



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2020-01

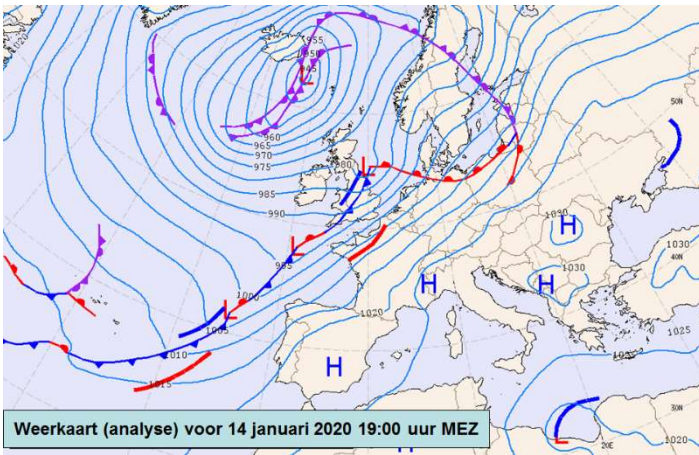
Van 14 januari 2020

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Stormachtige zuidwestenwind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust

Op dinsdag 14 januari 2020 is het team Stormvloedwaarschuwingen Kust van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN-KUST) actief geweest en heeft voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren Den Helder en Delfzijl. Het Waarschuwbureau was niet geopend.

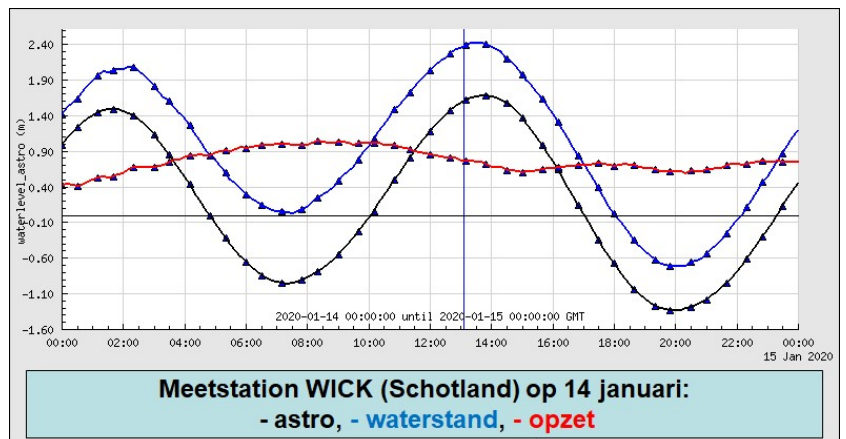
De lange termijnverwachtingen gaven vanaf 9 januari een indicatie dat langs de kust verhoogde waterstanden op zouden gaan treden. Vanaf maandag ochtend 13 januari gaven ook de korte termijnverwachtingen deze verhoogde waterstanden aan.



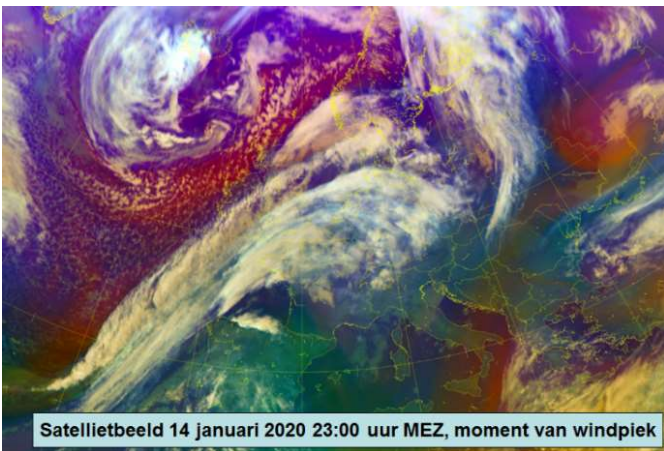
In de middag en avond van 14 januari ligt een lagedrukgebied stationair bij IJsland. Een randstoring boven het Fladen-gronden-district trekt snel noordoostwaarts richting Noorwegen. Het bijbehorende koufront ligt boven Engeland en deze trekt woensdagmiddag over de kust oostwaarts. Voor het koufront uit staat in de avond en begin van de nacht van 14 januari een krachtige zuid- tot zuidwestenwind met buitengaats en in het Waddengebied een windkracht van 8 tot 9 Bft en binnengaats en boven het IJsselmeer 7 tot 8 Bft. Later in de nacht en in de ochtend neemt de wind iets af (7-8 Bft buitengaats, 6-7 binnengaats), maar blijft waaien uit zuidwestelijke richtingen. Na de passage van het koufront ruimt de wind naar west en neemt de windkracht sterk af naar 4-5 Bft. Voor en op het koufront regent het af en toe.

In deze weersituatie zorgt niet de zuidwester wind aan de Nederlandse kust voor hoge waterstanden, maar de hoge wateropzet bij Schotland ontstaan door de sterke wind daar als gevolg van het lagedrukgebied. De piek (100-110 cm) van de wateropzet in Schotse wateren op dinsdagochtend valt samen met de hoogwaters in die regio. De opzet houdt lang aan als gevolg van het stationaire windveld en heeft daardoor een brede piek. Daardoor arriveert een groot deel van deze opzet (50-60 % van de hoogte van de piek) aan bij de Nederlandse kust en worden alle kuststations sterk beïnvloed. De windruiming naar west op woensdag heeft nauwelijks nog effect.

De scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 14 cm bij Vlissingen tot 100 cm bij Harlingen. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Harlingen. Een opzet zoals bij Harlingen is opgetreden komt gemiddeld 8-9 maal per jaar voor.



Meetstation WICK (Schotland) op 14 januari:
- astro, - waterstand, - opzet



Satellietbeeld 14 januari 2020 23:00 uur MEZ, moment van windpiek

De tijfase bevond zich op het hoge springtij van de maand januari. De astronomische hoogwaterstanden lagen daardoor al vrij hoog. De combinatie van hoge getijhoogwaters en de niet al te hoge opzetten resulteerden daarom in verhoogde waterstanden. Bij Delfzijl trad statistisch gezien de hoogste waterstand van deze vloed op. Een waterstand zoals die bij Delfzijl is opgetreden, komt gemiddeld 5 keer per jaar voor.

Alle verwachtingen waren van goede nauwkeurigheid. Tijdens het passeren van de vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.

In nauwe samenwerking met het Hydro Meteo Centrum en het KNMI werden voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren Den Helder en 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 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	14 jan	16:35	+252	+261	16:40	266	14	-	14 jan 12 uur
Schelde	Roopot buiten	14 jan	16:28	+193	+207	16:10	+213	20	-	14 jan 12 uur
West Holland	Hoek van Holland	14 jan	17:20	+144	+188	17:20	191	47	-	14 jan 12 uur
West Holland	Rotterdam	14 jan	18:30	+155	+186	18:10	+187	32	-	14 jan 12 uur
Dordrecht	Dordrecht	14 jan	18:50	+109	+107	19:30	+116	7	-	14 jan 12 uur
Den Helder	Den Helder	14 jan	22:22	+86	+170	23:00	+161	75	VW	14 jan 10:15
Harlingen	Harlingen	15 jan	00:35	+126	+220	00:50	+226	100	-	14 jan 10:15
Delfzijl	Delfzijl	15 jan	02:55	+171	+265	02:50	+267	96	VW	14 jan 14:15

*) **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	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 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)