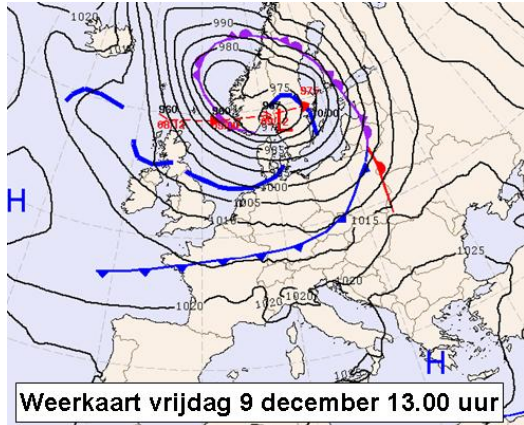


Stormvloedflits 2011-06

Zware westerstorm veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

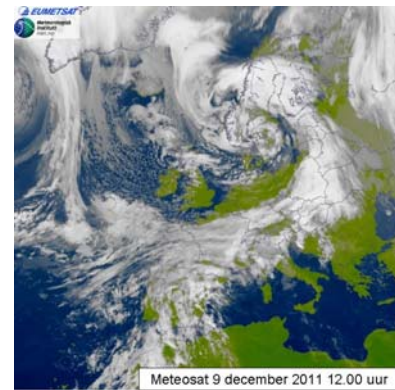
Donderdag 8 en vrijdag 9 december is het team Stormvloedwaarschuwingen kust (SVSD) van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) actief geweest en heeft voor alle kustsectoren (voor)waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwbureau van de SVSD is geopend geweest van donderdag 18.30 uur t/m vrijdag 23.00 uur.



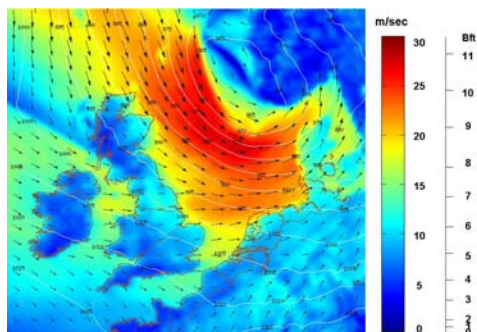
Op 8 december rond het middaguur lag een actief lagedrukgebied met een kerndruk van 960 hPa net ten noorden van Schotland. Het bewoog oostwaarts en bereikte in de ochtend van 9 december het zuiden van Noorwegen. Het bijbehorende actieve koufront bereikte Nederland in de avond. Voor het koufront uit bereikte de zuid tot zuidwestenwind aan de kust een kracht van 9 Bft. Na de passage van het koufront ruimde de wind naar het westen en bleef 9 Bft. Aan de zuidwestkant van het lagedrukgebied, boven het midden en noorden van de Noordzee, ruimde de zuidwestenwind naar west tot noordwest. De windkracht werd daar 10 Bft en lokaal 11 Bft. Op 9 december trok het lagedrukgebied verder opvullend Scandinavië in. Gedurende de dag nam

de wind geleidelijk af. Aan het einde van de middag was de wind op de noordelijke Noordzee afgenomen tot 8 á 9 Bft, en tot 7 á 8 Bft op het midden van de Noordzee. In de loop van de avond nam de wind op de Noordzee verder af naar 6 á 7 Bft, met in het gebied voor de Noorse kust nog 8 á 9 Bft. De westenwind aan de Nederlandse kust nam in de loop van de ochtend af naar kracht 6 á 7 Bft. In het begin van de avond nam de wind verder af naar een windkracht 5 á 6 Bft en ruimde daarbij iets naar west-noordwest.

Een zwakke trog lag in de avond stationair boven de Wadden en zorgde daar voor buienactiviteit, waarbij in de buien windstoten rond de 40 en later 30 tot 35 knopen voorkwamen.



De zware westerstorm op het midden van de Noordzee veroorzaakte langs het gehele kustgebied een grote wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 121 cm bij Vlissingen tot 151 cm bij Harlingen. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Vlissingen. Een dergelijke opzet komt gemiddeld ongeveer 7 maal per 10 jaar voor. De tijfase bevond zich rond gemiddeldtij. Hierdoor werden de uiteindelijk opgetreden hoogwaterstanden niet zo hoog. Tijdens het passeren van de stormvloed werd de stormvloedkering in de Hollandse IJssel gesloten. Tevens werden verschillende coupures in de primaire waterkeringen gesloten, waaronder de coupures bij Delfzijl.



In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteo Centra Zeeland en Noordzee van Rijkswaterstaat heeft de SVSD (voor)waarschuwingen gegeven voor alle sectoren. Omdat vrijdag rond 17h30 verwacht werd dat de buienactiviteit ten gevolge van de trog boven de Wadden een extra verhoging van de hoogwaterstanden zou kunnen geven, zijn de waterstandsverwachtingen voor Harlingen en Delfzijl met 20 cm verhoogd ten opzichte van de eerder uitgegeven verwachtingen voor die locaties. De verhoging van de waterstandsverwachting voor Harlingen resulteerde in het uitgeven van een waarschuwing voor de sector Harlingen. Uiteindelijk bleek de extra waterstandsverhoging in het Waddengebied mee te vallen.

Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels van Nederland 2011 tabel VIII t/m XI) valt deze stormvloed in de categorie hoge vloeden. In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven (voor)waarschuwingen.

Het hoofd van team Stormvloedwaarschuwingen kust van het Watermanagementcentrum Nederland van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

sector	station	datum 2011	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW **	VW / W / A *	tijdstip geven (voor)waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Den Helder	Den Helder	9 dec	6h10	+70	+170	6h50	+152	82	VW	8 dec 18h00
Harlingen	Harlingen	9 dec	8h14	+102	+240	9h00	+230	128	VW	8 dec 20h30
Delfzijl	Delfzijl	9 dec	10h56	+140	+310	10h50	+287	147	W	8 dec 23h30
Schelde	Vlissingen	9 dec	13h16	+202	+330	13h10	+323	121	W	8 dec 23h55
Schelde	Roompot buiten	9 dec	13h19	+154	+280	13h30	+283	129	-	8 dec 23h55
West Holland	Hoek van Holland	9 dec	14h05	+117	+240	14h00	+247	130	W	9 dec 0h50
Dordrecht	Dordrecht	9 dec	15h44	+99	+185	16h10	+173	74	-	9 dec 0h50
Den Helder	Den Helder	9 dec	18h50	+71	+200	17h30	+213	142	W	9 dec 6h45
Harlingen	Harlingen	9 dec	20h55	+108	+260				VW	9 dec 8h20
Verwachting Harlingen bijgesteld					+280	19h30	+264	156	W	9 dec 17h40
Delfzijl	Delfzijl	9 dec	23h14	+149	+300				W	9 dec 11h10
Verwachting Delfzijl bijgesteld					+320	22h20	+298	149	W	9 dec 18h00

*) VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering De tijden zijn gegeven in wintertijd (= MET)

***) De scheve opzet is het verschil tussen de astronomische hoogwaterstand en de opgetreden hoogwaterstand