



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2019-01

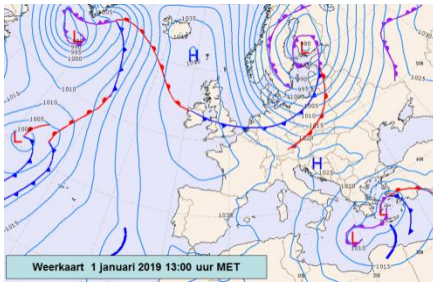
van 1 januari 2019

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Harde tot stormachtige noordwestenwind veroorzaakt vrij hoge waterstanden in het Eems-Dollard gebied

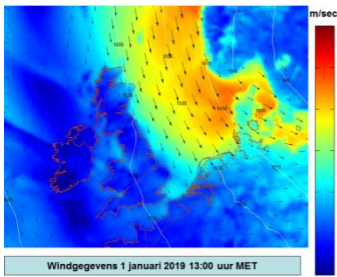
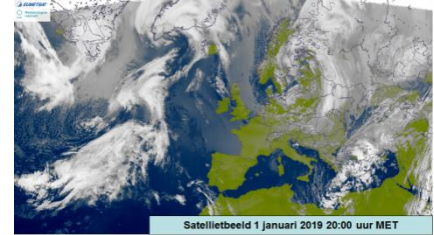
Op dinsdag 1 januari 2019 is het team Stormvloedwaarschuwingen Kust van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN-KUST) actief geweest en heeft voor de sector Delfzijl een voorwaarschuwing uitgegeven. Het Waarschuwbureau is niet geopend geweest.

De lange termijnverwachtingen gaven vanaf vrijdag 28 december 2018 aan dat er met name in het Eems-Dollard gebied flink verhoogde waterstanden op zouden gaan treden. Vanaf maandag 31 december 2018 gaven ook de korte termijnverwachtingen deze verhoogde waterstanden aan.



Op maandag 31 december en dinsdag 1 januari trok een laaggedrukgebied van IJsland via zuid-Noorwegen naar zuid-Finland. Aan de westkant van de depressie bevond zich een windveld met een windkracht van 8 á 9 Bft langs de Noorse en Deense kust. Langs de Engelse oostkust stond slechts een matige tot krachtige wind (4 á 6 Bft). In de vroege ochtend van 1 januari passeerde het koufront onze kust. Daarna ruimde de wind van west-zuidwest naar noordwest. In de loop van de ochtend en middag nam de wind boven de noordoostelijke Wadden toe tot hard tot stormachtig (7 á 8 Bft). Na middernacht nam de wind langzaam af en in de ochtend van 2 januari was de wind afgenomen en geruimd tot een krachtige noordenwind (6 Bft).

De harde tot stormachtige noordwestenwind veroorzaakte met name in het Eems-Dollard gebied een flinke verhoging van de waterstanden. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 46 cm bij Vlissingen tot 154 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Delfzijl. Een opzet zoals bij Delfzijl is opgetreden, komt gemiddeld ongeveer 2 maal per jaar voor.



De tijfase bevond zich rond dooftij. De astronomische getijden waren aanmerkelijk lager dan gemiddeld. Hierdoor werden de opgetreden hoogwaterstanden ondanks de flinke verhoging niet al te hoog. Bij Delfzijl trad statistisch gezien de hoogste waterstand van deze hoge vloed op. Een waterstand zoals bij Delfzijl is opgetreden, komt gemiddeld iets meer dan 4 maal per jaar voor.

Tijdens het passeren van de hoge vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.

In nauwe samenwerking met het Hydro Meteo Centrum en het KNMI werd een voorwaarschuwing uitgegeven voor de sector Delfzijl.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels voor Nederland 2019, tabel VIII t/m XI) valt deze stormvloed in de categorie hoge vloed.

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

sector	station	datum 2019	astronomisch HW		WMCN verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW **	VW / W / A *	tijdstip uitgifte verwachtingen en/of voorwaarschuwing
			tijd	Stand		tijd	Stand			
Schelde	Vlissingen	1 jan	10h15	+173	+228	10h30	+219	46	-	31 dec 23h00
Schelde	Roompot buiten	1 jan	10h26	+128	+190	10h10	+178	50	-	31 dec 23h00
West Holland	Hoek van Holland	1 jan	11h10	+95	+156	11h20	+151	56	-	31 dec 23h00
West Holland	Rotterdam	1 jan	12h10	+111	+160	12h20	+155	44	-	31 dec 23h00
Dordrecht	Dordrecht	1 jan	12h45	+91	+126	13h20	+116	25	-	31 dec 23h00
Den Helder	Den Helder	1 jan	15h37	+39	+118	15h00	+126	87	-	1 jan 5h00
Harlingen	Harlingen	1 jan	17h44	+74	+171	17h50	+182	108	-	1 jan 5h00
Delfzijl	Delfzijl	1 jan	20h26	+117	+270	19h30	+271	154	VW	1 jan 8h30

*) VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering

***) De scheve opzet is het verschil tussen de opgetreden hoogwaterstand en de astronomische hoogwaterstand Waterstand 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
Voorwaarschuwingspeil	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
Waarschuwingspeil	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^{-3}
Landelijk Alarmeringspeil	410	365	275	345	390	475	$5 \cdot 10^{-2}$ 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	$5 \cdot 10^{-4}$ 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 2018, tabellen VIII t/m XI.

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
 Telefoon: 088 – 7985000
 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.