

De oudste dijk van Zeeland?

Vondst van een dijkje en terp uit de Romeinse tijd op Walcheren

FRIEDA ZUIDHOFF EN JUKE DIJKSTRA

Inleiding

Tijdschrift voor
waterstaatsgeschiedenis
20 (2011) 2, 53-61

In de periode juni 2007 tot en met oktober 2009 heeft ADC ArcheoProjecten in opdracht van het Directoraat Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Zeeland (RWS) een Archeologische Opgroving en Begeleiding uitgevoerd. Aanleiding was de verlegging van de Rijksweg 57 tussen Vrouwenpolder en Middelburg en de aanleg van een nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke. De opgravingen hebben plaatsgevonden op negen vindplaatsen, waarvan de vindplaatsen 6 tot en met 10, 12-noord, 12-zuid en 13 ten noorden en vindplaats 4 ten zuidoosten van Serooskerke liggen. Archeologische Begeleiding vond plaats ter hoogte van de te verleggen rioolpersleiding en de Gapingse Watergang ten noorden van Serooskerke.

Bij dit onderzoek deed de unieke situatie zich voor dat meerdere vindplaatsen en hun onderlinge samenhang in een groter gebied onderzocht konden worden. De ontwikkeling van het landschap en de mogelijkheden voor bewoning speelden dan ook een grote rol in de vraagstellingen bij het onderzoek. Het leverde niet alleen voor Walcheren, maar voor heel Zeeland vele nieuwe gegevens op ten aanzien van de bewoning in een veranderend kustlandschap. Zo kwamen zeer onverwacht op vindplaats 4 een dijkje en een terpje uit de Midden-Romeinse tijd tevoorschijn, daar waar alleen middeleeuwse sporen werden verwacht. De dijk is de oudste bekende waterkering van Zeeland en heeft vermoedelijk gediend als zomerkade. De volgende vraagstellingen werden gesteld bij de opgraving van de dijk en de terp:

- Wat was de functie van de terp? Is er permanente bewoning geweest of werden er seizoensgebonden activiteiten bedreven?
- Wat was de functie van de dijk: alleen waterkerend of ook landaanwinning?
- Waar bestond het dijklichaam uit en waar haalde men het materiaal van de dijk vandaan?
- Wat is de ouderdom van zowel de terp als de dijk?

De resultaten van de opgraving zijn gepubliceerd in een ADC monografie.¹ In dit artikel zal eerst kort de ontwikkeling van het landschap en de bewoning op Walcheren vanaf de Bronstijd worden geschetst. Daarna zal dieper ingegaan worden op de vondst van het Romeinse dijkje en terpje en de betekenis van deze dijk voor de bewoners van het gebied.

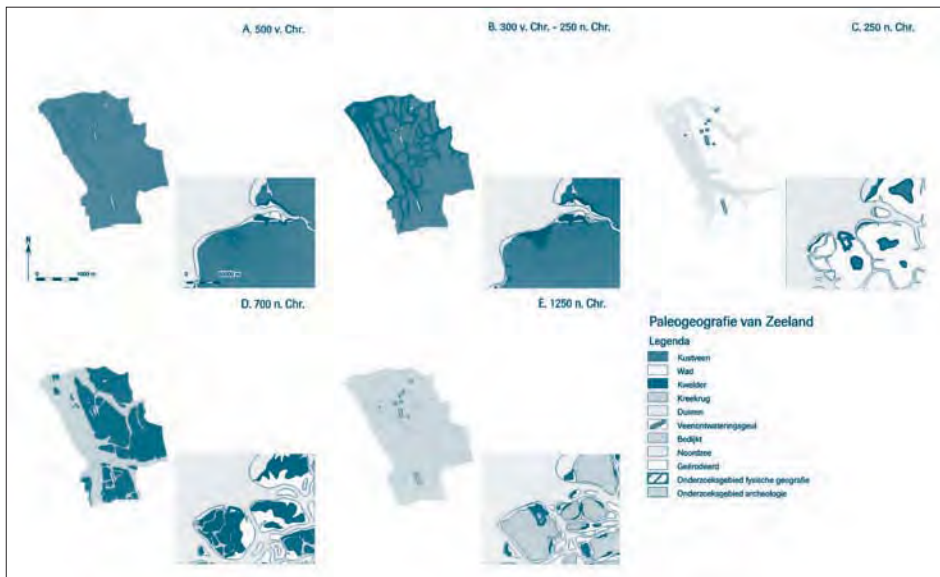
De ontwikkeling van het landschap

De landschapsontwikkeling van het onderzochte gebied wordt geschetst aan de hand van een aantal paleogeografische kaarten. Deze serie is gebaseerd op de paleogeografische kaarten van Vos en Van Heeringen, de bodemkaart van Bennema en Van der Meer en de opgravingresultaten (afb. 1).² Daarnaast is in een stripverhaal de ontwikkeling van het landschap en de exploitatie door de mens in de loop van de tijd geschetst (afb. 2).

In de Bronstijd en de IJzertijd (1800-500 v. Chr.) bestond het landschap in het onder-

1 J. Dijkstra, F.S. Zuidhoff (red.), *Kansen op de kwelder. Archeologisch onderzoek op en rond negen vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg 57 en de nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren)*. ADC Monografie 10 (Amersfoort 2011).

2 P.C. Vos, R.M. van Heeringen, 'Holocene geology and occupation of the Province of Zeeland', in: M.M. Fischer (ed.), 'Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands)', *Mededelingen Nederlands Instituut Toegepaste Geowetenschappen* 59 (1997), 5-109. J. Bennema, K. Van der Meer, *De bodemkartering van Walcheren (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen* 58.4., Wageningen 1952).

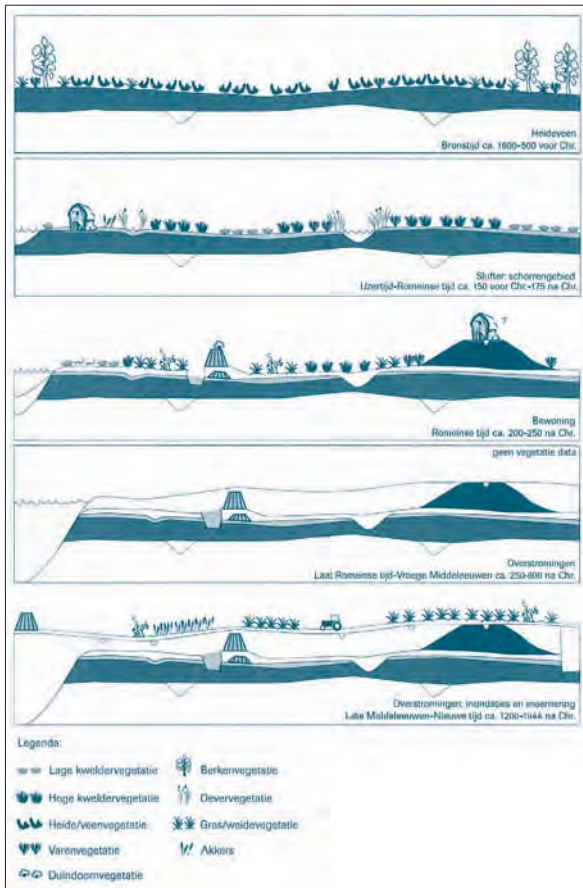


Afb 1. Paleogeografische kaarten van de onderzoekgebied.

zoeksgebied uit een uitgestrekt veenmoeras achter een met strandwallen en Oude Duinen gesloten kustlijn. In de Late Bronstijd (circa 900 v. Chr.) ontstond ten noorden van Serooskerke een opening in de kust waardoor het veen via geulen werd gedraineerd. In de Midden-IJzertijd (circa 350 v. Chr.) was het veenoppervlak hierdoor verdroogd en bewoonbaar. De aangetroffen plantensoorten in het veen zijn alle afkomstig uit voedselarme milieus en geven het beeld van een laagveenvegetatie die door verdroging aan het veranderen is in heideveen. De begroeiing bestond op de drogere stukken uit verschillende heidesoorten (waaronder struik-, dop- en kraaiheide) en grassen (mogelijk pijpestroetje). Op de nattere stukken groeide veenmos.

Via de veenontwateringsgeulen kon het zeewater ver het achterland binnendringen, veel verder dan tot op heden werd aangenomen. Dit gebeurde echter alleen bij extreem hoogwater zoals stormvloed. Er ontstond een slufterlandschap, dat vergelijkbaar is met de huidige Slufter op Texel. Delen van het land raakten bij extreem hoogwater bedekt met een dun laagje klei. Het sluftermilieu bestond uit verschillende milieus – zout, brak en zoet – die naast elkaar voorkwamen. Aan de bewoners van het gebied bood dit landschap verschillende mogelijkheden. Stuifmeel- en zadenonderzoek van de slufterafzettingen wijzen erop dat het landschap in de directe omgeving van de nederzettingen bestond uit wadden en kwelders met vegetatie van een lage tot middelhoge kwelder zoals schorrenkruid, zeekraal, melde zeealsem, zegge en riet. Kwelders lopen slechts periodiek onder bij extreem hoogwater of stormvloedniveau. Binnen kwelders wordt op grond van de vegetatiesamenstelling een onderscheid gemaakt tussen lage, middelhoge en hoge kwelders. Lage kwelders liggen iets hoger dan de gemiddelde hoogwaterlijnen en stromen honderd tot tweehonderd dagen per jaar over. Middelhoge kwelders worden gemiddeld minder dan vijftig dagen per jaar overspoeld. Hoge kwelders worden maximaal twintig tot dertig dagen per jaar overspoeld.

Door het aanleggen van greppels voor de ontwatering is het veen waarschijnlijk in versnelde mate gaan inklinken. Op verschillende vindplaatsen zijn greppels gevonden met sluftervulling. Sommige hebben zich waarschijnlijk ontwikkeld tot sluftergeulen. De geulen sneden zich achterwaarts in het veenmoeras waardoor de ontwatering en oxidatie van het veen verder op gang werd gebracht. Tijdens stormvloed overstroomde de zee deze laaggelegen veengebieden steeds makkelijker en werd zandig sediment op het veen afgezet. Het veen klonk door het zware sediment nog verder in en zo ontstond een zichzelf versterkend proces. Na het midden van de derde eeuw na Chr. ontstond door deze herhaaldelijke overstromingen in het gehele kustgebied een open marien milieu met wadden, krekken en lage kwelders. De sluftergeulen schuurden dieper en breder uit



Afb. 2. Schematische ontwikkeling van het landschap en de vegetatie.

Op Walcheren werd niet op gestuurde wijze water ingelaten via uitwateringssluizen. De inundatie was hier het gevolg van bombardementen op de zeedijk en schutsluizen door de geallieerde luchtmacht begin oktober 1944. Het water stroomde op vier plaatsen het gebied in en bijna geheel Walcheren kwam blank te staan.³

Eeuwenlang wonen in een dynamisch kustlandschap

In de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd lagen de boerderijen en de akkers verspreid in het landschap op de hogere delen van de kwelder. Voor het eerst zijn in Zeeland boerderijplattegronden uit de IJzertijd opgegraven. Uit de late Midden-IJzertijd dateert een boerderij en vermoedelijk ook de akker die ten westen daarvan tevoorschijn is gekomen (vindplaats 12-zuid). Zowel de bouwwijze als het aardewerk vertonen overeenkomsten met boerderijplattegronden en aardewerk uit de meer naar het noorden gelegen delen van het kustgebied van Noord- en Zuid-Holland. Er kan daarom sprake zijn van groepen bewoners met dezelfde culturele identiteit. In de Late IJzertijd (in dit geval in de eerste eeuw v. Chr.) worden invloeden vanuit het oosten zichtbaar in de huizenbouw. De boerderij die rond 50 v. Chr. ter hoogte van vindplaats 10 is opgegraven, heeft een wandconstructie die overeenkomt met de bouwtechniek toegepast op de Brabantse zandgronden.

Na de verovering van het latere Zeeuwse gebied door de Romeinen en de incorporatie in de civitas Menapiorum⁴ enkele decennia voor het begin van de jaartelling, vond geleidelijk romanisering van het gebied plaats. De boerderij met dubbele wandpalen van vindplaats 9 sluit qua bouwtraditie aan bij die van de Brabantse zandgronden. Het is voor het eerst dat een dergelijke plattegrond in Zeeland is opgegraven.

Uit de Midden-Romeinse tijd zijn sporen gevonden van een dijkje en een terpje (vindplaats 4). Zij vormen de eerste tekenen dat er veranderingen in het landschap plaatsvonden.

³ M.A. Hemminga (red), Deltalandschap. Natuur en landschap van Zuidwest-Nederland in historisch perspectief (Heinkenszand 2004).

⁴ De civitas Menapiorum was een bestuurlijk eenheid binnen het Romeinse Rijk en werd bevolkt door de Menapii, een Keltische volksstam die in de Schelde-, Maas- en Rijndelta in het noordwesten van Belgisch Gallië woonde.

den en de invloed van de zee toenam. De bewoners die mogelijk in het duingebied bij Domburg hun permanente nederzetting hadden, vertoefden in de eerste helft van de derde eeuw in de zomer en vroege herfst op en in de nabijheid van het terpje. De belangrijkste bezigheid lijkt het verwerken (bijvoorbeeld inleggen in zout) van mosselen voor consumptie elders te zijn geweest. Daarnaast werd vee geweid achter de dijk.

Na het midden van de derde eeuw na Chr. werd het onderzoeksgebied verlaten, net als andere delen van het kustgebied. Tijdens grote overstromingen raakte het kwelder/veen gebied doorsneden door grote krekken. Van oudsher werden voor het vertrek van de bewoners deze verslechterde natuurlijke omstandigheden genoemd. Tegenwoordig neemt men aan dat het wegtrekken van de bevolking mogelijk ook samenhangt met het afnemen van de stabiliteit binnen het Romeinse Rijk door economische neergang en problemen rondom de keizerstroon waardoor het Romeinse staatsgezag wegviel. Tegelijkertijd waren er problemen aan de rijksgrenzen door binnenvallende Germaanse groepen.

Het kust- en kwelder gebied van Walcheren lijkt na de overstromingen lange tijd onbewoond. De eerste middeleeuwse vondsten dateren uit de vroege zesde eeuw en zijn afkomstig van het strand bij Domburg. Lange tijd dacht men dat de bewoning zich in de Vroege Middeleeuwen concentreerde in het duingebied en dat de kreekruigen pas vanaf de late negende eeuw werden bewoond. Na het huidige onderzoek dient dit beeld echter te worden aangepast. De rekolonisatie van het kwelder gebied vond op zijn laatst plaats aan het eind van de zevende of het begin van de achtste eeuw. Dit blijkt uit de aanwezigheid van een boerderij op het hoogste deel van een smalle kreekrug op vindplaats 7. Vanaf de laat-Merovingische tijd (achtste eeuw) vond continu bewoning plaats op de kreekruigen. Helaas zijn niet uit alle perioden boerderijplattegronden bewaard gebleven. Dit heeft waarschijnlijk te maken met egalisatie van de kreekruigen. Uit de tiende/elfde eeuw dateert een boerderij met rechte wanden (vindplaats 7). In de late elfde of twaalfde eeuw bevond zich op vindplaats 13 een bootvormige boerderijplattegrond,⁵ de eerste die op Zeeuws grondgebied is opgegraven. Tot slot is op vindplaats 4 een omgrepelde huisplaats uit de tweede helft van de twaalfde eeuw onderzocht. Het is niet uitgesloten dat deze toebehoorde aan lokale (lagere) adel.

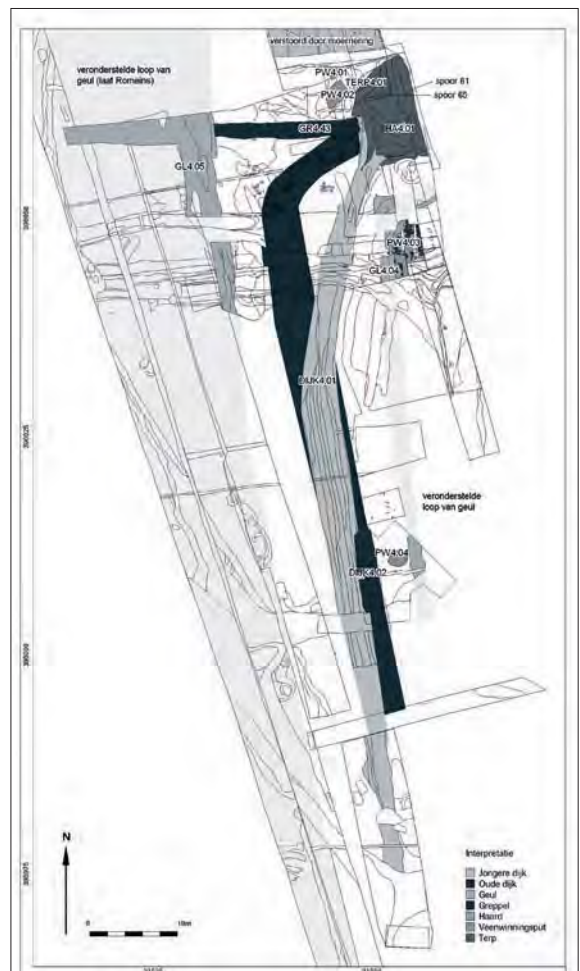
Rond 1200 zien we op alle vindplaatsen de bewoning verdwijnen. Het land werd opnieuw ingedeeld door het systematisch graven van sloten. De nieuwe verkaveling hangt samen met schaalvergroting in de landbouw, noodzakelijk wegens bevolkingstoename in die tijd. Tegelijkertijd vond vorming van nieuwe parochies en ambachten plaats. De bewoners en gebruikers van de gebieden ter hoogte van de vindplaatsen 4, 7 en 12-noord vielen alle onder de parochie Serooskerke.

Het dijklichaam en de terp

Het dijklichaam dat is aangetroffen op vindplaats 4 langs de Wattelse weg dateert uit de Midden-Romeinse tijd en omvat twee fasen. Beide dijken konden worden gevolgd over een afstand van zeventig tot tachtig meter. Verder naar het zuiden is de dijk geheel vergraven door moerneringsactiviteiten⁶ uit de Late Middeleeuwen (afb. 3). Van de oudste dijk resteerde een verhoging van slechts maximaal zestien centimeter, door

- 5 Deze boerderij heeft gebogen wanden in de vorm van een boot.
6 Moernerer is winnen van zout uit veen.

Afb. 3. Ligging van de twee dijkfasen en de terp.



Afb. 4. Twee dijkfasen boven elkaar. De oudste dijk bestaat uit veen/kleiplaggen en wordt afgedekt door een overstromingspakket. De jongste dijk bestaat uit zandige kwelderplaggen.



erosie tijdens overstromingen. De oorspronkelijke hoogte is niet meer te achterhalen, maar wanneer we naar de opvolger kijken en de aansluitende terp, zal deze dijk niet veel hoger zijn geweest dan tachtig centimeter (dit is de hoogte van de terp tot aan de haard, zie hieronder). Het dijklichaam is opgebouwd uit veen-klei plaggen die vrijwel zeker in de nabije omgeving zijn gestoken (afb. 4). De opbouw van de plaggen is namelijk vergelijkbaar met het bodemprofiel die we direct onder het dijklichaam zien. Binnen- en buitendijks zijn graafactiviteiten waargenomen die vermoedelijk met de oudste gebruiksfase in verband staan. Ten zuiden van de latere terp zijn langgerekte gaten ('banen') in het veen aangetroffen met er tussenin dammetjes van intact veen. In de 'banen' zijn duidelijk plaggen gestoken, waarvan een deel uiteindelijk is blijven liggen of teruggewooid. Hier moeten plaggen zijn gestoken voor het opwerpen van de oudste dijk.

De onderzijde van de dijk is met behulp van ^{14}C -onderzoek gedateerd tussen 25 v. Chr. en 332 na Chr. Aangezien geen vondstmateriaal kan worden gerelateerd aan de oudste dijk is de aanleg niet nauwkeuriger te dateren. Op basis van het feit dat de tweede dijk vrijwel exact hetzelfde tracé volgt, gaan we er vanuit dat er relatief korte tijd zit tussen de aanleg van de eerste en de tweede dijk die wel nauwkeuriger te dateren is op basis van aardewerk. De tweede fase dateert in eerste helft van de derde eeuw, zodat aangenomen kan worden dat de eerste dijk op z'n vroegst kort vóór 200 na Chr. is aangelegd.

De oudste dijk wordt afgedekt door een pakket wad-kwelderafzettingen van circa twintig centimeter dik. Hoelang het gebied tijdens de overstromingen niet gebruikt kon worden, is niet bekend. Gezien het feit dat de nieuwe dijk min of meer hetzelfde tracé van de oude dijk volgt, moet de verhoging nog in het landschap zichtbaar zijn geweest of wist men nog dat daar een dijk had gelegen. Op basis hiervan kunnen we concluderen dat het gebied hoogstens enkele jaren niet gebruikt kon worden. In die korte tijd is er echter zoveel klei en zand in de directe omgeving afgezet dat de plaggenophogingen van de tweede fase een compleet ander uiterlijk hebben. Zowel de dijk als de terp zijn opgebouwd uit kwelderplaggen, waarbij soms zandiger en soms kleiiger plaggen zijn gestoken. De jongste dijk, die aansluit op de zuidwesthoek van de terp is niet in één keer opgeworpen, maar vermoedelijk tijdens meerdere seizoenen. Dit valt af te leiden uit de aanwezigheid van licht humeuze laagjes tussen plaggenpakketten. Bovendien bevindt zich op tenminste één locatie aardewerk in het dijklichaam (in de nabijheid van de terp). Aangenomen

wordt dat de dijk niet hoger is geweest dan de terp die op circa tachtig centimeter uitkomt. Ook aan de noordzijde sluit een plaggendijk aan op de terp.

Gezien de geringe hoogte van de dijk was het vermoedelijk een zomerkade die, wanneer het land in dit jaargetij werd gebruikt, bescherming moest bieden tegen hoogwater. Op basis van de ligging van de geulen in de nabijheid wordt aangenomen dat de 'landkant' ten oosten van de dijk lag. Vermoedelijk liep de dijk parallel aan een smalle geul die in de tweede helft van de derde eeuw tijdens overstromingen uitsleet tot een brede geul. In het veld zijn direct ten oosten van de dijk, dus binnendijs, twee akkerlagen⁷ te zien. De laag behorende bij de tweede dijk is duidelijk betreden, daarnaast zijn sporen aangetroffen die er op wijzen dat begroeiing op de kwelder is afgebrand om die geschikt te maken voor begrazing. Deze laag kan daarom in verband worden gebracht met weidegrond.

De kern van de terp bestaat uit willekeurig gestorte plaggen waarin drie lagen zijn te onderscheiden. De exacte afmetingen van de oorspronkelijke terp zijn niet te achterhalen, aangezien deze in het verleden aan de oostzijde is doorsneden door de huidige sloot langs de Wattelsweg. De terp meet van noord naar zuid ongeveer 7,50 meter. De resterende lengte van oost naar west bedraagt minimaal 7,50 meter. Aan de oostzijde zijn enkele afvallagen gedocumenteerd die de neiging hebben naar beneden te hellen, ze liggen dus al op de (hogere) flank van de terp. Dit kan betekenen dat de terp gedurende de eerste gebruiksfases niet veel breder of langer was in oostelijke richting. De afmetingen van de terp bedroegen daarom niet veel meer dan 7,50 bij 8,0 tot 9,0 meter. De terp had oorspronkelijk een hoogte van minimaal 0,60 meter (gemeten vanaf de basis tot aan het niveau van de haard). Later is deze verder opgehoogd tot minimaal 0,80 meter. Met uitzondering van de haard zijn geen sporen aangetroffen van (permanente) bewoning. Het is natuurlijk mogelijk dat er op een wijze is gebouwd die geen sporen in de grond heeft achtergelaten. Te denken valt dan aan een tijdelijke behuizing als een tent of een bouwsel op liggende planken of opgetrokken met plaggen.

De afvalpakketten op de flanken van de terp bestaan hoofdzakelijk uit schelpresten (afb. 5), maar ook werd een grote hoeveelheid aardewerk aangetroffen en dierlijk bot. De aanwezigheid van aardewerk, het mogelijke spinsteentje en een wetsteentje wijst op huishoudelijk afval. Op basis van het aardewerkonderzoek is geconcludeerd dat de terp relatief kort in de eerste helft van de derde eeuw in gebruik was.

⁷ Een akkerlaag wordt herkend aan een donkere laag die omgewerkte is door ploegen.



Afb. 5. Afvallagen bestaande uit schelpen en aardewerk op de flank van de terp.

De vraag is waarvoor de terp heeft gediend. Voor een huisterp (of huispodium), zoals we die kennen uit het Noord-Nederlandse kustgebied, is hij te klein. Bovendien ontbreken sporen van gebouwen. Aangenomen wordt daarom dat er sprake is van seizoensbewoning en men gebruik maakte van tijdelijke behuizing. In verband met de functie van de terp is nader onderzoek gedaan aan het schelpenpakket. Er is voornamelijk mossel verzameld, maar ook kokkel (verhouding circa negentig procent mossel tegenover circa tien procent kokkel). De gevonden alikruik, wadslakje, slijkgaper en nonnetje vormen waarschijnlijk bijvangst. Met behulp van de gereconstrueerde omvang van de schelppakketten rondom de terp is een grove schatting gemaakt van de hoeveelheid verzamelde schelpdieren. De schatting komt op gemiddeld 5.500 maaltijden van een kilo schelpen per persoon. De berekening is verricht op het dikke pakket schelpen waarvan wordt gedacht dat het een depositie is van twee seizoenen. Dit maakt het niet aannemelijk dat de schelpdieren alleen zijn verzameld voor consumptie ter plekke door één familie. Het lijkt er meer op dat op deze locatie schelpdieren werden verwerkt voor consumptie elders. Gedacht wordt aan het inzouten van gekookte mosselen of het verwerken van mosselvlees tot vis-saus. Ook hieruit kunnen we concluderen dat het om tijdelijke bewoning ging.

De vraag is waar de mensen die de mosselen verwerkten vandaan kwamen. Gezien het feit dat het gebied steeds natter werd en bewoning zonder het opwerpen van een huisterp niet meer mogelijk was, kwamen zij waarschijnlijk uit het duingebied ten westen van de vindplaats of wellicht van de verder weg gelegen pleistocene zandgronden in het oosten. In de zomer en vroege herfst leefde men op en rondom het terpje. In het sluftegebied werden mosselen en kokkels verzameld. Het vee kon grazen in het binnendijkse gebied. In de herfst keerde men dan weer terug naar de permanent bewoonde nederzettingen. Indien het inderdaad om grootschalige schelpdierenvangst gaat, is het niet uitgesloten dat zich meer van dergelijke 'verwerkingseenheden' in de nabije omgeving van het terpje aan de Wattelsweg bevinden.

Dijk en terp in breder perspectief

De vondst van een dijk en een terp uit de Midden-Romeinse tijd is bijzonder voor Zeeland, maar staat niet op zichzelf. De laatste jaren zijn op diverse locaties langs de kust restanten van lage dijken opgegraven, zowel in het Vlaamse kustgebied als het Noord-Nederlandse en Noord-Duitse terpengebied. In Vlaanderen zijn dijken tevoorschijn gekomen bij Raversijde (Oostende)⁸ en Stene (Oostende).⁹ In Stene is behalve een dijk ook een terpje aangetroffen. In Friesland zijn lage dijken gedocumenteerd in Wijnaldum, Peins, Dongjum, Wergea en recent in de zomer van 2010 te Jelsum.¹⁰ In het Noord-Duitse terpengebied werd een dijkje gevonden tijdens het onderzoek op de terp van Tofting, gelegen op het schiereiland Eiderstedt.¹¹ De reden voor de aanleg van deze dijken verschilde in de genoemde gebieden. De ligging in combinatie met de datering van de dijken in Zeeland en Vlaanderen doet vermoeden dat het hier een soort 'laatste redmiddel' is in de strijd tegen de zee. In Serooskerke lijkt het er op dat men desondanks op een gegeven moment gedwongen was het onderzochte gebied op te geven, waarna een enorm pakket zand en klei werd afgezet. In het Friese gebied ging de dijkbouw waarschijnlijk vooraf aan de kolonisatie en vormt het juist het begin van een langere bewoningsperiode in nieuw 'ontgonnen' gebied.

Tijdens het onderzoek in Peins, Dongjum en Wijnaldum bleek dat, zodra het mogelijk was, nieuw gevormde kwelderwallen in gebruik werden genomen als weidegebied. Het betreft dan weidegebied op de lage kwelder. Ter hoogte van de onderzoekslocaties werden pas na de gebruiksfase als weidegrond dijkjes opgeworpen. In Peins kon de dijk in de eerste eeuw v. Chr. worden gedateerd; omdat Wijnaldum en Dongjum op een later gevormde kwelderwal liggen, zijn de dijkjes hier van iets latere tijd. De dijkaanleg wordt in verband gebracht met de aanwezigheid van akkers op de goed ontwikkelde (lage) mid-

8 M. Pieters, 'Dijk uit de Romeinse tijd te Raversijde verder onderzocht', in: W. De Clercq e.a. (eds.), *Romeinendag Brussel 19-04-2008* (Brussel 2008), 111-112.

9 D. Demey e.a., 'Romeinse bewoning in de kustvlakte? Een dijk en een woonplatform gevonden te Stene (stad Oostende, prov. West-Vlaanderen)', te verschijnen in *Relicta*.

10 J. Bazelmans e.a., 'Zoden aan de dijk. Kleinschalige dijkbouw in de late prehistorie en protohistorie van noordelijk Westergo', *De Vrije Fries* 79 (1999), 7-74; voor Wergea: S. Zandboer (red.), *Wergea Terp Groot Palma. Twee terpen in de vaart*. ADC Rapport 2053 (Amersfoort 2010).

11 A. Bantelmann, *Tofting, eine vorgeschichtliche Warft an der Eidermündung* (Neumünster 1955).

denkwelder voorafgaand aan de permanente bewoning. Bijbehorende akkerlagen zijn ook aangetroffen. Gezien de natte omstandigheden in de winter zijn de bedijkte gebieden alleen in de zomer gebruikt. De 'dijkjes' worden dan ook geïnterpreteerd als zomerkades die net hoog genoeg waren om het gewas op de akkers te beschermen. Gerrets legt een relatie met kolonisatie van de nieuwe kwelders vanuit reeds bewoonde hogere kwelders, waarbij hij de ingebruikname van de nog lage kwelder als weidegrond en later als akkerland in verband brengt met het claimen van land voor de later te stichten nederzettingen.¹² In de derde gebruiksfase werden op de dijkjes terpjes of huispodia¹³ opgeworpen en werden de gebieden permanent bewoond.

Recent onderzoek in Wergea heeft een vergelijkbaar beeld opgeleverd, hoewel het 'kijkgat' daar te klein was om vergaande conclusies te trekken. Hier zijn twee dijkfasen aangetroffen met daarop een huispodium, waarbij de resten van het oudste dijkje niet hoger waren dan veertien centimeter. Deze vindplaats uit de eerste eeuw na Chr. is gelegen aan een geul. Uit micromorfologisch onderzoek bleek dat binnendijs het gebied wel was betreden, maar duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van een akker ontbraken. De functie van de dijk te Wergea is daarom minder duidelijk dan die in onder andere Peins.

Onder de Romeinse terp van Tofting in Noord-Duitsland werden parallel lopende sloten die een regelmatig verkavelingspatroon vormen aangetroffen. Binnen de sloten bevinden zich akkertjes met een 0,10-0,25 meter dikke bouwvoor, die bruinverkleurd en sterk organisch is en zonder duidelijke ploegsporen. Het sediment bevat wel een hoog aandeel graanpollen. Aan de zuidzijde van dit complex bevindt zich een dijkje van drie meter breed dat aan de buitenzijde met plaggen is versterkt. Door latere erosie durft Bantelmann geen uitspraak te doen over de hoogte van het dijkje. Aan weerszijden ervan bevinden zich greppels. Bantelmann veronderstelt dat het dijkje mogelijk diende ter bescherming van het eerder genoemde akkerland. Dit mogelijke akkercomplex bevindt zich tenminste honderd meter van de gelijktijdige woonplaats. In Raversijde bij Oostende is een brede dijk uit de Romeinse tijd aangetroffen die een inbraakgeul indijkte. Aan de binnendijkse zijde werd een donkere kleilaag aangetroffen die ontstaan is door bodemvorming ('vegetatiehorizont'), wat er op wijst dat het beschermde gebied onder minder permanente invloed van de zee stond en daarom vermoedelijk ook bewoonbaar was of op z'n minst gebruikt kon worden als akker- of weidegrond.

De dijk bij Stene is opgebouwd uit kleiplaggen en kent twee ophogingsfasen kort na elkaar. De dijk is licht gebogen en heeft mogelijk langs een getijdengeul gelegen. Waarschijnlijk gaat het om een ringdijk. Binnendijs kon zich een vegetatiehorizont ontwikkelen. Aan de binnenkant van de dijk is een langwerpige platform aangetroffen van circa zeventien bij acht meter en één meter hoog. Het ligt op de binnendijkse vegetatiehorizont. Aan de hand van de opeenvolging van afvallagen en ophogingen met plaggen konden minimaal vier bewoningsfasen worden onderscheiden. Op het platform zijn greppels en houten palen aangetroffen op basis waarvan wordt aangenomen dat in verschillende fasen gebouwen op het platform aanwezig waren. Op de flanken zijn afvalpakketten aangetroffen met daarin houtskool, mosselschelpen, veel aardewerk, verbrande klei, plantenresten en dierlijk bot. Daarnaast is een deel van een fibula (mantelspeld) en een spinschijfje, gebruikt bij het spinnen van wol gevonden. Op basis van het aardewerk kan deze vindplaats worden gedateerd tussen de late eerste eeuw tot halverwege de tweede eeuw en op basis van de aanwezigheid van een bekerfragment uit de Argonne in Noord-Oost Frankrijk nauwkeuriger in het tweede kwart van de tweede eeuw. Het is opvallend dat het aardewerk hier voornamelijk in verband te brengen is met consumptie. Er zijn vooral kookpotten en aardewerk aanwezig die gebruikt werden voor het opdienen van eten en drank en nauwelijks objecten die in verband te brengen zijn met de voedselopslag of -transport.

In de afvallagen werden diverse cultuurgewassen aangetroffen. Onder andere veel raapzaad/witte raap, een oliehoudende plant of voedergewas, de peulvruchten tuinboon en erwten en de granen broodtarwe, gerst en spelt, maar mogelijk ook haver en rogge. Van

¹² D.A. Gerrets, *Op de grens van land en water. Dynamiek van landschap en samenleving in Frisia gedurende de Romeinse tijd en de Volksverhuizingstijd* (Groningen 2010).

¹³ Een huispodium is een opgeworpen verhoging in het landschap niet groter dan de boerderij zelf.

geen enkel gewas kon worden aangetoond dat het ter plekke werd verbouwd. Uit moderne experimenten is bekend dat onder andere gerst en tuinboon en in iets mindere mate raapzaad/witte raap met succes geteeld kunnen worden op de kwelder. De oogsten van broodtarwe en spelt mislukten compleet. Deze graansoorten, maar ook haver en rogge, gedijen wel op de hogere zandgronden en moeten dus zeker zijn aangevoerd. Uit de afvallagen zijn 138 dierlijke botten verzameld (tegenover 85 dierlijke botten uit de afvallagen van het terpje op vindplaats 4). De gedetermineerde botten waren, afgezien van één fragment varken, alle afkomstig van schapen of geiten. In tegenstelling tot vindplaats 4 zijn in Stene wel resten van vis gevonden, in het bijzonder platvis. Tot slot werden grote hoeveelheden schelpen gevonden, vooral afkomstig van mossel en kokkel. De inschatting van de onderzoekers is dat de massa schelpen aangetroffen op vindplaats 4 vele malen groter is. Een goede interpretatie van de vindplaats Stene is nog lastig omdat vergelijkingsmateriaal ontbreekt. Duidelijk is dat de bewoners zich vooral richtten op schapenteelt en akkerbouw. Hierbij dienden tuinboon en raapzaad/witte raap als veevoer. We kunnen voorzichtig concluderen dat er niet een op zichzelf staande nederzetting is geweest, maar dat deze onderdeel uitmaakte van een groter nederzettingssysteem, waarbij de bewoners in Stene de toeleveranciers waren van wol of vlees voor meer in het binnenland gelegen nederzettingen. Seizoensbewoning is niet uit te sluiten.

Conclusie

De vondst van een dijkje en een terpje uit de Midden-Romeinse tijd is uniek voor Zeeland. Niet eerder zijn duidelijke bewoningssporen uit deze periode in het kwelderlandschap aangetroffen. Destijds kregen de bewoners of gebruikers van het gebied te maken met een veranderend landschap. Het toenmalige maaiveld bevond zich op een laag slufferklei gelegen op het veen. De invloed van de zee nam vanaf de eerste helft van de derde eeuw na Chr. toe. De bewoners wapende zich tegen het opkomende water door het opwerpen van een terpje en de aanleg van dijken. De oudste dijk bestond uit kwelderplaggen van veen en klei. De plaggen zijn vrijwel zeker gestoken ter hoogte van de binnendijks gelegen langgerekte 'kuilen' waarin nog een restant plaggen aanwezig was. De plaggen van de jongste dijk zijn zand-klei gelaagd en zijn duidelijk afkomstig uit het pakket wad-kwelderafzettingen dat gedeeltelijk op de oudste fase van de dijk ligt. De dijken beschermden achterliggende weidegrond. Tijdens incidentele overstromingen werden mineraalrijke en dus vruchtbare klei afgezet.

Tegelijkertijd met het weiden van vee werden op het terpje schelpdieren, vooral mossel, verwerkt voor consumptie elders. Het aantal schelpen dat op de flanken van het terpje is gevonden overtreft eigen consumptie ver. Het terpje was te klein om er een huis op te bouwen zodat we uitgaan van seizoensbewoning. Men was waarschijnlijk aanwezig in de meest gunstige periode voor het verzamelen van mosselen: vanaf juli tot in de vroege herfst, dus circa vier tot vijf maanden per jaar. Wonen in bijvoorbeeld een tent was in die periode mogelijk. De met aardewerk bekleedde haard is het enige duidelijke spoor op het terpje. Het huishoudelijke afval wijst er op dat men in ieder geval een deel van het seizoen ook daadwerkelijk langere tijd op het terpje verbleef. Het bestaat voor het grootste deel uit gedraaid aardewerk. Het mogelijke spinsteentje is een aanwijzing voor de verwerking van wol. Met behulp van maalstenen werd ter plekke graan vermalen tot meel.

Oud onderzoek kan waarschijnlijk ook in verband met terpen gebracht worden: de hellende lagen gevonden bij Plassendale ten zuidoosten van Oostende met daarop Romeinse vondsten en schelpenlagen zijn wellicht ook restanten van een deels weggeslagen terpje.¹⁴ Het is duidelijk dat de recent aangetroffen terpjes en dijkjes slechts het topje van de ijsberg vormen en dat de kans groot is dat in de toekomst meer van dergelijke lage dijken en terpen gevonden worden. Dan zal ook de betekenis, samenhang en schaal van dergelijke werken duidelijker worden.

14 W. de Clercq, R.M. van Dierendonck, 'Extrema Galliarum. Zeeland en Noordwest-Vlaanderen in het Imperium Romanum', *Zeeuws tijdschrift* 58 (2008), 5-34.