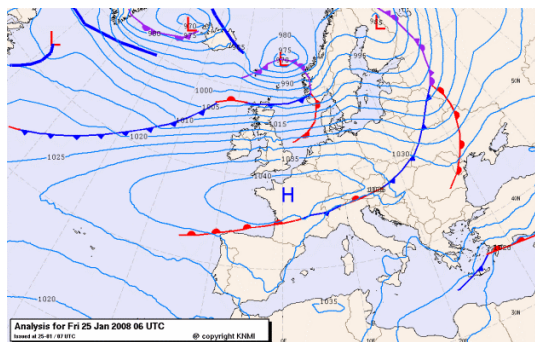


## Stormvloedflits 2008-01

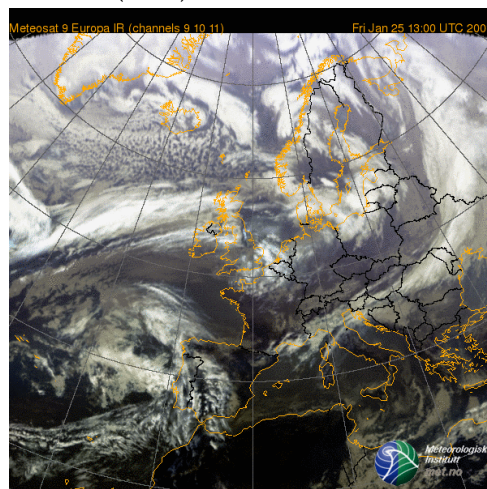
### Harde westzuidwesten wind veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

Donderdag 24 t/m zaterdag 26 januari is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft voor twee sectoren (voor)waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is niet geopend geweest.

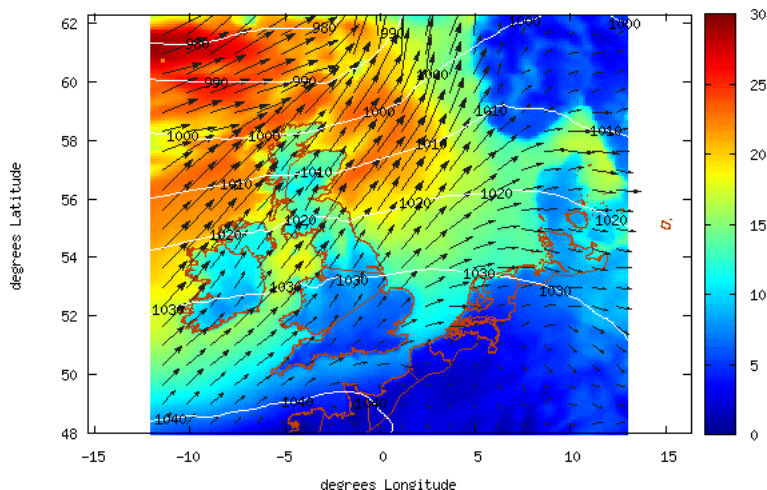


Tussen een lagedrukgebied bij IJsland en een hogedrukgebied ter hoogte van Frankrijk trokken verschillende storingen van het midden van de Atlantische Oceaan via Midden Scandinavië richting Oost Europa. Het koufront van een van die storingen passeerde rond de middag van 24 januari de Nederlandse kust. Na de passage ruimde de wind naar het westen. De windsnelheid op het midden van de Noordzee nam toe tot hard (7 Bft). Boven het noordelijke deel van de Noordzee stond in de nacht van 24 op 25 januari een zuidwesterstorm (9 Bft). Na middernacht kromp de wind op de Noordzee naar het westzuidwesten. De windkracht bleef tot in de nacht van 26 op 27 januari hard (7 Bft).

De harde westzuidwesten wind veroorzaakte in het noordelijke kustgebied een niet al te grote wateropzet. In het zuidelijke kustgebied was nauwelijks sprake van enige opzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 15 cm bij Vlissingen tot 90 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Harlingen (82 cm). Een opzet zoals bij Harlingen is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 5 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich rond springtij. Hierdoor werden de hoogwaterstanden toch nog relatief hoog. Tijdens het passeren van de hoge vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.



unit : Wind Speed in m/s source : knmi\_hirlam\_maps  
time : 2008-01-25 00:00:00 analysis: 2008-01-24 18:00:00  
vector: Wind, 1 cm = 30 m/s



In nauwe samenwerking met het KNMI heeft de SVSD voor twee sectoren (voor)waarschuwingen gegeven. Omdat de windkracht langs het noordwestelijke kustgebied minder hard was dan verwacht, en de windrichting ook meer gekrompen was dan verwacht, kwam de waterstand bij Den Helder aanzienlijk lager uit dan verwacht.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze stormvloed in de categorie hoge vloed. De hoogste waterstand zoals die bij Delfzijl is opgetreden, komt gemiddeld ongeveer 5 maal per jaar voor. In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven (voor)waarschuwingen.

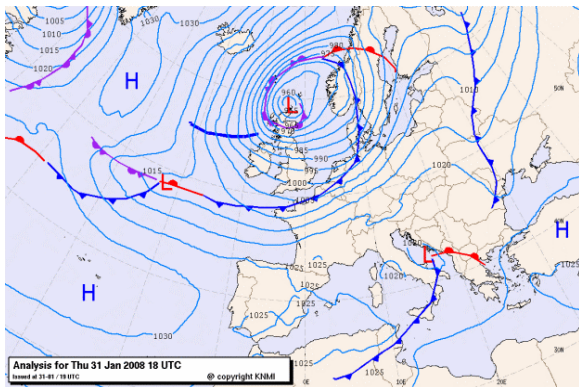
Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven (voor)waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Delfzijl	Delfzijl	25 jan	1h30	+174	+270	0h40	+264	90	VW	24 jan 12h40
Den Helder	Den Helder	25 jan	21h54	+93	+190	21h50	+153	60	W	25 jan 10h45
Delfzijl	Delfzijl	26 jan	2h10	+172	+260	1h30	+244	72	VW	25 jan 14h05

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

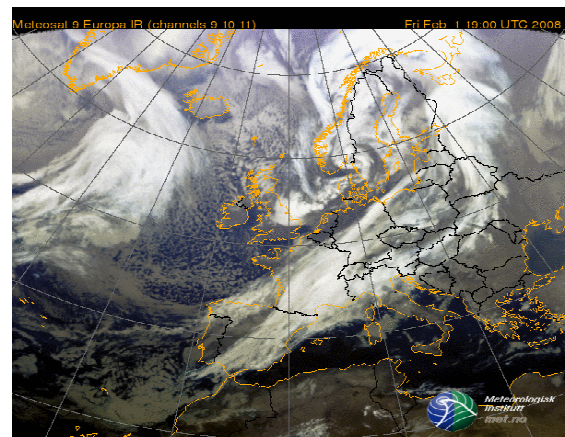
## Stormvloedflits 2008-02 (Zuid)westerstorm veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

Donderdag 31 januari t/m vrijdag 1 februari is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft voor één sector een voorwaarschuwing gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is op 31 januari geopend geweest van 9h30 t/m 17h15.

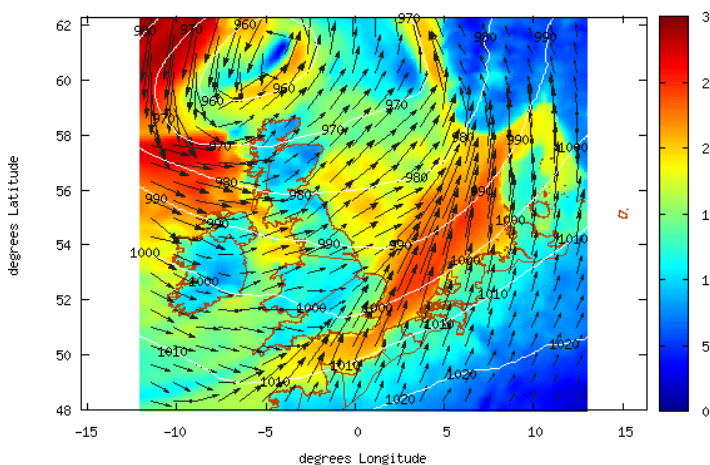


Een lagedrukgebied trok zeer sterk uitdiepend van IJsland via zuid Noorwegen naar midden Scandinavië. Aan de westkant van de kern, bij Schotland, stond een zeer zware storm. Op het midden van de Noordzee stond een stormachtige zuidwestenwind en langs de Nederlandse kust stond in de middag van 31 januari een zuidwesterstorm (9 Bft). Na de passage van het koufront ruimde de wind aan het einde van de middag naar het westen en nam sterk in kracht af tot een harde wind (7 Bft). In de loop van de middag van 1 februari nam de wind weer toe tot een harde tot stormachtige westenwind. Rond middernacht (1 op 2 februari) stond er langs de Hollandse kust enige uren een westerstorm (9 Bft). In de loop van de nacht van 2 februari ruimde de wind verder naar het noordwesten en nam af tot krachtig (6 Bft).

De (zuid)westerstorm veroorzaakte in het hele kustgebied een flinke wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 70 cm bij Vlissingen tot 138 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Hoek van Holland (105 cm). Een opzet zoals bij Hoek van Holland is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 2 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich rond doortij. Hierdoor werden de hoogwaterstanden niet zo hoog. Tijdens het passeren van de hoge vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.



unit : Wind Speed in m/s source : knmi\_hirlam\_maps  
time : 2008-01-31 12:00:00 analysis: 2008-01-31 06:00:00  
vector: Wind, 1 cm = 30 m/s



Omdat aanvankelijk verwacht werd dat in de nacht van 1 februari het waarschuwingspeil voor de sector Den Helder zou worden overschreden en er langs de kust een zuidwesterstorm tot zware zuidwesterstorm verwacht werd, is het waarschuwingsbureau van de SVSD enige tijd geopend geweest. In nauwe samenwerking met het KNMI en het Hydro Meteo Centrum Noordzee van Rijkswaterstaat Noordzee heeft de SVSD op 1 februari voor de sector West Holland een voorwaarschuwing gegeven. Omdat de windkracht langs het Hollandse kustgebied later dan verwacht toenam, kwam de waterstand bij Hoek van Holland aanzienlijk lager uit dan verwacht.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze "stormvloed" buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloed. In onderstaande tabel staat een overzicht van het betreffende hoogwater en de gegeven voorwaarschuwing.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

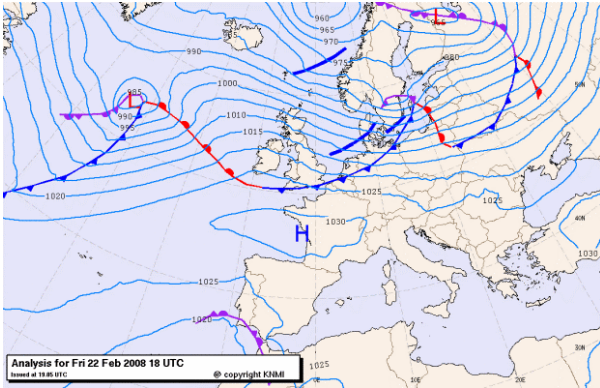
sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven voorwaarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
West Holland	Hoek van Holland	1 feb	22h25	+70	+200	2 feb 1h20	+175	105	VW	1 feb 12h15

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

# Stormvloedflits 2008-03

## Stormachtige westenwind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust

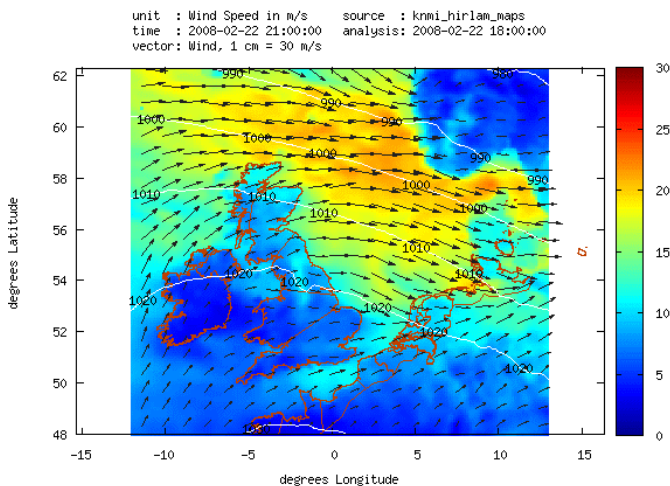
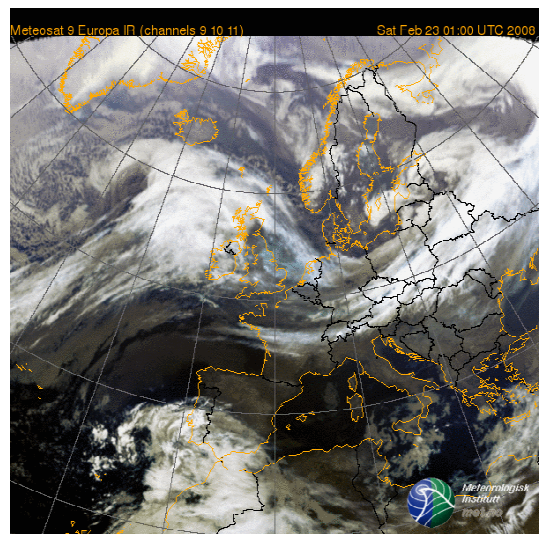
Vrijdag 22 februari is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft voor één sector een voorwaarschuwing gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is niet geopend geweest.



Een lagedrukgebied trok van IJsland naar noord Scandinavië. Tussen dit lagedrukgebied en het hogedrukgebied boven west Frankrijk stond een westelijke stroming. Na de passage van het bijbehorende koufront in de avond van 22 februari ruimde de wind naar het westen. Op de noordelijke Noordzee stond enige tijd een westerstorm (9 Bft). Boven de Wadden ruimde de wind tijdelijk naar het west-noordwesten en in de avond stond daar enige tijd een stormachtige wind (8 Bft). Rond middernacht nam de wind langs de hele kust af tot krachtig (6 Bft). In de loop van de ochtend van 23 februari kromp de wind naar het zuidwesten.

De stormachtige westenwind veroorzaakte in het hele kustgebied een niet al te grote wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 45 cm bij Vlissingen tot 81 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Delfzijl. Een dergelijke opzet komt gemiddeld ongeveer 7 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich rond springtij. Hierdoor werden de hoogwaterstanden nog relatief hoog.

Tijdens het passeren van de vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI heeft de SVSD een voorwaarschuwing gegeven voor de sector Delfzijl. Omdat er rond het tijdstip van hoogwater bij Delfzijl minder wind stond dan verwacht, kwam de hoogwaterstand aanzienlijk lager uit dan verwacht.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze "stormvloed" buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloed. In onderstaande tabel staat een overzicht van het betreffende hoogwater en de gegeven voorwaarschuwing.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

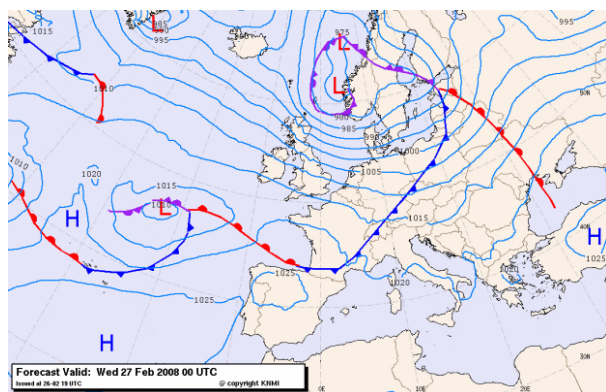
sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven voorwaarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Delfzijl	Delfzijl	23 feb	1h10	+169	+280	1h30	+250	81	VW	22 feb 13h30

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

## Stormvloedflits 2008-04

### Harde westenwind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust

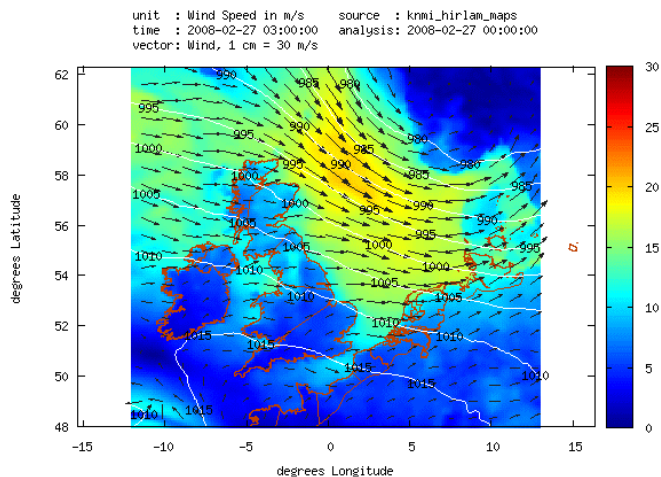
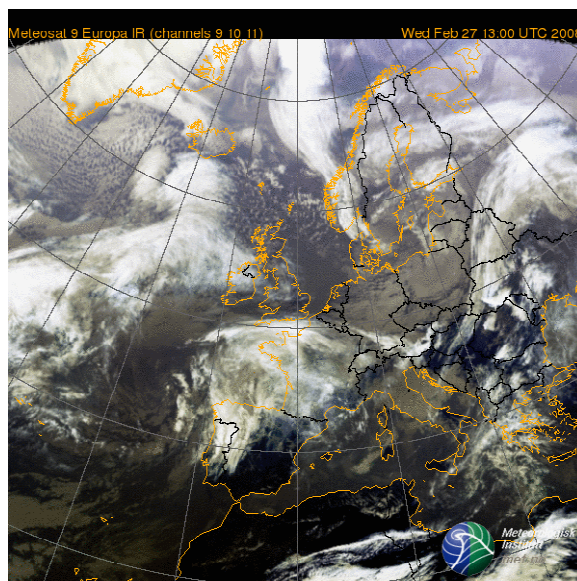
Dinsdag 26 en woensdag 27 februari is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft verschillende waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is niet geopend geweest.



Een lagedrukgebied trok van IJsland naar zuid Scandinavië. Aan de zuidzijde van dit lagedrukgebied ontwikkelde zich een stormveld. Na de passage van het koufront in de ochtend van 26 februari ruimde de wind naar het westen en nam de windkracht boven de Noordzee langzaam toe. In de vroege ochtend van 27 februari stond er langs de kust een harde wind (7 Bft). Op het noordelijke deel van de Noordzee nam de wind toe tot stormkracht (8 á 9 Bft). In de loop van de dag nam de wind langzaam af tot een matige wind (4 Bft) in het zuidelijke kustgebied, en tot een krachtige wind (6 Bft) boven de Wadden.

De harde westenwind veroorzaakte in het noordelijke kustgebied een flinke wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 44 cm bij Vlissingen tot 117 cm bij Harlingen en Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Harlingen. Een dergelijke opzet komt gemiddeld ongeveer 3 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich rond gemiddeld tij. Hierdoor kwamen de hoogwaterstanden niet zo hoog uit.

Tijdens het passeren van de vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en het Hydro Meteo Centrum Noordzee van Rijkswaterstaat (HMCN) heeft de SVSD een drietal waarschuwingen gegeven. Omdat de gemeten windkracht aanmerkelijk minder was dan de verwachte, kwamen de hoogwaterstanden lager uit dan verwacht. In de ochtend van 27 februari zijn de instanties in de sector Delfzijl op de hoogte gebracht van de "tegvallende" verwachting voor het middaghoogwater bij Delfzijl.

Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze "stormvloed" buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloeden. In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven waarschuwingen.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

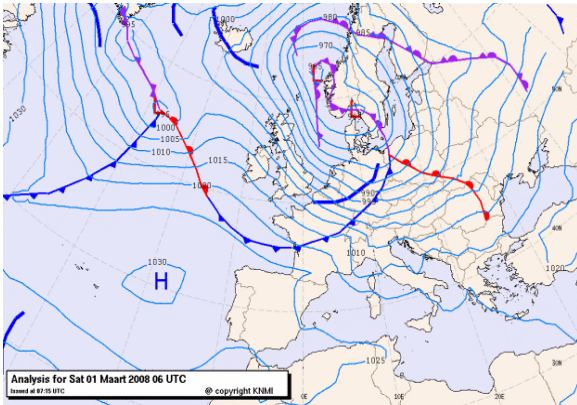
sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Delfzijl	Delfzijl	27 feb	3h16	+139	+260	4h20	+250	111	VW	26 feb 17h40
West Holland	Hoek van Holland	27 feb	6h25	+116	+200	7h10	+177	61	VW	26 feb 19h00
Delfzijl	Delfzijl	27 feb	15h36	+123	+275	15h40	+240	117	VW	26 feb 17h40

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

# Stormvloedflits 2008-05

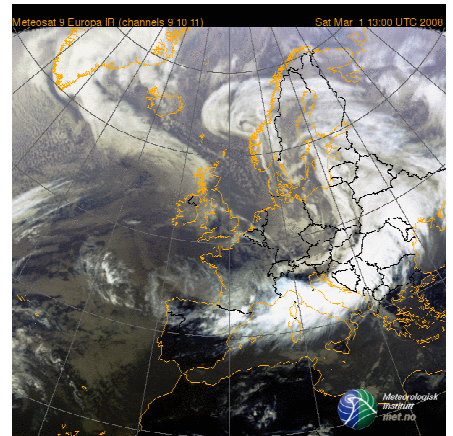
## (Noord)westerstorm veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

Vrijdag 29 februari en zaterdag 1 maart is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft voor een sector een waarschuwing en voor verschillende sectoren alarmeringen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is geopend geweest van vrijdagavond 20h00 t/m zaterdagmiddag 17h15.



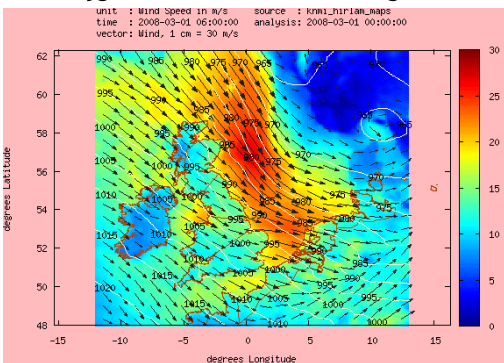
Een complex lagedrukgebied trok al uitdiepend van IJsland naar zuid Scandinavië. Aan de zuidwestzijde van dit lagedrukgebied bevond zich een stormveld. In de loop van de avond van 29 februari nam de zuidwestenwind toe tot stormkracht ( 9 Bft ). Rond 3 uur op 1 maart passeerde het koufront de Hollandse kust. De passage van dit front ging op veel plaatsen gepaard met flinke (hagel)buien en onweer. Hierna ruimde de wind langs het hele kustgebied naar het westen. De windkracht nam over het algemeen tijdelijk af, maar was rond een uur of 8 weer toegenomen tot stormkracht ( 9 Bft ). In de loop van de ochtend nam de wind van het zuiden uit langzaam af in kracht en ruimde verder naar het noordwesten. Rond het middaguur was de wind langs de Hollandse kust afgenomen tot hard ( 7 Bft ). Boven het noordelijke kustgebied was de windkracht nog stormachtig tot storm ( 8 á 9 Bft ). In de loop van de middag nam de wind verder af en kromp naar het westen. Tegen de avond stond er langs de hele kust een matige tot krachtige westenwind ( 6 á 7 Bft ).

De (noord)westerstorm veroorzaakte in het hele kustgebied een zeer grote wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 128 cm bij Vlissingen tot 261 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Den Helder. Een dergelijke opzet komt gemiddeld ongeveer 8 maal per 100 jaar voor. De tijfase bevond zich rond doortij. Hierdoor werden de hoogwaterstanden niet extreem hoog. De hoogwaterstand bij Den Helder neemt de 11<sup>e</sup> plaats in van de 50 hoogste waterstanden sinds de afsluiting van de Zuiderzee in 1932. Tijdens het passeren van de stormvloed werd de stormvloedkering in de Hollandse IJssel gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en het Hydro Meteo Centrum Noordzee van Rijkswaterstaat (HMCN) heeft de SVSD één waarschuwing en 4 alarmeringen gegeven voor een sector. De waarschuwing voor West Holland is later bijgesteld tot een alarmering. Omdat de gemeten windkracht aanmerkelijk minder was dan de verwachte,

kwamen de hoogwaterstanden over het algemeen 30 tot 40 cm lager uit dan verwacht.



Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze stormvloed in de categorie lage stormvloeden. In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven waarschuwing en alarmeringen. Omdat de grenspeilen bij verschillende basisstations zijn overschreden, wordt van deze stormvloed een stormvloedrapport (SR89) gemaakt.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

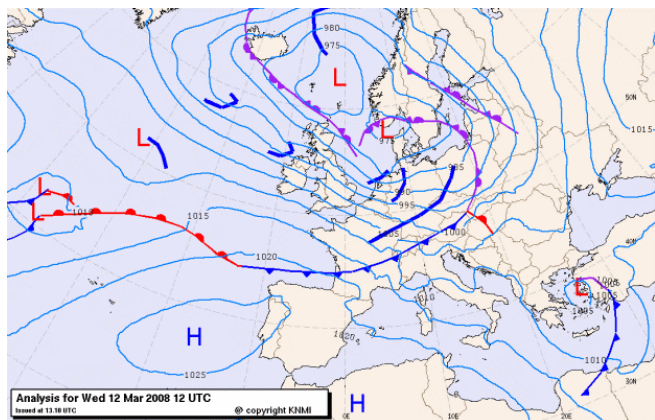
sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven waarschuwing of alarmering
			tijd	stand		tijd	stand			
West Holland	Hoek van Holland	1 mrt	9h06	+79	+240				W	29 feb 19h00
<b>Waarschuwing West Holland bijgesteld tot alarmering</b>					+280	8h50	+234	155	A	29 feb 23h45
Dordrecht	Dordrecht	1 mrt	10h50	+84	+191	12h00	+167	83	-	29 feb 23h45
Den Helder	Den Helder	1 mrt	11h47	+46	+280	11h40	+251	205	A	1 mrt 0h00
Harlingen	Harlingen	1 mrt	14h45	+79	+360	13h10	+317	238	A	1 mrt 2h45
Delfzijl	Delfzijl	1 mrt	17h14	+109	+400	15h20	+370	261	A	1 mrt 5h15

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

## Stormvloedflits 2008-06

### Westerstorm veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

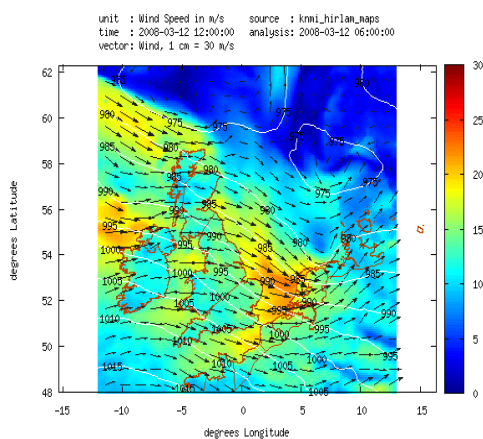
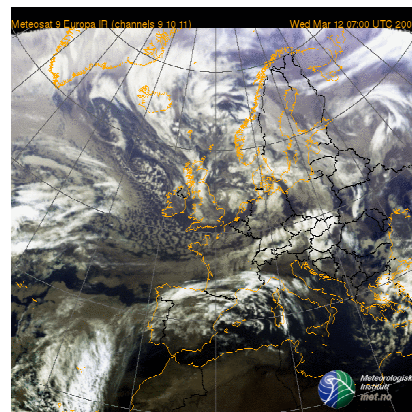
Maandag 10 tot en met donderdag 13 maart is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft voor verschillende sectoren (voor)waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is geopend geweest van woensdagochtend 12 maart 4h00 t/m donderdagochtend 13 maart 3h15.



Een complex van lagedrukgebieden met verschillende kernen trok via de Britse eilanden en de Noordzee naar zuid Scandinavië. Aan de zuidwestzijde hiervan bevond zich een stormveld. In de loop van de avond van 10 maart ruimde de wind langs de kust naar het west-zuidwesten, de wind was in de nacht van maandag op dinsdag krachtig tot stormachtig (7 á 8 Bft). Op de nadering van de volgende kern kromp de wind in de middag van 11 maart tijdelijk naar het zuiden en nam af tot krachtig (6 Bft). In de loop van 12 maart trok een klein maar heftig stormveld over de zuidelijke Noordzee. In de loop van de ochtend nam de wind toe tot westerstorm (9 Bft). Rond het middaguur was de storm op haar hoogtepunt. In de loop van de middag en avond nam de wind langzaam af. Boven de Wadden bleef er tot in de vroege ochtend van

13 maart een stormachtige west tot noordwestenwind staan.

De westerstorm veroorzaakte in het hele kustgebied een flinke wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 61 cm bij Vlissingen tot 158 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Delfzijl. Een dergelijke opzet komt gemiddeld ongeveer 2 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich rond gemiddeld tij. Tijdens het passeren van de hoge vloed werd de stormvloedkering in de Hollandse IJssel gesloten. In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteo Centra Zeeland en Noordzee van Rijkswaterstaat heeft de SVSD twee waarschuwingen en twee voorwaarschuwingen gegeven voor een sector. In het (zuid)westelijke kustgebied werden de waterstanden lager dan verwacht omdat



de windkracht langs de (zuid)westkust eerder afnam dan verwacht. Bij Delfzijl werden de waterstanden hoger dan verwacht omdat de windkracht in het Waddengebied later afnam dan verwacht. Rond 1h30 is de waterstandsverwachting voor Delfzijl bijgesteld tot NAP +300 cm. De direct belanghebbenden (o.a. waterschappen) werden hiervan telefonisch op de hoogte gesteld.

Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels van Nederland 2008 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 de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

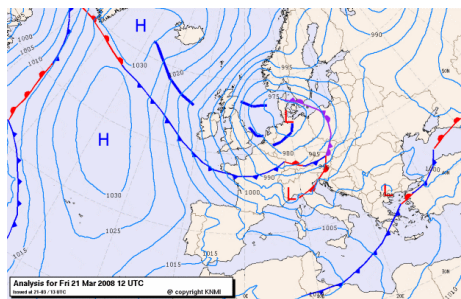
sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven (voor)waarschuwing	
			tijd	stand		tijd	stand				
Schelde	Vlissingen	11 mrt	4h07	+262	+320	3h50	+292	30	VW	10 mrt 17h15	
Schelde	Vlissingen	12 mrt	17h16	+237	+330	17h10	+298	61	W	12 mrt 5h30	
West Holland	Hoek van Holland	12 mrt	18h01	+122	+220	17h30	+196	74	W	12 mrt 6h10	
Dordrecht	Dordrecht	12 mrt	19h45	+104	+180	19h00	+159	55	-	12 mrt 6h10	
Den Helder	Den Helder	12 mrt	22h46	+65	+170	23h00	+173	108	-	12 mrt 11h00	
Harlingen	Harlingen	13 mrt	1h21	+101	+250	0h40	+246	145	-	12 mrt 11h00	
Delfzijl	Delfzijl	13 mrt	3h14	+153	+280				VW	12 mrt 14h50	
Verwachting Delfzijl bijgesteld					+300		3h10	+311	158	VW	13 mrt 1h30

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

## Stormvloedflits 2008-07

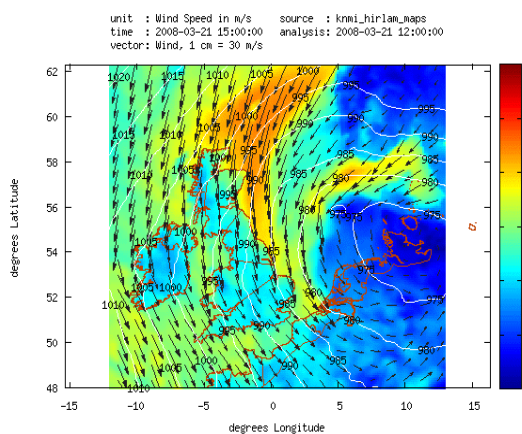
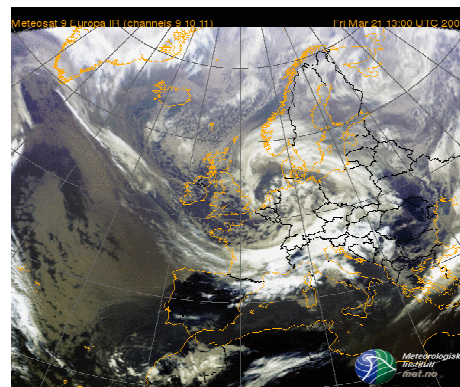
### Harde tot stormachtige noordwestenwind veroorzaakt hoge waterstanden langs de kust

Vrijdag 21 maart is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en zijn er voor een tweetal sectoren waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is geopend geweest van vrijdagavond 0h00 t/m vrijdagmiddag 16h00.



Een lagedrukgebied trok al uitdiepend van IJsland naar zuid Denemarken. Aan de westzijde van dit lagedrukgebied bevond zich een stormveld. Na de passage van het koufront van de depressie ruimde de wind naar het westen tot noordwesten. Boven het noordwestelijke deel van de Noordzee en langs de Engelse oostkust stond een noorderstorm (9 Bft). Langs onze westkust stond een harde noordwestenwind (7 Bft). Vrijdagmiddag rond 14h00 werd een Polar low\*\* gesignaleerd voor de Hollandse kust. Hierdoor nam de wind langs het zuidwestelijke kustgebied tijdelijk toe tot stormkracht (8 Bft). In de loop van de avond nam de wind langs de hele kust langzaam af tot een krachtige wind en ruimte naar het noordoosten.

De harde tot stormachtige noordwestenwind veroorzaakte met name in het westelijke kustgebied een grote wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 75 cm bij Delfzijl tot 149 cm bij Hoek van Holland. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Hoek van Holland. Een dergelijke opzet komt gemiddeld ongeveer 4 maal per 10 jaar voor. De tijfase bevond zich rond springtij. De hoogwaterstand die bij Hoek van Holland is opgetreden, neemt de 15<sup>e</sup> plaats in van de 50 hoogste waterstanden sinds 1900. Tijdens het passeren van de stormvloed werd de stormvloedkering in de Hollandse IJssel gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteo Centra Zeeland en Noordzee van Rijkswaterstaat heeft de SVSD waarschuwingen gegeven voor de sectoren Schelde en West Holland. Omdat er ten gevolge van het onvoorzien passeren van de Polar low een flinke extra opzet optrad bij Hoek van Holland zijn alle belanghebbenden in de sector West Holland op de hoogte gesteld van de te verwachten hogere waterstand. Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze stormvloed in de categorie lage stormvloed. In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven waarschuwingen. Omdat het grenspeil bij Hoek van Holland is overschreden, wordt van deze stormvloed een stormvloedrapport (SR90) gemaakt.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Schelde	Vlissingen	21 mrt	14h06	+239	+360	14h00	+342	+103	W	21 mrt 2h00
Schelde	Roopot buiten	21 mrt	13h58	+173	+290	14h40	+295	+122	-	21 mrt 2h00
West Holland	Hoek van Holland	21 mrt	14h45	+126	+230				W	21 mrt 2h45
<b>Verwachting Hoek van Holland bijgesteld</b>					+275	14h30	+275	149	W	21 mrt 14h30
Dordrecht	Dordrecht	21 mrt	17h10	+108	+199	16h00	+200	92	-	21 mrt 2h45
Den Helder	Den Helder	21 mrt	19h50	+78	+180	19h40	+162	84	-	21 mrt 5h00
Harlingen	Harlingen	21 mrt	22h06	+116	+200	21h20	+200	84	-	21 mrt 5h00
Delfzijl	Delfzijl	21 mrt	12h17	+136	+205	11h50	+211	75	-	21 mrt 5h00

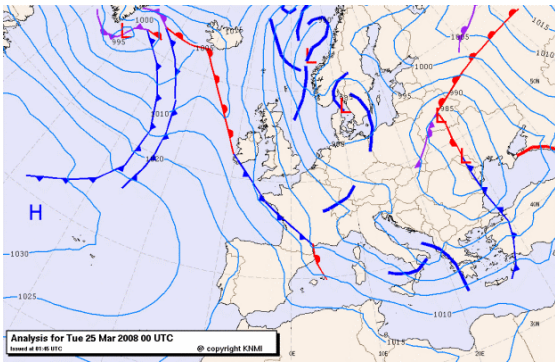
\*) VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering De tijden zijn gegeven in wintertijd (= MET)

\*\*) Polar low Een storing die gevuld is met ijskoude poollucht, die in een noordelijke stroming meetrekt naar het zuiden. De polar low kan plaatselijk veel wind en sneeuw brengen

## Stormvloedflits 2008-08

### Harde tot stormachtige noordwestenwind veroorzaakt verhoogde waterstanden langs de kust

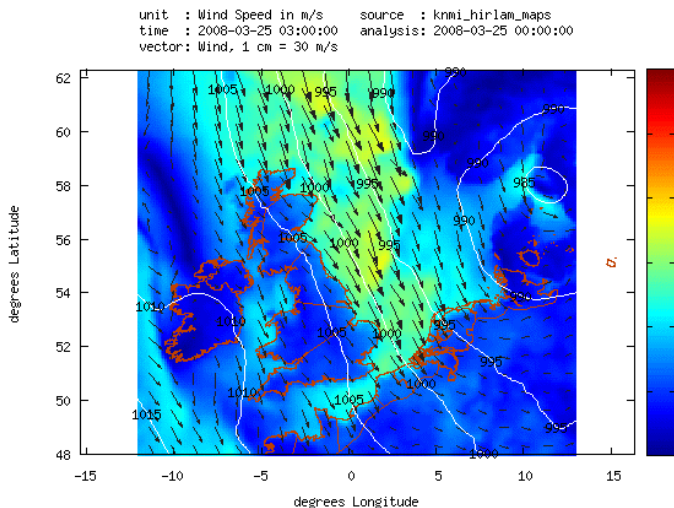
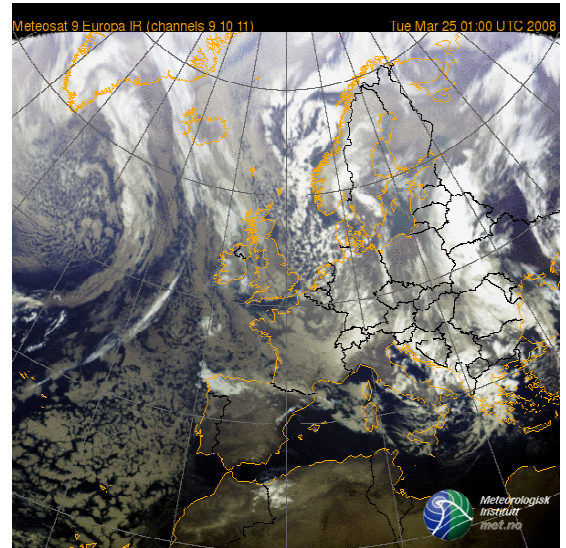
Maandag 24 t/m dinsdag 25 maart is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft voor twee sectoren een voorwaarschuwing gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is niet geopend geweest.



Tussen een gebied van lage luchtdruk boven Scandinavië en noord Rusland en een hogedrukgebied boven de Atlantische Oceaan stond een noordwestelijke stroming. In deze stroming trokken verschillende troggen over de Noordzee. Over het algemeen stond er in de vroege ochtenduren van 25 maart op het midden van de Noordzee en langs de kust een krachtige tot harde noordwestenwind (6 á 7 Bft). Boven de Noordzee ontstonden talrijke winterse buien. Tijdens het passeren van die buien nam de wind tijdelijk toe tot stormachtig (8 Bft). In de loop van de middag van 25 maart nam de wind langzaam af tot een vrij krachtige wind ( 5 Bft ) en kromp langzaam naar het westnoordwesten.

De harde tot stormachtige noordwestenwind veroorzaakte in het hele kustgebied een niet al te grote wateropzet. De grootste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 54 cm bij Delfzijl tot 74 cm bij Harlingen. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Hoek van Holland. Een opzet zoals die bij Hoek van Holland is opgetreden komt gemiddeld ongeveer 6 maal per jaar voor. De tijfase bevond zich rond springtij. Hierdoor werden de hoogwaterstanden nog relatief hoog.

Tijdens het passeren van de vloed werden geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteo Centra Zeeland en Noordzee van Rijkswaterstaat heeft de SVSD voorwaarschuwingen gegeven voor de sectoren Schelde en West Holland.

Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze “stormvloed” buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloed. In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven voorwaarschuwingen.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven voorwaarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Schelde	Vlissingen	25 mrt	3h57	+240	+310	3h50	+301	61	VW	24 mrt 17h30
West Holland	Hoek van Holland	25 mrt	4h50	+123	+200	4h50	+195	72	VW	24 mrt 17h30

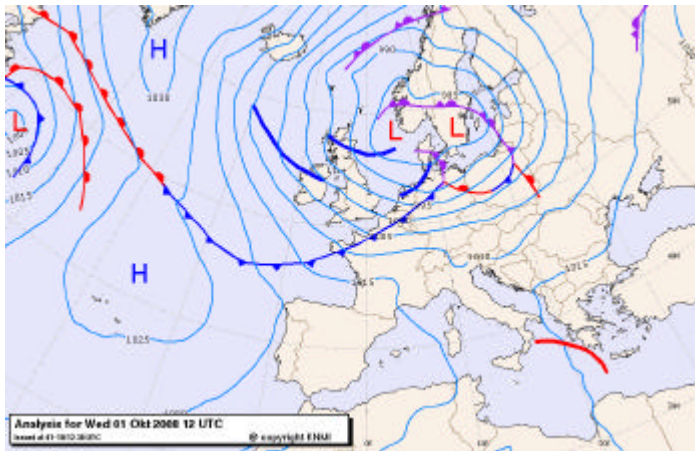
\*) VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering De tijden zijn gegeven in wintertijd (= MET)



## Stormvloedflits 2008-09

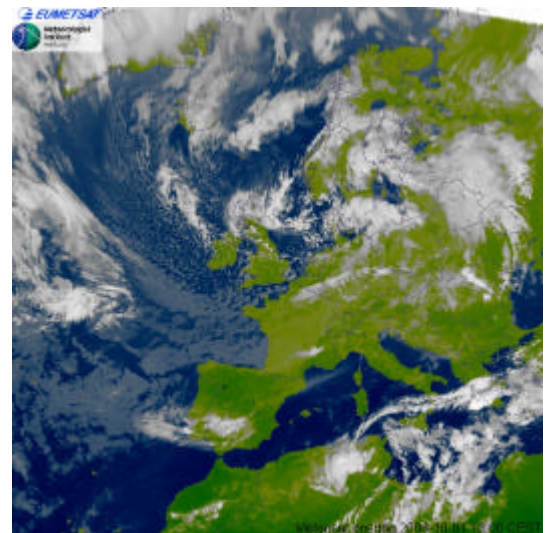
### Harde westenwind veroorzaakt vrij hoge waterstanden langs de kust

Woensdag 1 oktober is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft voor de sector Schelde een voorwaarschuwing gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is niet geopend geweest.



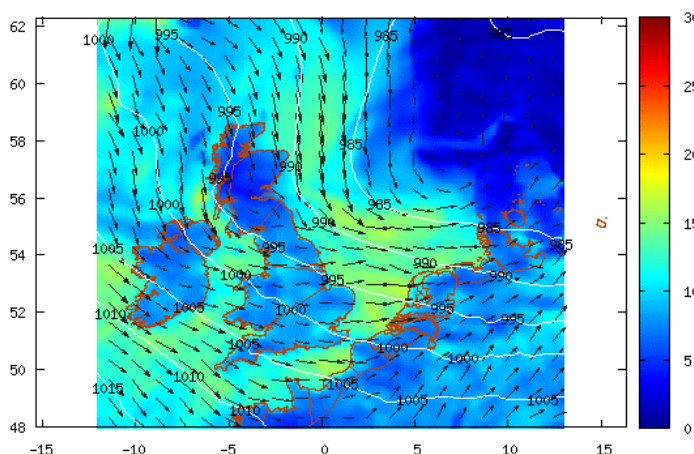
Een lagedrukgebied trok al uitdiepend van IJsland via Denemarken naar de Oostzee. Ten westen van de Britse eilanden bevond zich een hogedrukgebied. Na de passage van het koufront van de depressie kwam er boven de gehele Noordzee een harde tot stormachtige wind te staan. Boven het noordelijke deel van de Noordzee stond er een noord-noordwestelijke wind, op het midden en het zuidelijke deel van de Noordzee stond een westelijke wind. Langs de hele Nederlandse kust stond er over het algemeen een harde tot stormachtige wind (7 à 8 Bft). In de loop van de avond en nacht van 1 op 2 oktober nam de wind langzaam af tot een krachtige westenwind (6 Bft).

De harde tot stormachtige westenwind veroorzaakte langs het hele kustgebied een flinke wateropzet. De combinatie met springtij gaf met name in Zeeland vrij hoge waterstanden. De hoogste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 41 cm bij Vlissingen tot 97 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de hoogste scheve opzet op bij Harlingen. Een opzet zoals bij Harlingen is opgetreden komt gemiddeld 6 maal per jaar voor. De scheve opzet die bij Vlissingen is opgetreden komt gemiddeld 10 maal per jaar voor. Tijdens het passeren van de vloed zijn er geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en het Hydro Meteo Centrum Zeeland van Rijkswaterstaat heeft de SVSD een voorwaarschuwing gegeven voor de sector Schelde.

unit : Wind Speed in m/s source : knmi\_hirlan\_maps  
 time : 2008-10-01 15:00:00 analysis: 2008-10-01 12:00:00  
 vector: Wind, 1 cm = 30 m/s



Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze "stormvloed" buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloed. In onderstaande tabel staat een overzicht van het betreffende hoogwater en de gegeven voorwaarschuwing.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Schelde	Vlissingen	1 okt	16h05	+256	+310	15h50	+297	41	VW	1 okt 6h45

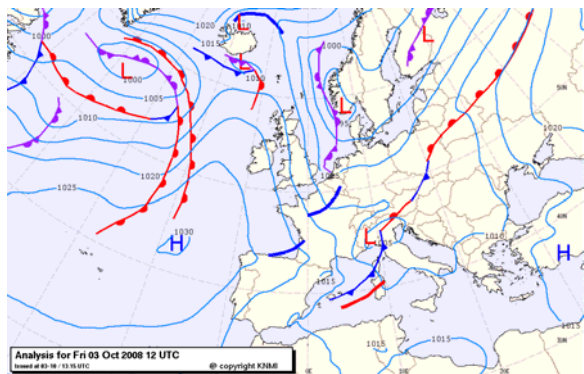
\*) VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering

De tijden zijn gegeven in zomertijd (= MET + 1 uur)

## Stormvloedflits 2008-10

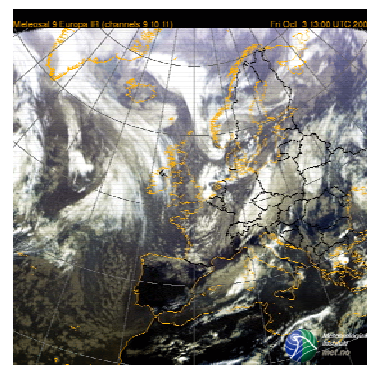
### Harde tot stormachtige noord-noordwestenwind veroorzaakt vrij hoge waterstanden langs de zuidwestkust

Vrijdag 3 oktober is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft ze voor de sectoren Schelde en West Holland waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is geopend geweest van 4h30 t/m 18h30.

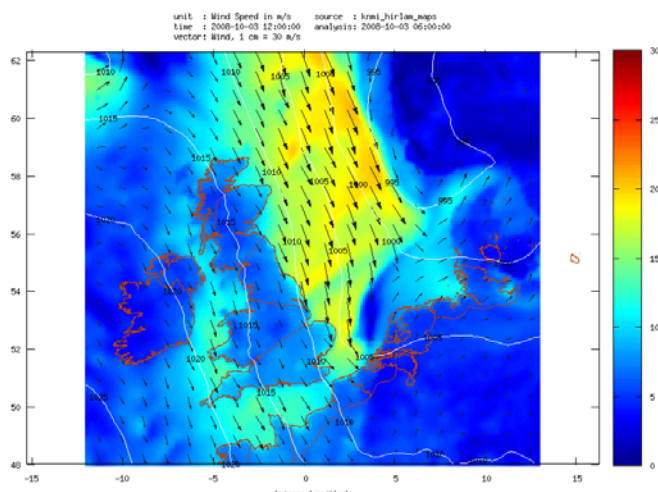


Aan de westkant van een lagedrukgebied boven Zuid-Scandinavië trokken verschillende troggen over de Noordzee. Daarnaast trok er vrijdagochtend en -middag een occlusie (samensmelting warmtefront en koudefront) over de Noordzee. Dit samenspel van weerkundige fenomenen veroorzaakte boven de Noordzee een complex windveld. Vóór de passage van de occlusie stond er een zwakke tot matige zuidwestenwind (2 á 3 Bft); na de passage van de occlusie stond er een harde tot stormachtige noord-noordwestenwind (7 á 8 Bft). De occlusie passeerde rond 17h00 de monding van de Westerschelde en rond 19h00 de monding van de Nieuwe Waterweg. In de loop van de avond en nacht nam de wind op de nadering in een zwakke rug van hoge druk af tot een vrij krachtige noordwestenwind (5 Bft).

De harde tot stormachtige noord-noordwestenwind veroorzaakte langs het hele kustgebied een niet al te grote wateropzet. De combinatie met vrij hoog astronomisch getij gaf met name in Zeeland nog vrij hoge waterstanden. De hoogste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 45 cm bij Hoek van Holland tot 82 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de hoogste scheve opzet op bij Vlissingen. Een opzet zoals bij Vlissingen is opgetreden komt gemiddeld 7 maal per jaar voor. Tijdens het passeren van de vloed zijn er geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteo Centra Zeeland en Noordzee van Rijkswaterstaat heeft de SVSD waarschuwingen gegeven voor de sectoren Schelde en West Holland.



Bij het maken van de verwachtingen was er vanuit gegaan dat de passage van de occlusie ruim voor de tijdstippen van hoogwaters bij Vlissingen en Hoek van Holland zou plaatsvinden. De hiermee gepaard gaande toename en ruiming van de wind zouden de hoogwaterstanden extra opstuwten. Uiteindelijk vond de toename en ruiming van de wind later plaats dan verwacht. Daardoor kwamen de hoogwaterstanden aanzienlijk lager uit dan de verwachtingen.

Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze "stormvloed" buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloed. In onderstaande tabel staat een overzicht van de betreffende hoogwaters en de gegeven waarschuwingen.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

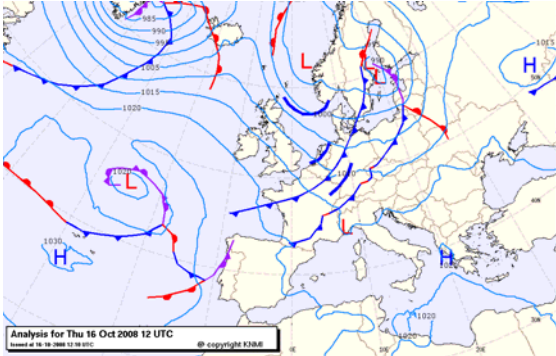
sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Schelde	Vlissingen	3 okt	17h12	+242	+330	17h10	+295	53	W	3 okt 6h25
West Holland	Hoek van holland	3 okt	18h05	+135	+220	17h50	+180	45	W	3 okt 6h50

\*) VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering **De tijden zijn gegeven in zomertijd (= MET + 1 uur)**

## Stormvloedflits 2008-11

### Combinatie van krachtige noordwestenwind en springtij veroorzaakt vrij hoge waterstanden langs de zuidwestkust

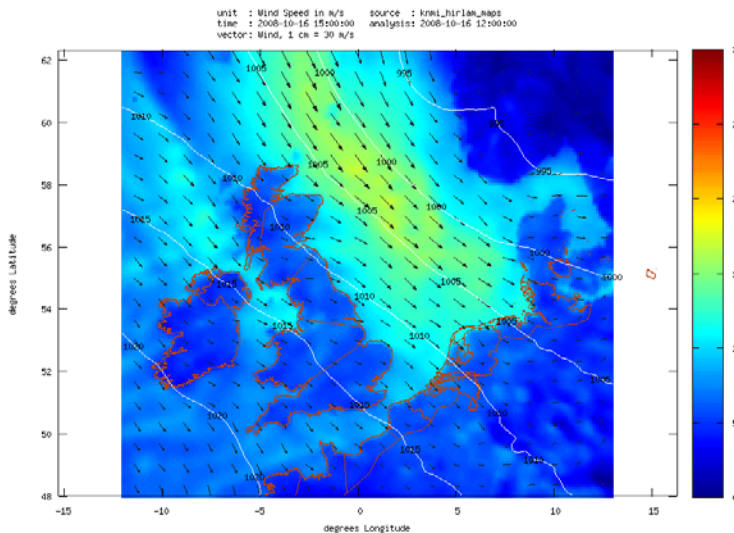
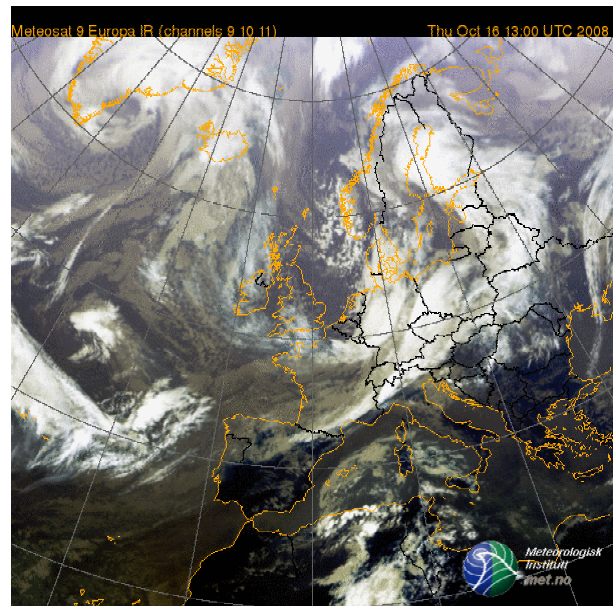
Donderdag 16 oktober is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft ze voor de sector Schelde een voorwaarschuwing gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is niet geopend geweest.



Aan de zuidkant van een lagedrukgebied boven Zuid-Scandinavië trokken in een noordwestelijke stroming verschillende troggen over de Noordzee. Gedurende de hele dag stond er een krachtige noordwestenwind (6 Bft) boven de Noordzee. In de loop van de nacht van donderdag op vrijdag nam de wind langzaam af tot een matige wind (4 Bft).

De krachtige noordwestenwind veroorzaakte langs het hele kustgebied een niet al te grote wateropzet. De combinatie met hoog springtij gaf met name in Zeeland nog vrij hoge waterstanden. De hoogste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 20 cm bij Vlissingen tot 85 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de hoogste scheve opzet op bij Delfzijl. Een opzet zoals bij Delfzijl is opgetreden komt gemiddeld 6 maal per jaar voor. Tijdens het passeren van de vloed zijn er geen stormvloedkeringen gesloten.

In nauwe samenwerking met het KNMI en de Hydro Meteo Centrum Zeeland van Rijkswaterstaat heeft de SVSD een voorwaarschuwing gegeven voor de sector Schelde.



Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze "stormvloed" buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloed. In onderstaande tabel staat een overzicht van het betreffende hoogwater en de gegeven voorwaarschuwing.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven voorwaarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Schelde	Vlissingen	16 okt	15h41	+277	+315	15h40	+297	20	VW	16 okt 0h15

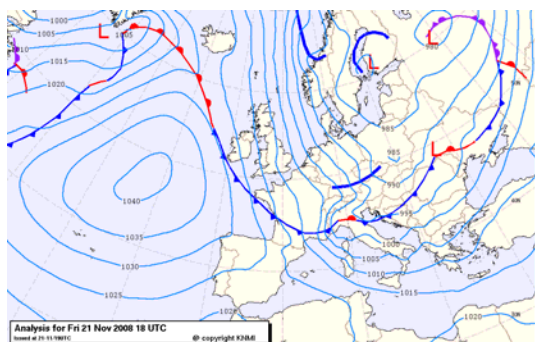
\*) VW = voorwaarschuwing W = waarschuwing A = alarmering

De tijden zijn gegeven in zomertijd (= MET + 1 uur)

## Stormvloedflits 2008-12

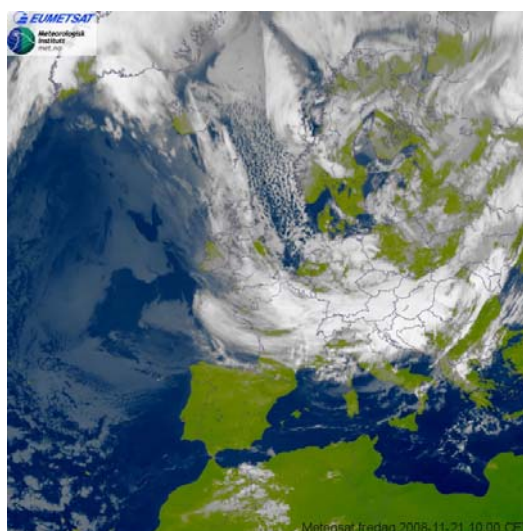
### Noord-noordwesterstorm veroorzaakt vrij hoge waterstanden langs de kust

Vrijdag 21 en zaterdag 22 november is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft ze voor verschillende sectoren (voor)waarschuwingen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is geopend geweest van vrijdag 13h00 t/m zaterdag 7h00.

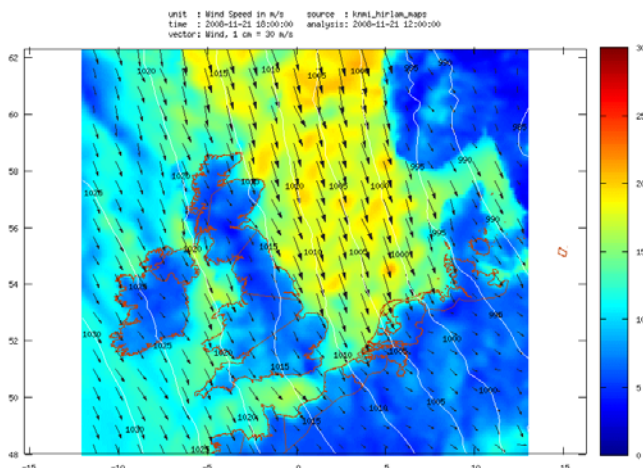


Aan de westkant van een lagedrukgebied boven Zuid-Scandinavië trokken in een noord-noordwestelijke stroming verschillende troggen en talrijke buien over de Noordzee. Tijdens de passage van een trog rond 10h00 op vrijdagochtend nam de wind langs de Hollandse kust voor korte tijd toe tot zware storm (10 Bft). Daarna stond er boven de Noordzee de hele dag een buiige noord-noordwestenwind, die varieerde van een harde wind (7 Bft) tot storm (9 Bft). In de loop van zaterdag nam de wind langzaam af tot een krachtige noordenwind (6 Bft).

De noord-noordwesterstorm veroorzaakte langs het hele kustgebied een flinke wateropzet. De combinatie met doortij gaf uiteindelijk niet al te hoge waterstanden. De hoogste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 66 cm bij Vlissingen tot 133 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Hoek van Holland (111 cm tijdens het eerste HW op 21 november). Een opzet zoals bij Hoek van Holland is opgetreden komt gemiddeld 2 maal per jaar voor. Tijdens het passeren van de hoge vloed zijn er geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI en het Hydro Meteo Centrum Noordzee van Rijkswaterstaat heeft de SVSD een voorwaarschuwing gegeven voor de sector West Holland en waarschuwingen voor de sectoren Den Helder en Delfzijl.



Volgens de classificatie van stormvloed (zie getijtafels van Nederland 2008 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 de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

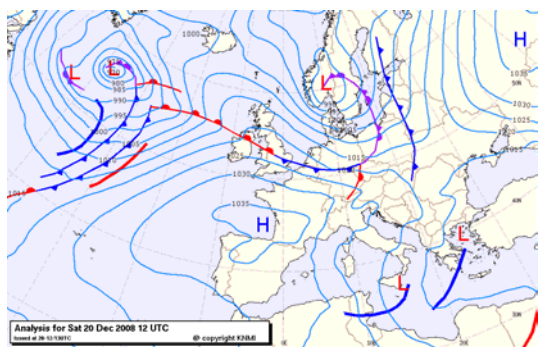
sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven (voor)waarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
West Holland	Hoek van Holland	21 nov	22h04	+116	+200	23h20	+210	94	VW	21 nov 9h15
Den Helder	Den Helder	22 nov	2h14	+88	+190	1h40	+166	78	W	21 nov 15h00
Delfzijl	Delfzijl	22 nov	6h56	+151	+300	6h10	+284	133	W	21 nov 19h15

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

## Stormvloedflits 2008-13

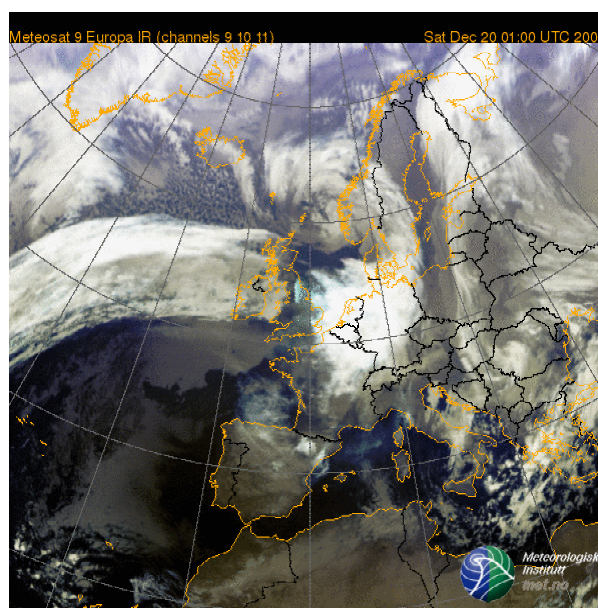
### Noordwestenwind veroorzaakt vrij hoge waterstanden langs de kust

Zaterdag 20 december is de Stormvloedwaarschuwingsdienst (SVSD) actief geweest en heeft ze voor de sector Delfzijl een voorwaarschuwingen gegeven. Het Waarschuwingsbureau van de SVSD is niet geopend geweest.

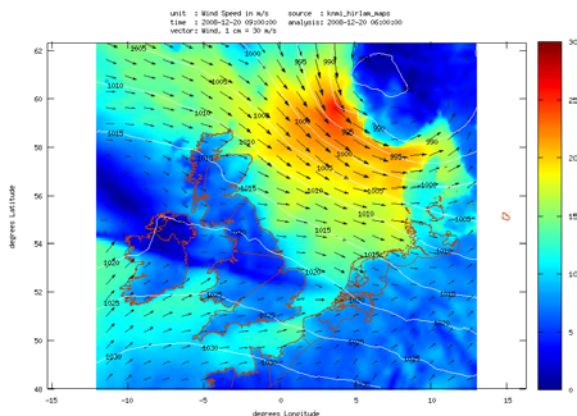


Een lagedrukgebied trok met hoge snelheid van Noord-Amerika over de Atlantische Oceaan via het zeegebied tussen Schotland en IJsland naar Zuid-Scandinavië. Aan de zuidkant van de depressie bevond zich een klein stormveld. Voor de passage van het koufront van de depressie nam de wind in de loop van de nacht langs de Nederlandse kust toe tot een harde wind (7 Bft). Na de passage van het koufront ruimde de wind in de loop van de dag naar het noordwesten, maar nam daarbij langzaam af tot een vrij krachtige wind (5 Bft) rond 18h00. Langs de Noorse kust stond in de ochtend een noordwesterstorm tot zware noordwesterstorm (9 á 10 Bft). In de loop van de avond nam de wind op de nadering van een rug van hoge druk over de hele Noordzee af tot matig (3 Bft).

De noordwestenwind veroorzaakte langs het hele kustgebied een niet al te grote wateropzet. De combinatie met doortij gaf uiteindelijk niet al te hoge waterstanden. De hoogste scheve opzet tijdens de verschillende hoogwaters langs de kust varieerde van 53 cm bij Hoek van Holland tot 98 cm bij Delfzijl. Statistisch gezien trad de grootste scheve opzet op bij Delfzijl. Een opzet zoals bij Delfzijl is opgetreden komt gemiddeld 5 maal per jaar voor. Tijdens het passeren van de vloed zijn er geen stormvloedkeringen gesloten.



In nauwe samenwerking met het KNMI heeft de SVSD een voorwaarschuwing gegeven voor de sector Delfzijl. Omdat de windafname op de Noordzee en langs de Nederlandse kust sneller ging dan verwacht, kwam de waterstand bij Delfzijl ca. 50 cm lager uit dan verwacht



Volgens de classificatie van stormvloeden (zie getijtafels van Nederland 2008 tabel VIII t/m XI) valt deze stormvloed buiten de classificatie en kan gerangschikt worden in de categorie normale vloeden. In onderstaande tabel staat een overzicht van het betreffende hoogwater en de gegeven voorwaarschuwing.

Het hoofd van de Stormvloedwaarschuwingsdienst van Rijkswaterstaat, Jan Kroos

sector	station	datum 2008	astronomisch HW		SVSD verwachting	opgetreden HW		scheve opzet op HW	VW / W / A *	tijdstip geven voorwaarschuwing
			tijd	stand		tijd	stand			
Delfzijl	Delfzijl	20 dec	18h00	+119	+270	18h00	+217	98	VW	20 dec 7h00

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