



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2022-08

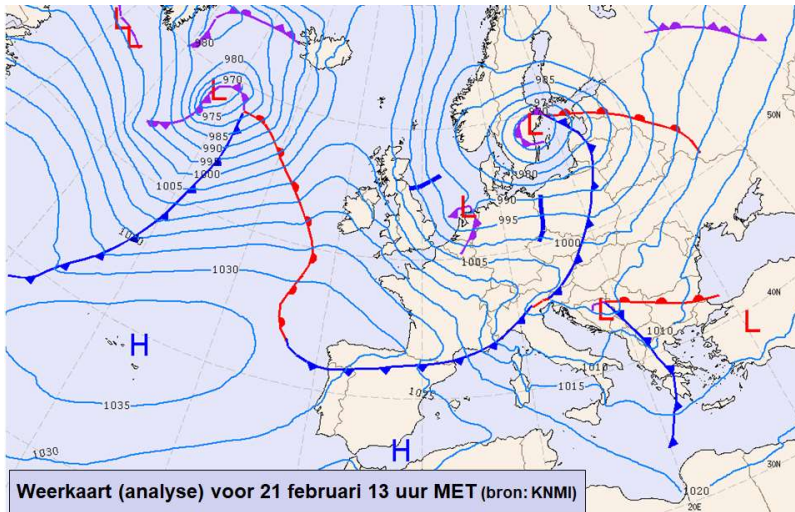
Van 20 en 21 februari 2022

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Op zondag 20 en maandag 21 februari trok de stormdepressie "Franklin" als derde van de drielingstorm over de Noordzee en Nederland en veroorzaakt wederom hoge waterstanden in de Nederlandse kustgebieden

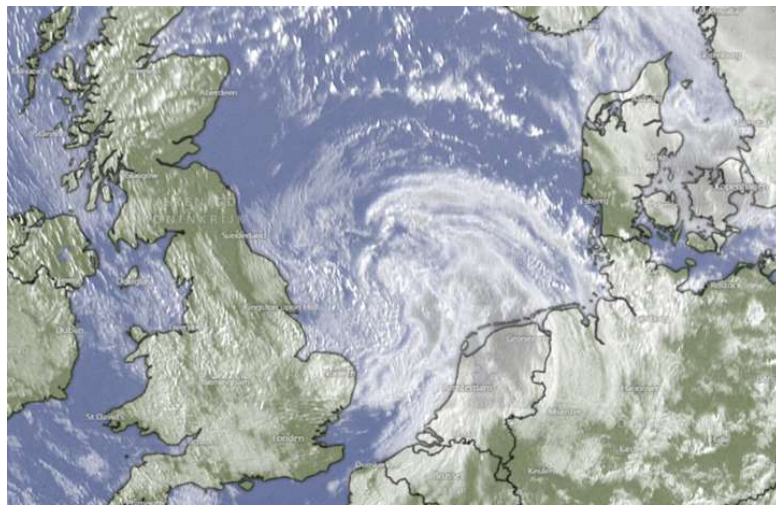
Het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) heeft zondag 20 en maandag 21 februari 7 waarschuwingen en 4 voorwaarschuwingen uitgegeven. Het waarschuwbureau was geopend van 14:30 uur zondagmiddag tot 19 uur maandagavond. Tijdens deze periode zijn de Hollandsche IJsselkering, de Oosterscheldekering en de Haringvlietsluizen gesloten.

In Vlissingen en Hoek van Holland kwamen de gemeten waterstanden boven het lokale grenspeil uit en daarom zal van deze stormvloed, samen met de stormvloed Eunice, in het voorjaar het stormvloedrapport SR100 verschijnen.



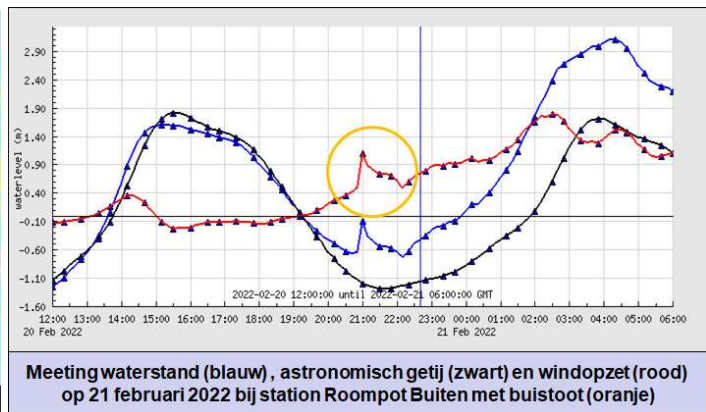
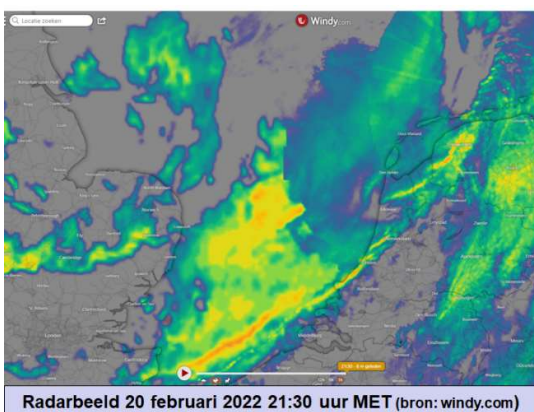
Het lagedrukgebied dat de naam Franklin heeft gekregen lag zondagochtend net ten zuiden van IJsland. In de loop van zondagochtend passeerde het bijbehorende warmtefront waarachter de wind toenam naar 5 à 6 Bft uit meest zuidelijke richting. Op nadering van het actieve koufront nam de wind in de avond toe naar 8-9 Bft. In de tweede helft van de avond passeerde het koufront en ruimt de wind naar west. Op maandag bewoog zich vervolgens in de ochtend een

randstoring van Schotland in zuidoostelijke richting naar het noordoosten van Duitsland. Aanvankelijk kwam de stormachtige wind uit het zuidwesten maar draaide rond het middaguur naar het noordwesten en nam toe naar hard tot stormachtig, 7 à 8 Bft. Aan het einde van de middag was nog sprake van een krachtige noordwestelijke wind, Bft 6 die vervolgens in de avond verder afnam tot 4 Bft.

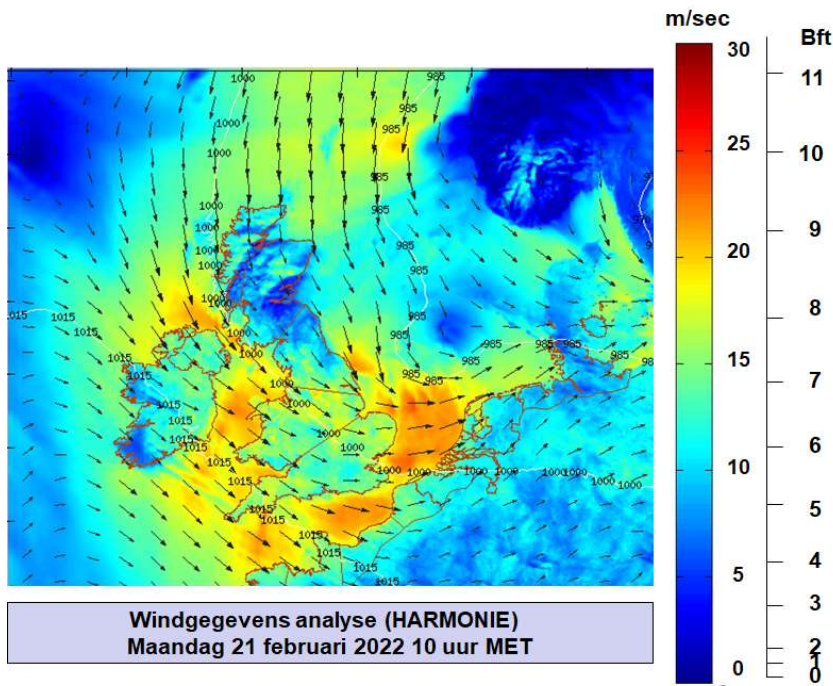


Satellietbeeld 21 februari 2022 11:30 uur MET (bron: windy.com)

Het passeren van storm Franklin ging gepaard met stevige regen- en onweersbuien. Tijdens het overtrekken van deze buienlijnen ontstond meer wind, en daarmee lokaal meer opzet. Dit fenomeen wordt ook wel buistoot genoemd. In de figuren hieronder is de buienlijn en de buistoot in de waterstandsmeting bij Roompot Buiten goed te zien.



In het zuidwesten, bij de sectoren Schelde en West-Holland, viel het nachthoogwater iets hoger uit, waardoor alsnog het sluitcriterium voor de Oosterscheldekering werd bereikt. Verder was de timing van het windveld zodanig gunstig waardoor de maximale windopzet voor de andere sectoren op laagwater kwam, namelijk maandag ochtend. Statistisch gezien trad de hoogste opzet op hoogwater van deze stormvloed op bij Hoek van Holland. Een opzet zoals opgetreden bij Harlingen komt gemiddeld 1 keer per 2,5 jaar voor.



Het getij bevond zich vlak na springtij, de getijhoogtes waren daarom hoger dan normaal.

Bij Hoek van Holland trad statistisch gezien de hoogste waterstand van deze vloed op. Een waterstand zoals die bij dit station is opgetreden, komt gemiddeld 1 keer per 2-3 jaar voor.

Vanuit het WMCN werd in nauwe samenwerking met het KNMI waarschuwingen uitgegeven voor de sectoren Schelde, West-Holland, Den Helder en Harlingen en voorwaarschuwingen voor de sectoren Den Helder en Delfzijl.

Bij Rooppot Buiten werd zondag nacht vlak voor hoogwater het sluitpeil van 3 m +NAP bereikt en ging de Oosterscheldekering alsnog sluiten. De waterstand kwam door het sluiten nog iets hoger uit.

Verder ging de Hollandsche IJsselkering zondag nacht tegen 23:30 uur sluiten en bleef voor 2 getijperiodes dicht tot maandag avond rond 22 uur. De Haringvlietsluizen gingen maandag ochtend tegen 1:30 uur en maandag middag tegen 16 uur in stormsluiting.

Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels voor Nederland 2022, pagina 16/17) valt deze stormvloed in de categorie lage stormvloed.

In onderstaande tabel staat een overzicht van het betreffende hoogwater en de gegeven waarschuwingen.

Sector	Station	datum 2022	astronomisch HW		RWS eindverwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW **	VW / W / A *	tijdstip uitgifte verwachtingen en/of voorwaarschuwingen
			Tijd	Stand		Tijd	Stand			
Delfzijl	Delfzijl	21-feb	2:38	166	280	3:10	281	115	VW	20 feb 15:30
Schelde	Vlissingen	21-feb	4:53	235	350	5:00	354	119	W	20 feb 16:00
Schelde	Roompot Buiten	21-feb	4:51	171	280	5:20	311	140	-	20 feb 16:00
West-Holland	Hoek van Holland	21-feb	5:45	118	240	5:10	267	149	W	20 feb 17:30
West-Holland	Rotterdam	21-feb	6:52	129	250	6:00	265	136	-	20 feb 17:30
Dordrecht	Krimpen ad IJssel	21-feb	7:17	121	250	6:10	245	124	-	20 feb 17:30
Dordrecht	Dordrecht	21-feb	7:22	99	190	7:00	195	96	-	20 feb 17:30
Den Helder	Den Helder	21-feb	9:58	44	200	10:50	199	155	W	20 feb 21:30
Harlingen	Harlingen	21-feb	12:50	78	270	11:50	269	191	W	20 feb 22:30
Delfzijl	Delfzijl	21-feb	15:00	132	280	14:30	274	142	VW	21 feb 6:30
Schelde	Vlissingen	21-feb	17:14	237	340	17:10	326	89	W	21 feb 7:00
Schelde	Roompot Buiten	21-feb	17:12	176	280	16:50	270	94	-	21 feb 7:00
West-Holland	Hoek van Holland	21-feb	18:03	133	250	17:50	243	110	W	21 feb 7:30
West-Holland	Rotterdam	21-feb	19:10	144	260	18:50	252	108	-	21 feb 7:30
Dordrecht	Krimpen ad IJssel	21-feb	19:35	131	250	19:00	240	109	-	21 feb 7:30
Dordrecht	Dordrecht	21-feb	19:41	102	215	19:30	202	100	-	21 feb 7:30
Den Helder	Den Helder	21-feb	22:45	76	190	22:10	176	100	VW	21 feb 10:00
Harlingen	Harlingen	22-feb	1:13	113	225	23:50	230	117	-	21 feb 14:30
Delfzijl	Delfzijl	22-feb	3:14	161	290	2:10	282	121	VW	21 feb 14:30

*) **VW = voorwaarschuwing** **W = waarschuwing** **A = alarmering** voor de desbetreffende sector.

Lokale alarmeringen (mbt. sluitpeil keringen) krijgen alleen een kleurcode in de kolom RWS eindverwachting.

) De scheve opzet is het verschil tussen de opgetreden hoogwaterstand en de astronomische hoogwaterstand Waterstand (indien van toepassing) boven plaatselijk voorwaarschuwingsspeil **+280, waarschuwingsspeil **+300**, of alarmpeil **+420**

De tijden zijn gegeven in wintertijd (= MET).

Overzicht maatgevende standen in cm + NAP

Sector	Schelde	West Holland	Dordrecht	Den Helder	Harlingen	Delfzijl	Overschrijdings- kans in gemid- deld aantal HW's per jaar
Basisstation	Vlissingen	Hoek van Holland	Dordrecht	Den Helder	Harlingen	Delfzijl	
Benaming stormvloedcategorie / peil							
Informatiepeil	290	180	-	150	220	240	Ca. 6 - 17
Voorwaarschuwingsspeil	310	200	-	170	240	260	Ca. 3 - 7
Hoge vloed	305 á 350	210 á 260	170 á 215	165 á 230	225 á 305	265 á 355	5 á 0,5
Waarschuwingsspeil	330	220	-	190	270	300	Ca. 1 - 4
Grenspeil	350	260	215	230	305	355	0,5
Lage stormvloed	350 á 385	260 á 300	215 á 245	230 á 275	305 á 355	355 á 420	0,5 á 0,1
Alarmeringsspeil	370	280	250	260	330	380	Ca. 0,1 á 0,3
Middelbare stormvloed	385 á 440	300 á 360	245 á 275	275 á 340	355 á 415	420 á 505	10 ⁻¹ á 10 ⁻²
Landelijk Alarmeringsspeil	410	365	275	345	390	475	5*10 ⁻² á 10 ⁻²
Hoge stormvloed	440 á 490	360 á 430	275 á 295	340 á 400	415 á 470	505 á 580	10 ⁻² á 10 ⁻³
Buitengewoon hoge stormvloed	490 á 550	430 á 510	295 á 315	400 á 450	470 á 510	580 á 640	10 ⁻³ á 10 ⁻⁴
MHW / Toetspeil 2006	530	510	300	450	490	600	5*10 ⁻⁴ á 10 ⁻⁴
Extreme stormvloed	≥550	≥510	≥315	≥450	≥510	≥640	≤ 10 ⁻⁴
Hoogst bekende stand ¹	476 1 feb 1953	406 1 feb 1953	257 28 jan 1994	340 1 feb 1953	389 3 jan 1976	491 28 januari 1901	

De overschrijdingswaarden zijn aangepast aan de situatie van 1-1-2015, zie ook getijtafels voor Nederland 2020, tabellen VIII t/m XI.

Contact

Dit bericht is opgesteld door het Watermanagementcentrum Nederland.

Voor meer informatie over dit bericht neemt u contact op met de Waterkamer.

E-mail: wmcn-kust@rws.nl
 Telefoon: 088 – 7985050
 Internet: www.rijkswaterstaat.nl/wmcn

Dit is een uitgave van
Rijkswaterstaat

Kijk voor meer informatie op www.rijkswaterstaat.nl
 of bel 0800-8002 (ma t/m zo 06.00-22.30 uur, gratis)

¹ De hoogst bekende standen zijn gecorrigeerd voor zeespiegelstijging.