

Landschap, flora en fauna van de zeedijken rond de Oosterschelde

door P. H. Nienhuis

Overal waar U langs de Zeeuwse stromen de waterkant op wilt zoeken stuit U op zware zeedijken. Deze degelijke zeekeringen moeten het laaggelegen polderland beschermen tegen de zee, dat is volkomen duidelijk. Zij liggen daar nu zo stevig en onaantastbaar, alsof het nooit anders is geweest. Dat is echter maar schijn. Zeeland is ontstaan uit een voortdurende strijd tegen de zee. Vanaf de 12e eeuw is er in dit gebied sprake van een stelselmatige dijkbouw. Schorren werden ingepolderd, nieuw land ontstond, maar telkens weer teisterden stormvloed en de jong bedijkte polders. De allereerste dijken waren meer primitieve bouwsels, ruggetjes van klei, hier en daar verstevigd met palen. Pas in de 18e eeuw begon men voor het eerst stenen als dijkbekleding te gebruiken.

Zeedijken van oudsher

Met het beschermen van de dijk alleen was men er nog niet. Ook de permanent onder water liggende vooroever was voortdurend in beweging. Na 1800 is men deze bedreiging te lijf gegaan door de bodem over grote oppervlakten vast te leggen met zinkstukken van rijshout waarop steenblokken werden gestort.

De dijken zoals wij ze nu kennen zijn van betrekkelijk recente datum. Pas in het begin van de 19e eeuw werden de eerste dijkvlooiingen belegd met brokken kalksteen uit het Belgische plaatsje Vilvoorde. Basalt uit Duitse groeven werd voor het eerst gebruikt in 1858 en beton deed in het begin van de 20 eeuw zijn intrede. Na de ramp van 1953 is op vrij grote schaal asfalt gebruikt om dijken te bekleden. Onder water is de vooroever in de loop van de tijd steeds beter gefixeerd met zinkstukken, belast met honderdduizenden tonnen stortsteen. Door al deze inspanningen is er in Zeeland een kunstmatige rotskust ontstaan die in de loop van de tijd is opgebouwd uit allerlei soorten steen: kalksteen, graniet, basalt, leisteen, koper-slakblokken, beton, asfaltbeton, en nog veel meer. Als wij om ons heen kijken naar andere landen rond de Noordzee dan blijkt dat we hier met een vrij uniek verschijnsel te maken hebben. Op en tussen de stenen komen allerlei planten en dieren voor die hier van nature niet thuishoren, maar die wel te vinden zijn op de Engelse en Franse rotskusten.

Veel van de zeedijken hebben inmiddels hun oorspronkelijke functie verloren, denk aan het Veerse Meer en het Grevelingenmeer. Rondom deze meren zijn veel dijken in hun oude vorm

bewaard gebleven. Op andere plaatsen waar el en vloed nog vrij spel hebben wordt voortdurend aan de zeekering gesleuteld. Volgens de oorspronkelijke planning moest de geheel hoogwaterkering langs de Weserschelde al in 1978 op de zogenaamde 'delta-hoogte' zijn gebracht, dat wil zeggen dat zij bestand moest zijn tegen supervloeden. Het zal echter nog wel tot het begin van de tachtiger jaren duren voordat alle dijken rond dit estuarium zijn verhoogd en verzwaald.

Het besluit om de Oosterschelde af te sluiten met een beweegbare stormvloedkering heeft tot gevolg dat het moment waarop maximale veiligheid zal worden bereikt enkele jaren uitgesteld. Werdt hiervoor in het oude Deltaplan 1978 aangehouden, door de veranderingen in de plannen is dit moment verschoven naar 1985. Om deze periode te overbruggen is daarom besloten tot de zogenaamde 'partiële dijkverhoging' langs de Oosterschelde. Het kon er gewoon gezegd op neer dat alle dijken (samen ongeveer 145 km lengte) ongeveer 6 meter worden verhoogd en sterk worden verbreed. Met deze dijkversterkingen is men in 1976 begonnen. Grote stukken zijn al klaar 'in behandeling'.

Zeedijken zijn markante elementen in het landschap en gelukkig wordt er bij de partiële dijkverhoging rekening gehouden met de waarde van natuur en landschap, niet alleen van de dijken zelf, maar ook van vooroevers en schorren aan de buitenzijde en van polders, karravelden en inlagen aan de binnenzijde. Bij de verhoging van de dijk is de ingreep bovendien



*De Zeeuwse rotskust: dijken van bazalt en kalksteen met daarop een rijke zonering van zeewieren.
foto René Kleingeld)*

rootst. Bij een buitendijkse verzwarening blijft er van de oorspronkelijk geschakeerde glooiing aan natuursteen niet veel over: die wordt vervangen door efficiënte uniforme betonblokken. Bij een binnendijkse verzwarening blijft weliswaar het grootste deel van de steenbekleding over, maar in dat geval wordt de binnendijk van de dijk, de grasdijk, grondig op de schop genomen. En het is afwachten of de dijk na jaren zal herstellen. Dijkverzwareningen, hoe noodzakelijk ook, leiden tot een onnatuurlijke nivellering van kleine landschapselementen; hier verdwijnt een stukje schor, daar een uitstekende nol of een oud getijhaventje.

De zeedijk van Kattendijke tot Yerseke

Vij zullen nu een wandeling maken over een oud exemplaar van een zeedijk. Het is een afstand van ongeveer 10 km tussen Kattendijke en Yerseke langs de Oosterschelde.

Wij beginnen in Kattendijke, een aardig klein dorpje dat verscholen ligt achter de hoge dijk. De zeedijk richting Wemeldinge is in 1978 verhoogd en verbreed. De weg loopt over de kruin van de dijk. Zij biedt een prachtig uitzicht zowel over het vlakke polderland als over de wijde open Oosterschelde. Aan de overkant ligt het eiland Tholen en heel in de verte ontwaren wij bij helder weer de Zeelandbrug. Bij laagwater doen veel vogels zich te goed aan de rijk voorziene dijk die het slik hen biedt.

Naar het westen toe overzien wij de eindeloos vlakke Wilhelminapolder, in 1809 ontstaan door een bedijking van de toen nog aanwezige schorren. Er staan maar een paar boerderijen in de grote polder en bijna geen bomen. Als wij over Kattendijke heen naar het zuiden kijken dan zien wij hoe scherp het contrast is, daar ligt het oeroude kleinschalige polderland met drassige inlagen tegen de dijk aan en verder weg met bouw- en graslandpercelen, boomrijen,

boomgaarden en in de verte de markante, eeuwenoude kerktorens van Wemeldinge en Kapelle omzoomd door dorpsbebouwing en hoge bomen.

De dijk zelf ziet er massaal uit. Voor het zover was is er heel wat gebeurd. De vooroever is onder water beschermd door een aaneengesloten mat van zinkstukken, verzwaard met stortsteen. Tussen de teen van de dijk en de verdediging van de vooroever is bij laag water een strook land te zien van ongeveer 80 m breed, waarop restanten van strekdammetjes en steenwalletjes te zien zijn. Het zijn oude oesterputten, bewaarplaatsen voor jonge oester die nu al lang niet meer gebruikt worden.

De dijk verhoogd

De dijk richting Wemeldinge is aan de landzijde verbreed en verhoogd. Het grootste deel van de oorspronkelijke bekleding aan de zee-kant bestaande uit kalksteen en basalt, is intact gebleven. De muurtjes die vroeger bovenop de dijk stonden zijn verdwenen. Het oude gemaal bij Kattendijke wordt vervangen door een

nieuw gemaal bij de Nieuwe Sluis, een eindje verderop. Rechte kavelsloten doorsnijden nu het polderland. Voor de afwatering van het gebied rondom Kapelle en Wemeldinge mag dit een verbetering betekenen, voor het landschapsbeeld dat wij vanaf de dijk kunnen overzien is het dat zeker niet.

Bij de Stelhoef vertoont de dijk een knik naar buiten. Hier is, om een fraaie Zeeuwse boerderij en een camping te ontzien, de zeedijk aan de buitenkant verzwaard. Van boven tot onder is het talud bekleed met grote betontegels, elk voorzien van een uitsparing om op die manier de golfoploop af te remmen.

Wij vervolgen onze wandeling aan de zeezijde van de dijk tot aan de haveningang van het Kanaal door Zuid-Beveland. Aan de landzijde ligt de Stormezandepolder, een restant van een veel grotere polder die in de 15e eeuw al was bedijkt en die later door de zee verzwolgen is. Het huidige poldertje, tot voor kort een vuil stort, is nu een recreatiegebied in ontwikkeling. De zee-kant van de dijk is interessant. Hier is de oude dijkbekleding vrijwel intact gebleven. Stukjes met kalksteen worden afgewisseld met

Grote bruinwieren, zoals Knotswier (*Ascophyllum nodosum*), Kleine zee-eik (*Fucus spiralis*) en Blaaswier (*F. vesiculosus*), zijn karakteristiek voor beschutte plekken in de Oosterschelde. (foto René Kleingeld)



basalt, graniet en betonplaten, rijkelijk overgroeid met zeewieren. De restanten van een oud oosterhaventje zijn aan de elementen prijsgegeven, zoals dat heet. Hier is echt van een stukje rotskust sprake. Restanten van muren, grote brokken aan elkaar gemetselde baksteen, klompen beton en stukken natuursteen liggen kriskras door elkaar, bij de laagwaterlijn overdekt met een dik tapijt van bruine zeewieren.

De onderdijk

Via het havenhoofd en de sluizen van Wemeldinge vervolgen wij onze tocht aan de oostkant van het kanaal. Wij houden de zeezijde van de dijk langs de Ooserschelde aan, richting Yerseke. Dit stuk zeedijk is nog niet verhoogd in verband met de plannen om het kanaal door Zuid-Beveland te verbreden en de uitmonding te verleggen naar het oosten. Hier kunnen we nog genieten van een Zeeuwse dijk met alle troep en eraan. Wij hebben hier een goede gelegenheid om ons eens wat meer te verdiepen in de natuur- en landschapswaarde van de dijk zelf.

Bovenop de kruin van de dijk staat een betonnen muurtje van ongeveer één meter hoog, een 'Muraltmuurtje', genoemd naar jhr. ir De Muralt die in het begin van deze eeuw zulke muurtjes ontwierp als extra dijkversterking.

Op vele plaatsen loopt er vanaf de voet van het muurtje een betonglooing in de vorm van een rap over een afstand van enkele meters naar beneden. Die muurtjes zijn erg karakteristiek. Zij moeten echter langs de Ooserschelde op de meeste plaatsen wijken voor de dijkverhogingen. Op het traject Kattendijke-Wemeldinge aan ze al niet meer. Langs het Grevelingenmeer en het Veerse Meer, waar ze geen functie meer hebben als waterkering, zijn ze op de oude, niet verhoogde dijken blijven staan.

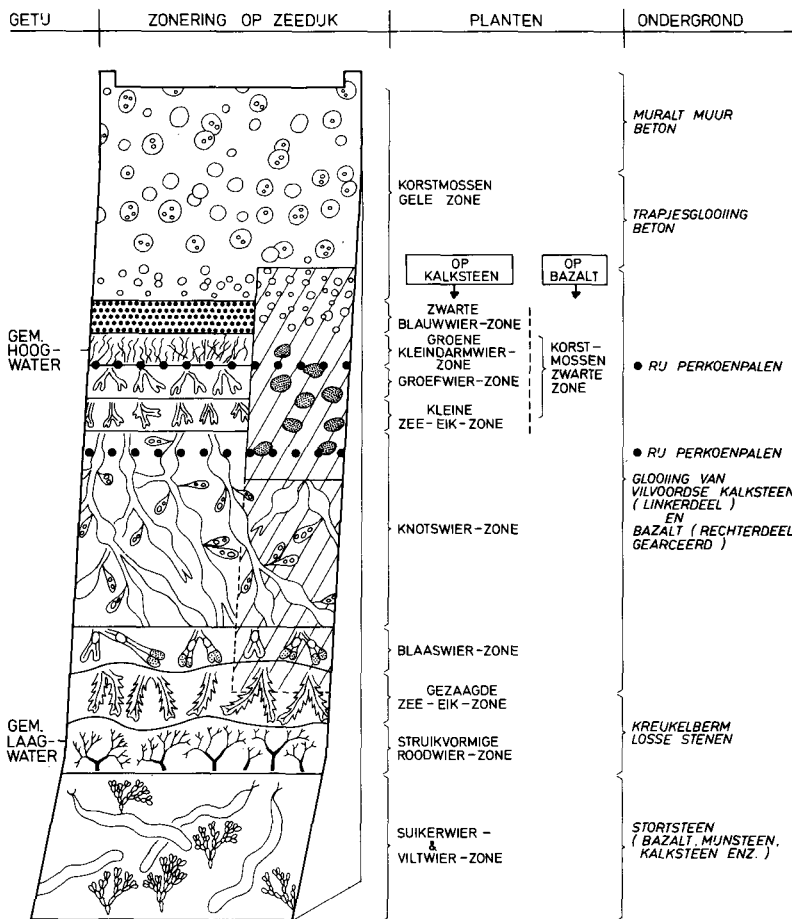
De Muraltmuurtjes en de aansluitende trapjesglooing vormen een prachtige groeiplaats voor korstmossen. Dat zijn merkwaardige, orstvormige kleurrijke planten die eigenlijk zijn opgebouwd uit twee soorten planten, een schimmel en een wier. Samen met de mossen en de weinige andere planten die in de verweerde oegen tussen de betonblokken groeien, vor-



Golfribbels, plasjes water, losse flappen Zeesla: het slik bij laagwater. (foto René Kleingeld)

men de korstmossen een heel bijzondere samenleving. Ten oosten van Wemeldinge zijn op de muurtjes ongeveer 30 soorten korstmossen gevonden, waaronder zeldzame soorten die nooit eerder in Nederland zijn aangetroffen.

Bekijken wij zo'n muurtje met de trapjesbekleding eens wat beter, dan zien wij dat het beton bezaaid is met knalgele of oranje-gele ronde plakken. Dat zijn van zulke korstmossen. De kleur geel overheerst duidelijk. Het is dan ook niet voor niets dat dit gebied de 'gele zone' wordt genoemd. De aanwezigheid van de gele zone doet vermoeden dat er meer kleuren te onderscheiden zijn. Dat is ook zo. Als wij de dijkglooing een paar meter afdalen in de richting van het water dan vinden wij op de basaltkeien een duidelijk zwarte zone, waarin zwartbruine korstmossen overheersen. Het lijkt wel wat op teeraanslag.



Schematische voorstelling zonering op de zeedijk.

De getijdezone

Er is nog veel meer te zien op de kunstmatige rotskust, maar daarvoor moeten wij wachten tot het laag water is. Het blijkt dan dat op rustige plaatsen, waar niet te veel stroming staat, de hele steenglooiing overdekt is met een dik tapijt van planten, de zeewieren. En net als de korstmossen groeien deze zeewieren ook in zones evenwijdig aan de waterlijn. Zij zijn vaak klein en onopvallend, en wij moeten er letterlijk voor door de knieën om ze goed te kunnen bekijken.

Rondom de hoogwaterlijn groeit niet veel. Te oordelen naar het aantal plantesoorten dat er op en tussen de stenen voorkomt is het kennelijk een onherbergzaam strookje van de dijk. Hoe hoger wij de oever opgaan hoe langer het dijkgedeelte dagelijks droog ligt. Het is er zelfs te droog voor landplanten, en zelfs voor korst-

mossen die toch erg goed tegen uitdrogin kunnen. Het is er ook te droog voor zeewieren dat zijn van nature waterplanten. Alleen zee wieren die erg goed tegen uitdroging kunner houden het hier nog net uit. Dat is goed te zie op plaatsen waar een basaltglooiing grenst aa een kalksteenglooiing. Op het poreuze, licht gekleurde en ruwe kalksteen groeien de zee wieren veel hoger op de dijk dan op het harde donkere en gladde basalt. Op kalksteen kon een fraai zoneringpatroon voor.

Bovenaan, net onder de gele korstmossen, een smalle zwarte zone te zien. Daarin groeien geen korstmossen, zoals op basalt, maar blauw wieren, microscopisch kleine bolletjes en draadjes omgeven door een dik kapsel van slijm, ook al weer om uitdroging tegen te gaan. Vlak onder deze donkere blauwwierzone is op sommige plaatsen een smalle gordel van struik vormige wieren te zien. De plantjes van d

Groefwier zijn zo'n 10 cm groot en de steeltjes zijn gootvormig, alweer tegen uitdroging. Iets verder naar beneden zien wij nog een smalle zone van bruinwieren; hier domineert de struikvormige Kleine zee-eik. Nog verder naar het water toe groeit het bruine Knotswier dat een metersbrede zone vormt. Het zijn lange planten die nu plat op de glooiing liggen, maar die bij hoog water rechtop in het water staan omdat zij grote luchtblazen hebben. Als wij het dichte knotswierdek opzij slaan dan blijken de stenen overdekt te zijn met een mengeling van kleurige zeewieren: bloedrode en roze plakaten, gifgroene en donkerrode struikjes en roodfluwelen matjes. Nederlandse namen hebben deze plantjes niet.

Wij glibberen de wierglooiing verder af en passeren nog een paar zones van bruinwieren. Eén waarvan de planten luchtblazen hebben die zo lekker knappen als men erop trapt. De Zeeuwen noemen alle grote bruine zeewieren klappers', maar alleen het Blaaswier, waar wij middenin staan, mag met recht deze naam voeren. De zone eronder bestaat uit grote bruine wieren met een gezaagde rand, de Gezaagde zee-eik. Citroengele slakjes, exemplaren van de stompe alikruik, contrasteren fraai met dit gewas.

Beneden laagwater

Wij zijn inmiddels aangeland op de zogenaamde 'kreukelberm', een vlakke strook aan de voet van de dijkglooiing met losse stortsteen waar veel 'kreukels' (Alikruiken) te vinden zijn. Hier valt ook ongeveer de laagwaterlijn. Bij extreem lage waterstanden, liefst met oostenwind, valt er nog een strook van het onderwaterschap droog. Het is een fascinerend vereldje, bevolkt door dieren en planten, dat aan heel even zichtbaar wordt. Heel gauw omt de vloed weer op en overspoelt de stenen het hun bewoners voor vele uren. Bij springtij is er veel te zien en zo'n bezoek kunt U niet aan het toeval overlaten, aangezien de omstandigheid zich te zelden voordoet. In het provinciale dagblad worden de tijdstippen van hoog- en laagwater opgegeven. Als er bij Wemelingen een laagwaterstand wordt voorspeld van ongeveer 2 m. minus NAP, dan is het moment unstig. Het beste kan men een uur voor laagwater aanwezig zijn.



*Zeer algemeen is de Baksteen-anemoon (*Diadumene cincta*) ver beneden de laagwaterlijn. De anemoon groeit hier samen met de Boorspons (*Cliona celata*). (foto René Kleingeld)*

Een extreem lage waterstand tekent zich duidelijk af op de stenen: overal zijn de opvallende okergele korsten van Sponzen te zien die alles overwoekeren. Heremietkreeften met een slakkenhuis op hun rug proberen zich te verstoppen. Allerlei schelpdieren zoals Muiltje, Purperslak en Alikruik zitten vastgezogen op de keien. Portugese oesters lijken wel vergroeid met hun ondergrond. Een Botervisje houdt zich schuil in een plasje water. Zeeanemonen en Zeeanemonen zitten als kleurige slijmige propjes op de stenen. Hier en daar waaiert nog een tentakelkrans van zo'n fraai holtedier uit in het water. Donkerbruine, glimmende linten van het Suikerwier, soms meer dan anderhalve meter lang, zitten met hun stevige vertakte voet vast op grote stenen. Een ander opvallend wier is het forse donkergroene sponzige Viltwier. Tere rode, bruine en groene wiertjes spreiden zich in het water. Breekbare Brokkelsterren verplaatsen zich langzaam met talloze



Sportduikers hebben de schoonheid van de onderwaterwereld ontdekt. (foto René Kleingeld)

wriemelende voetjes. Maar er is meer te zien: prachtige zeenaaktslakken en zeerupsen hechten zich op de stenen, vlokreeften en pissebedden scharrelen rond. Onopvallende poliepen en mosdiertjes laten pas in een jampot gevuld met water wat van hun schoonheid zijn. Niet altijd zal men al deze planten en dieren tijdens één laagwaterexcursie te zien krijgen. Het water is nogal eens troebel door opgewerveld slib.

Het onderwaterlandschap, waar wij een stukje

Dijkverzwaring bij Ouwerkerk (foto: H. J. van Oosten).

van hebben bewonderd gaat nog meters door beneden de laagwaterlijn. Het is dan ook geen wonder dat de Oosterschelde voor de geoefende sportduiker een favoriet water is. Maar ook alleen gewapend met snorkel en duikbril kan men op een windstille zomerdag genieten van het leven beneden de waterspiegel.

Nog meer variatie

Inmiddels komt het water op en wij zetten onze tocht voort, richting Yerseke. In dit oester- en mosseldorp eindigt onze 'dijkschouw'. Rondom het dorp treft men een zeer geschaakte zeekering aan, voor een deel bestaande uit loswallen, steigers en stukjes steenglooing van kalksteen en basalt. Ook zijn er nog kleine gedeelten waar de zeekering uit hout is opgetrokken; wij zien dikke houten palen met stevige planken ertussen, een bouwmethode die in de Middeleeuwen al werd toegepast. Een deel van de zee kant bij Yerseke wordt gevormd door oude buitendijkse oesterputten. Dat zijn rechthoekige of vierkante gemetselde bassins die vroeger in de winter werden gebruikt om het jonge oesterbroed in te bewaren. Zij zijn nu in onbruik geraakt. Bij laag water worden zij zichtbaar en zij vormen dan een markant landschapselement, dat overigens in de loop van 1980-1981 voor een deel het veld zal moeten ruimen voor de dijkverzwaring.