

## **Beknopt stormverslag 21/10/2004**

### **Synoptische situatie**

Een depressie met een kerndruk van 985 hPa lag op woensdag 20/10/2004 stationair ten noordwesten van Ierland. Een tweede depressiekern verplaatste zich snel ten zuiden van dit lagedrukgebied naar Groot-Brittannië. Daarbij diepte de snel trekkende zuidelijke depressie op donderdagochtend 21/10/2004 uit van 995 hPa tot 975 hPa. Woensdag passeerde er om 0800Z een warmtefront. Het koufront trok de volgende nacht om 0100Z over. In de koudere en onstabiele lucht ontstonden buien die donderdagavond om 1830Z aan de kust arriveerden. Beide depressie vulden zich vrijdag op tot 995 hPa en tijdelijk werd het even rustiger, want tijdens het weekend trokken nieuwe actieve depressies van over de Atlantische Oceaan naar Groot-Brittannië.

Woensdagochtend om 0800Z nam de wind op zee (Meetpaal 7) langzaam in kracht toe door het naderen van een warmtefront. Bij de passage van het warmtefront waaide de wind hard (7 Bft) met rukwinden tot 60 km/h. De wind ruimde van ZO naar ZZW. Tussen het warmtefront en koufront in was de wind vrij krachtig tot krachtig (5 à 6 Bft) met rukwinden tot 50 km/h. In de namiddag om 1600Z begon de de wind te krimpen naar Z en tegen 's avonds kwam de wind uit ZO. Bij het naderen van het koufront om 2200Z begon de wind te ruimen naar het Z.

Om 0100Z trok het koufront over en de wind nam hierbij snel in kracht toe. Op zee was er van 0200Z tot 0600Z storm (9 Bft). De wind ruimde verder naar WZW. Er waren tijdens de storm rukwinden tot 110 km/h op zee.

Na 0600Z nam de wind in kracht af tot hard à stormachtig (7-8 Bft). Er waren nog rukwinden tot 80 km/h. De wind kromp naar ZZW.

Om 1800Z passeerde er een buienlijn en de wind trok daarbij aan tot stormachtig (8 Bft) met rukwinden tot 90 km/h. Tijdens de buien ruimde de wind even naar WZW, maar kwam een uur later alweer uit ZZW. Na de buien nam de wind in kracht af tot krachtig à hard (6-7 Bft) met rukwinden tot 65 km/h.

Aan de kust (Zeebrugge Meteopark) nam de wind om 1000Z bij de nadering van het warmtefront toe tot krachtig (6Bft). De wind ruimde na de passage van het warmtefront van OZO naar ZZW. Er waren 's middags rukwinden tot 60 km/h. Na het overtrekken van het warmtefront was er een vrij krachtige wind (5 Bft) uit Z en om 2000Z kromp de wind verder naar ZO. Vanaf middernacht nam de wind aan de kust in kracht toe tot stormachtig (8 Bft) doordat het koufront overtrok. De wind was dan geruimd naar WZW. Tijdens deze stormachtige periode van 0200Z tot 0400Z waren er rukwinden tot 100 km/h. De wind nam na 0400Z in kracht af tot krachtig (6 Bft) en kromp naar ZZW. Tijdens de passage van de buienlijn om 2100Z was er dezelfde tijdelijke winddraaiing als op zee. 's Avonds waaide de wind vrij krachtig (5 Bft) uit ZZW met rukwinden tot 50 km/h.

Er viel 4,6 mm regen tijdens de passage van het warmtefront. Het koufront trok vlug over en er viel slechts 1,2 mm in Zeebrugge (Meteopark). Er viel nog 1 mm uit de buien.

's Middags zaten we in een warme luchtmassa waardoor de temperatuur kon oplopen tot 19,5°C. De temperatuur daalde tot 15,4°C om middernacht. Na het koufront zakte de temperatuur snel verder tot 10°C.

Woensdag schommelde de significante golfhoogte op zee (Westhinder) tussen de 70 en 110 cm. Tijdens de passage van het koufront en de storm op zee nam de golfhoogte vanaf 0100Z zeer snel toe tot 440 cm om 0400Z met pieken tot 550 cm. Nadien zakte de significante golfhoogte tot 210 cm om 1000Z. 's Namiddags was er nog een kleine stijging van de golfhoogte tot 280 cm met pieken tot 370 cm, maar de hoogte nam om 1800Z opnieuw af tot 150 cm om middernacht.

Aan de kust (Oostende) bedroeg de significante golfhoogte woensdag 30 à 40 cm. Donderdag om 0100Z nam de golfhoogte eveneens snel toe tot 180 cm om 0500Z. De hoogste golven haalden hoogtes van 230 cm. Vanaf dan zakte de significante golfhoogte tot 90 cm en het nam in de loop van de avond langzaam verder af tot 60 cm.

Op woensdag om 1429Z was er een maximale opzet van 55 cm tijdens het opkomen van het hoogwater. Het harmonisch peil bedroeg 432 cm om 1624Z en op dat moment was er een opzet van 13 cm waardoor het reëel peil op 445 cm kwam. Donderdagochtend was er net na het hoogtepunt van de storm hoogwater. Het astronomisch peil was toen lager dan het vorige hoogwater en bedroeg 385 cm. De opzet was tijdens het opkomen van het hoogwater om 0243Z maximaal 91 cm. Het reëel peil bereikte om 0408Z een maximale waarde van 440 cm. De storm viel niet in een springtij periode waardoor het reëel peil ruim onder de waarschuwingdrempel van 540 cm TAW bleef.

De timing, de richting en de sterkte van de wind werd door het OMS vooraf goed ingeschat. Aan de kust werd er donderdagochtend windkracht 7 à 8 verwacht en dat werd in de laatste verwachtingen bijgesteld naar 8 Bft uit ZW. Op zee was de verwachting eerst 8 Bft en ook dit werd woensdagavond nog verhoogd naar 9 Bft uit ZW. Er werd rekening gehouden met de buienlijn die donderavond passeerde en de tijdelijke toename van de wind tot stormachtig op zee. Er werd verwacht dat de wind pas 's avonds laat wat in kracht ging afnemen.

Het verwacht reëel peil in Oostende was voor woensdagnamiddag 440 cm en voor donderdagochtend 410 cm. Het reëel peil werd voor donderdagochtend 30 cm te laag ingeschat doordat de verwachte windrichting ZW was. De wind kwam 's ochtends uit WZW en dat verklaarde de iets hogere opzet.

Fig 1 : Windsnelheid aan land (Zeebrugge)

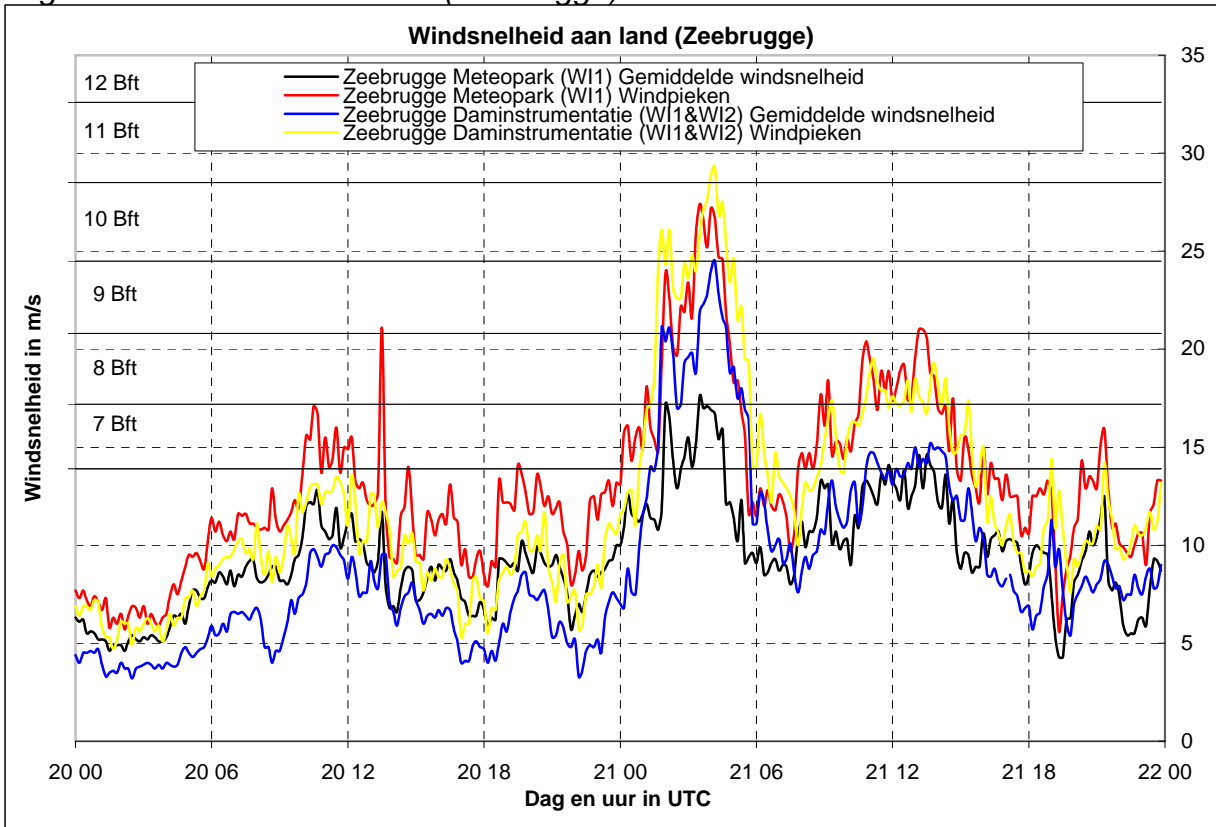


Fig 2 : Windrichting aan land (Zeebrugge)

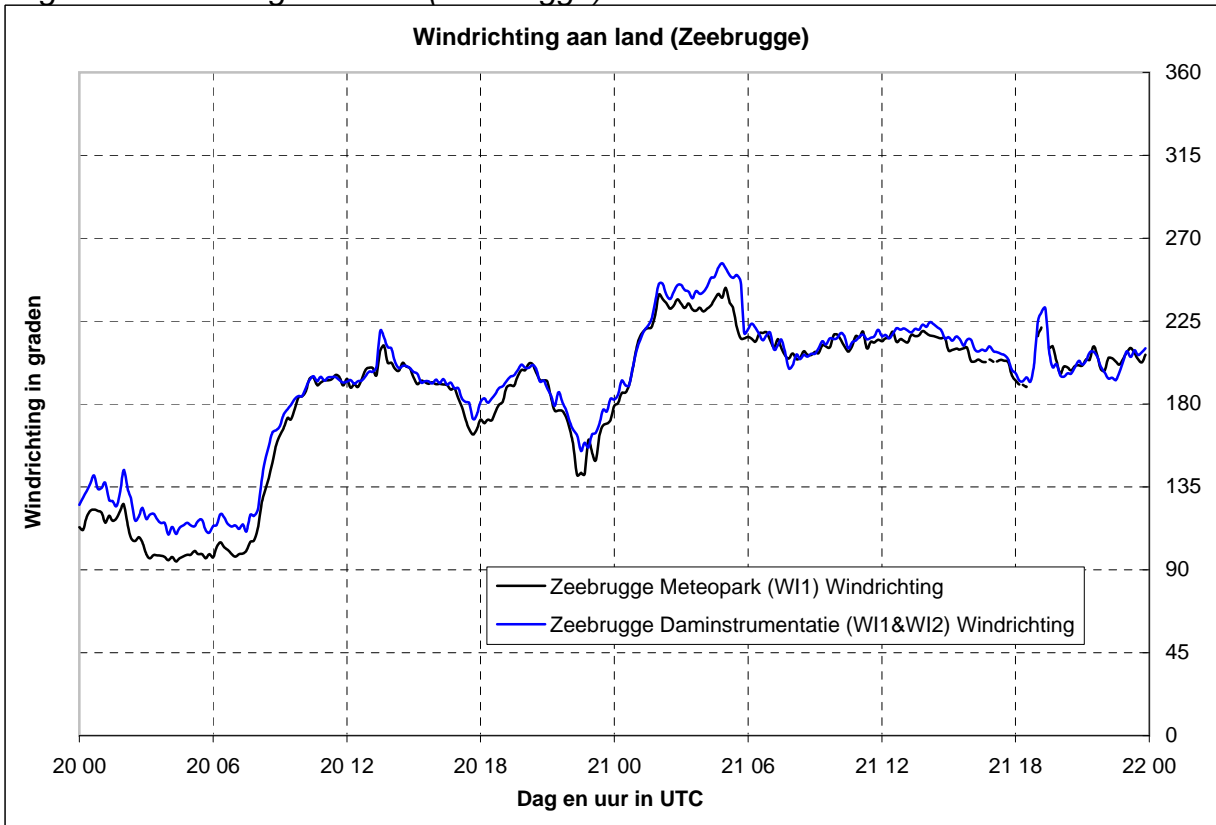


Fig 3 : Windsnelheid op zee (meetpalen 6 en 7)

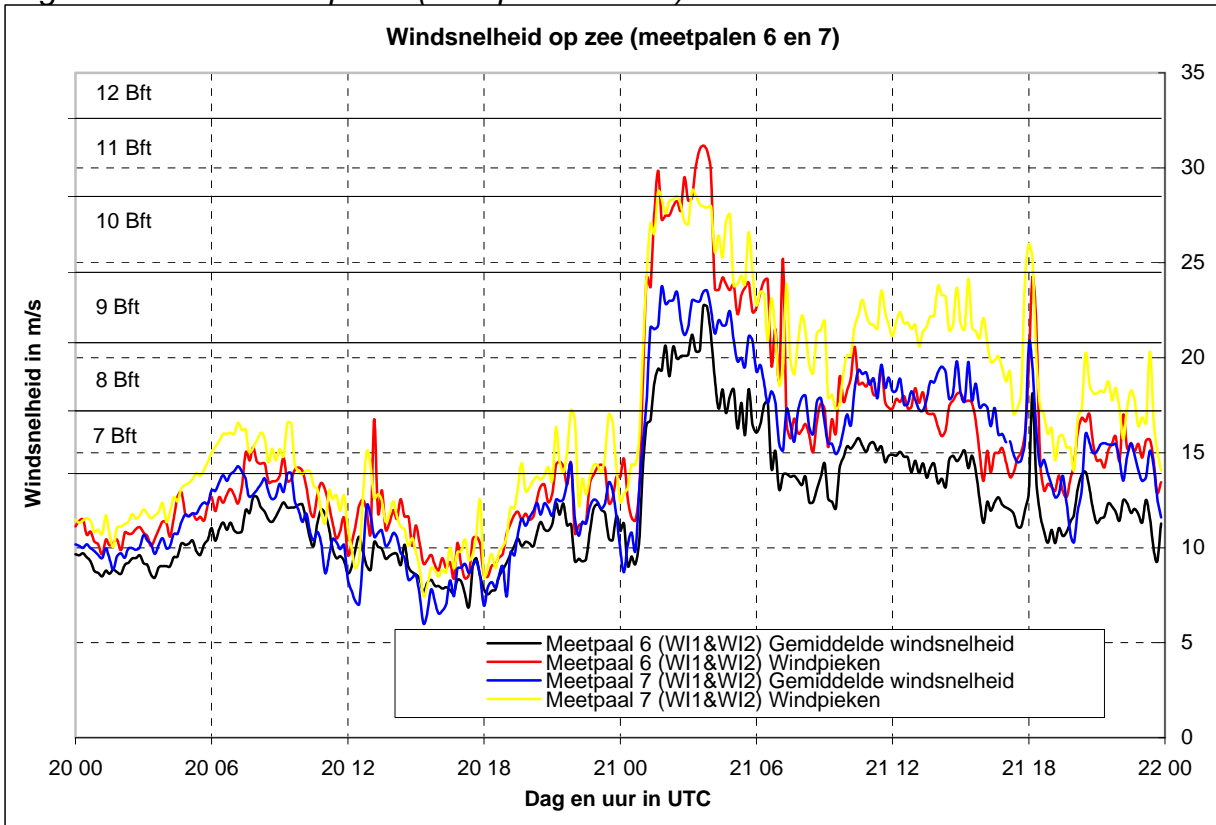


Fig 4 : Windrichting op zee (meetpalen 6 en 7)

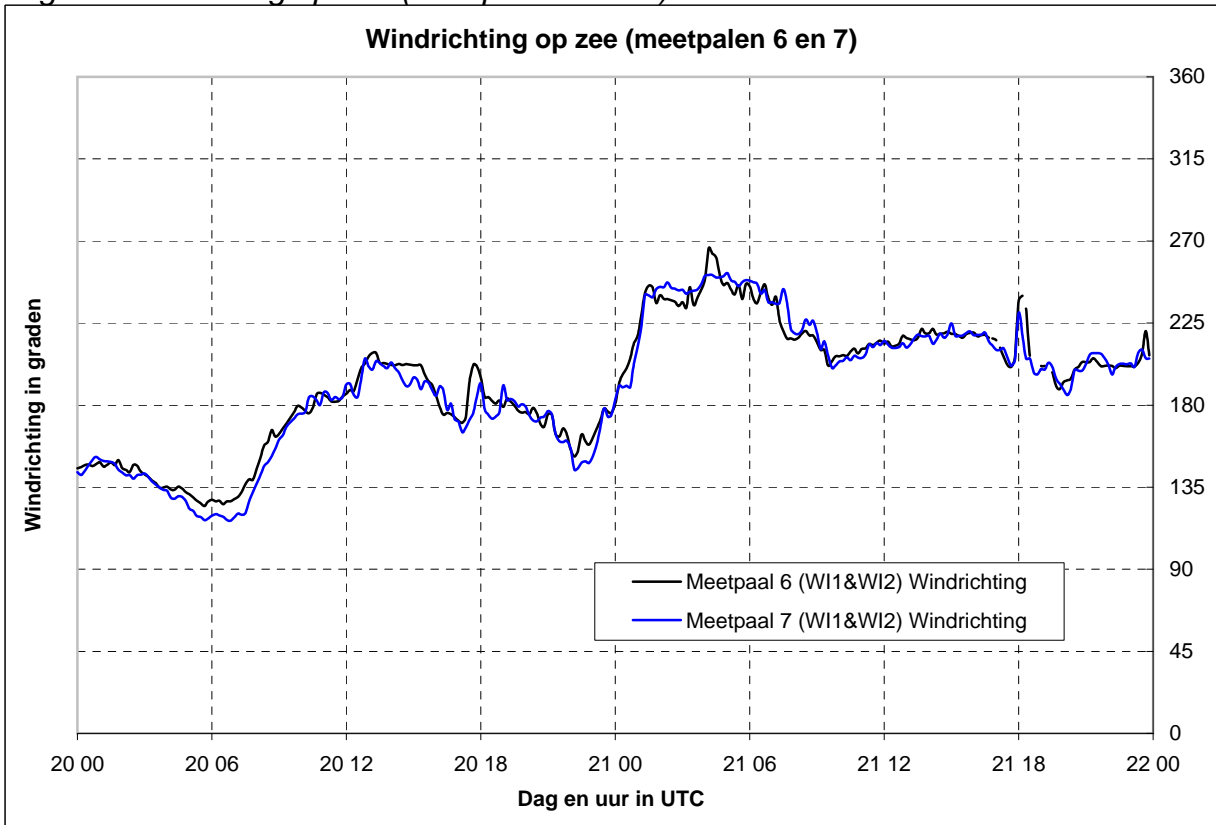


Fig 5 : Significante golfhoogte (in cm)

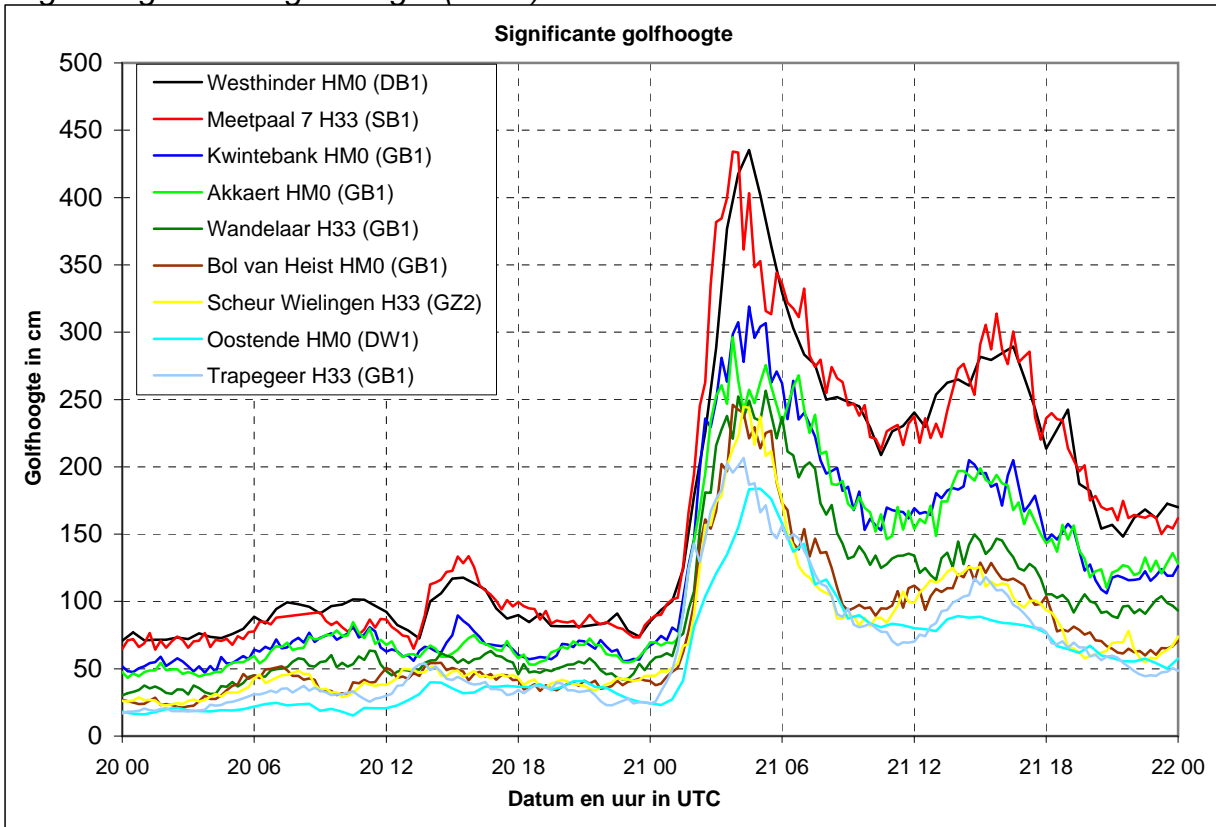


Fig 6 : 1% hoogste golven (in cm)

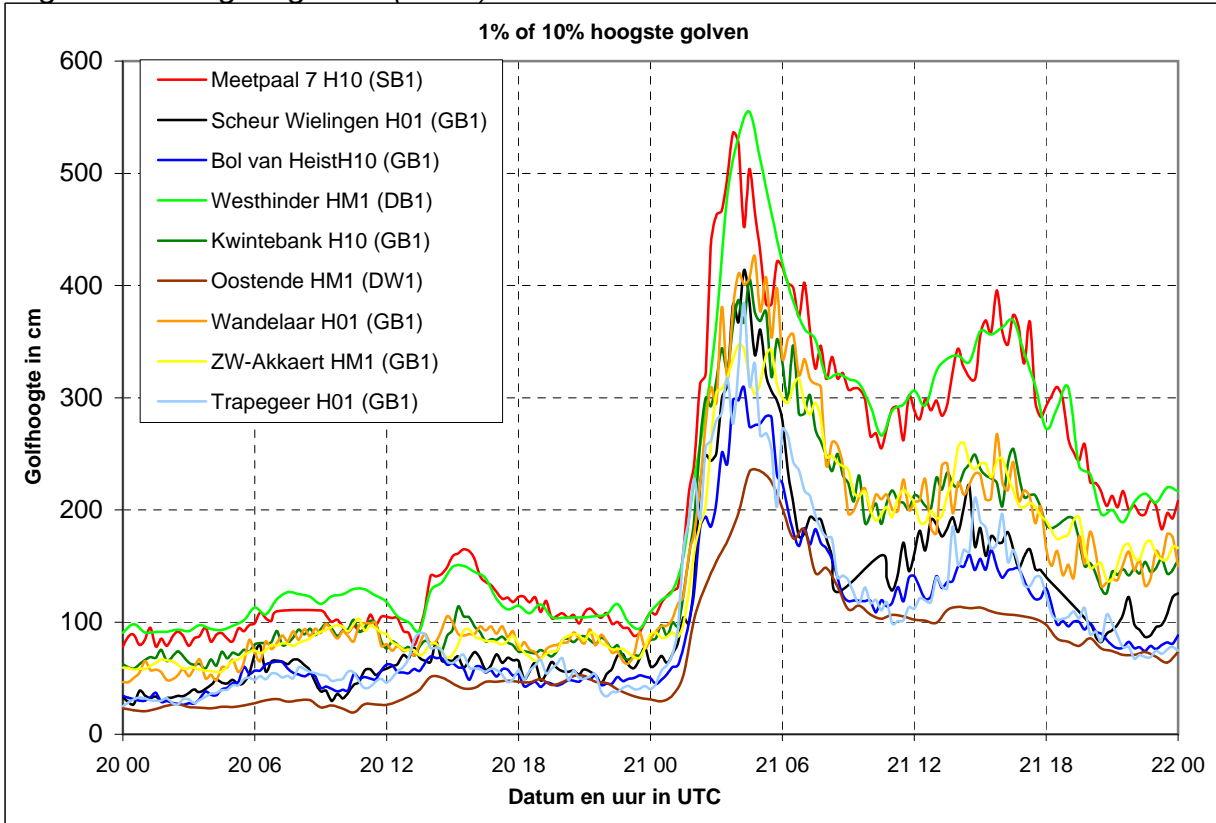


Fig 7 : Harmonisch peil, reëel peil, opzet Oostende (in cm)

