

Hoogwater in de Terschellinger haven

G.P. Können, Terschellinger Dagboek 2011/02 [Versie 2b]

Tijdens ons herfstverblijf in Terschelling werden wij getraakteerd op een verrassing: op vrijdag 12 november stuwde een storm van windkracht 9-10 uit westzuidwest (WZW) het zeewater zó hoog op dat bij vloed de kade en de haven van West bij vloed onderliepen. Dit ondanks het feit dat het doortij was (het was de dag voor Eerste Kwartier) en de vloed dus relatief laag had moeten zijn. De volgende dag, toen de storm was gaan liggen, was de vloed weer op zijn 'gewone' waarde terug en kon je zonder natte voeten in de haven lopen.



*12 november 2010, 12:18.
De kade in West-Terschelling is ondergelopen door stormvloed.*



*13 november 2010, 11:57.
De storm is gaan liggen en de vloed is 1½ meter lager dan de dag ervoor.*

De afwijking van de waterstand was behoorlijk groot geweest: in plaats van tot 64 cm boven NAP, was het water in de haven van West-Terschelling tot 219 cm boven NAP gestegen – een verhoging door de storm van maar liefst 1½ meter. Behalve de kade stond ook het parkeerterrein bij de haven voor een flink deel blank. En dan te bedenken dat deze vloed bij spingtij nog een halve meter hoger had kunnen uitvallen. Hoe het er dan had uitgezien toont onderstaande foto, die op 1 maart 2008 toevalligerwijs vanuit vrijwel hetzelfde standpunt is

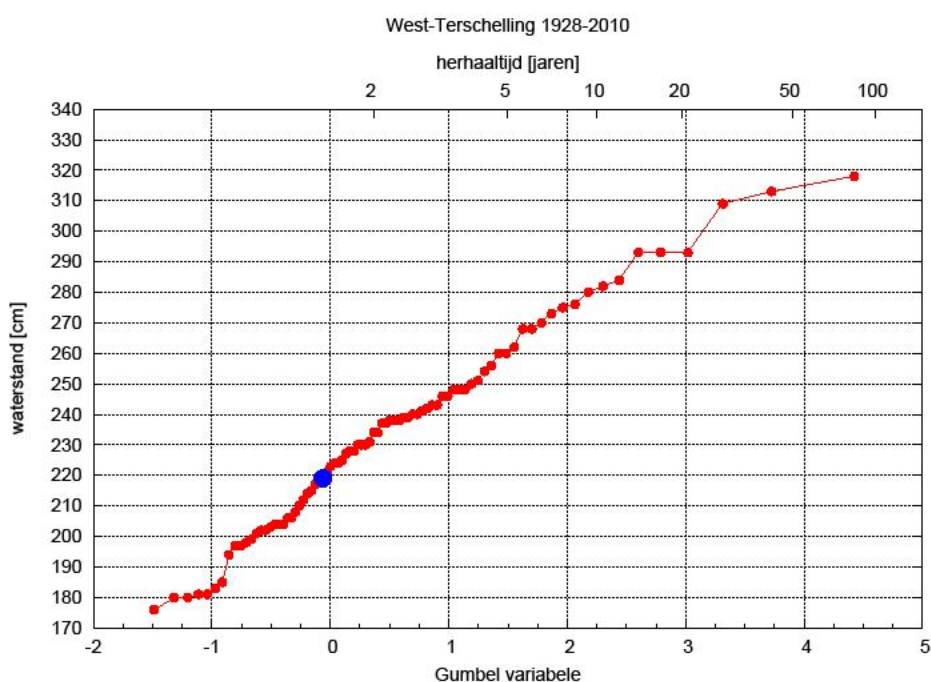
opgenomen. De waterstand was toen maar liefst 268 cm boven NAP – dat wil zeggen een halve meter hoger dan op 12 november 2010.



1 maart 2008, 12:30.

Op deze dag had de storm het zeewater opgestuwd tot 268 cm boven NAP, dus nóg een halve meter hoger dan op 12 nov 2010. Niet alleen het muurtje langs het voetpad, maar ook het hekje dat voor de boot langs loopt staat nu vrijwel geheel onder water (foto C.H. Smit).

Je kan je afvragen hoe vaak een zeewaterstand van 2,19 m in de Terschellinger haven voorkomt – of, anders gezegd, hoe vaak het parkeerterrein bij de boot onder water komt te staan. Om hier achter te komen hebben we alle hoogste waterstanden per kalenderjaar verzameld en die uitgezet op speciaal grafiekenpapier: zogenaamd Gumbelpapier. De



Hoogwaters op een rij: grafiek van de hoogst gemeten waterstanden per kalenderjaar in West-Terschelling, 1928-2010. Op deze zogeheten ‘Gumbelplot’ slingeren de 83 punten keurig rond een rechte lijn. Het blauwe punt is stand van 12 nov 2010: 2,19 meter boven NAP. Deze stand komt gemiddeld eens per jaar voor; een stand van 2,68 meter gemiddeld

eens per 5 jaar oftewel twintigmaal per eeuw (Met dank aan H.W. van den Brink, die deze figuur maakte).

metingen komen daarmee fraai op een rechte lijn terecht. Uit de grafiek kan je aflezen om de (gemiddeld) hoeveel jaar er een stand zoals op 12 november voorkomt¹.

Het blauwgekleurde punt in de grafiek is dat van 12 november 2010. De grafiek vertelt dat je deze zeewaterstand gemiddeld eens per jaar mag verwachten. Wel zeldzaam, maar niet extreem: het kan flink hoger. Bijvoorbeeld, als de storm wat heviger of meer noordwestelijk is, kan de waterstand bij springvloed best nog een meter hoger uitvallen. In dat geval staat het zeewater tot halverwege de beschermmuur die tussen de kade en het dorp loopt, oftewel ongeveer ten hoogte van de koplampen van de aldaar geparkeerde auto's die op de foto's van 12 november te zien zijn. Maar dan moet alles wel flink 'meezitten'. Daarom is zo'n gebeurtenis zeldzaam: de grafiek vertelt ons dat zo'n hoge waterstand gemiddeld eens per 50 jaar, oftewel twee maal per eeuw optreedt.



*12 november 2010, 12:37.
De steiger die toegang geeft tot de reddingsboten 'Arie Visser' en 'Typhoon' is eveneens ondergelopen. Je vraagt je af hoe dat moet als tijdens een vliegende noordwesterstorm het water nóg een meter hoger komt te staan.*

In verband met dit alles is het aardig te vermelden dat Terschelling zich destijds [zo'n 25 jaar geleden] nogal geblameerd heeft toen dat parkeerterrein in de haven werd aangelegd: het opgespoten land bleek zó laag dat het parkeerterrein meerdere malen per jaar onderliep. Ze hebben het terrein toen ijlings met ongeveer een halve meter moeten ophogen om er voor te zorgen dat zo'n calamiteit tot gemiddeld één keer per jaar beperkt blijft. De grafiek vertelt dat het oorspronkelijke parkeerterrein (ca 1,70 meter boven NAP) maar liefst vijf keer per jaar onder water kwam te staan, wat natuurlijk niet acceptabel is. Geweldige grap dat deze ontwerpfout nu juist in Terschelling moest gebeuren, waar iedereen opgroeit met eb en vloed.

[NB: een iets omgewerkte versie van dit artikel is verschenen in het tijdschrift Zenit, jaargang 39, blz 14-15 (januari 2012). Het is te vinden op mijn website onder het hoofdstukje Nederlands/Klimaat.]

¹ Overigens is het opstellen van dit type grafiek een standaardtechniek waarmee de benodigde dijkhoogten aan de Nederlandse kust worden berekend. Dit gebeurt in principe door de lijn naar rechts door te trekken tot aan een waarde van de Gumbel variabele (x-as) van ongeveer 9, waarbij een herhaaltijd van 10.000 jaar hoort (ofwel een kans van 1% per eeuw dat het water tóch zo hoog komt).