



Statistische vergelijking van de Nederlandsche waarschuwingen en de New-Yorksche voorspellingen met de uitkomst

<https://hdl.handle.net/1874/235500>

mm 12386

STATISTIEKE VERGELIJKING

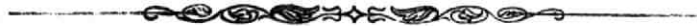
VAN

DE NEDERLANDSCHE WAARSCHUWINGEN

EN

DE NEW-YORKSCHE VOORSPELLINGEN

MET DE UITKOMST.



Q. qu.
570





UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK UTRECHT



3340 5428

40376

STATISTIEKE VERGELIJKING

VAN

DE NEDERLANDSCHE WAARSCHUWINGEN

EN

DE NEW-YORKSCHE VOORSPELLINGEN

MET DE UITKOMST.



DE NEDERLANDSCHE WAARSCHUWINGEN

EN

DE NEW-YORKSCHE STORMVOORSPELLINGEN.



De meteorologie moet meer en meer de uitkomst uit de waarnemingen voor de praktijk nuttig maken. Inzonderheid is het hare moeielijke taak den voortgang der stormen te bestudeeren en de regels daaromtrent gegeven aan een nauwgezet onderzoek te onderwerpen. De jaarboeken van het Nederlandsch Instituut zijn daarop ingericht, in het bijzonder sedert 1 Juni 1860 ¹⁾, toen de telegrafische tijdingen voor het eerst naar de havens werden gezonden ter waarschuwing van den zeeman.

Dat is na dien tijd elken dag geregeld geschied. Aanvankelijk had ik vrijheid ook de namiddag-tijdingen te zenden in buitengewone omstandigheden. Daar ik echter aantoonde, dat men het meer of minder gewone der omstandigheden juist eerst uit de tijdingen beoordeelen kon, werd mij spoedig toegestaan twee malen daags tijdingen te ontvangen. Meer en meer breidde zich dat systeem uit. De Hooge Regeering stond mij ook toe met buitenlandsche Instituten tijdingen te wisselen, zoodat ik nu uit acht en twintig buitenlandsche plaatsen mede-

deelingen ontvang. Meer dan genoeg, want slechts zeldzaam, gelijk men uit de achterstaande tabellen zal zien, waarschuwden ons tijdingen uit de omliggende Rijken vroeger dan de binnenlandsche plaatsen.

Aanvankelijk werden de barometertoestanden van Vlissingen, Maastricht, Helder en Groningen onmiddellijk, zonder Utrecht aan te doen, van elk dier plaatsen naar elk der drie overige getelegrafeerd. Dat was een uitnemende inrichting, want dan kende ieder station vóór negen uren reeds den toestand van acht uren, terwijl het nu zeker tien uren, half elf wordt. Daarenboven zou men daardoor in de havens gewoon geworden zijn zelf eens te vragen en dus meer actief te worden en over de toestanden na te denken. Het is echter niet bestaanbaar met de administratie der telegrafen, en zoo komen dan nu alle tijdingen eerst te Amsterdam, gaan van Amsterdam naar Utrecht en verder den weg terug.

Een paar jaren lang heb ik mij laten verleiden om even als in Engeland cilinders en kegels te hijschen. Men wilde van hooger hand officieel storm aangekondigd zien, opdat men toch vooral zelf geen moeite

¹⁾ Eenige regelen van weersvoorspellingen in Nederland. Utrecht, Kemink en Zoon.

behoefde te doen. Maar men vergeet, dat men in Utrecht de zee niet ziet en de lucht alleen zooals zij te Utrecht, niet zooals zij in de haven is, terwijl de zeeman in de bepaalde haven waar hij is, ook ziet wat daar voorvalt, en dat in aanmerking kan nemen bij de vertolking van de algemeene seinen welke hij ontvangt. Als eens de meteorologie zoo ver zal gevorderd zijn als de astronomie, d. i. als wij alle omstandigheden kennen en den invloed van ieder dezer, dan zullen wij voorspellen zoo als de sterrekundigen. Nu moeten wij ons bepalen tot bekendmaking der toestanden zoo spoedig mogelijk, terwijl eene vermelding wat uit zulk een toestand pleegt te volgen reeds overal gegeven is. Hij die dan zijn besluit trekt uit den toestand gaat zelf nauwkeurig er op letten, in hoeverre de uitkomst met de gegeven regels overeenstemt, denkt na, aan welke bijkomende omstandigheid het niet uitkomen te wijten kan zijn, is actief en wordt opgevoed tot een zelfdenkend waarnemer. Die blindelings de seinen wacht en volgt is na twintig jaren nog even weinig ontwikkeld als in het begin, en klaagt en mort dikwerf over het onmoedig op de reede blijven, daar de aangekondigde, ik zou haast zeggen „de bevolen” storm niet komt. Hoe dikwerf ook Admiraal Fitz-Roy zeide, schreef, drukte, afkondigde: het is geen voorspelling maar een waarschuwing, hij rekende buiten de menschelijke natuur: de zeeman hield en houdt de cilinders en kegels voor voorspellingen, die dus soms te laat gescheen waren en dikwijls onnoodig hingen, en die ik dus nooit meer zal gebruiken. Ik ben dan ook weder tot mijn eerste systeem teruggekeerd.

In den laatsten tijd zijn ook uit America van wege den New-York Herald waarschuwingen bekend gemaakt, die bij velen veel vertrouwen genieten. Toen mij dat vertrouwen toescheen onverdienden ingang te hebben gevonden, zoodat men meer daaraan hechtte dan voor de praktijk wenschelijk was, schreef ik in het Utrechtsch Dagblad, dat de afstand van New-York te groot was, om genoegzaam zekerheid aan de waarschuwingen te geven. De cyclonen konden over den Atlantischen Oceaan opgelost worden, nieuwe konden ontstaan en in geen geval kon men de richting van voortgang, die ook niet onveranderlijk is, juist bepalen! men kan in New-York niet weten, of zij in

de golf van Biscaye of in de Noorweegsche kusten zullen aankomen.

Zoo ontstond er een tegenbewering van ongenoemde schrijvers. Ik beloofde te zullen antwoorden, gelijk ik ieder beleefd antwoord, die mij iets vraagt, zoodra iemand zulk een artikel met zijn naam onderteekende. Dit geschiede niet en zoo bleef ik verder over deze zaak zwijgen.

De redactie van het tijdschrift *Eigen Haard* noodigde mij in October jl. uit daaromtrent mijn gevoelen uitvoeriger te zeggen. Daaraan heb ik voldaan in het nummer van 15 Dec. 1878 en in een later nummer van de maand Februari.

Er zullen evenwel ook behalve de lezers van dat tijdschrift wel andere personen zijn, die er belang in stellen en in het bijzonder willen weten, wat na dergelijke voorspellingen hier te lande en aan de westkust van Europa gevolgd is. Daarom moet daarvan eene lijst opgemaakt worden, die misplaatst zou zijn in genoemd tijdschrift.

De lijst wilde ik daarom afzonderlijk verkrijgbaar stellen en ze eenigszins toelichten. Ook de verklaring der teekens, hetgeen ook nuttig kan zijn voor de mededeelingen, die men in de havens en in de dagbladen ontvangt geef ik hierbij.

In de jaarboeken wordt voor elken dag van plaatsen medegedeeld hoe veel millimeters de barometer boven (met dikke) of onder (met gewone cijfers) de normale hoogte was.

Daaruit zijn er vier gekozen aan de hoeken des lands, Maastricht (M), Vlissingen (V), Helder (H), Groningen (G), die steeds onderling vergeleken worden, omdat onze regel van waarschuwing op het verschil in barometerstand berust. De wind moet toch altijd zoodanige richting hebben, dat hij als persoon voorgesteld de plaats van laagsten barometerstand aan zijne linkerhand hebbe.

Bedragen de verschillen van noordelijke boven zuidelijke plaatsen drie, vier millimeters dan zal dus de wind oostelijk zijn, als het verschil nog meer bedraagt.

Wegens de noord-oostwaartsche beweging van de lucht in onze breedten zijn die oostelijke winden minder sterk dan de westelijke, de noordelijke winden zwakker dan de zuidelijke, welke zooveel meer water-

damp bevatten, gelijk ik dat op den voorgrond zette bij mijne beschouwing over de stroomen in de dampkring en in de zee, ter gelegenheid van de officieele oprichting van het Instituut, in 1853 ¹⁾).

Sterke westenwinden heeft men steeds te wachten als zuidelijke plaatsen een barometerstand hebben vier millimeters boven die van noordelijke plaatsen.

Die verschillen worden in de jaarboeken drie malen daags opgenomen en des morgens en des avonds naar de havens geseind, alwaar men ook van plaatsen in Engeland, Duitschland, Frankrijk berichten omtrent barometerstand en wind ontvangt, welke dan op een tabel worden geschreven: met dien verstande, dat steeds in een voor ieder toegankelijke kast drie opeenvolgende mededeelingen te lezen zijn.

Daar, even als in de Couranten, welke de waarnemingen opnemen, leest men achter den naam van iedere plaats, hoeveel de barometer er hooger of lager dan gewoonlijk is; maar daarenboven wordt aangegeven, hoe groot het gelijktijdig verschil is tusschen de hoogste en laagste plaats, afzonderlijk voor de buitenlandsche, afzonderlijk voor de Nederlandsche plaatsen. Dit geschiedt door den verkorten naam der hoogste plaats vooraan, dien der laagste plaats achteraan te stellen, en daar tusschen het aantal millimeters, dat het verschil in barometerstand tusschen die beide plaatsen bedraagt.

V 4.5 G waarschuwt dus tegen Noordwesten wind, want de richting van Vlissingen naar Groningen is ongeveer van Z.W. naar N.O. waarop N.W. loodrecht is; daarbij de wind zal sterk zijn, want het verschil is grooter dan vier millimeters.

De verschillen heb ik nu in kolom 2 medegedeeld, in deze tabel slechts eens per dag om ze niet onnoodig langer te maken. Die het voor morgen, middag en avond afzonderlijk wil weten sla de jaarboeken op, alwaar hij dan achter dat verschil ook den sterksten te Vlissingen, Helder, Groningen, Maastricht waargenomen wind genoteerd vindt, met het nur waarop die in zijne grootste kracht werd gevoeld. Voor-

¹⁾ Dit stukje is in het fransch vertaald onder den titel: Courants dans l'atmosphère et dans les mers en te bekomen te Utrecht bij Kemink & Zoon.

aan is dan door een pijltje aangeduid de richting van den wind, die uit de verschillen verwacht werd. Die verwachting drukte ik niet uit als het verschil te gering was.

Voor de jaren 1868—74 heb ik ook nog een afzonderlijk werk uitgegeven, waarvan slechts weinige exemplaren gedrukt zijn, waarin voor elk uur afzonderlijk de sterkte van den wind vermeld wordt.

In andere landen geeft men niet den sterksten wind, maar meestal slechts den wind op dien morgen, soms ook nog op een uur in den namiddag of avond. Dat is zeer onvolledig. Vaak klimt de kracht van den wind na 8 uren in den morgen en zoo is dikwerf slechts een zwakke wind aangegeven, terwijl het toch in den loop van den dag hard gewaaid heeft, zonder dat men later in de waarnemingen iets daarvan bemerkt. Zal men voorspellingen met de uitkomsten goed vergelijken, dan moet men die uitkomsten volledig kennen, van uur tot uur. Alleen voor Nederland kan ik aan dien eisch voldoen, tenzij ik de waarnemingen van de Engelsche stations daarvoor van uur tot uur op nieuw nazag.

In kolom 2 heb ik *a* voor Nederland de gevaarlijke verschillen onderschrappt: als of de zuidelijke plaats 4 mm. boven de noordelijke was, of als het verschil wel geringer was, maar den vorigen dag het omgekeerde plaats had gegrepen, zoodat er een sterke golving in de atmosfeer bleek te bestaan, *b* voor buitenlandsche plaatsen ook de gevaarlijke verschillen aangegeven, zoodra een ongunstig gradient ¹⁾ bleek te bestaan.

Kolom 3, 4, 5, 6 geven nu aan, hoe sterk het in de verschillende deelen der westkust van Europa gewaaid heeft.

Voor de landen buiten Nederland kon ik dat niet voor elke plaats afzonderlijk opgevee, omdat dan de tabel te uitvoerig zou geworden zijn. Uit Frankrijk wordt het in het Bulletin van 22 plaatsen vermeld. Het heeft er dus wel niet sterk gewaaid, als slechts op een van die

¹⁾ Gradient is de thans algemeen gebruikelijke naam voor verval. Men geeft het gewoonlijk aan in verschil van millimeters kwikdrukking op een kilometer. Hier meld ik het aantal millimeters. Ik noem een gradient ongunstig als het verschil tusschen twee niet te ver van elkander verwijderde plaatsen aanmerkelijk is, en vooral als tevens de zuidelijke plaats hooger en barometerstand heeft dan de noordelijke.

plaatsen *fort* is genoteerd. Vóór dat woord „fort” duidt het telwoord het aantal der plaatsen aan.

Voor Engeland en Noorwegen heb ik evenzoo gedaan. In plaats van den term „fort” komen daar meer bepaalde cijfers 7, 8, 9 naar de schaal van Beaufort voor. Winden met minder dan 7 aangegeven behooren toch zeker niet tot de gevaarlijkste winden.

Het komt mij voor dat voor Nederland de binnenlandsche verschillen de stormen beter aangeven dan de New-Yorksche waarschuwingen dat doen; vooral als men bedenkt, dat men in de havens niet alleen de barometerstanden en verschillen zichtbaar maakt, maar tevens de richting en kracht van de winden, die op de onderscheiden plaatsen reeds aanwezig zijn of er de vorige dagen heerschten, op een bord aanplakt. De buitenlandsche berichten dragen hier toe bij, en zijn vooral voor Frankrijk en Denemarken meer belangrijk.

Wèl kan men omstreeks de dagen, waarvoor uit New-York een storm aangekondigd is, dikwerf op eenig gedeelte der kust van Europa een harden wind vermeld vinden, maar dan is toch de plaats, waar hij bij voorkeur trof, niet bepaald genoeg aangewezen geweest.

Wij laten aan ieder over zelf op te maken, hoe dikwerf men achten mag, dat de voorspelling uitgekomen is, hoe dikwerf niet. De beoordeeling maakten wij gemakkelijker door de laatste kolom sterke winden in twee deelen te splitsen: met dien verstande dat in het eerste gedeelte de landen F Frankrijk, E Engeland, S Scandinavie of E Europa worden aangeduid, waarvoor storm uit New-York voorspeld was, en in het tweede gedeelte met dezelfde letters de landen aangeduid werden, waar bijzonder sterke winden zijn waargenomen. N Nederland komt ook in beide kolommen voor, maar daar het nooit door New-York genoemd wordt, zoo wil die letter in de eerste kolom zeggen,

dat het Nederlandsch stelsel van telegrafische bijdragen sterke Westwinden doet verwachten.

Wanneer wij nu opmerken, dat New-York menigeen te vaak in onrust heeft gehouden, terwijl ook wel eens stormen geheerscht hebben die hem overvielen, juist omdat hij door het zwijgen van het zoo onophoudelijk waarschuwend New-York in slaap gesusd was, zoo willen wij toch in geenen deele de mededeeling vandaar tegenwerken. Integendeel, wij verzochten dadelijk de Nieuwe Rotterdamsche Courant toch alle mededeelingen uit New-York op te nemen en spoorden het Nieuws van den Dag zelfs aan onmiddellijk die berichten telegrafisch en dus tijdig uit het Bureau van de New-York Herald te Londen te ontbieden, wetende dat dan spoedig die waarschuwingen op hare juiste waarde zouden geschat worden en, zooals men ons uit Frankrijk schrijft, uit de mode zouden raken. Wij trachten steeds het overzicht van eene zeer groote uitgestrektheid van ons halfronde te verkrijgen en schatten dus elke bijdrage op hoogen prijs, maar wij wenschen die liever voorshands noch in den vorm van mededeeling der toestanden en niet van voorspellingen. Wij zijn er nog te ver af, de Amerikaansche onderzoekers, zelfs Loomis en Ferrel, zullen dit niet ontkennen, om op zulk een afstand aan te kondigen wat gebeuren zal, en wij moeten dus eerst stelselmatig gegevens verzamelen, waaruit later de wijze van waarschuwing kan worden opgemaakt. Kaarten dus moeten er gemaakt worden, zooals ik daarvan in 1852 het voorbeeld gaf op gebrekkige schaal, maar zooals ik die in 1854 in Poggendorffs Annalen nader omschreef, en zooals zij nu gemaakt worden in de eerste plaats door Capt. Hoffmeijer, door Generaal Meyer en Capt. Toynbee, de Direkteuren van de Instituten van Kopenhagen, Washington en Londen.

STATISTIEK.

BETEEKENIS DER TEEKENS.

Br Brest.
D Delfzijl.
G Groningen.
H Helder.
Hm Hamburg.
Hr Hartlepool.
Hv Havre.
Pa Parijs.
NS Nort Shields.
Sw Swinemunde.
Sy Sylt.
Th Thurso.
U Utrecht.

V 3.5 G beteekent, dat te Vlissingen de barometer 3.5 mm. meer boven den normalen stand, of zooveel minder onder den normalen stand was dan te Groningen.

Voor buitenlandsche plaatsen is niet de afwijking maar de absolute stand in aanmerking genomen.

Br 19.6 Sw beteekent dus, dat de barometer te Brest 19.6 mm. hooger was dan te Swinemunde.

De pijltjes duiden de windrichtingen aan. Cijfers of pijltjes zijn dik als de de verschillen gevaar aanduiden, of als de wind waarschijnlijk sterker drukking dan van 30 Kilogram zal uitoefenen of uitgeoefend heeft op den M².

In de kolom „Stormen voorspeld” beteekenen de kleine letters t, e, s dat wel eenig gevaar van storm voor Frankrijk, Engeland, Scandinavie aanwezig was, maar die of niet zoo bepaald voorspeld of niet als zoo zwaar aangewezen werd. In de kolom „stormen voorgekomen” geven de kleine letters te kennen dat bijv. in Frankrijk niet meer dan 2 plaatsen „fort” hebben waargenomen, in Engeland en Scandinavie op niet meer dan een plaats het cijfer 8 is gegeven voor de kracht. De dikke letters F, E, S worden gebruikt als in Frankrijk meer dan 2 plaatsen „fort” hielden of een plaats „très fort” of violent, zoo ook als in Engeland of Scandinavie meer dan een plaats 8 heeft of een hooger cijfer. Voor Nederland geldt dezelfde onderscheiding met n of N, waarbij wij opmerken dat voor Nederland alleen uit Utrecht, en alleen voor onze kusten en in de nabuurschap de waarschuwingen worden uitgegeven.

FEBRUARI 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New. York Herald.	UTRECHT.		Nederland.	Frankrijk.	Engeland.	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		H 2.3 M	Br 12.9 Hr	↙ V 5 ↑						
2		G 2.5 M	Sw 14.3 Va	← H 23 ↑						
3		V 2.1 G	Br 21.2 Th	↘ H 18 ↑			een 7 ↗ een 8	een 8 ↘ twee 8 ↑	n s n e S	
4		V 3.3 G	Br 10.9 Hm	↘ H 16 →	1 fort ↗			een 7 ↗		
5		M 3.7 G	Br 17.1 Th	→ H 18 ↗	1 fort ↘					
6		M 3.3 G	Br 12.4 Th	→ V 18 →			een 7 ↗	een violent 9 ↓		
7		V 4.6 G	Br 20.2 Sw	↘ V 20 →	1 fort ←		een 7 ↑		N	
8		V 3.0 G	Br 14.4 Sw	↘ H 17 →	1 fort ↘					
9		V 4.5 G	Br 19.6 Sw	↘ H 28 ↗				een viol. 9 → twee 7	N	
10		V 6.4 G	Br 19.8 Hm	↘ H 30 →	1 très fort ←		een 7 →		N	
11		V 8.3 G	Br 10.3 Gr	↘ H 50 →	1 fort ↗ 1 très fort ←		een 7 →		N	
12		V 4.4 G	Br 15.2 Sw	↘ V 20 →	1 fort ↘		twee 7 ↘ een 8 ↗		N	
13		V 2.9 G	Br 16.1 Hr	↘ H 9 →	4 fort ← ← 1 très fort ←					
14	Heavy gales may be expected about the 19 th. on the British and French coasts.	H 0.9 G	Br 10.0 Va Th	↘ V 9 →	2 fort ↓		een 7 ↗			
15		M 1.4 G	Br 18.6 Th	H 16 ↗						
16		V 3.1 G	Va 16.5 Hr	↘ H 19 ↑	1 fort ←		een 7 ↑ een viol. 9 ↘ een 7 →			
17		V 4.8 G		↘ H 23 →				een 8 ↘	N F E S	
18		V 1.8 G	Br 9.5 Hm	↘ H 8 ↑					F E	
19		M 1.5 G	Br 11.6 NS	→ V 30 ↑					F E n	
20	Expect unfavorable weather, with gales, (23 and 24) for British, French and Spanish coasts.	G 2.8 V	Va 26.3 Hm	↗ H 27 ↓	2 fort ↘ 3 tr. fort ↓ ← 2 viol. ←		een viol. 9 ↘ drie 7 ↓ drie 8 ↑		F E F E	
21			H 4.1 M	Br 16.4 Va	↘ V 17 ↓	4 fort ↘ ← 3 tr. fort ↓ 2 viol. ↓		een 7 ↓ twee 8 ↘ ↓		F E F E
22		H 2.5 M	Va 17.8 Sw	↘ V 11 ↓	2 fort ↘ ↘				F	
23		H 2.9 M	Br 15.7 Va	↘ H 17 ↗	2 fort ↓ ↘ 1 tr. fort ↓ 1 viol. ↘		een 7 →		f e F	
24		M 4.3 G	Br 15.7 Va	↘ H 32 →					N f e n	
25	There is a probability of bad weather with gales, on the British and French coasts after March 1.	V 6.1 G	Br 24.4 Sw	↘ H 50 →	2 fort →		twee 7 ↘ twee 8 →		N N F E	
26			V 4.6 G	Va 18.9 Sw	↘ H 53 ↘	2 fort → → 2 tr. fort → → 1 viol. ↗		drie 7 ↓ →	een 7 ↘ een 8 ↓	N N F S
27		M 7.1 G	Va 22.2 Sw	↘ H 64 →	1 fort ↘		een 7 →	drie 7 →	N N	
28		V 6.2 G	Th 19.5 Hm	↘ H 36 ↘	2 fort ↘ 1 très fort ↘				N N F	

MAART 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland.	Frankrijk.	Engeland.	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							N
1		V 3.2 M	Br 13.0 Sw	↓ V 15 ↘	2 fort ↓		een 7 → een 8 ↓		F S	
2		G 1.1 V	Hm G 11.0 Th	↓ V 17 ↑	3 fort ↘ ←			F E	F S	
3	Probable disturbance, with rains and gales, on the British and French coasts by the middle of the week (March 6 or 7).	V 0.7 G	Sw 8.4 Hr	H 6 ↗			een 8 ↗	F E	s	
4		V 1.6 M	Br 6.2 De	↓ H 12 ↓					F	
5		V 2.9 G	Va 15.5 Hm	↘ H 8 ↓	2 fort ↓ ↘			f e	F	
6		H 2.7 M	Va 13.0 Sw	↘ V 20 ↑	1 fort ↘					
7		H 5.6 M	Va 16.9 P	↘ H 23 ↗	1 fort ↘ 1 tr. fort ↘	een 8 ↓	een 8 ↑	f e	F e s	
8	H 3.3 M	Va 8.7 P	↘ V 11 ↘	4 fort ↓ 1 tr. fort ↘ 2 viol. ↓ ↓		een 8 ↓	een 8 ↓	f e	F s	
9	Storm probable on the British and Norwegian coasts on or after Sunday (11 th.).	H 3.4 M	Va 12.3 Hm	↘ V 10 ↓	2 fort ↓ ↘		een 8 ↓	een 8 ↓	f s	
10		G 3.9 M	Hm 19.7 NS	← H 15 ↗			een 8 ↑	een 8 ↑	s	
11		G 2.4 M	Hm 2.5 M	← H 26 ↑			een 8 ↑	een 8 ↗	E S	s
12	A dangerous storm is crossing 14 th.	M 7.4 G	Br 23.9 Th	→ G 30 ↗	1 fort ↘	twee 7 → →	een 8 ↗	E S N	n s	
13		V 5.6 G	Va 22.2 Hm	↘ H 27 ↘	2 fort ↓ 1 tr. fort ↘	een 7 →		N	F	
14		V 5.2 G	Br 22.0 Th	↘ G 35 ↘	2 fort ↓ 1 tr. fort ↘	een 7 → een 10 → drie	een 7 → twee 8 ↓	S N	F E	
15		M 4.4 H	Br 17.8 Sw	↗ H 27 →	1 très fort ↘	een 7 →	een 7 → twee 8 ↓	N	F S	
16		M 4.0 G	Br 14.6 Th	→ H 30 ↗	1 fort →			N	n	
17	Expect unfavorable weather, with rains and gales from the 17 th. to the 20 th., on British and French coasts.	M 2.3 H	Br 10.2 Th	↗ V 20 ↘			een 7 ↑	N	f e	
18		M 3.1 H	Sw 8.7 P	↗ G 12 ↘				f e	f	
19		G 3.2 M	Th 12.3 P	← V 17 ↘	2 fort ↘ ↘			f e	F	
20		G 5.4 M	Br 11.0 V	← H 26 ↘	3 fort ↓ 1 tr. fort ↗ 3 viol. ↘ ↘ ↗			f e	F	
21		V 3.6 G		↗ H 75 ↓	2 très fort ↓				N	N f
22	A West Indian storm is crossing the Atlantic and will probably arrive over the British Islands and France the 26 th.	V 2.5 G	Va 10.0 Hm	↘ V 4 ↘	1 fort ↘			N	f	
23		G 3.0 V	M 12.6 Va	↗ V 23 ↗	2 fort ↘				F S	
24		G 6.8 V	Br 20.3 Va	↗ H 29 ↗	4 fort → ↘ 1 tr. fort →	een 7 ↑	twee 8 ↓ ↘		F E	
25		G 5.7 V	Hm 16.5 Br	↘ H 19 ←	3 fort ↗ 1 violent ↗	vijf 7 ↘ ↘ ↘ ↘ twee 9			F E	
26		G 3.5 V	Th 16.5 Br	↗ V 15 ↑	1 fort ↗ 1 violent →	← ← een 10 ←			F E	F E
27	Will strike the North British coasts probably about 3 April.	M 2.9 V	Th 10.4 Hr	↑ V 22 ↘	2 fort → ↗	twee 7 ↘ ← een 8 ←		F E N	f	
28		M 4.6 H	M 11.3 Hr	↗ G 16 →				N		
29		M 1.5 H	G 6.0 Va	↗ H 6 →						
30		M 2.5 H	Br 7.2 Th	↗ H 10 ↗						
31		M 4.5 H	Br 18.5 Th	↗ G 17 →					N	

APRIL 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland.	Frankrijk.	Engeland.	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		V 3.0 G	Br 15.2 Sw	↘ H 25 ↘		een 7 ↘	twee 7 ↘ twee 8		S	
2		V 3.6 G	Br 16.5 Sw	↘ G 23 ↘			twee 8 ↘ ↘		S	
3		G 4.9 V	Sw 16.0 Ha	↗ H 23 ↗			een 7 ←	n	f S	
4		G 4.8 V	Sw 22.2 Th	↗ V 16 ↗	2 fort ↗ ↗		een 7 ↗ drie 8 ↗ ↗	F E	f S	
5		M 3.0 H	Sw 16.0 Va	↗ V 20 ↗	2 fort ↗ 1 violent ↗	twee 8 ←	een 8 ←	F E	F E s	
6		G 2.1 V	Sw 15.2 Va	↗ V 22 ↗	1 tr. fort ↗ 1 violent ↗				F	
7		M 4.8 H	Sw 11.4 Va	↗ H 28 ↗				N	n	
8	Expect a storm centre on the North British coasts on 10 th. or 11 th.	G 3.1 V	Sw 5.6 Br	↗ H 17 ↗						
9		G 1.2 V	Va 22.4 Ha	↗ V 3 ↗	2 fort ↗	een 8 ←		E	f e	
10		G 2.5 V	Th 11.9 Va	↗ G 9 ↗	1 fort ←					
11		V 2.2 G	Th 11.1 Ham	↘ H 15 ↘	1 très fort ↘	een 7 ↘	drie 8 ↘ ↘	E	F S	
12	A depression with unfavorable condi- tions, rain and gales from the Southeast to the N. West will probably arrive on the European coasts on or before the 18 th.	H 3.7 M	Th 8.7 Sw	↘ H 9 ↘	1 fort ↘		een 8 ↘		s	
13		H 3.1 M	Th 5.3 Va	↘ V 5 ↘			een 8 ↘		s	
14		H 3.0 M	Th 8.2 Va	↘ V 10 ↘						
15		G 4.4 V	Sy 10.0 Br	↗ H 27 ↗		vier 7 ↗ ↗ een 8 ↗	een 8 ↘		E s	
16	A heavy storm is crossing the At- lantic from the Southeast and will arrive on the British coasts 21 or 22.	H 6.2 V	Sw 17.1 Br	← V 27 ←	1 fort ↘ 1 tr. fort ←	vijf 7 ↗ ↗ ↗ vier 8 ↗			E n	F E n
17		G 7.5 M	Th 20.0 Pa	← H 40 ←	3 fort ← 1 tr. fort ← 2 viol. ←	↗ een 9 ↗ een 10 ↗			E n	F E n
18		G 7.9 M	Sw 14.3 Pa	← H 28 ←	4 fort ← ↘ 2 violent ↘ ↘	vijf 7 ↗ ↗ ↗ drie 8 ↗ ↗			E n	F E n
19	A depression attended by unfavora- ble conditions, will probably arrive on the European coasts: the Southeast to the North West will prevail.	H 7.0 M	Th 15.4 Pa	↘ V 19 ↘	2 fort ← ↘ 1 tr. fort ↘	twee 7 ↗ ↗ een 8 ↗			n	F e
20		H 3.8 M	Br 6.8 Sw	↘ H 9 ↘	3 fort ↘		een 8 ↘			F s
21		G 4.1 V	Ham 9.6 Va	↘ H 19 ↘	1 fort ↘		een 8 ↗		F E S	e
22		G 4.9 M	Br 8.0 M	← V 13 ←		een 7 ↗ een 8 ↗ een 9 ↗		F E S	E	
23	Expect stormy weather, with gales from the Southeast to the N. West, and probably heavy rains and licht- ning on the British and French coasts about 25 and 26 th.	G 1.6 V	Br 10.6 Va	V 12 ↘		drie 7 ↗ ↗ ↗ een 8 ↗				e
24		H 2.9 M	Th 8.1 M	↘ H 5 ↘	1 fort ↘				F	
25		H 2.3 M	Th 10.6 Va	↘ H 7 ↘						
26		H 3.8 M	Th 15.5 Va	↘ H 9 ↘		twee 7 ↗ ↗			F E	
27		H 4.9 M	Th 17.8 Va	↘ H 25 ↘	1 fort ←	vijf 7 ↗ ↗ ↗ een 8 ↘			F E n	E n
28		G 6.2 M	Th 17.2 M	← H 25 ←					n	n
29		H 3.1 M	Sy 6.1 M	↘ H 16 ↘						
30	Unfavorable weather May 1 on 2 is probable for the British and French coasts with heavy rains and lichtning.	H 5.8 M	Th 15.6 Sw	↘ H 18 ↘						

Met de voorspelling van den 17. weet ik geen raad, de plaats is niet aangegeven, maar wel alle richtingen. Zie 23.

MEI 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland.	Frankrijk.	Engeland.	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							N
1	A considerable depression is moving northeastward from Newfoundland which will affect the weather on the Northern coasts of the British Islands and Norway on or about the 10 th.	V 2.5 G	Th 14.0 Sw	↘ V 17 ↓			een 8 →			
2		V 2.3 G	Ns 5.0 Sw	↘ H 18 ↘	1 fort ↖		een 8 →	f e	s	
3		H 2.6 M	Th 8.3 Ham	↙ H 8 ↓				f e		
4		H 2.8 M	Th 9.2 Br	↙ V 9 ↘					f	
5		H 3.6 M	Th 8.5 Br	↙ V 13 ↘	2 fort ↓ 1 tr. fort ←					
6	A cyclonic storm is rapidly crossing the Atlantic and will probably strike the North British and Norway coasts about the 11 th. The depression moving across the Atlantic will arrive on or before the 15 th. on the British and French coasts.	H 4.2 M	Sy 7.2 Pa	↙ H 15 ←	3 fort ↓ → 1 tr. fort ←	een 7 ↑	een 8 →		f s	
7		G 3.7 M	Ham 7.5 Pa	← H 12 ↘			een 9 →		F	
8		G 2.6 M	Sw 10.7 Va	← H 9 ↘	1 très fort →					
9		G 1.8 M	Th 17.8 Va	H 8 ←			een 7 ↖			
10		M 0.9 V	Va 25.3 V H	V 2 ↑	1 fort ↑		een 7 ↖		E S	
11		G 3.0 V	Th 14.1 Va	↗ V 4 →	1 fort ↗		een 7 ←		E S	
12		G 1.9 M	Th 9.8 Br	V 12 →	1 fort ←				E S	
13		V 5.4 G	Br 7.7 U	↘ H 24 →					N n	
14		M 2.4 G	Th 10.2 Va	→ G 13 →	2 fort ↑				F E	f s
15		V 1.8 G	Br 7.7 Ham	↘ V 8 →	2 fort ↓			een 8 ↙	F E	
16	A depression moving Northeastward from Newfoundland will pass the British Islands to the Norway coasts about 20 th. The depression moving eastward from Nova Scotia will reach the British and probably French coasts on the 25 th. with northeast gales shifting to southwest, rain and rising temperature.	V 1.5 H	Pa 9.5 Va	→ V 8 →						
17		G 3.1 V	Sw 12.0 Ha	↗ H 22 ↗			een 7 ↗			
18		V 3.5 G	Br 13.5 Th	↘ G 13 ↘						
19		M 2.0 H	Va 13.0 NS	↗ V 10 →	1 fort ↘		twee 7 →		E S n	
20		V 2.6 M	Br 8.2 Pa	↓ V 18 ↓	3 fort ↓ ↘ 1 violent ↓			een 8 ←	E S	F s
21	An elongated depression moving northward from the New England coasts will probably approach to British and French coasts from the West-southwest, arriving about the 28 th.	H 3.2 M	Th 18.0 Sw	↙ H 25 ↙					E S	
22		H 2.5 M	Th 13.9 M	↙ V 12 ↙	3 fort ↓				F	
23		V 2.5 M	Th 10.3 M	↓ H 7 ↘	1 fort ↓					
24		H 2.3 M	Va 7.2 Pa	↙ V 6 ↓					f E	
25		V 1.9 M	Va 5.2 Pa	↓ V 4 ↓					F E	F e s
26	An elongated depression moving northward from the New England coasts will probably approach to British and French coasts from the West-southwest, arriving about the 28 th.	V 1.6 G	Pr 4.8 Th	↘ G 11 ↘						
27		M 3.3 H	Hv 2.8 H	↗ H 20 ↑			twee 7 ↑ ↑		F E	F e s
28		M 5.2 H	Sw 27.5 Ha	↗ H 45 ↑	2 fort ↑ 2 violent ↗		drie 7 ↑ ↑ een 8 ↗	een 8 ↗	F E N	N F e s
29		M 4.3 H	Pa 20.0 Th	↗ H 20 ↑			twee 7 ↗ ↑	een 8 ↑	F E	s
30		M 2.9 H	Br Pa 13.4 Th	↗ G 14 →				een 8 ↑		s
31		G 2.3 V	Sw 13.9 Va	↖ V 13 ↑	2 fort →					

JUNI 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		M 5.8 H	Sw 17.3 Va	↗ H 50 ↗	3 fort ↘ 4 tr. fort ↗ 1 viol. ↗	een 7 ↑ drie 8 ↘ ↗		N	N F E	
2		M 5.7 H	Pa 21.5 Th	↗ G 36 ↗	1 fort ↗ 1 tr. fort ↑ 1 viol. ↑	twee 7 ↑ ↗ een 8 ↗		N	N F E	
3		G 2.0 V	Br 6.0 V	↘ H 12 ↑		twee 7 ↑ een 8 ↑			e	
4		G 1.6 V	Sw 11.8 Hr	V 15 →		een 7 ↗	een 8 ↑		s	
5		V 2.9 H	Br 15.6 Th	↘ V 15 →		vier 7 ↑ ↗ ↗		n		
6		M 2.2 H	Hv 9.4 Th	↗ H 25 ↗						
7		M 2.9 H	Va 19.6 Th	↗ H 15 ↗						
8		G 2.0 V	Hm 11.4 Va	↘ H 6 ↑						
9		G 1.4 M	Hv 11.4 Th	H 5 ↗			een 8 ↑		s	
10		G 0.9 V	Sy 4.4 Pa	G 11 →						
11		H 2.3 V	Sw 6.7 Th	← V 10 ↓						
12	A depression is crossing the Atlantic northeastwardly from Newfoundland. It will pass over the North British coasts about the 15 th.	H 4.0 V	Th 8.2 Br	← H 20 ↓			een 7 →			
13		H 2.7 M	Th 7.0 Pa	← H 9 ↓						
14		G 3.1 M	Th 9.6 Br	← H 9 ↓					E S	
15		H 3.1 M	Th 10.6 Br	← V 9 ↓					E S	
16		G 3.7 V	Sw 13.4 Br	↗ H 9 ←						
17	A series of depressions moving Nor- theastward from Newfoundland will pass over North British coasts about 18 th. and 21 st. with East to South- west gales, rains and rising tempera- tures.	G 4.2 M	Sy 14.3 Pa	← V 13 ←	2 fort ←				f	
18		G 3.6 V	Th 11.0 Pa	↗ H 6 ↓	1 fort ←		een 8 ↘		E S	
19		G 2.3 V	Th 8.4 V	↗ H 7 ↓			een 7 ↙ een 8 ↓		E S	
20		G 1.7 M	Th 6.6 Br Sw	← V 5 ↓					E S	
21		G 3.2 M	Th 8.2 Br	← H 8 ↗						
22		M 3.9 H	Sw 8.2 NS	↗ H 24 ↑			een 7 ↙ een 9 ↙		E S	
23	A deep depression is leaving Nova Scotia in an easterly direction. Ex- pect stormy weather on the British and North French coasts on the 26 th. and 27 th., Northeast to Northwest gales, rains and warm, followed by cooler weather.	M 3.8 H	Va 10.7 H	↗ V 18 →	2 fort →		een 7 ↓		N	
24		H 1.6 M	Br 1.9 Sw	↗ V 4 ↓						
25		M 0.9 H	Va 5.1 Th	↗ H 10 ↗	2 fort ↘			drie 8 ↗ ↗ ↘		E f S f
26		M 2.7 G	Hv 7.9 Th	→ H 23 ↗						
27		V 1.6 G	Th 6.0 De	↘ H 9 →	1 fort ↗				F E	
28		V 1.6 G	Hv 3.4 Sw	↘ H 14 →					F E	
29		G 1.0 H	Hv 6.7 Th	↑ H 9 ↗						
30		H 2.3 M	Va 5.8 Th	↗ G 8 ↓						

JULI 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		G 3.1 M	G 3.8 Pa	← H 8 ↓						
2		M 0.9 G	Va 6.6 Th	V 7 →						
3	A storm centre will arrive on the British and French coasts pobably on the 5 th. or 6 th.	M 0.9 H	Hv 9.0 Th	V 15 →						
4		M 1.5 G	Hv 6.8 Th	→ G 14 →						
5		M 1.7 II	Hv 4.2 NS	↗ V 16 →					F E	
6		M 2.4 G	Va 7.3 H	→ H 15 →					F E	
7		M 2.1 G	Va 11.3 Sw	→ H 13 →						
8		V 2.2 G	Br 6.4 De	↘ H 15 →			twee 8 → ↘		s	
9		V 3.0 G	Br 9.2 Th	↘ H 22 →	2 fort ↓	een 7 →			f	
10		M 4.1 G	Hv 9.0 NS	↗ V 11 →		een 7 ↑		N		
11		H 2.1 M	Hv 9.9 Th	← G 9 →		een 8 →			e	
12	A depression moving northeastward from lower Canada will probably affect the weather on the North British coasts by the 15 th.	H 2.2 M	Hv 4.1 Th	← V 5 →						
13		H 2.9 M	Sw 9.3 Va	← H 8 ↗						
14		G 2.6 V	Hm 8.1 Va	↘ V 15 ↗						
15		G 2.0 V	Sw 10.0 V	↘ V 15 ↗	2 fort ← 1 très fort ↗	een 8 →			F E	F e
16			G 2.0 V	Hm 8.4 NS	↘ V 15 →	1 fort →				
17		M 2.9 H	Br 14.7 Hr	→ V 20 →	4 fort → 1 très fort ↗	een 7 →			F	
18		V 2.2 G	Br 9.5 NS	↘ V 17 →	3 fort → ↘				F	
19		H 1.5 M	Br 6.5 Hr	V 16 →	2 fort ↙				f	
20		V 3.6 G	Br 9.0 De	↘ G 27 →	1 fort ↘			N	n	
21		V 2.5 G		↘ G 16 →			een 7 ↘ twee 8		S	
22	A deep depression is leaving the coasts of Nova Scotia in an easterly direction. Expect stormy weather on the British and northern French coasts on the 26 th. and 27 th.	G 1.8 V	Hv 9.0 Hr	↘ H 11 ↑			→ →			
23		G 2.1 V	Sw 5.0 Br	↘ H 10 ↑	1 fort ↑	een 7 ↑				
24		H 2.4 M	Sw 18.5 Va	← H 21 ↑						
25		V 1.6 G	Sw 12.5 Th	↘ V 16 ↑	2 fort ←					
26			V 4.4 G	Va 6.1 Th	↘ V 23 →	6 fort ↗ ↙ ↘				F E N n F
27		V 1.7 G	Br 9.2 Sw	↘ V 7 →	3 fort ↘ ↙				F E	
28		V 1.4 G	Va 5.4 De	↘ V 10 →	2 fort ↙ ↘				f	
29		V 2.2 G	Br 8.2 Th	↘ H 9 →						
30		V 2.1 G	Br 5.5 De	↘ H 6 ↗			een 9 ↘ een 7 →		S	
31		M 0.8 V	Hv 4.3 NS	↑ H 10 ↑						

AUGUSTUS 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		V 2.5 G	Va 10.8 M	↘ V 10 →						
2		M 2.3 G	Va 10.0 De	→ H 23 →	1 fort ↘					
3		M 3.5 G	Va 9.3 De	→ H 26 →	2 fort ↘					
4		V 3.5 G	NS 10.0 Sw	↘ H 17 →			een 8 →		f s	
5	A depression will reach the British and French coasts on the 10 th.	G 0.9 V	H 2.6 Br	V 3 ←			een 8 ↓		s	
6		G 3.1 V	Ham 13.1 Va	↗ V 5 ←						
7		G 3.8 V	Sw 22.1 Va	↗ H 25 ↑						
8		G 2.8 V	Sw 20.3 Va	↗ V 12 ↑	2 fort →		een 8 ←		f E s	
9		M 2.3 H	Sw 11.7 Hr	↗ V 16 ↑	1 fort → 1 très fort ↗	twee 7 ↑ ← een 8 ←	een 7 ←		F E F	
10		M 2.3 H	Th 8.3 M	↗ V 10 →					F E	
11		G 2.4 M	Th 8.3 M	↑ H 18 ↓						
12		V 2.2 H	Br 4.5 U	→ V 18 →						
13		G 4.5 V	Th 14.9 Br	↗ V 10 ←						
14		G 2.3 M	Th 16.7 Br	← H 5 ←	1 fort →					
15		V 1.1 G	Th 6.6 Va	↘ V 3 ↗						
16		M 0.9 H	Th 6.6 Va	V 10 →						
17		M 2.0 G	Th 6.1 Hr	→ V 13 →						
18	An elongated depression will reach the British coasts about the 22 th.	G 1.7 V	Th 9.6 Va	↗ V 4 →			twee 8 → ↘		S	
19	Southwest winds and rains will prevail.	G 2.8 V	Sw 6.1 Pa	↗ V 15 →			een 8 ↓		s	
20		M 2.2 V	Th 11.4 Va	↑ V 20 ↑					F E n	
21		M 3.5 H	Sw 11.2 Hr	↗ H 40 ↑	3 fort ↗	drie 7 ↘ ↘ ↘	een 7 ←		E n N F E	
22		M 3.7 H	Va 6.8 Hr	↗ H 30 ↑	1 fort →		een 7 ↑ een 8 →		E n n s	
23		M 3.1 G	Va 9.6 Hr	→ H 14 →						
24		M 2.6 G	Pa 6.1 Hr Th	→ V 7 ←			een 8 ↓		s	
25		G 5.1 M	Sw 14.5 Br Va	← H 26 ↗			een 9 ↓		S	
26		M 5.5 G	Br 12.1 H	→ V 25 ↗	3 fort → → 5 tr. fort → ↘ ↘				N	
27		M 3.7 H	Pa 8.4 Va	↗ V 27 →	1 fort ↗ 1 très fort ↗				N	
28		M 3.9 H	Hv 12.4 NS	↗ H 45 ↗	1 fort ↗ 1 très fort →	een 7 ↗	een 8 ↓		N	
29		M 3.0 G	Br 7.3 Sw	→ H 7 ↗			een 7 ↓		N F S	
30		M 2.2 H	Sw 11.5 Th	↗ H 20 ↑		twee 7 ↗ →				
31		M 3.6 H	Br 8.5 Th	↗ H 26 →						

SEPTEMBER 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		M 2.7 G	Hv 12.5 Sy	→ H 13 →			een 9 →		S	
2		G 0.7 V	Hv 4.2 Sw	V 10 ↖			een 8 ↘ een 9 →		S	
3		G 4.8 V	Va 14.8 Pa	↖ H 24 ↘	2 fort ↘ 2 très fort ↘		een 9 →	N	S	
4		V 3.0 M	Va 15.3 Sw	↓ H 9 ↓	3 fort → ↘ ↘ 2 tr. fort ↘				F	
5		V 1.7 G	Va 8.3 Sw	↘ H 8 →	1 fort ↓	twee 7 ← ↘				
6		V 1.4 M	Hv 5.2 NS	↓ H 8 →						
7		H 3.3 M	Th 10.1 Pa	↘ H 10 ↘						
8		H 4.0 M	Th 15.9 Br	↘ H 11 ↘	1 fort ← 1 très fort ←				F	
9		G 5.7 M	Hm 8.1 Pa	← H 12 ↖			een 8 ↓		s	
10		G 3.7 M	Th 11.2 Va	← H 6 ↖						
11		G 2.8 V	Sw 17.9 Va	↖ V 15 →						
12		M 2.3 H	Hv 16.6 Th	↗ H 23 ↑	1 fort ↗	een 7 ↗		N	N s	
13		M 2.8 H	Hv 15.3 Th	↗ H 38 ↑	1 fort →	een 7 ↑	een 8 ↑	N	f e	
14		M 4.0 H	Va 10.1 Ha	↗ H 24 ↑	2 fort →	drie 7 → → →		N	n	
15		V 4.7 G	Hv 18.5 Sw	↘ H 30 ↘				N	n s	
16		V 5.0 G	Th 19.2 Sw	↘ H 26 ↘			een 9 ↓	N	F	
17		H 4.1 M	Th 26.1 Va	↘ H 11 ↘	3 fort ↓			N	F	
18		V 3.5 G	Th 17.5 Sw	↘ H 11 ↘						
19		V 3.3 G	Va 19.7 Sw	↘ H 14 ↘			twee 8 ↘		S	
20	Expect a depression on the North British coasts on the 24 th. with strong Southeast to Northwest winds and rains.	V 2.5 G	Va 24.3 Sw	↘ H 15 ↘			twee 8 ↘ ↘		S	
21		H 2.6 M	Th 15.5 Sw	↖ H 15 ↓						
22		V 2.0 G	Va 12.2 Sw	↘ H 21 →						
23		M 4.1 G	Br 16.0 Sy	→ H 14 ↘						
24		V 2.7 G	Th 12.2 Sw	↘ V 8 ↘					N	
25		H 2.4 M	Va 12.0 Sw	↖ V 3 ↑					E	
26		G 0.9 H	Va 5.6 Sw	↑ G 13 ↑				E		
27		H 1.5 M	Th 8.3 Sw	↖ H 7 ↘						
28		G 2.5 M	NS 6.8 Sw	← V 2 ←			een 8 →		s	
29		G 2.9 M	Th 7.1 Sw	← V 5 ↘			een 8 ↘ een 9 ↓		S	
30		G 4.1 M	Hv 5.8 Pa	← V 5 ←			een 8 ↓		s	

OCTOBER 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		G 2.4 M	Th 6.8 M	← H 7 ↘						
2		V 2.0 M	Hv 8.5 Hm	↓ H 7 ↓						
3	A cyclonic storm is crossing the Atlantic on a course parallel to and about 10 degrees north of a line drawn from the Bermudas through Azores to the Bay of Biscay. The winds are very violent, but the progress of the storm is slow.	H 4.3 M	Hr 8.3 Pa	↙ H 8 ↘						
4		G 3.8 M	NS 5.8 Pa	← H 5 ↙			een 7 ↑			
5		G 4.7 M	NS Sw 7.6 Pa	← V 10 ←						
6		G 3.9 M	Sw 9.8 Pa	← V 7 ↙	1 fort ↙					
7		V 4.2 G	Br 13.2 M	↘ H 52 ↘	4 fort ↙ ↘		een 8 →	drie 8 ↗ ↘ ↘	N N F e S	
8	V 4.1 G	Va 29.7 Sw	↘ H 38 ↘	3 fort ↓ ↘	2 très fort ↓	een 7 ↓ een 8 ↓	twee 8 ↘ ↘	N N F e S		
9	A great cyclonic storm is moving rapidly toward Europe, and will probably strike the Norwegian, British and French coasts about the 10 th.	H 2.6 M	Va 14.5 Sw	↘ V 6 ↘	2 fort ↓	2 très fort ↓ ↘	een 8 ↗	F E S f s	f s	
10		M 2.9 H	Hv 11.6 Th	↗ H 18 ↗	2 fort ↓		een 8 ↗	F E S f s	f s	
11		V 4.4 G	Va 18.3 Th	↘ H 30 ↘	3 fort ↓		twee 7 → een 8 →	een 7 ↗ een 8 ↗	F E S N	N F e s
12		V 4.8 G	Br 16.6 De	↘ H 40 ↘	3 fort ↓		een 7 → een 8 ↘	een 8 → een 9 →	N N	N f e
13		M 5.6 G	Hv 20.0 Th	→ H 29 →	2 fort → ↘	violent ↗	drie 7 ↗ ↗ ↗	een 8 → een 9 →	N N	n F S
14	M 3.3 H	Sy 4.7 Br	↗ H 22 ↗	↗ H 22 ↗		twee 7 ↗ ↗ een 9 ↑	twee 7 ↗ → een 8 ↑	N N	E S	
15	M 4.6 H	Sw 29.8 Th	↗ H 42 ↗	1 fort →	2 violent →	vier 7 → → ↗ een 8 ↗	een 9 ↑	E N	N F E S	
16	M 6.5 H	Br 10.5 H	↗ H 42 ↗	5 fort → ↘	2 tr. fort ↗ ↘	twee 9 ↑ een 10 →	twee 8 →	E N	N F S	
17	V 5.3 G	Br 12.6 Sw	↘ H 40 ↘		1 viol. →		twee 8 → een ↑	E N	N F S	
18	V 3.2 G	Hv 11.7 Sw	↘ H 17 ↘	2 fort ↓	1 très fort →		een 7 ↓ een 9 ↓	E	S	
19	V 2.5 G	Hv 9.6 Sw	↘ H 25 ↘				een 9 ↓	E		
20	V 3.0 H	Hv 9.9 Va	→ H 12 →					E		
21	M 2.1 H	M 5.1 Br	↗ H 20 ↗			een 7 ↑ een 8 ↑		E	e	
22	M 3.2 H	Sy 14.4 Th	↗ H 20 ↗					E		
23	M 3.9 H	Sw 10.5 Va	↗ H 22 ↗	2 fort ↑	1 très fort →		twee 7 ↗	E n	F n F	
24	M 4.0 G	Br 11.4 Hr	→ H 24 →	2 fort ↘ ↗				E N	F	
25	G 4.9 V	Sw 10.1 Hr	↘ V 13 ↘	3 fort ↑						
26	H 2.7 M	Br 10.5 Hm	↘ V 6 ↘	1 fort ↓						
27	M 2.1 H	Hm 18.4 Th	↗ H 12 ↗			een 7 ↗ twee 8 ↑	een 8 ↑	E	E s	
28	M 2.3 G	Br 7.7 Sy	→ H 6 →				een 7 ↑			
29	M 4.9 V	Sw 17.9 Va	↑ V 22 ↑			drie 7 ↘ een 8 ↑	een 7 ↘	N	e	
30	M 4.9 H	Br 12.0 Va Th	↗ H 47 ↗			een 8 ↑		N	N e	
31	V 7.6 G	Br 20.7 Sw	↘ H 26 ↘	3 fort →			een 7 →	N	n f	

NOVEMBER 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.		
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.		
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.								
1		V 5.5 G	Br 18.2 Sw	↘ G 14 ↘							
2	Stormy weather will prevail on the British and French coasts from the 4 th. to the 9 th.	M 1.4 V	U 10.4 Th	↗ H 10 ↗		1 fort ↓					
3		V 5.6 M	Br 8.8 H	↑ H 14 ↗		1 fort ←	een 8 ↑				
4		M 1.7 V	Hm 4.7 Br	↑ H 15 ↗							
5		M 4.9 G	Sw 12.8 Th	→ H 18 ↑				twee 7 ↗			
6			M 3.7 H	Sw 17.1 Th	↗ H 25 ↑		2 fort ↑				
7		M 2.7 H	Sw 13.2 Th	↗ H 20 ↑		3 fort ↑					
8	A storm will arrive on the British and French coasts from the Southwest about the 10 th., attended by heavy rains and Southwest to Northwest gales, and will be followed by rapidly rising barometer and low temperature.	H 1.3 G	Sw 6.2 Th	↓ V 10 ↑							
9		M 3.5 V	Sw 19.2 Va	↑ H 18 ↑		4 fort ↑ 1 violent ↑					
10		M 2.6 H	Sw 21.6 Va	↗ H 21 ↑		4 fort ↗ 1 violent ↑					
11			M 5.0 V	Sw 8.1 Br	↑ H 40 ↘		5 fort ↗ 1 très fort ↑	drie 7 ↑ een 8 ↗ een 9 ↗			
12			G 3.8 V	Sw 28.0 Th	↘ H 21 ↑		7 fort ↗ 1 violent ↗	een 7 ↑ een 10 ↑			
13		G 2.4 V	Sw 13.0 Th	↘ V 11 ↑		2 fort ↗					
14	Stormy weather, with heavy rains and snow, will probably prevail on the North British coasts about the 15 th., followed by high barometer and low temperature.	H 1.2 M	Sw 7.7 Va	↗ H 9 ↑		1 fort ↘					
15		M 1.4 H	Sw 16.6 Th	↗ H 16 ↑				een 8 → een 10 →			
16			M 2.3 G	Hm 20.7 Th	→ H 12 ↑						
17			H 1.6 M	H 6.0 Th	↘ V 2 ↘				een 9 ↗		
18			M 1.8 H	Sw 5.5 Pa	↗ H 9 ↑				een 7 → een 8 →		
19		M 4.6 H	Hv 8.9 Th	↗ H 25 ↑				een 9 →			
20		V 5.6 G	Va 14.5 De	↘ H 50 →		1 fort ↗ 2 très fort ↓	een 7 ↘ een 9 ↓	een 9 ↑			
21	A severe storm will strike the British and probably French coasts about the 25 th. inst., and will probably be severest on the Northern sections of the British Islands.	M 4.6 V	Br 11.9 Hm	↑ H 48 ↑		2 fort ↘ ↘					
22		M 5.9 G	Br 25.5 Th	→ H 55 ↗		6 fort → 3 tr. fort → 1 viol. ↗	drie 8 → een 9 →	een 7 ↗ een 8 ↘			
23		V 9.1 G	Br 23.6 De	↗ H 56 →		2 fort → 2 violent →	een 7 → een 8 ↓	twee 9 ↑			
24		V 4.1 M	NS 8.2 Va	↓ H 54 ↓		2 très fort → 1 violent →					
25		V 5.3 G	Br 19.7 Hm	↘ H 50 ↘		2 fort ↘ → 3 tr. fort → 3 violent ↓ ↓ ↓					
26		M 3.0 V	Hv 10.1 Va	↑ V 15 ↘		2 fort ↘					
27		G 4.0 V	Br 20.0 Th	↘ H 25 ↑		2 fort ↗ 1 très fort →	een 9 ↘				
28	Southeasterly gales and rains will prevail in the East Atlantic north of latitude 30 degrees until about the 4 th.; then northwesterly winds with snow squalls and very low temperature until the 10 th.	M 2.6 G	Br 12.2 Hr Th	→ H 12 ↑				een 8 ↓ een 9 ←			
29		G 5.2 V	Sw 23.0 Hr	↗ H 22 ↑		4 fort ↘ → 2 violent ↗	een 7 ↑ drie 8 ↗ ←	een 8 ↗ een 9 ↑			
30		G 3.5 V	Sw 22.9 NS	↗ H 18 ↑		3 fort ↓ 1 tr. fort ↗ 1 viol. →	twee 7 →				

DECEMBER 1877.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		G 4.7 M	Sw 13.3 Hr	← H 12 ↙	1 fort →			F E		
2		G 6.4 M	G 8.2 Pa	← H 11 ↙	1 fort ↙			F E		
3		G 5.4 M	Th 15.4 Pa	← H 8 ↙	1 fort ↙			F E		
4		G 4.4 M	Th 11.1 Pa	← H 8 ↙	1 fort ↙					
5		G 3.6 M	Th 6.8 Pa	← V 8 ↗						
6		G 4.3 V	Sw 21.8 Va	↗ H 20 ↑	1 fort ↑					
7	A severe storm will strike the British and probably French coasts about the 10 th.	V 3.0 H	Br 8.9 Th	→ H 22 →		een 7 ↗ vier 8 ↗	een 8 ↗	n	s	
8		V 2.3 G	Br 9.8 Th	↘ H 12 ↘						
9		G 4.3 M	G 4.2 Br	← V 5 ↗		een 7 ↗ een 8 ↗	een 7 ↗	f E	e	
10		G 6.3 M	Sw 14.9 Pa	← V 12 ←			een 8 ↗	f E	s	
11		G 2.6 M	Sw 10.9 Va	← H 20 ↑		een 8 ↑	een 8 ↗	f E	e s	
12		M 3.6 H	Sw 21.1 Hr	↗ H 29 ↑	4 fort ↗ ↗ 1 violent ↑	drie 7 ↗ twee 8 ↗	twee 9 ↗	n	n F E S	
13		M 1.8 H	Br 13.2 Th	↘ V 13 ↘	1 fort →					
14	Storm centres will arrive on the British and probably French coasts on the 15 th., 17 th. and 19 th. each attended by southeasterly to northwesterly gales, rains in Southern and snow, in Northern British districts.	V 3.5 G	Va 11.8 De	↘ H 24 ↘						
15		M 2.2 H	Pa 11.4 Sw	↘ H 20 ↘		een 8 ↑		f E	e	
16		M 3.6 G	Br 11.2 Hm	→ G 20 ↗		een 7 → een 8 →			e	
17		V 1.1 M	Br 9.0 Sw	↓ H 15 ↘	2 fort ↘		een 8 ↗	f E	f s	
18		V 3.7 M	Va 14.7 Hm	↓ H 20 ↘	1 fort ↘					
19		G 3.4 M	Va 7.2 Hv	← V 3 ↗	1 fort ↘				f E	
20		G 4.0 M	Sw 8.6 Hr	← V 4 ↗	2 fort ← ↓ 1 très fort ↘	een 8 ↗	een 7 ↑		F e	
21			G 2.8 M	Sw 9.6 Hr	← H 6 ↗	1 fort →		twee 7 ↗ een 8 ↑		
22		M 4.6 H	Sw 13.0 Th	↗ H 25 ↑		een 7 ↗ drie 8 ↗	twee 7 ↗ twee 8 ↗	N	E S	
23		M 3.6 G	Br 12.5 Hm	→ H 36 ↘			een 8 ← een 9 →	N	N S	
24		M 6.2 H	Br 17.7 NS	↗ H 60 ↘		drie 7 → twee 7 ↘	een 8	N	N e s	
25		V 4.9 G	Br 18.2 Sy	↘ H 40 ↘	1 très fort ↙	twee 8 → een 8 ↓	een 7 ↘ een 9 ↘	N	N F S	
26		V 3.8 G	Va 15.8 Th	↘ H 38 →	2 fort → 2 très fort →	vier 7 → een 9 →		N	N F E	
27		V 5.4 G	Va 15.8 Hm	↘ H 35 →	3 fort ↘	een 8 ↗		N	N F e	
28		V 4.4 G	Br 13.7 Sw	↘ H 8 ↑	2 fort ↘ 1 très fort ↘	een 7 ↗	een 8 ↓	N	F s	
29	Depressions, attended by rains and fresh to strong gales, will probably arrive on the British and French coasts between the 1 st. and 3 d. of January.	G 4.2 V	Hm 15.0 Th	↗ V 16 ↑	1 fort ↘	een 8 ↗			e	
30		M 3.2 V	Pa 4.7 Hm	→ V 25 →						
31		V 13.9 G	Va 22.3 H	↘ H 78 ↘	3 fort ↘ ← 2 très fort ↘		een 7 ↗		N	N F

JANUARI 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		V 3.6 G	Br 9.5 Hm	↘ H 6 ↗	1 fort ↘					
2	A storm centre will probably reach the British and French coasts from the Southwest about the 6 th.	H 1.8 M	NS 4.8 Hr	↘ V 7 ↗	1 fort ↘					
3		G 1.7 H	Br 12.2 Th	↑ H 15 ↑			een 8 ↑		s	
4		G 3.4 M	NS 13.9 Hv	← H 6 ↑						
5		G 1.5 M	NS 4.1 Va	V 7 ↑					f E	
6			V 2.4 G	Br 7.5 Sy	↘ H 17 ↗					f E
7		M 2.4 H	Va 12.9 Th	↗ H 10 ↘	1 fort ←	een 7 →			f E	
8		H 6.3 M	Th 24.0 Pa	↘ H 20 ↓	2 fort ↘ → très fort ↓	een 7 ↓			n	
9		H 4.7 M	Th 19.8 Sw	↘ H 9 ↓	1 fort ↘ 2 violent ←		een 8 ↓		F s	
10		H 4.9 M	Th 16.9 Sw	↘ H 15 ↓	2 fort ↓		een 8 ↘		f s	
11		V 2.3 M	NS 10.1 Sw	↓ H 7 →	2 fort ↘ ↗				n	
12		V 1.4 M	Br 6.8 Sw	↓ H 7 ↗	2 fort ↘ ↗				f	
13	Stormy weather will prevail over the North Atlantic during the week. Warn outbound vessels. A storm from the Southwest will reach the British and probably French coasts and Bay of Biscay on or after the 16 th.	V 3.4 H	Br 9.7 Sy	→ H 20 ↗	1 fort ↘					
14		M 5.6 G	Br 16.8 Sw	→ V 30 ↗	2 fort → ↓	een 7 ↗ een 8 →	een 8 →		N	
15		V 2.8 H	Br 20.6 Sw	→ H 18 →			een 8 ↘ een 9 violent ↓			n f e s
16			V 6.3 G	Br 17.8 Hm	↘ H 27 →		een 7 →	een 8 ↗		f E N
17			V 4.5 G	Va 22.6 Sw	↘ H 12 →	2 fort ↘				f E N
18		V 2.4 M	Th 7.6 Hm	↓ H 1 ↓	2 fort ↘				f E	
19		V 1.5 M	Hr 6.7 Va	↓ H 8 ↑						
20		M 3.1 H	Br 3.2 Sw	↗ H 40 ↗					N	
21		M 7.6 G	Br 18.8 Th	→ V 39 →	2 fort ↗	drie 7 ↗ twee 8 ↑	een 7 → twee 8 ↗		N	
22		M 3.4 H	Br 21.3 Sw	↗ V 30 ↗	1 fort ↗ 1 tr. fort → 1 viol ↗	een 7 →	een 8 →		N	
23		V 5.6 G	Br 26.0 Th	↘ V 32 →	4 fort → 2 tr. fort ↓ 1 viol.	vier 7 → drie 8 →	een 8 ↗		N	
24	A considerable depression, attended by rains, snow and heavy Southwest to Northwest gales, will arrive on the British coasts about the 28 th. followed by high pressures and low temperature.	V 5.9 G	Br 19.7 Hm	↘ H 36 →	6 fort → 4 tr. fort → 2 viol. →	twee 7 ↘ vier 8 →			N	
25		H 5.0 M	Va 24.3 Sw	↘ V 36 ↘	9 fort → 3 tr. fort → 1 viol. ↘	zes 7 ↓			N	
26		V 3.3 M	Va 16.8 Sw	↓ H 10 ↓	4 fort ↘ 3 tr. fort ↓ 2 viol. ↓				F	
27		H 2.6 M	D H 3.8 Sw	↘ H 9 ↗	1 fort ↘	een 7 ↑				
28		G 4.0 V	Sw 10.0 Th	↘ V 16 ↘	1 fort ↘				E	
29		G 4.3 M	Va 14.6 M	← V 10 ↓	4 fort ↘		een 8 ↗		F s	
30		H 3.9 M	Th 11.6 Pa	← V 4 ↘	1 fort ↘					
31	A storm centre is traversing the Atlantic toward the British and Norwegian coasts. It will arrive probably about the 3 d.	H 4.2 M	Th 12.7 Pa	↘ H 7 ↓	1 fort ↘					

FEBRUARI 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		V 3.4 G	Va 12.7 Sw	↘ H 8 →	1 fort ↙					
2	A stormcentre attended by heavy Northeast to Northwest gales, snow and rain. It will probably strike the British and French coasts about the 6 th.	H 3.5 M	Va 12.3 Sw	↙ H 9 →			een 9 violent →		S	
3		H 3.9 M	Br 13.0 Sw	↙ H 9 →	1 fort ↘		een 8 ↓ een 9 viol.	E S	S	
4		H 2.3 M	NS 6.5 Sw	↙ H 7 →				een 9 violent →	E S	S
5		V 1.7 G	NS 9.6 Sw	↘ H 6 →	1 fort ↙			een 9 violent →	E S	S
6		H 2.1 M	NS Hr 8.2 Sw	↙ V 9 ↓					F E	
7	H 1.9 M	U Va 5.9 Th	↙ H 7 ↗				een 9 violent →	F E	S	
8	M 2.1 G	Th 10.2 Sw	→ H 4 ↗				een 7 ↘ twee 9 viol.		S	
9	H 1.7 G	Th 7.5 Sw	↓ H 7 ↗			een 7 ↗	een 8 ↘ een 9 viol.		S	
10	H 1.5 G	Br D 3.9 Sw	↓ V 7 ↗				een 8 ↓		s	
11	Two stormcentres will probably arrive on the British coasts between the 13 th. and 16 th., attended by heavy rains, snow and gales.	H 3.5 G	Th 14.5 Hv Sw	↓ H 9 ↓						
12		H 2.8 M	Th 9.9 Va	↙ V 10 ↗	1 fort ↘		een 8 ↓		s	
13		G 3.9 V	Sw 10.7 Va	↙ V 13 ↗			drie 7 ↗		E	
14		H 3.4 V	Th 12.7 Br	→ V 8 ↗	3 fort ↗		een 7 ↗	een 8 →	E	f s
15		H 1.5 V	Sw 5.9 Br	→ H 14 ↗					E	
16	V 2.3 G	V 9.9 Pa	↘ H 10 ↗			een 8 ↗		E	e	
17	G 1.7 V	M 4.2 Br	↙ H 11 ↗			twee 8 ↗			E	
18	H 1.6 G	Sw 14.8 Th	↓ H 11 ↗	1 fort ↘			een 8 ↗		s	
19	H 2.0 M	H 6.5 Va	↙ H 6 ↗	2 fort ↘ ↓		een 7 ↗	een 9 violent →		f S	
20	H 1.7 M	Sw 15.6 Th	↙ H 7 ↗			een 9 violent ↗	een 8 ↗	E	E s	
21	A disturbance is probable for the British coasts during the 20 th., 21 th. and 22 th. with strong winds; the gales from Southwest to Northwest.	H 2.1 G	Va 9.9 Th	↓ H 7 ↗					E	
22		H 1.6 G	Va 10.8 Sw	↓ G 2 ↘			een 8 → een 9 viol.	E	S	
23		H 2.7 M	H 3.9 Pa Sw	↙ G 2 →				een 9 violent →		S
24	A stormcentre will probably arrive on the British coasts from the Southwest about March 1 st. with strong Northeast to Northwest winds.	H 2.4 M	H 2.3 Pa	↙ G 2 →			een 8 →		s	
25		V 3.5 G	V 10.2 Sw	↘ H 20 →	1 fort ↓		een 7 ↘	een 8 ↗	n	s
26	A cyclone of unknown energy has passed rapidly estward through the central gulf of Mexico and May reach the central and Southern European coasts about the 2 d. of March.	V 2.8 G	Br 16.0 Sw	↘ V 14 →			een 8 ↓		s	
27		M 2.2 V	Sw 14.4 Va	↑ V 20 →			een 7 ↗			
28		M 2.7 H	Br 10.4 Va	↗ V 25 →	2 fort ↗ →		een 7 ↗			f

MAART 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		M 5.1 H	Br 15.6 Th	↗ V 34 ↗	4 fort ↗ ↗ ↗ 1 violent ↗	twee 7 ↗ twee 8 ↗		F E N n F e		
2		M 3.4 G	Va 15.9 Sw	→ V 15 →				F E		
3		V 2.3 G	Br 13.1 Sw	↘ H 6 ↘			een 8 ↘ een 9 →		S	
4		M 1.7 H	Pa 12.4 Th	↗ H 13 ↗		een 8 ↑	een 8 ↑		e s	
5	A great storm will probably arrive on the North Central European coasts about the 8 th.	V 3.5 G	Br 17.6 Th	↘ H 24 ↘		een 7 →	een 8 →		s	
6		V 6.7 G	Br 29.9 Th	↘ G 35 ↘	3 fort →	twee 9 viol. → een 10	een 7 →	N	N F E S	
7		V 7.7 G	Hv 32.0 Sw	↘ H 95 ↘	2 fort ↘ 2 très fort ↘	tempête → (1)	een 9 ↓ een 10 ↓	E S N	N F S	
8		V 10.0 G	Va 39.7 Sw	↘ H 70 ↘	4 fort ↘ 1 tr. fort ↘ 1 viol. ↘	vier 7 → een 9 viol. →	een 8 ↓	S N	N F E s	
9		V 3.4 G	Th 14.6 Sw	↘ H 11 ↘	1 fort ↘ 1 tr. fort ↘ 1 viol. ↘				F	
10	A large depression with rains and strong Northwest winds will arrive over the British and French coasts on or before the 12 th.	M 2.5 G	Br 3.3 V	→ H 10 →			een 8 ↗		s	
11		V 6.5 G	Br 17.2 Th	↘ G 37 ↘	2 fort ↘	een 7 →		F E N n f		
12		V 6.9 G	Va 27.1 Sw	↘ H 42 ↘			drie 8 ↘	F E N	N s	
13		V 4.2 G	Th 21.0 Sw	↘ G 18 ↘	2 fort ↘		drie 8 ↘	n	f s	
14		V 2.5 M	Th 12.1 Sw	↘ H 10 ↘			een 8 ↘		s	
15	A depression with several centres of disturbance with probably reach the British and Norwegian coasts about the 19 th.	G 3.3 M	Th 10.2 Pa	↑ H 16 ↑			een 8 ↘		s	
16		V 2.2 M	Th NS 7.1 Pa	↓ H 14 ↓	2 fort ↘ ↘			n	f	
17		V 3.6 G	Br 9.7 Sw	↘ H 15 ↘	1 fort ↘ ↘					
18		V 4.6 G	Br 13.3 Hm	↘ H 21 ↘	1 fort ↘					
19	A stormcentre will probably reach the North British and Norwegian coasts about the 23 th. with heavy rains.	V 4.0 G	Va 22.2 Sw	↘ G 16 ↘	1 fort ↘		een 8 ↓	E S N	n s	
20		V 2.7 G	Va 9.8 Sw	↘ H 7 ↘	1 très fort ↘		een 8 ↓	E S N	F s	
21		M 3.5 G	Br 9.4 Sw	→ G 9 →		een 7 ↘	een 7 → een 8 ↗		s	
22		V 2.3 G	Va 13.3 Sw	↘ H 14 ↘			een 7 ↓ drie 8 ↘	E S	S	
23		V 4.2 H	Va 14.8 Hm	↘ H 21 ↘	1 fort ↓		een 9 violent →	E S N		
24		M 2.3 H	Br 4.5 Sy	↗ V 6 ↗	1 fort ↓ 1 très fort ↘	twee 7 ↓ ↓			F	
25		G 3.9 M	Va 18.2 M	← H 19 ←	7 fort ↘ ↓ ↘				F	
26		M 3.9 H	Va 12.2 Sw	↗ H 26 ↗	3 fort ↘			n	f	
27	A very large depression is moving toward Europe. Its storm centre will probably reach the British Norwegian and probably affect the French coasts about the 30 th.	M 6.4 H	Br 8.7 Sy	↗ G 40 ↗			een 8 ↗	N	N s	
28		G 5.1 V	Sw 7.5 Br	↗ H 34 ↗					n	
29		G 6.1 V	Th 21.7 Br	↗ H 26 ↗	5 fort ↘ ↗ ↗ 1 tr. fort ↗	een 8 ↘ een 9 viol. ↘		f E S	F	
30		V 3.3 M	Va 21.3 Pa	↘ H 22 ↘	1 fort ↘ ↗ 1 très fort ↘	een 7 ↓ een 10 temp. ↓	een 8 ↘ een 9 ↗	f E S n	n F E S	
31	A depression is moving Northeastward from the New England coast, and will probably reach the Norwegian and affect the British coasts about April 3 th.	M 7.3 H	Br 19.4 Sw	↗ H 26 ↗	2 fort ↘ →		violent ↗	N	f E	

(1) Den 6. buitendien in Engeland zeven 7 →↗, drie 8 ↗; den 7. in Scandinavie buitendien een 7, twee 8 ↘↗.

APRIL 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		M 3.9 H	Sw 14.1 Th	↗ H 25 ↗	2 fort ↓ ↗ 1 violent →	een 7 → een 8 →		n	n F e	
2		M 6.5 H	Br 11.6 NS	↗ H 32 ↗	5 fort ↓ ↗ 2 très fort →	twee 7 →		E S N	N F	
3		M 4.7 H	Pa 8.3 NS	↗ V 25 ↗	1 fort ↗		een 8 ↑	E S N	n s	
4	A depression with strong northwesterly winds and rains will probably reach the North British and Norwegian coasts about the 8 th.	M 4.0 G	Br 9.6 Hm	→ V 7 →				E S N		
5		G 1.5 M	Sw 4.2 Pa	← V 5 →			een 8 →		s	
6		V 0.9 H	M 3.2 Sw	→ V 3 →	1 fort ←					
7		G 4.2 V	Sy 6.1 Hv	↘ V 15 ←			een 8 ↓	E S	s	
8	A stormcentre of great energy will probably arrive on the British and Norwegian affecting the French coasts about the 13 th.	G 4.6 V	D 20.5 Va	↗ V 23 ←	1 fort ← 1 violent ↘	vier 7 ↑ een 9 viol. ←		E S n	F E	
9		G 4.3 V	Th 18.2 Br	↗ V 14 ←		twee 7 ↗				
10		G 5.7 V	Th 17.6 Br	↗ V 17 ←	1 fort ←					
11		H 3.9 M	Th 14.2 Pa	↘ V 12 ←						
12		H 2.7 M	Th 9.9 Va	↘ V 6 ←	2 fort ↘			f E S	f	
13		G 1.3 V	Sw 16.2 Va	↗ V 2 ↑				f E S		
14	A stormcentre will probably arrive on the British, French and Norwegian coasts, with strong Southeast to Southwest gales and rain, about the 18 th.	M 0.6 V	Sw 5.4 Br	↑ H 7 ↑		een 7 ↑				
15		V 1.1 M	Hv 7.6 Th	↓ G 6 →						
16		H 2.4 M	Sw 8.8 Va	↘ V 8 →						
17		M 2.4 G	Br 7.4 Hr	→ V 10 →	1 fort ↗					
18		H 1.1 V	Hv 5.4 V	↘ V 5 ↘				F E S		
19		M 1.9 V	Sy 3.8 Br	↑ V 7 ↑				F E S		
20		G 4.6 V	Sw 16.6 Va	↗ V 10 ↗						
21		G 2.4 M	Sw 9.0 Br	← H 8 ←	6 fort → ↓	een 7 ←			f	
22		G 3.2 V	Sw 10.0 Va	↗ H 7 ←	2 fort ↘				f	
23		G 5.1 V	Sw 20.5 Br	↗ H 13 ←						
24	A depression attended by rains and strong Southeast to West winds will probably arrive on the British and Norwegian coasts about the 26 th.	G 5.3 M	Th 17.8 Br	← H 18 ↘						
25		H 6.0 M	Th 18.8 Pa	↘ V 17 ↓	1 fort →				E S n	
26		H 5.0 M	Th 15.0 Sw M	↘ V 12 ↓	4 fort ↓ tr. fort ↓ 1 viol. ↓	een 8 ↓		E S	F e	
27		G 3.4 M	Th 8.8 M	← V 7 ↓	2 fort ↘ 1 très fort ↘		een 8 ↓	E S	F s	
28		H 3.4 M	H 5.7 Br	↘ V 5 ←			een 8 →		s	
29		H 3.2 M	Sw 12.2 Va	↘ V 6 ↘						
30		G 1.9 V	Sw 11.3 Va	↗ V 4 →						

MEI 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.			STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.
		Verschil binnen Nederland:	Verschil buiten Nederland.						
1		H 1.8 M	Sw 7.9 Hr	↙ V 2 ↘					
2		H 1.7 M	Br 9.3 Hr	↙ V 4 ↘					
3		V 0.8 M	Hv 8.3 Hr	↓ V 7 →	1 fort ↘	een 8 ↑			e
4		V 1.7 G	Br Hv 10.6 Th	↘ V 5 →					s
5		G 2.6 M	Hv 3.6 Br	← V 6 ←		een 7 →	een 8 →		s
6		G 4.6 V	Sw 17.9 Va	↗ H 7 ←			een 8 →		s
7		G 2.8 M	Th 8.0 Hm	← H 19 ←			een 7 ← twee 8 ←		S
8		G 4.3 V	Th 10.9 V	← H 16 ←			twee 8 ↙ ↘		s
9		G 3.4 M	Th 14.2 Va	← H 9 ←		een 7 ←	een 8 ↓		s
10		G 3.5 V	Sw 14.2 Va	↗ G 14 ↗		een 7 ←			
11		G 5.9 V	Sw 21.5 Va	↗ H 13 ←		twee 7 ←		n	
12		G 1.7 M	Hm 6.4 Br	← V 5 ↗		een 7 ↗	een 7 ↗		
13		G 1.9 V	Sw 16.6 Va	↙ V 14 →	1 fort ↗		een 8 ↑		s
14	A depression attended by strong westerly winds and rain will probably arrive on the British coasts about the 17 th.	V 1.6 H	Sw 15.0 Va	→ V 18 →					F
15		M 2.9 H	Sw 19.3 Va	↗ V 20 ↑	6 fort ↗ ↑ → 1 très fort ↑	een 7 ↑			
16		M 3.6 H	Pa 13.6 Va	↗ H 22 ↑	1 fort ↗				E
17		M 4.2 H	Sw 21.9 Th	↗ H 30 ↑	3 fort ↗	twee 7 ↗ een 8 ↗	twee 8 → ↑	E N	n f e S
18		G 3.5 V	Sw 13.7 Va	↗ H 20 ↑			een 9 violent →		S
19		M 6.4 H	Br 8.3 Sy	↗ H 42 ↑	1 fort →	drie 7 → twee 8 ↗		N	N E
20		M 4.6 G	Hv 10.5 NS	→ V 26 →	2 fort → → 1 très fort ↗		een 7 ↘ twee 8 →	N	F s
21		V 3.7 G	Br 13.4 Th	↘ V 37 ↘	2 fort ↘ ↓	een 7 ↘	een 8 →	n	n f s
22	A depression will probably arrive on the North British and Norwegian coasts the 27 th.	M 5.3 G	Br 10.7 Hm	→ G 23 ↓	3 fort ↘ ↘ ↘			N	F
23		M 3.6 V	Sw 13.4 Va	↑ V 15 ↑	1 fort ↑				
24		M 3.4 H	Th 10.6 Sw	↗ V 17 →	3 fort → ↘ 1 violent ↗				F
25		V 2.7 G	Hv 13.9 Sy	↘ V 8 ↘	4 fort ↘ ↓ ↘				F
26			M 3.0 H	Br 6.4 Sy	↗ G 12 ↗	1 fort ↓		een 7 →	E S
27		G 1.8 V	Sw 8.8 Va	↗ H 5 ↑				E S	
28		G 3.2 M	Th 8.1 Br	← V 12 ↓					
29		V 2.3 G	Va 15.5 Sw	↘ H 9 ↓	1 fort ↘ 1 très fort ↘				F
30		H 1.1 M	Va 11.7 Sw	↘ V 5 ↓			een 7 ↘ een 8 ↓		s
31	A stormcentre will probably arrive on the British and Norwegian coasts attended by strong Southeast to Southwest gales and rains about the 3 ^e (Juni).	H 1.5 M	Va 7.5 Pa	↘ V 5 ←			drie 8 ↙ →		S

JUNI 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		V 1.8 G	Th 6.7 Sy Sw	↘ V 6 ↙			een 7 ↘ een 8 →		S	
2		V 2.5 G	U 4.6 Sw	↘ V 5 ↙			een 9 viol. →	E S		
3		G 1.9 M	Th 5.1 Va	← V 4 →				E S		
4		M 2.0 H	Th 7.3 Va	↗ V 22 ↘						
5		V 2.5 G	Va 10.5 Sw	↘ V 10 ↙	1 fort ↓	een 7 ↗				
6		M 2.2 H	Th 7.8 Sw	↗ H 7 ↘	1 fort ↘		een 8 ↓		s	
7		M 1.7 H	Hv 8.4 Va	↗ V 4 ↘			een 7 ↘			
8	A deep depression will probably arrive on the North British and Norwegian coasts about the 12 th.	G 3.4 V	Sw 13.5 Va	↘ V 15 ↗			een 7 → een 8 →		s	
9		M 3.3 V	Hv 4.8 Br	↑ H 21 ↗						
10	A stormcentre is rapidly moving northeastward, and will probably arrive on the British affecting the French and Norwegian coasts about the 13 th.	M 4.9 H	Pa 11.3 NS	↗ H 22 ↗	2 fort →			N	f	
11		G 2.3 V	Sw 14.8 Va	↘ H 20 ↗	4 fort ↑	vier 7 ↑ ↑	een 8 →	E S	F s	
12		M 3.5 H	Sw 13.2 Hr	↗ H 22 →		een 7 ↑ een 8 ↓		E S n	e	
13		M 4.5 H	Th 8.2 Sy	↗ H 22 ↘				E f s N		
14		H 4.0 M	Th 11.0 Pa	↘ V 12 ↙						
15		H 2.4 M	Th 9.1 Sw	↘ G 12 ↘	2 fort ↘				f	
16		M 4.5 G	Hv 8.7 Hm	→ H 15 →	1 très fort ↘		twee 8 ↓ een 9 N		F S	
17		M 2.1 H	Va 6.6 H	↗ H 6 ↘			violent ←			
18		G 1.6 V	G 2.2 NS	↘ V 2 ↘						
19		G 3.0 M	Sw 6.6 Hr	← H 9 ↓						
20		G 1.7 V	Sy. 8.7 Va	↘ V 5 →	1 fort ↘	een 7 ↑				
21		H 1.8 M	Sy 4.3 NS Th	↘ V 2 →						
22		M 2.0 V	Th 4.6 Br	↑ V 1 ↘						
23		G 2.5 M	Sy 5.3 Pa	← V 5 ↓						
24		H 2.0 M	Sy 5.5 Va	↘ V 4 ↘	1 fort ↘					
25		H 1.8 M	Hm 7.0 Va	↘ V 4 ↓						
26		G 2.6 V	Sw 7.4 Va	↘ V 2 ↘						
27		G 3.7 M	Sw 8.7 Va	← H 9 ↘			een 7 ↑			
28		G 4.5 M	Sw 12.9 Va	← H 10 ↘	1 fort ↘					
29	A rapid succession of depressions attended by rains, squally weather and, probably, frequent thunder storms, will cross the North British coasts from the Southwest between the 30 th. of June and the 4 th. of July.	G 4.1 M	Th 12.9 Pa	← H 8 ↘	1 fort ↘		een 8 →		s	
30		M 2.0 G	Sw 2.9 V	→ V 9 ↗		een 7 →		E n		

JULI 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		V 1.4 G	Th 13.2 Sw	↘ H 7 ↘			een 8 ↓	E	s	
2		H 1.1 M	Th 11.2 Sw	↘ H 7 ↘			twee 8 ↓	E	S	
3		V 3.4 G	Va 11.4 Sw	↘ H 15 ↘	3 fort ↘ 1 très fort →			E	F	
4		V 4.0 G	Hv 9.7 Sw	↘ V 12 ↘	2 fort ↘ 1 violent ↘			E n	F	
5		M 3.0 G	Hv 9.2 Hr	→ V 17 →		een 7 ↑				
6		M 3.4 G	Hv 10.9 Sy	→ G 20 →		een 7 ↓				
7		V 1.8 G	Br 7.0 Sw	↘ G 11 ↘						
8		H 2.4 M	Va 10.4 Sw	↘ H 8 ↘						
9		M 1.7 H	Hv 7.5 Th	↘ H 10 ↘						
10		M 2.4 G	Va 9.6 Sy D	→ G 11 →						
11	Three depressions attended by moderate gales, rains and probably lightning will pass over the North British and Norwegian coasts between the 12 th. and 17 th.	M 2.9 G	Va 10.4 D	→ V 16 →						
12		V 1.8 G	Br 10.1 Sw	↘ V 8 ↘	1 fort ↘ 1 violent ↘			e s	F	
13		V 2.4 G	Th 7.9 Sw	↘ H 10 ↘				e s		
14		V 3.7 G	Hv 9.2 Sw	↘ H 12 ↘				e s		
15		V 2.5 G	Va 13.8 Sw	↘ H 12 ↘				e s		
16		V 2.1 G	Va 7.3 Hm	↘ H 7 ↘				e s		
17		H 1.3 M	Va 5.8 Sw	↘ V 5 ↘	1 fort ←			e s		
18		H 2.3 M	Va 8.3 Sw	↘ V 4 ↘						
19		H 2.8 M	Va 9.3 Sw	↘ G 9 ↘			een 7 → een 8 →		s	
20		H 2.8 M	Th 7.7 Br	↘ V 7 ↘						
21		G 3.8 M	Sy 7.8 Pa	← V 8 ←						
22		G 3.4 M	Th 7.4 Pa	← H 10 ←						
23	A stormcentre preceded by a shallow depression will probably reach the British affecting the French coasts about the 27 th.	H 3.1 M	Th 8.2 Pa	↘ V 10 ↘			een 8 ↓ een 9 viol.		S	
24		H 2.0 M	Hm 3.3 M	↘ V 6 ↘	2 fort ↘ ↘		drie 8 ↓		f s	
25		G 1.2 V	Sy 11.1 Sw	↘ V 16 ↘	1 fort ↘					
26		M 1.7 H	Sw 6.9 Hr	↘ V 10 ↘	1 fort ↘			f E		
27		H 3.0 M	Va 7.7 Pa	↘ V 6 ↘	1 fort ↘ 1 violent ↘			f E	F	
28	An extensive depression with rains will probably reach the British and Norwegian coasts attended by strong Southeast to Southwest winds about August 1 st.	H 2.5 G	Pa 4.5 Br	↓ H 10 ↓	2 fort ↘				f	
29		V 3.2 G	Th 11.4 Hm	↘ H 13 ↘						
30		H 4.1 M	Th 13.4 U D	↘ V 15 ↘						
31		H 3.4 M	Th 10.4 Sw	↘ V 11 ↘	2 fort ↘				e s	f

AUGUSTUS 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		H 3.4 M	Th 11.6 Br	↙ V 10 ↙				es		
2		H 4.7 M	Th 19.2 Br	↙ H 24 ↙	2 fort ↙			f		
3		G 4.9 M	Th 22.5 Pa	← H 12 ←	1 fort ↙	een 7 ↙				
4		G 2.3 V	Sw 7.8 Pa	↗ V 5 ↗						
5		H 2.9 M	Th 16.0 Pa	↙ V 4 ↙						
6		G 3.5 V	Th 12.2 Va	↗ G 50 ↑					N	
7	A large depression moving northeastward will probably reach the British and Norwegian coasts about the 11 th.	G 1.4 M	Sw 7.2 Hr	← H 6 ↗						
8		M 1.2 G	Hv 6.7 Th	→ V 8 →	1 fort ↙					
9		G 1.9 V	Th 6.3 Va	↘ V 5 ↘						
10		G 3.6 V	Sw 9.8 Br	↘ V 8 ↘					E S	
11	A large depression is crossing the Atlantic and will probably reach the British and Norwegian, affecting the French coasts about the 15 th.	V 2.5 H	Br 7.3 D	→ H 13 ←	4 fort ↘			E S n	F	
12		M 2.9 H	Hm 10.7 Th	↗ H 24 ↗	2 fort ↑				n f	
13		M 3.3 H	Hv 11.2 Th	↗ H 26 ↗	2 fort ↑ 1 très fort ↗				n F	
14		M 6.3 G	Sw 10.7 H	→ V 38 →	2 fort → 3 très fort ↑ 1 viol. ↗	twee 7 → een 8 →	een 8 →	f S N	N F e s	
15		M 1.8 H	Th 5.6 Sw	↗ V 9 ↗				f E S		
16		M 2.5 H	Th 9.8 Hr	↗ V 20 →			een 8 →	f E S	s	
17		M 5.0 G	Br 11.9 Sy	→ V 24 →	2 fort ↑			N	n f	
18		M 2.7 H	Hv 7.3 Sy	↗ V 8 ↗			een 7 → een 8 →		s	
19		G 2.6 M	Br 12.3 Th	← H 6 ↘	1 violent ↑ 1 tempête ↑		een 8 ↘		F s	
20		G 1.2 M		← V 8 ↘	2 fort ↘ 1 violent ↙		twee 8 ↓		F S	
21	A depression will probably reach the British and Norwegian, possibly affecting the French coasts about the 25 th.	G 2.1 M	Th 8.8 Va	← V 5 ←	2 fort ↘		een 8 ↓		f s	
22		G 4.3 V	Th 15.3 Va	← H 22 ←		twee 8 ←			E	
23		G 6.1 V	Th 16.6 Br	↗ H 16 ←	1 fort ↘	twee 7 ←		n		
24		G 4.5 V	Th 17.3 Br	↗ V 10 ←	3 fort ↘			f E S	f	
25		M 2.5 H	Br 3.0 H	↗ V 14 ↗	2 fort →			f E S n	f	
26	A depression will probably arrive on the British, possibly affecting the Norwegian and French coasts about the 29 st.	G 2.1 V	Sw 8.0 Va	↗ V 6 ↑	1 très fort ↗			f E S	F	
27		M 2.1 H	M 9.4 Va	↗ H 16 ↗						
28		M 3.3 H	Hv 6.0 NS	↗ V 16 ↗	1 fort →					
29		G 4.0 V	Th 9.9 Va	↗ V 25 ↑	2 fort ↘			f E S	n f	
30		M 4.7 H	Sw 10.6 NS	↗ H 34 ↗	5 fort ↘ 1 tr. fort 1 viol. ↑	vier 7 ↘ een 9 viol. ↗		f E S N	N F E	
31		M 4.5 H	Va 9.8 H	↗ H 29 ↗	1 fort ↗ 1 très fort ↗ 1 viol. ↗	een 8 ↗		N	n F e	

SEPTEMBER 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland. N	Frankrijk. F	Engeland. E	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							
1		V 6.3 G	Br 11.7 H	↘ G 21 ↘				N		
2		V 2.8 M	Hv 10.0 Sw	↓ H 9 ↓	1 fort ↓ 1 très fort ↘				F	
3		M 1.3 H	Hv 9.9 Th	↘ H 7 ↘						
4		G 3.9 M	G 6.5 Br	← H 7 ←			twee 7 ↑			
5		G 3.2 V	Sw 9.5 Br	↗ H 7 ↗						
6		V 0.9 M	Hv 4.5 D	↓ V 5 ↓						
7		G 1.4 M	Hv 4.7 Va	← V 2 ←						
8	A cyclonic storm is crossing South of latitude 40° and will probably reach the Spanish, affecting the French coasts about the 11 th.	G 2.4 M	Hv 5.0 Pa	← H 6 ←						
9		V 1.0 G	Br 8.5 Th	↘ V 7 ↘				een 8 ↑	s	
10		H 1.8 M	Va 7.0 Sw	↗ V 4 ↗	3 fort ↘				f	
11		G 2.1 M	Hv 8.0 Th	← V 3 ←					f	
12		V 1.4 G	Va 9.6 Hr	↘ H 18 ↘				een 9 violent →	S	
13		H 2.8 M	Va 8.9 M	↗ H 13 ↗	1 fort ↓ 3 tr. fort ↓ 1 tempête ↓		een 7 ↓	een 7 ↗	F	
14	A stormcentre is crossing and will probably reach the British and French coasts about the 18 th.	H 1.1 M	Hv 10.3 Th	↗ H 9 ↗				een 8 ↗	s	
15		M 4.2 H	Hv 5.9 Br	↗ H 64 ↗			zeven 7 ↑ drie 8 ↑ ↑	twee 8 ↘ ↘	N	
16			M 5.8 G	Br 29.5 Th	→ H 78 →	6 fort → ↘ 2 très fort ↓		een 9 violent ↑	een 8 ↓	N
17		M 5.9 G	Br 22.9 Th	→ H 25 →	3 fort → ↘ 1 très fort ↓		zes 8 → een 10 temp. →	twee 8 → een 9 viol.	F E N	
18		M 5.1 H	Hv 20.1 Th	↗ H 34 ↗	2 fort ↗ 1 violent ↑		twee 7 → twee 8 ↑	een 8 →	F E N	
19		M 6.0 G	Br 19.8 Th	→ H 23 →	1 fort →		een 7 →	een 7 →	N	
20		M 1.9 H	Va 11.9 H	↗ H 10 ↗	1 fort ↘		een 7 ↓	een 7 → een 9 violent →	S	
21		V 1.4 G	Br 9.5 Sw	↘ H 8 ↘	2 fort ↓ ↘			een 8 →	f	
22		G 4.5 V	Hm 3.8 Br	↗ V 11 ↗	1 fort ↘		een 7 ↑ een 8 ↑		e	
23		G 4.6 V	Sw 15.6 Hr	↗ V 7 ↗				een 7 ←		
24		G 2.0 H	Th Va 9.4 H	↑ H 7 ↑	1 fort ↘					
25		G 1.2 V	Hv 13.7 Th	↗ H 13 ↗	3 fort ↘ 1 très fort ↓				F	
26	A cyclonic storm is crossing the Atlantic Southward of 40° and will probably reach the coasts of Spain and Portugal about the 1 st. October.	V 1.7 G	Br 10.0 Sw	↘ H 7 ↘	2 fort ↓ ↘				f	
27		M 2.5 G	Br 11.1 Sy	→ H 12 →	1 fort ↓			een 7 →		
28		V 0.9 G	Hv 11.2 Sw	↘ V 6 ↘				twee 8 →	s	
29		G 2.9 M	Hv 5.8 Hm	← V 5 ←					E S	
30		M 4.9 H	Br 11.6 Hr	↗ V 30 ↗					E S N N	

OCTOBER 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland.	Frankrijk.	Engeland.	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							N
1		V 1.6 G	Th 14.2 Sw	↘ H 12 ↘						
2		V 1.1 G	NS 12.5 V	↘ H 7 ↘	1 fort ↘		een 8 ↘		s	
3		G 1.8 M	Hv 7.8 Th	← H 5 ↑						
4	A depression attended by gales and rain will probably arrive on the British and Norwegian coasts about the 8 th.	V 1.0 H	Th 8.0 Va	→ G 2 ↗			twee 8 ↘		S	
5		G 2.5 M	Sy 11.1 Va	← V 6 ↗			een 8 ↓		s	
6		G 3.5 V	Sw 11.2 Br	↗ H 8 ←			een 7 ↑			
7		G 2.4 V	Sw 22.1 Va	↗ V 17 ↑	2 fort ↑ ←		een 7 ↑		E S	f
8		G 3.4 V	Sy 18.6 Va	↗ V 9 ↑	2 fort ↗ ↘		vier 7 ↑		E S	f
9	M 2.9 V	Pa 19.8 Va	↑ V 19 ↑	2 fort ↑		vier 7 ↑ een 9 viol. ↑	een 8 ↑		f E s	
10	M 6.1 H	Sw 18.8 NS	↗ V 24 ↑	4 fort → 1 tr. fort ↗ 3 viol. → 1 tempête ↗		vijf 7 ↑ vier 9 viol. → een 10 temp. →	een 7 ↗	N	F E	
11	A depression attended by rains and gales will probably arrive on the British and Norwegian coasts about the 14 th.	M 4.6 H	Br 17.9 Th	↗ H 19 →	1 fort → 1 très fort →		twee 7 →	een 8 ↗	N	F s
12		M 3.2 G	Br 7.9 Sy	→ H 9 →			een 8 ↘			e
13		G 1.6 M	V 2.3 Pa	← V 6 ←	1 fort ↘		een 7 ↑ een 9 viol. ↘		E S	E
14		G 5.7 M	Sy 19.3 Va	← H 13 ←			twee 8 ↑ een 9 viol. ↑	een 8 ↑	E S	E s
15	A depression attended by rains and gales will probably arrive on the British affecting the French coasts about the 18 th.	G 5.2 M	Sy 12.5 Pa	← G 11 ←			een 7 ↑ een 8 ↑			e
16		G 2.9 M	Sy 7.0 Pa	← V 4 ←						
17		H 2.3 M	Sy 7.2 Va	↘ V 9 ←	1 tempête ↑		een 8 ↑	een 8 ↑	E f	F e s
18		G 5.3 M	Sy 11.6 Va	← H 12 ←	2 fort ← 1 très fort ←				E f	F
19		G 4.5 M	Sy 11.5 Va	← H 8 ←						
20	G 3.0 M	Sy 5.1 M	↘ H 1 ↗							
21		M 2.5 H	Sy 13.3 Th	↗ H 17 ↑	1 fort ↗		twee 7 ↑ ↑	een 8 ↗		s
22	A stormcentre will probably arrive on the British affecting the French coasts about the 26 th.	M 3.7 H	Sw 15.7 Th	↗ H 18 ↑	4 fort ↗		een 7 →	twee 7 ↗ een 9 vio- lent ↑		F S
23		M 3.5 H	Br 17.8 Th	↗ H 20 ↗	1 fort → 2 violent →		een 7 → een 8 →			F e
24		M 4.9 H	Sw 18.5 Th	↗ H 50 ↗	1 fort ↗ 2 tr. fort ↑ 2 viol. ↑		twee 8 ↑ een viol. →	een 8 ↑	N	N F E s
25	The cyclone after ravaging our Atlantic coasts is moving eastward with modified energy and will probably reach the British and French coasts about the 28 th.	M 2.4 H	Va 9.3 NS Th	↗ H 29 ↑	1 fort ↑ 2 tr. fort → 1 viol. →		een 7 ↗	een 7 → twee 9 ↑	E f	F S
26		M 4.2 V	Sw 9.9 NS	↗ H 30 ↗	2 tr. fort → 2 viol. ↑ 1 temp. ↗		drie 8 ↘ een 10 temp. →		E f N	N F E
27		M 2.9 G	M 7.0 Sy	→ H 15 ↗	1 tempête →		een 9 viol. →		F E	F E
28		M 3.5 H	Va 16.5 Hr	↗ V 25 →	1 fort ↓				F E	
29		V 5.1 G	Va 18.5 Sy	↘ V 28 →	4 fort ↘ 1 tr. fort ↘ 1 viol. ↘		twee 7 ↘		F E N	F
30	H 2.5 V	Va 14.6 D	← V 12 ↑	5 fort → 1 très fort ↓		vier 7 ↓ → vier 8 ↓ →			F E	
31	H 2.2 M	Th 12.6 Sw	↘ H 9 ↓	1 très fort ↗		een 9 violent ↓		f E S	F	

NOVEMBER 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland.	Frankrijk.	Engeland.	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Verschil binnen Nederland.	Verschil buiten Nederland.							
1		M 1.4 G	Th 12.4 Pa G	→ H 6 ↑			een 8 ↓ een 9 viol.	f E S		
2		H 1.8 M	Th 13.9 V	↙ H 9 ↘	1 très fort ↘	een 7 ↓	een 8 ↘		F s	
3	A depression with rains and probably snow will reach the British and Norwegian coasts about the 5 th.	V 2.1 G	Pa 3.5 D	↘ H 9 ↘	1 fort ↓ 2 très fort ↘		een 8 ↘		F s	
4		H 2.7 V	Th 15.3 Sw	← H 10 ↙			een 8 ↘	E S		
5		H 2.6 M	Th 16.7 Pa	↙ V 11 →	1 fort ↓ 1 violent ↙	een 7 ↙	een 9 violent ↙	E S	F S	
6		M 1.6 G	Va 17.5 D	← V 13 →	3 fort ↘ ↗ 3 très fort ↘	drie 7 ↓ een 8 ↓	een 8 ↑	E S n	F e s	
7		V 3.6 G	Va 15.1 G	↙ H 38 ↗	2 fort ↘				N F	
8	A depression with rains and strong Southeast to Northwest winds will probably reach the British and French coasts about the 9 th.	M 4.6 V	Th Pa 8.6 NS	↑ V 50 ↑	3 fort ↗	twee 8 ↘ een 10 temp. →	een 8 ↘	F E N	N F E s	
9		V 3.9 M	Va 16.4 M	↘ H 38 ↘	1 tr. fort ↘ 2 viol. ↓ 1 temp. ↘	twee 7 ↘		F E N	N F	
10		M 9.6 H	Pa 7.8 H	↙ H 56 ↗	1 fort → 3 tr. fort ↗ 1 temp. ↑	vijf 8 ← ↗ twee 9 violent ↑ een 10 temp. →	een 7 → een 8 ←	F E N	N F E s	
11	A stormcentre will probably reach the British and Norwegian and affecting the French coasts about the 14 th.	M 4.1 G	Va 17.2 Sy Hr	→ H 21 →	2 fort ↘ ↙ 2 très fort ↘	drie 7 ↘ een 8 ↘	een 7 ↑	N	F e	
12		M 5.1 H	Sw 14.5 Hr	↗ H 40 ↗	2 fort →	twee 8 ↓ ↑	een 7 ↘	N	N F E	
13		G 3.5 V	Va 14.6 Pa	↘ H 13 ←	2 très fort ↓ ↑	twee 7 ↓ ↑ een 8 ↓		f E S	F E	
14	A depression attended by gales, rains and possibly, snow, will probably arrive on the British and Norwegian affecting the French coasts about the 18 th.	G 4.8 V	Th 24.4 Va	↗ H 11 →	1 tr. fort ← 1 viol. ↓ 2 temp. ↘	een 10 temp. ↓		f E S	F	
15		M 9.3 H	Th 27.7 D	↗ G 45 ↑	1 très fort ↓	een 7 ↓ twee 8 ↓ een 9 viol. ↘ een 10 temp. ↘	drie 8 ← een 9 viol.	f E S N	N F E S	
16		M 9.0 H	Va 24.2 H	↗ G 30 ↑	1 fort ↗ ↘ 2 très fort →	vier 7 ↓ → twee 8 ↓	een 7 ← drie 8 ←	N	N F E S	
17	G 3.9 V	Sw 9.0 H	↘ H 15 ↑		drie 7 ↓		f E S	F		
18	H 4.3 M	Th 16.2 Pa	↙ H 7 ↘	2 fort ↓ ↙ 1 violent ↓			f E S	F		
19	H 4.1 M	NS 6.1 M	↙ V 7 ↘	2 fort ↙ ↗ 1 très fort ←	een 7 ↑		f E S	F		
20	H 4.3 M	Sy 9.0 Pa	↙ H 10 ↘	1 fort ↓		een 9 violent ↗		S		
21		H 4.9 M	Th 10.6 Pa	↙ H 12 ←	3 fort ↙		een 7 →		F	
22		H 2.2 M	H 3.6 Th	↙ H 7 ↑	2 fort ↘				F	
23	A depression attended by rains and gales will probably arrive on the British, French and Norwegian coasts about the 27 th.	G 2.0 V	Th 7.9 Va	↘ H 6 ↑			twee 8 → →		S	
24		G 3.4 V	Sw 9.0 V	↘ H 9 ↑	2 fort ↙		een 8 →		F s	
25		M 2.1 H	Sw 11.4 Hr	↗ H 14 ↑	1 fort ↑ 1 très fort ←			n	F	
26		H 2.3 V	Th 10.8 U	← H 7 ↓	1 fort ↗ 1 très fort ←			F E S	F	
27		G 3.3 M	Th 14.3 Pa	← H 16 ↙	1 fort ↗ 2 très fort ←			F E S	F	
28		H 4.2 M	Tb 22.1 D	↙ H 19 ↘		een 7 ↙ twee 8 ↙	een 7 ↙	F E S	F	
29	A depression attended by rains and gales will probably arrive on the British and Norwegian affecting the French coasts about December 3 th.	V 3.9 G	NS 11.2 H	↙ H 23 ↘	3 fort ↘ ↙ 1 tr. fort ↙ 1 viol. ↓		een 7 ↙	n	F	
30		V 4.5 G	Th Va 11.5 Hm	↘ H 16 ↘	1 fort ↙			N	F	

NOVEMBER 1878.

Datum.	WAARSCHUWINGEN.				STERKE WINDEN.				STORMEN.	
	New York Herald.	UTRECHT.		Nederland.	Frankrijk.	Engeland.	Denemarken, Zweden, Noorwegen. S	Voor- speld.	Voorgekomen.	
		Vershil binnen Nederland.	Vershil buiten Nederland.							N
1		M 1.4 G	Th 12.4 Pa G	→ H 6 ↑			een 8 ↓ een 9 viol.	f E S		
2		H 1.8 M	Th 13.9 V	↙ H 9 ↘	1 très fort ↘	een 7 ↓	een 8 ↘		F s	
3	A depression with rains and probably snow will reach the British and Norwegian coasts about the 5 th.	V 2.1 G	Pa 3.5 D	↘ H 9 ↘	1 fort ↓ 2 très fort ↘		een 8 ↘	E S	F s	
4		H 2.7 V	Th 15.3 Sw	← H 10 ↘			een 8 ↘	E S		
5		H 2.6 M	Th 16.7 Pa	↙ V 11 ↘	1 fort ↓ 1 violent ↙	een 7 ↙	een 9 violent ↙	E S	F S	
6		M 1.6 G	Va 17.5 D	← V 13 ↘	3 fort ↘ ↗ 3 très fort ↘	drie 7 ↓ een 8 ↓	een 8 ↑	E S n	F e s	
7		V 3.6 G	Va 15.1 G	↘ H 38 ↗	2 fort ↘				N F	
8	A depression with rains and strong Southeast to Northwest winds will probably reach the British and French coasts about the 9 th.	M 4.6 V	Th Pa 8.6 NS	↑ V 50 ↗	3 fort ↗	twee 8 ↘ een 10 tem. ↘	een 8 ↘	F E N	N F E s	
9		V 3.9 M	Va 16.4 M	↘ H 38 ↘	1 tr. fort ↘ 2 viol. ↘ 1 temp. ↘	twee 7 ↘		F E N	N F	
10		M 9.6 H	Pa 7.8 H	↙ H 56 ↗	1 fort ↗ 3 tr. fort ↗ 1 temp. ↗	vijf 8 ← twee 9 viol. ↗	een 7 ↗ een 8 ↗	F E N	N F E s	
11	A stormcentre will probably reach the British and Norwegian and affecting the French coasts about the 14 th.	M 4.1 G	Va 17.2 Sy Hr	→ H 21 →	2 fort ↘ ↙ 2 très fort ↘	drie 7 ↘ een 8 ↘	een 7 ↑	N	F e	
12		M 5.1 H	Sw 14.5 Hr	↗ H 40 ↗	2 fort ↗	twee 8 ↓ ↑	een 7 ↗	N	N F E	
13		G 3.5 V	Va 14.6 Pa	↗ H 13 ↗	2 très fort ↘ ↗	twee 7 ↓ ↑ een 8 ↓		f E S	F E	
14	A depression attended by gales, rains and possibly, snow, will probably arrive on the British and Norwegian affecting the French coasts about the 18 th.	G 4.8 V	Th 24.4 Va	↗ H 11 →	1 tr. fort ↗ 1 viol. ↘ 2 temp. ↘	een 10 temp. ↓		f E S	F	
15		M 9.3 H	Th 27.7 D	↗ G 45 ↑	1 très fort ↘	een 7 ↓ twee 8 ↓ een 9 viol. ↘ een 10 temp. ↘	drie 8 ← een 9 viol.	f E S N	N F E S	
16		M 9.0 H	Va 24.2 H	↗ G 30 ↑	1 fort ↗ ↘ 2 très fort ↗	vier 7 ↓ ↘ twee 8 ↓	een 7 ↗ drie 8 ↗	N	N F E S	
17		G 3.9 V	Sw 9.0 H	↗ H 15 ↑		drie 7 ↓		f E S		
18		H 4.3 M	Th 16.2 Pa	↙ H 7 ↙	2 fort ↘ ↙ 1 violent ↘			f E S	F	
19		H 4.1 M	NS 6.1 M	↙ V 7 ↙	2 fort ↘ ↗ 1 très fort ←	een 7 ↑		f E S	F	
20		H 4.3 M	Sy 9.0 Pa	↙ H 10 ↙	1 fort ↘		een 9 violent ↗		S	
21		H 4.9 M	Th 10.6 Pa	↙ H 12 ←	3 fort ↘		een 7 →		F	
22		H 2.2 M	H 3.6 Th	↙ H 7 ↑	2 fort ↘				F	
23	A depression attended by rains and gales will probably arrive on the British, French and Norwegian coasts about the 27 th.	G 2.0 V	Th 7.9 Va	↘ H 6 ↑			twee 8 ↗ ↘		S	
24		G 3.4 V	Sw 9.0 V	↘ H 9 ↑	2 fort ↘		een 8 →		F s	
25		M 2.1 H	Sw 11.4 Hr	↗ H 14 ↑	1 fort ↑ 1 très fort ←			n	F	
26		H 2.3 V	Th 10.8 U	← H 7 ↓	1 fort ↗ 1 très fort ←			F E S	F	
27		G 3.3 M	Th 14.3 Pa	← H 16 ↘	1 fort ↗ 2 très fort ←			F E S	F	
28		H 4.2 M	Th 22.1 D	↘ H 19 ↘		een 7 ↙ twee 8 ↙	een 7 ↙	F E S	F	
29	A depression attended by rains and gales will probably arrive on the British and Norwegian affecting the French coasts about December 3 th.	V 3.9 G	NS 11.2 H	↘ H 23 ↘	3 fort ↘ ↙ 1 tr. fort ↘ 1 viol. ↘		een 7 ↙	n	F	
30		V 4.5 G	Th Va 11.5 Hm	↘ H 16 ↘	1 fort ↘			N	F	

TOELICHTING VAN DE VOORGAANDE TABELLEN.

Om het onzen lezers gemakkelijker te maken, uit de vorige tabellen hun besluit op te maken, met welke waarschijnlijkheid de Nederlandsche Seinen de kans van storm voor de Nederlandsche kusten aangeven, en de New-Yorksche voor de Engelsche, Fransche en Noordsche, vatten wij de uitkomsten hieronder te zamen.

N E D E R L A N D.

1877	Verwachting		Stormen gekomen zonder waarschuwing.	Voorspelling		Stormen gekomen zonder voorspelling.
	niet	al		niet	al	
	bewaardeheid.			uitgekomen.		
Februari.	4.	6.		1.	4. 1. 5.	
Maart.	1. 1.	2.		1. 1.	5.	
April.	1. 1.			1.		
Mei.	1.			1.	2.	
Juni.	1. 1.				2.	
Juli.	1.			1. 1.		
Augustus.		3.			3.	
September.	1.	1.		1.	3.	
October.	1. 1.	1.		1.	2. 7. 3.	
November.	1. 1.			1. 2.	1. 7.	
December.	1.	1. 1.			7. 1.	
Elf maanden	15	6		11	15	
Jan. 1878	1. 1.			2.	1. 5.	1.
Februari.	1.					
Maart.	1.	1. 1.		2. 1.	1. 3. 3. 1.	
April.					5.	
Mei.	1.				1. 2.	
Juni.	1. 1. 1.			1. 1.		
Juli.				1.		
Augustus.	1. 1. 1.	1.		1.	1. 3.	
September.					5. 1.	
October.	1. 1.			2.	1. 1. 1.	
November.	1. 2.	1.			5. 2.	
Elf maanden	15	4		8	18	1

Voor de Nederlandsche waarschuwingen bestaan die uit zes kolommen. De drie eerste geven aan, welke de waarde is van de vermaningen tot opmerkzaamheid, indien na een barometerverschil van het Noorden boven het Zuiden: G of H boven M of V een omgekeerd verschil ontstaat, dat wel 4 à 5 millimeter met het vorige verschilt, maar zelf toch nog beneden de vier millimeters blijft. In zoodanig geval zij men reeds op zijne hoede en vrage men nog eens een keer door middel van den telegraaf, hoe de barometer zich aan de tegenover liggende grens van het land beweegt; wordt het verschil ongunstiger, d. i. komen de zuidelijke plaatsen hooger boven de noordelijke, dan is er groote waarschijnlijkheid, dat weldra een verschil van 4 m.m. zal ontstaan en dat de storm aanstaande is. Den 17. Mei 1877 had men G 3.1 V, den 18. V 3.5. G; men moest dus opletten, maar den 19. was het verschil weder gunstiger geworden M 2.0 H, de verwachting is niet bewaardeheid. Daarentegen in Augustus hebben wij den 19. G 2.8 V, daarop M. 3.5 H, den 21. M 3.7 H en daarop krachten van 40 en 30 kilogrammen, terwijl ons geen verschil grooter dan 4 merkbaar wordt. Wij moeten niet vergeten, dat het daarom toch wel tusschen de waarnemingsuren grooter kan ja zal geweest zijn, want het zou al zeer toevallig zijn als het maximum van verschil juist op een waarnemingsuur viel. Alleen de invoering van den telemeteorograaf van Olland kan ons voortdurend het juiste toe- en afnemen van het verschil leeren.

De drie volgende kolommen bevatten de gevallen, waarin grootere verschillen dan van 4 m.m. werkelijk waargenomen zijn, waardoor ik dan reken, dat stormen niet slechts verwacht maar voorspeld zijn. Elf malen in 1877 en acht malen in 1878 werden die dus voorspeld, zonder dat de wind 30 t drukking uitoefende, 15 malen in 1877 en 18 malen in 1878, dat de wind werkelijk tot die kracht steeg. De gevallen van werkelijke vervulling had ik zeker grooter op kunnen geven, als ik mij niet zoo aan 30 t gehouden had. Menigmaal steeg de gemiddelde kracht van den wind slechts tot 26—28 t en dan rekende ik dat de voorspelling niet uitgekomen was, terwijl dan toch natuurlijk daartusschen oogenblikken van mindere, andere ook

van meerdere kracht, die dan wel 30 ff zal bedragen hebben, voorkwamen. In Vlissingen teekent men ook de kracht der stooten op, die bij een kracht van 25 ff en daaromtrent gewoonlijk wel 10 ff meer bedragen. Menige voorspelling die nu als mislukt opgeteekend is, kan men dus als wel degelijk bewaarheid aanmerken.

Eenmaal in deze twee jaren schijnt een kracht van 40 ff voorgekomen te zijn, zonder dat op het voorgaande waarnemingsuur het verschil 4 m.m. heeft bedragen, Zie Jaarboek 1878 p. 11. Des avonds van den 30 was het verschil nog slechts M 3.1 H, wat flinken Zuidwesten wind doet verwachten, zonder vooral bij den hoogen barometerstand vrees voor gevaar in te boezemen, en toch was, den anderen morgen te 7 uren, te Helder de kracht 40 waargenomen. Zeker te 8 uren was het verschil M 6.2 H en dan moet het vóór 7 uren, waarschijnlijk reeds vóór middernacht, grooter dan 4 m.m. geweest zijn. De telemeteorograaf zou ons dat in den avond van den 20 nog hebben doen verwachten; want die zou dadelijk hebben gemeld, wat ik nu uit uurwaarnemingen later weet: dat te twee uren de barometer te Groningen en Helder reeds meer dan 4 m.m. gedaald was. Daar echter ook de wind reeds te vier uren tot 23 ff geklommen was, en te 6 uren tot 27 ff , is ditmaal de waarschuwing zeer kort vooruit geweest.

Eindelijk had ik ook het aantal vervulde voorspellingen hooger kunnen opgeven, als ik voor vijf vervullingen had gerekend, wanneer vijf dagen achtereen het verschil meer dan 4 m.m. bedroeg en het dan stormachtig bleef. Ik heb dan zulk een geval een 5 in bovenstaand tabelletje gezet en het gebeurde in die vijf dagen slechts voor één geval doen gelden.

Wij zien overigens uit de tabellen pag. 8—12, dat de richting van den wind steeds zeer nabij de voorspelde was.

Ik behoef niet te doen opmerken, dat ik hier de Nederlandsche voorspellingen voorstelde als enkel op de barometerverschillen te berusten, terwijl toch ook op de barometerhoogten in de haven acht kan geslagen worden, en daardoor, gelijk ook uit andere waarnemingen als reeds aanwezigen wind, zeegang, vochtigheid, de beteekenis nauw-

keuriger kan worden vastgesteld en verkeerde uitkomsten zeldzamer worden.

Op overeenkomstige wijze handelde ik nu ook in de volgende tabel met de New-Yorksche voorspellingen voor Frankrijk, Engeland en de

VOORSPELLINGEN EN VERVULLINGEN IN

FRANKRIJK. ENGELAND. SCANDINAVIE.

	Voorspelling		Storm zonder voor- spelling.	Voorspelling		Storm zonder voor- spelling.	Voorspelling		Storm zonder voor- spelling.
	niet	al		niet	al		niet	al	
	Vervuld.		Vervuld.		Vervuld.				
1877									
Febr.		3.1.2.	1.		3.2.				1.
Maart.		2.2.2.	1.4.3.	2.4.		1.		1.	4.
April.	2.3.	2.	2.5.		2.1.3.2.2				4.4.
Mei.		2.2.4.	2.	2.3.2.3.	4.		3.	3.	2.1.4.
Juni.	2.		2.1.2.	5.2.		3.1.			1.1.1.
Juli.	2.	1.1.	1.1.	2.	1.	1.			1.1.1.
Aug.		2.1.	1.1.3.	2.	3.	1.			1.1.2.3.3
Sept.			3.1.	2.		1.			2.2.3.
Oct.		3.	2.2.2.		3.10.	2.		3.	2.2.
Nov.		1.2.	2.5.	7.	2.2.2.	1.3.			1.5.3.2.2
Dec.	3.	3.3.	4.1.		3.3.	1.1.3.			1.3.1.5.1
elf maand.	5	19	24	12	17	12	1	3	34
1878									
Jan.		3.3.	4.6.1.	3.3.1.		1.3.			1.2.1.
Febr.	2.1.		1.1.	5.2.1.	2.1.1.				3.4.1.3.5
Maart.		2.2.	1.1.1.3.3	2.2.2.	2.2.	2.		2.2.	6.4.1.
April.		2.2.	2.1.2.	3.2.2.	2.3.	1.	2.2.2.	3.2.	
Mei.			2.5.1.	2.	2.	1.1.	2.		5.1.1.2.2
Juni.			2.2.	1.	3.				
Juli.		2.	2.1.1.	4.6.2.					
Aug.	1.	3.4.	3.1.	2.2.	3.	1.			
Sept.		1.	1.1.1.2.	2.	2.	2.1.			
Oct.									
Nov.									
elf maand.	4	18	28	23	17	11	6	9	20

Noordsche kusten. Slechts kan ik niet opgeven, of de richting van den wind de door den New-York Herald bedoelde was, vergelijk het stuk in Eigen Haard van 22 Februari. Overigens heb ik ook hier aan een voorspelling een grooter getal gegeven als, of meer dagen bepaald genoemd worden, of als er gelijk gewoonlijk staat „about.” In dit laatste geval zette ik het getal 3 voor den vorigen dag, den dag zelven en den volgenden, terwijl ik als vervulling dier voorspelling aannam, als op een der dagen of zelfs nog een dag later, maar in het met name aangegeven land, een storm voorkwam.

Als de N. Y. H. den 13 October zegt:

A Succession of depressions probably four, attended by heavy winds and rains will reach the British coasts during the next ten days dan zet ik daarvoor in de vroegere tabellen tien E's, en nu in dit tabelletje het getal 10, terwijl ik het als een vervulling aanzag, omdat op één der dagen, den 21, op één plaats in Engeland de wind de kracht 8 heeft verkregen.

Van de depression is echter niet veel gekomen, want den 14. en van den avond van den 15. was de barometerstand tot en met den 21. hooger dan gewoonlijk, en eerst toen de termijn van 10 dagen, waarlijk niet te kort, want een stoomschip na de voorspelling uitgegaan, had reeds in Engeland kunnen zijn, begon een depressie! Daar het nu echter op de Fransche kusten den 23 en 25 ook stormweder was, zonder dat van Frankrijk gesproken was, vulde ik in het tabelletje van Frankrijk een mislukking in.

Zoo is dan de voorspelling steeds zoo welwillend mogelijk getoetst. Ik heb uit den text der voorspellingen weggelaten als er toegevoegd was: The Atlantic stormy above 40 S., want dat is al te onbepaald. Waar moet ik dan den storm zoeken, en hoe zou ik kunnen aantoonen of hij al of niet gekomen is, zoolang de schepen hunne journalen niet hebben ingeleverd? Overigens heb ik den text in zooverre hij spreekt over the French, English en Norwegian coasts getrouw gevolgd en geloof ik niet, dat een ander in gemeede meer bevestigingen uit de tabellen zal weten op te sporen dan ik. Er blijkt dan uit, dat voor de Scandinavische rijken: Denemarken, Zweden en Noor-

wegen de New-Yorksche voorspellingen geenerlei gewicht hebben en dat ze Engeland en Frankrijk toch ook te dikwerf in onrust brengen en van het varen zouden afschrikken, wat een groot verlies van tijd en geld veroorzaakt; eindelijk vooral, dat het aantal treffers niet gunstiger is dan dat van de Nederlandsche waarschuwingen, indien men die, ik zeg niet eens op Nederland zelf, maar op de twee genoemde Rijken zou willen toepassen, wat zij niet eens beweren te kunnen doen. Engeland en Frankrijk leveren zelf door de waarnemingen aan hunne stations betere waarschuwingen, en brengen dan niet zoo dikwerf in onrust zonder gevolg.

Als wij zien dat in Frankrijk in de twee en twintig maanden 37 stormen kunnen gerekend worden voorspeld en uitgekomen te zijn en negen malen te zijn voorspeld zonder te komen, maar daarenboven nog twee en vijftig malen gekomen te zijn zonder aankondiging, dan komt het vermoeden op, dat de stormen wel niet zoo zwaar zijn geweest, en dat dus onder de voorspelde stormen die wij rekenden uitgekomen te zijn, ook verscheiden dien naam eigenlijk niet verdienen. Moeten wij ze daarentegen wel als ernstige stormen beschouwen dan geeft een zwijgen van den New-York Herald al zeer weinig waarborg, dat men gerust zal kunnen uitzeilen.

De slotsom is dus die, welke wij verwachtten, dat de mededeelingen van de overzijde van den Atlantischen Oceaan nog te onzekere betekenis hebben; dat zij voornamelijk waarde hebben om te vergelijken wat een voorafgaande toestand aldaar in Europa te weeg brengt, en dat het nut steeds toe zal nemen, naarmate men meer zal hebben bereikt wat de Heeren Neumayer, Hoffmeijer en ik op de Conferentie van 12—14 Dec. 1873 te Hamburg als onzen wensch uitdrukten: eene telegraphische vereeniging van de Azoren, America, IJsland, Groenland met Europa, en wat ik niet vergeten wil hebben, een reeks van schildwachten in den vorm van schepen in een kring ten westen van Engeland, opdat wij althans van een storm nog eens na het verlaten der Amerikaansche kust tijding bekomen, wat er van geworden is en wat er van elders bijgekomen is.

Terwijl dit laatste blad naar de drukkerij was, kwam mij een arti-

kel van den Heer A. Hutton Burgess in *Nature* val 6 Febr. 1879 onder de oogen, waarin hij een soortgelijk plan aanbeveelt, als wat ik aan Z. Ex. den Minister van Binnenlandsche Zaken bij Missive van 27 Jan. 1866 n°. 71 verzocht aan Z. M. Gezant te Londen en zoo aan de Engelsche Regeering voor te leggen, zie Invoering en Verklaring van den Aëroklinoskoop, Utrecht 1868, pag. 29.

De Heer Burgess wil namelijk ook een kring van boeien ten westen

van Engeland leggen en die telegrafisch met het vaste land verbinden, en zegt onder anderen: The Board of Trade might be induced to offer a substantial reward for the most efficient models of such floating stations.

Zou dit dan waarlijk, wat ik toen betwijfelde, nog in deze eeuw tot stand komen?