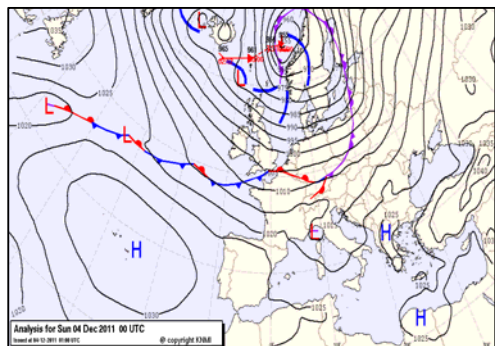


## Stormvloedflits 2011-04

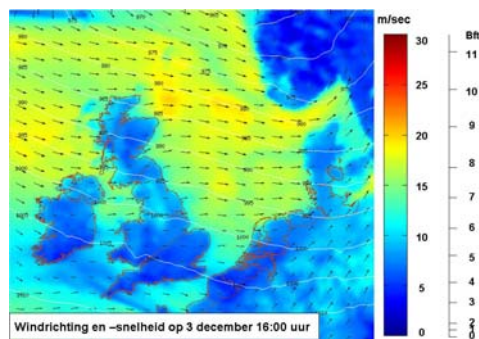
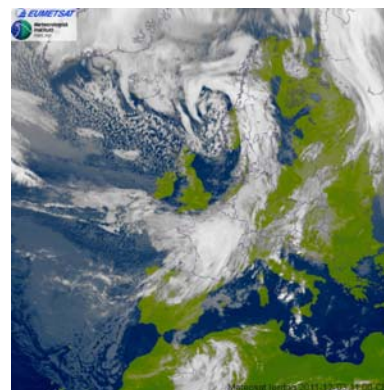
### Combinatie van external surge en stormachtige westenwind veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

Zaterdag 3 december is het team Stormvloedwaarschuwingen kust (SVSD) van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) actief geweest en heeft voor verschillende sectoren voorwaarschuwingen gegeven. Het Waarschuwbureau van de SVSD is geopend geweest van 7h00 t/m 19h00.



Een lagedrukgebied met een kerndruk van 965 hPa lag op 2 december rond 12 uur ten zuiden van IJsland en bewoog langzaam oostwaarts. Rond middernacht op 3 december lag het ten noorden van Schotland. Het lagedrukgebied bewoog verder langzaam in oost tot noordoostelijke richting. Aan het einde van de ochtend van 3 december passeerde de bijbehorende occlusie de Nederlandse kust. Voor de passage van de occlusie stond er langs de kust een stormachtige zuidwestenwind 8 Bft om vervolgens na de passage van de occlusie te ruimen naar het westen en af te nemen naar 6-7 Bft. Op de noordelijke Noordzee ruimde de wind naar het westen met een kracht van 8-9 Bft, tijdelijk stond er 10 Bft. In de loop van de avond nam de wind af naar 7-8 Bft. In de nacht van 3 op 4 december trok een trog met buienactiviteit over Duitse Bocht en het Waddengebied. De windsnelheid was hierbij 7 Bft.

De koers van lagedrukgebied zorgde in de loop van de ochtend voor een zogenoemde external surge van 60 cm bij noord-Schotland. Daarnaast veroorzaakte de stormachtige westenwind op de Noordzee ook een flinke extra verhoging. Het maximale effect van de combinatie van de external surge en de westerstorm viel zaterdag een aantal uren voor het hoogwater bij alle locaties in het gehele kustgebied. De hoogste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 86 cm bij Vlissingen tot 142 cm bij Delfzijl. De scheve opzet is het verschil tussen de astronomische hoogwaterstand en de opgetreden hoogwaterstand. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Delfzijl. Een opzet zoals bij Delfzijl is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 2 á 3 maal per jaar voor. De



tijfase bevond zich in dood-tijd, daardoor werden de hoogwaterstanden niet zo erg hoog. Tijdens het passeren van de hoge vloed zijn er geen stormvloedkeringen gesloten.

In nauwe samenwerking met het KNMI en het Hydro Meteorocentrum Noordzee van Rijkswaterstaat zijn er verschillende voorwaarschuwingen gegeven. 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 voorwaarschuwingen.

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 voorwaarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
West Holland	Hoek van Holland	3 dec	21h15	+105	+200	21h20	+199	94	VW	3 dec 9h00
Den Helder	Den Helder	4 dec	1h35	+76	+170	0h50	+185	109	VW	3 dec 13h30
Harlingen	Harlingen	4 dec	3h36	+103	+240	2h40	+236	133	VW	3 dec 14h50
Delfzijl	Delfzijl	4 dec	6h16	+140	+260	5h30	+282	142	VW	3 dec 17h30

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