



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2019-03

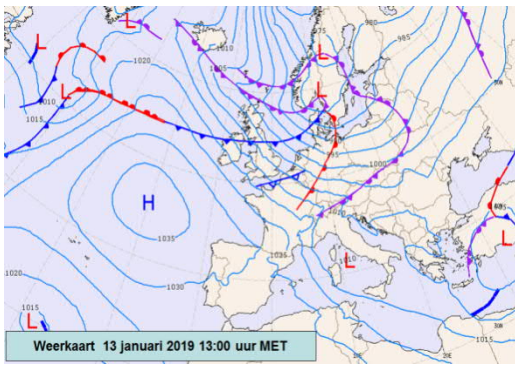
van 13 en 14 januari 2019

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Krachtige tot harde noordwestenwind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust

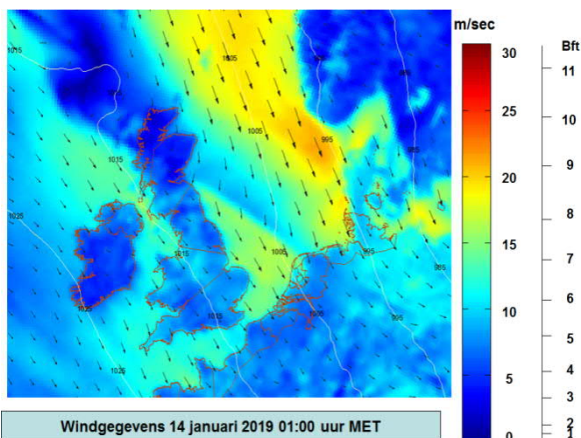
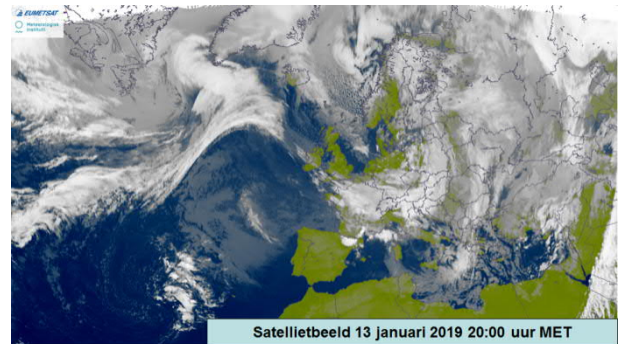
Op zondag 13 en maandag 14 januari is het team Stormvloedwaarschuwingen Kust van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN-KUST) actief geweest en heeft voor twee sectoren voorwaarschuwingen uitgegeven. Het Waarschuwingsbureau is niet geopend geweest.

De lange termijnverwachtingen gaven vanaf 4 januari aan dat langs de hele kust, maar met name in het noordelijke kustgebied, verhoogde waterstanden op zouden gaan treden. Vanaf zaterdagmiddag 12 januari gaven ook de korte termijnverwachtingen deze verhoogde waterstanden aan.



Op zondag 13 januari trok een storing van IJsland via Schotland en de Noordzee naar Denemarken. Op zondagmiddag passeerde het koufront van deze storing onze kust. Na de passage van het koufront ruimde de wind langzaam van west naar noordwest. Rond de passage van het koufront stond er gedurende korte tijd een stormachtige wind. In de loop van de middag en avond nam de windkracht af tot krachtig (6 Bft) rond middernacht. In de loop van de avond ruimde de wind verder naar het noord-noordwesten. Langs de Noorse en Deense kust nam de wind in de loop van de ochtend van 14 januari pas af.

De krachtige tot harde noordwestenwind veroorzaakte met name in het noordelijke kustgebied een aanmerkelijke verhoging van de waterstanden. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 44 cm bij Vlissingen tot 91 cm bij Harlingen. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Den Helder (89 cm). Een opzet zoals bij Den Helder is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 6 maal per jaar voor.



De tijfase bevond zich in de aanloop naar doortij. De astronomische hoogwaterstanden waren daarvoor lager dan gemiddeld. De combinatie van doortij en de niet al te hoge opzetten resulteerden daarom in niet al te hoge waterstanden. Bij Den Helder trad statistisch gezien de hoogste waterstand van deze vloed op. Een waterstand zoals bij Den Helder is opgetreden, komt gemiddeld ongeveer 6 maal per jaar voor.

Tijdens het passeren van de vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten. Omdat de wind in de avond en nacht sneller afnam dan verwacht, kwamen de hoogwaterstanden lager uit dan de verwachtingen.

In nauwe samenwerking met het Hydro Meteo Centrum en het KNMI werden twee voorwaarschuwingen uitgegeven.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels voor Nederland 2019, 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	13 jan	18h45	+182	+246	18h50	+226	44	-	13 jan 7h00
Schelde	Roompot buiten	13 jan	18h54	+137	+204	19h00	+197	60	-	13 jan 7h00
West Holland	Hoek van Holland	13 jan	19h35	+112	+195	19h10	+181	69	-	13 jan 7h00
West Holland	Rotterdam	13 jan	20h36	+127	+193	20h20	+191	64	-	13 jan 7h00
Dordrecht	Dordrecht	13 jan	21h28	+95	+147	21h40	+138	43	-	13 jan 7h00
Den Helder	Den Helder	13 jan	23h45	+69	+170	23h20	+158	89	VW	13 jan 11h30
Harlingen	Harlingen	14 jan	1h45	+107	+196	1h10	+198	91	-	13 jan 11h30
Delfzijl	Delfzijl	14 jan	4h25	+143	+260	4h10	+233	90	VW	13 jan 16h30

*) **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 voorwaarschuwingspeil **+280**, waarschuwingspeil **+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 à 350	210 à 260	170 à 215	165 à 230	225 à 305	265 à 355	5 à 0,5
Waarschuwingspeil	330	220	-	190	270	300	Ca. 1 - 4
Grenspeil	350	260	215	230	305	355	0,5
Lage stormvloed	350 à 385	260 à 300	215 à 245	230 à 275	305 à 355	355 à 420	0,5 à 0,1
Alarmeringspeil	370	280	250	260	330	380	Ca. 0,1 à 0,3
Middelbare stormvloed	385 à 440	300 à 360	245 à 275	275 à 340	355 à 415	420 à 505	10^{-1} à 10^{-2}
Landelijk Alarmeringspeil	410	365	275	345	390	475	$5 \cdot 10^{-2}$ à 10^{-2}
Hoge stormvloed	440 à 490	360 à 430	275 à 295	340 à 400	415 à 470	505 à 580	10^{-2} à 10^{-3}
Buitengewoon hoge stormvloed	490 à 550	430 à 510	295 à 315	400 à 450	470 à 510	580 à 640	10^{-3} à 10^{-4}
MHW / Toetspeil 2006	530	510	300	450	490	600	$5 \cdot 10^{-4}$ à 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 2019, tabellen VIII t/m XI.

¹ 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
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)