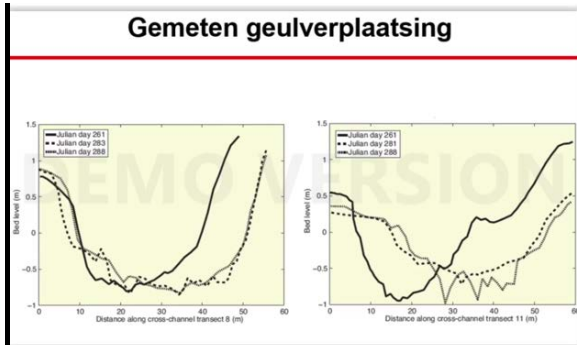


Dynamiek van De Slufter

Maarten van der Vegt, Universiteit Utrecht



Voor de ontwikkeling van De Slufter maakt het nogal uit wat voor weer het is. Bij rustig weer gebeurt er niet zoveel, maar vooral bij stormvloed kan de morfologie sterk veranderen: de sluftergeul verplaatst zich dan soms tien meter!

Slufter

Slufter is vernoemd naar "De Slufter" op Texel. Een belangrijk kenmerk is dat het zeewater elk getij via een geul naar binnen dringt en dat het hele bekken minstens één keer per jaar geheel onder water staat. De Slufter lijkt een beetje op een klassiek 'tidal inlet system': een systeem dat je onder andere tussen de Waddeneilanden vindt met aan twee zijden eilanden, een zeegat en een achterliggend getijdenbekken. Omdat De Slufter op een eiland ligt en het water in de geulen minder hard stroomt dan in een zeegat, wordt dit ook wel 'secondary tidal inlet system' genoemd. Verschil met een washover is dat deze alleen bij hoog water overstroomt en dat het water in een slufter weer terugstroomt naar zee.

Onderzoek

De Slufter op Texel is al ruim 150 jaar oud. Dat is bijzonder, want veel tidal inlets in de wereld raken op den duur afgesloten van de zee. Hoe dat komt, is punt van onderzoek voor Van der Vegt. "We willen weten onder welke condities er sediment in De Slufter wordt afgezet en wanneer er juist sediment verdwijnt. We willen met onze metingen modellen valideren die we gebruiken voor onderzoek naar washovers. Het idee bestaat dat de zee daar bij stormvloed sediment afzet, waardoor een dergelijk gebied kan meegroeien met de zeespiegel."

De Universiteit van Utrecht heeft de ontwikkeling van De Slufter gevolgd aan de hand van luchtfoto's en LIDAR metingen van Rijkswaterstaat. Ook zijn er metingen uitgevoerd van onder andere stromingen, waterstanden, golven, sedimentconcentraties en morfologie.

Resultaten

De luchtfotoanalyse laat zien dat de monding van De Slufter tot 1980 naar het zuiden migreerde. Na die tijd heeft de monding juist de neiging gekregen om zich richting het noorden uit te vreten. Een eenduidige verklaring daarvoor heeft Van der Vegt niet, al vindt hij het wel toevallig dat er op Texel sinds ongeveer 1980 zandsuppleties worden neergelegd.

Verder blijkt uit de foto's dat de lengte van de sluftergeul verandert in de loop der tijd. Steeds nadat de beheerder de geul recht heeft getrokken om de monding op zijn plek te houden, neemt de lengte jaarlijks met gemiddeld 77 meter toe, totdat er opnieuw wordt ingegrepen.

Uit de metingen blijkt dat er onder normale condities nauwelijks golven zijn in De Slufter. Het getij stroomt binnen via de ongeveer dertig meter brede geul en veroorzaakt een waterstroming van ongeveer 50-70 cm per seconde. De morfologie van De Slufter blijkt vooral te veranderen bij stormvloed. Het water stroomt in dat geval via een opening van 400 meter naar binnen. Het overstroomde gebied gedraagt zich dan als een washover: er wordt sediment afgezet op de strandvlakte. Bij eb stroomt het water met grote snelheid via de sluftergeul weer naar zee en voert dan sediment met zich mee naar zee. Wat de balans is tussen de hoeveelheid afgezet sediment en afgevoerd sediment, is niet bekend.

Volgens Van der Vegt dankt De Slufter zijn voortbestaan aan de stormvloeden, die 5 tot 10 keer per jaar optreden: "Daardoor wordt het systeem opengespoeld en verzandt het niet".

Klik [hier](#) om een filmpje van deze presentatie te bekijken