



Het hoge Panoramaduin, aangelegd op verzoek van de bewoners van Petten. Het zand is verstevigd met jonge aanplant van helmgras en gevlochten wilgentenen. Op de top wapperen de vlaggen van aannemerscombinatie van Oord-Boskalis.



De nieuw gegraven lagune met rechts in het midden de open verbinding met de Noordzee. In de verte strandpaviljoen Struin. Links, wering van gevlochten wilgentenen en de hoge oorspronkelijke duinen.

Opeens is het bekende beeld van de Hondsbossche en Pettemer Zeewering aan de Noord-Hollandse kust volledig anders. De vertrouwde strekdammen van grijze basaltblokken die tientallen meters de zee in reiken, zijn verdwenen. Ook de metersbrede, grijze asfaltlaag die langs de dijk liep en de betonnen voet ervan vinden we niet terug. Vijfendertig miljoen kuub zand is over de strekdammen en voor de oude dijk gestort, over een lengte van acht kilometer. Er is een nieuw landschap ontstaan. 'Kust op Kracht' heet deze verrassende landverdediging tegen Nederlands aloude vijand nummer één: de zee. „We verweren de kust met zand”, zegt dijkgraaf Luc Koshiek van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, „in de kustverdediging is dat nieuw. Er is wel eerder zand voor een zwakke schakel in de kust gelegd, maar nu komt er de vloeiende zachtheid van zand in de plaats van de robuuste hardheid van een stenen wering. Waar eerst beton en steen lagen, stuift het nu en liggen er geulen, lagunes en duinen. Ook het strand is honderden meters breder geworden.

den. De zwaarste stormen weerstaan we.” Vanaf 1 juli vorig jaar tot maart van dit jaar zijn sleepopperzuigers, bulldozers en graafmachines van aannemerscombinatie Van Oord-Boskalis in de weer geweest met reusachtige zandverplaatsingen. Kosten: 230 miljoen euro, inclusief de uitgaven voor twintig jaar onderhoud. De opdracht kwam van Rijkswaterstaat, provincie Noord-Holland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De bestaande dijk werd in 1870 in beton gegoten en voorzien van basaltblokken. Dat was voor die tijd een reusachtige ingreep. Toenmalige dijkgraaf Cornelis van Foreest achtte dit de enige mogelijkheid om deze achilleshiel van ons land te verdedigen tegen krachten van golf en storm uit de Noordzee. Sinds de tweede van de drie Sint-Elisabethsvloed, die van 1421, sloeg het zeewater door de toch al zwakke duinenrij en verzwoeg het achterliggende land. Het dorp Petten verdween van de kaart en er verdronken 400 mensen. Al in 1506 werden de eerste strandhoofden aangelegd om duin- en zandafslag te voorkomen.

De Piramide van Petten
De Hondsbossche en Pettemer Zeewering voldeed niet langer aan de eisen van veiligheid. Volgens Koshiek had hij de keuze uit drie mogelijkheden: verhoging, waardoor er huizen achter de dijk zouden moeten verdwijnen, zand voor de dijk in zee storten of de wering 'overslagbestendig' maken. Dit laatste betekent dat er water over de dijk mag stromen, maar dan moet die aan beide zijden daartegen bestand zijn met speciale bekleding. De keuze viel op de tweede optie: zand, zand en nog eens zand. De bevolking uit de nabije omgeving mocht Kust op Kracht bijstaan met wensen en ideeën. Een van de wensen is een uitkijkpunt aan de noordzijde. Dat is er gekomen: vanaf een hooggelegen plek van 25 meter heeft de bezoeker een panoramisch uitzicht over strand en Noordzee, de nieuwe dijk van twaalf meter hoogte met een fietspad eroverheen en het polderlandschap erachter. Bij helder weer verschijnt zelfs Texel aan de horizon. Met een jeep rijden we over het weidse strand. Als een piramide ligt de uitkijkpost daar, de Piramide van Petten. Het strandseizoen breekt aan en de badgasten hebben de ruimte: liefst 300 meter extra strand. De zomer van 2015 kan in Noord-Holland niet meer stuk.

Het verdwijnen van de basaltblokken heeft echter ook een groot nadeel. Vogels als de scholtekster en steenloper verliezen hun foeragegebied. Zij zoeken voedsel als kleine krabbetjes en zeedieren tussen de stenen. Vogelkenners hebben bezwaar aangetekend. Ter verzachting hebben Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland in noordelijke richting de Zandpolder gecreëerd bij Callantssoog. Voormalige bollengrond is afgegraven en hiervoor in de plaats zijn schelpenstrandjes, ondiepten en slikranden gekomen. Met voorspoedig effect: de bedreigde steltlopers rusten hier, foerageren en broeden er zelfs. De Zandpolder is slechts een van de vele nieuwe natuurgebieden die tegelijk met Kust op Kracht zijn verwezenlijkt. De kosten van de natuurprojecten bedragen tezamen vijf miljoen euro.

Een open verbinding
Volgens Koshiek is er weinig weerstand tegen het storten van die miljoenen tonnen zand geweest.

NATUURLIJKE KWELDERS Holwerd aan Zee

Met *Kunst op Kracht* breekt een nieuwe fase aan in de kustverdediging. Vloeiende overgangen komen in de plaats van harde dijken. Ook de Friese havenplaats Holwerd wil van de dijk af. In het plan *Holwerd aan Zee* is de dijk doorgebroken en komt er een open verbinding tussen Waddenzee en achterland. De kustwering bestaat dan niet uit zand, maar uit natuurlijke kwelders die de golfkracht breken. Het dorp verpaupert. Als Holwerd weer aan zee ligt, is dat een onmisbare nieuwe impuls.

Meer informatie:
kustopkracht.nl
en holwerdaanzee.nl

Een enkeling protesteerde met een leuze als 'De dijk verzanden is een schande'. De ingreep is inderdaad rigoureu. Vanuit de polder is de oude dijk nog zichtbaar, maar vanaf zee amper. Met Kust op Kracht is meer gemoed dan alleen veiligheid en dijkversteviging. Moeiteloos hebben de bulldozers een reeks duinen geschapen die daarna, zoals het hoort, met helmgras zijn beplant. Ook loopt langs de kust een natte duinvallei die water opvangt. Daar mag nieuwe natuur zich vormen. Koshiek wijst op een geul die deze vallei verbindt met de zee: „Kijk, daar gelden al de krachten van de natuur. De geul is aanvankelijk aangelegd in een rechte lijn tussen branding en lagune, maar ondertussen hebben de krachten van golven, wind en stroming de geul verlegd en zoekt hij zich grillig een weg.” De duinvallei en het brede strand vullen elkaar aan: badgasten zoeken de golven op die over het strand spoelen en flora en fauna ontwikkelen zich in de vallei. Waar de jeep nu bandensporen trekt, lagen kortgeleden de zee en de strekdammen op acht meter diepte. Het devies 'zand tegen zee' markeert een verandering in het denken over kustverdediging.

„Vroeger dacht men aan harde wering met steen, asfalt, basalt”, legt Koshiek uit. „Dit had als gevolg dat het land en de dorpen achter de dijken streng werden gescheiden van de zee. Voor de bewoners van Petten bijvoorbeeld lag er altijd dat ongenaakbare dijklichaam tussen hun woonplaats en de zee. Een benauwend effect. Nu is de verbinding tussen Petten en de zee open, uitnodigend. Zand hoort hier thuis, dat is in harmonie met de omgeving. Zand kan stuiven en bewegen.” Hoe oneindig het nieuwe strand ook is, de argeloze bezoeker kan niet vermoeden dat zich onder de branding nog eens vele tonnen zand bevinden. Tweederde van de 35 miljoen kuub, om nauwkeurig te zijn. „Dat geleidelijk oplopende strand is eigenlijk de beste methode”, aldus Koshiek. „Het haalt de kracht uit de golven, put ze uit, waardoor ze traag over het zand uitrollen. We hebben ver voor de kust zand gestort. Uit ervaring weten we dat de zee dat zand langzaam naar de kust voert. Nu is de kust veilig bij zelfs de zwaarste westerstormen en springvloeden of welke fataal samenspel ook mogelijk is in de aankomende tienduizend jaren.”



Blik in zuidelijke richting vanaf het 25 meter hoge Panoramaduin ofwel de Piramide van Petten. Links de oude dijk met het dorp Petten. Rechts lagen de vroegere strekdammen. De nieuwe duinen en zeewering zijn aangeplant met helmgras.

Bewegend zand tegen westerstorm

Kustverdediging
De nieuwe Hondsbossche en Pettemer Zeewering markeert een andere manier van denken over kustverdediging. Niet meer beton en steen, maar de vloeiende zachtheid van het zand moet ons beschermen tegen de zee.

Door **Kester Freriks** Foto's **Peter de Krom**



■ Oorspronkelijk duinlandschap
■ Bebouwing
■ Projectgebied

Botgat: nieuw wandelpad met kleischelpen

Callantssoog

Dorpsplein Callantssoog: brede trap door duinen

Uitlandse polder: nieuwe en bredere sloten en aandacht voor unieke vegetatie

Sint Maartenszee

Pettemer Zeewering: uitkijkpunt

Petten

Schoorise Zeedijk: informatieborden en vogelkijkpunt

Groot

Duin voor strandpaviljoen Struin: nieuw zand met helmgras