



Watermanagementcentrum Nederland

Stormvloedflits 2020-06

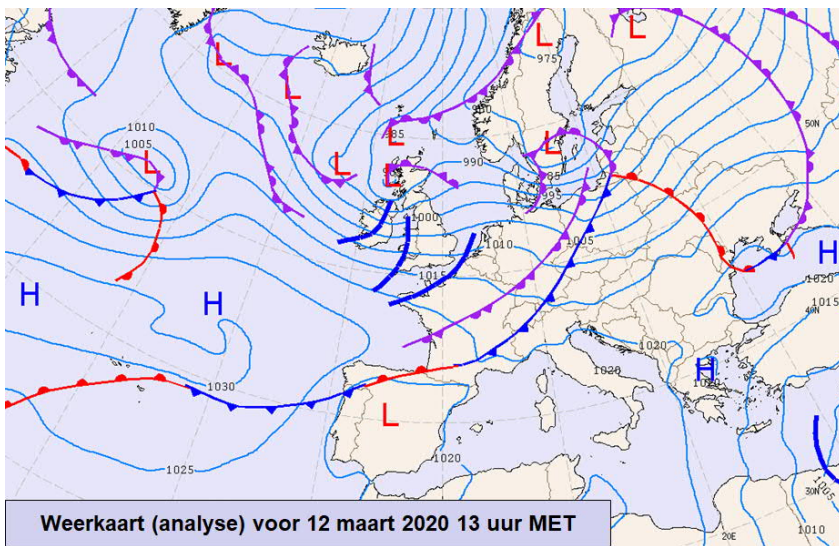
Van 12 maart 2020

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Harde tot stormachtige zuidwestenwind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust

Op donderdag 12 maart 2020 is het team Stormvloedwaarschuwingen Kust van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN-KUST) actief geweest en heeft voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren Schelde, West-Holland en Delfzijl. Het Waarschuwingsbureau was niet geopend.

De lange termijnverwachtingen gaven vanaf zondag 8 maart een indicatie dat langs de kust verhoogde waterstanden op zouden gaan treden. Vanaf dinsdagavond 10 maart gaven ook de korte termijnverwachtingen deze verhoogde waterstanden aan.



Weerkaart (analyse) voor 12 maart 2020 13 uur MET

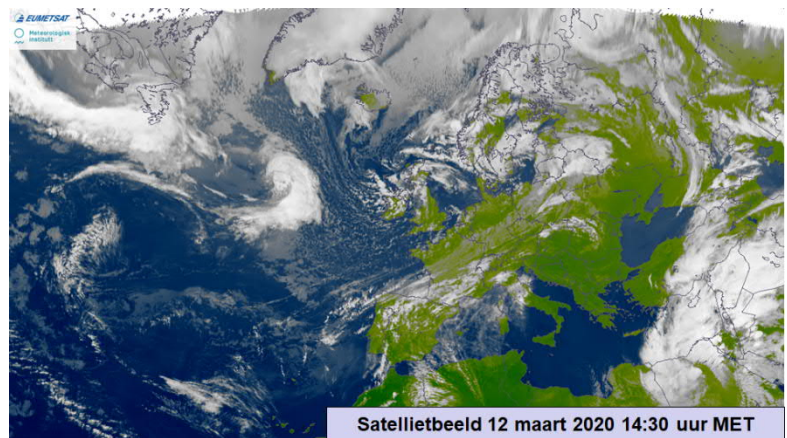
Tussen een complex lagedrukgebied bij Schotland en een zwakke rug van hogedruk boven Nederland staat een strakke (zuid)westelijke stroming.

Donderdagmorgen 11 maart staat in het noorden een stormachtige westenwind (8 Bft) en in het zuiden is deze krachtig tot hard (6-7 Bft). In de loop van 12 maart krimpt de wind naar zuidwest en neemt in het noorden af naar hard 7 Bft.

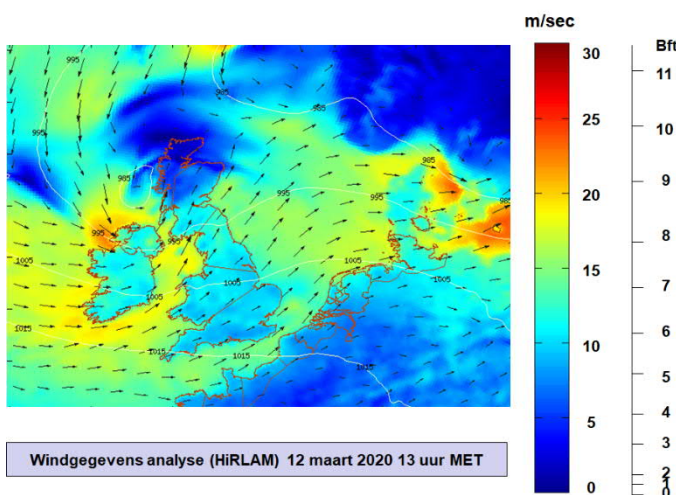
In de middag van 12 maart trekt een trog met buien oost-

waarts over Nederland. Deze buienstoring valt samen met het hoogwater van Vlissingen. Op vrijdag 13 maart blijft de wind overwegend hard (7 Bft) uit westelijke richtingen met in de nacht en ochtend in het noordelijk kustgebied deels stormachtig (8 Bft). Later in de ochtend en in de middag van vrijdag neemt de wind sterk af (3-4 Bft) en ruimt naar noordelijke richtingen.

De krachtige tot stormachtige zuidwestenwind in de ochtend van 12 maart zorgt voor verhogingen langs de gehele kust, in het zuidwesten valt de opzet samen met laagwater, in het noorden wordt bij Delfzijl een opzet van 133 bereikt. Het middaghoogwater laat in het zuidwesten van de Nederlandse kust verhogingen van rond een halve meter zien, later ook bij afnemende windkracht in het waddengebied. De buienfront die in de middag van 12 maart overtrekt zorgt voor iets hogere waterstanden bij Vlissingen en Hoek van Holland dan de modellen oorspronkelijk aangeven.



Satellietbeeld 12 maart 2020 14:30 uur MET



Windgegevens analyse (HiRLAM) 12 maart 2020 13 uur MET

Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Dordrecht en Delfzijl. Een opzet zoals bij Dordrecht en Delfzijl is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 3-4 maal per jaar voor.

De getijfase bevond zich rond springtij, de astronomische hoogwaterstanden hadden daardoor iets hogere waarden. De combinatie van hoge getijhoogwaters en gemiddelde opzetten resulteerden daarom in licht verhoogde waterstanden. Bij Vlissingen trad statistisch gezien de hoogste waterstand van deze vloed op. Een waterstand zoals die bij Vlissingen is opgetreden, komt gemiddeld 2 keer per

jaar voor.

In nauwe samenwerking met het Hydro Meteo Centrum en het KNMI werden voorwaarschuwingen uitgegeven voor de sectoren Harlingen en Delfzijl.

Voor Hoek van Holland werd de verwachting in de middag van 12 maart nog bijgesteld en een voorwaarschuwing uitgegeven. Tijdens het passeren van de vloed en de daaropvolgende vloed was de Hollandsche IJsselkering gesloten.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels voor Nederland 2020, 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 2020	astronomisch HW		WMCN verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW **	VW / W / A *	tijdstip uitgifte verwachtingen en/of voorwaarschuwingen
			tijd	Stand		tijd	Stand			
Delfzijl	Delfzijl	12 mrt	14:10	150	260	13:20	283	133	VW	12 mrt 01:00
Schelde	Vlissingen	12 mrt	15:57	271	310	15:50	323	52	VW	12 mrt 01:00
Schelde	Roopot buiten	12 mrt	15:49	203	244	15:40	260	57	-	12 mrt 01:00
West Holland	Hoek van Holland	12 mrt	16:42	146	195				-	12 mrt 01:00
bijgesteld					210	16:30	207	61	VW	12 mrt 13:20
West Holland	Rotterdam	12 mrt	17:51	161	215	17:30	219	58	-	12 mrt 13:20
Dordrecht	Dordrecht	12 mrt	18:18	109	180	18:20	184	75	-	12 mrt 13:20
Den Helder	Den Helder	12 mrt	22:05	82	153	21:50	138	56	-	12 mrt 13:00
Harlingen	Harlingen	13 mrt	00:10	125	220	00:20	200	75	-	12 mrt 13:00
Delfzijl	Delfzijl	13 mrt	02:20	175	248	02:20	232	57	-	12 mrt 13:00

*) 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 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	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
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*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*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)