



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2022-4

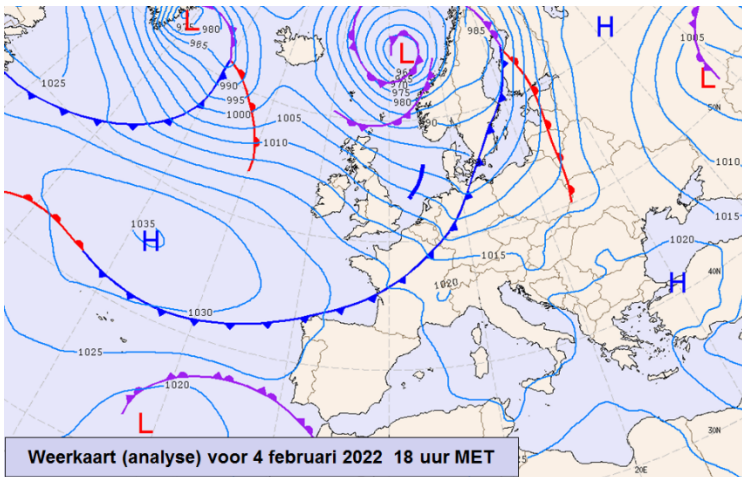
Van 4 februari 2022

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

**Een harde tot stormachtige west tot noordwestelijke wind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust**

**Op vrijdag 4 februari is het team Stormvloedwaarschuwingen Kust en Benedenrivieren van het Watermanagementcentrum Nederland actief geweest en heeft 2 waarschuwingen uitgegeven. Het waarschuwingsbureau was geopend op 4 februari 7 uur tot 15 uur.**

Een lagedrukgebied trok van de Noorse Zee richting het noordoosten en veroorzaakte in de avond van 4 februari en nacht van 5 februari een harde tot stormachtige west tot noordwesten wind, met een windkracht tot 7-8 Bft rond middernacht. In de nacht nam de wind af naar 5-6 Bft en draaide naar het westen. De windopzet viel samen met springtij en zorgde voor verhoogde waterstanden langs de Nederlandse kust. Tijdens deze hoge vloed zijn geen keringen gesloten.



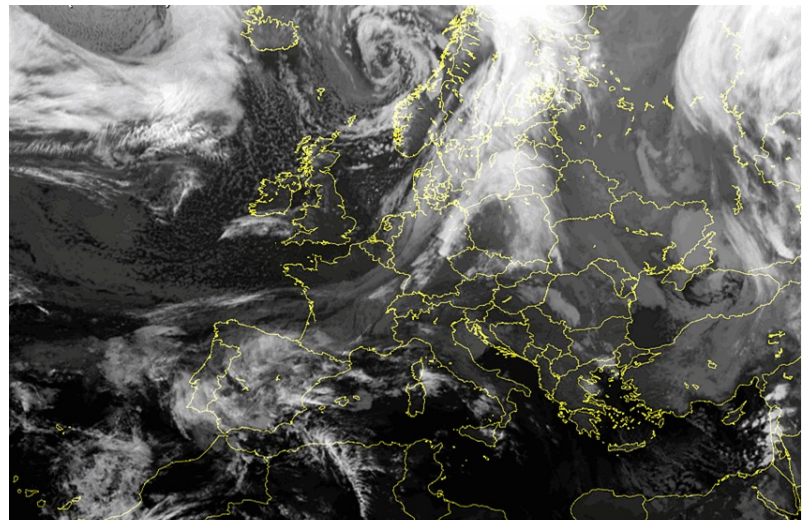
Een actief lagedrukgebied lag op vrijdagmiddag 4 februari boven de Noorse Zee en bewoog langzaam noordoostwaarts. Een bijbehorend koufront passeerde aan het begin van de middag de Nederlandse westkust en in de avond en begin van de nacht bewoog er een trog over de noordelijke kust oostwaarts. Hierachter bereikte in de nacht een rug het westen van de Noordzee.

De wind kwam voor het koufront uit het zuidwesten met windkracht 6-7 Bft, achter het koufront draaide de wind naar noordwest en nam iets af naar 5-6 Bft.

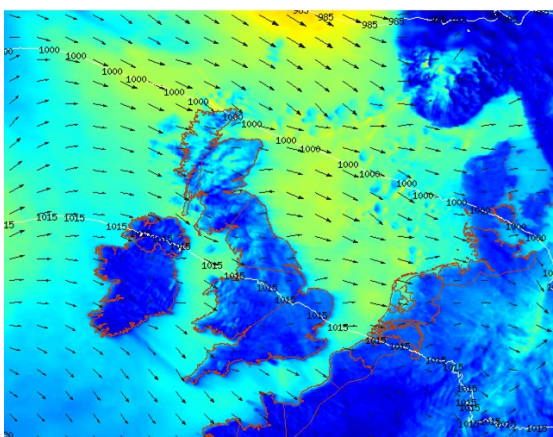
Vanuit het noorden van de Noordzee nam de wind toe naar 6-7 Bft uit het westen tot noordwesten. In de avond was dit ook het geval aan het noordwestelijk kustgebied.

Bij de trog was er verhoogde buienactiviteit en kwam er ook af en toe hagel, onweer en windstoten van 9 Bft voor. In de nacht nam de wind aan de kust af naar 5-6 Bft en draait naar het westen.

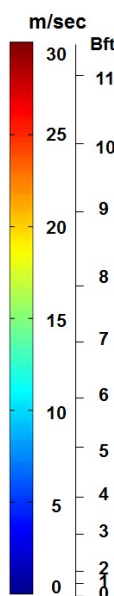
Vrijdagavond veroorzaakte het windveld een lichte verhoging van de waterstanden, met opzetten op hoogwater van ca. 40-75 cm in het zuidwesten tot 90-105 cm in het Waddengebied en de Eems-Dollard. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Hoek van Holland en Delfzijl. Deze opzetten komen gemiddeld 5 keer per jaar voor.



Satellietbeeld 4 februari 2022 18 uur MET (bron SAT24)



Windgegevens analyse (HARMONIE)  
Vrijdag 4 februari 2022 19 uur MET



Het getij bevond zich vlak na springtij, de getijhoogtes waren daarom hoger dan normaal. De waterstanden waren in totaal licht verhoogd, een waterstand zoals opgetreden bij Hoek van Holland en Delfzijl komt gemiddeld 5-10 keer per jaar voor.

Het WMCN heeft in nauwe samenwerking met het KNMI voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren West-Holland en Delfzijl. 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 avondhoogwater van 4 februari 2022 en de gegeven voorwaarschuwingen.

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			
Schelde	Vlissingen	4 feb	16:22	253	308	16:20	302	49	-	4 feb 13:00
Schelde	Roompot buiten	4 feb	16:16	187	244	15:50	246	59	-	4 feb 13:00
West Holland	Hoek van Holland	4 feb	17:02	144	200	16:50	218	74	VW	4 feb 08:00
West Holland	Rotterdam	4 feb	18:10	156	196	18:00	208	52	-	4 feb 13:00
Dordrecht	Krimpen ad IJssel	4 feb	18:38	144	170	18:20	184	40	-	4 feb 13:00
Dordrecht	Dordrecht	4 feb	18:46	108	127	19:40	135	27	-	4 feb 13:00
Den Helder	Den Helder	4 feb	22:26	91	152	22:20	162	71	-	4 feb 13:00
Harlingen	Harlingen	5 feb	00:22	129	218	00:10	234	105	-	4 feb 13:00
Delfzijl	Delfzijl	5 feb	02:35	173	275	02:10	266	93	VW	4 feb 14:00

\*) **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 <sup>-1</sup> á 10 <sup>-2</sup>
Landelijk Alarmeringspeil	410	365	275	345	390	475	5*10 <sup>-2</sup> á 10 <sup>-2</sup>
Hoge stormvloed	440 á 490	360 á 430	275 á 295	340 á 400	415 á 470	505 á 580	10 <sup>-2</sup> á 10 <sup>-3</sup>
Buitengewoon hoge stormvloed	490 á 550	430 á 510	295 á 315	400 á 450	470 á 510	580 á 640	10 <sup>-3</sup> á 10 <sup>-4</sup>
MHW / Toetspeil 2006	530	510	300	450	490	600	5*10 <sup>-4</sup> á 10 <sup>-4</sup>
Extreme stormvloed	≥550	≥510	≥315	≥450	≥510	≥640	≤ 10 <sup>-4</sup>
Hoogst bekende stand <sup>1</sup>	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.

<sup>1</sup> 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](mailto:wmcn-kust@rws.nl)  
Telefoon: 088 – 7985050  
Internet: [www.rijkswaterstaat.nl/wmcn](http://www.rijkswaterstaat.nl/wmcn)

**Dit is een uitgave van**  
Rijkswaterstaat

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