
Weerspreuken, waar of niet waar?

door H.F. Vugts

De noodzaak om weerfenomenen en veranderingen in het weer waar te nemen wordt ons opgedrongen door het leven van alledag, en dat alles sinds mensenheugenis. Volgens Aristoteles was het noodzakelijk om het weer te bestuderen, omdat een praktische kennis ervan het leven gemakkelijker en plezieriger maakt. Het doel om waarnemingen te doen was namelijk om het weer te voorspellen, en dit was de eerste stap van de meteorologie. Een van de oorzaken waardoor in Griekenland de meteorologie zich als wetenschap kon ontwikkelen is dat er daar enkele variaties in het weertype voorkomen, echter juist niet te veel of te weinig. Te weinig variaties wekken niemands belangstelling op, terwijl te veel variaties het te moeilijk maken om ook maar iets op te merken. Aldus is Griekenland zeer gunstig gelegen. Het weer wordt er bijna geheel door het klimaat bepaald, de seizoenen zijn goed onderscheidbaar: winter- en zomerweer worden wel zuidelijk en noordelijk weer genoemd tengevolge van de overheersende windrichting. De Griekse bevolking, tenminste de zeelui, kende niet alleen vier windrichtingen, maar ook acht andere, met specifieke naamsaanduidingen, die in kracht en frequentie verschillen. Dit aanzienlijke aantal suggereert uitermate precieze waarnemingen.

De eerste beschrijving van een meteorologisch systeem is afkomstig van Aristoteles (384 - 322 v. Chr.) Om Aristoteles' boek "Meteorologica" te kunnen begrijpen, moet de lezer toch wel enig idee hebben van de stand van zaken in de fysica, biologie en astronomie van die tijd. Verder moet je ook niet vergeten dat de windvaan het enige beschikbare instrument was. De vele boeken die later werden geschreven zijn dikwijls kopieën van Aristoteles' werk met een flink aantal toevoegingen. In de periode 1600 - 1800, wel eens de dageraad van de wetenschappelijke meteorologie genoemd, ging de meteorologie als wetenschap geweldig vooruit door de uitvinding van instrumenten zoals de thermometer in 1593 (Galilei), de barometer in 1642 (Torricelli) en de vochtigheidsmeter in 1665 (Robert Hooke). Gedurende de vele eeuwen na Aristoteles werd de meteorologie alleen gebruikt vanwege zijn praktisch nut, speciaal door boeren en zeelieden, en was eigenlijk niets meer dan de populaire weersvoorspelling.

Ondanks de snelle vooruitgang van de meteorologie in de 19e en de 20e eeuw bleven de weerspreuken een belangrijke plaats innemen. Er zijn dan ook gedurende de eeuwen vele regels en rijmpjes ontstaan, wat erop duidt dat men trachtte systematiek in het weer te ontdekken, en het te voorspellen. De beste samenvatting over weerspreuken is te vinden in het boek "Weather Lore", geschreven door Richard Inwards in 1869, dat 91 pagina's bevatte. Het woord "lore" komt uit het oude Engelse woord "learan", hetgeen zowel "onderwijzen" als "leren" kan betekenen. In de samenvoeging "folk-lore" betekent het "op traditionele wijze leren", in het bijzonder wanneer een en ander in een rijmpje of zegswijze is uitgekristalliseerd. In 1898 was Inwards in staat duizenden zegswijzen te presenteren in de derde editie, die 245 pagina's telde. Toen Inwards in 1937 stierf, op de gezegende leeftijd van 97 jaar, liet hij de auteursrechten na aan de Royal Meteorological Society.

Toen die in 1950 zijn honderdste verjaardag vierde werd er ter ere daarvan een nieuwe, vierde editie uitgegeven, herzien en aangevuld met een aantal weerspreuken die in de twintigste eeuw aan het licht waren gekomen.

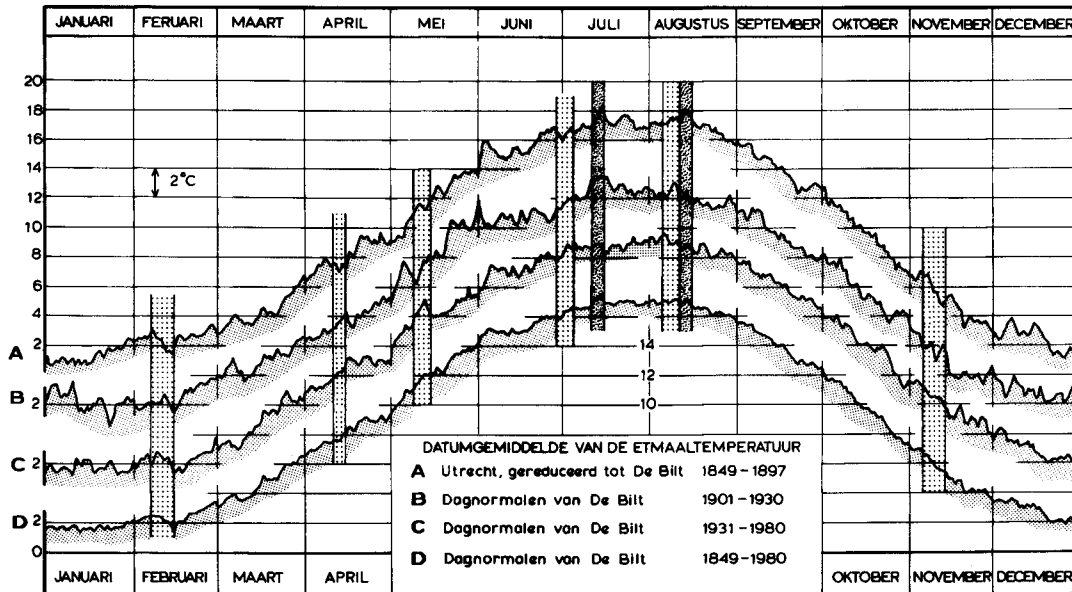
Onder de aanvullingen bevinden zich de beroemde "warme en koude perioden van Buchan" (afb. 1). Dr. Alexander Buchan, secretaris van de Scottish Meteorological Society, publiceerde in 1867 over een tendens in het optreden van koud en warm weer in Schotland op zekere vaste tijden in het jaar. Het verdient aanbeveling om in gedachten te houden dat er hier over een tendens werd gesproken; Buchan heeft namelijk nooit een vaste regelmaat in zijn periodes geclaimd. Ten minste vier van die perioden waren al in Europa bekend onder diverse namen, zoals de IJsheiligen (9 - 14 mei). In de jaren 1927 en 1928 werd de naam Buchan, bijna een kwart eeuw na zijn dood, plotseling zeer bekend onder de Engelse bevolking. Gedurende deze twee jaren werd het voorstel van Lord Desborough in het Britse Parlement behandeld om Pasen op een vastere datum te laten vallen. In plaats van een van de zondagen in de vijf weken, verdeeld over maart en april, zou Pasen gevierd moeten worden op de zondag volgend op de tweede zaterdag in april, wat betekent dat Pasen valt op een dag in de periode van 9 tot 15 april. Dit zou tot gevolg hebben gehad, dat de met Pasen verbonden vrije dagen veelal in Buchans tweede koude periode (11 - 14 april) zouden vallen. Dit was uiteraard een goede reden om tegen het voorstel te zijn, samen met de oppositie van de christelijke kerken. Door deze discussie was er in ieder geval een grote belangstelling voor de "Buchanperiodes" ontstaan. Toen in 1929 de koude en warme perioden bijna allemaal volgens schema plaatsvonden werd men enthousiast en wilde men zelfs Dr. Buchan uitroepen tot patroonheilige van het Britse weer! Het parlement vond de tweede koude periode van Buchan geen afdoend argument, maar de kerken bleven zich zo hevig verzetten, dat het voorstel toch niet doorging.

Kijken naar de lucht

De best gefundeerde weerspreuken en zegswijzen zijn die, welke samenhangen met de vormen van de wolken, de kleur van de hemel en de windveranderingen. Het grote aantal zegswijzen op deze gebieden wijst op nauwkeurige waarnemingen en het leggen van verbanden. Laten we eens drie voorbeelden nader bekijken. Het eerste heeft te maken met de kleur van de hemel.

's Avonds rood en 's morgens grijs
dan gaat men steeds gerust op reis;
doch 's avonds grijs en 's morgens rood,
dan stelt men zich aan regen bloot.

Het zonlicht wordt op zijn reis door de dampkring gebroken en verstrooid door de luchtmoleculen, waterdruppeltjes en stofdeeltjes. De verstrooiing is het sterkst voor de kleinste golflengten in het spectrum, terwijl de verstrooiende elementen ook nog kleiner dan 1/10 van de golflengte van het licht moeten zijn. Dat betekent, dat de luchtmoleculen vooral de violette en blauwe stralen verstrooien, waardoor de hemel er blauw uitziet. 's Morgens en 's avonds legt het licht een langere weg door de atmosfeer af, waardoor ook de langere golflengten meer verstrooid gaan worden, en de waterdruppeltjes en de stofdeeltjes een belangrijker bijdrage kunnen leveren. De groene, gele en rode kleuren worden nu verstrooid; bij lage zonnestand zal de overheersende kleur rood zijn. In de ochtend is er weinig stof in



Afb. 1. De "perioden van Buchan", uitgezet op de gemiddelde temperaturen. De grof gestippelde verticale balken vertegenwoordigen Buchans koude perioden; de fijn gestippelde balken de warme.

de atmosfeer, zodat de oorzaak van het ochtendrood dan de waterdruppeltjes zijn. De rode kleur wijst dus op veel waterdamp in de atmosfeer en de regenkans is groot. Dit geldt vooral in het voorjaar en de zomer. Tijdens een periode van stabiel en droog weer zullen overdag door de opstijgende luchtbewegingen (thermie) veel stofdeeltjes in de lucht worden gebracht, vaak enige honderden meters hoog. Tegen de avond zullen de thermiek en de wind wegvallen, en zal de ontstane dalende lucht-beweging de stofdeeltjes naar de aarde terugbrengen. Avondrood, waargenomen tijdens drogere, stabiele atmosferische omstandigheden, zal in de meeste gevallen de volgende dag hetzelfde weer te zien geven. Het tweede voorbeeld heeft betrekking op de optische verschijnselen in de atmosfeer.

Kring om de zon

Kring om de zon
water in de ton

of

Kring om de maan
kondigt regen aan

Een lichte kring van ruim 22° om de zon (vanuit de waarnemer gezien is dit de hoek ten opzichte van de lijn waarnemer - zon) is het meest voorkomende haloverschijnsel. Hoewel veel mensen nog nooit een kring om de zon hebben opgemerkt, komt deze ongeveer 200 dagen per jaar voor! Gewoonlijk vormt een kring zich in cirrostratuswolken. Deze wolken komen op een gemiddelde hoogte van 7 km voor en bestaan uit ijskristallen. Het uiterlijk is een fijne witte sluier, soms eenvormig wit, en soms min of meer uit draden opgebouwd. De zon en de maan blijven erdoorheen schijnen, ze brengen nog schaduwen teweeg. De ijskristalletjes bezitten dikwijls de vorm van een zeskantig prisma. Deze zeszijdige prisma's breken het licht in alle richtingen, maar bij een bepaalde stand ten opzichte van de invallende zonnestraling zal de gebroken lichtstraal de grootste helderheid hebben. Vanuit de aarde gezien levert de gunstigste hoek een halo van 22° op. Cirrostratusbewolking treedt vaak op aan de voorzijde van een depressie, waarbij warme lucht tegen koude lucht opglijdt. Deze bewolking is vaak de voorbode van zwaardere bewolking,

die neerslag kan geven: veelal (ongeveer 70 % kans) binnen de komende 24 uur. De naderende depressie kan natuurlijk ook net langs trekken.

Een derde voorbeeld heeft betrekking op de wind:

Krimpende wind
is stinkende wind

Op het noordelijk halfrond verplaatsen de depressies zich op onze breedten gewoonlijk van het westen naar het oosten. Voor de depressie zal de wind vaak krimpen (draaien tegen de richting van de wijzers van de klok) en kondigt dus een op handen zijnde depressie aan, terwijl na de passage de wind gaat ruimen en de regen wordt gevolgd door zonneshijnsel:

Als de wind de zon volgt,
blijft het weer dagen achtereen goed

Levende natuur als weerprofeet

Zoals reeds is gesteld zijn bovengenoemde weerspreuken gebaseerd op een of ander fysisch verschijnsel dat in directe relatie met het weer staat. Een andere groep zegswijzen heeft betrekking op de (levende) natuur, namelijk plant en dier. In dit geval wordt er vanuit gegaan dat de dieren toch wel "iets" moeten hebben om naderend onheil te kunnen herkennen, zodat ze hun maatregelen kunnen nemen.

Plonst en duikelt eend en gans,
dan is er voor regen kans

en:

Als de bijen naar huis toe vluchten,
zit er regen in de luchten

Een wat meer kwantitatieve aanpak levert ons het getjirp van de krekels op. De frequentie van het getjirp is afhankelijk van de temperatuur en kan derhalve als thermometer worden gebruikt. Hoe warmer het is, hoe kleiner het tijdsinterval tussen de tjirps. De relatie luidt:
 72 (in 1 minuut) = 15°C , en iedere 2 tjirps meer = 1°C hoger.

Ook de plantenwereld is niet aan de aandacht van de weerprofeeten ontsnapt. Het dichtgaan van bijvoorbeeld de rode pimpernel is goed onderzocht. Overigens wordt de rode pimpernel wel de "armoedzaaiers-barometer" genoemd. In 1926 presenteerde Silvester voor de Royal Meteorological Society een bijdrage over zijn onderzoek. Zo vond hij, dat bij toenemende relatieve vochtig-

heid de rode pimpernel bij 80 % zijn blaadjes sluit. Meestal zal de vochtigheid voor het vallen van de neerslag toenemen tot bijvoorbeeld 80 %. Het kan echter ook gebeuren dat er mist of dauw komt in plaats van neerslag.

Heiligendagen

De derde groep gezegden slaat op bepaalde dagen van het jaar, en het aantal hiervan is ongelooflijk groot. Het betreft voornamelijk dagen van een bepaalde heilige, waaraan een grote betekenis voor het weer wordt toegekend. Bijvoorbeeld:

Als het gras groeit in januari,
is het slecht voor 't ganse jaar

of de feestdag van St.-Vincentius (22 januari):

Vincents zonneshijn
brengt veel koren en wijn,
brengt hij echter watervloed,
is 't voor geen van beide goed

De volgende spreuk is uitvoerig getest:

Regent het op Sint-Margriet
dan krijgen we zes weken lang een natte tied,
regent het op Sint-Margriet niet
dan regent het zes weken niet.

Het spreekt vanzelf dat, letterlijk genomen, deze voorspelling nooit uitkomt. Uit een onderzoek over een periode van 44 jaar is gebleken, dat de langste droge reeks volgend op een droge Sint Margriet-dag (20 juli) 24 dagen telde, terwijl de langste natte reeks na een natte Sint-Margrietdag 6 dagen bedroeg. We moeten de uitspraak blijkbaar niet letterlijk nemen, maar toetsingscriteria ontwikkelen met een persoonlijke smaak. Een manier om de waarde van deze spreuk te toetsen is de volgende. We spreken af, dat een dag als droog wordt gedefinieerd wanneer tussen 8 uur 's morgens en 8 uur 's avonds hoogstens 1 mm neerslag valt, en als nat wanneer er dus meer dan 1 mm is gevallen. Er blijkt dan het volgende: in de periode van 44 jaren was de Sint-Margrietdag 32 keren droog en 12 keren nat. Na een droge Sint-Margrietdag was de gemiddelde lengte van een reeks droge dagen 4,0 (van 1 tot en met 24) en van de natte reeks dagen 0,4 (van 1 tot en met 3). Na een natte Sint-Margrietdag zijn deze getallen respectievelijk 0,7 en 2,2. Samenvattend betekent dit, dat na een droge Sint-Margrietdag een droge reeks gemiddeld 10 maal zo lang is als een natte reeks en dat na een natte Sint-Margrietdag een natte reeks drie maal zo lang is als een droge reeks. De getallen wijzen op enige juistheid van deze weerregel.

De 32 droge Sint-Margrietdagen werden onmiddellijk gevolgd door 17 droge **reeksen** (elke reeks bevat nu **minstens 2 dagen**) en 4 natte reeksen. Na de 12 natte Sint-Margrietdagen zijn de aantallen 1 en 5. Dit betekent: de kans op een droge reeks is na een droge Sint-Margrietdag ongeveer 7 maal zo groot als na een natte Sint-Margrietdag, de kans op een natte reeks is na een natte Sint-Margrietdag ongeveer 3,5 maal zo groot als na een droge Sint-Margrietdag. Stellen we ons criterium nog wat scherper door te kijken naar geheel droge of natte **weken** na Sint-Margrietdag, dan kwamen in de periode van zes weken na een droge Sint-Margrietdag 12 droge en 0 natte weken, en na de natte Sint-Margrietdagen: 0 en 0. De getallen wijzen wederom op enige geldigheid van de weerspreuk.

Diverse andere toetsingscriteria zoals: **aantallen droge en natte dagen** of: de **hoeveelheid** neerslag, leverden geen "statistisch significant" resultaat op.

De algemene conclusie kan dan ook luiden: men moet nogal wat goochelen met de getallen om de weerregel te bevestigen. In het onderhavige geval lijkt het erop dat de weerregel enige grond heeft, wellicht duidt deze op een zekere persistentie van het weer: een bepaalde situatie die op 20 juli heerst, heeft de neiging om enige tijd aan te houden.

In verband met natte periodes is een ander verhaal interessant.

De bisschop van Winchester, Swithin, stierf in 862. Zijn lichaam werd, op zijn uitdrukkelijke verzoek, buiten de kerk begraven, zodat de regen op zijn graf zou kunnen vallen. Een eeuw later - ondertussen was hij heilig verklaard - werd besloten zijn resten in de kerk te begraven, en wel op 15 juli. Als protest heeft de heilige het van die dag af 40 dagen laten regenen, zodat de monniken overtuigd werden hun project op te geven. Dus Sint-Margrietdag is in Engeland Saint Swithin-day, op 15 juli.

De staart van maart

Als laatste voorbeeld, om aan te tonen hoe voorzichtig men moet zijn met verklaringen, de volgende ware gebeurtenis die zich in Nederland in 1948 afspeelde. De spreuk luidt:

Maart heeft negen zomerse dagen

Over de interpretatie van deze regel ontstond in het tijdschrift "Hemel en dampkring" een zeer uitvoerige discussie, waaraan iedereen, die meende iets van het weer en klimaat af te weten, meedeed. De meteorologische definitie van een zomerse dag luidt: de maximum temperatuur moet hoger of gelijk aan 25 °C zijn geweest. Aangezien dit in maart vrijwel **nooit** gebeurt, moesten er oplossingen verzonden worden.

Zou men bedoeld hebben: een zonnige dag? Een dag is zonnig bij een percentage zonneshijn van 80 of meer. In maart komen normaal 3,3 zonnige dagen voor, de verdeling ligt tussen de 0 en de 12. 9 dagen zijn dus zeldzaam, de kans hierop is 12%.

Een andere oplossing werd gezocht in een "milde" dag, die gedefinieerd werd als een dag met een maximum temperatuur hoger dan 14 °C. Het aantal van dit soort dagen ligt voor maart tussen de 0 en de 13, met een gemiddelde van 3,6 dagen en net zo verdeeld als de zonneshijn.

Er werd van alles verzonden om op 9 dagen uit te komen, totdat iemand het volgende schreef: de zegswijze "Maart heeft **neg**en zomerse dagen" is al meer dan anderhalve eeuw in de Beemster in zwang, doch deze uitspraak heeft niets te maken met het weer, maar wel met de arbeidstijden. De arbeiders hadden 's winters kortere werktijden dan 's zomers. Te beginnen met 21 maart werkten zij van 6 tot 18 uur zoals dit 's zomers gebruikelijk was. Na 21 maart hadden de arbeiders negen dagen met zomerse werktijden. Nemen we in aanmerking dat er na 20 maart een of twee zondagen kunnen vallen, dan zou de zegswijze eigenlijk moeten luiden: "Maart heeft negen of tien zomerse dagen".

