

8 mei 2021

Marie Van Oost

De nieuwe dijk is een duin



In Westende is de 'grasdijk' de ruggengraat van het renovatieplan voor de zeedijk.

Weinig dingen zijn zo Vlaams als de kustlijn van beton. Maar onze zeedijk is niet langer in staat de kust te beschermen tegen de sneller stijgende zeespiegel. Creatieve oplossingen dringen zich op. 'Je kan geen muurtjes blijven bouwen.'

Vlaamse technologie kan wel eens de oplossing zijn voor Venetië, de zinkende stad. De interesse is er. Tomas Sterckx, projectleider bij de baggeraar DEME, nam vorige week een Italiaanse cameraman mee naar een innovatief mosselrif op zo'n 2 kilometer van de kust van De Panne. Daar test zijn team hoe zo'n rif het strand kan beschermen tegen erosie.

Een biogeen rif, dat door levende organismen is gevormd, steunt op basisprincipes uit de aquacultuur. Sterckx: 'We laten mosselen groeien aan een installatie van bioafbreekbaar touw. Op termijn verdwijnt dat touw en vallen de mosselen naar beneden, waar ze uit zichzelf een rif vormen. Onderzoek met onder meer zeegras en schelpkokerwormen leert dat het mosselrif het best zand, dat bij een storm zou worden weggespoeld, kan vasthouden.'

Het mosselrif maakt deel uit van **Coastbusters**, een kustbeschermingsproject waaraan behalve DEME ook de baggeraar Jan De Nul en het textielbedrijf Sioen meewerken. Het wordt ondersteund door het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek

(ILVO), het Agentschap Innoveren & Ondernemen (Vlaio) en het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ).

Coastbusters is een proefproject ontstaan vanuit De Blauwe Cluster, de Vlaamse speerpuntcluster voor economische ontwikkeling op en rond de Noordzee. Het toont hoe Vlaanderen nadenkt over de toekomst van de kust en pioniert met innovatieve ideeën. Nog een voorbeeld: in Texel hielp de Belgische baggeraar Jan De Nul in 2019 de Nederlanders - dé historische referentie als het aankomt op dijken en kustbescherming - uit de nood met een natuurlijke zanddijk.

Die nieuwe technologieën zijn nodig om de gevolgen van de klimaatverandering op te vangen. Door de stijging van de zeespiegel vreet het zeewater de stranden weg. En die zijn, net als de dijken, onze buffer bij stormweer. In Vlaanderen ligt 15 procent van het oppervlak minder dan 5 meter boven het gemiddelde zeeniveau. Dat maakt België, op Nederland na, het kwetsbaarst voor overstromingen in Europa.

Vlaanderen bouwt dijken in Nederland

Op het Nederlandse Waddeneiland Texel heeft de Belgische baggeraar Jan De Nul in 2019 de Prins Hendrikdijk verstevigd met 5 miljoen m³ zand, waarop duingras en ander groen werd geplant. De dijk bleek te zwak en voldeed niet aan de strenge Deltanorm.

‘In plaats van de dijk uit te breiden met stenen hebben we voor een natuurlijkere aanpak gekozen’, zegt projectleider Geert Vanwesenbeeck. Jan De Nul mocht de werken uitvoeren na een Europese aanbesteding. ‘Tegen onze verwachtingen in wonnen we van twee Nederlandse collega’s. Onze sterkte was het totaalplaatje. Met de hulp van landschapsarchitecten integreerden we onder meer een fietspad en een uitkijkpunt in de nieuwe zanddijk. We hebben waterveiligheid gecombineerd met de creatie van een nieuw natuurdomein.’

Het project was een primeur voor Jan De Nul, dat sindsdien meer inzet op natuurgebaseerde oplossingen. ‘Er lopen proefprojecten voor oeverbescherming met zeegras, en we werken mee aan de ontpoldering van grensgebieden.’

Het zeeniveau in de Noordzee is vandaag 20 centimeter hoger dan in 1925, een kleine honderd jaar geleden. Maar de stijging versnelt. Wetenschappers gaan ervan uit dat het niveau tussen 2000 en 2050 nog eens met 30 centimeter stijgt. In 2011 trok de Vlaamse overheid daarom 300 miljoen euro uit voor het *Masterplan Kustveiligheid*, een set maatregelen om onze kust te beschermen.

‘Het uitgangspunt van het plan is: zacht waar het kan, hard waar het moet’, zegt Peter Van Besien van het Vlaamse overheidsagentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK). Hij is directeur infrastructuur van de afdeling Kust, die de kustveiligheid overziet en alles coördineert: van studie tot overleg met de gemeenten, ontwerp en aanbesteden van die projecten tot volledig opvolgen en beheer nadien. Een voorbeeld van een zachte maatregel is zogenaamde *strandsuppletie*, de kunstmatige uitbreiding van een strand door extra zand aan te voeren. Het beste voorbeeld van een harde maatregel kennen we allemaal: de zeedijk. Op sommige plaatsen moest die al worden versterkt met stormmuurtjes.

Maar die maatregelen zijn gelimiteerd. Door de strandsuppleties komt er jaarlijks meer dan een half miljoen kubieke meter zand bij. ‘In mijn kindertijd moest je vanop de dijk nog via de

trappen naar het strand, twintig treden diep. Nu liggen dijk en strand bijna op gelijke hoogte', zegt Van Besien. Veel ruimte voor extra strand is er dus niet, en ook de zeedijk kan je niet eeuwig verhogen. 'De infrastructuuroplossingen om de verwachte zeespiegelstijging van 30 centimeter te counteren zijn op dit moment nog haalbaar. Ze kunnen slim en elegant in de openbare ruimte blenden. In veel kustgemeenten zijn dat muurtjes van 40 centimeter, die ook als zitbank dienen. Maar de zeespiegel blijft stijgen, met mogelijk 3 meter tegen 2100. Je kan geen muur van 3 meter bouwen op de zeedijk.'

Van beheersen naar beheren

Hoe voorkomen we dan dat ze in West-Vlaanderen, waar 33 procent van de bevolking in laaggelegen gebied woont, natte voeten krijgen? En hoe beschermen we onze kustlijn, de dichtst bebouwde van Europa, tegen stormweer?

Nu de traditionele aanpak op zijn limieten botst, opperen onderzoekers en ontwerpers om de logica om te draaien. 'In plaats van de natuur te willen controleren moeten we die dynamiek toelaten, en nadenken hoe we daarop kunnen inspelen om wat wij belangrijk vinden langs de kust bescherming te bieden', zegt Marijn Rabaut, expert marien beleid bij De Blauwe Cluster. Hij onderzoekt hoe we innovatie een plek op zee kunnen geven. Hij spreekt over een paradigmashift, van beheersen naar beheren. 'We moeten van het gecontroleerd verdedigen van de kust naar een dynamischer systeem waar je ook andere vormen van natuurontwikkeling, recreatie en economie in kan inplanten.'

In opdracht van het agentschap MDK lopen verschillende proefprojecten om te onderzoeken welke natuurgebaseerde oplossing goed werkt op welke plek. In Raversijde wordt het bufferende effect van duinen onderzocht. Over een lengte van 700 meter zijn daar tien vakken met helmgras aangelegd.



In Raversijde is zandoverlast een groot probleem. Bij hevige wind waait het zand over de zeedijk op de parallelle kustbaan of in de tramsporen, met alle gevolgen van dien'

Van Besien: 'In Raversijde is zandoverlast een groot probleem. Bij hevige wind waait het zand over de zeedijk op de parallelle kustbaan of in de tramsporen, met alle gevolgen van dien. De baan moet worden afgesloten, de sporen moeten worden vrijgemaakt. Dat vraagt veel tijd en investeringen voor een terugkerend probleem. De betonnen muurtjes die nu al op de zeedijk staan, houden een deel van dat zand tegen, maar bij felle storm volstaan ze niet.'

Een duin voor de dijk moet in de toekomst meer zand vasthouden bij stormweer. Tegelijk betekent een groeiende duin gevarieerdere natuur en betere bescherming tegen overstromingen. 'Samen met de KU Leuven en de UGent bestuderen we de opties: welke schikking en plantdichtheid zijn het voordeligst, hoe snel groeit zo'n duin en wat heeft het helmgras nodig om te overleven? Die resultaten willen we gebruiken om ook op andere locaties duinen aan te leggen.'

Westendse grasdijk

In Westende wacht het gemeentebestuur de resultaten van zulke proefprojecten niet af. Daar is de 'grasdijk' de ruggengraat van het renovatieplan voor de zeedijk. Naar aanleiding van het Masterplan Kustveiligheid moest de gemeente haar infrastructuur herbekijken. 'Harde structuren vragen grote investeringen en hebben een beperkte houdbaarheidsdatum door de onvoorspelbaarheid van de klimaatverandering en de zeespiegelstijging', verduidelijk Stijn Gussé de keuze. Hij is directeur openbaar domein en gebouwen in Middelkerke, waarvan Westende een deelgemeente is.

De eerste fase van de werken is afgerond vlak voor de paasvakantie. Het resultaat is een verse lap duin, in tweeën gesneden door een wandelpad dat al van 's ochtends in de zon ligt. 'Door groen aan te leggen herintroduceren we de natuur als een dynamisch kustverdedigingssysteem, dat goedkoper is om aan te leggen en zichzelf onderhoudt. Mochten we de zeedijk traditioneel renoveren, zouden we 70 procent meer budget nodig hebben dan nu. Maar niet alleen qua prijs is het duurzamer. Beton heeft een levensduur van 50, misschien 75 jaar. Helmgras blijft groeien, en een duin versterkt zichzelf met opwaaiend zand.'

Het kostenplaatje van de nieuwe dijk in Westende bedraagt 15 miljoen euro, met onder meer subsidies van MDK, door de verwachte besparing op de strandsuppleties. Volgens Sterckx zijn die op lange termijn niet houdbaar. 'Aan de Vlaamse kust hebben we twee manieren van suppletie getest. Er is de klassieke methode: het strand opspuiten met extra zand omdat de zee terrein wint. Maar ook dat zand slijt weg. Om de zoveel tijd moet er nieuwe lading zand komen om de veiligheidsnorm te halen.'

Een andere mogelijkheid is het aanbrengen van een grote hoeveelheid zand op de vooroever, de strandhelling die altijd onder water zit. MDK ziet als voordeel dat het goedkoper kan gebeuren en dat de natuur via de getijden en stormseizoenen er zelf voor kan zorgen dat het zand geleidelijk op het strand terechtkomt. Volgens Sterckx is die aanpak duurzamer, omdat veel minder menselijke ingrepen nodig zijn. Maar MDK wijst ook op de achilleshiel. 'We hebben de snelheid van een natuurlijke uitspreiding niet in de hand. Het proces kan dus niet worden versneld na een storm, en het zand komt niet altijd terecht op de plek waar kustbescherming het belangrijkste is', zegt Van Besien.

Multifunctioneel

Duurzaamheid is een essentiële factor bij de natuurgebaseerde oplossingen. Maar om ze te kunnen verkopen, is meer nodig. Daarom wordt ook de multifunctionaliteit een grote troef. 'De kust is een complex plaatje', zegt Dries Debruyne, innovatiemanager bij De Blauwe Cluster. 'We werken samen met waterbouwers, architecten, urbanisten en ecologen en zetten sterk in op meervoudig ruimtegebruik. Wat zijn de lokale noden en doelstellingen? Waar liggen de natuurlijke zwakke schakels in de kustlijn? Hoe kan je die combineren met natuurcreatie en nieuwe vormen van toerisme? Honderd jaar geleden was de redenering: we moeten een dijk bouwen, en we zien daarna wel wat we daarop kunnen doen. Daarvan willen we afstappen.'

Die redenering is het fundament geworden voor het economisch bastion dat de kust vandaag is: het strand, de dijk, de horeca, de lokale handelaars, het vastgoed. Ondertussen levert het kusttoerisme jaarlijks 2,8 miljard euro omzet op, waarvan 1 miljard alleen in de maanden juli en augustus. Wat gebeurt er als de dijk niet langer als toeristisch epicentrum geldt?

'De Vlaamse kust zal niet veranderen in een lange slinger duinen', sust Van Besien. 'Dat kan ook niet overal. Aan de havens is daar geen ruimte voor. Per zone bekijken we de knelpunten en zien we welke oplossingen we kunnen inzetten, al dan niet natuurlijk. Een belangrijk doel van de proefprojecten is draagvlak creëren bij de gemeenten. Een duin die voor de dijk groeit, neemt die het zicht niet weg? Toeristen en café-uitbaters stellen zich die vraag, maar ook voor eigenaars van appartementen op de dijk ligt dat gevoelig. Met de proefprojecten willen we laten zien dat die natuurlijke oplossingen een meerwaarde kunnen bieden.'

Economische heropleving was net een grote motivatie achter de vernieuwing van de dijk in Westende. En dat werpt nu al vruchten af, zegt Gussé. 'Een deel van Westende was aan het doodbloeden. Maar we merken dat het nieuwe ontwerp aanslaat. Projectontwikkelaars tonen interesse om te investeren.' En ook de horeca moet baat hebben bij de dijk. 'De terrassen worden ingewerkt in het ontwerp, vlak bij het strand, en zullen vroeger en langer zon hebben.'

Kraamkamer voor vissen

Ook een ecosysteemgerichte oplossing als het mosselrif van Coastbusters stuit op bezwaren. 'Waarom economisch waardevol gebied opgeven voor de onzekerheid van een natuurlijke wildernis? Die kritiek proberen we te weerleggen met extra onderzoek naar de impact van het mosselrif op de biodiversiteit en zijn bijdrage aan het ecosysteem', zegt Sterckx.

'Vissers zullen klagen dat we hun visgronden afnemen. Maar ik denk dat zo'n rif op termijn net een zegen is voor de vissen. Met zoveel biodiversiteit is het een echte kraamkamer. Bovendien groeien op zo'n rif ook planten als zeegras, dat veel CO2 kan opslaan. Als biodiversiteit zou worden opgenomen in het bbp, was het voor iedereen zonneklaar.' Ook dat is deel van het onderzoek. 'We bekijken met economen hoe we de waarde van dit soort oplossingen in euro's kunnen vertalen en de sociale waarde kunnen valoriseren. Dat zal voor een groot deel het succes van onze projecten bepalen.'



'Op termijn is ons rif een zegen is voor de vissen. Met zoveel biodiversiteit is het een echte kraamkamer.'

Toch wordt het effect op onze economie stilaan zichtbaar. Met de nieuwe kustbescherming ontvouwt zich een nieuwe markt. De investering voor Coastbusters, een kleine 3 miljoen euro, wordt gedeeld tussen de publieke en de private actoren. VLAIO investeert 2 miljoen. DEME, Jan De Nul en Sioen sponsoren de rest, in de hoop dat ze het innovatieve proefproject later in de markt kunnen zetten.

Natuurgebaseerde oplossingen maken al deel uit van het repertoire van DEME, dat ook als pionier meewerkte aan gecontroleerde overstromingsgebieden in het Sigmaplan, het project van de Vlaamse overheid dat het overstromingsrisico rond de Schelde moet verkleinen. En Sterckx voelt de perceptie keren. 'Toen we met Coastbusters begonnen, werd met ons gelachen: 'Wat doet een baggeraar met mosselen en wormen?' Maar tot ieders verbazing kregen we subsidies. Het gekke innovatieve idee wordt vandaag steeds meer een echte business.'

De interesse uit Venetië ziet hij als een teken. 'Die stad zit met een serieus probleem: waardevol erfgoed dreigt verloren te gaan door de stijging van de zeespiegel. De natuurlijke buffers zijn kapotgevaren door de toeristische industrie. Onze riffen kunnen een oplossing zijn.'