



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2022-06

Van 16 en 17 februari 2022

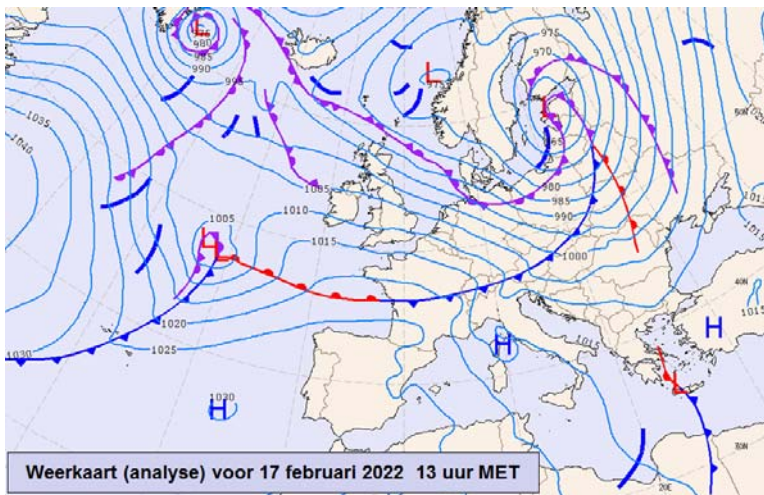
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Een stormachtige westenwind behorende bij de stormlaag "Dudley" veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust.

Op woensdag 16 en donderdag 17 februari is het team Stormvloedwaarschuwingen Kust en Benedenrivieren van het Watermanagementcentrum Nederland actief geweest en heeft voor de kustsectoren 4 voorwaarschuwingen en 1 waarschuwing uitgegeven. Het Waarschuwbureau was geopend van 16 februari 21 uur tot 17 februari 15 uur.

Een klein lagedrukgebied, door het Engelse MET-office benoemd tot storm Dudley, creëerde op donderdagochtend een windveld uit westelijke richting. De wind nam toe tot stormkrachtig (9 Bft) en ging gepaard met enkele fronten en lokale verstoringen die zorgden voor windstoten van 10 Bft. In de loop van de dag nam de wind geleidelijk af.

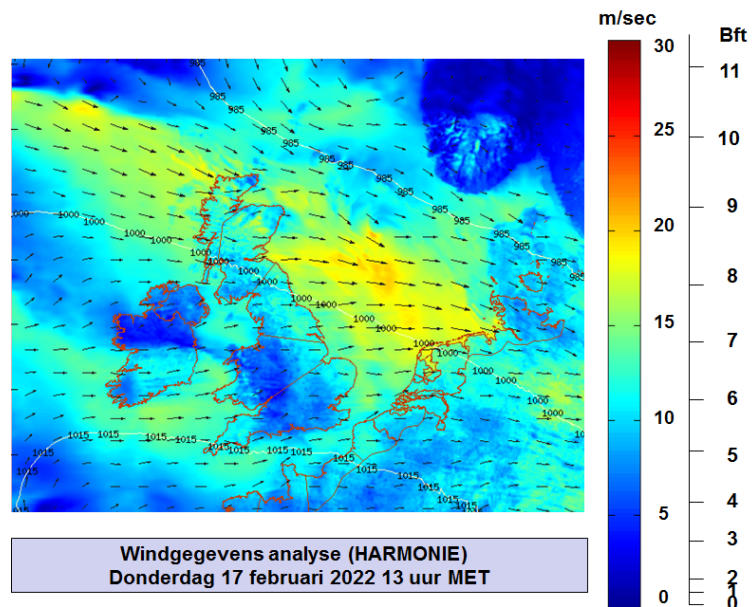
De windopzet viel vlak voor springtij en zorgde voor verhoogde waterstanden langs de Nederlandse kust. Tijdens deze hoge vloed was de Hollandsche IJsselkering gesloten en zijn de Haringvlietsluizen in stormsluiting geweest.



Een complex lagedrukgebied bevond zich woensdagavond boven het noorden van de Noordzee en de Noorse Zee, met een klein laag (genaamd "Dudley") boven de vissersbank ten westen van Jutland. De wind boven zee was in de avond nog west tot zuidwest 7-8, af en toe 9 Bft. Gedurende de avond trok het lagedrukgebied richting Denemarken. Het koufront dat gepaard ging met dit lagedrukgebied trok zuidoostwaarts over Nederland. Na passage van het front ruimde de wind naar west. In het noordwestelijk kustgebied en het Waddengebied ruimde de wind

naar west tot noordwest. In dit gebied nam de wind in de vroege nacht toe naar 8-9 Bft en kwamen tevens windstoten voor van 50-55 knopen (10 Bft). Een occlusie (een koufront dat een warmtefront inhaalt) schampte in de ochtend en middag het noordoosten van de Noordzee en het kustgebied, waardoor er enkele buien voorkwamen in deze regio. Gedurende de dag nam de wind geleidelijk weer af.

Woensdagnacht en donderdag veroorzaakte het windveld een verhoging van de waterstanden voornamelijk in het noorden van het kustgebied. In het Waddengebied en de Eems-Dollard werden opzetten op hoogwater van ca. 75-170 cm bereikt. In het westen en zuidwesten van Nederland werden opzetten bereikt van ca. 65 – 80 cm. Gezien de locatie van het windveld, de windrichting en de normale afvoeren van de Rijn en de Maas voor deze periode, bleven (zeer) hoge waterstanden in het benedenrivierengebied uit. Het sluitcriterium voor de Hollandse IJsselkering werd wel bereikt. De kering werd donderdag aan het eind van de ochtend gesloten en is in de loop van donderdagavond weer geopend. De Haringvlietsluizen zijn donderdag rond 13.30 uur dubbel dicht gegaan (stormsluiting), tot circa 18.30 uur.



Het getij bevond zich vlak voor springtij, de getijhoogtes waren daarom iets hoger dan gemiddeld. De waterstanden waren in totaal licht verhoogd, een waterstand zoals opgetreden bij Harlingen en Delfzijl komt gemiddeld 2-5 keer per jaar voor.

Het WMCN heeft in nauwe samenwerking met het KNMI een waarschuwing uitgegeven voor de sector Delfzijl. Tevens zijn er voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren Delfzijl, Harlingen en West-Holland.

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

In onderstaande tabel staat een overzicht van het hoogwater van 16 en 17 februari 2022 en de gegeven (voor)waarschuwingen. In de ochtend van 17 februari is voor het hoogwater bij Den Helder een voorwaarschuwing gemist. Later zijn de waterstanden in het noorden iets lager uitgevallen dan eerst verwacht.

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	17 feb	00:16	156	260	01:00	246	90	VW	16 feb 14:00
Den Helder	Den Helder	17 feb	06:02	44	160	08:20	179	135	-	16 feb 14:00
Harlingen	Harlingen	17 feb	10:30	83	250	09:20	256	173	VW	16 feb 23:10
Delfzijl	Delfzijl	17 feb	12:46	135	310				W	16 feb 23:00
Bijstelling		17 feb	12:46	135	285	11:40	276	141	VW	17 feb 08:45
Schelde	Vlissingen	17 feb	14:55	234	305	14:40	300	66	-	17 feb 01:10
Schelde	Roopot Buiten	17 feb	14:52	172	240	14:30	240	68	-	17 feb 01:10
West-Holland	Hoek van Holland	17 feb	15:20	132	210	15:20	212	80	VW	17 feb 01:10
West-Holland	Krimpen ad IJssel	17 feb	17:14	136	210	16:20	211	75	W	17 feb 01:10
Den Helder	Den Helder	17 feb	20:48	75	150	20:50	145	70	-	17 feb 09:00
Harlingen	Harlingen	17 feb	22:42	116	200	20:40	189	67	-	17 feb 09:00
Delfzijl	Delfzijl	18 feb	00:53	162	260	00:20	257	95	VW	17 feb 12:00

*) **VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering**

***) 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	Overschrijdingskans in gemiddeld 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
Alarmeringspeil	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 Alarmeringspeil	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.

¹ De hoogst bekende standen zijn gecorrigeerd voor zeespiegelstijging.

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)