

KLIMAAT-UITERSTEN.

EENE VERGELIJKING VAN DEN NORMALEN WEËRSTOESTAND
IN NEDERLAND MET VERSCHILLENDE KLIMATEN DER AARDE,

DOOR

CHR. A. C. NELL.

III. DE WIND.

Van alle weersverschijnselen is voorzeker de wind voor den mensch een der belangrijkste in verband met zijn gezondheids- en gemoedstoestand en met zijn maatschappelijken welstand. Wanneer wij in aanmerking nemen, dat zwakke winden en windstiltten deprimeerend, krachtige winden daarentegen opwekkend werken, dat de wind verder de meest natuurlijke en krachtige luchtverversching vormt, dat in verschillende bedrijven de wind de noodzakelijke beweegkracht is, dat de wind, uit een meteorologisch oogpunt beschouwd, de overbrenger is van koude of warmte, van vochtigheid en wolken, kortom van den weerstoestand uit het eene gebied naar het andere, dan zal het ons duidelijk worden van hoeveel te meer belang de wind voor den mensch is, wanneer hij in buitengewone mate optreedt en vergezeld gaat van bijzonder hooge of lage temperatuur, van groote droogte of van overvloed aan waterdamp, of wanneer hij groote massa's fijn stof medevoert, wat, zooals wij uit de beschrijving van de Harmattan zagen, allernaangenaamst is.

Voordat wij een kijkje zullen nemen in eenige landen, waar merkwaardige windverschijnselen voorkomen, zullen wij eens nagaan welke buitengewone windverschijnselen in ons eigen land kunnen optreden.

In Nederland zijn winden die met matige kracht waaien overheerschend in aantal, en zij zijn, welke richting zij ook mogen hebben, nooit van zoo bijzonderen aard, dat zij schadelijk werken. Winden

van verwoestende kracht zijn hoogst zeldzaam. Slechts volkomen windstilte in den zomer, gepaard gaande met een helderen hemel en dus ook met krachtigen zonneschijn, kan oorzaak zijn van een on-aangename, soms ook gevaarlijke hitte, waartegen men zich echter steeds voldoende beveiligen kan. De hier te lande voorkomende gevallen van zonnesteek vinden grootendeels hun oorzaak daarin, dat de slachtoffers zich tijdens hun werk onvoorzichtig aan de krachtige zonnestraling blootstellen.

Toch kan de wind ook in ons land verwoestende werking hebben wanneer hij met stormkracht waait, hetgeen bijna uitsluitend in de wintermaanden voorkomt. De temperatuur en de vochtigheid overschrijden daarbij nooit de uiterste grenzen, blijven veeleer verre daarbinnen, hetgeen een groot voordeel is tegenover de verschijnselen, die onder vele klimaten der aarde kunnen worden waargenomen. Slechts de krachtige, tot stormachtige Noordoostenwind kan hier in den winter een vrij strenge en langdurige vorstperiode veroorzaken, maar wat is dat in vergelijking met de hevige en vaak verschrikkelijke »cold waves« in de Vereenigde Staten.

Laten wij ter vergelijking eens nagaan welke nadeelige en verwoestende verschijnselen elders kunnen voorkomen.

Men behoeft slechts naar het veelgeroemde klimaat van Zuid-Frankrijk te gaan om daar de z.g. Mistral waar te nemen, dien ijzig kouden Noordenwind, die zoo vaak het dal van de Rhône en de kusten der Middellandsche Zee, van den Ebro tot op de hoogte van Genua, teistert en de Rhône-delta tot voornaamsten zetel heeft. Men zegt dat de Mistral soms met zoo groote kracht waait, dat spoorwegrijtuigen er door omgeworpen worden en het is noodig tuinen en velden tegen den verwoestenden wind door hoge cypressen-hagen te beschutten. Bij een temperatuur dicht bij of beneden het vriespunt is het dan waarlijk geen lekker weer, en dat men met grond de Mistral den geesel van het Fransche Middellandsche Zeegebied noemen kan, zal men moeten toegeven als men weet dat hij b.v. te Marseille op 175 dagen in het jaar voorkomt.

Bijna van denzelfden aard als de Mistral is de Bora, een droge, koude wind, die met heftige stooten waait, die voornamelijk in het winterhalfjaar aan de Oostkust van de Adriatische Zee voorkomt en het meest en het hevigst te Triest, Fiume en Zeugg wordt waargenomen. Tot Lesina toe wordt deze ijzig-koude wind waargenomen, maar het meest teistert hij het noordelijk deel van de Adriatische Zee, waar hij dagen, ja weken achtereen met de grootste hevigheid waaïen kan.

Ook aan de Zwarte Zee, voornamelijk in de omgeving van Novorossisk waait de Bora met groote kracht. WRANGEL zegt o.a. daarvan: »Eerst beginnen zich dan kleine witte wolkjes boven de bergtoppen (van de Oostelijke heuvels) te vormen; hun aantal neemt steeds toe en zij vertoonen een sterke innerlijke beweging. De lucht wordt onrustig, sterke buien uit tegenovergestelde richting volgen elkaar op. Na eenigen tijd scheuren hier en daar wolken zich van de bergen los om plotseling in de diepte neer te storten; halverwege de zee lossen zij zich weer op. Met ongelooflijk geweld storten de wervelwinden de bergen af; als een dichte, met zout bezwangerde nevel vervult het opgezweept zeewater de lucht en bedekt alles aan boord met een steeds aangroeiende ijslaag. Aan land is het gevaarlijk buiten te blijven, daar men door rondgeslingerde voorwerpen, steenen ter grootte van een vuist, stukken van de daken, enz. verwond kan worden. Stevige gebouwen trillen onder den geweldigen druk van den wind.«

Als een anderen kouden wind van groote kracht kunnen wij den Buran noemen, die in Rusland en West-Siberië optreedt, waarvan HANN zegt: »Bij de zeer zelden door dooiweer onderbroken winterkoude van Siberië blijft de sneeuw droog, los als zand. Breken dan depressies van de West- of wellicht van de Noordzijde door tot over West-Siberië, dan jagen de stormwinden de sneeuw in dichte massa's van den grond op en gelijken dan op de zandstormen der woestijnen. De kracht van den storm wordt door de medegevoerde vaste deeltjes meer dan verdubbeld. Dit zijn de gevaarlijke Buranen, die overigens ook in de steppen van Zuid-Rusland voorkomen. Gedurende een heftigen winter-Buran verliezen menschen en dieren volkomen hunne oriëntering. De menschen bevriezen weinige honderden meters van hunne woningen, somtijds in de dorpsstraten.«

De volgende beschrijving van den Buran is door MIDDENDORFF gegeven: »Wie het niet zelf ondervonden heeft, kan zich geen begrip maken van het onwederstaanbare geweld, waarmede de stormwind in zijn uiterste woede over deze boomlooze, noordelijke vlakten als orkaan heenraast; slechts met de grootste inspanning kan men nauwelijks op de been blijven, in plaats van door lucht wordt men door sneeuwdeeltjes omgeven, welke ons uit alle richtingen te gemoet stuiven; de uitdrukking, dat men geen hand voor oogen zien kan, is veel te zwak, want het geeselen door de sneeuwvlokken laat niet toe de oogen te openen, het suist in de ooren, ja soms strijdt men met de vrees te zullen stikken, daar de woedende luchtbrij den adem belemmert.

»Bij dit alles kan het wezen van deze sneeuwstormen, ten gevolge van

hunne woede alleen, niet voldoende verklaard worden. Zij zijn, voor zoo verre zij door hunne verdoovende werking mijn oordeel vrijlieten, in hoofdzak te beschouwen als een heirleger van dicht naast- en achter elkaar voortschrijdende wervelwinden; het zijn sneeuw wervel stormen, wier geweld in sommige gevallen aanleiding geeft tot het ontstaan van ware sneeuwhoizen. Men wordt in het onbegrijpelijke, onwederstaanbare gewirwar zoo duizelig, dat het verstand, dat als het ware in de algemeene werveling medegesleept wordt, niets meer begrijpen kan; daarom en onder het onwederstaanbaar geweld der elementen werpen menschen en dieren zich neer, worden spoedig, evenals alle hindernissen, met sneeuw bedekt, door een beschermenden sneeuwmuur omgeven, en moeten geduldig wachten, totdat het woeden voorbij is, dat meestal in één dag ophoudt en zelden twee of drie, nog zeldzamer langer aanhoudt. Ik heb zelf bijgewoond, dat ik te Dúдино (aan de Jenissei. 69.°5 N. Br.) niettegenstaande het voorzichtigste en langzaamste vooruitdringen, dat ik bij wijze van proef ondernam, een huis misliep, dat op geen 80 schreden in nauwkeurig bekende richting van mij verwijderd was. Ik verdwaalde niettegenstaande alle voorzorgsmaatregelen en het gelukte mij ook niet den weg te vinden, hoewel ik rondom mij en dichtbij huizen had. Men gaat op weinige schreden afstands het gezochte doel voorbij, hoewel het niets minder is dan een geheel huis; men hoort in het oorverdoovend lawaai geen roepen, noch schieten. Wanneer niet een schans mij als geleider gediend had, ware ik het offer van mijn ongeloovigheid geworden.«

Wij nemen nu afscheid van de koude winden en zullen ons eenige oogenblikken bezighouden met heete, verzengende stofdragende winden. Wij behoeven dan niet verder te gaan dan het eiland Sicilië om reeds aanstonds kennis te maken met de gloeiende Scirocco, die daar als een heete, zeer droge, stofdragende wind met groote kracht waait en het geheele jaar voorkomt. (Palermo heeft b.v. gemiddeld 12 malen per jaar Sciroccostorm.) Menschen en dieren worden zeer aangetast door dezen wind, die somtijds een temperatuur van meer dan 30° C. heeft en bij zijn groot gehalte aan fijn stof voor de ademhaling zeer nadeelig is. Hij verwekt matheid en grooten tegenzin in bezigheden van welken aard ook. Voor den plantengroei is hij wegens zijn hooge temperatuur, gepaard met zeer geringe relatieve vochtigheid, meestal noodlottig.

De hier beschreven Scirocco wordt ook waargenomen in het zuidelijk deel van Italië. Maar niet alleen tot deze streken blijft deze gloedwind beperkt. Ook in een deel van Spanje en wel langs het kustgedeelte, ongeveer van kaap Nao (tegenover de Pitiusen) tot kaap de Gata

en dikwijls nog westelijker tot voorbij Malaga, waait een onder den naam van Levèche bekende heete stofwind, die bij den mensch hevige hoofdpijn en slaperigheid opwekt, waartegen zelfs de inboorlingen niet bestand zijn. De fijne stof, die door dezen gloedwind wordt medegevoerd, doordringt alles en werkt zeer nadeelig op den plantengroei.

Op Madeira en soms op de Kanarische eilanden waait de heete stofwind uit het Oosten en treedt daar als een Z. Oostelijke tot N. Oostelijke, met stof beladen wind op, waarbij, onder zeer hooge temperaturen, de relatieve vochtigheid heel gering wordt.

Deze heete stofwinden zijn afkomstig uit de Afrikaansche woestijnen, waar men ze in veel sterker mate en veelvuldiger kan waarnemen. Vooral de Arabische woestijn schijnt de bakermat van de hevigste en heetste zandstormen te zijn, die niet zelden een temperatuur van 50° C., ja zelfs van 56° C. hebben. DR. SCHLAEFLI beschrijft de te Bagdad waargenomen zandstormen aldus:

»Door de groote hitte op den dag worden zij dan bijna niet opgemerkt. Nauwelijks is echter de zon met hare verzengende stralen in 't westen ondergegaan, of op zekere dagen verheft zich uit het Westen of Zuidwesten een warme wind, wiens vlagen van minuut tot minuut heeter schijnen te worden. De thermometer stijgt, nadat hij bij zonsondergang op 38° tot 40° gedaald is, opnieuw tot 42° a 45° , de ademhaling wordt pijnlijk, neus en mond droog, voortdurend water drinken noodzakelijk, slapen onmogelijk. Na een duur van eenige minuten tot eenige uren houdt de gloedstroom op en maakt plaats voor een verkwikkende afkoeling.«

Na de beschrijving van de zandstormen en gloedwinden kunnen wij nog een vluchtigen blik werpen op klimaten, waar men op het gebied van windverschijnselen iets buitengewoons kan waarnemen. Wij zouden onze beschouwingen te uitvoerig maken wanneer wij een min of meer volledige staalkaart van zulke buitengewoonheden zouden willen toonen, en moeten ons dus bepalen tot een willekeurige greep uit de talloze gegevens, tot de groep van land- en zeewinden; of eigenlijk tot deze laatsten alleen, daar de landwinden meestal niet zeer sterk zijn. Daarentegen kunnen de z.g. zeewinden, die over dag tengevolge van meerdere verwarming van het land ten opzichte van de zee ontstaan, in sommige streken der aarde een buitengewone kracht bereiken. Hoezeer de zeebries een gunstige uitwerking heeft, in zoverre, dat hij als een machtige ventilator werkt, kan hij toch in andere opzichten of nadeelig zijn of bezwaren meebrengen. Zoo deelt MAURY omtrent het optreden van den zeewind te Valparaiso mede:

»Hier waait in den zomer regelmatig in den namiddag de zeebries met woedende kracht; steenen worden van de wandelpaden opgenomen en door de straten geslingerd, het volk zoekt beschutting, op de pleinen is niemand, de zaken staan stil, alle gemeenschap tusschen de schepen en de kust is afgesneden.«

Ook winden, die ten gevolge van orografische toestanden een buitengewone kracht kunnen bereiken, verdienen hier vermelding, waarbij de volgende beschrijving als voorbeeld moge dienen:

»De landengte van Tehuantepec verloopt van W. naar O. en de Kordilliere is hier zeer laag en smal. Naar de Atlantische zijde verlopen zijketens, welke aan de landengte een soort van trechter vormen, waarvan de opening naar het Noorden gekeerd is. Door dezen ingang komt de Noordewind, die in de Golf van Mexico in den herfst en in den winter heerscht, en neemt in hevigheid toe naarmate hij het nauwste gedeelte van dezen trechter nadert, totdat hij in de vlakten van Tarifa en Chileva met de kracht van een woedenden storm waait. Het gebeurt vaak, dat een lichte Noorderbries te Minatitlan als een hevige Norther te Tarifa waait. De hooge, dichte bosschen van de Atlantische vlakten breken bijna volkomen de kracht van den Norther, zoodat op weinige engelsche mijlen van de golf, op de Coatzacoalco, de schepen steeds veilig voor anker liggen. Op de vlakten daarentegen heeft men het noodig geacht op enkele plaatsen tuinen en velden door omheiningen te beschutten, zoo groot is daar de kracht der Noordenwinden. Maar op het hoogere en blootgestelde tafelland in de omgeving van Tarifa en Chileva bereiken deze hun grootste hevigheid. Wij herinneren ons, dat eens in Januari een hevige Norther 15 dagen zonder ophouden duurde.«

Hiermede moeten wij de beschouwing van de buitengewone windverschijnselen besluiten om ons nu voor eenige oogenblikken bezig te houden met de bewolking.

IV. DE BEWOLKING.

Met de temperatuur en de windkracht is de bewolking een der voornaamste factoren van de weersgesteldheid. Desniettemin vindt men in de klimaat-beschrijvingen zeer zelden zoodanige opgaven omtrent bewolking en wolkentypen als voor een vergelijking van klimaten als hierboven geschikt zijn, zoodat wij hier moeten afzien van klimatografische vergelijking, en ons moeten bepalen tot zuiver klimatologische beschouwingen.

In bewolking moeten wij deze drie dingen onderscheiden, n.l. bewolkingsgraad, nauw verbonden met helderheid, aard der bewolking en mist.

De bewolkingsgraad speelt in de weersgesteldheid een rol, waarbij twee dingen van groot belang zijn. Deze zijn: ten eerste, dat de bewolkingsgraad ongeveer evenwijdig loopt met den neerslag; d.w.z. dat, naarmate de gemiddelde bewolking (bedekking van den hemel) grooter is, ook de hoeveelheid neerslag toeneemt. Maanden waarin de bewolking groot is zijn rijker aan neerslag dan maanden met geringe bewolking; ten tweede, dat van de grootte der bewolking afhangt, in welke mate de bestraling door de zon teruggehouden of versterkt wordt.

In verband met de beteekenis van de bewolking voor den neerslag moeten wij opmerken, dat in de volks-meening de wolken als regenbrengers of ten minste als voorboden van regen moeten worden aangezien. Deze meening is in zooverre onjuist, dat van de 12 hoofdtypen der wolken, volgens de classificatie van HILDEBRANDSSON, eigenlijk slechts 2 soorten neerslag geven (nimbus en cumulo-nimbus) en twee soorten (cirrus en cirro-stratus) vaak, doch niet altijd, als voorboden van regen moeten worden beschouwd. De belangrijkheid der bewolking is daarom uit een klimatologisch oogpunt niet alleen tot de regenwaarschijnlijkheid beperkt.

Van groote beteekenis zijn de wolken in verband met de bestraling door de zon; daar naast spelen zij klimatologisch een rol, doordat zij des nachts een belemmering tegen de warmte-uitstraling vormen. In beide opzichten wordt de beteekenis der wolken in de volksmeening veel te gering geschat, ja, zelfs bijna geheel over het hoofd gezien.

De landen, behoorende tot den sub-tropischen gordel, waaronder b.v. de landen aan de Middellandsche Zee gerekend worden, hebben over het algemeen een veel kleinere gemiddelde bewolking dan de noordelijke landen, b.v. Nederland. Daar komt die geringere bewolking in zooverre aan het klimaat ten goede, dat de bestraling door de zon langduriger, de temperatuur dus hooger is. In gematigde luchtstreken en in de noordelijke landen zou een geringere bewolking in den winter eer een nadeel dan een voordeel zijn, omdat daarbij de uitstraling gedurende de lange winternachten een groot warmteverlies ten gevolge zou hebben, dat niet goed gemaakt zou kunnen worden door de warmtewinst gedurende de korte dagen met lagen zonnestand.

In ons land, waar de bewolking, dooreen genomen, ongeveer de helft van den hemel bedekt, en waar zij in den winter grooter is

dan in den zomer, volgt zij een middenweg, waardoor de nadeelen van groote helderheid of van langdurig betrokken lucht beperkt worden en aan het weer een karakter van gelijkmatigheid gegeven wordt. Dit is in ieder geval te verkiezen boven den overmatig heeten zonneshijn gedurende langen tijd van helderheid in vele deelen der aarde.

Als regel geldt, dat de bewolking naar den equator toe weer grooter wordt, zoodat in de landen aan den evenaar de bewolking het geheele jaar door groot, en hier en daar zelfs weken achter elkaar de hemel geheel bedekt is, hetgeen zoo geheel in tegenstelling is met den aard der bewolking in het gematigde klimaat, waar zij een altijd durende wisseling ondergaat, die aan het weer het eentonige ontnemt dat, zooals de klimatoloog HANN terecht zegt, »zoo ontzenuwend werkt«. Een voorbeeld hiervan vinden wij in het Kamerun-gebied. »De vochtigheid van de lucht en de bewolking zijn in het Kamerun-gebied het geheele jaar door gelijkmatig hoog. Dit maakt, in vereeniging met de evenzoo gelijkmatig hooge en aan zeer kleine veranderingen onderhevige temperatuur, het klimaat voor den Euro-peaan op den duur drukkend en ontzenuwend.«¹⁾

Bij de warmtestraling spelen de wolken een belangrijke rol. Een bedekte hemel maakt een hooge temperatuur veel moeilijker te verdragen dan een heldere, te meer daar de eerste gepaard gaat met een hooger vochtigheidsgehalte der lucht.

Wij mogen de beschouwing der bewolking als klimatologischen factor niet eindigen alvorens met een enkel woord te wijzen op de beteekenis van dit verschijnsel, die voortvloeit uit de prikkeling der verbeelding, uit de bekoring, die uitgaat van een fraai bewolkte lucht. Of zouden niet de prachtige groepeerings der schapenwolkjes aan een blauwen hemel, de machtige indruk, dien een reusachtige stapelwolk maakt of de dreigende wolkenbank, die het onweer voorafgaat, een uitwerking op de gemoedsgesteldheid van den mensch hebben? In dit opzicht is ons klimaat, vooral in de lentemaanden, rijk aan bijzondere bewolkingen, wier klimatologische beteekenis niet onderschat mag worden.

Er is echter één vorm van bewolking, die in ons land vaak voorkomt, welke in hooge mate onverdragelijk is. Dat is de mist. Onze wintermaanden tellen gezamenlijk niet meer dan 10 dagen met mist.²⁾ Toch is dat gunstig in verhouding met de groote steden op de

1) HANN, Handbuch der Klimatologie, III, pag. 79.

2) Het juiste aantal is niet bekend.

Britsche eilanden, Londen, Birmingham, Liverpool, Edinburg, e.a., die zoo vaak bezocht worden door die beruchte zware nevels, die een bijna volkomen stremming van het verkeer veroorzaken, met al de daaraan verbonden lasten.

Maar ook elders op aarde zijn mistverschijnselen niet zeldzaam, zoo o.a. in het zuidelijk deel van West-Patagonië, waarvan HANN zegt: »nevels zijn zeer menigvuldig«. ¹⁾ Ook de Oostkust van Noord-Amerika, van de 40^{ste} parellel Nd.-waarts over New-Foundland, heeft veel mist.

Nadat in de vorige hoofdstukken de klimaat-uitersten van ieder verschijnsel afzonderlijk behandeld zijn, rest ons thans nog tot slot eenige merkwaardige klimaten te beschrijven, gekozen uit de talrijke gevallen, die wij geheel naar willekeur hebben uitgezocht. Het spreekt vanzelf, dat het onmogelijk is een keuze te doen, die een eenigszins volledig beeld kan geven van de verscheidenheid, waarmede de samenwerking van temperatuur, vochtigheid, bewolking, wind, regen, sneeuw en electriche verschijnselen een bepaalden buitengewonen weerstoestand kan te voorschijn roepen. Slechts enkele typische gevallen mogen wij hier beschrijven om van den lezer niet nog meer geduld te vergen. Wij gaan daarom met stilzwijgen voorbij het klimaat van Chiloe en de Chonos-archipel, waarvan DARWIN zegt. ²⁾ »dat de winter afschuwelijk en de zomer slechts weinig beter is«; het klimaat van de Pundschat, waar een zoo hevige gloedwind waaien kan, dat men zich als het ware voor een geopenden oven voelt en waar de temperatuur in de schaduw somtijds 50° C. bereikt; of het klimaat van de Oostkust van Groenland, waar de hevigste sneeuwstormen woeden kunnen; of dat van Mantsjoerije, waar in de herfstmaanden zulke hevige en aanhoudende regens vallen, dat de aarde één groote modderpoel lijkt. Wij willen ons slechts bepalen tot de vier volgende voorbeelden en daarmede besluiten.

1. Mauritius, dat overigens een zeer gunstig en zeer regelmatig klimaat heeft, met nog 34 onweersdagen per jaar, wordt somtijds door zware stormen geteisterd, die groote verwoestingen aanrichten. In 25 jaren heeft men 53 orkanen opgeteekend.

2. Madagaskar heeft in den regentijd, die einde November aanvangt en 6 maanden duurt, niet minder dan 80 dagen met onweer, wat op zichzelf nog niet zoo heel erg zou zijn, ware het niet, dat deze onweders »talrijke offers« eischen, zooals COLIN in de klimaatbeschrijving zegt.

1) HANN, Handb. d. Klim. III, 450.

2) DARWIN, Naturw. Reisen, IIe deel, bladz. 26—56.

3. »In de Andesketen«, zegt HANN, ¹⁾ »gaat in de maanden November tot Februari zelden een dag voorbij, dat niet in een of ander deel een onweer losbreekt. 's Morgens vormt zich eerst een klein wolkje boven een der hoogste gedeelten, dat snel grooter wordt, van vorm verandert en in korten tijd aangroeit tot een cumulus, waarvan de basis zich uitbreidt en die gaandeweg den eenen top na den anderen omhult, eindelijk ook de hooggelegen dalen omvat en in den namiddag zich in een onweer ontlast. Deze onweders zijn vaak vergezeld van verschrikkelijke electrische verschijnselen, de bliksemstralen door-kruisen elkaar onophoudelijk en, hoewel het in die hooge streken zelden regent, valt er regen en sneeuw, die door den hevigen wind weer van den grond wordt opgeheven en rondgeslingerd.«

4. In September 1900 trok een cycloon over de West-Indische eilanden, door de Golf van Mexico en verder N.O.-waarts, daarbij enorme verwoestingen aanrichtende, in de hevigste mate wel te Galveston, dat voor een groot deel een puinhoop werd. De heer CLINE, directeur van het meteorologisch observatorium aldaar, zegt in zijn rapport omtrent dezen cycloon: »Waar 20.000 menschen woonden op den 8sten, bleef geen huis over op den 9den en wie de huizen bewoond hebben zal in vele gevallen nooit bekend worden. Het verlies aan menschenlevens was ontzettend groot. Men schat het aantal menschen, die het leven verloren, op 6.000; een lijst der omgekomen personen bevatte 3.536 personen, van velen van wie de namenniet meer bekend waren. Geheele huisgezinnen werden later vermist. De materieele schade bedroeg, volgens schatting, f75.000.000. Behalve de vernieling aan huizen waren ook de spoorbruggen, die het eiland verbonden met het vasteland, weggeslagen. Behalve in Galveston werden in de steden Texas City, Dickinson, Lamarque, Hitchcoth, Arcadia, Alvirs, Marwel, Brazona, Columbia en Warthon eveneens groote verwoestingen aangericht en gingen vele menschenlevens verloren.

Wel was de hevigheid van dezen cycloon en de daarmede gepaard gaanden vloed bijzonder groot, doch hoe vaak worden niet de West-Indische eilanden en de golf van Mexico (om niet te spreken van de typhons in de Chineesche Zee, die zoo dikwijls de Philippijnsche eilanden teisteren) door zulke zware cyclonen bezocht, en hoeveel rampen zijn al niet in den loop der jaren daar voorgekomen!

De lezer beantwoorde nu voor zichzelf de vraag of Nederland zulk een slecht klimaat heeft!

's Gravenhage, Januari 1907.

1) HANN, Handb. d. Klim. III, 458.