



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2020-02

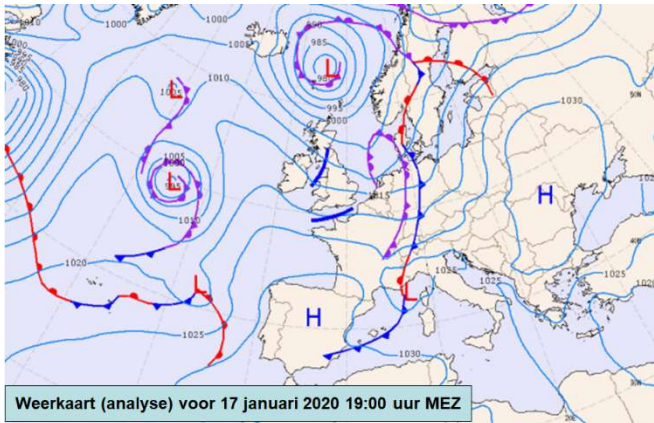
Van 17 en 18 januari 2020

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

### **Harde zuidwestenwind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust**

**Op vrijdag 17 januari en zaterdag 18 januari 2020 is het team Stormvloedwaarschuwingen Kust van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN-KUST) actief geweest en heeft voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren West Holland, Den Helder en Delfzijl. Het Waarschuwbureau was niet geopend.**

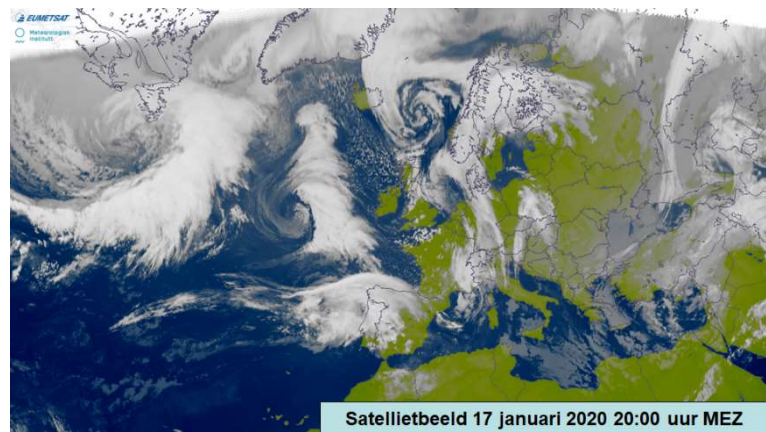
De lange termijnverwachtingen gaven vanaf 7 januari een indicatie dat langs de kust verhoogde waterstanden op zouden gaan treden. Vanaf donderdag ochtend 16 januari gaven ook de korte termijnverwachtingen deze verhoogde waterstanden aan.



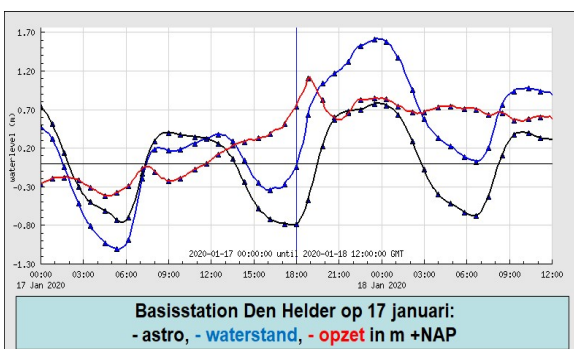
Op vrijdagochtend 17 januari ligt er een actief lagedrukgebied boven de Faeröer eilanden die langzaam naar noordoostwaarts naar de Noorse Zee beweegt. Een koufront bereikt aan het begin van de avond het westen en trekt over Nederland noordoostwaarts. Voor het passeren van het front komt de wind uit het zuidwesten en neemt toe van 5-6 Bft naar 6-7 Bft, achter het front ruimt de wind naar een westrichting en houdt nog even windkracht 7 aan maar neemt van het zuiden uit in kracht af. De bijbehorende buien nemen geleidelijk iets in activiteit toe maar hebben

geen invloed op de waterstanden. Aan het einde van de avond trekt het front over de Eems-Dollard. In de nacht naar zaterdag 18 januari krimpt de wind in het noorden van het land naar west tot zuidwest en neemt iets af naar 5-6 Bft. Een trog met buien bereikt Delfzijl pas in de eerste helft van de ochtend, na het vallen van het hoogwater.

Het lagedrukgebied noordelijk van Schotland zorgt daar voor een zeer krachtig windveld en extra wateropzet in die regio, deze extra opzet wordt net als 14 januari door de getijbeweging meegenomen en draagt bij aan de verhoogde waterstanden langs de Nederlandse Kust. De piek van deze extra wateropzet ligt op 17 januari bij Wick rond de 60 cm.



De scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 57 cm bij Vlissingen tot 96 cm bij Harlingen. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Harlingen. Een opzet zoals bij Harlingen is opgetreden komt gemiddeld 8 maal per jaar voor.



De getijfase bevond zich halverwege op weg naar doortij, de astronomische hoogwaterstanden hadden gemiddelde waarden. De combinatie van gemiddelde getijhoogwaters en hoge opzetten resulteerden daarom in licht verhoogde waterstanden. Bij Den Helder trad statistisch gezien de hoogste waterstand van deze vloed op. Een waterstand zoals die bij Den Helder is opgetreden, komt gemiddeld 5 tot 6 keer per jaar voor.

In nauwe samenwerking met het Hydro Meteo Centrum en het KNMI werden voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren Hoek van Holland, Den Helder en Delfzijl.

Alle verwachtingen waren van goede nauwkeurigheid. Uiteindelijk bleven de waterstanden iets lager dan de uitgegevens voorwaarschuwingspeilen. Tijdens het passeren van de vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels voor Nederland 2020, tabel VIII t/m XI) valt deze stormvloed in de categorie normale vloed.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven voorwaarschuwingen.

sector	station	datum 2019	astronomisch HW		WMCN verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW **	VW / W / A *	tijdstip uitgifte verwachtingen en/of voorwaarschuwingen
			tijd	Stand		tijd	Stand			
Schelde	Vlissingen	17 jan	19:19	+208	+280	19:10	+265	+57	-	17 jan 13:00
Schelde	Roopot buiten	17 jan	19:25	+156	+228	19:20	+217	+61	-	17 jan 13:00
West Holland	Hoek van Holland	17 jan	20:06	+124	+210	19:30	+196	+72	VW	17 jan 9:00
West Holland	Rotterdam	17 jan	21:09	+139	+202	20:20	+196	+57	-	17 jan 9:00
Dordrecht	Dordrecht	17 jan	21:54	+101	+121	21:50	+126	25	-	17 jan 9:00
Den Helder	Den Helder	18 jan	00:44	+78	+170	00:40	+162	84	VW	17 jan 13:00
Harlingen	Harlingen	18 jan	03:05	+111	+213	02:20	+207	96	-	17 jan 13:00
Delfzijl	Delfzijl	18 jan	05:21	+155	+260	05:00	+241	86	VW	17 jan 17:15

\*) **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	Overschrijdingskansen 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 2019, tabellen VIII t/m XI.

<sup>1</sup> De hoogst bekende standen zijn gecorrigeerd voor zeespiegelstijging.

## Contact

Dit bericht is opgesteld door de Waterkamer, onderdeel van het Watermanagementcentrum Nederland.

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

E-mail: [wmcn-waterkamer@rws.nl](mailto:wmcn-waterkamer@rws.nl)  
Telefoon: 088 – 7985000  
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)