Zoden aan de dijk

Jos Bazelmans, Danny Gerrets, Peter Vos

KLEINSCHALIGE DIJKBOUW IN HET FRIESLAND VAN DE ROMEINSE TIJD

Traditioneel wordt de eerste dijkbouw in het Noord-Nederlands kustgebied geplaatst in de tiende of elfde eeuw. Opgravingen in het Friese Dongjum en Wijnaldum maken echter duidelijk dat al in de tweede eeuw op bescheiden schaal dijken werden aangelegd. Waarschijnlijk betrof het hier ringdijken die enkele (tientallen) hectaren nieuw ontgonnen bouwland bescherming boden tegen hoge vloeden. Het bedijkte bouwland werd weer (gedeeltelijk) opgegeven op het moment dat de omringende kwelder zo hoog opgeslibd was dat permanente bewoning op kleine en betrekkelijk lage huisterpen mogelijk werd. Een bijdrage van de archeologen die betrokken waren bij de opgraving in Dongjum.

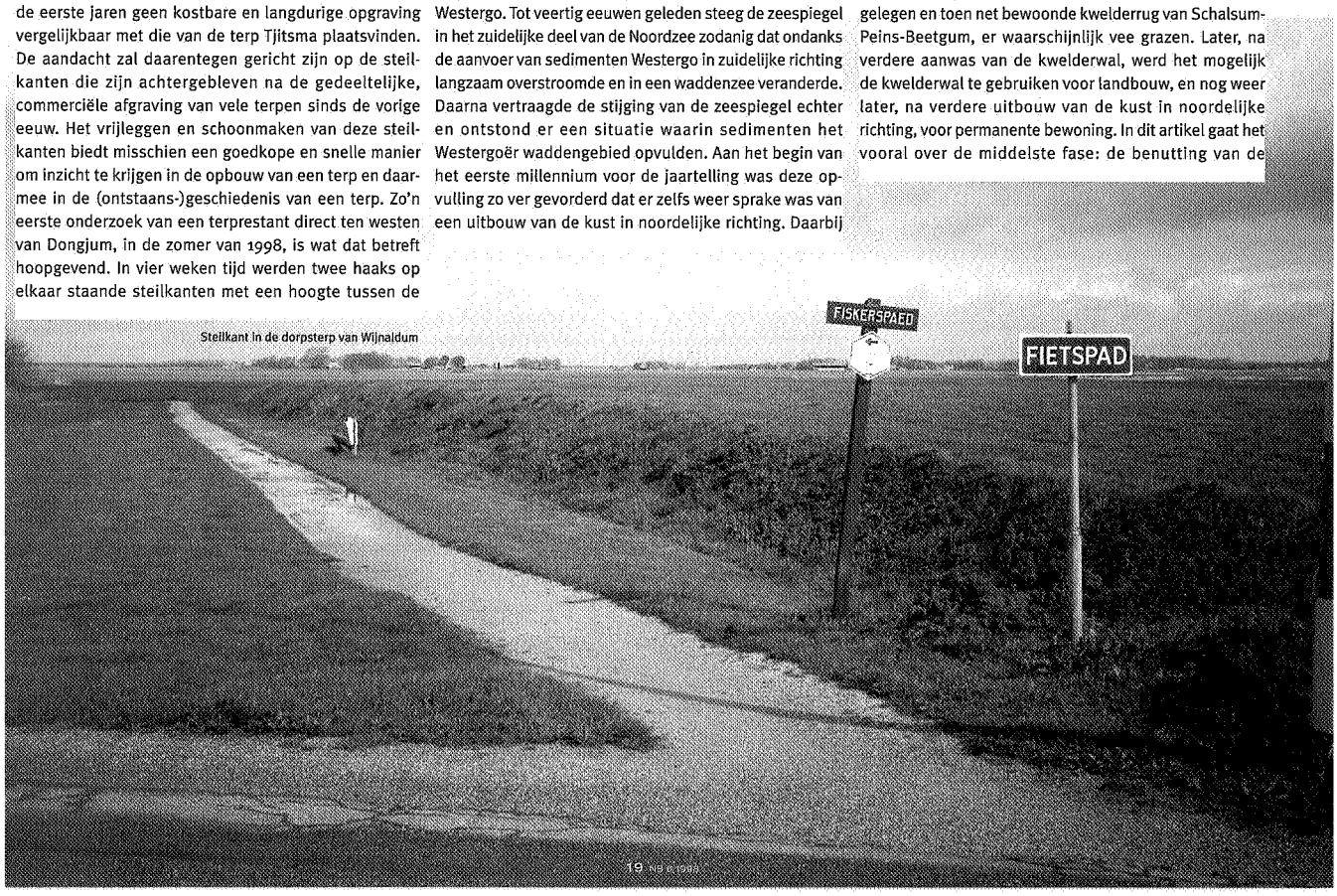
Het onderzoek bij Dongjum vond plaats op de kruising van de wegen nabij het dorp *foto Aerophoto Eelde*

In het begin van de jaren negentig werden er op de terp Tjitsma bij Wijnaldum grootschalige opgravingen uitgevoerd. Deze stonden indertijd in het centrum van de belangstelling van media en publiek, niet in de laatste plaats omdat het vondstmateriaal volgens sommigen wees op de aanwezigheid ter plekke van Friese koningen of hun (ambachtelijk) gevolg. De uitwerking van het archeologische onderzoek verkeert intussen in een vergevorderd stadium en daarom hebben archeologen van de universiteiten van Groningen en Amsterdam nieuwe onderzoeksplannen geformuleerd. Met onderzoek in de wijde omgeving van de terp Tjitsma hoopt men de komende jaren gegevens te verzamelen die het mogelijk maken om de in Wijnaldum geboekte resultaten in een bredere context te plaatsen en zo bij te dragen aan de kennis over de bewoningsgeschiedenis van Westergo in het eerste millennium.

Om de investering in tijd en geld beperkt te houden, zal de eerste jaren geen kostbare en langdurige opgraving vergelijkbaar met die van de terp Tjitsma plaatsvinden. De aandacht zal daarentegen gericht zijn op de steilkanten die zijn achtergebleven na de gedeeltelijke, commerciële afgraving van vele terpen sinds de vorige eeuw. Het vrijleggen en schoonmaken van deze steilkanten biedt misschien een goedkope en snelle manier om inzicht te krijgen in de opbouw van een terp en daarmee in de (ontstaans-)geschiedenis van een terp. Zo'n eerste onderzoek van een terprestant direct ten westen van Dongjum, in de zomer van 1998, is wat dat betreft hoopgevend. In vier weken tijd werden twee haaks op elkaar staande steilkanten met een hoogte tussen de één en vier meter en met een totale lengte van 160 meter blootgelegd en gedocumenteerd. In de afgegraven delen, direct vóór de steilkanten, bleek soms nog een aanzienlijk deel van de onderste terplagen behouden te zijn. Het in de steilkanten blootgelegde profiel, in combinatie met de waarnemingen in de ervoor liggende terpzool, maakten het mogelijk om de geschiedenis van deze terp in hoofdlijnen te schetsen, van haar ontstaan in de tweede eeuw tot aan het verlaten ervan in de volle Middeleeuwen. Een opmerkelijke ontdekking in de onderste lagen van de terp verdient het om direct na de opgravingen aan een groter publiek gepresenteerd te worden: een kleine dijk uit de tweede eeuw.

KUSTUITBOUW

Voor een goed begrip van de plaats, het ontstaan en het functioneren van deze dijk is het nodig om eerst in te gaan op de ontstaansgeschiedenis van noordelijk Westergo. Tot veertig eeuwen geleden steeg de zeespiegel in het zuidelijke deel van de Noordzee zodanig dat ondanks de aanvoer van sedimenten Westergo in zuidelijke richting langzaam overstroomde en in een waddenzee veranderde. Daarna vertraagde de stijging van de zeespiegel echter en ontstond er een situatie waarin sedimenten het Westergoër waddengebied opvulden. Aan het begin van het eerste millennium voor de jaartelling was deze opvulling zo ver gevorderd dat er zelfs weer sprake was van een uitbouw van de kust in noordelijke richting. Daarbij veranderde in zo'n duizend jaar de trechtervormige monding van de oer-Boorne langzaam in een rechte, uiteindelijk vrijwel gesloten kustlijn. Tot aan de bedijking in de volle Middeleeuwen ontwikkelde deze kust zich verder noordwaarts - onder beschutting van de toen veel grotere Grienderwaard en door aanbod van sediment uit de westelijke Waddenzee - en ontstond een reliëfrijk landschap van parallelle kwelderwallen die alleen bij stormtij overstroomden en die werden doorsneden door kreken en omzoomd door laagten die bij iedere vloed onder water kwamen te staan. Grote delen van dit boomloze landschap waren begroeid met verschillende soorten zoutminnende planten. Eén van die kwelderwallen, ter hoogte van de lijn Wijnaldum-Berlikum, was rond 150 v. Chr. langzaam tot ontwikkeling gekomen en in minder dan twee eeuwen zo uitgegroeid dat ze geschikt werd voor menselijke exploitatie. In het begin, misschien rond het begin van de jaartelling, lieten mensen afkomstig van de zuidelijker gelegen en toen net bewoonde kwelderrug van Schalsum-Peins-Beetgum, er waarschijnlijk vee grazen. Later, na verdere aanwas van de kwelderwal, werd het mogelijk de kwelderwal te gebruiken voor landbouw, en nog weer later, na verdere uitbouw van de kust in noordelijke richting, voor permanente bewoning. In dit artikel gaat het vooral over de middelste fase: de benutting van de



Steilkant in de dorpsterp van Wijnaldum

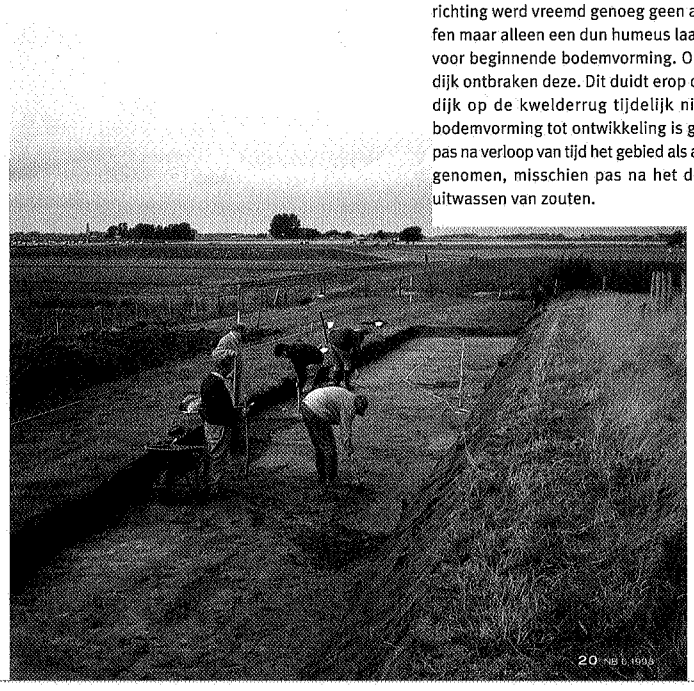
kwelderrug als bouwland. Ook al was het mogelijk om op onbeschermde kwelderruggen sommige gewassen te verbouwen, besloot men tot de aanleg van een kleine ringdijk om verzekerd te zijn van goed bouwland en een onbedreigde oogst.

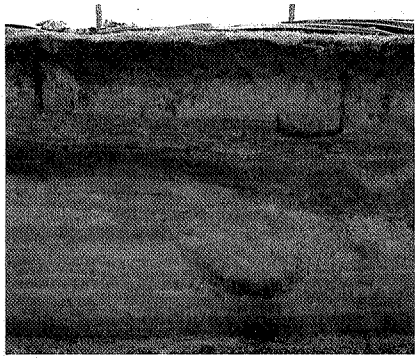
EEN DIJK VAN ZODEN

Bij de opgravingen in Dongjum werden in zowel de terpzool als de steilkant de overduidelijke resten van een kleine dijk aangetroffen, zestig meter ten noorden van het centrum van de latere terp (dat is 25 meter ten zuiden van de huidige ringsloot). In eerste aanleg was de dijk iets minder dan twee meter breed; later werd hij in verschillende fasen uitgebreid tot een breedte van mogelijk veertien meter! Van geen van de verschillende dijkfasen weten we de exacte hoogte, omdat bij de latere bouw en uitbreiding van de eerste huisterp de dijk gedeeltelijk is geëgaliseerd. De eerste dijk was in ieder geval meer dan zeventig centimeter hoog en op basis van de aftekening van de dijk in de steilkant mogen we aannemen dat de top ervan zo'n honderd centimeter boven het oude kwelderoppervlak heeft gelegen. Voor de aanleg van de eerste dijk werden in de nabijheid gestoken plaggen gebruikt. Later vond uitbreiding plaats door het storten van plaggen of van klei die uit kuilen of greppels was gewonnen. Wat de verschillende fasen in de dijkbouw zo goed zichtbaar maakt, is het gebruik van plaggen als bekleding van het dijktalud. Zij onderscheiden zich scherp van de willekeurig gestorte plaggen of de klei van het dijklichaam. Netjes gerangschikt en met de nog aanwezige begroeiing naar buiten gekeerd moesten zij –na verloop van tijd opnieuw aaneengegroeid tot een hechte grasmat– bescherming bieden tegen erosie door wind en door zee- en regenwater.

Direct tegen de zuidzijde van de dijk werd een vijftien à twintig centimeter dikke laag aangetroffen die op basis van kleur en textuur geïnterpreteerd kan worden als een akkerlaag. In zuidelijke richting was deze akkerlaag over een relatief groot oppervlak te vervolgen. Latere activiteiten, in het bijzonder die in de Romeinse tijd, hebben meer zuidelijk gelegen delen echter vernietigd. Later –in de tweede helft van de tweede eeuw– is boven op de akkerlaag en waarschijnlijk ook op en over de dijk (dat is waarom we beide nog terugvinden) een kleine huisterp gebouwd. Dit hoeft overigens niet direct geleid te hebben tot het opgeven van het binnen de ringdijk gelegen akkerareaal. De aanleg van de dijk en later van de akker mogen we daarom dateren na het begin van de bewoning op de zuidelijker gelegen terpenrij, dus rond het begin van de jaartelling en enkele decennia vóór de bouw van de eerste huisterp.

Overigens is het gebied ten zuiden van de dijk waarschijnlijk niet meteen als akker in gebruik genomen. Onder de laatste uitbreiding van de dijk in zuidelijke richting werd vreemd genoeg geen akkerlaag aangetroffen maar alleen een dun humeus laagje en aanwijzingen voor beginnende bodemvorming. Onder de kern van de dijk ontbraken deze. Dit duidt erop dat na aanleg van de dijk op de kwelderrug tijdelijk nieuwe vegetatie en bodemvorming tot ontwikkeling is gekomen en dat men pas na verloop van tijd het gebied als akker in gebruik heeft genomen, misschien pas na het door het regenwater uitwassen van zouten.





HOGE VLOEDEN

Op basis van geologisch en archeologisch onderzoek is de laatste jaren veel bekend geworden over waterstanden in Westergo in de Romeinse tijd en de vroege Middeleeuwen. Vergelijking hiervan met de NAP-hoogtes van de Donjumer kwelderrug en de dijk levert een interessant beeld op. De top van de kwelderrug (0,10 m. -NAP) ligt tot enkele decimeters hoger dan gemiddeld hoogwater en de top van de dijk (0,90 m. +NAP) enkele decimeters onder het extreme hoogwater dat voorkwam tijdens grote stormen (het woonniveau van de eerste terp lag nog een halve meter hoger). Met andere woorden, men bedijkte een gebied dat nog regelmatig overstroomde tijdens spring- en stormtij en daarbij wierp men een dijk op die overstroming van het gebied erachter grotendeels uitsloot; blijkbaar met succes, want over en achter de dijk zijn geen met stormvloeden geassocieerde sedimenten gevonden.

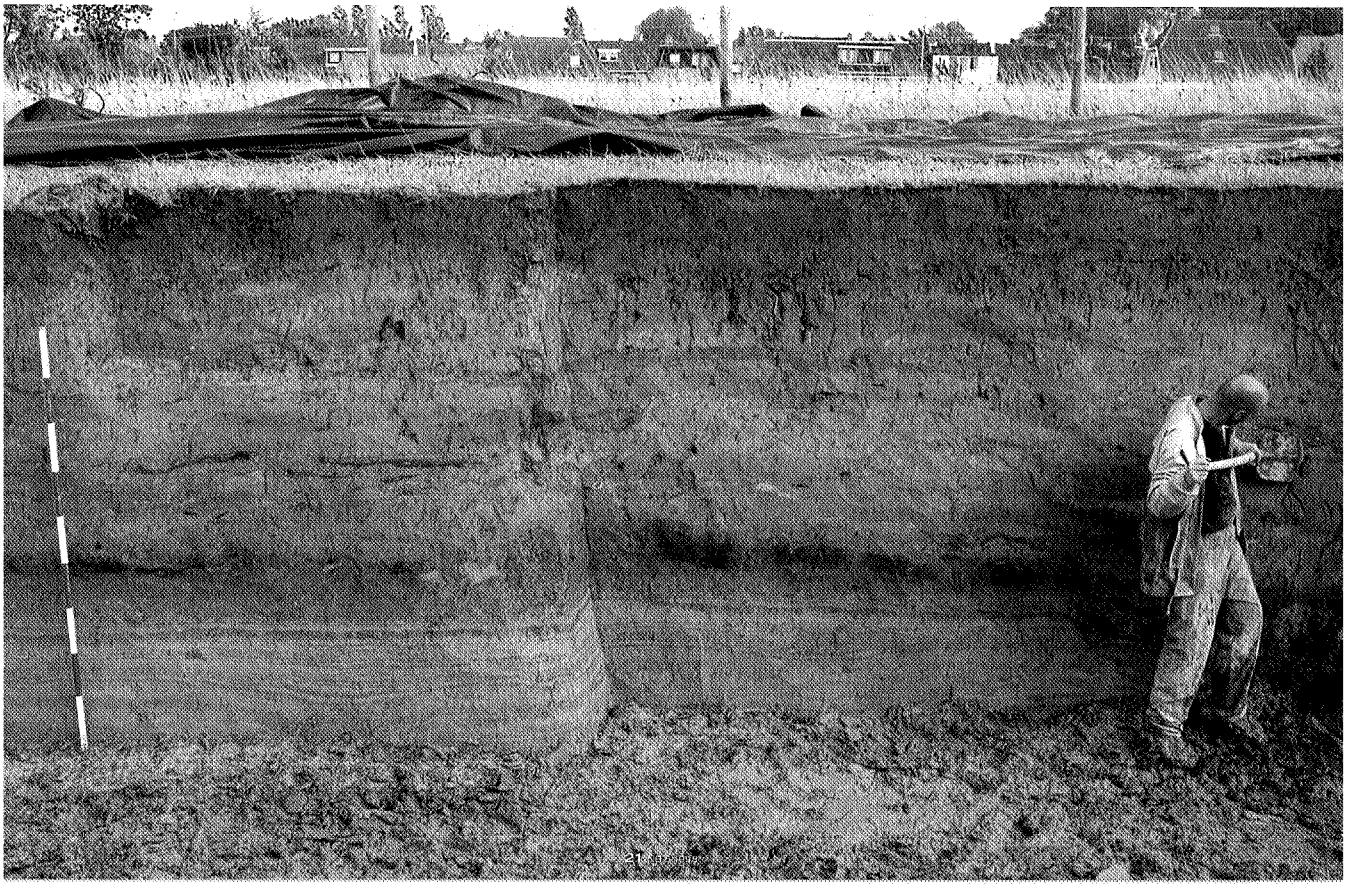
Door de aanleg van de dijk werden weliswaar overstromingen afgewend, maar erachter zullen nieuwe problemen ontstaan zijn door het stagneren van regenwater. Van afvloeiing, bijvoorbeeld naar het zuiden, kon geen sprake zijn want voor een werkelijke bescherming van het bouwland moest men een ringdijk aanleggen. Immers, bij hoge vloeden kwam het zeewater via kreken het achterland van de kwelderrug binnen. Bovendien zijn kwelderafzettingen zo ondoorlatend dat het grootste deel van het regenwater niet op natuurlijke wijze in de bodem verdween. Een mogelijkheid is, maar daar zijn tijdens de opgraving geen aanwijzingen voor gevonden, dat men

boven: Honderden jaren bewoningsgeschiedenis in één blik.
links: De kern van de dijk in het vlak voor de steilkant. Iedere dijkfase uit klei of willekeurig gestorte plaggen wordt begrensd door netjes tegen het talud gevleide plaggen.

door middel van greppels binnen de dijk en duikers onder de dijk voor kunstmatige afwatering heeft gezorgd. Voorbeelden van lange, als duiker gebruikte, uitgeholde boomstammen, zelfs met kleppen, uit West-Nederland geven aan dat men in de Romeinse tijd over de technologische mogelijkheden beschikte om dit te realiseren.

ONDERZOEK NAAR OMVANG RINGDIJK

Ook te Wijnaldum is op een vergelijkbare plaats in de latere terp een lage dijk aangetroffen die voorafgaat aan de eerste bewoning. Vergelijking met de Dongjumer dijk laat echter meteen zien hoe weerbarstig archeologische gegevens soms kunnen zijn. De dijk van Wijnaldum is in oriëntatie, breedte en hoogte goed vergelijkbaar met die van Dongjum, maar de NAP-hoogtes van basis en top van de dijk verschillen aanzienlijk (voor Wijnaldum respectievelijk 0,60 m. -NAP en 0,15 +NAP; zie voor Dongjum de hierboven genoemde cijfers). We moeten hierbij bedenken dat door lokale omstandigheden het gebied rond Wijnaldum minder hoog opslibde. Misschien is het dan ook niet vreemd dat in Wijnaldum –in tegenstelling tot Dongjum– aanwijzingen zijn gevonden voor aantasting van de dijk tijdens minstens twee stormen.

Geheel onbeantwoord is de vraag naar de omvang van de ringdijk. Een minimale optie is dat de ringdijk een oppervlak omsloten heeft ter grootte van de latere terp, zo'n drie hectare. Een maximale optie is dat het een oppervlak omsloot ter grootte van de latere terpencluster van Dongjum, meer dan vijftig hectare. Groter kon het beschermde oppervlak niet zijn omdat het Dongjumer deel van de kwelderwal zowel ten westen als ten oosten van de latere terpencluster door kreken werd doorsneden. Onderzoek in de komende jaren zal zich zeker richten op de vraag naar de omvang van het bedijkte gebied. Daarbij moet echter bedacht worden dat de dijk alleen daar geconserveerd is waar in later tijd een terp ontstond. Buiten de latere terpen, of misschien zelfs buiten de eerste kernterp, zijn deze dijken zeker geëgaliseerd en verploegd.

De terpzool die voor de steilkant ligt wordt nauwkeurig opgegraven. Het profiel wordt met de schop schoongemaakt, getekend en gefotografeerd.