

ZEESPIEGELSTIJGING

TREND

Auteur Guido Dumon*
(MDK-Vlaamse Hydrografie)
Lector Toon Verwaest
(Waterbouwkundig laboratorium)

→ WAAROM DEZE INDICATOR?

Het zeespiegelniveau wordt beïnvloed door verschillende factoren. Oa door wijzigingen in het klimaat, is er een stijging van het zeeniveau. Een voldoende hoge en sterke zeewering aanleggen en onderhouden is de basis om de kust te verdedigen tegen het stijgende water. Langs onze kust zijn duinen de natuurlijke zeewering. In badplaatsen en havens is deze natuurlijke zeewering vervangen door constructies zoals zeedijken en kaaimuren. Het niveau van de zeespiegel gemeten t.o.v. het huidige landniveau is het zogenaamd relatieve zeeniveau. De hoogte van de relatieve zeespiegel is een bepalende factor bij het beoordelen van de overstromingsrisico's.

→ WAT ZEGT DEZE INDICATOR?

De dienst Vlaamse Hydrografie meet al bijna 200 jaar evolutie van het zeeniveau aan de hand van tijmetingen met behulp van speciale meetinstrumenten, maregrafen genaamd. Een maregraaf meet de relatieve verandering van de zeespiegel ten opzicht van constructies die deel uitmaken van de zeewering in de havens, zoals kaaimuren. De meetwaarden worden gefilterd en verwerkt tot een gemiddelde waarde voor de relatieve zeespiegel, representatief voor een bepaald jaar.

→ WAT ZIJN DE RESULTATEN?

De relatieve zeespiegel varieert voortdurend in de tijd ten gevolge van een waaier van fysische processen zoals golven, eb en vloed, platentektoniek, hoek van de zon tov de evenaar, springtij doodtij, toename van het volume water in de oceanen,... De vele verschillende processen met hun eigen tijds- en ruimte schalen en grootte werken door elkaar heen en bepalen samen het uiteindelijke gemeten zeeniveau.

Uit de analyse van de maregraaf gegevens te Oostende, blijkt het hoogwaterniveau de laatste 70 jaar een stijgende trend van 2 millimeter per jaar. Ook het gemiddelde zeewaterniveau als het laagwaterniveau zijn respectievelijk met 1.5 en 1 millimeter per jaar toegenomen. Deze drie stijgingen zijn alle relatief ten opzichte van het vasteland uitgezet. Tot nu toe is er nog geen versnelling van deze stijging vastgesteld. Dergelijke versnelling is, als die klein is, niet zo gemakkelijk te detecteren. Er zijn immers heel wat variabelen die ervoor zorgen dat de evolutie van het jaarlijks gemiddelde relatieve zeewaterniveau er niet als een vloeiende lijn uit ziet. Daardoor kunnen trends op korte termijn, bijvoorbeeld 10 jaar, moeilijk worden gedetecteerd.

Het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) heeft in kaart gebracht dat de zeespiegelstijging in de 20ste eeuw gemiddeld ongeveer 1 à 2 mm per jaar bedroeg. Deze vaststellingen zijn gebaseerd op wereldwijde metingen m.b.v. maregrafen en zijn dus gelijklopend met de waarnemingen van de Vlaamse Hydrografie.

→ WAT VOOR DE TOEKOMST?

De mate waarin de relatieve zeespiegelstijging zich in de 21 ste eeuw zal doorzetten heeft belangrijke gevolgen voor de kustverdediging. Een stijgende zeespiegel brengt een grotere waterdiepte met zich mee waardoor de hoogte van de golven in de kustzone verhoogt. De energie van de golven, die tegen de kust komen aanrollen, zal minder afnemen met een grotere golfimpact tot gevolg. Daarom voorziet het Vlaamse Gewest in het compenseren van een stijging van de zeespiegel met een structurele verhoging en versterking van de zeewering. Dit wordt onder meer uitgevoerd door zandsuppleties op het strand en op de voorreef.

* Toon Verwaest et al. De Zeespiegelstijging meten, begrijpen en afblokken - De Grote Rede, nummer 15, december 2005 - samengevat door Guido Dumon (Vlaamse Hydrografie)

Het niveau van de zeespiegel verandert onder invloed van de wereldwijde opwarming van het klimaat. Uit onderzoek blijkt dat het zeeniveau de afgelopen eeuw met een snelheid van 2 millimeter per jaar steeg. De evolutie wordt jaar na jaar opgevolgd. Naast de jaarlijkse opvolging van de evoluties is het ook belangrijk om de nodige maatregelen te treffen om de zeewering te versterken en de overstromingsrisico's te doen verminderen.

Grafiek 1 Zeespiegelstijging voor de drie meetstations aan de Belgische kust, 1937-2003

