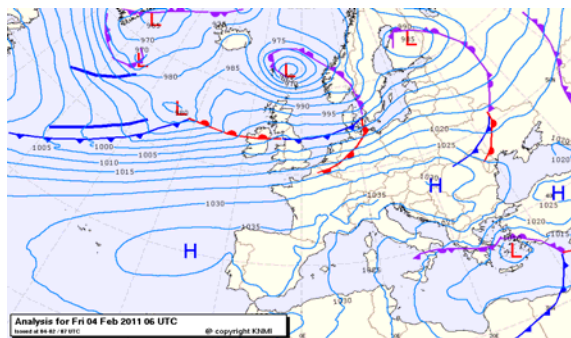


## Stormvloedflits 2011-01

### External surge veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

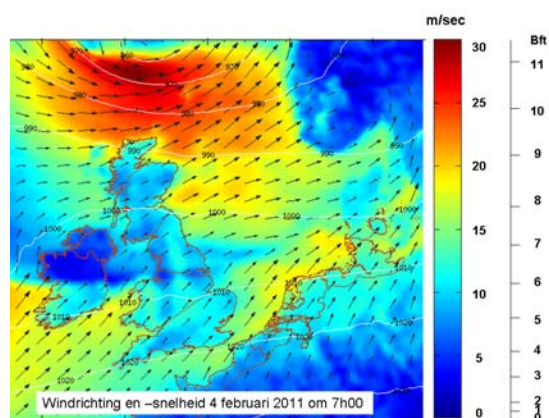
Vrijdag 4 februari is het team Stormvloedwaarschuwingen kust (SVSD) van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) actief geweest en heeft voor verschillende sectoren (voor)waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwbureau van de SVSD is geopend geweest van vrijdag 1h30 t/m zaterdag 1h30.



Een diepe depressie met een kerndruk van 950 hPa ten noordwesten van Schotland trok opvallend richting de Noorse zee. Aan de zuidflank van dit lage drukgebied stond een zeer krachtig windveld met orkaankracht (12 Bft). Boven de Noordzee was de windkracht aanmerkelijk minder. Gedurende de hele vrijdag stond er een vrij constante stormachtige wind uit het zuidwesten tot west-zuidwesten. Zaterdag 6 februari in de loop van de middag nam de wind heel langzaam af tot een harde wind (7 Bft) op zondagavond.

De diepe depressie veroorzaakte aan de Schotse kust een uitzonderlijk grote wateropzet. Bij Aberdeen (midden Schotland)

was er in de afgelopen 100 jaar slechts één maal eerder een (2 cm) grotere opzet opgetreden. Deze wateropzet (ook wel external surge genoemd) verplaatste zich via de Britse Oostkust richting de Nederlandse kust. De opzet die veroorzaakt werd door de stormachtige zuidwestenwind op de Noordzee was niet groot. Het maximale effect van de combinatie van de external surge en de zuidwesterstorm viel vrijdagavond ongeveer samen met de hoogwatergolf in het noordelijke kustgebied. De hoogste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 29 cm bij Vlissingen tot 126 cm bij Harlingen. De scheve opzet is het verschil tussen de astronomische hoogwaterstand en de opgetreden hoogwaterstand. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Den Helder. Een opzet zoals bij Den Helder is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 3 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich in springtij, daardoor werden de hoogwaterstanden in het noorden nog vrij hoog. Tijdens het passeren van de hoge vloed zijn er geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteocentra Noordzee en Zeeland van Rijkswaterstaat zijn er verschillende (voor)waarschuwingen gegeven. In het begin van vrijdagochtend werden de uitgegeven verwachtingen voor Vlissingen en Hoek van Holland naar beneden bijgesteld, en werden de (voor)waarschuwingen ingetrokken. In het begin van de avond werd alsnog een waarschuwing gegeven voor de sector Den Helder en werd de verwachting voor Harlingen naar boven bijgesteld.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2011 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 (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			
Schelde	Vlissingen	4 feb	15h05	+234	+310				VW	4 feb 3h00
Verwachting Vlissingen bijgesteld (voorwaarschuwing ingetrokken)					+280	15h20	+263	29	-	4 feb 8h45
West Holland	Hoek van Holland	4 feb	15h49	+134	+230				W	4 feb 3h30
Verwachting Hoek van Holland bijgesteld (waarschuwing ingetrokken)					+170	16h00	+182	48	-	4 feb 8h50
Den Helder	Den Helder	4 feb	20h56	+81	+145					4 feb 9h00
Verwachting Den Helder bijgesteld					+190	21h00	+187	106	W	4 feb 18h00
Harlingen	Harlingen	4 feb	22h46	+124	+220				-	4 feb 9h00
Verwachting Harlingen bijgesteld					+250	22h30	+250	126	-	4 feb 18h00
Delfzijl	Delfzijl	5 feb	1h06	+162	+260	0h40	+277	115	VW	4 feb 13h30

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