

Beknopt stormverslag 25-28/12/1990

Een noord-zuid gericht hogedrukgebied van 1040 hPa bevond zich op maandag 24/12/1990 boven Oost-Europa. Het hoog verzwakte dinsdagochtend en verplaatste zich oostwaarts. Daardoor werd er plaats gemaakt boven de Benelux voor depressies. Bij IJsland was er een depressie van 945 hPa gelegen en de occlusie er van trok dinsdagmiddag over het land. Ondertussen trok er een depressie van 980 hPa bij Newfoundland de Atlantische Oceaan op. Deze depressiekern bevond zich woensdagmiddag al bij Schotland en was uitgediept tot 960 hPa. Het bijhorende warmtefront passeerde woensdag rond 0600Z en in de late namiddag volgde het koufront. In de onstabiele maritieme lucht kwamen actieve buienzones tot ontwikkeling. De depressiekern trok donderdag noordwaarts en werd opgeslorpt door de moederdepressie van 955 hPa bij IJsland. Er was een strakke westcirculatie boven de Atlantische Oceaan door de continue zuidelijke uitstroom van koude lucht nabij Groenland. Het hogedrukgebied van de Azoren had donderdagavond en vrijdagochtend even een uitloper tot aan onze contreien, maar vrijdagavond volgde een occlusie van de meercellige moederdepressie bij IJsland. De uitloper van het hogedrukgebied kon zich vrijdagavond wel handhaven boven Oost-Europa en kon de depressies ten noordwesten van de Benelux houden.

Op zee (Meetpaal 5) stond er dinsdagochtend 25/12 een krachtige wind (6 Bft) uit Z. De occlusie passeerde 's middags en de windkracht nam daarbij toe. Er was van 1200Z tot 1400Z storm (9 Bft) op zee met rukwinden van 90 km/h. Na de doortocht van het front zwakte de wind weer af tot krachtig (6 Bft). De wind ruimde 's namiddags en 's avonds naar WZW. Woensdagochtend om 0500Z trok het warmtefront over. De wind kromp opnieuw naar Z. In de voormiddag begon de windsnelheid toe te nemen bij het naderen van het koufront. Om 1200Z trok het front over en was er opnieuw voor korte tijd storm op zee (9 Bft). De windstoten haalden snelheden van 100 km/h en de wind was geruimd naar W. 's Namiddags bleef het stormachtig waaien (8 Bft). Tijdens de buien konden de windstoten snelheden bereiken van 90 km/h. Na middernacht was er een harde tot stormachtige wind (7-8 Bft) en ook donderdag overdag bleef het hard tot stormachtig waaien. Pas in de late avond nam de luchtdrukgradiënt even af door een uitloper van hogedruk. Vrijdagochtend was er tijdelijk een vrij krachtige wind (5 Bft) en de wind was door de hogedrukwig gekrompen naar Z. In de voormiddag nam de windsnelheid opnieuw toe door het naderen van een occlusie. De wind werd rond 1800Z stormachtig (8 Bft) met rukwinden van 90 km/h en was om middernacht geruimd naar ZZW.

Aan de kust (Zeebrugge Meteopark) was er dinsdagochtend een vrij matige wind (3 Bft) uit Z. 's Middags nam de windkracht toe tot krachtig (6 Bft) bij de doortocht van de occlusie. Er waren rukwinden van 70 km/h. De wind ruimde na de passage van het front naar ZW en nam af tot vrij matig (3 Bft). Woensdagochtend was er de passage van het warmtefront waardoor de wind kromp naar Z. Het front werd snel gevolgd door het koufront en de wind ruimde opnieuw naar W. De windkracht nam woensdagmiddag toe tot hard (7 Bft) met rukwinden van 85 km/h. 's Avonds werd de wind vrij krachtig tot krachtig (5-6 Bft). Ook donderdag bleef de wind vrij krachtig tot krachtig waaien (5-6 Bft). 's Avonds zwakte de wind af en na middernacht waaide het vrij matig (3 Bft). De

wind kromp daarbij naar Z. Vanaf 0700Z nam de wind in kracht toe door de doortocht van een occlusie. Het waaide vrijdag om 1800Z krachtig (6 Bft) met windstoten van 75 km/h.

De temperatuur schommelde dinsdag tussen 3 en 6 °C. Er viel 's middags 5,2 mm in Zeebrugge uit de occlusie. Woensdag viel er 10 mm uit het warmtefront en koufront. 's Ochtends bedroeg de temperatuur 2 à 4 °C. De maximum temperatuur werd pas 's avonds bereikt en bedroeg 10,5 °C. Donderdag bleef het droog en daalde het kwik de ganse dag van 8 °C 's ochtends tot 5 °C 's avonds. Vrijdag viel er nauwelijks meetbare neerslag (0,1 mm). Het kwik kon tijdens het luwen van de wind om 0400Z wegzakken tot 2 °C. De rest van de dag bleef de temperatuur stijgen tot 8 °C 's avonds.

De significante golfhoogte op zee (Westhinder) bedroeg dinsdagochtend 70 cm en er waren hoogste golven van 100 cm. 's Middags nam de golfhoogte toe bij de eerste stormachtige periode toe tot 270 cm en pieken van 480 cm. 's Avonds nam de windkracht af en daalde de golfhoogte tot 150 cm (pieken van 250 cm).

Woensdag steeg de significante golfhoogte vanaf 1000Z bij de passage van de fronten. Om 1730Z bereikte de golfhoogte een waarde van 395 cm met pieken van 710 cm. Na 1800Z daalde de golfhoogte tot 250 à 300 cm met pieken van 400 à 500 cm.

Er zijn geen metingen beschikbaar van de golfhoogte aan de Westhinder op donderdag 27/12.

Vrijdag bedroeg de significante golfhoogte 170 cm en het nam bij de passage van de occlusie toe tot 280 cm. De pieken stegen van 250 cm tot 400 cm. Na middernacht nam de golfhoogte af door het afnemen van de windsnelheid.

Aan de kust (Bol van Heist) was er dinsdagochtend een significante golfhoogte van 50 cm. Bij de doortocht van het front 's middags steeg de golfhoogte tot 120 cm met pieken van 200 cm. Tussen deze occlusie en het warmtefront in daalde de golfhoogte even tot 50 cm. De golfhoogte steeg echter woensdagochtend opnieuw door het overtrekken van het warmtefront. Het steeg tot 110 cm met pieken van 190 cm. In de voormiddag was er een kleine dip tot 75 cm, maar bij de passage van het koufront steeg de golfhoogte opnieuw. 's Avonds steeg de significante golfhoogte tot 210 cm met pieken van 370 cm. Donderdagochtend bleef de golfhoogte rond de 220 cm schommelen met pieken van 410 cm. 's Avonds zwakte de wind af door de hogedruk en nam de golfhoogte eveneens snel af tot 50 cm. Er was vrijdagavond om 1900Z nog een kleine piek in de golfhoogte tot 140 cm (pieken van 205 cm) bij de doortocht van een occlusie.

De hoogwaterpeilen hadden tijdens deze vierdaagse een hoogte van ongeveer 400 cm. De laagwaterpeilen schommelden tussen 60 en 100 cm.

Dinsdagochtend was er een afwaaiing door de wind uit Z. Rond middernacht was er een WZW wind en was er een opzet. Woensdagvoormiddag was er opnieuw een afwaaiing door een krimpwind naar Z. Vanaf 1800Z tot vrijdagvoormiddag was er een wind uit W waardoor er een opzet was. Om 0500Z kromp de wind naar Z en was er weer afwaaiing. Door de lage astronomische hoogwaterpeilen bleef het reëel peil ruim onder de waarschuwingsgrens van +540 cm TAW.

Fig 1 : Windsnelheid aan land (Zeebrugge)

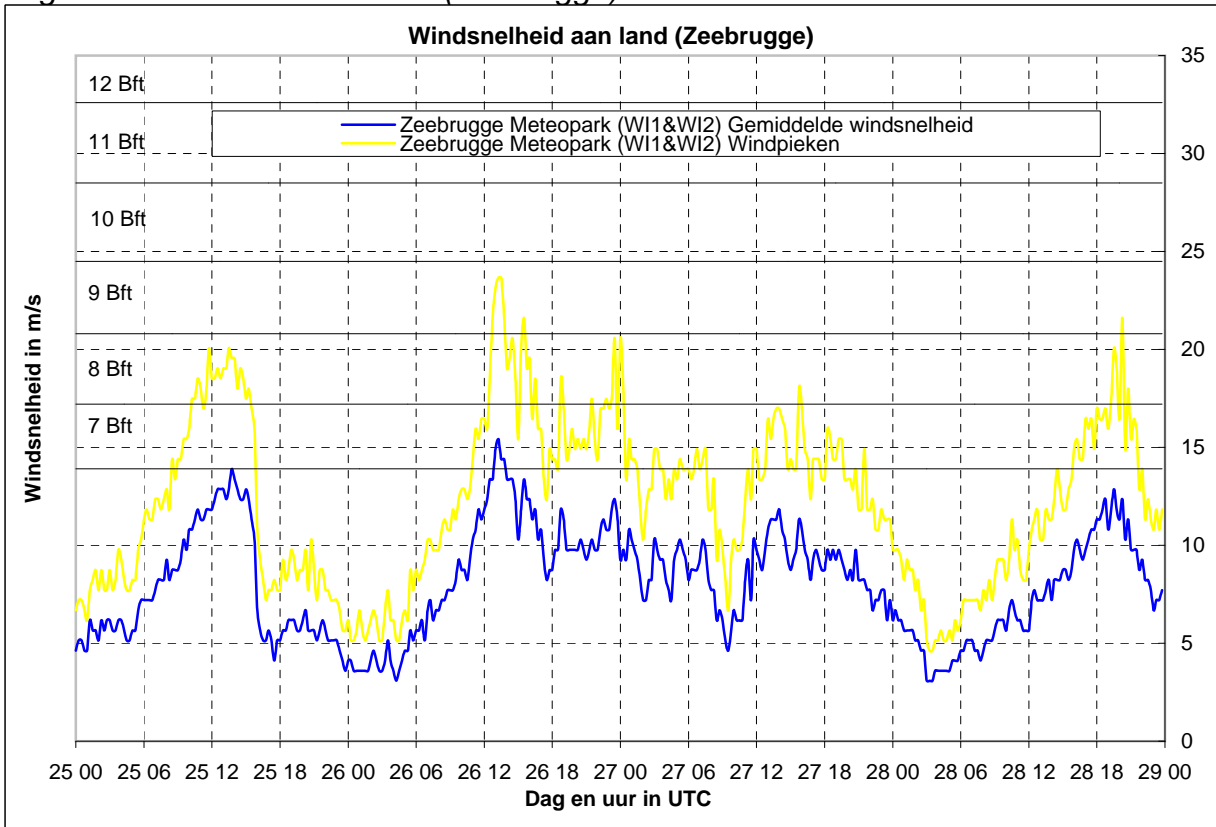


Fig 2 : Windrichting aan land (Zeebrugge)

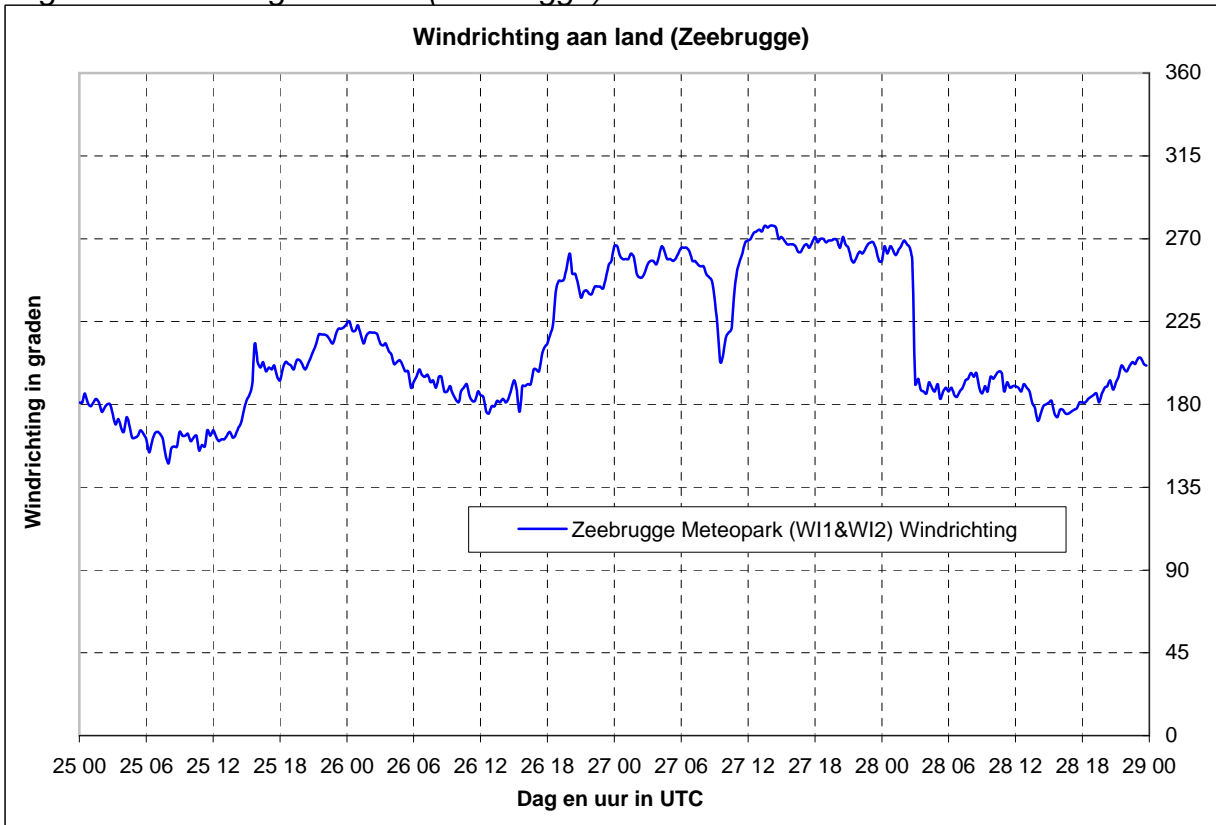


Fig 3 : Windsnelheid op zee (meetpalen 0 en 5)

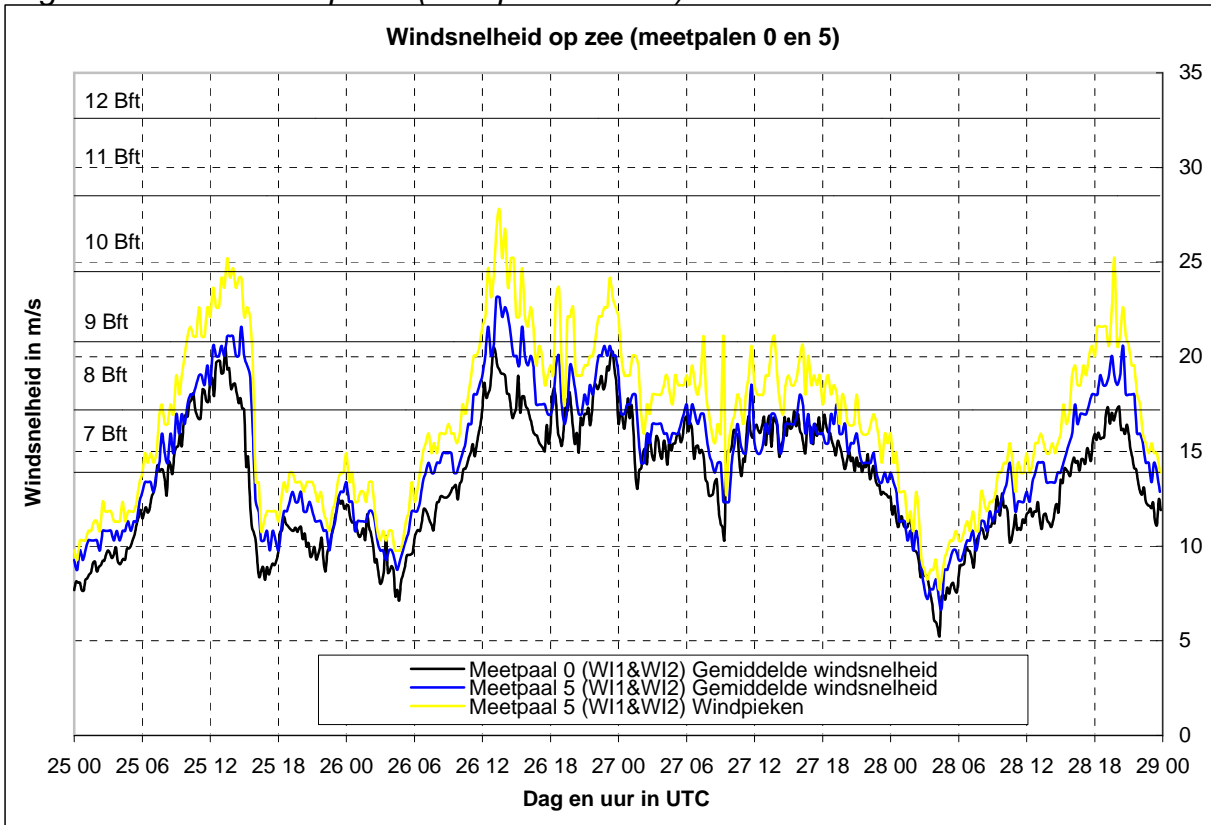


Fig 4 : Windrichting op zee (meetpalen 0 en 5)

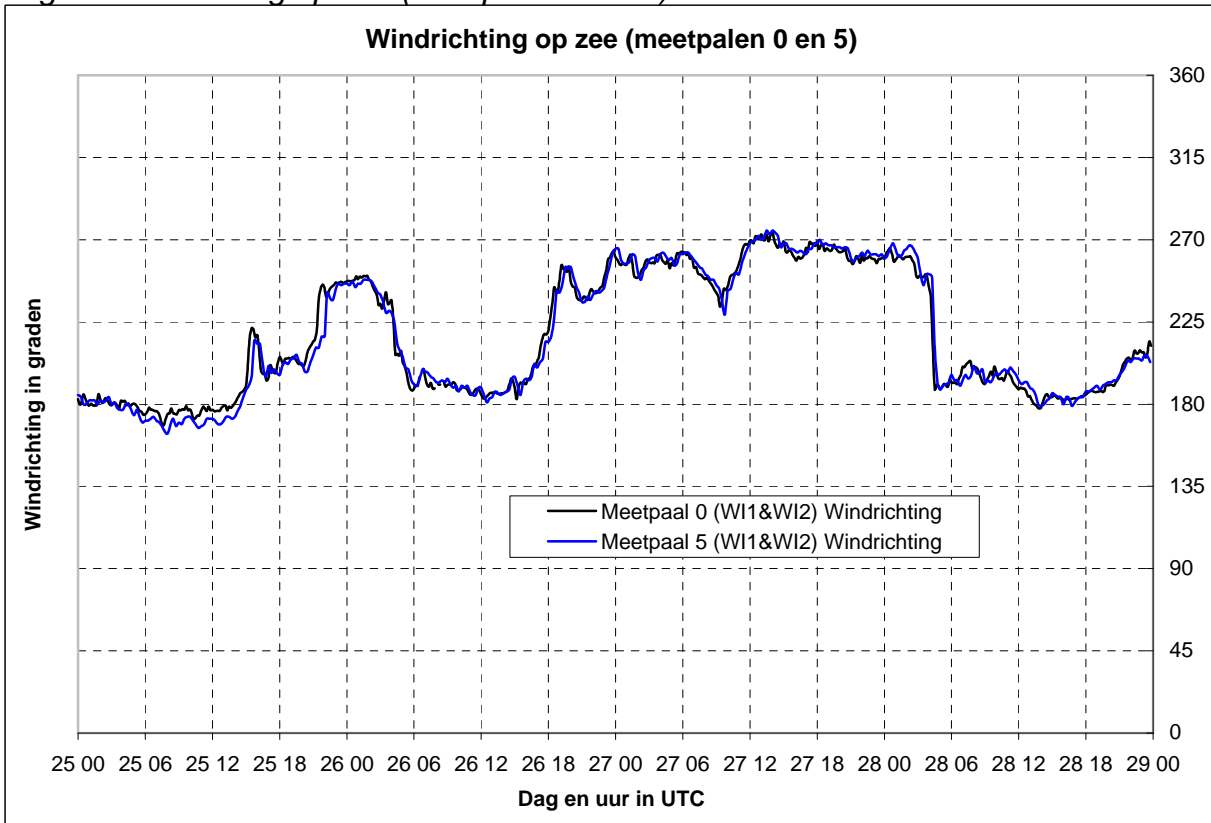


Fig 5 : Significante golfhoogte (in cm)

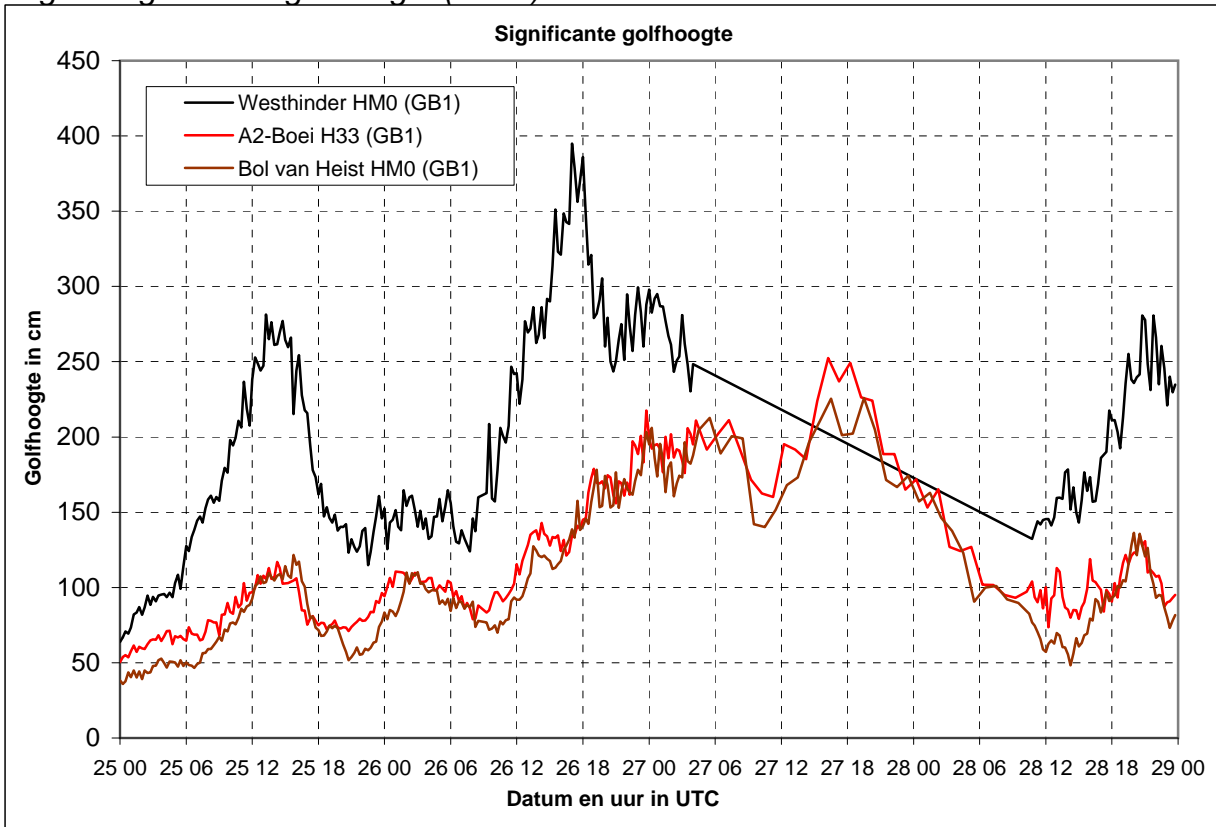


Fig 6 : 1% hoogste golven (in cm)

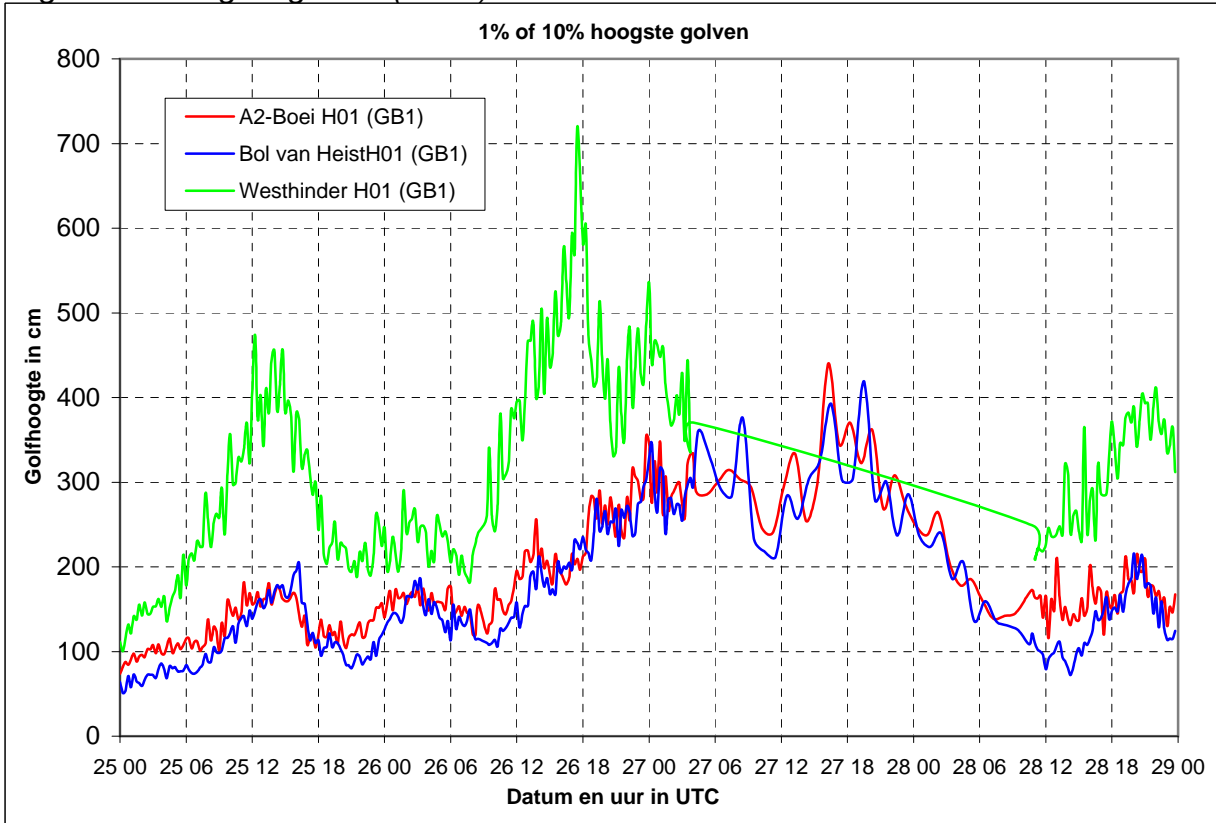


Fig 7 : Harmonisch peil, reëel peil

