



“Opnieuw hoge zandkliffen na een storm” of “Kustbaan afgesloten wegens zandophoping” zijn onderwerpen die dikwijls in het nieuws terechtkomen. Het herstellen van het strand en het reinigen van tramsporen of wegen kost onze economie jaarlijks miljoenen euro's. De huidige aanpak om de Belgische kustlijn te beschermen tegen de zee begint te falen, zeker met de stijging van de zeespiegel in het achterhoofd. De afgelopen 85 jaar is het zeeniveau met 15 cm gestegen. De kustlijn ophogen of herstellen met

passen om ons blijvend te beschermen. Natuurlijke kustbescherming heeft het grote voordeel goedkoper te zijn en kan meegroeien met de stijgende zeespiegel. Daarvoor moet uiteraard de natuurlijke wisselwerking van zand tussen zandbanken, strand en duinen hersteld worden. In de winter, wanneer er veel kans is op stormen, is er een afslag van zand richting zee. In de kalmere zomerperiode wordt dit zand weer afgegeven aan het strand. Daarna verplaatst de wind het zand verderop richting duinen, zodat grotere en nieuwe duinen kunnen ontstaan. Hier begint mijn onderzoek.

Het windgedreven transport van zand is een onderwerp waar al sinds begin vorige eeuw onderzoek naar wordt gedaan. Maar het is enkel de laatste jaren dat het in kustgebieden wordt onderzocht. In België werd het nog nooit gekwantificeerd of intensief bestudeerd. Onderzoek naar de aangroei van strand en duinen is natuurlijk erg relevant. Vaak hebben mensen geen idee hoe dit proces werkt. Aan de hand van veldwerkcampagnes wordt wat relevant is voor windgedreven zandtransport vastgelegd. In het begin van elke campagne wordt een meetopstelling opgebouwd die toelaat heel wat parameters in kaart te brengen. Hierbij worden instrumenten geplaatst die de hoeveelheid zandtransport opmeten. Daarnaast zijn er ook meteorologische stations die windsnelheden en windrichtingen opmeten en toestellen die registreren hoe intens het zandtransport optreedt. Camera's en lasertoeestellen meten de topografie van het strand op. En zelfs het vochtgehalte in het bovenste laagje zand wordt bepaald. Bij goede metingen, staan we een

Zeespiegelstijging: het belang van windgedreven zandtransport

bulldozers is niet de oplossing. “Building with nature” is een term die al jaren wordt toegepast in Nederland. Meer en meer begint dat concept ook in België zijn intrede te doen. De toekomst is een natuurlijke, dynamische kustlijn die ons beter zal beschermen tegen stormen en die ruimte zal bieden aan fauna en flora. Zandbanken en natuurlijke stranden moeten de kracht van de golven opvangen en grote duinen groeien met de zeespiegelstijging mee om overstromingen tegen te houden.

Sinds de grote storm van 1953 is België meer en meer dijken beginnen bouwen. Natuurlijke duinen werden vervangen door harde structuren die een onwrikbare grens vormen tegen de zee. Door de stijgende zeespiegel zijn die harde structuren moeilijk aan te

stapje verder om het ingewikkeld fysisch proces van windgedreven zandtransport te begrijpen. Resultaten tonen nu al aan dat het zandtransport afhankelijk is van lokale condities zoals strandafmetingen, strandprofiel, alsook meteorologische en oppervlaktekarakteristieken. Hoe groter het strand, hoe meer kans de wind heeft om zand mee te nemen en omgekeerd. Maar natuurlijk moet de wind met een voldoende grote snelheid over het strand kunnen waaien. Na regen of hoogtij is het strand nat en dat maakt het voor de wind moeilijk om zand te transporteren. Vele zaken hebben invloed op zandtransport en dat maakt het net zo interessant om te onderzoeken.

Auteur: **Glenn Strypsteen**, doctoraatsonderzoeker 'Kustwaterbouw en geotechniek' Campus Brugge