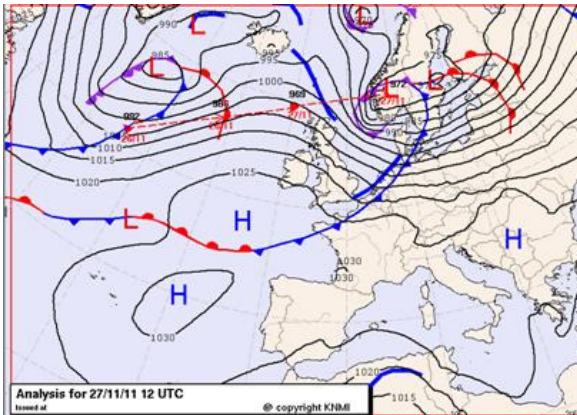


## Stormvloedflits 2011-03

### Storm bij de Noorse kust veroorzaakt hoge waterstanden langs de Nederlandse kust

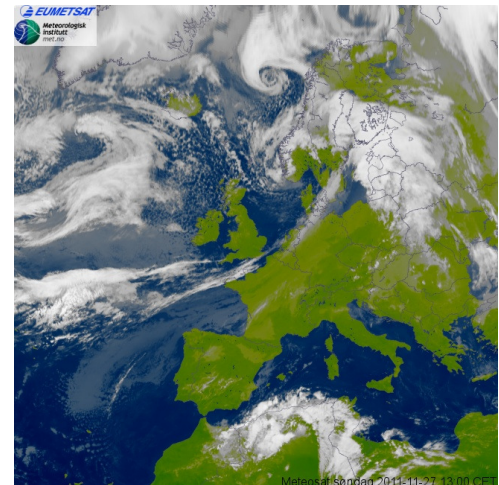
Zondag 27 en maandag 28 november is het team Stormvloedwaarschuwingen kust (SVSD) van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) actief geweest en heeft voor verschillende sectoren (voor)waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwbureau van de SVSD is geopend geweest van 27 november 6.00 uur tot en met 28 november 2.00 uur.



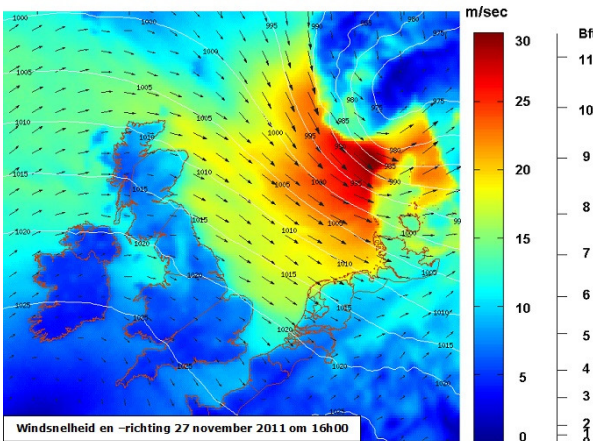
Al enkele dagen was in de meerdaagse verwachtingen zichtbaar dat op zondag 27 november een stormvloed langs de Nederlandse kust zou optreden. Een lagedrukgebied trok op 27 nov met een oost tot noordoostelijke koers net ten noorden van Schotland over de Shetlandeilanden naar het zuiden Finland. Ter hoogte van de Noorse kust was de kerndruk gedaald naar 969 hPa en vanaf het moment dat het vasteland van Noorwegen werd bereikt, vulde het lagedrukgebied op. In de ochtend was de wind boven de Noordzee westelijk. Omstreeks 12 uur passeerde het koufront van de depressie de Nederlandse kust. Na het passeren van het koufront ruimde de wind naar noordwest. Aan de zuidwestflank van het lagedrukgebied stond een smalle band met een windkracht van 10-11 Bft. Boven de rest van de Noordzee stond 7 á 8 Bft, met af en toe

uitschieters tot 9 Bft. In de loop van de avond nam de wind boven de gehele Noordzee geleidelijk af tot 5 Bft. Ten noorden van het noordelijke kustgebied duurde het wat langer voordat de wind was afgenomen tot 5 Bft.

De noordwesterstorm veroorzaakte in het hele kustgebied een flinke wateropzet. De koers van het lagedrukgebied veroorzaakte een "external surge" van rond de 60 cm bij noord Schotland die een extra verhoging gaf aan de waterstanden langs onze kust. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 46 cm bij Vlissingen tot 151 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij de noordelijke locaties. Een opzet zoals bij de noordelijke locaties is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 2 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich in springtij. Hierdoor werden de hoogwaterstanden extra hoog. Tijdens het passeren van de hoge vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteo Centra Noordzee en Zeeland van Rijkswaterstaat Noordzee heeft de SVSD verschillende



(voor)waarschuwingen gegeven. Omdat de verwachte opzetgolf Zeeland later bereikte dan aanvankelijk was verwacht, kwamen de hoogwaterstanden daar lager uit dan de verwachtingen. Na het hoogwater bij Vlissingen steeg de wateropzet geleidelijk tot een scheve opzet van meer dan 100 cm bij het volgende laagwater.

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 verwach- ting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W/ A *	tijdstip geven (voor)waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Schelde	Vlissingen	27 nov	15h05	+265	+320	15h10	+297	32	VW	26 nov 23h15
West Holland	Hoek van Holland	27 nov	15h49	+150	+215	15h30	+203	53	VW	26 nov 23h30
Den Helder	Den Helder	27 nov	20h05	+84	+220	21h00	+208	124	W	27 nov 07h45
Harlingen	Harlingen	27 nov	22h54	+128	+290	22h30	+278	150	W	27 nov 11h15
Delfzijl	Delfzijl	28 nov	1h25	+169	+340	1h00	+320	151	W	27 nov 11h45
<p style="text-align: center;">Verwachting Delfzijl NAP +340 cm gegeven voor gesloten Emssperwerk bij Emden. Emssperwerk is niet gesloten geweest, dus moest rekening gehouden worden met een verwachting voor Delfzijl van NAP +325 cm</p>										

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