Portugal lijkt hier mede de hand in te hebben; deze depressie veroorzaakt drukdalingen in het Middellandse Zeegebied.

Het weer leverde de grootst mogelijke uitdaging voor de deelnemers aan en de organisatie van de twaalfde editie



Afb. 2 Weerkaarten 18-1-1963 om 13 uur (grondniveau en 500 hPa-vlak)

van de Elfstedentocht op 18 januari 1963. Er zijn boeken over volgeschreven, niet in het minst omdat het één van de zwaarste, zo niet de zwaarste, van alle Elfstedentochten is geweest (Zie kader: Barre tochten). Voor mij als 16-jarige plezierschaafter op Friese doorlopers scheen de Elfstedentocht sowieso al een monstertocht voor heel sterke schaatser. Een beeld overigens dat in de jaren 80 wel grondig werd bijgesteld. Bij voorbaat was die tocht voor mij al een onmogelijke opgave en de bewondering voor die mannen die de tocht in een uur of 11 à 12 volbrachten was groot. Wat zich in de rest van de grote groep schaatser afspeelde is mij in eerste

instantie ontgaan.

Deze dag wordt wel de koudste dag van deze winter genoemd. Inderdaad werd op die ochtend de laagste waarde van de winter gemeten bij windstil weer: -20,3 in Soesterberg en -20,8 in Joure. Was het de koudste dag? Het is maar hoe je het bekijkt en het hoeft niet overdreven te worden om toch grote indruk te maken. Het verhaal dat er een harde wind bij -18 zou hebben gestaan circuleert nog steeds op diverse plaatsen, maar dat is een stap te ver. De werkelijkheid is dat de temperatuur in Friesland na een uiterst koude nacht, met minima tussen -17 en -20 bij vrijwel windstilte, overdag niet extreem laag geweest is. Wat temperatuur betreft zijn er koude dagen geweest in 1963. Ook was de temperatuur in Zuid Limburg op 18 januari lager dan in Leeuwarden. In Maastricht was het minimum in de ochtend -18,0 en het maximum -10,4.

Barre tochten

Het weer tijdens Elfstedentochten is heel verschillend geweest. Naast 1963 waren 1929 en 1942 ook extreem koud. Daar staan tochten tegenover met prachtig en rustig winterweer, zoals 1954 en zelfs tochten met lichte dooi zoals we dat kennen van 1985. Wat betreft extreme kou is 1929 met temperaturen die van -16 tot -18 in de vroege ochtend opliepen tot -6 of -7 in de middag één van de koplopers. En dat alles bij een windkracht 4 tot 5. Niet veel daarvan verschilde 1947 met temperaturen die 1 of 2 graden hoger lagen maar dan met een windkracht 5 tot 6. Ook 1940 had te kampen met veel wind en temperaturen tussen -11 en -5. De sneeuwjacht die opstak maakte deze tocht extra moeilijk; slechts 1% van de toerrijders volbrachte de tocht (bronnen spreken elkaar hier tegen; elders heet het 35%). Wat betreft temperatuur spant 1942 de kroon. In de vroege ochtend vriest het 16 tot 18 graden en in de middag blijft het kwik steken bij ongeveer -10 (in De Kooy max -10,2) om vervolgens weer snel te dalen. Gelukkig voor de elfstedenrijders was er niet veel wind, maximaal kracht 3 uit het oosten. Daarbij was het ijs goed. De windfactor en de kwaliteit het ijs, juist de factoren die 1963 moordend maakten, leidden er in 1942 toe dat ongeveer 80% van de deelnemers de tocht volbrachten, wat vergeleken met andere tochten hoog is. Opvallend is trouwens dat het aantal deelnemers sinds de vorige tochten in 1942 flink gestegen was. Het aantal van 3.862 toerrijders werd pas in 1956 weer overtroffen.

Het was vooral de wind die het winterweer extreem moeilijk maakte voor de schaatser. In Leeuwarden liep het kwik in de ochtend eerst op tot -4. Vanaf 10 uur ging het naar beneden tot uiteindelijk -10 rond middernacht. De wind wakkerde daarbij aan van kracht 3 om 10 uur tot kracht 5 en tijdelijk 6 in de middag en avond. Dat betekent dat de eerste uren van de tocht extreem koud geweest zijn. In Leeuwarden was het zo'n 17 graden onder 0 terwijl elders in de provincie -20 is gemeten. Op weg zullen de wedstrijdrijders in -18 tot -20 hebben gereden tussen 6 en 8 uur. Beelden van schaatser van die eerste uren laten wit berijpte kleding zien; heel verklaarbaar uit rustige, nevelige omstandigheden met snel bevroerend vocht van uitgeademde lucht. We kunnen de windchill erbij betrekken en dan zien we op basis daarvan zeer lage gevoelstemperaturen, ook in de middag en avond. De schaatser heeft natuurlijk altijd een luchtstroom langs zich heen en heeft daarbij ook een natuurlijke windchill. In de tabel, die ik graag overneem van het KNMI, zien we de windchill op basis van de heersende wind van uur tot uur. (Zie Afb. 3). Bedenk dat de tijd gegeven wordt in UTC waarbij onze tijd een uur later aangeeft. Vooral de rijders die in avond nog het noordelijke deel van de tocht moesten afleggen, kregen met de eigen snelheid tegen de wind in erbij, te maken met zeer lage gevoelstemperaturen. Naar schatting, bij een rijsnelheid van 4 m/sec ongeveer -19 tot -20. De windsnelheden gelden

Afb. 3: Tabel windchill

Wind, temperatuur en windchill in Leeuwarden				
18-01-63				
Bron: KNMI				
Uur	Richting	Snelheid (m/s)	Temperatuur	Windchill
1	240	0,5	-13,9	-14,1
2	230	0,5	-16,2	-16,5
3	260	0,5	-16,4	-16,7
4	260	0,5	-15,5	-15,8
5	280	0,5	-16,0	-16,3
6	280	0,5	-15,7	-16,0
7	270	0,5	-15,2	-15,4
8	300	3,6	-9,6	-15,7
9	60	4,6	-4,1	-9,8
10	60	6,7	-4,4	-11,4
11	70	8,7	-6,0	-14,5
12	60	6,7	-6,3	-13,9
13	70	8,7	-5,5	-13,8
14	70	8,7	-5,2	-13,4
15	70	7,7	-6,1	-14,1
16	70	9,3	-6,5	-15,4
17	70	6,7	-7,2	-15,0
18	70	11,3	-6,9	-16,7
19	70	8,7	-8,0	-17,1
20	80	6,7	-7,1	-14,9
21	70	8,2	-8,2	-17,1
22	70	6,7	-9,0	-17,3
23	70	6,7	-9,9	-18,5
24	70	5,7	-10,7	-18,8

voor Leeuwarden. In het noorden kan het nog iets meer geweest zijn.

In de middag en avond stapelden de problemen voor de rijders zich op. Het werd steeds kouder en de wind, veelal als tegenwind, werd krachtiger waardoor bovendien de banen dicht stoven met stuifsnieuw. En niet te vergeten: dat alles op doorgaans zeer slecht ijs. Wie een achterstand had, zag deze door de verslechterende omstandigheden steeds verder oplopen. Om 17 uur werden de meeste deelnemers door de organisatie, in samenwerking met de politie, van het ijs gehaald omdat de finish niet meer haalbaar was en het risico op ongelukken te groot werd. Onnodig te zeggen dat artsen en EHBO-ers langs de route handenvol werk hadden aan botbreuken, wonden en bevroren ogen en tenen. (Zie kader: Van het oorlogsfront).

Van het oorlogsfront

Er zijn allerlei bijzondere verhalen opgetekend van de gebeurtenissen tijdens en rondom de elfstedentocht van 1963. In het boek "De mannen van 63" staan de verhalen van toerrijders. Wat een toerrijder die opgef meemaakte las ik in het boek "It sil heve" over 100 jaar Elfstedentocht. Het gaat om Henk Woudstra uit Akkrum. Als dienstplichtig militair kon hij na een strenge selectie aan de tocht deelnemen. Al vroeg verloor hij tijd door hulp te bieden aan een vriend die een arm had gebroken. In Stavoren sloeg hij de raad om te stoppen nog in de wind. Bij Hindeloopen begon hij te rekenen en zag in dat hij de resterende 120 kilometer nooit op tijd zou kunnen volbrengen. Hij besloot omstreeks 15 uur de trein naar Leeuwarden te nemen. De kaartjes, toen nog voorbedrukte harde kartonnen kaartjes van 2 bij 5 cm, waren uitverkocht door de enorme drukte van deelnemers die daar hadden opgegeven. Geen nood, men schreef met de hand een biljet uit en zette daar een stempel op. Nu kwam de volgende hindernis: de treinen vanuit Stavoren naar Leeuwarden waren afgeladen vol en instappen was praktisch onmogelijk. De stationschef adviseerde hem de vrijwel lege trein naar Stavoren te nemen en dan te blijven zitten voor de terugreis naar Leeuwarden. Dat advies volgde hij op en kwam kort daarna in Stavoren aan. Hij schrok van het bizarre schouwspel dat hij daar zag: veel mannen in verband, hoofd en ledenmaten soms onder het bloed, vechten om een plaats in de trein. Het waren afschrikkende beelden die hem deden denken aan een massa oorlogsgewonden die terug kwamen van het front. Hij prees zichzelf gelukkig dat hij heelhuids uit de strijd was gekomen.

Niet meer dan 10% van de wedstrijdrijders kwam binnen twee uur na de winnaar binnen. Van de 9.294 toerrijders kwamen er slechts 69 over de finish. De omstandigheden waren zo uitzonderlijk zwaar, dat Jeen van den Berg achteraf meende dat de tocht op die dag niet gehouden had mogen worden. Zelf werd hij geteisterd door valpartijen en sneeuwblindheid; hij kwam als derde binnen achter de glorieuze winnaar, Reinier Paping, op 24 minuten. Nooit was de tocht zo zwaar en nooit was het percentage uitvallers zo groot geweest. En dat alles door een kleine storing uit ongebruikelijke richting en onverwachte luchtdrukveranderingen waardoor iedereen verrast werd. Ik ben ervan overtuigd dat deze ontwikkeling met de huidige verwachtingstechnieken een dag van tevoren was gezien. Of dat drie dagen vooruit ook goed gelukt zou zijn, betwijfel ik.

Het krantennieuws wordt deze dag overheerst door de Elfstedentocht. Daarnaast zien we ook nu hoe de ijstoestand op de vaarwegen meer en meer verslechtert. De IJssel ligt geheel dicht. De Lek bij Hagestein zit zo vol ijs dat scheepvaart onmogelijk is. Ook het Volkerak, het Hellegat, de Merwede en de Dordtse Kil liggen vol met vast ijs. Op de Rijn tot aan Bonn wordt niet gevaren. Het verkeer houdt last van gladheid. Om de gladheid te bestrijden wordt nu op veel plaatsen calciumchloride gestrooid; dat werkt ook bij zeer lagere temperaturen, waar keukenzout (natriumchloride) het laat afweten. Bij alle schade die er al is krijgen de Zeeuwen ook nog grote schade aan mossel- en oesterteelt te verwerken. Ook worden branden gemeld die met de kou te maken hebben. De Friese Koerier meldt een brand in een boerderij, welke is ontstaan door oververhitting van een asbest afvoerpip, waardoor de omgeving vlam vatte. Een vissersschip kreeg op de Noordzee brand aan boord doordat een kachelkje omviel tijdens een sneeuwstorm. Gedurende de thuisreis naar IJmuiden kreeg het schip ook nog eens te maken met zwaar drijfijis, waardoor enige schade aan de romp ontstond.

Heel Europa heeft te kampen met een zeer strenge winter die zich verder naar het zuiden uitbreidt. In Frankrijk

is de vorstgrens al diep in het zuiden gekomen. Meer naar het oosten wordt sneeuwval gemeld aan de Dalmatische kust en uit Beieren verschijnt een bericht in de Nieuwe Tilburgse Courant: -32 is daar gemeten. In de Oostzee wordt de scheepvaart steeds meer door ijsvelden belemmerd. Voorlopig lijkt de winter niet uitgeraasd, zeker niet volgens Amerikaanse weerkundigen. In de VS wordt geëxperimenteerd met langetermijnverwachtingen, die voor Europa de volgende voorspelling oplevert: de kou zal nog een maand aanhouden. Die Amerikanen toch, zal men gedacht hebben, wij hebben het wel gehad met de winter. En hoe staat het in Rusland? Wij hebben veel te kampen met sneeuw en gladheid omdat we er niet echt op ingesteld zijn. In Moskou staat in de winter een leger van sneeuwruimers klaar om de stad redelijk sneeuwvrij te houden. Vrijwel iedere winter valt daar meer dan wat wij in deze winter te verwerken hebben.

Wind en strenge vorst. Bizarre Elfmerentocht op 19 januari

Na die verrassende weerdag op 18 januari dendert de winter onverminderd voort. Voor 19 januari werd overwegend strenge vorst verwacht bij een krachtige tot harde oostelijke wind. De stroming voert lucht aan uit Polen waar plaatselijk -32 wordt gemeten. Door de wind warmt de lucht op onderweg maar is hij nog koud genoeg om ons opnieuw een extreem koude dag te bezorgen met maxima rond -8. Die zaterdagochtend (de 5-daagse werk- en schoolweek was er nog niet) was fietsen naar school bij -12 en windkracht 5 geen pretje; nee, het was zwoegen met die ijzig koude, harde tegenwind. De conrector was onverbiddelijk tegenover de laatkomers; hij meende dat we door de berichten van gisteren hadden kunnen weten dat het zo hard zou waaien. In de middag - ik denk op initiatief van mijn vader - besloten we om op het strand van Scheveningen de ijsmassa's te gaan bekijken bij Siberische omstandigheden.

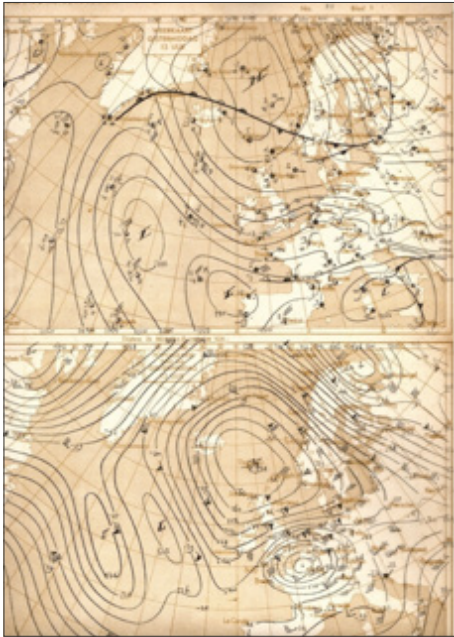
Maar eerst even terug naar Friesland. Door de bijzondere omstandigheden van het ijs was de Elfmerentocht niet als repetitie voor de Elfstedentocht uitgeschreven; het werd 19 januari.

Het gevolg was dat er heel weinig gerenommeerde elfstedenrijders aan mee deden. De cracks die wel mee deden werden min of meer verrast door de kracht van de 18-jarige Henk Fennema uit Suameer. Het was hem door zijn ouders verboden om aan de Elfstedentocht mee te doen, maar op deze dag greep hij zijn kans. Het was een tocht onder zeer grimmige omstandigheden met temperaturen tussen -10 en -8 bij windkracht 6 (Leeuwarden). Buitengaats ging de wind nog heftiger te keer: in De Kooy werd in de middag kracht 7 en van 13 uur tot 20 uur zelfs de 8 gemeten bij temperaturen van -6 tot -7. De organisatie had wijselijk besloten het parcours in te korten. Het werd desalniettemin een zware tocht in stuifsnieuw over 60 kilometer. Fennema won in een tijd van 2 uur en 50 minuten.

In heel het land stond een vrij krachtige tot krachtige wind uit het oosten; aan de kust hard en in het noordelijk kustgebied tijdelijk stormachtig. Zoals gezegd, die middag gingen we naar Scheveningen om het ijs op het strand te zien. Dat was geweldig, het hele strand was veranderd in een sneeuwen ijsmassa, en bij de vloedlijn lagen een soort ijsbergen. We hadden ons gelukkig op deze barre omstandigheden gekleed, met dikke mutsen en kaplaarzen. Kaplaarzen had je wel nodig, want dat strandijs was zacht. Alsof iemand met een reusachtige schaaaf op een blok ijs was bezig geweest; de kleur was een beetje gelig. Je zag overal ijs en sneeuw om je heen, het was ontzettend koud en de wind loeide om je oren. We waanden ons even op de noordpool. (Zie Afb 4).

Afb. 4 : Scheveningen 19-1-1963

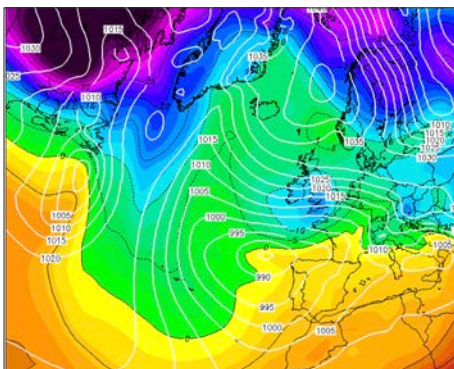




Afb. 5: Weerkaarten 19-1-63 om 13 uur (grondniveau en 500 hPa-vlak)

Die 19^e januari 1963 was een gedenkwaardige dag vanwege de combinatie van harde wind en matige vorst. Op de weerkaart (Zie afb. 5) kunnen we zien hoe dit windveld, ontstaan na passeren van de storing uit de Oostzee, vooral veroorzaakt wordt door de lage druk in het zuiden van Europa. Het is opnieuw een uitzonderlijke weerkaart met een krachtig hogedrukgebied tussen Noorwegen en Groenland en een gordel van lagedrukgebieden vanaf het midden van de oceaan tot Italië. De oostelijke stroming loopt van de Balkan tot aan IJsland. Een groot deel van Europa heeft overdag matige tot strenge vorst, van -16 in Warschau tot -6 in Bordeaux. En per gratie dan +1 in het uiterste zuidwesten van Ierland. Boven Scandinavië en Finland wordt een verse portie arctische lucht naar het zuiden getransporteerd. Waar moet nog dooi vandaan komen?

Afb. 6: Reanalyse 850 hPa 19-1-63 om 18 uur



Aanvankelijk werden in Nederland maximumtemperaturen van rond -10 verwacht. Stroomopwaarts zagen we middernacht temperaturen van -16 in Berlijn en -25 in Polen. Ik vermoed dat het de krachtige wind is geweest die door menging heeft voorkomen dat het zo koud bleef overdag; op de meeste plaatsen liep de temperatuur in de loop van de middag op tot -6 of -7. Op onderstaande reanalyse kaart is te zien hoe in het 850 hPa-vlak de temperatuur in onze omgeving om 18 uur is opgelopen. Mogelijk heeft een kleine winddraaiing hieraan bijgedragen. (Zie afb. 6)

Hoewel er natuurlijk nog heel veel is te lezen over de Elfstedentocht, blijft het "gewone" winternieuws aanwezig in de dagbladen. De aanvoer van kolen voor het stoken in huis blijft een onderwerp van berichtgeving. Nu het vervoer over de waterwegen volledig stil ligt, komt dit in het geheel neer op de sterke schouders van de Nederlandse Spoorwegen. Het Limburgs Dagblad en het Nieuwsblad van het Noorden berichten daar vrij uitgebreid over. Hoewel de aanvoer vanaf de mijnen nog redelijk is, is de vraag op dit moment toch groter dan het aanbod. Om dit enigszins op te vangen is de export van steenkool vanuit ons land reeds stopgezet. Men vraagt zich wel af of de situatie houdbaar is als de vorst nog veel langer aanhoudt; een situatie die met de dag slechter wordt. Een punt is natuurlijk de capaciteit van de spoorwegen, naast de steeds aanwezige andere problemen zoals aan elkaar vriezen van vochtige steenkool, vertraging in de distributie aan huis door de slechte toestand van de wegen.

De gezamenlijke mijnen sturen een telegram naar het Ministerie van Economische Zaken en naar de Nederlandse Spoorwegen; zij vragen om meer wagons voor het vervoer van kolen. Dat de bezorging al niet goed loopt blijkt uit de cijfers over levertijd van kolen aan huis. Deze is nu in Eindhoven 1 tot 2 dagen, in Rotterdam 4 tot 5 dagen, in Den Haag een kleine week en in Amsterdam al 10 tot 14 dagen.

Ook elders in Europa blijft de brandstofkwestie een rol spelen. In Duitsland worden strategische steenkoolvoorraden aangesproken.

Nog een bijzonder bericht: drie meisjes van omstreeks 14 jaar stapten bij Den Helder op een grote ijsschots aan de zeedijk. Toen een deel afbrak, dat waarop zij stonden, dreven zij op de schots de open zee op. Omstanders zagen dit en waarschuwden de politie. De Marine in Den Helder liet zien dat zij tot snel handelen in staat waren: meteen werd een hulpactie met helikopter en sleepboot opgezet. De meisjes werden na een half uur van de ijsschots gered, op het moment dat ze al een paar honderd meter naar open zee waren gedreven. En dat bij -5 en windkracht 7 uit het oosten.

Wegen zijn vaak nog glad doordat het strooien bij deze lage temperaturen weinig effect heeft. Men schakelt op meer plaatsen over op strooien met calciumchloride. Ook ligt er op veel plaatsen nog hinderlijk veel sneeuw. In Amsterdam wordt een actie met 1500 mensen opgezet voor het ruimen van sneeuw. En het ijs op de waterwegen? Dat neemt bij deze uitzonderlijke omstandigheden natuurlijk snel toe. Het is nu zo ver dat fietsers en voetgangers bij Beusichem en bij Culemborg de Lek kunnen oversteken. Gezien de verwachting van matige tot strenge vorst bij vooralsnog veel wind, zal het ijs overal snel aangroeien.

Koudegetal boven 200.

Op 20 januari gaan de scherpste kantjes er een beetje af. De wind neemt iets af, er resteert meest matige tot vrij krachtige oostenwind. Alleen in De Kooy is de wind nog krachtig en af en toe hard bij ongeveer -5. Er is af en toe zon, maar het blijft koud met middagtemperaturen tussen -3 en -5. Als we nu even een tussenbalans opmaken, zien we al een winter met een koudegetal van 203, bereikt na dit etmaal. Dat is nu al genoeg om deze winter zeer koud te noemen. Wij zijn anno 2020 al onder de indruk van een winter met meer dan 100 punten voor het koudegetal. (Zie kader: Strenge winters). Op 20 januari 1963 zien we al een bijna ongekende winterse prestatie in de voorgaande 4 weken. In De Bilt is de gemiddelde temperatuur over 30 dagen -5,9 geweest. In Eelde zelfs -7,1. Het doet denken aan de grote koudeperiode uit februari 1956. De weerkaart van 13 uur (zie afb. 7)



Afb. 7: Weerkaarten 20-1-1963 om 13 uur (grondniveau en 500 hPa-vlak)

toont ons kou en nog eens kou in Europa. Alleen in Frankrijk is de vorst iets naar het noorden weggedrukt.

“Een ware catastrofe”

Zowat de hele voorpagina van de Telegraaf is op 21 januari gewijd aan winternieuws. De onderkop “Een ware catastrofe” betreft de gevolgen van het winterweer voor Europa. Het gebied met koud tot zeer koud winterweer beslaat nu ongeveer heel Europa, met uitzondering van het uiterste zuiden van Frankrijk, Midden- en Zuid-Italië, Spanje en Griekenland. IJsland heeft zacht weer en ook aan de kust van Noorwegen wordt zachte lucht aangevoerd. (Zie Afb. 7). Door het tekort aan brandstof zitten honderdduizenden gezinnen in Oost-Duitsland, Polen en Hongarije in de kou. In Joegoslavië zijn vele dorpen door de sneeuw geïsoleerd. Er is nu sprake van 1200 doden door het winterweer in Europa. Ook in West-Duitsland is de toestand penibel; daar worden steeds meer scholen gesloten. Het ijs rukt steeds verder op in rivieren en in kustgebieden. De Rijn en de Donau liggen geheel dicht; in Duisburg liggen 800 schepen ingevroren. Bij Dover ligt zo veel ijs dat voor het eerst de veerdienst Dover-Calais wegens ijsgang uit de vaart is genomen. Tussen Texel en Hamburg wordt een ijsveld waargenomen van naar schatting 15 km breed. Het meer van Zürich zal binnenkort geheel dichtge-

Streng winters

Het begrip strenge winter kan gedefinieerd worden aan de hand van het koudegetal van Hellmann volgens de strenge regels die het KNMI hanteert. Ter opfrissing van het geheugen: Hellmann telde alle negatieve etmaalgemiddelden bij elkaar op en verwijderde het minteken. Zo wordt de serieuze vorst van al die koude dagen bij elkaar opgeteld. De oude indeling zegt nu, dat een winter koud genoemd mag worden vanaf $K=100$. Tussen 160 en 300 heet de winter zeer koud en bij $K>300$ spreken we van een strenge winter. In krantenartikelen van 17 januari 1963 werd gesteld dat tot en met 15 januari er zeker nog geen sprake kon zijn van een strenge winter. Daarbij werd het koudegetal, dat op dat moment 160 bedroeg, gehanteerd en tevens werd gekeken naar het aantal ijsdagen ($T_x < 0,0$) en het aantal dagen met strenge vorst ($T_n < -10,0$). In alle opzichten stonden we toen nog ver achter op winters als 1929, 1940, 1942 en 1947. Zo had bijvoorbeeld de winter van 1947 een $K=343$ en 46 ijsdagen. Deze winter van 63 had op dat moment $K=160$ en 19 ijsdagen. Een sterke stijging was wel in zicht, dus: wie weet. In 2020 met een behoorlijk veranderd klimaat lijken dat onwerkelijke getallen. Een winter met $K>100$ hadden we voor het laatst in 1997. Van de spraakmakende serie koude winters van 2010 t/m 2013 kwam er geen enkele tot aan $K=100$. Met andere woorden: het waren volgens de oude indeling geen koude winters. Kunnen we ooit nog een winter streng noemen? Of moeten we het begrip strenge winter herdefiniëren?

voren zijn. Dat is dan voor het eerst sinds 1929.

In ons eigen land nemen de effecten van de winter een grote vlucht. Veel wegen, vooral in het noorden van het land, zijn slecht of niet begaanbaar door opgestoven sneeuw en kunnen slechts door bulldozers vrij gemaakt worden. De Waddeneilanden zijn nu geheel geïsoleerd. Zelfs Texel kan niet over het water bereikt worden. In de grote rivieren geeft de ijsvorming steeds meer overlast; bij Tiel heeft het ijs zich vastgezet, waardoor ijsbarrières dreigen. Ook doemen drinkwaterproblemen op: doordat het Beijerlandse waterbedrijf geen water kan inlaten dreigt een watertekort voor vijf Zuid-Hollandse gemeenten. Het heeft

alles te maken met de lage waterstand. Het Rotterdamse waterleidingbedrijf ziet het zoutgehalte in het water omhoog gaan. Enige verzilting trad daar al op.

Terwijl het gisteren (20 januari) leek op verzachting van het winterweer, liggen de temperaturen vandaag weer iets lager. In de vroege ochtend wijzen de thermometers -10 tot -11 aan. In de middag blijft het bij matige vorst, een paar graden lager dan gisteren met -5 tot -7. In de late avond vriest het overal weer streng met zelfs -17 in Leeuwarden. De oorzaak is hernieuwde aanvoer van koude en droge lucht uit Duitsland en Polen. Het belooft weer een ouderwets koude nacht te worden. (Zie afb. 8)

De derde koudegolf en toenemend ongemak

Kou, kolentekort en branden

Op 22 januari opnieuw een zeer koude nacht met op veel plaatsen zeer strenge vorst, met name in het midden, oosten en noorden van het land. Elders minima tussen -11 en -15; zelfs in Vlissingen wordt strenge vorst gemeten met minimum -11,8; het is de zesde keer strenge vorst in die plaats in deze winter met als laagste tot nu toe -15,3 op 18 januari. Dit alles bij vrijwel weggevalen wind. De vorst gaat iets afnemen nu de wind de neiging heeft de westhoek op te zoeken. Dat is ook zichtbaar in de maxima van die dag. (Afb. 8)

Na een nacht met strenge tot zeer strenge vorst wordt het wat milder op de 22^e. De laagste middagtemperaturen zien we in het oosten en zuidoosten met in het noordwesten hogere temperaturen door een zwakke wes-

Afb. 8: Temperaturen op 22-1-1963

22-jan-63		
Bron: KNMI		
Station	Tn	Tx
De Kooy	-13,6	-1,0
Leeuwarden	-19,2	0,4
Eelde	-18,2	0,0
Twente	-16,9	-2,7
De Bilt	-15,4	-3,2
Schiphol	-13,4	-0,6
Valkenburg	-13,2	0,5
Rotterdam	-14,3	-1,5
Vlissingen	-11,8	-2,3
Eindhoven	-13,5	-3,8
Maastricht	-13,7	-5,3

Het kolentekort blijft nieuws. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft maatregelen genomen. Militairen gaan helpen bij vervoer van kolen uit de havens. De Spoorwegen hebben alle beschikbare wagons naar Limburg gedirigeerd en hebben extra treinen en trailers ingezet om vervoer vanuit het Ruhrgebied op gang te houden.

Dan komt hulp van Amerikaanse zijde: vier Amerikaanse schepen met samen 80.000 ton vrij grove antraciet van hoogwaardige kwaliteit zijn de Waalhaven binnengelopen. Deze steenkool was bestemd voor het Amerikaanse leger in Duitsland. De Amerikanen hebben voldoende voorraad in Duitsland en zagen de problemen om deze lading in Duitsland te krijgen; vervoer over water was immers niet meer mogelijk. Daarom was men bereid deze kolen aan Nederland te verkopen.

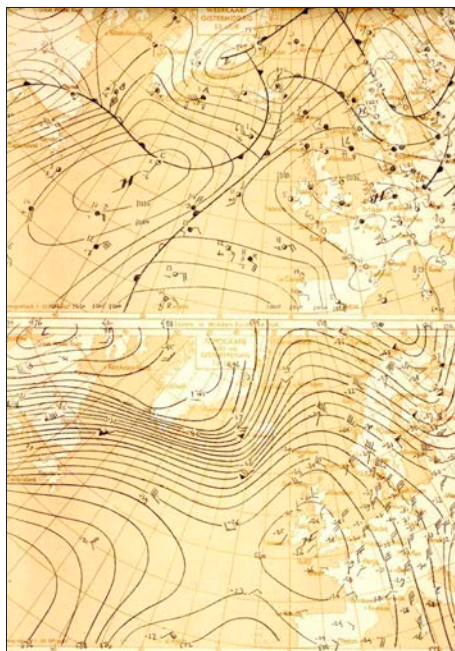
Dan blijft natuurlijk nog het vervoersprobleem. De NS hebben besloten om vervoer van steenkool voorrang te geven boven reizigersvervoer; normaal hebben reizigerstreinen voorrang maar dat wordt vanwege de nijpende toestand omgezet. Dat de winter ook mooie plaatjes oplevert, dat spreekt. Hier een foto van Siberië... bij Hoogeveen. (Zie Afb. 12)



Afb. 12: Siberië...

Rustig winterweer, maar ondrinkbare thee

Op 24 januari is het heel rustig weer. In de middag is de temperatuur bijna overal rond het vriespunt. Alleen het zuiden houdt lichte vorst, zo ook weer in Vlissingen. De kern van het nog steeds aanwezige hogedrukgebied ligt nu boven het zuiden van ons land. De zeer zwakke wind waait in een groot deel uit west tot zuidwest. In Zuid-Limburg is de wind zuidoost tot oost. Op de weerkaart (zie afb. 13) zien we vrij veel depressie-activiteit; je vraagt je af of dit lang goed kan gaan voor de win-



Afb. 13: Weerkaarten 24-1-1963 om 13 uur (grondniveau en 500 hPa-vlak)

ter. Voorlopig verwacht het KNMI een voortduren van het rustige hogedrukweer.

De drinkwatertoestand in Rotterdam is dramatisch. Het is landelijk nieuws geworden met in de Leeuwarder Courant de kop: "Rotterdamse kranen geven pekewater". Thee is ondrinkbaar door een zoutgehalte van 3500 mg/l (zie kader: Van slecht naar ...). Het Algemeen Handelsblad meldt, dat bij de spoorwegen personentreinen gaan uitvallen. Niet door sneeuw maar vanwege het feit dat goederenvervoer nu voorrang heeft, o.a. voor vervoer van steenkool. Daarvoor zijn veel machinisten nodig die dan niet voor het personenvervoer kunnen werken.

Ook ver in het zuiden van Europa eist de winter zijn tol: in Griekenland lijdt de olijventeelt grote schade door vorst.

Afb. 14: Distributie van drinkwater



Lichte vorst en Haagse thee-party's

Na een nacht met lichte tot matige vorst, in Zuid-Limburg nog -10,3, is het op 25 januari nog altijd rustig weer met een temperatuur die op de meeste plaatsen net onder 0 blijft. In De Bilt komt het net tot iets boven 0: +0,1. Ook nu weer Limburg en Vlissingen koud met maximaal -2,7. Op de nadering van storing over de Noordzee neemt de westenwind iets in kracht toe.

Het meeste winternieuws in de kranten betreft de situatie van het Rotterdamse drinkwater. Rijkswaterstaat neemt diverse maatregelen; zo wordt de stormvloedkering bij Krimpen aan de IJssel gesloten bij vloed en geopend bij eb om nog iets meer zoet water in de richting van Rotterdam te krijgen. In de Lek is men bezig de ijsbarrières met ijsbrekers uit elkaar te breken. Al met al is het zoutgehalte van het ingelaten water bij Rotterdam gedaald van 3500 eergisteren naar 1000 mg/l vandaag, nog steeds te zout. Sommige Rotterdammers houden "Haagse thee-party's", waar thee van ongekende kwaliteit, gezet met Haags water, geschonken wordt. Particulieren halen goed water bij Diergaarde Blijdorp of de Oranjeboom-brouwerij. Ook wordt water op straat verkocht. Goed drinkwater wordt aangevoerd met tankschepen die het water uit Hoek van Holland of Dordrecht halen. Het wordt geleverd o.a. aan verpleeghuizen en aan industrieën die het in ketels stoken. Distributie aan particulieren vindt plaats via tankwagens of kleinere tankwagentjes op 27 plaatsen, waar dieetpatiënten met een doktersattest het water in ontvangst kunnen nemen. Onderstaande foto (Zie Afb. 14) zou een beeld geven van mensen die in de rij

staan om het water te ontvangen. (Ik vraag me af: was er geen betere methode dan dit op straat te doen?)

Een ijszee voor de kust

Op 26 januari ontwikkelt zich voor de Nederlandse kust iets heel bijzonders: vanaf het strand, zo ver het oog reikt, is een ijszee te zien. Een enorme ijsmassa is ontstaan doordat, met westenwind, ijs afkomstig van de rivieren en deels van de Noordzee bij de Wadden naar de kust is gedreven. Sinds 1929 was zo'n ijsmassa voor de kust niet meer waargenomen.



Afb. 15: Bericht over ijszee

Op de site van VPRO-andere tijden zag ik het verhaal van Baltus Zwart. Baltus Zwart was jarenlang meteoroloog bij het KNMI. Aan het eind van januari verrichtte hij temperatuurmetingen tussen Zandvoort en IJmuiden en vond overal een watertemperatuur van -1,5. Dat is vlak boven het vriespunt van zeewater (-1,9). Niet alleen meteorologen werden door dit ijsfenomeen aangetrokken; veel mensen trokken in het weekend naar de kustplaatsen. Uit Rotterdam komt het bericht dat het zoutgehalte afgenomen is tot onder de 1000 mg/l. De maatregelen werpen kennelijk vruchten af. (zie kader: Van slecht naar...)

De wind is toegenomen uit noordwest en dit brengt tijdelijk lichte dooi in het hele land; er valt wat sneeuw en regen. Veroorzaker daarvan is een depressie die over Zweden naar Midden-Europa trekt. Nog steeds heerst hevige kou in delen van Europa, op het moment dat wij in de lichte dooi zitten. Het Limburgs Dagblad meldt dat het in Venetië 14 graden gevoren heeft; de waterwegen zijn dichtgevroren. In Rome -6 en Napels -4. De fontein van Rome zijn bevroren en in sommige delen van Italië komen wolven uit de bergen naar beneden en worden bij steden gezien. In ons land wordt de winter al strenger genoemd

Van slecht naar ondrinkbaar naar goed

Het Rotterdamse drinkwater was aan het begin van de jaren 60 al slecht. Het water dat aan de Honingerdijk in Kralingen uit de Nieuwe Maas werd ingelaten was in de loop der tijd steeds meer vervuild geraakt. Toevoeging van chloor bestreed dan wel ziektekiemen, de smaak werd er niet beter op. In 1961 werd begonnen met de bouw van een spaarbekken op de Berenplaat bij de Oude Maas. Op die manier kon het veel schonere maaswater worden ingelaten. Na het voltooiën van de deltawerken zou het waterpeil in de Oude Maas geregeld kunnen worden zodat een zouttong vanuit de Noordzee via de Nieuwe Waterweg weinig kans zou krijgen om door te dringen tot dit waterwingebied. In de winter van 63 was dit project verre van gereed. Daardoor kon het probleem van verzilt water zich voordoen; op 23 januari was het water ongeveer ondrinkbaar geworden. Alle mogelijke maatregelen werden genomen om toch meer zoet water naar Rotterdam te leiden en om de ijsproppen, die het lage water veroorzaakt hadden, weg te werken. In Rotterdam wordt inventief ingespeeld op het drinkwaterprobleem. Op alle mogelijk manieren wordt geprobeerd om zoet water aan te voeren. Door alle maatregelen van Rijkswaterstaat neemt het zoutgehalte weer af, van 3500 mg/l op 23 januari tot 700 mg/l op 29 januari. Terug naar normaal zal nog even duren. Pas als de Berenplaat begin jaren 70 in gebruik is voor drinkwatervoorziening wordt het Rotterdamse water van goede kwaliteit.

Afb. 16: Ijszee, 26-1-63



dan 1929, en het is pas 26 januari! Het koudegetal staat in De Bilt nu op 229,8

Kwakkelweer met spektakel op het strand

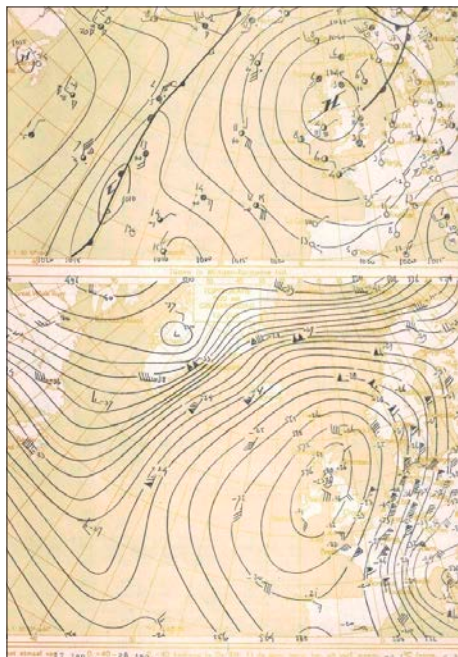
We schrijven 28 en 29 januari 1963. Voor het eerst sinds 22 december hebben we een paar dagen met echt kwakkelweer. Weinig vorst met af en toe wat regen of sneeuw; temperaturen om het vriespunt met in de nacht lichte vorst. De Telegraaf heeft een uitgebreid bericht over de toeloop van ijstoeristen aan de kust. Een enkeling ging zover om op een schots op zee te stappen en een echtpaar kwam in moeilijkheden toen de schots afdreef en brak. Het is drukker dan op een zomerdag in Scheveningen. (Zie Afb. 16). Een onvoorstelbaar schouwspel, die blijkbaar door ijs getemde zee; geen branding is te horen. Sommige bezoekers vonden dit beklemmend.

Het drinkwater in Rotterdam is nog niet wat het moet zijn. Op 28 januari wordt water ingelaten bij het drinkwaterbedrijf met een zoutgehalte van 510 mg/l. Uit de kraan komt water met 900 mg/l en dat is aanzienlijk boven normaal en dat is te proeven. Voor de 29^e verwacht men 700 mg/l.

De kolenvoorziening blijft ook nieuws: de NS lieten 210 extra goederentreinen rijden in het weekend, waarvan

de meeste voor vervoer van brandstof, wat wil zeggen hoofdzakelijk kolen. Met 8000 wagons werd steenkool vervoerd vanaf de mijnen in Limburg en olie en steenkool vanuit de havens van Rotterdam. In Rotterdam wordt besloten om scholen die kolen stoken op zaterdag te sluiten. Het ijs in de

Afb. 17: Weerkaarten 27-1-1963 om 13 uur (grondniveau en 500 hPa-vlak)



rivieren belemmert nog altijd voor een groot deel het vervoer over water. Vervoer over de wegen had in het weekend weer te kampen met gladheid.

Nog altijd ligt een krachtig hogedrukgebied in onze buurt met de kern boven de Britse eilanden. Op basis van onderstaande kaart (zie afb.17) is moeilijk te zeggen welke kant het op gaat. Strengere vorst zit wel op enige afstand, maar echte dooi vanuit het zuidwesten is zeer onwaarschijnlijk. Het is dat hogedrukgebied, pendelend tussen Groenland, IJsland, Scandinavië en de Britse eilanden dat de barre winter in Europa sinds 22 december in de hand heeft gewerkt.

Naschrift

Anno 2021 zijn de gebeurtenissen van 1962/1963 bijna niet meer voor te stellen. Men mag ook aannemen dat zoiets in het nieuwe klimaat niet meer mogelijk is. En de cijfers voor De Bilt geven aan hoe koud de afgelopen periode van 1963 geweest is. Het koudegetal opgebouwd tussen 22 december en 25 januari bedroeg 204,5. In die periode van 35 dagen was de gemiddelde temperatuur -5,8 (Dat is buitengewoon koud; alleen

1942 kwam daar met -6,9 beduidend onder). Een buitengewoon heftige koudeperiode dus, met gevolgen die we vooral in deze aflevering hebben gezien. De kwakkelperiode die na dit dieptepunt volgde zal in volgende aflevering, te publiceren in februari 2021, niet het einde blijken van de winter. Op onnavolgbare wijze herpakt de winter zich weer en zal nog heel wat Helmannpunten bijeengaren.

© 28-12-2020, Cees van Zwieten

Bronnen:

De website van het KNMI
Originele weerkaarten van het KNMI
Wetterzentrale.de
Eigen herinneringen en foto's
De website van Andere Tijden-VPRO
Veel kranten via delpher.nl
Wat een weer!, K. Ybema, uitgave Friese Pers Boekerij, 2007
De mannen van 63, M. Koolhaas en J. van de Vooren, uitgave Van Wijnen-Franeker, 2003
It sil Heve, Drs J. Lolkama, uitgave Spider Projects i.s.m. Uitgeversmaatschappij De Telegraaf B.V., 2009
De Elfstedentocht 1909-1985, Pieter de Groot e.a., Friese Pers Boekerij B.V., 1985
Wikipedia

Foto: Bert van Dijk Cumulonimbus bij Gouda



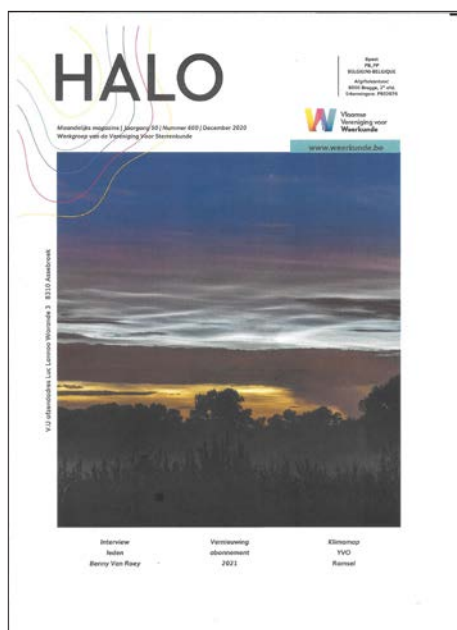
Tijdschriftenrubriek

Jean-Paul Korst

In vrijwel alle onderstaande beschrijvingen van artikelen zie je op het einde ervan een getal tussen haakjes staan. Dit getal heeft betrekking op het aantal pagina's A4-formaat dat het artikel bevat. Er bestaat de mogelijkheid om kopieën, zowel digitaal als op papier, van onderstaande artikelen te verkrijgen. Daarvoor dien je met mij contact op te nemen via tijdschriften@vwkweb.nl en ik zal er dan voor zorgen dat de kopieën verstuurd worden. **Let op:** er vinden géén vertalingen plaats en dat betekent dus dat je alles in de originele taal krijgt. De kosten zijn: € 0,10 per kopie + portokosten indien je het op papier wilt hebben.

Wil je nog meer weten over tijdschriften, ga naar de VVK-website, kies tabje *Weerspiegel*, ga naar *Lectuur* en kies *Tijdschriften*. Of ga via de zoekoptie naar [VVKweb-117](#) en kies daar je tijdschrift.

BELGIË



Halo, december 2020

*Het overzicht van oktober 2020 die in België vrij warm, vrij nat en zeer somber was. Dit wordt uitgebreid besproken met het weer van dag tot dag, bijzonder weer, weerkaarten, waarnemingen van de automatische weerstations, de zonnestraling en de klimatologie van deze maand (18).
* Beroemde wetenschappers. Deze keer Edgar Adrian 1889-1977 (1).
* Het wereldweer van november: In het oog van Epsilon (1); Arctische zee-ijs vormt zich voor het eerst niet in oktober (1); Extreme hagel in Libië (1); Moskou stevent af op warmste oktober ooit (1); Warmste oktober ooit gemeten voor Europa, wereldwijd op derde plaats (1); Tyfoon Molave teistert Vietnam (1); Goni cycloon sterkt aan, inclusief satellietbeelden (1); Eta groeit uit tot een categorie 5 orkaan net voor *landfall*, inclusief grote schade (1);

Niet eerder zo weinig ijs op de Noordpool in het najaar (1); Tyfoon Vamco veroorzaakt veel ellende op de Filippijnen (1).

* Vanaf heden publiceren we zogenaamde klimamappen. Vandaag weerstation YVO Ramsel van Ivo Peeters in Ramsel die sinds 1978 waarnemingen verricht (5).

* Dit jaar bestaat de Vlaamse Vereniging voor Weerkunde 50 jaar. Daarbij hebben enkele mensen al hun verhaal verteld. Nu is het de beurt aan Benny van Roey uit Halle (2).

* Het gat in de ozonlaag boven Antarctica wordt opnieuw groter (3).

* Boekbespreking: 'Weerzeggerij'; Een boeiend boek van Geert Naessens over weerspreuken; 160 pag.; ISBN 978-9492-515-643 (1).

* Op 24 oktober jl. vond online het bestuursoverleg plaats van het bestuur van de VVW. Een verslag (1).

* Tenslotte het weer van de afgelopen twaalf maanden vanaf 1 november 2019 tot en met 31 oktober 2020 (1).

NEDERLAND

Meteorologica, december 2020

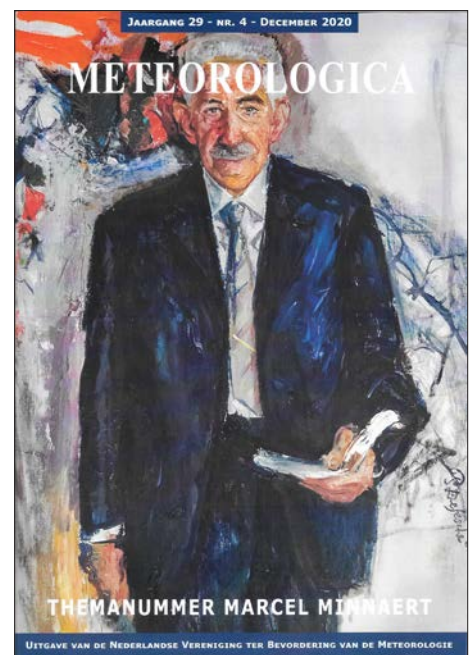
Themanummer Marcel Minnaert ter ere van zijn 50e sterfdag.

* H. de Bruin beschrijft in dit artikel de levensloop van Marcel Minnaert aan de hand van zijn biografie. Daarnaast hoe zijn trilogie 'Natuurkunde van 't Vrije Veld' tot stand is gekomen en met welk didactisch doel (2).

* In het voorjaar van 2020 waren er uitzonderlijk blauwe luchten. Hier definiëren we de maat voor de blauwheid van de lucht en hoe bijzonder is het eigenlijk (4)?

* Wat is de relatie tussen weer en ijsvorming op open water en het ijsgroeimodel van het KNMI? Het antwoord van het zogenaamde wonderbare ijs vindt je hier (4).

* Vanuit de optiek van ons als weerliefheb-



bers uit het amateurveld en dan met name waarnemers van optische verschijnselen, gedenken we prof. Dr. M.G.J. Minnaert (3).

* Een ander fenomeen van de natuur is geluid, zoals de mysterieuze mistpoeffers. Vele verschijnselen werden door Minnaert zelf waargenomen. We bespreken een aantal aspecten van het geluid (4).

* Een ander geluid zijn soms de harmonische klanken in geheimzinnige muziekinstrumenten. Dat verradt meteen de tweede interesse van de grote onderzoeker van de natuur: muziek.

H. Geurts vertaalt dit in Weermuziek (3).

* Het klimaatoverzicht, waarbij we terugblikken op drie verschillende zomers van 2018 tot en met die van dit jaar met allemaal hittegolven (2).



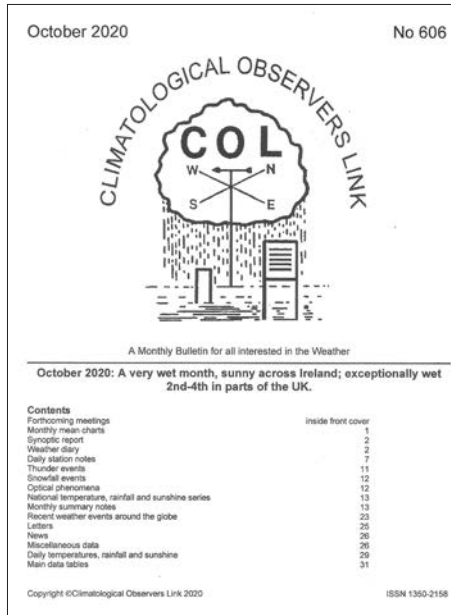
Zenit, december 2020

* Het weer van oktober in Nederland die vrij zacht, nat en zeer somber is verlopen. Daarbij konden we op de 17e wel de eerste vorst noteren van het seizoen en hadden we op 21 oktober nog een warme dag met in. Maastricht 21,3°C. Nat was het vooral langs de kust met 180 tot 200 millimeter. Deze neerslag viel vooral in de eerste elf dagen van de maand. Limburg was droog met slechts 54 mm in Eil. Tenslotte was die provincie ook zeer somber, want Arcen had maar 54 zonuren in die maand (1).

* Op 22 september 2020 bewoog een spectaculaire vuurbol langs de Nederlandse hemel. Hij was meer dan 20 seconden zichtbaar en bewoog letterlijk van horizon naar horizon. Waarnemers laten zien dat het een zeldzaam aardscheerder was, die heel even de top van de atmosfeer raakte en weer terug in de ruimte verdween; door M. Langbroek (3).

VERENIGD KONINKRIJK Climatological Observers Link, oktober 2020

* Oktober 2020 die in Groot-Brittannië erg nat verliep, met name van 2 tot en met 4 oktober. Ierland noteerde daarbij een zonnige maand. Dit wordt je verteld met overzichten van: synoptisch rapporten (1), het weerdagboek (6), dagelijks (5), onweer (2), sneeuw (1), optische verschijnselen (1), het wereldweer (3) en een overzicht van alle weerstations in Groot-Brittannië in oktober (28).



Weather, november 2020

* Het Weernieuws: De 22e storm van het Atlantische seizoen Alpha die aan land kwam in Portugal. Een dag eerder bracht een Medicane met de naam Ianos een bezoek aan Griekenland (1); Begin oktober was het de beurt aan storm Alex die in Piedmont 630 mm achterliet (1); We gaan verder met de tropische stormen Beta, Gamma en Delta (1); In de afgelopen weken is een groot gedeelte van Centraal-Afrika getroffen door overstromingen (1); Zware hagelstorm in West Yorkshire (1); Op één na laagste ijsminimum in het Arctisch gebied en een recordwarme maand september (1);

* De paden van cyclonen zijn essentieel bij



het bepalen van hun impact. Er is echter geen enkele benadering of definitie voor het lokaliseren en volgen van een cycloon. Daarom is het nodig om diverse methoden voor het volgen van stormen met elkaar te vergelijken om meer inzicht te krijgen in de verschillen in het verloop van de cyclonen en de effecten ervan (6).

* Slechte luchtkwaliteit heeft impact op de maatschappij. Omdat meer dan de helft van de wereldbevolking in stedelijke gebieden woont vindt daar de meeste vervuiling plaats. Het wegverkeer speelt daarbij een belangrijke rol. Nu zijn er apps ontwikkeld om live emissies van het wegverkeer te modelleren. Hoe dit werkt laat dit artikel aan je zien (6).

* De klimatologie van september 2020 in Groot-Brittannië die bewogen was. Extreme temperaturen met een hittegolf als resultaat, een aantal zeer winderige dagen en talloze regenbuien met onweer (5).

* We kijken terug op Medicane Ianos die van 14 t/m 20 september actief was op de Middellandse Zee (2).

* Door heel Londen wordt een meetnet voor broeikasgassen ontwikkeld dat een onafhankelijke evaluatie van gerapporteerde emissies op basis van atmosferische gegevens mogelijk maakt (7).

* Interview met Kathryn Chalk werkzaam bij het Flood Forecasting Centre van het weerinstituut Met Office als operationeel technisch meteoroloog (2).

* In dit artikel gaan we onderzoeken hoe ruimteweert de navigatie en de communicatie van de Titanic heeft beïnvloed in de aanloop naar de ramp en de daaropvolgende reddingsoperatie. Er vond namelijk een unieke ruimteweergebeurtenis plaats in de vorm van een matige tot sterk geomagnetische storm die op dat moment van kracht was in het noorden van de Atlantische Oceaan ten tijde van de tragedie (5).

* Weerherinneringen. Het weer van 11 en 12 november 1977, waarbij een spectaculaire weersomslag plaatsvond in Arside (3).

* Bijna een halve eeuw geleden werd één van de meest iconische beelden van de aarde gemaakt door de bemanning van de Apollo 17 op weg naar de maan. De foto, met de naam 'The Blue Marble', werd genomen in 1972. Het toonde de wolkenstructuren aan die verband hielden met de verschillende weersystemen. De afbeelding toont kenmerken variërend van tropische convectie tot poolwolken allerlei depressies. Het toont de atmosferische rijkdom van onze wereld. Je ziet het hier (2).

Paul Verheij, Sebastiaan Cobelens

Verslag van de wintermeeting

Zaterdag 28 oktober beleefden we de tweede wintermeeting, deze editie was online vanwege corona. Het goede nieuws was dat daardoor veel meer personen mee konden genieten dan de vorig jaar, toen 'slechts' dertig man aanwezig waren. Een korte impressie bij deze om een en ander ook schriftelijk vast te leggen en hen die deze meeting mogelijkwijs gemist hebben een inkijkje te gunnen.

Inleiding

Paul en Sebastiaan hebben in het najaar van 2019 de koppen bij elkaar gestoken om een wintermeeting te organiseren. Dit is een bijeenkomst vóór en dóór winterliefhebbers. Winterweer is tegenwoordig schaars en de vooruitzichten zijn niet goed. Alle reden dus om winterweer te koesteren. Onze intentie is om winterliefhebbers bij elkaar te brengen, een leuke middag te hebben en kennis over te dragen. De bijeenkomst in 2019 bij MeteoGroup was een groot succes. Een volgende editie lag dan ook voor de hand... en toen kwam corona. Al vroeg in de voorbereidingen voor de tweede wintermeeting vroegen wij ons dan ook af of er een back-upplan moest komen. In dat stadium stelde Gerhard Witteveen voor om zijn studio te gebruiken voor een livestream. Toen in de loop van de herfst de maatregelen verscherpt werden, besloten we gebruik te maken van zijn aanbieding. Ondertussen hadden we een aantal sprekers geregeld. Tevens had Frank de Groot zich bereid verklaard om de presentatie op zich te nemen. Die waterkoude zaterdagmiddag druppelden we een voor een binnen in de studio van Gerhard en lieten ons voorlichten wat de technische in- en outs waren. Klokslag 14.00 zou de wintermeeting beginnen.

Frank de Groot



Wintergedicht

De presentatie begon met een wintergedicht van Tom van der Spek. Met op de achtergrond een passende winterfoto en begeleid door ijsig mooie muziek, berijmt hij zijn neerslachtige gevoelens opgeroepen door het steeds zachter wordende winterweer.



Wintergedicht van Tom van der Spek

George Breitner

Sebastiaan Cobelens toonde vervolgens een aantal foto's van George Breitner, een Nederlandse schilder die leefde in de negentiende, begin twintigste eeuw. Hij maakte geregeld foto's, die hij als basis gebruikte voor zijn schilderijen. Er zijn een behoorlijk aantal winterfoto's gemaakt; zij geven heel goed een impressie, niet alleen van het weergebeuren, maar ook van het dagelijks leven in onze hoofdstad.

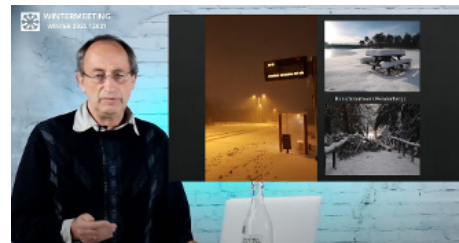


Sebastiaan Cobelens

Zeven zachte winters

Paul Verheij gaf een presentatie over de afgelopen zeven winters, die allen

te zacht waren. Wat was de reden hiervoor? Elke winter heeft weer andere drivers die van belang zijn, met daaraan gekoppeld teleconnecties, verbindingen over grote afstanden. Genoemd werden de verhoogde onweersactiviteit boven Indonesië (winter 2013/2014), de sterk positieve fase van de Pacific Decadal Oscillation (winter 2014/2015), de bijzonder sterke El Nino (winter 2015/2016), de La Nina en MJO (2017/2018) die leidde tot een stratosferische opwarming (SSW), de SSW van begin 2019 en de reden waarom deze weinig winterweer tot gevolg had en ten slotte de Indian Ocean Dipole (2019/2020). Daarbij werden foto's getoond van de wintermomenten, met schaatsijs en sneeuwval, maar ook vroegtijdige bloei van de flora in de winter.



Paul Verheij

Toendraflora in Noorwegen

Van Ruben Roos werd een Power-Pointpresentatie over zijn postdoctoraal onderzoek in Noorwegen getoond, betreffende het groeiseizoen van de toendraflora. Wat zijn de effecten van klimaatveranderingen op de toendravegetatie en het ecosysteem in de bergen? Meer concreet: hoeveel maakt het uit dat de bodem langer vrij is van sneeuw in de zomer? Inleidend vertelde hij over het winterweer in zijn woonplaats in de buurt van Oslo en over de historie van zijn onderzoeks-

gebied: Finse, de hoogste plek op de treinroute van Oslo naar Bergen. Hij had pech afgelopen zomer dat het midden in het seizoen ging sneeuwen, genoeg voor een sneeuwdek dat langere tijd bleef liggen. Daarop heeft hij zijn vraagstelling voor zijn onderzoek uitgebreid: hoe reageert de flora op het onderbreken of ontbreken van het groeiseizoen?



Ruben Roos

Winterverwachting 1

Stan Kooremans uit Turnhout kon eveneens niet aanwezig zijn. In zijn opname gaf hij een overall verwachting voor de NAO en een eventuele SSW en ging hij vervolgens over tot het bespreking van het verwachte weer, van week tot week en later meer van maand tot maand. Zijn formule voor de NAO geeft een hoge correlatie. Hij verwacht veel blokkades op noordelijke breedten, in februari

Stan Kooremans



zou zachter weer de overhand moeten krijgen.

Winterverwachting 2

Reinout van den Born gaf in zijn praatje bij zijn winterverwachting aan dat het belangrijk is om keuzes te maken bij de bepaling welke teleconnecties belangrijk zijn voor de winter. Hij richt zich op de La Nina en heeft daarop zijn eerste verwachting gebaseerd: een zachte winter. Daarna kwam een herziene verwachting, zo mogelijk nog zachter dan de eerste, omdat de zone hogedruk naar verwachting wat zuidelijker zou komen te liggen en wij minder te maken zouden krijgen met stralingskou. Op 28 november bestond er volgens Reinout al een kleine kans dat ook die verwachting niet zou gaan uitkomen, gezien de verwachtingen van de deterministische modellen voor begin december. Er was zelfs een reële mogelijkheid dat de stratosfeer in de winter op zou gaan warmen, dat zou later in de winter opnieuw kansen geven op kouder weer. Het grootste probleem voor Reinout was de tegenstrijdigheid van de teleconnecties, normaal bij een La Nina hoort koud zeewater west van Canada. Dit najaar is het precies omgekeerd, we hebben dus een La Nina met een signatuur van een El Nino, in de noordelijke Stille Oceaan.

Reinout van der Born



Volgende wintermeeting?

De stream is op 28 november door 200 mensen gevolgd en we staan nu op 3000 views. Een resultaat waar we trots op zijn en ons inspiratie geeft om door te gaan. Het is de bedoeling om volgend jaar wederom een wintermeeting te organiseren. Hopelijk onder minder strenge coronamaatregelen, maar ook dan nog aangevuld met een livestream zodat belangstellenden veraf of verhinderd alsnog het event kunnen volgen.

Dan proberen we ook meer ruimte in te passen voor dialoog. We willen bijvoorbeeld graag een 'tafelgesprek' over onze persoonlijke winterervaringen, gewoon herinneringen ophalen en met elkaar delen. Maar eerst deze winter maar eens doorstaan, corona en dergelijke. Zelfs is er wat winterweer (+SSW!) in het verschiep. Hopelijk kunnen we in november 2021 prachtige foto's, video's laten zien van de winter van 2020. Ben je enthousiast geworden, wil je zelf een onderwerp presenteren over winterweer, laat het ons dan alvast weten.

Wintermeeting gemist?

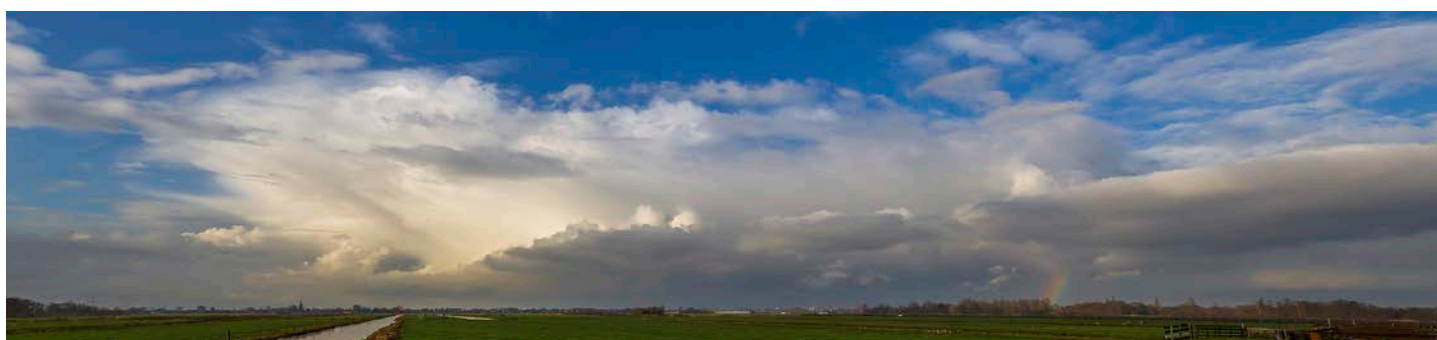
Deze is terug te kijken op https://www.youtube.com/watch?v=Ov4Ztd-hYNKM&feature=youtu.be&ab_channel=Wintermeeting of ga naar www.youtube.com en vul in: wintermeeting paul sebastian.

Email Paul:

paulverheij@t-mobilethuis.nl

Email Sebastiaan: sebastiancobelens@outlook.com

Foto: Bert van Dijk Cumulonimbus in de buurt van Gouda.



■ Weervoorspellingswedstrijd

Edith de Jonge

Zodra de Weerspiegel met dit artikel bij u op de deurmat valt of in de brievenbus ligt, is het jaar 2021 begonnen. Ik wens jullie een heel gelukkig, succesvol, zorgeloos en gezond 2021! Wie wordt de winnaar van de weervoorspellingswedstrijd 2020?

Deze vraag zal menig deelnemer van deze wedstrijd zich stellen of hebben gesteld. Jan Veenstra staat met 165 punten op de eerste plek gevolgd door Marcel van Dijk met 156 punten. Beide deelnemers wisten 17 punten binnen te slepen. Vergeleken met de overige deelnemers is dit een hoge score. Het gemiddelde van de actieve deelnemers bedraagt namelijk 4,8 punten terwijl er 40 punten te behalen waren.

De gemiddelde temperatuur voor de maand november te De Bilt bedraagt 8,9°C (normaal: 6,2°C). De slachtmuand is ingedeeld in de groep "extreem warm". November is de zesde maand van het jaar 2020 die als "extreem warm" de boeken in is gegaan

en sinds 2009 is dat vier keer voorgekomen. Op 2 november steeg het kwik te De Bilt tot 19,3°C; de hoogst gemeten temperatuur in deze maand. De laagste temperatuur werd gemeten gedurende de laatste nacht van de maand. In de weerhut op het meetterrein van het meteorologisch instituut daalde de temperatuur in die nacht tot -4,2°C. Slechts één keer werd het kouder in De Bilt in het afgelopen jaar: in de maand maart werd in De Bilt een temperatuur van -4,3°C geregistreerd. De gemiddelde neerslaghoeveelheid over de vijf hoofdstations bedraagt 38,6 mm (normaal: 78,6 mm). De neerslagcijfers per hoofdstation zijn: De Kooy: 47,8 mm (91,9 mm), De Bilt: 58,4 mm (81,2 mm), Eelde: 38,3 mm (78,1 mm), Vlissingen: 25,5 mm (75,8 mm), Beek: 22,9 mm (66,0 mm). De derde maand van de meteorologische herfst is geassocieerd als "extreem droog" en november is de derde maand van het jaar 2020 die ingedeeld kan worden in de categorie "extreem

droog".

In november scheen de zon te De Bilt 81,6 uur (normaal: 59,9 uur). November 2020 is gecategoriseerd als "extreem zonnig". November 2020 is de vijfde maand van dat jaar die in de categorie "extreem zonnig" valt.

De combinatie "extreem warm", "extreem droog" en "extreem zonnig" komt wel vaker voor maar deze combinatie is sinds 2009 nog niet voorgekomen voor een novembermaand. De novembermaand die het dichtste in de buurt komt is november 2014.

Die maand is namelijk de boeken ingegaan als "extreem warm", "zeer droog" en "extreem zonnig". November 2011 en november 2018 zijn de boeken ingegaan als "warm", "extreem droog" en "extreem zonnig".

De hoogste en de laagste luchtdrukwaarden voor De Bilt zijn respectievelijk 1040 hPa (5 november) en 997 hPa (15 november).

Verstuur uw voorspelling voor de maand februari uiterlijk woensdag 20 januari via het formulier dat te vinden is op de website van de VVK. Gebruik dan "VVKweb-12" als zoekopdracht.

Stand weervoorspellingswedstrijd 2020 na 11 maanden:

	Positie:	Vorige:	Naam deelnemer:	Maanden:	Laatste:	November	Verschil:	Eindstand:		Positie:	Vorige:	Naam deelnemer:	Maanden:	Laatste:	November	Verschil:	Eindstand:		
-	+0	1	1	Jan Veenstra	11	11	17	-	165	▼	-2	19	17	Dick Scheer	11	11	5	65	100
-	+0	2	2	Marcel van Dijk	11	11	17	9	156	▼	-3	20	17	Theo Bogaard	11	11	3	67	98
▲	+1	3	4	Marco Lünemann	11	11	8	31	134	▼	-3	21	18	Hans van Velthoven	11	11	3	68	97
▼	-1	4	3	Raymond Schorno	11	11	4	33	132	▼	-3	22	19	Siemon Teijema	11	11	3	71	94
▲	+1	5	6	Frank Christiaans	11	11	10	36	129	▼	-2	22	20	Dirk Lamberts	11	11	4	71	94
▼	-3	6	3	Richard Blotkamp	11	11	0	37	128	▼	-2	23	21	Ivo Peeters	11	11	3	73	92
-	+0	7	7	Adrie Huiskamp	11	11	9	38	127	-	+0	23	23	Jaap Oskam	11	11	11	73	92
▼	-1	8	7	Arthur Slied	11	11	8	39	126	▼	-3	24	21	Gerard Kos	11	11	1	75	90
-	+0	9	9	Marcel Bottema	11	11	10	41	124	▼	-2	24	22	Ger Teijema	11	11	6	75	90
▼	-5	10	5	Hans Los	11	11	1	42	123	▼	-1	25	24	Ype Albada	11	11	4	85	80
▼	-3	11	8	Rob van Eijk	11	11	5	43	122	-	+0	26	26	Peter de Blécourt	11	11	4	87	78
▼	-3	12	9	Karel van den Ende	11	11	3	48	117	▲	+1	27	28	Bonne Bruinsma	11	11	6	88	77
▼	-1	12	11	Hans Slager	11	11	6	48	117	▼	-3	28	25	Hans Nienhuis	11	11	1	89	76
▼	-1	13	12	Jan-Willem de Wit	11	11	7	49	116	▼	-2	29	27	Frank de Haan	11	11	1	92	73
▼	-4	14	10	Dirk Kruit	11	11	1	52	113	▼	-1	30	29	Joost Hendriks	11	11	5	98	67
▼	-3	15	12	Johan Stokvis	11	11	3	53	112	▼	-2	31	29	Lilian van der Moed	6	11	4	99	66
▼	-3	16	13	Maarten van Duyn	11	11	1	58	107	▼	-2	32	30	Martijn Willemsen	7	7	0	106	59
▼	-3	17	14	Tonnis Hilhorst	11	11	3	61	104	▼	-2	33	31	Willem Snoek	7	11	6	115	50
▼	-2	18	16	Max Schwiebert	11	11	7	62	103	▼	-2	34	32	Arjan Oosterwijk	2	2	0	153	12
▼	-4	19	15	Wilfried Piepers	11	11	2	65	100	▼	-2	35	33	Stefan Gooris	1	1	0	156	9





Marcel Akkermans



Tonny Morsink



Bert van Dijk



Jannes Wiersema



Gieny Westra



Leen de Koning



Bert van Dijk