

 **Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel
aan de Oude Schroeweg te Middelburg**

Waardstellend archeologisch onderzoek
Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf

Marcel de Koning

COLOFON

Oprichtgever: Rijkswaterstaat Zeeland
Postbus 5014
4330 KA Middelburg

Titel: Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardestellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.


Datum: 19 oktober

Versienummer: 1.2
versie 1.0: 14 juli 2010
versie 1.1: 1 augustus 2010
versie 1.2: 15 november 2011


Advisering: drs. M.W.A. de Koning

Redactie: **A.J. Vermeulen**

Autorisatie:

drs. H. Stoepk 

ISBN:

© De Koning Archeologisch Advies en Uitvoering/ ArcheoMedia bv, juli 2011 

De Koning Archeologisch Advies en Uitvoering
drs. M.W.A. (Marcel) de Koning
Kievithof 16
2841 ND Moordrecht
tel: 06 - 52473675
e-mail: dekoningarcheologie@gmail.com
KvK-nummer: 24441980

ArcheoMedia bv
ing. A.J. Vermeulen/ ing. A.J. van der Mark
drs. A. Wagner (bedrijfsleiding)
Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk aan den IJssel
tel: 010 2582360
e-mail: wagner@arnicon.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

De Koning Archeologisch Advies en Uitvoering en ArcheoMedia bv aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSOPGAVE

1. Samenvatting.....	1
2. Inleiding	3
2.1 Aanleiding tot het onderzoek.....	3
2.2 Doel van het onderzoek.....	3
2.3 Onderzoeksofzet	3
2.3 Administratieve gegevens	6
3. Bekende gegevens: Bureauonderzoek en resultaten voorgaand onderzoek	7
3.1 Bodemkaarten.....	7
3.2 De Man, Vlam en Archis.....	9
3.3 Onderzoek naar de Zeeuwse kasteelbergen.....	14
3.4 Historische gegevens: sociaal-politieke en militaire ontwikkelingen op Walcheren in de 12 ^e -begin 14 ^e eeuw	38
3.5 Oude kaarten.....	46
3.6 Luchtfoto's.....	49
3.7 Verstoringen	49
3.8 Waarnemingen SCEZ en onderzoek WAD voorafgaand aan het proefsleufonderzoek.....	50
3.9 Gespecificeerde archeologische verwachting	53
4. Proefsleufonderzoek.....	55
4.1 Bodemopbouw.....	56
4.2 Sporen	63
4.3 Vondsten.....	71
4.3.1 Aardewerk.....	72
Aardewerkcatalogus	80
4.3.2 Keramisch bouw materiaal	88
4.3.3 Metaal	91
4.3.4 Natuursteen	92
4.3.5 Dierlijk bot.....	93
4.3.6 Overige vondsten	97
5. Waarnemingen na afloop van het proefsleufonderzoek.....	99
6. Synthese.....	103
6.1 Algemeen kader	103
6.2 Het mottekasteel aan de Oude Schroeweg.....	106
6.3 Latere bewoning op de deels afgegraven motte	107
6.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen	108
7. Waardering en selectieadvies	112
7.1 Waardering van de vindplaats	112
7.2 Selectieadvies	113
7.3 Aanbevelingen	113
Geraadpleegde bronnen en literatuur.....	114
Begrippen en afkortingen.....	120
Illustratieverantwoording.....	122
Archeologische periodisering	122
Overzicht van geologische perioden	123



Afbeelding 1: regionale overzichtskaart Middelburg met de onderzoekslocatie. Topografische kaart 1:25.000 uit de periode 1983-1989, met in het blauw de locatie van de ringgracht en in het rood de ligging van de proefsleuf.

1. Samenvatting

In juni 2008 is door ArcheoMedia bv een vierdaags proefsleufonderzoek uitgevoerd aan de Oude Schroeweg, op de locatie van de huidige aansluitingsweg van de zuidkant van Middelburg en de Schroeweg naar de N57. Reden voor het onderzoek was het spoor van een ringgracht, dat zichtbaar werd na het verwijderen van de bouwvoor voor de nieuwe weg. Ondanks de kleinschaligheid van het veldwerk is het een belangwekkend onderzoek geworden. Archeologisch onderzoek naar de Zeeuwse kasteelbergen is in het verleden beperkt geweest. Ook in de toekomst zal de kans zich niet al te vaak voordoen om een opgraving uit te voeren in een (voormalige) Zeeuwse berg. Dankzij de onbetaalde inzet van vele amateur- en beroepsarcheologen, het veldwerk van de Walcherse Archeologische Dienst en de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland, de sturende rol van Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de bereidwillige opstelling van Rijkswaterstaat, kan het onderzoek waardevolle bouwstenen aanleveren voor de reconstructie van een fascinerende periode, waarin de Vlamingen en de Hollanders streden om de heerschappij over Zeeland.

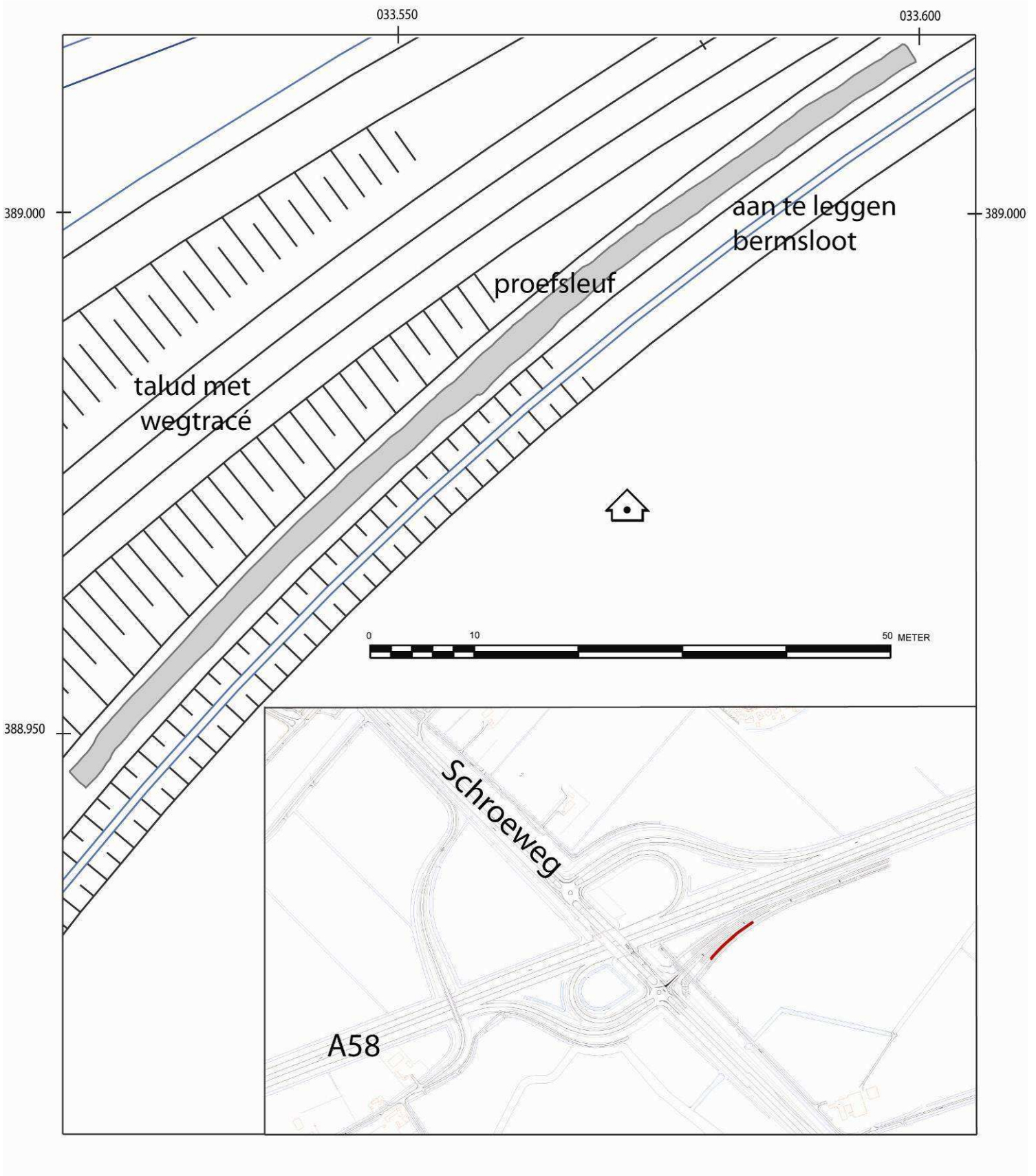
Dit rapport bevat veel meer gegevens dan een gebruikelijke standaardrapportage, die na afloop van ieder archeologisch onderzoek moet worden gepresenteerd. Er wordt uitgebreid ingegaan op onderzoek in andere Zeeuwse kasteelbergen. Enerzijds is hiervoor gekozen, omdat ondanks de vele artikelen over de Zeeuwse bergjes er na het artikel van Trimpe Burger uit 1958 nauwelijks nog inhoudelijk op de onderzoeksresultaten in de Zeeuwse bergen wordt ingegaan en er weinig nieuwe denkbeelden worden gepresenteerd. Anderzijds is een uitgebreide verslaglegging gerechtvaardigd, omdat de resultaten van het proefsleufonderzoek aan de Oude Schroeweg zich niet laten interpreteren, zonder daarbij voorbeelden van elders aan te halen.

Het archeologisch onderzoek aan de Oude Schroeweg toont aan dat ook bij geheel afgegraven bergen nog allerlei informatie in de bodem voorhanden is. Hoofdstuk 4 bevat de eigenlijke verslaglegging van het veldonderzoek; de beschrijving van de bodemopbouw, de sporen en de vondsten. Aan het beeldmateriaal is veel aandacht besteed, zodat alleen al hierdoor een goede indruk kan worden verkregen van de onderzoeksresultaten. De aanwijzingen voor een mottekasteel ter plekke zijn niet overweldigend, maar bij elkaar genomen vormen ze wel het overtuigende bewijs. De motte zelf is lang geleden afgegraven en alleen de onderste antropogene ophogingslagen en de niet eenvoudige te interpreteren grachtvullingen zijn bewaard gebleven. Het proefsleufonderzoek heeft een prachtig beeld opgeleverd van de ingenieuze aanleg van de motte. De onderste ophogingslagen van de motte, de 12 tot 15 m brede ringgracht en een drievoudige omgrachting aan de noordoostzijde, een steil oplopend talud van de motte (afgegleden grond) en de bewerkte veenlaag (die als basis diende voor de motte) zijn teruggevonden. Het vondstmateriaal uit deze fase is schaars. De mottefase dateert uit de tweede helft of het laatste kwart van de 13^e eeuw tot (het eerste kwart) de eerste helft van de 14^e eeuw. De datering sluit aan bij belangrijke historische gebeurtenissen.

De bewoning op de deels geslechte motte dateert uit de 14^e en eerste helft van de 15^e eeuw. De vondsten uit de proefsleuf zijn slechts een greep van het totaal aan voorwerpen, dat nog op de vindplaats aanwezig is. Het aardewerk is uitgebreid beschreven en afgebeeld, deels in een aardewerkcatalogus. Het keramisch bouwmetaal, de bakstenen en het daktegelfragment zijn uitvoerig gedocumenteerd, waardoor toch iets van de bebouwing op de motte bekend wordt. Het brok gebluste kalk is mogelijk een restproduct van mortel of bepleistering. Het natuursteen omvat twee fragmenten gebruiksvoorwerpen en mogelijk een werpkei. Dankzij de uitgebreide metaaldetectie zijn twee bronzen gebruiksvoorwerpen gevonden. Van de ring kan slechts worden gespeculeerd over de betekenis. Het fragment van de kandelaar verschaft enig licht op de welstand van de bewoners. Het botmateriaal, ook al is het een beperkte hoeveelheid, levert interessante informatie. Door alle vondsten te presenteren, hetgeen vrij ongebruikelijk is, ontstaat wel een redelijk compleet beeld van de materiële cultuur en voedsel economie van de latere bewoners op de berg.

De restanten van het mottekasteel (motte met grachten, voorhof en randstructuren), ook die aanwezig zijn op de akker ten zuiden van de aansluitingsweg, verdienen het om op de archeologische monumentenkaart te worden geplaatst. In de bodem is ongetwijfeld nog veel waardevolle informatie bewaard gebleven.

Hopelijk geeft de nieuwe informatie een impuls aan het bergsonderzoek, dat van internationaal belang mag worden genoemd. De belevingswaarde van de kasteelbergen mag niet worden onderschat. Spoorwerk in historische bronnen, historisch-geografisch onderzoek, interpretatie van bodemkaarten, analyse van de bestaande archeologische data en uitwerking van oud onderzoek zal veel nieuwe gegevens opleveren en is dringend gewenst. De in de volksmond nog steeds ten onrechte als 'vliedbergen' benoemde kasteelbergen tonen, naast onder andere de verdronken dorpen, de resten van de ringwalburgen en de sporen van zoutwinning, overduidelijk het bijzondere karakter aan van het (ondergrondse) Zeeuwse culturele erfgoed.



Afbeelding 2: ligging proefsleuf gelegen tussen het wegtalud en de bermsloot, schaal 1:500. Tekening RD.

2. Inleiding

2.1 Aanleiding tot het onderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan het einde van de doodlopende Oude Schroeweg, aan de voet van de hoger gelegen Schroeweg, ten zuidoosten van de plek waar deze weg de A58 kruist, zie afbeelding 1-3. Op deze locatie is door Rijkswaterstaat Zeeland (RWS) inmiddels de aansluitingsweg gereconstrueerd van de Schroeweg en de Sloeweg naar de N57, in de richting van Nieuw- en St. Joosland. Het plangebied was bereikbaar via de Oude Schroeweg, een doodlopende weg aan de voet van de huidige Schroeweg.

Na het uitgraven van het tracé van de aansluitingsweg is in mei 2008 door een medewerker van de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) een circulaire structuur, het spoor (van een groot gedeelte) van een rondlopende gracht, ontdekt en zijn oppervlaktevondsten verzameld. Aangezien binnen afzienbare tijd de archeologische vindplaats aangetast zou worden, is overleg uitgevoerd tussen Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), thans Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)¹ en de Walcherse Archeologische Dienst (WAD). Conform de Wet op de Archeologische Monumentenzorg, voortvloeiend uit het Verdrag van Valletta (Malta), is archeologisch onderzoek namelijk een onderdeel van bestemmingsplanvoorbereidingen en/of uit te voeren projecten, waarbij ingrepen in de bodem plaatsvinden.

2.2 Doel van het onderzoek

Aangezien een bureauonderzoek (dat normaliter voorafgaand aan een veldonderzoek wordt opgesteld) ontbrak, is in het kader van het opstellen van het Programma van Eisen (PvE) dit alsnog uitgevoerd. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. De diverse bronnen, zoals de geologische kaart, bodemkaarten, Archis, historische gegevens en oude kaarten zijn gepresenteerd en een specifieke archeologische verwachting is opgesteld. Doel van het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf (IVO-P) is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting en het vaststellen van de aard, datering en omvang van de archeologische sporen en vondsten, die door de aanleg van de verbindingsweg verstoord dan wel vernietigd worden. Het veldonderzoek, de bijbehorende uitwerking en rapportage dienen zoveel als mogelijk de onderzoeksvragen uit het PvE te beantwoorden. Dit gebeurt op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen en door het in het kader te plaatsen van de resultaten in de historische ontwikkelingen. Mogelijk dat de getrokken conclusies bijgesteld moeten worden, mocht het in de toekomst komen tot vervolgonderzoek of als er toch nog historische bronnen opduiken over een werf/berg (het mottekasteel) aan de Oude Schroeweg. Tevens dient voldoende inzicht verkregen te worden in de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de onderzoekslocatie in verband met het plaatsen van de vindplaats op de archeologische monumentenkaart (AMK).

2.3 Onderzoeksoepzet

Bij het archeologisch onderzoek aan de Oude Schroeweg zijn velen betrokken. In mei 2008 werd door drs. J.E.M. (Jan) Wattenberghe (tijdelijk werkzaam bij de SCEZ) in het wegcunet van de aansluitingsweg het spoor van een ringgracht ontdekt. Hij meldde de vondst van het spoor van de ringgracht aan bij de instanties als vermoedelijk het restant van een vliedberg/ mottekasteel. Door drs. J. (Hans) Jongepier van de SCEZ werd een veldbezoek gebracht en werd aardewerk verzameld. Door drs. E. (Ellen) Vreenegoor hoofd Regio Zuid (Zeeland, Brabant, Limburg) van de RACM (thans RCE en voormalig provinciaal archeoloog van Zeeland) en drs. B.H.F.M. (Bernard) Meijlink van de WAD is geadviseerd een proefsleufonderzoek uit te laten voeren om de waarde van de vindplaats vast te stellen. Door ing. G.L. (Gommert) van der Maas projectleider conditionerende werken bij Rijkswaterstaat Zeeland (contactpersoon archeologie) en Ellen Vreenegoor is aan ArcheoMedia bv verzocht een Programma van Eisen op te stellen, het proefsleufonderzoek en de bijbehorende uitwerking uit te voeren. Het PvE is opgesteld door drs. M.W.A.

¹ Vanaf 11 mei 2009 heet de dienst: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Dit culturele erfgoed omvat het hele werkveld van archeologie, cultuurlandschap en monumenten. Voor die datum heette deze dienst: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). De RACM was in 2006 ontstaan door samenvoeging van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

(Marcel) de Koning.² In verband met het opstellen van het PvE is door Marcel de Koning een bureauonderzoek uitgevoerd en zijn projecties gemaakt door ir. R.J. (Reinier) Nijdam van de locatie van de berg op diverse kaarten. Naar aanleiding van de vondst zijn door Bernard Meijlink en drs. B (Bram) Silkens van de WAD, in samenwerking met de meetkundige dienst van de gemeente Middelburg, de ringgracht en funderingsresten/ baksteenpuin, die aan het oppervlak zichtbaar waren, ingemeten. Vervolgens is door beiden ook een booronderzoek uitgevoerd.

In opdracht van RWS Zeeland is van donderdag 5 juni t/m dinsdag 10 juni 2008 het proefsleufonderzoek uitgevoerd. Het veldteam van ArcheoMedia bv bestond uit Marcel de Koning (projectleider/ dagelijkse en wetenschappelijke leiding/ senior KNA-archeoloog), Reinier Nijdam, E. (Etienne) Noels/ drs. A. (Agnes) Timmers, (S.) Hans Bostelaar (veldtechnicus) en C.H.M. (Christ) van Terheijden (AWN Zeeland, vereniging van amateurarcheologen). Via Rasenberg BV werd een graafmachine geleverd door fam. Boonman Loonbedrijf en Kraanverhuur uit Nieuwdorp. De kraan werd bediend door P.L. (Peter) Pols uit Hansweert. Het meetsysteem van de proefsleuf werd ingemeten door P. (Peter) Verhage van de gemeente Middelburg. Ter plaatse werd overleg gevoerd met Gommert van der Maas (RWS), Bernard Meijlink en Bram Silkens (WAD), ir. B (Bas) Oele (voormalig assistent van de provinciaal archeoloog) en Hans Jongepier (SCEZ). Er was sprake van een fijne samenwerking tussen alle partijen en er werd veel inhoudelijk gediscussieerd. De resultaten van het proefsleufonderzoek laten zich immers niet eenvoudig interpreteren. Korte tijd na het graven van de bermsloot is op 18 augustus 2008 door Bernard Meijlink en Bram Silkens het profiel over de afgegraven berg en de ringgracht dat zichtbaar was in het sloottalud ingetekend en gefotografeerd. Op 7 september 2008 zijn door Marcel de Koning en D. (Dicky) de Koning-Kastelijn nog aanvullende waarnemingen verricht en foto's gemaakt in de inmiddels verder naar het noordoosten toe doorgetrokken bermsloot. In september 2008 is door Marcel de Koning (inmiddels De Koning Archeologisch Advies en Uitvoering), namens ArcheoMedia bv, een evaluatieverslag met voorlopige onderzoeksresultaten en een uitwerkingsvoorstel overlegd aan de opdrachtgever.³ Het onderzoeksvoorstel is getoetst en akkoord bevonden door de WAD, die samen met de RCE optreedt als adviseur van RWS.⁴ De uitwerking en rapportage zijn door ArcheoMedia bv uitbesteed aan De Koning Archeologisch Advies en Uitvoering.



Afbeelding 3: het eerste archeologische vlak van de proefsleuf naast het talud van de aansluitingsweg naar de N57 met op de achtergrond de Schroeweg, gezien vanuit het oosten.

In de loop van 2009 zijn de aardewerkscherven, die zijn gevonden bij het proefsleufonderzoek, gesorteerd en waar mogelijk aan elkaar gepuzzeld en geplakt door leden van de Stichting Stadsarcheologie Steenberg en onder leiding van Christ van Terheijden en C.J.M. (Chris) Duijvestijn. Zodoende kon van zeven voorwerpen de vorm geconstrueerd worden. Door L.C.J. (Leida) Goldschmitz-Wielinga zijn van de zeven min of meer archeologisch complete voorwerpen tekeningen gemaakt. Door dr. P.R. (Peter) Priester (conservator van het

² De Koning 2008a.

³ De Koning 2008b.

⁴ Bernard Meijlink, Walcherse Archeologische Dienst, Middelburg, 25 september 2008: Toetsing evaluatieverslag proefsleuvenonderzoek vliedberg N57 aan de Schroeweg te Middelburg, opgesteld door Marcel de Koning.

Stadhuis Museum Zierikzee) zijn deze objecten gefotografeerd en bewerkt voor publicatie. Na enig oponthoud, door de alom ervaren drukte in de archeologische sector, is de uitwerking van het onderzoek in het voorjaar van 2010 weer opgepakt. Tijdens het opstellen van het rapport bleek het bureauonderzoek dat ten behoeve van het PvE was opgesteld, niet voldoende en enkele kleine maar belangrijke fouten te bevatten. Er bestonden al vraagtekens over de plaatsbepaling van de resten van de motte in Archis. Door R.J. (Roland) Danker (AWN afdeling Zeeland en tijdelijk medewerker van de SCEZ) zijn kaarten aangeleverd en zijn in samenwerking met Marcel de Koning nieuwe projecties gemaakt. Er wordt uitgebreid stilgestaan bij eerder uitgevoerd onderzoek in de Zeeuwse bergen/ mottekastelen en de historische ontwikkelingen op Walcheren in de 12^e-14^e eeuw, om de sporen en vondsten van de Oude Schroeweg beter in een context te kunnen plaatsen. Hoofdstuk 3 bevat naast een uitgebreid bureauonderzoek, ook de resultaten van de waarnemingen door de SCEZ, de opmetingen en het booronderzoek van de WAD, die voorafgaand aan het IVO-P zijn uitgevoerd, alsook de specifieke archeologische verwachting.

In hoofdstuk 4 volgt eerst een omschrijving van de onderzoeksmethoden. Vervolgens komen de verschillende deelonderzoeken aan de orde. Allereerst wordt de bodemopbouw beschreven. **De beschrijving van de bodemprofielen zal nog worden gecontroleerd door fysisch geograaf drs. L.C. (Luitzen) Nijdam.** In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de aangetroffen sporen en structuren. De sporenanalyse is uitgevoerd door de auteur van dit rapport. Door hem is ook de koppeling van de vondsten met de sporen gemaakt. De door Reinier Nijdam gedigitaliseerde veldtekeningen zijn door Marcel de Koning en Roland Danker bewerkt. In de paragrafen 4.3.1 t/m 4.3.6 wordt het vondstmateriaal (aardewerk, keramisch bouw materiaal, metaal, natuursteen, dierlijk bot en bodemmonsters) in afzonderlijke paragrafen besproken. Alle vondsten zijn gedetermineerd door Marcel de Koning en Dicky de Koning-Kastelijn (AWN afdeling Zeeland). Hierbij zijn alle aardewerkvondsten zo nauwkeurig als mogelijk aan een bepaalde aardewerkvorm (bakpan, waterkan, etc.) en type (conform het Deventer-systeem) toegewezen en gedateerd. De scherven zijn per aardewerksoort (bakselgroep) en object (individueel) gesplitst en apart geteld en gewogen en in een database ingevoerd. H. (Henk) Hendrikse (deponbeheerder en aardewerkdeskundige) was behulpzaam bij het determineren van een aantal vroege aardewerkvondsten. De aardewerkdeterminaties zijn gecontroleerd door **drs. S. (Sebastiaan) Ostkamp (aardewerkspecialist late middeleeuwen en nieuwe tijd).** Van diverse niet archeologisch complete maar wel informatieve keramische objecten en andere belangwekkende vondsten van metaal, bot en steen zijn door Dicky de Koning foto's gemaakt, die door Roland Danker en E.J. (Eddy) Verschraegen (Archeologische Werkgroep Hulst) zijn bewerkt. De focus van de vondstenanalyse ligt op het dateren van de archeologische sporen door middel van het aardewerk. De zeven archeologisch complete objecten worden achterin de paragraaf uitgebreid gepresenteerd in de aardewerkcatalogus. Het keramisch bouw materiaal en het metaal zijn gedetermineerd en beschreven door de auteur. Het botmateriaal is gedetermineerd door drs. R. (Roel) Hoek (archeoloog en archeozoöloog, werkzaam bij Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen). Het natuursteen is met hulp van J.H. (Jörg) Soentgerath (onbezoldigd medewerker RCE) gedetermineerd. In hoofdstuk 5 worden de resultaten weergegeven van de waarnemingen die na afloop van het proefsleufonderzoek zijn gedaan.

In hoofdstuk 6 volgt de interpretatie van de verschillende gegevens aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen. In het afsluitende hoofdstuk vindt een waardering plaats van de archeologische vindplaats en wordt een selectieadvies gegeven omtrent de behoudenswaardigheid van de vindplaats. Door de auteur zijn de onderzoeksvragen beantwoord, is de synthese opgesteld en is een waardestelling van de archeologische vindplaats uitgevoerd. Op basis hiervan kan de WAD in samenspraak met de RCE een besluit nemen ten aanzien van eventuele toewijzing van de vindplaats op de AMK. Dicky de Koning-Kastelijn (amateurarcheoloog en -historicus) heeft een belangrijke bijdrage aan de rapportage geleverd door het kritisch lezen van de teksten en het vele uitzoekwerk bij de vondstendeterminaties. **De rapportage is inhoudelijk getoetst door drs. H. Stoepker (senior-archeoloog, onafhankelijk adviseur archeologische monumentenzorg). Zijn opmerkingen zijn verwerkt in dit rapport.** De toetsing namens de bevoegde overheid is uitgevoerd door Bernard Meijlink namens de WAD, **in samenspraak met Ellen Vreenegoor** van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 specificatie VS05). ArcheoMedia bv, die verantwoordelijk is voor het veldwerk en het afronden van het onderzoek binnen de tweejaarstermijn, zal de vondsten en documentatie deponeren.⁵ De directie van ArcheoMedia ing. A.J. (Aart) Vermeulen verzorgt het financiële aspect van het onderzoek. De definitieve versie van dit rapport zal digitaal worden opgenomen in het e-depot (www.edna.nl).

⁵ Conform de 'Eisen aan aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie aan het Provinciaal Archeologisch Depot Zeeland (PAD Zeeland) en het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)', raadpleegbaar via: www.scez.nl/SCEZ-A-EiseDepot.pdf.

2.3 Administratieve gegevens

Soort onderzoek:	inventariserend veldonderzoek met proefsleuf
Projectverantwoordelijke:	drs. M.W.A. (Marcel) de Koning senior KNA-archeoloog e-mail: dekoningarheologie@gmail.com
Archis-onderzoeksmeldingsnummer:	CIS-code 29037
Uitvoering van het veldwerk:	donderdag 5 juni t/m dinsdag 10 juni 2008
Provincie:	Zeeland
Gemeente:	Middelburg
Plaats:	Middelburg
Adres/ straatnaam:	Oude Schroeweg (kruising Schroeweg/ aansluitingsweg N57)
Projectnaam:	aansluitingsweg N57
Kaartblad:	48B zuid
RD-coördinaten:	ZW x= 033.520; y= 388.945 NO x= 033.600; y= 389.015
Kadastraal perceelnummer:	MDB01P01953G
Oppervlakte onderzoekslocatie:	ca. 224 m ² (ca. 112 x 2 m)
NAP hoogte maaiveld:	tussen 0,47-0,67 m –NAP
Maximale diepte onderzoek:	1,9 m –mv (2,27 m –NAP)
Status terrein/ AMK-monumentnummer:	geen
Archis-waarnemingsnummers:	geen
Archis-waarnemingsnummer in de directe omgeving van het plangebied:	20467 de locatie van een afgegraven kasteelberg (motte). 20468 aardewerk Romeinse tijd
Archis-vondstmeldingsnummer:	
Complex en ABR codering:	motte/kasteelheuvel/vliedberg (VKM) en moated site (NMS)
Periode(n):	LMEB (13 ^e -15 ^e eeuw)
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Zeeland Postbus 5014 4330 KA Middelburg contactpersoon: ing. G. van der Maas tel: 0118 622760/ 06 52354784 e-mail: gommert.vander.maas@rws.nl
Adviseur namens gemeente:-	Walcherse Archeologische Dienst (WAD) Postbus 70 4330 AB Middelburg contactpersoon: drs. B.H.F.M. Meijlink tel: 0118 678803/ 06 52552925 e-mail: b.meijlink@middelburg.nl
Adviseur namens rijksoverheid:	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) Postbus 1600 3800 BP Amersfoort contactpersoon: drs. E. Vreenegoor tel: 033 4217421 e-mail: e.vreenegoor@cultureelerfgoed.nl
Beheer en plaats van vondsten en documentatie:	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Postbus 49 4330 AA Middelburg depotbeheer: dhr. H. Hendrikse tel: 0118 670618 e-mail: h.hendrikse@scez.nl


3. Bekende gegevens: bureauonderzoek en resultaten voorgaand onderzoek



In dit hoofdstuk worden de gegevens, die voorafgaand aan het proefsleufonderzoek bekend waren en na afloop nog zijn verzameld, gepresenteerd. Het betreft de standaardgegevens die, conform de KNA, in een bureauonderzoek verwerkt moeten zijn. De gegevens zijn deels overgenomen uit het PvE, dat ten behoeve van het proefsleufonderzoek is opgesteld, en waar nodig aangepast/ aangevuld. Naast gegevens van de bodemopbouw, betreft het voornamelijk gegevens uit Archis, het archeologisch informatiesysteem van de RCE. In Archis zijn in principe alle waarnemingen, vondsten en archeologische onderzoeken opgenomen die in het verleden zijn gedaan. In Archis is ook een groot aantal locaties geregistreerd waarvan nog maar weinig archeologische data bekend zijn, zoals de vele afgegraven kasteelbergen (mottekastelen) die Zeeland ooit gekend heeft. In Archis worden, als het goed is, ook alle nieuwe onderzoeken aangemeld en de resultaten ervan besproken. Door de enorme toestroom aan onderzoeken, bijbehorende rapporten en het ontbreken van synthetiserende studies, is het haast onmogelijk om de belangrijke data hieruit te filteren; laat staan overzichtelijk te presenteren. De stand van zaken betreffende het onderzoek naar mottekastelen (vliedbergen) in Zeeland wordt uitgebreid besproken aan de hand van de relevante archeologische literatuur en historische gegevens, zodat de resultaten van het onderzoek aan de Oude Schroeweg beter begrepen kunnen worden. Ook zijn oude kaarten en veldnamen bestudeerd en zijn nieuwe projecties gemaakt. In dit hoofdstuk worden in het kort ook de ontdekking van ringgracht door de SCEZ besproken en de resultaten weergegeven van de waarnemingen en het booronderzoek door de WAD, die kort voorafgaand aan het proefsleufonderzoek werden uitgevoerd.

3.1 Bodemkaarten

Door de huidige ligging, onder en pal langs een hoog wegtalud, zijn thans weinig cultuurlandschappelijke kenmerken meer zichtbaar. Het restant van de afgegraven berg ligt aan de rand van een akker. Tot in de jaren 50 van de 20^e eeuw maakte het gebied onderdeel uit van een kleinschalig oud landschap. De onderzoekslocatie maakte van oudsher onderdeel uit van een nat poelgebied, dat doorsneden werd door enkele kleinere stroken kreekkruggronden, die geschikt waren als woonplaats en akkerbouwgrond.

Volgens de geologische kaart van Walcheren, die informatie op hoofdlijnen geeft, bevinden zich ter plekke Afzettingen van Duinkerke II (getijdenafzettingen) op Hollandveen op Afzettingen van Calais (code A0.2). Ten noorden en ten zuiden van het plangebied bevinden zich vroegmiddeleeuwse kreekkruggen (code D0.2), die bestaan uit Afzettingen van Duinkerke II (250-600 na Chr.).⁶ In de nieuwe nomenclatuur⁷ worden de Afzettingen van Duinkerke niet verder onderverdeeld, maar worden alle gerekend tot het Laagpakket van Walcheren. De Afzettingen van Calais worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer. Beide afzettingen behoren in de nieuwe nomenclatuur tot de Formatie van Naaldwijk. Het veen dat zit ingeschakeld tussen mariene afzettingen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop.

Volgens de geomorfologische kaart, die net als de geologische kaart weinig detailinformatie geeft, bevinden zich ter plaatse welvingen in plaatselijk gemoerneerde getijafzettingen, die oorspronkelijk een holle  reliëf hebben gehad en naderhand sterk zijn geëgaliseerd (code 3K33).⁸

Op de bodemkaart van Bennema en Van der Meer (en Van der Feen) uit 1952 zijn veel meer details zichtbaar  dan op de geologische en geomorfologische kaart; belangrijke archeologische informatie die ook op de  ve bodemkaarten ontbreekt. Bij deze bodemkartering uit 1947, als voorbereiding op de ruilverkaveling van Walcheren na de inundatie van het eiland in de Tweede Wereldoorlog, was het laatmiddeleeuwse – 18^e-eeuwse landschap nog grotendeels intact en werden allerlei bijzonderheden, zoals krekens, watergangen, wegen, oude woongronden en restanten van bergen op fraaie wijze in kaart gebracht.⁹ De onderzoekslocatie is volgens deze bodemkaart, gelegen op Middelland-afzettingen zwak kalkhoudende jonge poelgrond (deels gemoerd) binnen een opvallende bocht van een voormalige kleine kreek (roestige oude kreekkruggrond, Oudland-afzettingen), zie afbeelding 4. Prof. dr. P.A. (Peter) Henderikx constateert terecht dat de datering van de sedimentenstadia zoals op de bodemkaart Van Bennema en van der Meer,

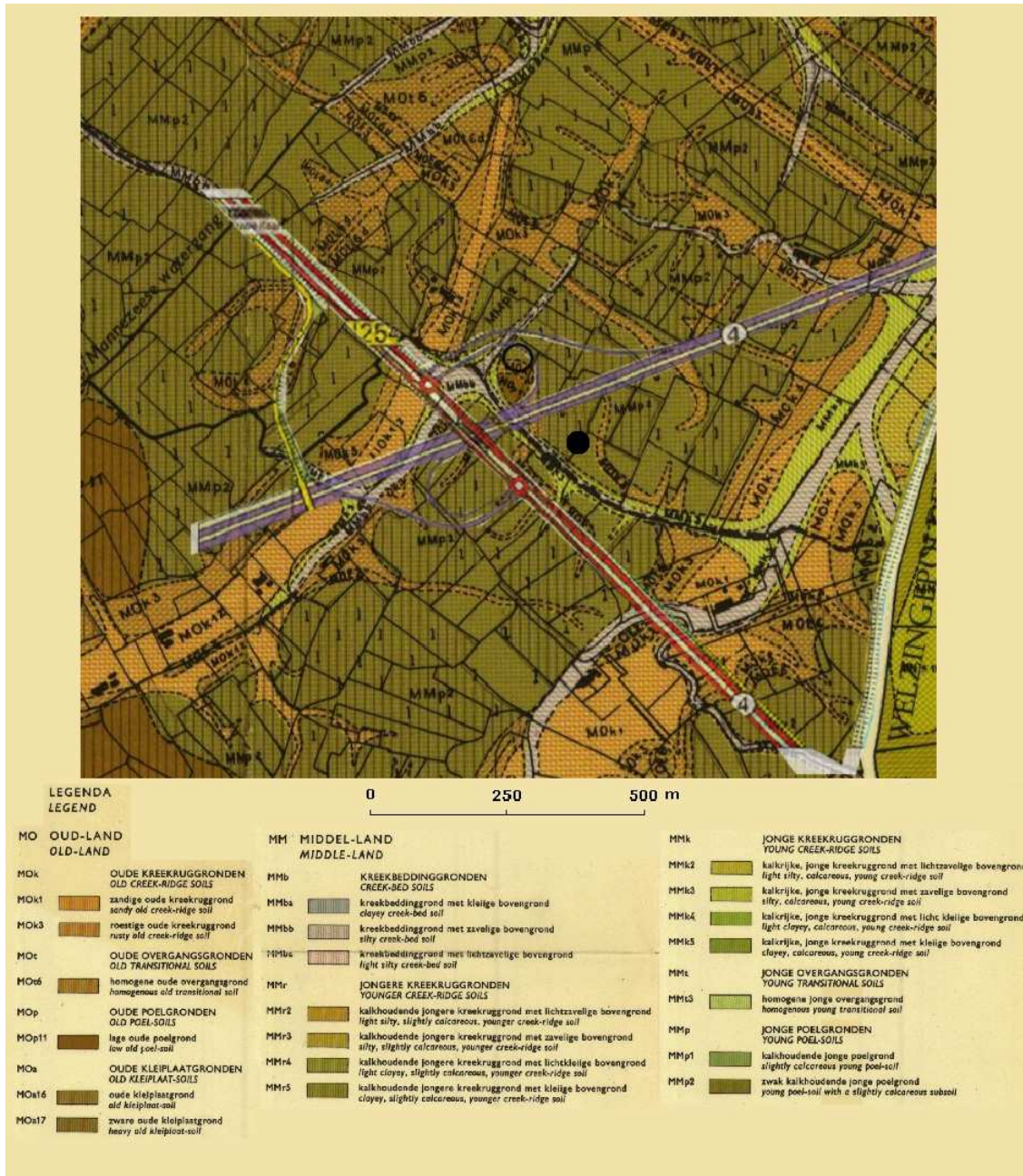
⁶ Geologische kaart van Nederland: Kaartblad Walcheren 1972.

⁷ De Mulder e.a. 2003, zie Overzicht van geologische perioden. Nieuwe inzichten tonen aan dat de onderverdeling in Duinkerke I, II en III fasen en de bijbehorende dateringen vaak te rigide is en niet overeenkomt met de werkelijkheid.

⁸ Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, kaartblad 48 Middelburg 1986.

⁹ Bennema en Van der Meer 1952. Op de kaart bewoonde plaatsen op Walcheren 800-1200 n. Chr. van P.J. van der Feen is geen bergje aan de Schroeweg getekend.

die gebaseerd is op gelijktijdige transgressieperioden voor heel Walcheren, niet conform de werkelijkheid is. Men moet voor een datering van de sedimentatie en erosie van een bepaald gebied gebruik maken van de dateringsmethoden ter plaatse. Dit kunnen ¹⁴C-dateringen van sedimenten, pollenanalyse, archeologische data en schriftelijke bronnen zijn.¹⁰ De sedimentatie van de Oudland-afzettingen lijkt vóór ca. het jaar 800 tot stilstand gekomen. Moeilijker is het te zeggen wanneer de als Middelland gekarteerde afzettingen vrij van inundatie waren. Gedetailleerde informatie uit de omgeving van het plangebied om dit te onderbouwen ontbreekt. De oudere bodemkaart van Vlam uit 1942 wordt in de volgende paragraaf besproken.



Afbeelding 4: uitsnede van de bodemkaart van Bennema en Van der Meer uit 1952, met de ligging van de onderzoekslocatie, de in mei 2008 aangetroffen ringgracht, aangeduid met een dichte cirkel. Een kreekje (MOk3 roestige oude kreekgrond) omgaf een terrein met zwak kalkhoudende deels gemoerde jonge poelgrond (MMp2). Ter plekke van Archis-waarnemingsnummer 20467 (open cirkel), waar volgens de kadastrale kaart uit de jaren 50 de berg gezocht moet worden, bevindt zich ook een opvallende gelijkvormige bocht in een andere kreek. Deze omgeeft een gebied met ongemoerde oude poelgrond. De twee grote zuidwest – noordoost lopende kreen (oude kreekruggrond) dateren uit de vroege middeleeuwen. De kreek langs de Oude Schroeweg bestaat uit kalkrijke jonge kreekruggrond, met zavelige bovengrond.

¹⁰ Henderix 2001b, 121-128.

3.2 De Man, Vlam en Archis

Zoals boven reeds vermeld, vormt Archis de belangrijkste bron bij het uitvoeren van het bureauonderzoek. In Archis zijn voor Zeeland, naast de bodemkundige data en archeologische informatie, ook veel historische gegevens opgeslagen, dankzij het vele werk van medewerkers van de SCEZ (en de voorloper het Provinciaal Archeologisch Centrum Zeeland/ PACZ), maar ook van amateurarcheologen, historici en historisch-geografen. Daarnaast is voor de Zeeuwse archeologie een schat aan gegevens voorhanden in het nog niet ontsloten deel van het Zeeuws Archeologisch Archief, het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, het Zeeuws Archief en Vlaamse archieven.

Het eiland Walcheren kent een groot bestand aan archeologische vindplaatsen. In het tracé van de N57, die van de A58 aan de oostkant van Middelburg naar Veere loopt, zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Eerst is een verkennend onderzoek verricht bestaande uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek met boringen. Vervolgens zijn op verschillende locaties inventariserende veldonderzoeken met proefsleuven en enkele opgravingen uitgevoerd. Daarbij zijn resten uit de ijzertijd, de Romeinse tijd, de vroege en de ¹¹late middeleeuwen onderzocht. Tijdens verkennend onderzoek in de nieuwbouwwijk de Mortiere (direct ten noorden van de A58) zijn op verschillende locaties resten uit de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd gevonden, zie afbeelding 5. Hoewel verder niet op deze vondsten wordt ingegaan, dient wel opgemerkt te worden dat op intacte niet-gemoerde gronden of stroken grond die niet gemoerneerd zijn, een grote trefkans bestaat op vindplaatsen uit de Romeinse tijd. Uit het booronderzoek van de WAD is gebleken dat het veen ter plaatse van de berg niet gemoerneerd is. Over de vroegmiddeleeuwse bewoning van Walcheren buiten de ringwalburgen is nog relatief weinig bekend. Het archeologisch onderzoek in het kader van de N57 bij Serooskerke heeft enigszins in deze kennislacune voorzien. Over de bewoning in de eerste helft van de late middeleeuwen is meer bekend, dankzij de grootschalige bodemkarteringen in de jaren na de 2^e wereldoorlog, historisch-geografisch onderzoek, het spaarzame onderzoek in de kasteelbergen en recente onderzoeken. Ook in het gebied Welzinge ten zuiden van de A58 is een relatief hoge dichtheid aan vindplaatsen uit de Romeinse tijd bekend. Tevens zijn enkele vindplaatsen uit de middeleeuwen aanwezig.



Afbeelding 5: uitsnede van Archis2 met AMK-terreinen (rood) en waarnemingen (gele stippen) op de topografische ondergrond, schaal 1:25.000. De onderzoekslocatie is met een groen pootafdrukje gemarkeerd. De vele waarnemingen aan de zuidkant van Middelburg (boven de A58) zijn gedaan bij verkennende onderzoeken en vervolgonderzoeken voorafgaand aan de nieuwbouw in de Mortiere (thans grotendeels gerealiseerd). AMK-terrein 2360 betreft resten van het verdronken dorp Welzinge, nummer 11337 is een terrein van archeologische waarde met resten van het mottekasteel van Welsinge.

¹¹ De locatie van de aansluitingsweg werd niet onderworpen aan een inventariserend veldonderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.



Afbeelding 6: uitsnede van Archis2 met onderzoeksmeldingen (blauwe kaders) en waarnemingen (gele stippen) op de topografische ondergrond, schaal 1:2500. Waarneming 20468 betreft de vondst van Romeins aardewerk en waarneming 20467 de locatie in Archis van een afgegraven kasteelberg. Onderzoeksmeldingsnummer 29355 betreft de waarneming en booronderzoek van de WAD en nummer 29137 is de melding van het proefsleufonderzoek van ArcheoMedia. De blauwe lijn met het rode kader geeft de ligging van de proefsleuf weer. Ten noorden en direct ten zuiden hiervan zijn door de WAD de waarnemingen verricht.

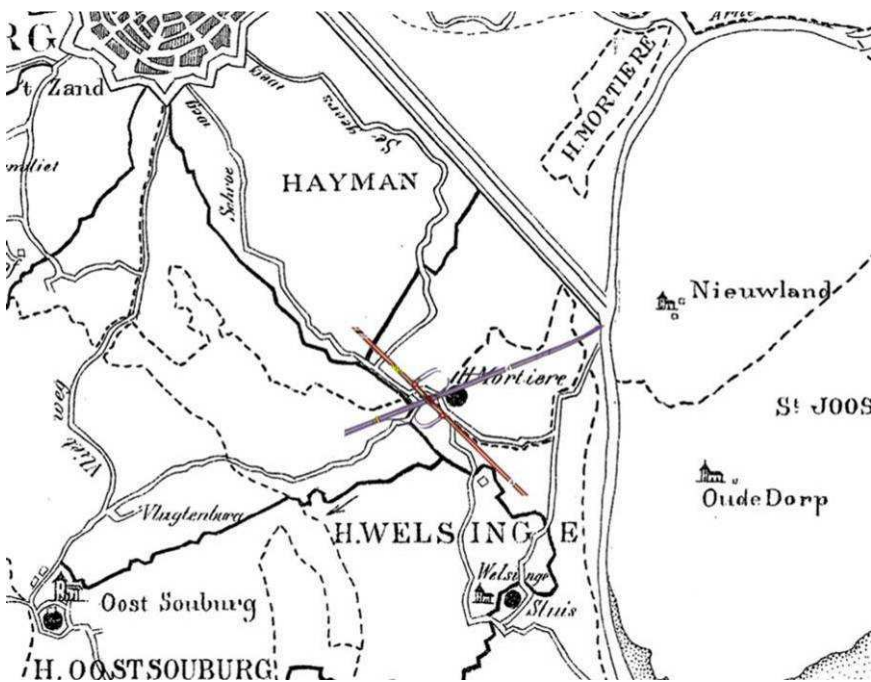
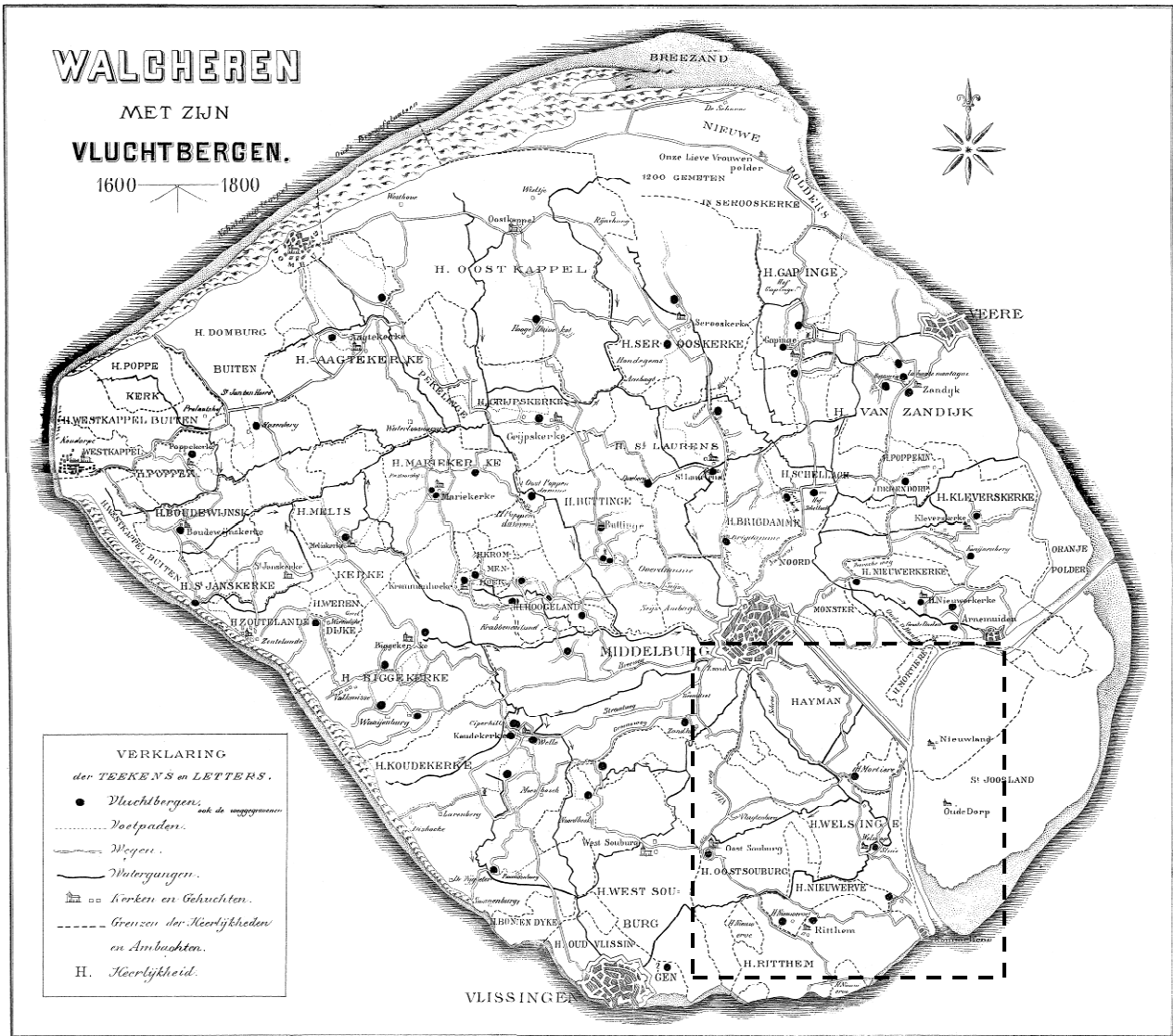
Van de onderzoekslocatie zelf is uit Archis geen waarneming bekend. Wel is op zo'n 100 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie, bij de afrit van de A58 naar Middelburg onder nummer 20467, de locatie van een afgegraven berg (de resten van een mottekasteel) opgenomen, zie afbeelding 6. Dit zou volgens Archis berg nr. 64 betreffen uit de inventarisatie van dr. J.C. de Man uit 1888. Hij schrijft het volgende:

64. Heerlijkheid Mortiere (Gemeente Middelburg).

Zooals wij opmerkten, is de heerlijkheid Mortiere in stukken vervallen, van een deel, waarin het kasteel, volgens anderen een klooster, moet gelegen hebben, spreekt Melis Stoke; het zou den toegang tot Middelburg moeilijk hebben gemaakt. Dit deel lag evenwel noordelijker. Het stuk Mortiere, dat wij noodig hebben, lag noordelijk van de heerlijkheid Welsing en het bergje, tegenover de hofstede van dien naam — zeker eens het ridderslot, naast den later bedijkten Welsing polder en vlak aan de grens van Mortiere. Wanneer men van Middelburg den Schroeweg vervolgt tot niet ver van de hofstede Welsing, vlak over dat scheidingspunt, ziet men een hooger stuk land, dat bebouwd wordt doch dat nooit iets bijzonders heeft opgeleverd, en dat ongemerkt in naastaangelegene landerijen overgaat. Dit is de berg geweest. Hij is reeds een paar eeuwen verdwenen en staat dan ook maar op eene der kaarten van Visscher afgeteekend. Hij lag niet ver van de bovenvermelde Mannensee en op de grens der Haymanlanden. De plaats, waar hij lag, doet vermoeden, dat hij eens een berg van beteekenis is geweest. Hier sluit dan de reeks bergen aan de zuidkant van Middelburg; noordelijk lag Nieuwerkerke met de reede van Arnemuiden, en tusschen in de Haymanlanden, die eindelijk ook bedijkt zijn, doch in hun oostkant zeker lang met de baren hebben moeten worstelen. Protector et hostis!¹²

De Man beeldt de berg op zijn bij het artikel behorende kaart dan ook keurig af aan de Oude Schroeweg in de heerlijkheid Mortiere op de grens met de heerlijkheid Welsing, zie afbeelding 7. Bij de projectie van deze kaart op de huidige topografische ondergrond komt de berg van De Man echter net ten zuiden van de A58 terecht, precies op de locatie van de ringgracht.

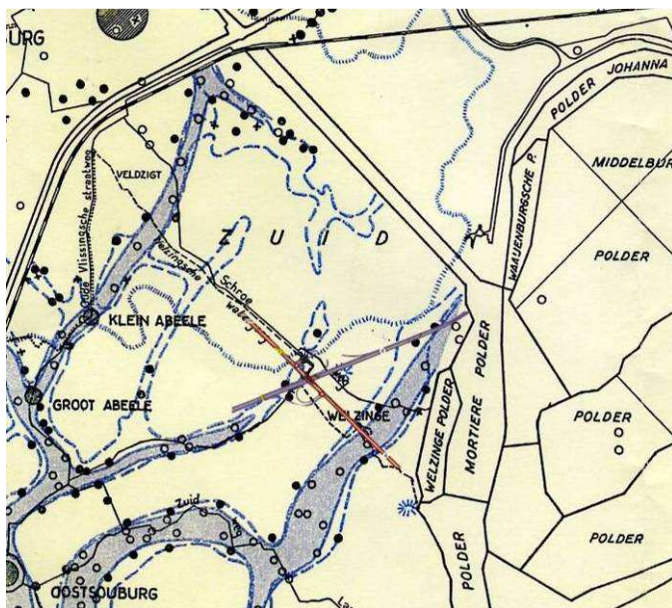
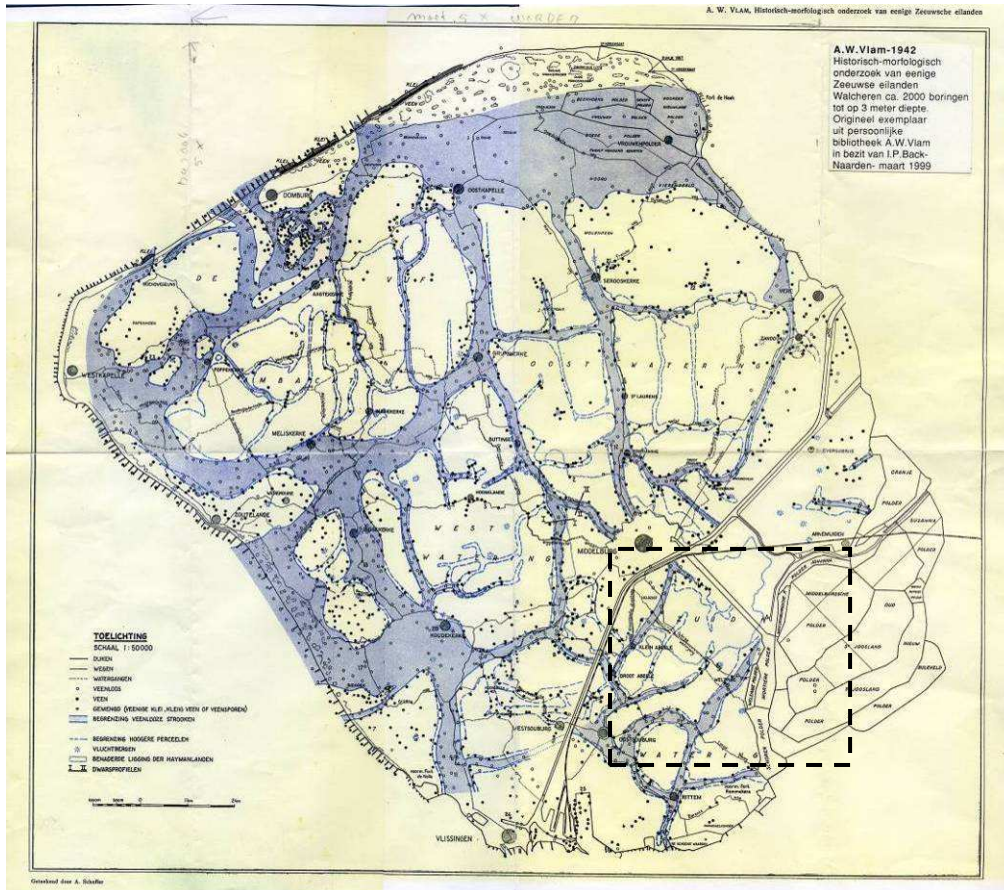
¹² De Man 1888, 519-520. De projectie toont nog maar eens de waarde aan van de kaart van De Man.



Afbeelding 7: 'Walcheren met zijn vluchtbergen', met uitsnede met projectie van de A58 en de Schroeweg. Bron: De Man 1888. Op basis van deze projectie zou de berg van De Man direct ten zuiden van de A58 gezocht moeten worden. De Man's kaart is dus nauwkeurig, hoewel zijn kaart ten opzichte de huidige topografie wel wat is vervormd.

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.

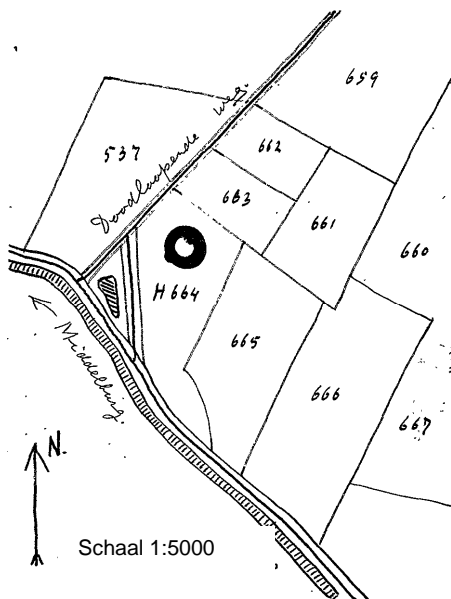
Ook op de bodemkaart van Walcheren van de sociaal-geograaf en bodemkundige mevr. dr. A.W. Vlam uit 1942, die alle toen nog bestaande bergen en restanten ervan op haar bodemkaart zette, is ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Oude Schroeweg een berg aangeduid.¹³ Volgens een projectie van deze kaart op de huidige topografische ondergrond blijkt namelijk dat de berg inderdaad direct ten zuiden van de latere A58 gelegen heeft en geen berg direct ten noorden daarvan, zie afbeelding 8.



Afbeelding 8: bodemkaart van Vlam 'Historisch-morfologisch onderzoek van eenige Zeeuwse eilanden', met uitsnede met projectie van de A58 en de Schroeweg. Bron: Vlam 1942. Op deze kaart zijn de grote kreek van de Mannenzee zichtbaar, die van Oost-Souburg in noord-oostelijke richting stroomden. Op basis van de projectie wordt duidelijk dat de berg direct ten zuiden van de A58 gezocht moet worden (boven het woord 'weg' van de Oude Schroeweg) ter plekke van de ringgracht.

¹³ Vlam 1942. Ook deze kaart blijkt dus erg nauwkeurig. Het voorbeeld van de berg aan de Schroeweg doet vermoeden dat, zodra de bergen van deze kaart en die van De Man op juiste wijze op de huidige topografische ondergrond worden geprojecteerd, kan blijken dat andere bergen ook verkeerd in Archis staan. Dit kan grote consequenties hebben voor de archeologische monumentenzorg

Naar aanleiding van de vele vondsten en terreinkenmerken, gedaan bij de bodemkarteringen in 1947 (gepubliceerd in 1952) voorafgaand aan de grote ruilverkavelingen en terreininspecties, zijn de meeste resten van bergen op de toenmalige kadastrale kaarten ingetekend; zo ook een berg aan de Schroeweg, zie afbeelding 9. In de beschrijving op het zogeheten Loebfiche uit het CAA (Centraal Archeologisch Archief, de voorloper van Archis) staat vermeld dat het in 1887 nog een hoger stuk land betreft.¹⁴ De situatie is door de ruilverkavelingen sterk gewijzigd; oude wegen en sloten zijn rechtgetrokken en kleine percelen zijn samengevoegd tot grote. Op basis van analyse van de bodemkaarten en luchtfoto's wordt geconcludeerd dat de plaatsaanduiding van de voormalige kasteelberg op deze kadastrale kaart uit het CAA vermoedelijk niet juist is. De berg nr. 64 van De Man moet ten zuidwesten daarvan worden gezocht, ter plaatse van de ringgracht in de aansluitingsweg. Een mogelijkheid is dat ter plaatse van perceel H664, de locatie van waarneming 20467 nog een bergje gelegen heeft. In ieder geval betrof ook dit perceel een opvallend hoger gelegen stuk land. Dit kan echter ook komen doordat het perceel H664, zoals blijkt uit de bodemkaart, niet gemoerneerd is. Onderzoek op deze plek wordt erg lastig, aangezien de locatie tussen de snelweg en de afrit is gelegen. Bovendien is ter plaatse een waterpartij gegraven.



Afbeelding 9: kadastrale kaart uit de jaren 50, met daarop aangeduid de locatie van een berg aan de Schroeweg, informatie afkomstig uit het CAA, geraadpleegd via LiveLink Archis2. De locatie van de ringgracht ter plekke van de verbindingsweg bevindt zich ten zuidoosten hiervan. Op de veldnamenkaart wordt perceel H664 aangeduid als d' 'Oogte. Op de bodemkaart, zie afbeelding 4, valt ook hier het verloop van een kreek op. Of het voormalige H664 inderdaad ook de resten bevatte van een mottekasteel zal gezien de huidige ligging moeilijk aantoonbaar zijn. Wellicht betrof het een verhoogde woonplaats (huisterp) of slechts een hoger gelegen niet gemoerneerd perceel.

De onderzoekslocatie is gelegen op zo'n 250 m ten noordwesten van 't Hof Welzinge, een boerderijnaam die herinnert aan het verdronken dorp Welzinge. Op zo'n 750 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevinden zich de ondergrondse restanten van dit verdronken dorp, zie AMK-monumentnummer 2360 op afbeelding 5. Eerder zijn bij de aanleg van de Sloeweg al resten van dit dorp gevonden en in de jaren 80 zijn door de AWN (vereniging van amateurarcheologen) delen van de kerk en het kerkhof onderzocht. Het dorp lag in de smalle langgerekte Welzingepolder.

In 1343 wordt in de rekening van de goederen van Jan van Beaumont een werf genoemd te Welsing. De berg van Welzinge nr. 65 van de inventarisatie door De Man bevond zich bij de sluis van Welzinge op geruime afstand ten zuiden van de onderzoekslocatie. Deze motte is afgebeeld op meerdere oude kaarten. In 1947 heeft dr. P.J.R. Modderman een proefsleufonderzoek uitgevoerd op de locatie van de tussen 1854 en 1856 grotendeels afgegraven motte. Op de resten van de berg werden veel bakstenen met afmeting van 28x14x7 cm aangetroffen. De sleuf werd aangelegd in de richting van een oude dichtgelopen watergang, die met nog gave bakstenen was gevuld. In de heuvel werd de aanwezigheid van verschillende schuin liggende loopniveaus geconstateerd. Een losse vondst bleek van Romeinse ouderdom te zijn (vermoedelijk Niederbieber 89, 2^e eeuw na Christus). Bij de waardering van de terreinen van archeologische betekenis is de waarde van het terrein bijgesteld en de omvang uitgebreid, zie Archis-monumentnummer 11337 op afbeelding 5.¹⁵


¹⁴ Archis2, waarnemingsnummer 20467; informatie CAA geraadpleegd via LiveLink.

¹⁵ Informatie uit Archis2 en LiveLink; onderzoek Modderman 1947 Stiboka-rapport. Helaas kon dit rapport voor onderhavig onderzoek niet worden achterhaald.

3.3 Onderzoek naar de Zeeuwse kasteelbergen

De talrijke resten van kasteelbergen uit de 11^e-14^e eeuw in het vlakke Zeeuwse land zijn zowel nationaal als internationaal een bijzonder fenomeen. In het huidige landschap zijn nog zo'n 38 (restanten van) kasteelbergen zichtbaar. Deze zijn uitgebreid beschreven in een fraaie beeldcatalogus.¹⁶ Deze monumenten van aarde verdienen een zorgvuldig beheer. Dit geldt zeker ook voor de nog in de ondergrond aanwezige resten van de andere 100 tot 200 bergen, de zogeheten bergzolen. De kale bergjes hebben vele generaties volkskundigen, oudheidkundigen, historici, historisch-geografen en archeologen beziggehouden. De kennis van hun oorspronkelijke functie was verloren gegaan en hun intrigerende uiterlijk gaf aanleiding tot allerlei theorieën over ouderdom en gebruik.¹⁷ Archeologisch en historisch-geografisch onderzoek heeft echter duidelijk gemaakt dat de Zeeuwse bergjes restanten zijn van aarden heuvels, mottes, waarop verdedigingstorens waren gebouwd.¹⁸ De laatste jaren wordt de functie van de bergen op juiste wijze besproken in diverse populair wetenschappelijke publicaties, fietsroutes, informatievoorzieningen ter plaatse en op tal van websites. Toch blijkt de betekenis van de bergen als vluchtplaats voor het water, mede door de verkeerde benaming als vliedbergen (die in deze rapportage bewust wordt vermeden), erg hardnekkig.

In meer dan 21 verdwenen en 14 nog bestaande bergjes heeft enige vorm van archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het aantal van 35 lijkt veel, maar het overgrote deel heeft betrekking op wat tegenwoordig inventariserend veldonderzoek heet en vaak beperkt moest blijven tot documentatie van enkele profielen. De enkele vlakopgravingen hadden vooral de terpjes onder de hoge bergjes als object van onderzoek. Over de bebouwing op de top biedt het archeologisch onderzoek extreem weinig informatie. Voor een indicatie van de oorspronkelijke functie van de top zijn we, naast de informatie over de nu nog bestaande bergjes, grotendeels aangewezen op vroegere beschrijvingen. De omgeving van de bergjes is bij het archeologisch onderzoek nog nauwelijks aan snee geweest. Over het al dan niet aanwezig zijn van grachten en een voorburcht zijn we bij de huidige stand van onderzoek vooral aangewezen op gegevens van historisch of historisch-geografisch onderzoek.¹⁹ In 1833 vervaardigde de eerste hoogleraar archeologie ter wereld C.J.C. Reuvsen al een lijst van Zeeuwse bergjes. Een jaar later werd door hem een eerste archeologisch onderzoek uitgevoerd in de Luyksberg bij Serooskerke op Walcheren en in één van de twee bergen van Vlakte, die vergraven werd door het Kanaal van Zuid-Beveland. Enige tijd later tussen 1888 en 1897 stelde arts en oudheidkundige dr. J.C. de Man een systematisch overzicht op van alle aanwezige bergen, resten van vermeende en ook van de in zijn tijd al verdwenen bergen, vergezeld van bijzonderheden en vondsten gedaan bij het afgraven. In totaal heeft hij 137 bergen vermeld. Hoewel hij nog zoekende was naar de juiste functie van de bergen, zag hij de strategische positie van de objecten, vaak aan de randen van oude heerlijkheden, al duidelijk in. Ook legt hij een relatie met nabijgelegen boerderijen (die nu vaak aangewezen kunnen worden als de voorhoven). In 1922 werd de berg van Duivendijke (op Schouwen-Duiveland) archeologisch onderzocht en in 1926 is de ontstane steilkant in de deels afgegraven berg in Ritthem (zo'n 2 km ten zuiden van de berg aan de Oude Schroeweg) aan een archeologisch onderzoek onderworpen.²⁰ Hoewel van deze bergen profielen zijn getekend, zijn deze hier niet afgebeeld. Volstaan is met het afbeelden van de profielen van onderzoek naar de Zeeuwse bergjes vanaf de jaren 50 van de 20^e eeuw, alsmede het weergeven van belangrijke informatie met name ten aanzien van dateringen van de kasteelbergen.

In 1938 trok de naamkundige dr. P.L. Tack al de conclusie dat een deel van de bergjes de restanten zijn van châteaux à mottes (mottekastelen).²¹ In 1946 en 1958-1960 werd de opgraving in de berg van Troje bij Borssele voorgezet door archeoloog dr. W.C. Braat. Hij was een vurig aanhanger van wat later bekend zou worden als de kasteelbergentheorie. Het betreft het enige onderzoek waarbij, bovenop de berg, sporen van een mottekasteel zijn teruggevonden. Er zijn vier bouwfases aangetoond. De eerste drie fasen waarvan weinig is teruggevonden betreffen houtbouwfases (11^e/12^e-begin 13^e eeuw). De vierde fase bestond uit een bakstenen donjon (zaaltoren)  kleinere toren (spietoren) binnen een stenen ringmuur. De reconstructie-tekening van dit a-typische mottekasteel, waarbij de motte, ca. 35 m in doorsnede, is ingepakt met een zware grondkerende ringmuur, en de in de vierde fase (13^e-14^e eeuw – 1530) in baksteen uitgevoerde voorburcht, is overbekend.²² De reconstructie is ten onrechte een eigen leven gaan leiden als dé reconstructie van een Zeeuws mottekasteel. Gezien het a-typische karakter van dit mottekasteel wordt hier volstaan met het weergeven van de opgravingsplattegrond en de profielen door de motte, zie afbeelding 10.

¹⁶ Van Heeringen e.a. 2007.

¹⁷ Kuipers 2008.

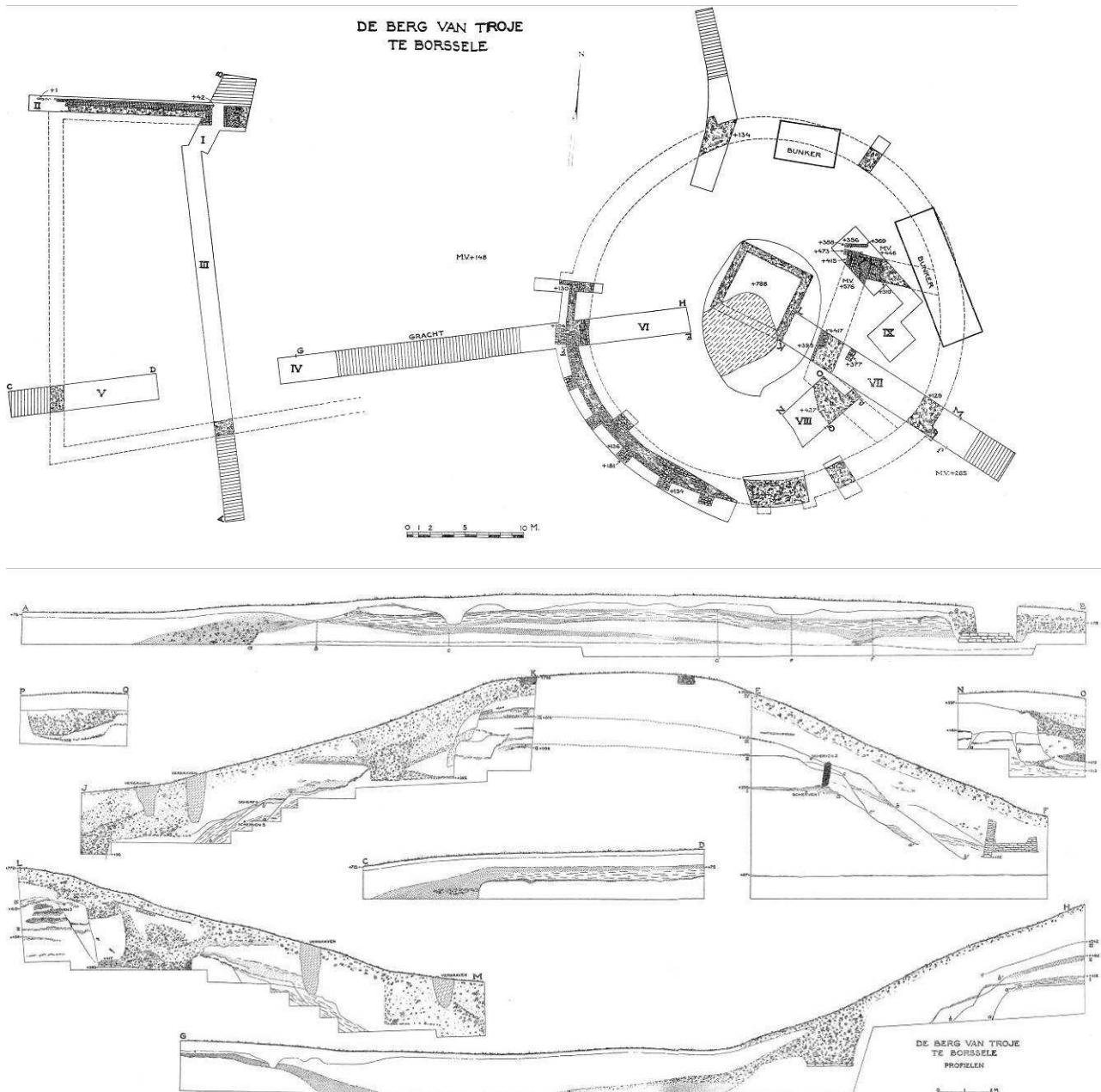
¹⁸ Vervloet 1980 en Van Doesburg 2008.

¹⁹ Van Heeringen e.a. 2007, 19 en tabel 2, met literatuurverwijzingen.

²⁰ Voor de berg van Ritthem, zie Remouchamps 1927.

²¹ Tack 1938. Door de suggestie dat een deel van de bergen als molenwerven opgericht zou zijn, stichtte Tack volgens Dekker 1971 onnodig veel verwarring.

²² Braat 1957 en 1961.



Afbeelding 10: opgravingsplattegrond en profielen door de berg van Troje te Borssele. Bron: Braat 1961.

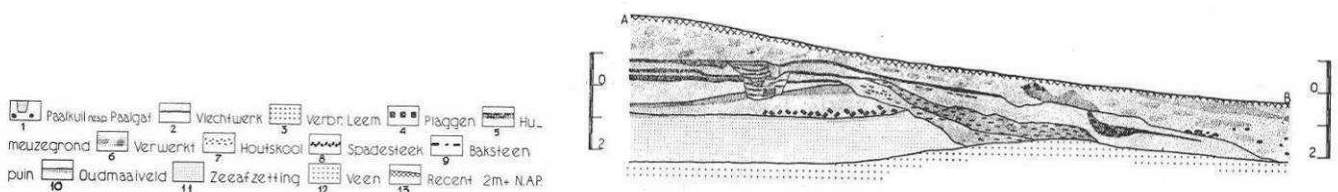
Op Walcheren is, net als in de rest van Zeeland, slechts een beperkt aantal bergen deels archeologisch onderzocht.²³ In 1947 werd een sleuf gegraven in de eerdergenoemde berg van Welzinge door de beroemde archeoloog (later professor) dr. P.J. Modderman. In 1949 werd een tweeperiodenberg bij Biggekerke opgegraven door drs. P.J. van der Feen.²⁴ In het kader van dit onderzoek zijn de profieltekeningen van deze bergen niet achterhaald. Ir. J.R. (Jan) Trimpe Burger bespreekt het onderzoek van de in 1834 nog ca. 7 m hoge berg van Biggekerke in zijn overzicht uit 1958. De berg lag op de grens van een zandige kreekrug (zonder veen in de ondergrond) en zavel (rustend op veen). De bovenkant van het veen bevond zich op 3 m –NAP. Aan de rand van de heuvel bevond het veen zich reeds op 1,75 m –NAP. De onderste cultuurlaag lag niet op een kunstmatige verhoging. Het betreft een tweeperiodenberg, met een kernheuvel bestaande uit een aantal woon- en mestlagen, opgevoerde klei en vrij zware rechtopstaande palen. Aan de voet van de berg werd geen baksteenpuin gevonden.²⁵

²³ Voor de juiste literatuurverwijzingen van genoemde onderzoeken wordt verwezen naar Van Heeringen e.a. 2007.

²⁴ Archis-waarnemingsnummer 19806; P.J. van der Feen, Geschiedenis van de bewoning van Walcheren tot 1250, in: Bennema en Van der Meer 1952.

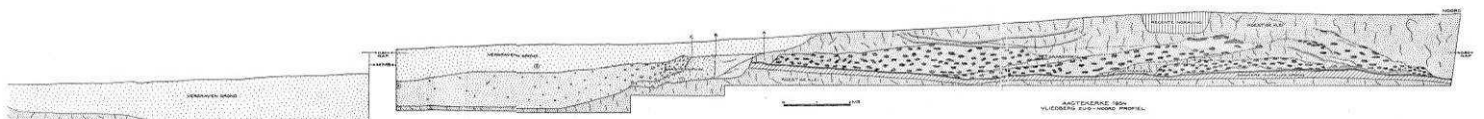
²⁵ Trimpe Burger 1958, 151-152.

In 1951 onderzocht drs. H. Halbertsma de berg bij Buttinge (ten noorden van Middelburg). Trimpe Burger publiceerde de herziene uitwerkingsgegevens van Halbertsma in 1958, zie afbeelding 11. Op de top van de kernheuvel werd een fraaie huisplattegrond gevonden van 16 bij 9 m, met palen, paalkuilen en vlechtwerk. De gegevens van de hoge berg (motte) zijn schaarser. Deze moet aan de voet een diameter gehad hebben van ca. 32 m. Het talud van de hoge berg was –voor zover nog aanwezig– in de profielen te herkennen aan een laagje puin, dat boven in de helling fijn van samenstelling was, maar dat lager steeds grover materiaal in de vorm van kloostermoppen (formaat 30x15x7cm) bevatte. Aan de westzijde lag tot op het veen zoveel baksteenpuin, dat het de indruk wekte van een steenglooiing ter bescherming van de basis van de berg. Van een fundering of funderingsseuf aan de voet van de berg, zoals in Borssele, was geen sprake. Halbertsma veronderstelde dat de berg een krijgskundige functie had en dateerde uit het eind van de 12^e of het begin van de 13^e eeuw, op basis van het baksteenformaat en scherven van Pingsdorf aardewerk en zogeheten kogelpotten met 'Besenstrich'. Verder werden enige benen gebruiksvoorwerpen gevonden.²⁶

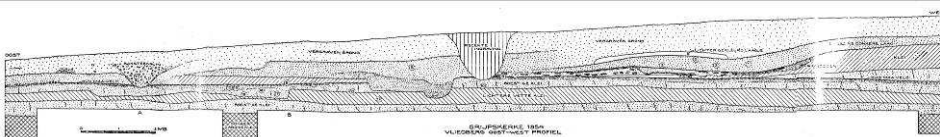


Afbeelding 11: profiel door een deel van de berg van Buttinge. Bron: Trimpe Burger 1958.

In 1954 werden door de bekende veldtechnicus A. van Pernis een bescheiden noodonderzoek verricht in de bergen bij Aagtekerke en Grijpskerke. Op basis van het aardewerk concludeert Braat dat de motte van Grijpskerke in de 12^e eeuw werd opgeworpen en in de 13^e eeuw alweer werd verlaten en geslecht, zie afbeelding 12. De berg van Aagtekerke zou, aangezien slechts enkele 12^e-eeuwse scherven zijn gevonden, kort hebben gefunctioneerd, zie afbeelding 13. De ringgracht rond de berg van Aagtekerke, die een diameter van tenminste 35 m heeft gehad, zou tenminste 50 m breed zijn geweest. Aan de voet van beide bergen, die in een keer als hoge berg opgeworpen lijken, werd baksteenpuin gevonden, dat door Braat als de restanten van grondkerende ringmuren werd geïnterpreteerd, vergelijkbaar met de berg van Borssele.²⁷



Afbeelding 12: profiel door de berg bij Aagtekerke. Bron: Braat 1955.



Afbeelding 13: profielen door de berg bij Grijpskerke. Bron: Braat 1955.

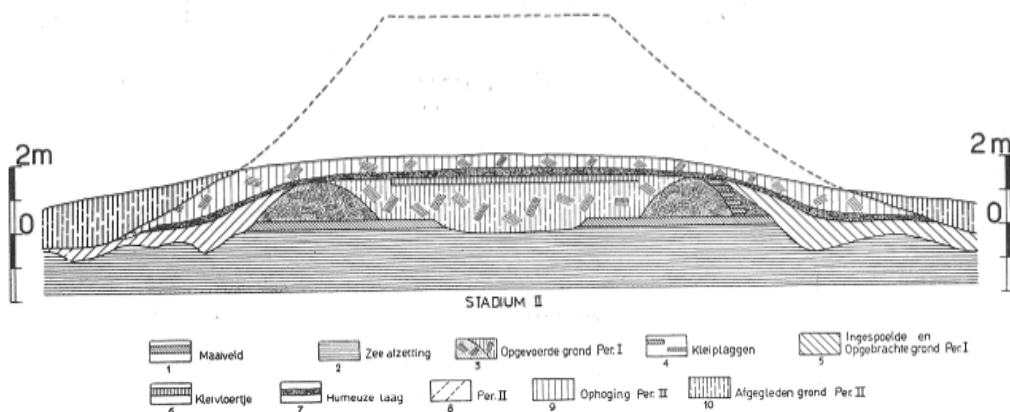
Tijdens de ruilverkavelingen na 1945 verrichte de toenmalig provinciaal archeoloog Jan Trimpe Burger, van huis uit landbouwkundig ingenieur, enkele noodopgravingen op diverse (restanten van) kasteelbergen. Hij spreekt in de jaren 50 en 60 van vluchtbergen. Hij beschrijft de bebouwing op de kernterpen in detail, maar spreekt zich niet duidelijk uit over de functie van de hoge bergen. Hij haalt diverse onderzoeken aan waarin al gesproken wordt over mottekastelen. Hij constateert dat het baksteenpuin, dat dikwijls aan de voet van de hoge bergen wordt aangetroffen, naar alle waarschijnlijkheid afkomstig is van een gebouw dat vroeger op de top stond. Hij schrijft dat de kasteelbergentheorie als werkhypothese voor het onderzoek naar de Zeeuwse bergjes zeer aanvaardbaar is, maar dat het gevaar zich voordoet, dat iedere berg (of ringgracht) in Zeeland nu voor een mottekasteel wordt aangezien. Hij wijst er op dat de meer dan 5 m hoge bergen ook wel eens gediend kunnen hebben als molenbergen, aangezien deze niet zelden op oude vogelvluchtkaarten zijn afgeduid, zie bijvoorbeeld afbeelding 36. Zo kan het puin, volgens Trimpe Burger

²⁶ Trimpe Burger 1958, 138-144.

²⁷ Braat 1955.

evenzogoed van een molen of iets anders, als van een verdedigingstoren afkomstig zijn. De hoge bergen dateren volgens hem uit de 13^e eeuw, mogelijk zelfs uit nog wat latere tijd. Over de datering van het bakstenen gebouw op de top kan tot op heden weinig met zekerheid gezegd worden. Een datering op grond van gevonden baksteenformaten houdt altijd enig risico in, omdat de mogelijkheid bestaat dat de stenen secundair gebruikt zijn. Ook de aardewerkvondsten zijn erg onbetrouwbaar, doordat er zowel vroeger als later materiaal in voor kan komen. Trimpe Burger schrijft in 1958 dat voortgezet onderzoek van de hoge bergen dringend vereist is. Ook historisch onderzoek naar de politieke en maatschappelijke verhoudingen in Zeeland gedurende de 13^e eeuw en bestudering van perceelvormen op oude kaarten verdient de aandacht. Wat de opgravingen betreft is het vooral van belang het onderzoek uit te breiden naar de naaste omgeving van de bergen. Dat hoogten in het land secundair gebruikt werden voor de bouw van molens is duidelijk. Er zijn echter geen voorbeelden bekend van bakstenen molens uit de 13^e eeuw. Op een groot aantal (voormalige) bergen ontbreken jongere vondsten. Een berg van 5 m hoogte of meer is in principe ook veel te hoog om als molenbelt te zijn aangelegd. Bovendien hebben mottes van oorsprong een steile helling (45°), die door erosie minder steil wordt (30°). Desalniettemin is de opmerking van Trimpe Burger belangrijk en mag niet ieder rond perceel op een oude kaart, of vermelding van hoog gelegen gronden, zondermeer gezien worden als een motte.

Door Trimpe Burger werd in 1951 en 1955 de berg, met de welluidende naam de Hoochwerf bij het buurtschap Abbekinderen (onder Goes) onderzocht.²⁹ Deze opgraving is, dankzij het grootschalige karakter en de voorbeeldige publicatie, nog altijd het voorbeeldonderzoek, zie afbeelding 14.³⁰



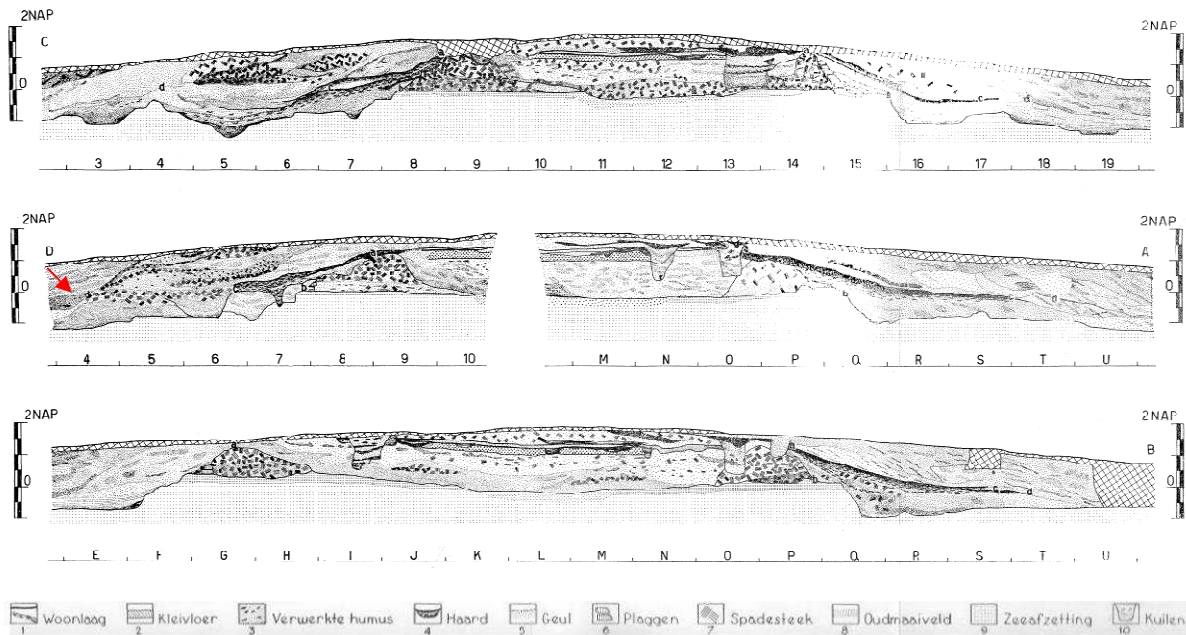
Afbeelding 14: reconstructie van de berg in Abbekinderen: stadium 2: motte (bovenop een oudere kernheuvel met bewoningresten en huisplattegrond uit de 10^e-11^e eeuw. Bron: Trimpe Burger 1958.

De opgraving toont aan dat de berg meerdere bewoningsfasen kende. Het eerste terpje was 1,2 m hoog. Het grondvlak was gemiddeld 20 bij 14 m groot, het woonvlak gemiddeld 17 bij 11 m. Op de top van het terpje was een kleivoertje aangebracht dat als woonvlak heeft gediend. Daarin zijn talrijke paalkuilen aangetroffen, die van een gebouw afkomstig zijn. Het aangetroffen aardewerk bestond overwegend uit kogelpot, Pingsdorf, Andenne en Paffrath aardewerk, dat te dateren is in de 11^e tot en met 13^e eeuw. Deze bewoningsfase had geen defensieve kenmerken. In de tweede fase werd de oorspronkelijke kernheuvel opgehoogd tot ca. 6 meter. In een doorsnede van de, toen deels nog bestaande, berg was de aanzet tot de hogere heuvel, de motte, zichtbaar. Het oorspronkelijke oppervlak van periode II was op vele plaatsen sterk aangetast en door regen afgespoeld, maar het was in de profielen bij benadering nog wel aan te duiden, wanneer men let op het verschil in kleur en textuur tussen de opgevoerde grond en de later van de top en helling afgespoelde en afgeglede aarde. De opgevoerde grond was lichter van kleur, over het algemeen humusarm en heterogener van samenstelling; soms was er nog iets van spadesteken te zien. De van de top etc. afkomstige grond was egaal van kleur, homogeen van samenstelling –afgezien van enkel spoellaagjes– en vooral naar buiten toe humeuzer en daardoor donker van tint. Het meest duidelijk is het talud van periode II te zien in profiel D bij de letter d, zie afbeelding 15. De diameter van de berg uit periode II bedraagt 29 m. In tegenstelling tot bij veel andere bergen werd aan de voet van de berg van Abbekinderen geen baksteenpuin gevonden. De gracht om de motte werd echter niet onderzocht. Er zijn geen vondsten gedaan die met zekerheid uit periode II dateren. Mogelijk zijn resten van de voorhof nu nog aanwezig.

²⁸ Trimpe Burger 1958, 122-123.

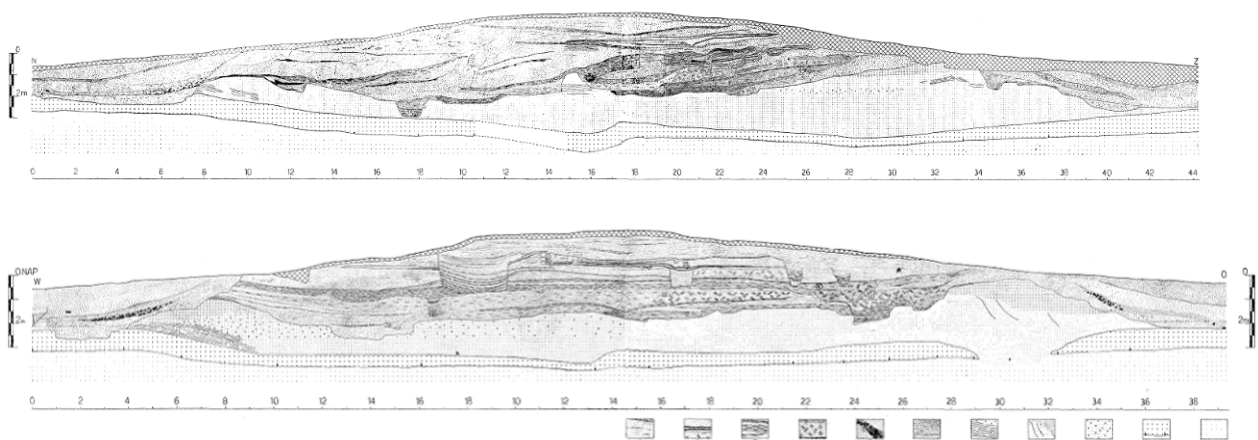
²⁹ M. Lenshoek-Smeets en R. van Immerseel, 2006: Over ambachtsheren en kasteelbergen. De geschiedenis van twee buitenplaatsen in Kloetinge. De Koning-Kastelijn 2000-2003, deel IV, afl. 59 (2003).

³⁰ Trimpe Burger 1958.



Afbeelding 15: profielen door de berg van Abbekinderen. In het middelste profiel is de aanzet tot de hoge berg periode II (de motte), links van de kernterp, het duidelijkst zichtbaar (rode pijl). Bron: Trimpe Burger 1958.

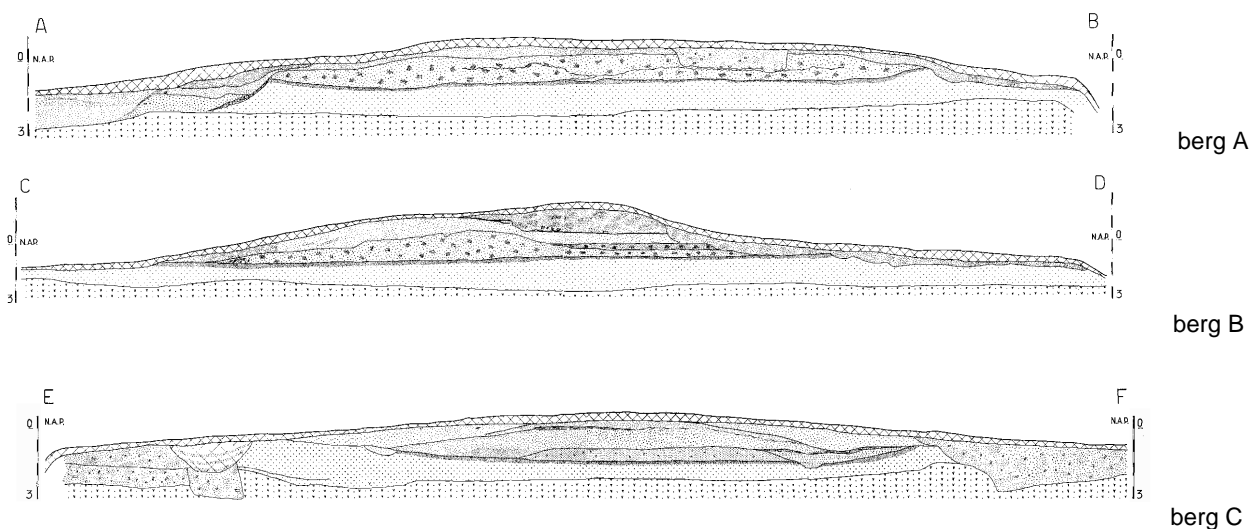
In 1956 werd een noodonderzoek uitgevoerd in het restant van een nog drie meter hoge berg in Hoogelande (gelegen tussen Middelburg en Grijpskerke), zie afbeelding 16. Volgens De Man was de berg op het eind van de 19^e eeuw al grotendeels afgegraven. De Man vermeldt ook dat ongeveer 250 m noordelijker een berg van ca. 15 m hoogte lag. Het onderzoek moest in een zeer kort tijdsbestek plaatsvinden. Het gewicht van de oorspronkelijke berg had de onderliggende grond ongeveer een meter ingedrukt (samengeperst). In de profielen is duidelijk zichtbaar dat het een tweeperioden berg betreft. In de onderste laag bevond zich reliëfbandaardewerk. Het terpje moet, getuige de dikke mestlagen, geruime tijd bewoond zijn geweest, vermoedelijk vanaf de 10^e tot in de 13^e eeuw. De aardewerkvondsten waren opvallend gering (Pingsdorf, Paffrath en Andenne). In de woon-, mest- en afvallagen werden veel dierenbotten gevonden, een houten borstel en stukken leer, waaronder een schoen. Er werd botanisch onderzoek uitgevoerd op de mestlagen van de huisterp. Naast enkele zaden van zwarte mosterd, veel verkoelde gerstekorrels en duivenboontjes werden akkeronkruiden gevonden, die wijzen op een zilt milieu. Opvallend is dat de woonlagen van periode I bijna overal doorsneden zijn door het talud van de hoge berg (motte), dat gekenmerkt wordt door puinlagen. Het water in de gracht bevatte, blijkens de vele zoetwaterslakjes in de grachtvulling, zoet water. Het baksteenformaat van 27x13x6,5 wijst op een gebouw uit een vrije late tijd (14^e eeuw). De hoge berg, met een diameter van 32 m aan de voet, dateert vermoedelijk uit de 13^e eeuw, of mogelijk uit nog wat later tijd.³¹



Afbeelding 16: profielen door de berg van Hoogelande. Duidelijk zichtbaar is dat bij de aanleg van de motte de oudere huisterp is doorsneden. Bron: Trimpe Burger 1958.

³¹ Trimpe Burger 1958, 144-150.

Trimpe Burger deed in 1960 ook onderzoek naar de restanten van drie dicht bij elkaar gelegen bergen in de Oudeland-polder boven St.-Maartensdijk (op het eiland Tholen), zie afbeelding 17.³² Hoewel dit onderzoek op het eerste gezicht weinig nieuwe gezichtpunten lijkt te hebben opgeleverd, bevat het juist enkele zeer belangrijke constatering. De bergjes A, B en C blijken in één periode te zijn opgeworpen. Trimpe Burger dateert de aanleg van de bergen op basis van het aardewerk in de tweede helft van de 13^e eeuw. Ook werden in de grachten veel scherven uit de 14^e en de 15^e eeuw gevonden. Op de bergjes hebben, getuige de vondst van 14^e-eeuws baksteen, met maten van 28x13x7cm, bouwwerken gestaan, mogelijk (deels) in baksteen uitgevoerde torens. Er werden geen sporen van mest gevonden, die wijzen op een boerenbedrijfje op de bergen. Trimpe Burger legt een relatie met de strijd tegen de Vlamingen, die in 1303 een inval deden. In 1315 werd het land (in de jaren 50 nog bekend als de Vlamingenhoek), dat toebehoorde aan verschillende Vlamingen, door Willem III graaf van Holland en Zeeland verbeurd verklaard. Berg A is volgens Trimpe Burger niet erg hoog geweest. Het oude maaiveld onder het centrale gedeelte van de heuvel lag niet veel lager dan daarbuiten; de druk op de ondergrond veroorzaakt door het gewicht van het heuvellichaam is dus niet bijzonder groot geweest. Onder de berg bevond zich een veenlaag met een dikte van 1,8 m, die slechts licht is ingedrukt. De vraag blijft, mijns inziens, echter of een motte van enkele meter hoog, die mogelijk al in de 14^e eeuw is geslecht, het veenpakket al sterk zal hebben samengeperst. Een gedegen onderzoek naar de druk van aardlichamen op onderliggende veen- en kleipakketten is tot op heden niet uitgevoerd. De diameter van de berg aan de basis bedroeg ongeveer 25 tot 29 m. In de vrij schone opgevoerde grond van de berg waren talloze spadesteken te onderscheiden, alsmede enige venige brokjes en –bandjes. Het oudste aangetroffen aardewerk gaat terug tot het laatste kwart van de 13^e eeuw; het merendeel dateert uit de 14^e en 15^e eeuw, maar daarnaast komen nog veel aardewerkfragmenten voor uit de 16^e-18^e eeuw. Op de top van de berg werd een gedeelte van een fundering van een gebouwtje uit de nieuwe tijd gevonden (baksteenformaten 23x11x5 cm). De diameter van de basis van de berg B zal ongeveer 30 m zijn geweest. De inklinking van de ondergrond door het gewicht van de berg was gering. Er werd geen duidelijke gracht teruggevonden. In de opgevoerde grond waren spadesteken zichtbaar. Bovendien waren enkele ‘werkniveaus’ zichtbaar, gekenmerkt door een dun aslaagje en wat verbrande leem. Het aardewerk uit de kern van de heuvel dateert uit het laatste kwart van de 13^e of het begin van de 14^e eeuw. In het bovenste ‘werkniveau’ dat kon worden vastgesteld komen scherven uit de eerste helft van de 14^e eeuw en enkele kloostermoppen. Berg C had een basisdiameter van ca. 30 m. In tegenstelling tot de bergjes A en B bleek hier een vrij diepe, rondlopende gracht aanwezig, welke was opgevuld met een grijze grachtvulling, waarin veel keukenafval (o.a. een grijze kan uit de tweede helft van de 14^e eeuw), baksteenpuin en houtresten voorkwamen. In het aan de bergzijde gelegen talud van de gracht waren op enkele plaatsen zware, rechtopstaande eikenhouten (bruggen)palen aangebracht. Naar de grachtzijde loopt het oude maaiveld sterk op, waaruit volgt dat de berg een aanzienlijke hoogte moet hebben gehad. Het heuvel-lichaam vertoonde vele ophogingslagen die slecht als werkfasen moeten worden opgevat. In de kern van de heuvel zijn enkele scherven gevonden uit de tweede helft van de 13^e eeuw (en een scherp inheems Romeins uit opgevoerde grond). Het bergje schijnt vrij intensief bewoond te zijn geweest in de 14^e en 15^e eeuw.



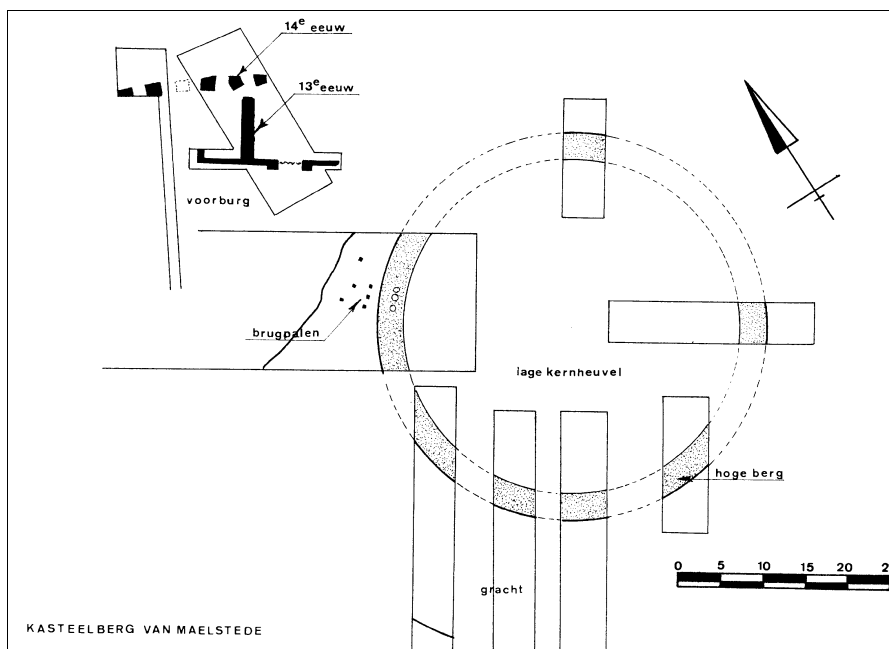
Afbeelding 17: profieltekeningen van het onderzoek in de Oudelandpolder, de doorsneden door de drie bergen. Bron: Trimpe Burger 1961.

³² Trimpe Burger 1961.

In 1963 werden door Trimpe Burger nog noodonderzoeken verricht op drie reeds grotendeels geslechte bergen bij Arnemuiden, twee in Kleverskerke en één in Nieuwerkerke, die door gebrek aan tijd en middelen nooit werden uitgewerkt.³³

Na het symposium *De vliedbergen in het kustgebied van Vlaanderen, Zeeland en Zuid-Holland*, dat in 1968 georganiseerd werd door studenten (waaronder nu gerenommeerde wetenschappers) en waar tal van specialisten van allerlei vakgebieden lezingen hielden en het bijbehorende 'working paper',³⁴ werd de functie van de bergen als mottekastelen breed gedragen. Prof. dr. C. (Cees) Dekker heeft in zijn overzichtswerk van Zuid-Beveland in 1971 deze interpretatie gedegen onderbouwd, o.a. met een keur van graaf Floris de Voogd uit 1256 waaruit hij kon afleiden dat met de daarin genoemde werven kasteelbergen ofwel mottekastelen bedoeld werden.³⁵ In zijn recentere werk plaatst Dekker, in tegenstelling tot veel archeologen, het hoogtepunt van de mottekastelen in de 12^e eeuw. Toen was er door de onderlinge strijd van de lokale adel in Zeeland Bewesten Schelde (ten zuiden van de Oosterschelde, de Bevelanden en Walcheren) reden om ze op te werpen, later zou er volgens Dekker veel minder reden geweest zijn om ze te bouwen en zeker niet meer in de eerste helft van de 13^e eeuw, toen de Zeeuwen door een tijdgenoot gekarakteriseerd werden als mensen die onder elkaar vredig en rustig leefden.³⁶ Archeologisch onderzoek laat zien dat de aanleg van de mottes in de 11^e/12^e eeuw begon, maar dat ze in de 13^e en vroege 14^e eeuw zeker nog in gebruik waren.

In 1971-72 werd in Kapelle een noodopgraving uitgevoerd, zie afbeelding 18. Het latere 14^e/15^e-eeuwse kasteel van het beroemde geslacht van Maelstede kon uitgespaard worden in het nieuwbouwplan. Het noodonderzoek richtte zich dan ook in eerste instantie voornamelijk op de voorburcht en de zool van de eerder al grotendeels afgegraven kasteelberg. Door middel van het graven van enkele lange profielsleuven werd getracht een indruk te krijgen van de ligging en grootte van de voorburcht en de relatie met de kasteelberg. Een en ander bleek zeer gecompliceerd te zijn door het voorkomen van verscheidene, ca. 12^e-eeuwse terpachtige ophogingen te midden van mogelijke oudere waterlopen. Een gedeeltelijk weggespoelde vuurplaats met 12^e-eeuws materiaal getuigt vermoedelijk van de stormvloed in de eerste helft van de 12^{de} eeuw. In de 13^e eeuw zijn veel egalisaties uitgevoerd waarbij oude laagten zijn aangevuld met 12^e-eeuwse cultuurgrond. In deze periode is bovendien de hoge kasteelberg opgeworpen ter plaatse van een vroeger terpje. De basisomtrek van de berg en de aanzet van een vrij steil talud, alsmede de ligging van een brede gracht, konden nauwkeurig worden vastgesteld. In de gracht waren veel zware muurblokken aanwezig, afkomstig van een bouwwerk (toren) dat eertijds op de top van de oorspronkelijke, vermoedelijk ca. 12 m hoge berg zal hebben gestaan.



Afbeelding 18: resultaten noodonderzoek Maelstede kasteelberg (midden - eind 13^e eeuw) met resten van de voorburcht (13^e-14^e eeuw), opgravingsplattegrond. Bron: Oele 1977.

³³ Kleverskerke Archis-waarnemingsnummer 20456, J.A. Trimpe Burger, 1963, in: Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond, 235-236), Kleverskerke Galgenberg Archis-waarnemingsnummer 20463 en Nieuwerkerke Archis-waarnemingsnummer 20460. Tot de gewenste publicatie J.A. Trimpe Burger (in voorbereiding), Herverkaveling Kleverskerke/ Arnemuiden, enige noodopgravingen is het nooit gekomen.


³⁴ Antheunisse e.a. 1968 en De Klerk 2008.

³⁵ Dekker 1971, 83-97, 492-502.

³⁶ Dekker 2002, 31.

Het geslacht Maelstede is ongetwijfeld afkomstig uit Vlaanderen en bezat in Hulst eveneens een sterkte. In de jaren 40 van de 13^e eeuw als de strijd om de heerschappij over de Zeeuwse gewesten tussen de Avesnes en de Dampierres oplaait, behoort Wolfert van Maelstede samen met zijn zoon Gerard tot de tegenstanders van gravin Margareta van Vlaanderen. Vermoedelijk verbleef hij toen liever niet in Hulst. In Zuid-Beveland daarentegen is hij zeer actief. In deze periode doet hij enkele schenkingen en treedt enkele malen op als getuige in oorkonden van de graven van Holland. Verder bevindt Wolfert zich in 1243 in het gevolg van graaf Willem II van Holland te Leiden en in 1245 te 's-Gravenhage. Wulfardus de Zelandia is een belangrijk Zeeuws edelman. Het is dan ook waarschijnlijk dat hij de bouwheer is van de hoge kasteelberg met brug, toren en stenen poortgebouw op de voorburcht. Bouwfragmenten, zoals de ronde en halfronde zuiltjes, die tussen het puin in de gracht zijn aangetroffen, doen sterk denken aan de raamzuiltjes welke voorkomen aan het, tussen 1230 en 1250 gebouwde grafelijke kasteel te 's-Gravenhage (het huidige binnenhof). In de gracht om de berg werden zware eikenhouten bruggpalen gevonden. De brug gaf verbinding met de voorburcht. De puinsporen en muurresten op de voorburcht gaven samen de indruk van een vrij groot poortgebouw, vermoedelijk daterend uit de 13^e en/of 14^e eeuw. Op deze voorburcht werden bovendien resten van bewoning uit de 11^e en 12^e eeuw gevonden en voorts overblijfselen van een begraafplaats. Na de verwoesting van de toren op de berg, die mogelijk in de laatste jaren van de 13^e eeuw kan worden gedateerd, ontwikkelde zich ten westen van de voorburcht het jongere kasteel Maelstede.³⁷

In 1981 werd een inventarisatie naar mottes in Nederland gepubliceerd. De lijst is gebaseerd op een inventaris door toenmalige studenten van het Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie Albert Egges van Giffen (het IPP) van de Universiteit van Amsterdam.³⁸ In de gepubliceerde lijst uit 1981 zijn 170 mottes en mogelijke mottes voor Zeeland opgenomen.³⁹ Van 69 stuks is volgens de opsteller zeker dat het mottes betreft. In Archis lezen we van de meeste andere 101 stuks, dat dit volgens Besteman geen mottes zouden zijn. Waarop dit is gebaseerd, is volstrekt onduidelijk. Veel van deze bergen vallen, bij nadere bestudering, binnen zijn definitie van een motte (o.a. hoger dan 3 m); voor de andere zijn te weinig gegevens voorhanden. De opmerking 'geen motte' kan verstrekkende gevolgen hebben. Het belang van veel terreinen wordt hierdoor tenietgedaan. Kritische omgang met de gegevens uit Archis is altijd geboden. De opvolger van Trimpe Burger, dr. R.M. (Robert) van Heeringen en documentalist J.J.B. (Jan) Kuipers  ben de verschillende onderzoeken, ook degene die niet aangemeld waren in het CAA, in Archis ingevoerd. Ook de berg(rest)en waarvan de betekenis niet zeker is, zijn zodoende in het archeologisch informatiesysteem terechtgekomen. De meeste terreinen kregen een bepaalde archeologische waarde mee. Historisch-geografisch onderzoek naar de nagenoeg allemaal verdwenen bergen op Schouwen laat zien dat een beperkt aantal circulaire structuren een andere betekenis hadden (o.a. molenbelten), maar dat de meeste locaties van afgegraven bergen (Schouwen kent nu nog slechts twee bergen) op basis van aanvullende gegevens omtrent de hoogte en vondsten toch wel als mottekasteel beschouwd mogen worden.⁴⁰

In 1986 werd een proefsleuvenonderzoek en een opgraving verricht op het terrein van d' Eliwerve (in de volksmond geworden tot Duivelsberg  Kapelle. Ook deze kunstmatige woonhoogte heeft meerdere fasen gekend. De opbouw van de berg tekent zich het duidelijkste af in de oostelijke wand van sleuf III, zie afbeelding 19-20. De eerste sporen van bewoning bevonden zich op de ongestoorde ondergrond (op ca. 40 cm –NAP). van een fijngelaagde geulafzetting van afwisselend zavel en klei (afb. 20, 6). Het bewoningsniveau bestaat uit humeus donkerbruin zavel met spaarzame resten nederzettingsafval bestaande uit as, brokjes huttenleem, houtskool, mosselschelpen, fragmenten van aardewerk en een enkel fragment van een maalsteen van tefriet. Al spoedig, omstreeks de 12^e eeuw (mogelijk als reactie op de grote vloed van 1134) werd een verhoging opgeworpen waardoor een ondiepe gracht (ofwel een ringsloot) ontstond (afb. 20, 4). De diameter van de woonheuvel bedraagt 30 tot 34 meter. Er zijn verschillende niveaus aan te wijzen, het hoogste ligt op ca. 90 cm +NAP. In dit hoogste niveau was in het vlak van profielput II een hardplek te herkennen: een okergele vlek as omringd door blauwe kleiplaggen en houtskoolpartikels. In het vlak werden geen paalsporen waargenomen. In een tweede fase is de berg verder opgehoogd. Deze ophoging heeft een zeer steil talud (afb. 20, 3). Wederom is een ondiepe gracht ontstaan (afb. 20, 5). Gedeeltelijk zijn de oude woonlagen vergraven. Gaan we uit van een maximale hellingshoek van 45° en een plateau op de top van zo'n 14 meter middellijn dan kan de berg maximaal 10 meter hoog zijn geweest. Aan de voet van de berg is in sleuf II wat baksteenpuin aangetroffen, waaronder een hardgebakken rode baksteen met afmetingen 13x13x7 cm en een leemkleurige baksteen waarvan de maten niet meer konden worden opgenomen. Tijdens het voorgaand proefonderzoek van 1983 werd aan de voet een rechthoekig blok tufsteen gevonden met een lengte van ca. 25 cm. In profielsleuf III werden aan de voet van de hoge berg in het geheel geen sporen van baksteen waargenomen. Na enkele vullagen (afb. 20,1) nemen we nog een derde oud oppervlak waar, met

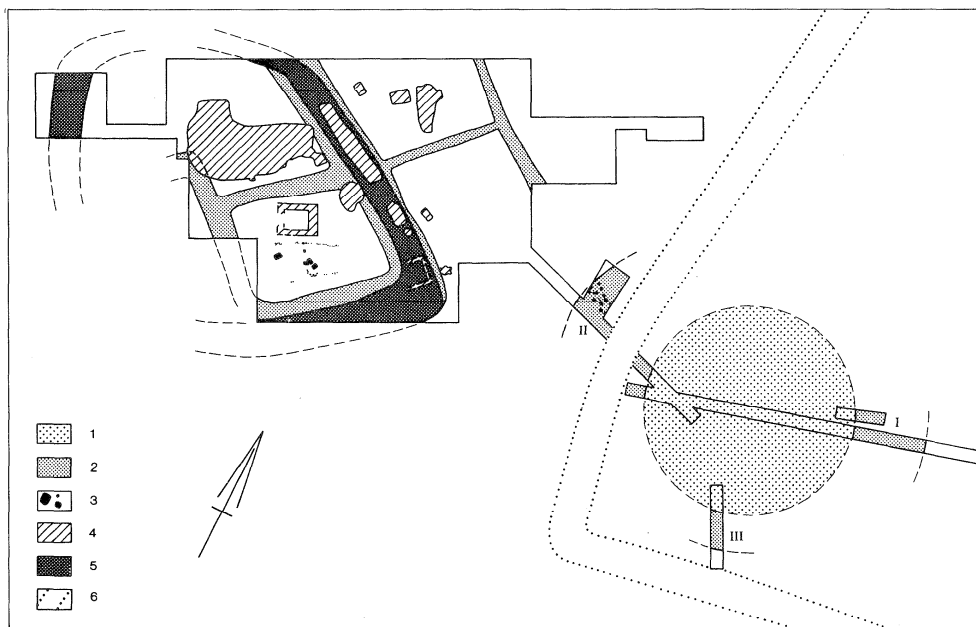
³⁷ Oele 1977.

³⁸ Besteman e.a. 1979.

³⁹ Besteman 1981. Besteman spreekt van zekere motte en mogelijk mottes waarvan nog te weinig bekend is.

⁴⁰ Kuipers 1984.

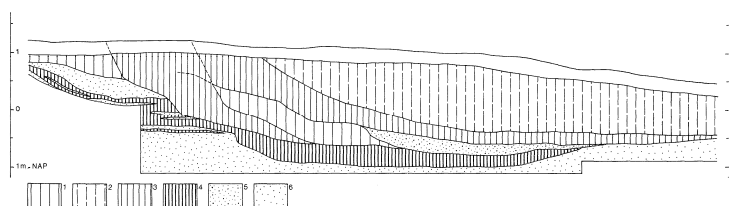
een zeer glooiend verloop. De hellingshoek bedraagt ongeveer 30° (p. 20, 3). In een noordelijke uitbreiding van profielsleuf II is een aantal paalsporen aangetroffen in de grachtvulling, vermoedelijk afkomstig van een brug. Ten noordwesten van de berg is een duidelijk systeem van grijze greppels gevonden, zie afbeelding 19. De vulling is identiek aan die van de eerste gracht van de berg. Ook het spaarzame aardewerk uit de greppels is geheel vergelijkbaar met dat uit de oudste woonlagen. Duidelijke woonsporen werden niet aangetroffen. Wel werden ten zuiden van het latere rechthoekige stenen gebouwtje een paar rijen paaltjes opgetekend en enkele kuilen. Uit een profiel over de paaltjes bleek dat ze nog net onder de bouwvoor bewaard gebleven waren en dat ze gedeeltelijk verspoeld waren. In hetzelfde profiel was ook te zien dat de greppels in een tweede fase met plagen opnieuw waren opgezet. Ook in het oostelijk deel van de opgravingsput zijn spoelstructuren waargenomen in het geulsediment met sporen van houtskool en een enkel scherfje. De paaltjes vertegenwoordigen waarschijnlijk een bewoningsfase die vergelijkbaar is met die van het oudste niveau in de berg. Hier werd ook een onregelmatig rondlopende gracht gevonden, met een zwarte vulling die doorspekt was met baksteenpuin. De gracht maakte gedeeltelijk gebruik van de grijze greppel. De gracht was ca. 4 m breed en reikte tot een diepte van 1 m –NAP. Binnen de gracht bevond zich een puinveld en een fundament van 6 bij 4,5 m (baksteenmaat is 26x13/12x6 cm). Uit de gracht en uit een kuil kon een hoeveelheid (14^e-) 15^e-eeuws aardewerk worden geborgen,⁴¹ waaronder een deel van een grape van een vergelijkbaar type zoals aan de Oude Schroeweg (r-gra-38a) is aangetroffen, zie catalogusnummer 2. Op basis van de spaarzame funderingsresten van het bakstenen gebouw zou de conclusie getrokken kunnen worden dat de bebouwing meer het karakter van een omgrachte stenen boerderij en/ of woning van de lagere adel had (een zogeheten *moated site*). De resten van de berg en de omliggende gracht werden uitgespaard in de nieuwbouw en ingericht als parkje.



Afb. 5 Opgravingsplattegrond. Schaal 1 : 1200. Legenda: 1 vliedberg periode 1; 2 grijze greppel en gracht; 3 paalsporen; 4 baksteenpuin en fundamenten; 5 gracht; 6 recente sloot. Tekening E.M.C. Koot (ROB).

Afbeelding 19: resultaten onderzoek Eliwerve, opgravingsplattegrond met voorburcht (links) en proefsleuven op het terrein van de motte, gracht en kernterp (rechts). Bron: Van Heeringen 1986.

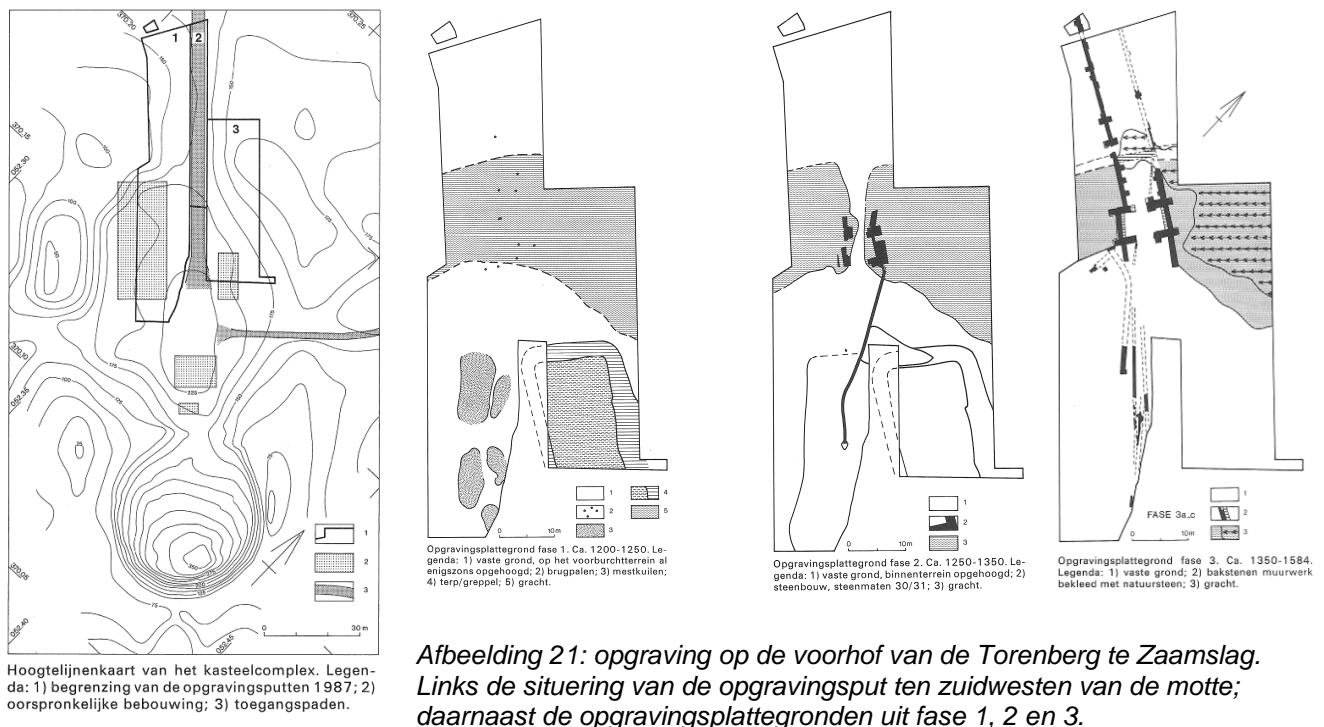
Afbeelding 20: proefsleuf Eliwerve met profiel door gracht met de hellinghoek van de steile 13^e-eeuwse motte en de kernheuvel (huisterp)
Bron: Van Heeringen 1986.



Afb. 4 Oetwond profielsleuf III. De horizontale schaal is dezelfde als de verticale. Legenda: 1 verwerkte gele klei; 2 homogeen verwerkte bruine klei met baksteenpuin; 3 zeer homogene bruine klei met aan de bovenzijde een oud oppervlak; 4 woonlagen en gracht (grijze klei); 5 gracht (bruine klei); 6 zavel. Tekening J.H. van Vlietden (ROB).

⁴¹ Van Heeringen 1986.

In 1987 werd de voorburcht van het mottekasteel de Torenberg te Zaamslag (gemeente Terneuzen) archeologisch onderzocht, zie afbeelding 21. Opgemerkt wordt dat de mottekastelen in Zeeuws-Vlaanderen veel minder in aantal waren en een andere functie hadden dan die in de rest van Zeeland. Zeeuws-Vlaanderen was tot de tachtigjarige oorlog onderdeel van (het graafschap) Vlaanderen. In de opgravingsputten tekende zich een omgracht voorburchterrein af van ca. 75 bij 50 m. De gracht heeft een breedte van 15 tot 25 m. In de gracht aan de noordwestzijde in de richting van het dorp bevonden zich zware vierkante eikenhouten bruggenpalen. Dendrochronologisch onderzoek op een drietal hergebruikte palen leverde een kapdatum op van 1193 (datering *post quem*). Op het opgegraven gedeelte van de voorburcht is een vijftal grote kuilen aangetroffen. De vulling bestond voornamelijk uit plantenafval. Mogelijk deden de kuilen dienst voor het roten van vlas. De determinatie van de dierenbotten geeft een levendig beeld van de vleesconsumptie. Op het menu stond rundvlees, gevolgd door schapen- en varkensvlees, aangevuld met wat wild en gevogelte. Op basis van de geringe hoeveelheid aardewerkscherven: grijsbakkend, vroeg roodbakkend aardewerk, Andenne en Pingsdorf kan het gebruik van de kuilen in de eerste helft van de 13^e eeuw worden geplaatst. Aan de oostzijde is een terpje opgeworpen omgeven door een greppel, waar vermoedelijk de bijbehorende schuur of boerderij heeft gestaan. In de tweede helft van de 13^e eeuw werd het terrein wederom opgehoogd. Het bruggenhoofd werd in steen gebouwd. Vondsten zijn schaars en komen niet uit een gesloten context. Alleen op basis van de stratigrafie en het formaat van de baksteen van 31x16x8 cm kan een datering van na ca. 1250 verondersteld worden. Het poortgebouw op het voorburchterrein kent een ingewikkelde bouwgeschiedenis. Fase 3a uit de tweede helft van de 14^e eeuw toont de verbouw van de poort tot een toren. De afmeting van de baksteen is afgenomen tot 29x13x7 cm. Ter plaatse van de vroegere brug lag toen een waterkerende dubbele muur. In de volgende fase werden de muren in de gracht bekleed met Ledesteen (uit het gebied tussen Gent en Brussel). Het baksteenformaat van de dreefmuren is de kleinste dat tijdens de opgraving werd gevonden: 27x13x6.5 cm. Ook de kleur van deze steen is dieper rood dan de in de voorafgaande fasen gebruikte steen. De grachten waren, afgezien van zeer veel baksteenpuin, opvallend arm aan aardewerk. En tweetal min of meer gave 16^e-eeuwse waterkannen en een 14^e of 15^e-eeuws potje met haakoor vormen uitzonderingen. De laatste fase, die archeologisch kon worden vastgesteld, is een overspoelingsfase uit 1584, met een zware bruine kleiafzetting.⁴²



In 1990 verrichtte Van Heeringen een steilkantonderzoek in de berg van Westkerke op Tholen. Een ¹⁴C-datering van de tweede fase (tot 5 m +NAP) komt uit in de jaren 1020-1032. Deze datering valt ruim een eeuw ouder uit dan de oudste voor Zeeland en Vlaanderen bekende historische gegevens, maar stemt redelijk overeen met de datering van het Tapis de Bayeux, waarop mottekastelen met houten verdedigingstorens voorkomen, zie afbeelding 29 en de associërende aardewerkscherven.⁴³ Gezien de hoogte van de laag, 4,5 m boven het maaiveld, moet geconcludeerd worden dat het een datering van een mottekasteel is.

⁴² Informatie van lezing door Bas Oele Wat ik schreef in 35 jaar over archeologie (cd); Van Heeringen 1989.

⁴³ Van Heeringen 1991b, 139-140 & Van Heeringen 1995, 68. Hoe betrouwbaar de datering is, vermeldt het verhaal niet.

Tussen 2002 en 2006 is bij de nieuwbouw van verpleeghuis Ter Valcke in Goes archeologisch onderzoek uitgevoerd. De oudste vermelding van deze locatie als Het Wal is gevonden in archiefstukken uit 1607.⁴⁴ Aangezien slechts een deel van de voormalige berg is onderzocht, het veldwerk in verschillende fasen is uitgevoerd en delen van de oorspronkelijke opzet door latere bewoning zijn vergraven, is slechts een fragmentarisch beeld van dit mottekasteel verkregen, zie afbeelding 22. Slechts één scherf (Badorf) is met zekerheid in de vroege middeleeuwen te dateren (tussen 750 en 900). Grondsporen uit deze periode ontbreken. Van enkele scherven, die als Vlaamse waar zijn gedetermineerd, is de datering minder duidelijk. De context past eerder bij een datering in de volle middeleeuwen. Er zijn verschillende ophogingslagen aangesneden, zie afbeelding 23. De meest centraal aangesneden ophogingslaag bestond uit grijze klei met gele leem/ zavelbrokken. Het is lastig om de laag op basis van het materiaal te dateren. Eén scherf is afkomstig van een pot vervaardigd in het Belgische Maasland (Andenne) tussen 1100 en 1250. Drie grijsbakkende scherven worden gedateerd tussen 1300 en 1500. Mogelijk zijn deze laatste afkomstig uit een latere (niet als dusdanig herkende) ingraving in het vlak. Tijdens de opgraving zijn dus ophogingslagen gevonden die op z'n vroegst worden gedateerd vanaf ca. 1100. Het is niet zeker of dit de oudste lagen betreft. Rondom deze ophogingslagen ligt een gracht. Door verstoringen uit later tijd kon echter niet met zekerheid worden vastgesteld of de gracht bij de oudste ophogingen hoort. In de verschillende vullingen van de gracht bevinden zich slechts enkele scherven, die gecombineerd een einddatering geven in de periode 1325-75. De gracht had een diepte van 1 tot 1,5 meter. In de periode 1325-1375 zou de berg zijn vergroot en zijn opgehoogd. Meerdere (ophogings?)lagen bovenop de oudst waargenomen gracht wijzen hierop. Uit deze lagen komen scherven van Badorf en 'Karolingisch' grijsbakkend aardewerk uit de 10^e eeuw of een iets jongere periode, die met aangebrachte grond voor de ophoging van de berg (vermoedelijk van dichtbij) zijn aangevoerd. De berg had aan de voet een diameter van ca. 40 m. Dat eerste klopt, maar informatie over ophogingen zijn uit het profiel van de afgegraven berg niet af te leiden. De motte is, mijns inziens, eerder deels geslecht (afgegraven). Zo was er meer ruimte om een stenen huis te bouwen op de berg. Ophoging van een motte in het tweede/ laatste kwart van de 14^e eeuw is ook erg onwaarschijnlijk. Mogelijk was de gracht oorspronkelijk breder en heeft men de grond van de top deels aan de binnenzijde van de gracht geschoven. Het profiel doet sterk denken aan dat van de Oude Schroeweg, waar mogelijk dezelfde ontwikkeling heeft plaatsgevonden.

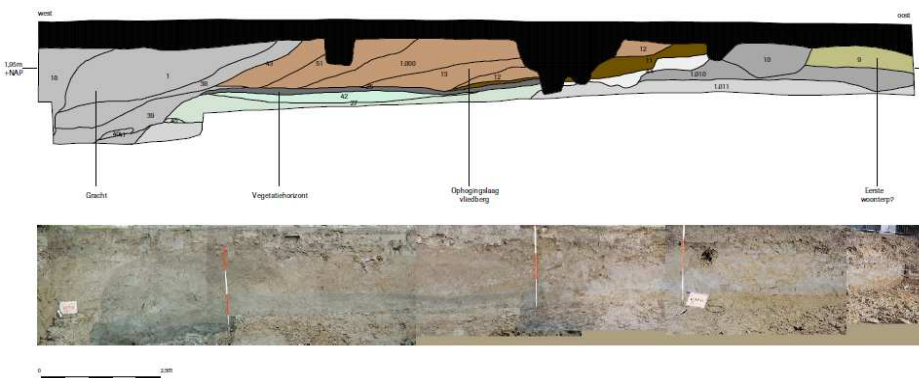
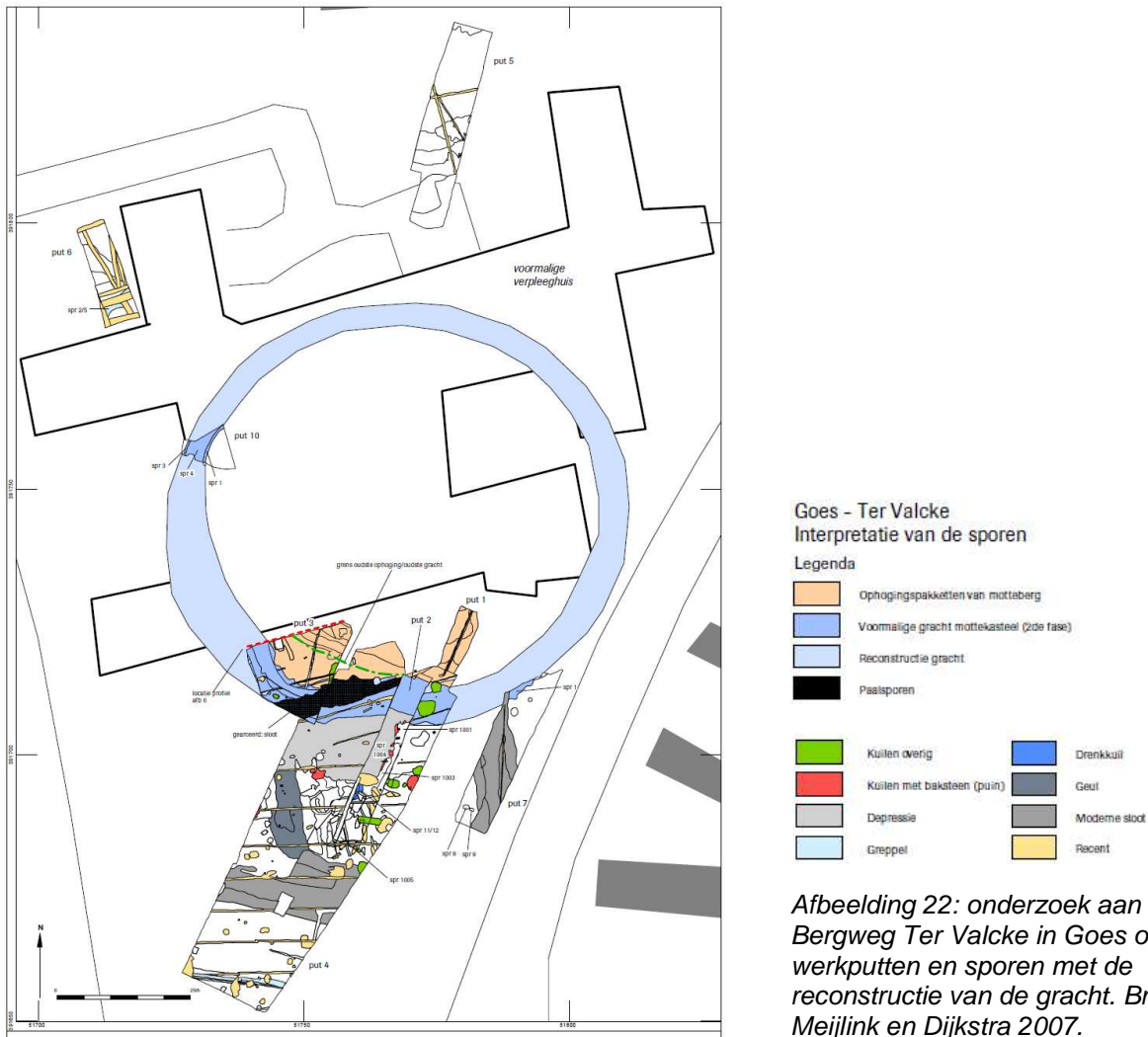
De enige vondstgroep van enige omvang die tijdens de opgraving is aangetroffen, is afkomstig uit een greppel (put 6, sporen 2 en 5). De vondsten uit dit spoor stammen uit een (archeologisch gezien) relatief korte periode. De typologisch gezien oudste vondsten zijn enkele randen van Maaslandse potten (voorheen Andenne) met een zogenaamd manchetvormig profiel uit het midden van de 12^e eeuw (wm-pot-2). Daarnaast bevond zich in de put ook een scherf van een imitatie van een vergelijkbare pot in roodbakkerd aardewerk, die mogelijk afkomstig is uit Vlaanderen, hoewel een lokale oorsprong vooralsnog niet valt uit te sluiten. Ook zijn scherven van kogelpotten gevonden, zowel van blauwgrijs aardewerk uit het Duitse Rijnland als wel van kogelpot aardewerk. Onder de kogelpotten zijn twee randtypen op basis waarvan typen kunnen worden toegekend: de kp-kog-2 en de kp-kog-4. Beide typen zijn late representanten van de groep kogelpot aardewerk uit de late 12^e of mogelijk zelfs vroege 13^e eeuw. Twee andere vondsten uit dezelfde vondstgroep zijn eveneens van belang om nader te worden besproken. Het gaat hierbij om twee bakpannen met holle stelen.⁴⁵ De tot nog toe oudste vondsten van roodbakkerde bakpannen uit Nederland zijn afkomstig uit de regio Rotterdam. Het gaat hierbij om bakpannen die zijn opgegraven in nederzettingen die in de 12^e eeuw, mogelijk in 1164, overstroonden. In Goes zijn enkele bakpannen gevonden die uit ongeveer dezelfde periode stammen. De roodbakkerde pannen (r-bak-45) zijn van een type dat eerder in Alblasterdam is aangetroffen.⁴⁶ Een grijsbakkende bakpan (g-bak-1) heeft hetzelfde model als de rode exemplaren. De afwerking van de holle stelen doet zelfs vermoeden dat het producten zijn van dezelfde pottenbakker. Zo algemeen als bakpannen met holle stelen vanaf de late 12^e eeuw moeten zijn geweest, zo zeldzaam is een grijsbakkende variant. De grijze bakpan vormt mogelijk een zeldzame schakel tussen de gebruikelijke bakpannen in kogelpot aardewerk en de roodbakkerde exemplaren. Naast de zojuist besproken laat-middeleeuwse vondsten zijn er tijdens de diverse onderzoeken verschillende fragmenten van aardewerk uit latere perioden aangetroffen. De vondsten kunnen vooral worden gebruikt om specifieke sporen te dateren. Veel meer informatie is er door de vaak geringe omvang van de vondstgroepen en de erg fragmentarische toestand waarin de vondsten verkeren nauwelijks aan te ontleen. Naast aardewerk werd in een laat 12^e-vroeg 13^e-eeuwse greppel een mes gevonden. De overige metaalvondsten dateren uit de nieuwe tijd. In een latere vulling van de gracht werd een deel van een leren schoen uit de periode 1400-1500 gevonden. Tussen het natuursteen bevonden zich verschillende stukjes leisteen afkomstig van dakbedekking.

⁴⁴ De Koning-Kastelijn 2000-2003, deel II, afl. 53 (2001).

⁴⁵ Janssen 1983, 197 en fig. 23.

⁴⁶ Zie bijvoorbeeld: Clazing en Ostkamp 2006, 113.

Uit één ophogingslaag kwam ook een grote scherf, die tussen 1350 en 1450 is gedateerd. Deze scherf geeft de datering aan van de uitbreiding. Gezien de grote hoeveelheid baksteen (baksteenformaten worden niet vermeld) die tijdens het onderzoek is gevonden, heeft er vermoedelijk een bakstenen gebouw op de berg gestaan. De vergrote en deels afgegraven motte was door een gracht omgeven. De geringe hoeveelheid vondsten in de gracht is opvallend. Het kan gedeeltelijk met het herhaaldelijk opschonen van de gracht te maken hebben. Aan de zuidzijde van de berg is gezocht naar aanwijzingen van een verdwenen voorhof of voorburch.⁴⁷ Het laatste deel van de gracht werd uiterlijk gedempt rond 1750. Kort daarna moet het terrein opnieuw zijn ingericht, waarbij een buitenhuis op de berg werd gebouwd.⁴⁸



⁴⁷ Uit een andere studie van de kadastrale kaarten blijkt dat de voorhof ten oosten van de berg lag, t.p.v. de villa 'de Nederhof', eertijds bewoond door de bodemkundige ing. I. Ova, zie M.W.A. de Koning, 2003: Verkennend archeologisch onderzoek Hof van Oranje aan de Louise de Colligny laan te Goes (ArcheoMedia rapport A03-066-Z).
⁴⁸ Meijlink en Dijkstra 2007.

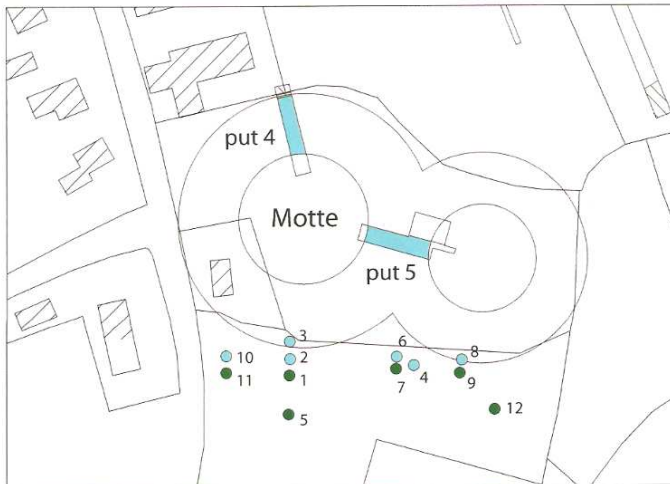
In 2004 werd een waardestellend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een uitbreidingsplan aan de zuidoostkant van 's-Heer Arendskerke, zie afbeelding 24-23. Het archeologisch onderzoek in het plangebied heeft uitgewezen dat zich in het zuidelijke deel hiervan, goed geconserveerde resten van een mottekasteel uit de volle en late middeleeuwen bevinden. Deze bestaan uit een door een 20 tot 22 m brede gracht omgeven thans nog licht verhoogde hoofd- en een voorburcht. Beide delen zijn in het terrein nog te zien. De hoofdburcht heeft een diameter van ongeveer 50 m en de voorburcht is ca. 30 m in doorsnede. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een kernterp, bestaande uit een oude cultuurlaag met Pingsdorf aardewerk en Maaslandse waar (Andenne), zoals Trimpe Burger die tijdens het verder afgraven van de motte in 1954 aantrof, heeft het onderzoek niet opgeleverd. Wel zijn in de profielen van de proefsleuven 4 en 5 restanten van door gronddruk in de ondergrond geperste dunne ophogingslaagjes geconstateerd, maar deze kunnen gezien hun lithologische samenstelling niet als oude cultuurlagen worden bestempeld. Opgemerkt dient te worden dat het onderzoek zich heeft beperkt tot de grachten van de motte en de voorhof, afgezien van de randen daarvan, niet zijn onderzocht. De gedachte dat de kernterp in de 11^e-12^e eeuw zal zijn opgeworpen, wordt bevestigd door het ter hoogte van de motte van de akker verzamelde aardewerk, bestaande uit Pingsdorf, Paffrath, grijs en kogelpotaardewerk en Maaslandse waar. Rond het midden van de 12^e eeuw werd de kernterp aanzienlijk verhoogd tot een motte met een maximale hoogte van ca. 13 m. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat aan de voet van de hoofdburcht, op de overgang naar en gedeeltelijk in de gracht, een ring van houten palen was geplaatst. De onderlinge afstand tussen de palen bedraagt ca. 3 m. De constructie waar de palen onderdeel van uitmaakte, diende zowel als grondkering van het heuvellichaam als ter beschoeiing van de gracht. Onduidelijk is hoe deze constructie er precies uitzag. Gedacht kan worden aan horizontale planken of balken tussen de zware staanders. De vraag is of de constructie ook diende om een (groot) deel van het heuvellichaam te beschermen, een constructie als houten keermuur (vergelijkbaar met de stenen variant om de berg van Troje in Borssele). Concrete aanwijzingen om deze vraag te beantwoorden ontbreken. Tussen de hoofdburcht en de voorburcht zijn resten van een houten brug gevonden. Eén van de brugpalen levert een dendrodatering van 1150 AD ± 6.

De aanwezigheid van een ophogingslaag in het noordprofiel van opgravingsleuf 5 lijkt erop te wijzen dat de voorburcht eveneens was opgehoogd. De hoogte van de heuvel lijkt evenwel aanzienlijk lager te zijn geweest dan die van de hoofdburcht. Over de bebouwing op de hoofd- en voorburcht is vrijwel niets bekend. De mogelijk op de top van de hoofdburcht gelegen opstallen zullen bij de ontmanteling van het complex en het latere afgraven van de motte zijn vernietigd.⁴⁹ De kans bestaat dat van de mogelijk op de voorburcht gelegen opstallen resten in de bodem bewaard zijn gebleven. De kans hierop is grotendeels afhankelijk van de oorspronkelijke hoogte van de heuvel, de wijze waarop de opstallen na het in onbruik raken van het complex zijn ontmanteld en het latere grondgebruik. Aangezien het archeologische onderzoek zich beperkt heeft tot de voet van de voorburcht is onbekend of er zich nog grondsporen op het terrein van de voorburcht in de bodem bevinden. De vondst van baksteenpuin, waaronder een aantal hele stenen (formaten 28.5/28x14/13.5x7.5/6.5 cm en 27.5x13.5x7 cm), in de gracht rond de hoofdburcht, doet vermoeden dat er in een bepaalde fase een geheel of gedeeltelijk uit baksteen opgetrokken gebouw op de top van de hoofdburcht heeft gestaan. Op grond van de datering van de formaten van de aangetroffen bakstenen, lijkt deze bouwfase in de 14^e eeuw te moeten worden gedateerd.⁵⁰ Dit betekent dat er tussen aanleg van de hoge berg en de bouw van de brug rond het jaar 1150 en de bouw van het bakstenen bouwwerk, ergens in de 14^e eeuw, een andersoortige bebouwing op de top van de heuvel heeft gestaan. Waarom zou men zich anders de moeite hebben genomen om een dergelijk hoge berg op te werpen? Mogelijk heeft op de hoofdburcht een houten gebouw gestaan. Het ligt, gezien het beperkte beschikbare oppervlak op de top van de motte en vergelijking met contemporaine complexen, in de verwachting dat op de motte een kleine (woon)toren heeft gestaan. Onduidelijk is of dit bouwwerk volledig uit baksteen was opgetrokken, of dat gebruik is gemaakt van verschillende bouwmaterialen, zoals baksteen en hout. De relatief kleine hoeveelheid bouwpuin die van het terrein is verzameld, zou er mogelijk op kunnen wijzen dat verschillende bouwmaterialen zijn toegepast. Mogelijk kan hierbij worden gedacht aan een houtskeletbouw met wanden van baksteen en vakwerkbouw op een fundering van baksteen. Onduidelijk is tevens of zich op het platform nog andere constructies bevonden. Wellicht stond de toren binnen een houten palissade of staketsel. Ook over de aard en omvang van de opstallen op de voorburcht is niets bekend. Hier bieden contemporaine complexen vrijwel geen uitkomst. Voorburchten zijn tot op heden nog nauwelijks object van onderzoek geweest. Het geheel duidelijk is wanneer het complex precies in onbruik is geraakt. De vondst van een kan van grijs aardewerk op de bodem van de gracht, doet vermoeden dat deze tot ver in de 14^e eeuw

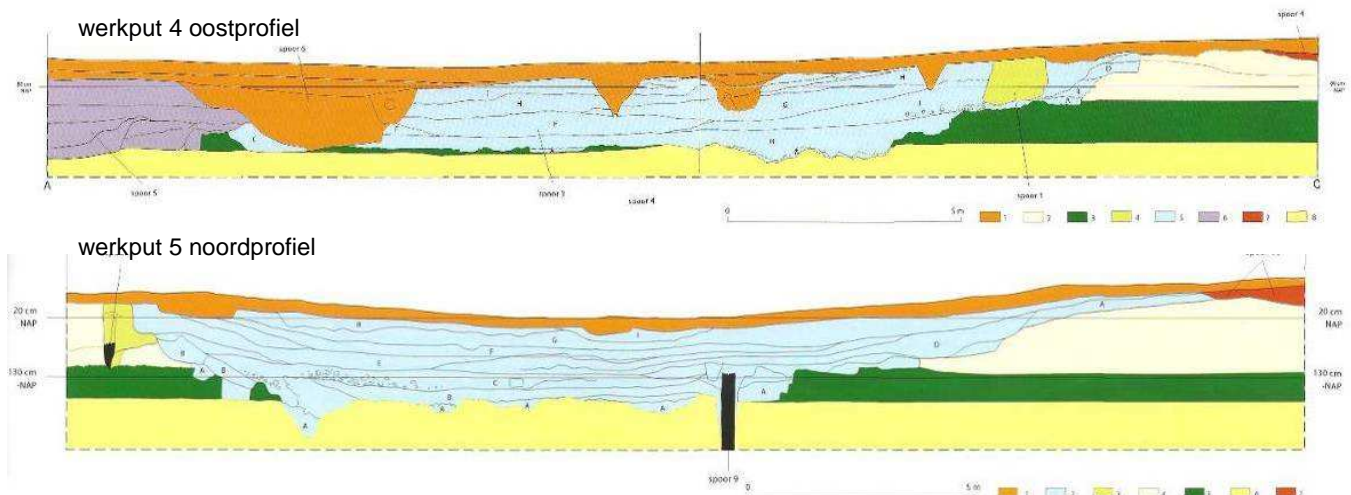
⁴⁹ Of het moet een 'eingemottete' toren zijn, zoals in 2008-2009 in Eijsden - motte van Breust (Limburg) is opgegraven (persbericht ADRIJ bij kasteel Hillegersberg (Rotterdam) en andere kastelen is geconstateerd (Janssen 1996, 44-45). Ook kunnen resten van een toren, die aan de rand van de motte heeft gestaan, worden teruggevonden zoals o.a. Heenvliet-Bleijdestein (Rotterdam) het geval was (BOOR-balans 1, 76-77).

⁵⁰ Deze bebouwing kan niet op een deels geslechte motte zijn gerealiseerd, aangezien de motte in het begin van de 20^e eeuw nog 12 m hoog was.

heeft opengelegd. Jonger vondstmateriaal ontbreekt, zodat aangenomen mag worden dat het complex in de (late?) 14^e eeuw is ontmanteld. De aanwezige opstallen werden afgebroken, waarbij waarschijnlijk een deel van het baksteenmateriaal is afgevoerd om elders te kunnen worden hergebruikt. Het overige puin werd in de gracht gedeponneerd, waarna deze gedeeltelijk werd gedempt. Ook de constructie van palen en planken aan de voet van de motte werd in deze periode waarschijnlijk verwijderd om elders te worden hergebruikt. Dit zal tot gevolg hebben gehad dat na verloop van tijd de heuvelvoet, mede ten gevolge van de weersinvloeden, deels is gaan verzakken waarbij grond van het talud in de gracht terecht kwam.



Afbeelding 24: 's-Heer Arendskerke ligging proefsleuven over de grachten van het gereconstrueerde complex van het mottekasteel met voorhof en positie van de boringen (blauw: boring met grachtvulling; groen: boring met veen) Schaal ca. 1:2000. Bron: Van Doesburg e.a. 2006.



sleuf 4. Legenda: A. verspit zand of veen; B. donkergrijze klei; C. gelaagd pakket zandige klei met veenbrokjes; D. geelgrijze klei met zand en puinbrokjes; E. pakket veen- en kleikluiten en -laagjes; F. gelaagd zand; G. donkergrijs zand met puinbrokjes; H. grijszandig, weinig puin; I. grijs klei, weinig puin.

Afbeelding 25: 's-Heer Arendskerke tekeningen oostprofiel werkput 4 en noordprofiel werkput 5. Bron: Van Doesburg e.a. 2006. oranje = recent; blauw = gracht; lichtgroen = paalkuil; rood = heuvellichaam; lichtgeel = laagpakket van Walcheren; paars = moertering periode 2; donkergroen = veen; donkergeel = formatie van Naaldwijk.

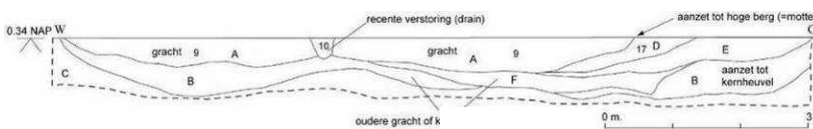
In de overige delen van het plangebied zijn vooral resten van moerteringsactiviteiten aangetroffen. Deze bestaan uit langgerekte kuilen en sleuven die tot in de basis van het veen zijn ingegraven. De vulling van de moerterings-sleuven bestaat voor een deel uit brokken klei en veen, soms met mestlagen. De meeste hebben een bovenzijde van klei vermengd met nederzettingsafval en baksteenpuin of worden door een dergelijk pakket afgedekt. Deze kleilagen zijn aangebracht om het terrein, dat er na de moertering uitzag als een maanlandschap, te egaliseren en gedeeltelijk op te hogen. De oudste moerteringsactiviteiten op het terrein lijken tot in de 12^e eeuw terug te gaan.⁵¹

⁵¹ Van Doesburg e.a. 2006.

In 2003 werden tijdens een proefsleufonderzoek uitgevoerd door ArcheoMedia in verband met de uitbreiding van Emergis in Goes laatmiddeleeuwse greppels (10^e-13^e eeuw) gevonden, waarvan een met humeuze vulling en verbrand leem, aardewerk, dierlijk bot, houtskool en maalsteenfragmenten. De greppels vormden waarschijnlijk erfafscheidingen of perceelsgrenzen in de periferie van een woonerf met boerderij. Op basis van deze gegevens werd besloten dat deze deellocatie behoudenswaardig was. Er werd aanbevolen het gebied ten oosten van het proefsleufonderzoek vrij te geven voor de bouw van het geplande Ithaka-gebouw aangezien in deze zone nauwelijks sporen waren aangetroffen. Wel werd aanbevolen tijdens de aanleg van de bouwput een archeologische begeleiding uit te voeren. Hierbij werden in 2005 de restanten van een woonheuvel (diameter ca. 15 m) aangetroffen, zie afbeelding 26-28. Aan de buitenzijde van de terp werd een gracht gevonden, die vermoedelijk behoorde tot een over de kernheuvel opgeworpen, maar geheel afgegraven motte (diameter ca. 30 m). Het spoor dat als gracht wordt geïnterpreteerd, is meer dan 8 meter breed geweest. Op basis van het aardewerk wordt de kernheuvel in de 12^e eeuw en de gracht in de 13^e eeuw gedateerd.⁵² Opvallend is de ligging op een grote, sterk zandige, kreekrug. Ook buiten de kernterp zijn sporen van bewoning gevonden. Dat kernheuvels als vluchtheuvels tegen overstromingen zouden zijn aangelegd, zoals Trimpe Burger beweert, lijkt hierdoor gelogenstraft. Eerder zou eens goed naar de materiële cultuur van de bewoners van de kernheuvels en die van de latere mottes moeten worden gekeken. Dat er, zoals Braat in 1961 al stelde, een relatie was moge duidelijk zijn. De mottes liggen niet toevallig bovenop de kernheuvels. Of de bebouwing op de kernheuvels al een militair karakter hadden, kan zonder onderzoek niet worden aangetoond. Daarvan moet in deze periode ook geen grote voorstelling worden gemaakt. De motte van Borssele bestond tot 1200 ook slechts uit een 3 tot 4 m hoge motte met houten bebouwing. Dat de bebouwing op de kernheuvels meer voorstelde dan de onderkomens van schaapsherders, zoals Trimpe Burger betoogt, kan toch wel worden aangenomen.⁵³ Braat legt terecht een relatie met de grondsporen in de 'Kernmotte' van de Husterknupp, die er niet grandiozer uitzagen dan de grondsporen op de kernheuvel van Buttinge en die van Abbekinderen. Herrnbrodt verklaarde deze toch terecht als overblijfselen van de 'Herrensitz' der graven van Hochstaden. De grondsporen van houten gebouwen zijn nu eenmaal niet erg indrukwekkend, terwijl houten huizen verre van primitief hoefden te zijn.



Afbeelding 26: fotocompilatie van de ringwal van de kernheuvel op het terrein van Emergis in Goes. Voor de graafmachine is de coupe over de gracht zichtbaar. Deze bevindt zich dus aan de buitenzijde van de kernheuvel (de ringwal/ ringsloot zichtbaar op de foto). Bron: Depuydt en De Koning 2005.



Afbeelding 27: profieltekening coupe over de gracht. Bron: Depuydt en De Koning 2005.



Afbeelding 28: oostelijk deel van coupe over de gracht. De grachtvulling was niet of nauwelijks zichtbaar in het vlak. Alleen de diepere donkergrijze grachtvulling zal bij een booronderzoek herkend kunnen worden. Bij de pijl is aanzet van de hoge berg (motte) zichtbaar. Dit is in feite de grond van de motte, die deels over de gracht is geschoven. Bron: Depuydt en De Koning 2005.

⁵² Depuydt en De Koning 2005.

⁵³ Braat 1964, 70-71 en A. Herrnbrodt, 1958: Der Husterknupp, eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters (Beihefte der Bonner Jahrbücher Band 6).

Naast de terreinen met een vastgestelde waarde stonden er op de archeologische monumentenkaart (AMK) Zeeland ook terreinen van archeologische betekenis aangeduid. Deze terreinen (80 in totaal) zijn tussen 2003 en 2006 nader gewaardeerd in het kader van het project 'Waardering terreinen van archeologische betekenis voor de AMK Zeeland 2003-2006', dat in opdracht van de provincie Zeeland en namens de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) werd uitgevoerd door mevr. drs. N.J.G. (Nathalie) van Jole-de Visser.⁵⁴ Van de 80 onderzochte en gewaardeerde terreinen werden er 21 opgewaardeerd tot 'terrein van hoge archeologische waarde' en 30 tot 'terrein van archeologische waarde'. Er werden 29 terreinen van de AMK afgevoerd.⁵⁵ Er is een waardering van veel terreinen met vermeende resten van mottekastelen uitgevoerd door middel van een terreininspectie en een booronderzoek. Hoewel belangrijke nieuwe informatie verkregen is over de grote waarde van bepaalde terreinen, soms ook inclusief de aan de voet gelegen voorterreinen en de omvang ervan op basis van het onderzoek beter bepaald kan worden, moet hier een kritische kanttekening worden gemaakt, die inherent is aan de onderzoeksmethodiek. Het onderzoek beperkte zich namelijk (noodgedwongen) tot de terreinen die op de AMK staan aangeduid. De plaatsbepaling van de meeste archeologische resten in Archis lijkt, ook wanneer het meldingen betreft (de meeste) van vóór de ruilverkavelingen, voor Zeeland redelijk nauwkeurig. Toch zijn de AMK-terreinen vaak te krap bemeten en zijn de resten van de voorburchten/ de boerderijen aan de voet van de motte, die meestal een nog grotere waarde zullen vertegenwoordigen dan de mottes zelf, niet altijd opgenomen. Een redelijk groot aantal (29) van de op de archeologische monumentenkaart aangeduide terreinen zou volgens de uitkomsten van het project geen archeologische resten meer bevatten en zijn van de AMK afgevoerd. Hierbij is, mijns inziens, voorbijgegaan aan de problematiek van het vaststellen van archeologische resten door middel van boringen. Grachtvullingen zijn vaak lastig herkenbaar, zeker wanneer deze geen donkere vulling met vondsten bevatten, zie bijvoorbeeld afbeelding 28. Op de locatie van de berg zelf bevinden zich vaak nauwelijks of helemaal geen sporen meer in de bodem, zeker niet wanneer een oudere kernheuvel ontbreekt. Desondanks kunnen terreinen van verdwenen mottekastelen, zoals uit deze rapportage blijkt, weldegelijk waardevolle archeologische informatie bevatten. Een gedegen plaatsbepaling, een nauwkeurige projectie van oude waarnemingen van afgegraven bergen aangeduid op oude kadastrale kaarten op de huidige topografische ondergrond, inclusief de terreinen van de voorhoven, is onontbeerlijk. Ook al scheelt de plaatsbepaling in Archis maar enkele meters met de werkelijkheid, dan kan dit betekenen dat een terrein zonder archeologische resten in Archis wel staat aangeduid en het terrein met belangwekkende sporen en vondsten niet juist op de archeologische monumentenkaart staat en dus kwetsbaar is en zelfs zonder onderzoek zomaar kan verdwijnen. Gelukkig konden de resten van de afgegraven kasteelberg aan de Oude Schroeweg, door oplettendheid en door het toeval dat het archeologisch vlak langere tijd zichtbaar was, gedocumenteerd worden en dankzij de welwillende opstelling van Rijkswaterstaat onderworpen worden aan een proefsleufonderzoek.

Gedetailleerde historisch-geografische onderzoeken, naar veldnamen en overlopingsgebieden, zoals in de Westwating van Walcheren⁵⁶ en de heerlijkheid Kloetinge,⁵⁷ en soms ook archeologisch onderzoek, zoals op het terrein van Emergis in Goes,⁵⁸ tonen aan dat er nog onbekende mottes getraceerd kunnen worden en het aantal van 137 of 170 mottes vermoedelijk aan de lage kant is. In het kader van het kastelenlexicon zijn door Jan Kuipers van de SCEZ ook alle vermeende bergen ingevoerd.⁵⁹ In 2007 verscheen de beeldcatalogus, waarin alle 38 nog in het landschap zichtbare bergen en restanten daarvan staan beschreven. Twee, inmiddels uitverkochte fietsroutes uit 2005 en 2007 en het symposium 'Bergen van (w)aarde' laten zien dat de belangstelling voor de Zeeuwse bergen nog allerminst is bekoeld.

De kwalificatie van de Zeeuwse bergen als echte mottekastelen is wellicht wat overtrokken, afhankelijk van wat men onder een kasteel verstaat. Het begrip kasteel laat zich lastig definiëren. Een kasteel is een middeleeuws gebouw dat de functies verdedigbaarheid en woonbaarheid combineert, door het verschaffen van woonruimte en verdedigbaarheid aan een beperkte groep mensen variërend van een

⁵⁴ Eindrapport met beschrijving van methoden en resultaten, zie N.J.G. van Jole-de Visser, 2006: Project Waardering terreinen van archeologische betekenis voor de archeologische monumentenkaart Zeeland 2003-2006.

⁵⁵ Zie tabel (gerangschikt per gemeente), in: Van Jole-De Visser 2006, 11. De afgevoerde terreinen werden teruggebracht tot vondstmelding in Archis. De gegevens van het project zijn ingevoerd in Archis.


⁵⁶ Harde en Kooijman 1992.

⁵⁷ De Koning-Kastelijn 2000-2003.

⁵⁸ Depuydt en De Koning 2005.

⁵⁹ Er is nu een voorzichtige schatting gemaakt dat er in Zeeland wel eens meer dan 200 bergen gestaan kunnen hebben. De Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) heeft alle verdwenen en nog bestaande kastelen in Zeeland in kaart gebracht en aangeleverd aan het Kastelenlexicon van de NKS. Dit digitale lexicon biedt informatie over alle kastelen die ooit in Nederland hebben gestaan. Zeeland is de eerste provincie met een compleet bestand van verdwenen en nog aanwezige kastelen en historische buitenplaatsen. Het onderzoek heeft maar liefst zestig eerder onbekende kastelen / objecten aan het licht gebracht!

adellijke familie met een paar dienaren tot een kleine hofhouding en een militair garnizoen. Essentieel hierbij is dat deze groep mensen in een afhankelijkheidsrelatie stond tot één persoon of instelling. Nederland was vroeger bezaaid met kastelen. De meeste kastelen waren, zeker in vergelijking tot exemplaren in het buitenland, echter meer versterkte woningen dan echte burchten. Hoewel deze meer een statusfunctie hadden, moet de militaire waarde van de versterkte woningen bij lokale conflicten niet onderschat worden. Prof. drs. H.L. (Hans) Janssen (leerstoel kastelenkunde Universiteit Leiden) onderscheidt op basis van morfologische kenmerken twee typen mottekastelen. Het zeldzamere type motte was veel groter en werd in de 12^e en begin 13^e eeuw gebouwd. Ze worden gekarakteriseerd door een groot platform op de top van 20 tot 45 m in doorsnede. Vaak stond er op de top een grote donjon, die omgeven werd door een (bak)stenen ringmuur. Het kleinere, eenvoudige veel voorkomende type motte dateert volgens Janssen merendeels uit de 13^e eeuw, zal oorspronkelijk bekrond zijn met een eenvoudige houten toren, die omringd was door een houten palissade. In de meeste gevallen zullen de houten torens later vervangen zijn door bakstenen exemplaren. Janssen noemt de Zeeuwse bergen zelfs een aparte groep mottekastelen.⁶⁰ De datering van de Zeeuwse bergen moet eerder ruimer worden gesteld, tussen de eerste helft van de 11^e eeuw en de eerste helft van de 14^e eeuw. In later tijd, de tweede helft van de 14^e en de 15^e eeuw werden op de deels afgegraven (deels geslechte) mottes vermoedelijk nog stenen huizen gebouwd, die soms de uitstraling van een kasteel hadden.

Een mottekasteel bestond uit twee gedeelten, een hoofdburcht en één of meer voorburchten of voorhoven. Op de motte (de opperhof) werd een toren of een ander verdedigingswerk aangelegd. De motte met zijn toren vertegenwoordigde het residentiële (adellijke) en militaire karakter van de site. Verder bestond het mottekasteel uit één of meer lager gelegen (vaak ook opgehoogde) voorburchten (de neerhof). Hier stonden de nutsgebouwen met soms een kapel of het eigenlijke woonhuis van de heer, in het (veel voorkomende) geval dat de toren op de berg enkel als noodverblijf en opslagplaats (kluis) van kostbaarheden (geld, wol/ lakens en zakken met graan) werd gebruikt. De motte en de voorhof vertegenwoordigden samen het dominiaal karakter. De neerhof vertegenwoordigde het dagelijkse leven. De afmetingen van de motte varieerde gemiddeld tussen 20 en 100 m in basisdiameter; de hoogte kon tussen de 3 en 20 meter bedragen. De aarde voor de heuvel werd dikwijls verkregen door het uitgraven van een gracht rond het bouwwerk. Zoals eerder al vermeld, bestaat er consensus over de algemene kenmerken van het mottekasteel. Deze versterkingsvorm zou ergens aan het eind van de 10^e eeuw zijn ontstaan. In de loop van de 11^e en de 12^e eeuw kende deze versterkingsvorm vervolgens een hoogtepunt en een grote verspreiding. Het succes van deze versterkingsvorm valt te verklaren door de relatief gemakkelijk te verkrijgen bouwmaterialen: hout en aarde, terwijl (bak)steen in deze periode duur is, en de relatieve snelheid waarmee een motte/ kasteelberg opgeworpen en een mottekasteel gebouwd kon worden: de bouwtijd kon variëren van enkele dagen tot enkele weken. Soms werd de houtbouw als prefab pakket meegenomen en stond er een motte voordat men er erg in had. Een steile hoogte van meer dan 3 m, begroeid met doornenhagen of braamstruiken en op de top een palissade en toren kon door een kleine bezetting gemakkelijk verdedigd worden tegen aanvallers met schild, speer, zwaard en pijl en boog. Na de 13^e eeuw neemt het mottekasteel in belang af door de opkomst van nieuwe versterkingsvormen en wordt z  het landschap gaandeweg vervangen door stenen constructies. Het algemene beeld is dat latere constructies vooral een symbolische functie (als statussymbool) hadden en niet langer een dominante militaire functie. Er kunnen verschillende soorten mottekastelen worden onderscheiden naargelang hun doel: aanvalsmottes (voor het veroveren en onderwerpen van een gebied), verdedigingsmottes (voor het verdedigen van een grondgebied en de have van de heer en zijn beschermelingen) en mottekastelen met een residentiële functie. Vaak is een mottekasteel niet louter in één categorie onder te brengen, maar cumuleert ze meerdere van deze functies tegelijk. Verder had het mottekasteel ook een niet te onderschatten sociale functie als statussymbool, als symbool van de heerlijke macht. Het optrekken van een kasteel was immers niet iedereen gegund.⁶¹

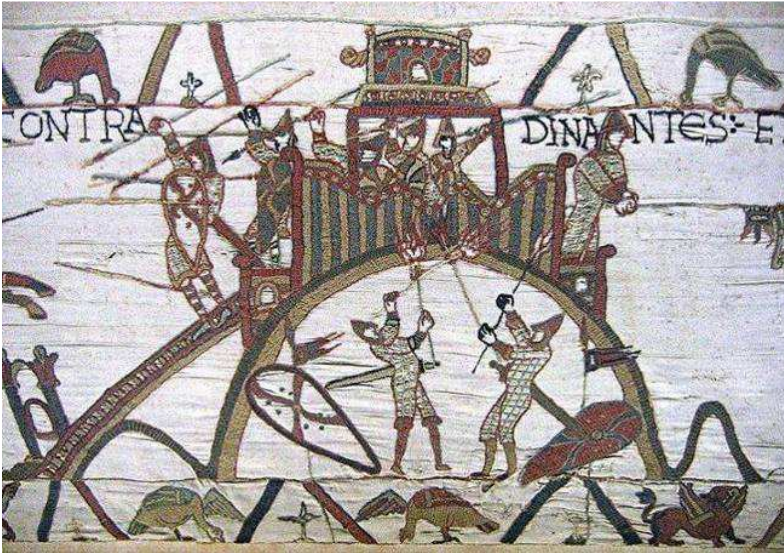
De definitie van een motte, zoals geformuleerd in 1981, lijkt nog steeds geldig. "Een motte is een geheel of gedeeltelijk kunstmatige heuvel met een regelmatige vorm en steile zijden, die gewoonlijk door een droge of natte gracht omgeven wordt. De constructie heeft tot doel de op zijn afgeplatte top staande (houten) versterking beter te verdedigen en de omgeving te beheersen. Vaak is een lager gelegen voorburcht aan de motte toegevoegd. Bij de definitie gaat men er vanuit dat een motte minstens 3 m hoog moet zijn. Dat is tweemaal manshoog. Een motte is in eerste instantie voor militaire doeleinden opgeworpen. De diameter van de top van de motte was zo gering dat het met een kleine bezetting goed verdedigbaar was."⁶² Belangrijk bij deze definitie is te constateren dat hoewel de meeste mottes allang uit het zicht zijn verdwenen, er ondergronds nog volop resten aanwezig zijn.

⁶⁰ Janssen 1990, 228-233 en Janssen 1996, 37-45.

⁶¹ Wikipedia. [http://nl.wikipedia.org/wiki/Motte_\(heuvel\)](http://nl.wikipedia.org/wiki/Motte_(heuvel)).

⁶² Besteman 1981, 41.

Helaas is de reconstructie van het mottekasteel van Borssele tot een soort archetype geworden, dat weinig recht doet aan de verschillende verschijningsvormen en diversiteit in gebruik van de bergen. Terecht vermeldt Van Heeringen in zijn Beeldcatalogus van de Zeeuwse bergjes dat er aanwijzingen zijn dat niet alle bergjes in meerdere perioden zijn opgeworpen of allemaal even oud zijn. Op het beroemde, 11^e-eeuwse Tapis de Bayeux is te zien hoe deze mottekastelen in het tijdperk van pijl en boog, schild en werpspies verdedigd werden, zie afbeelding 29.



Afbeelding 29: detail van het tapijt van Bayeux, de belegering van het mottekasteel van Dinan (Bretagne). Het tapijt uit 1068 is een belangrijke bron van geschiedkundige informatie, over wapens, kleding, zeden en gewoonten uit die tijd, maar ook over de bouw en gebruik van 11^e-eeuwse mottekastelen. Het toont een aarden heuvel afdekt met zoden (de motte), die toegankelijk was via een houten brug over de (gracht?) en buitenwal. Bovenop de berg bevindt zich een houten palissade en een houten toren. Mede dankzij de snelle bouw van veel relatief eenvoudige mottekastelen werd de verovering van Engeland een blijvend succes.

Vlakbij Angers in het westen van Frankrijk, liggen de restanten van de motte van Haie Joulain. De motte, die wordt genoemd in een oorkonde uit 1010, heeft in 1990 model gestaan voor een wetenschappelijke reconstructie op ware grootte in een nabijgelegen themapark, zie afbeelding 30. Deze gereconstrueerde motte is vijf meter hoog, heeft een diameter aan de voet van achttien meter en een plateau van tien meter doorsnede. Op de top is een op acht eikenhouten palen rustende donjon geplaatst, met een hoogte van tien meter en zijden van vier meter. Om het mottekasteel loopt een gracht. Als we de reconstructie van Saint-Sylvain-d'Anjou als model aanvaarden voor het uiterlijk van de Zeeuwse bergjes in de 11^e/ 12^e eeuw, dan betekent dit dat een gemiddelde Zeeuwse berg met een diameter van dertig meter en een plateau van tien meter doorsnede voldoende is om een imposant houten verdedigingswerk te dragen.



Afbeelding 30: reconstructie van een eenvoudig château à motte (Haie Joulain) in het archeologisch themapark Saint-Sylvain d'Anjou bij Angers (Frankrijk). Foto: T. Penders; uit Van Heeringen e.a. 2007. Er dient voor gewaakt te worden dat dit simpele kleine mottekasteel door de beeldbepaling geen nieuw archetype wordt voor de Zeeuwse mottekastelen. Deze hadden namelijk een basisdiameter van zo'n 30 tot 50 m, in plaats van deze 18 m.

Interessant is om nog eens naar de oude benamingen van de Zeeuwse bergen te kijken. De bergen werden vaak hillen of werven genoemd. Historisch, historische geografisch en archeologisch onderzoek laten zien dat rond sommige dorpen meerdere bergen en ronde percelen aanwezig waren. Onduidelijk is of dit allemaal echte mottekastelen betreft, zoals hierboven geschetst. Voor de middeleeuwse mens betekende werf een (verhoogde) woonplaats. De aanduiding van een specifieke woonstede is op zichzelf al iets bijzonders. Doordat de meeste bergen/ werven geheel zijn afgegraven en er nog maar beperkt archeologisch onderzoek

naar is verricht, tasten we nog grotendeels in het duister over het functioneren van de Zeeuwse mottekastelen en het uiterlijk/ karakter van de bebouwing. Andere gebieden, soms ook met een groot aantal mottes, waar meer van de kasteelbergen en de bebouwing bewaard is gebleven, tonen de grote variatie in omvang, sterkte en bebouwing.

Door het afwezig zijn van centraal gezag moest het volk wel bescherming zoeken bij de lokale machthebbers. De ambachtsheren, plaatsvervangers van de graaf en grootgrondbezitters, waren wel in staat bijstand te verlenen aan de plaatselijke bevolking. Zij spraken recht en bestuurden het land namens de graaf of koning. Deze ambachtsheren bouwden hun eigen versterkingen, de Zeeuwse mottekastelen; ondanks het verdrag uit 1167 met het verbod op de bouw van versterkingen dat door de graaf van Holland en de graaf van Vlaanderen gezamenlijk was getekend. Kennelijk voeren de Zeeuwen een eigen koers. Het grote aantal mottes in Zeeland kan verklaard worden door het afwijkende Zeeuwse erfrecht, waarbij alle kinderen een gelijk deel, ook van de gronden, erfden en de relatief onafhankelijke positie van de Zeeuwse ambachtsheren in de strijd tussen de Hollanders en de Vlamingen. In diverse dorpen is een motte gelegen naast de kerk. Dit lijkt de plaats van de stamburcht (primaire motte) van een adellijk geslacht, die uit de 11^e-12^e eeuw dateert. Deze waren soms erg imposant, zoals in Wemeldinge, Borssele, Maelstede en 's-Heer Arendskerke. De 'eigenkerk' van de ambachtsheren werd pas na de 12^e eeuw aan de ministaat toegevoegd. De meeste bakstenen kerkgebouwen dateren pas uit de 13^e/ 14^e eeuw. Op de vroongronden stond de werf met omliggende gronden en de kerk. Ook de woeste (moerassige niet in cultuurgebrachte) gronden eigende de ambachtsheren zichzelf, als een regaal (koninklijk) recht, toe. Zijn eigen vroongronden waren natuurlijk vrij van belasting, maar hij inde wel de belastingen en tienden (ook die voor de kerk bestemd waren) van de horigen. Door vererving kregen de kinderen van de ambachtsheren elk een stuk nieuw te ontginnen land aan de buitenkant van de ambachtsherenheerlijkheid. De heerlijkheid Kloetinge telde maar liefst minimaal negen hoge bergen, mottekastelen dus: het centraal in de 10^e-eeuwse dorpskern van Kloetinge gelegen mottekasteel en de mottes met een kleine nederzetting/ voorhof in een krans er omheen: de berg van 's-Heer Elsdorp, Ter Valcke (nu Goes), bij Waanskinderen (aan de Kapelseweg tegenover hofstede Den Berg), het Oude werfje/ Hoogh werf in de Julianastraat, de Hemberg aan de Schalklaan/ Groenendaal, de nog bestaande bergen bij St. Maarten in De Groe, bij Blaemskinderen, de opgegraven berg de Hoochwerf bij het buurtschap Abbekinderen, een berg in de Riethoek en, zoals uit archeologisch onderzoek blijkt, een tiende motte aan de Oostmolenweg (Emergis). Er is nog een viertal werf-, hil- en bergnamen, waarvan nadere gegevens ontbreken, zodat onduidelijk is of dit ook mottekastelen waren.⁶³ Bij de mottekastelen lagen nederzettingen bestaande uit enkele boerderijen soms met een kapel. Een situatie van meerdere mottes binnen een heerlijkheid is zeker niet uniek en treffen we bijvoorbeeld ook aan in Biggekerke. Dat deze secundaire mottes ook imposant waren blijkt uit de bestaande mottes van Blaemskinderen, het Hof Hazenberg in Aagtekerke, de berg aan de Meinersweg bij Koudekerke en de berg aan de Snouck Hurgonjeweg bij Gapinge.

De mottekastelen konden een serieuze belegering nooit doorstaan, maar de torens, die vanaf de 13^e eeuw (deels) in baksteen werden uitgevoerd, hadden wel een andere belangrijke, strategische functie. Ze konden dienen als uitkijktoren in het vlakke en onbeboste Zeeuwse land. Van ver zag men de vijand aankomen. Via lichtsignalen (spiegels) of rooksignalen kon men de andere torens waarschuwen en konden er binnen korte tijd tegenmaatregelen worden genomen (een leger op de been brengen of zich juist strategisch terugtrekken). De torenbergen hadden een belangrijke uitkijk- en signaalfunctie. Het uitzicht, dat je pas goed ervaart als je op de top van een 6 tot 12 m hoge berg staat en er dan nog 10-15 m bij optelt voor de toren, zal magnifiek zijn geweest. Het verminderde militaire belang van de mottekastelen in de loop van de 14^e eeuw heeft ongetwijfeld ook te maken met de bouw van de vaak imposante bakstenen kerktorens, die zonder op een berg te staan vaak al even hoog waren (20-30 m). Bekend is dat kerktorens bij onraad werden gebruikt als verdedigingstoren.

Ook kon met mottekastelen, waarvan de bouw in enkele dagen geklaard kon zijn (men nam vaak prefab houten bouwonderdelen mee), de toegangswegen tot een stad of andere belangrijk gebied gecontroleerd worden. Een mottekasteel kon gemakkelijk worden ondermijnd, als men tenminste aan de voet van de berg geraakte. In de middeleeuwen waren pijl en (kruis)boog een geducht wapen, dodelijk en zeer effectief. De handboog had in het uiterste stadium van zijn ontwikkeling een effectief bereik van zo'n 130 à 140 m, doch naar het schijnt kon die afstand niet voor het eind van de 13^e eeuw worden overbrugd.⁶⁴ De herhaalde verboden tonen aan dat de kruisboog frequent werd gebruikt. Vanaf de toren kon men een gebied van tot wel 220 à 230 m bestrijken. Volgens sommigen schoot men met een kruisboog minder ver, maar de afgeschoten pijlen drongen wel door de maliënkolders heen. Eén of twee eenvoudige mottekastelen langs

⁶³ De Koning-Kastelijn 2000-2003.

⁶⁴ Vervloet 1980, 197-198.

een (vaar)route, konden deze grotendeels afsluiten. Het is erg verleidelijk om de ringgracht van de motte aan de Oude Schroeweg in verband te brengen met de expeditie van de Vlaamse graaf in 1204, de Slag bij Westkapelle in 1253, de belegering door de Vlamingen van Middelburg in 1290, de aanvallen van Jan zonder Genade tegen de Zeeuwse opstandelingen in 1300 en/ of de terugkeer van de Vlamingen op Walcheren in 1303, zie paragraaf 3.4 'Historische gegevens: sociaal-politieke en militaire ontwikkelingen op Walcheren in de 12^e- tot 14^e eeuw'. Dan is het nog niet eens zo'n vreemde gedachte dat er wellicht toch twee dicht bij elkaar gelegen mottekastelen aan de Schroeweg stonden; de één ter plaatse van de proefsleuf, de ander ter plekke van de Archis-melding. Het vreemde niet natuurlijke verloop van de kreek (met dezelfde vorm als om het mottekasteel onder de aansluitingsweg) en de veldnaam *d'* 'Oogte ter plekke van de Archis-melding maken dit tot een mogelijkheid. Onder andere in Wemeldinge, Yerseke-Steehof en in Hoogelande hebben twee bergen binnen elkaars schootsveld gelegen. Het zelfde geldt voor Baarsdorp, Biggekerke, Duivendijke, Elkerzee, Klaaskinderenkerke, Mariekerke, Vlakte en Zanddijk.⁶⁵ Langs de Schroeweg bevindt zich thans nog een restant van een oude waterstroom die naar Middelburg leidde. De drie vroeg 14^e-eeuwse mottes boven St.-Maartensdijk, dat in deze periode al een grote bakstenen burcht had, waren in bezit van Vlamingen. De bezitters van het enorme kasteelcomplex, de Van Borsseles, waren niet per se anti Vlaams (of anti Hollands). De Vlamingen streden al met semiberoepslegers. De schutters uit Brugge waren erg berucht, maar ook de Zeeuwse boogschutters zullen zich niet onbetuigd hebben gelaten. De versteende mottekastelen waren op het eind van de 13^e en het begin van de 14^e eeuw dus niet archaisch en dienden zeker niet enkel als statussymbool. Toen de Vlamingen in het begin van de 14^e eeuw definitief afzagen van hun aanspraken op Zeeland, zien we dat de meeste mottekastelen hun functie verloren. In 1290 werd er bij Ritthem nog de parochie Nieuwwerve gesticht. De naam doet vermoeden dat er rond het eind van de 13^e eeuw nog een nieuwe werf (mottekasteel) werd gesticht. Het (latere) bakstenen huis (kasteel van) Nieuwwerve was ongeveer 20 m lang, ca. 12 m breed en werd omgeven door een gracht.⁶⁶



Afbeelding 31: een reconstructie van een mottekasteel met voorhof. Bron: Van Ginkel en Steehouwer 1998. Deze fraaie tekening komt nog het dichtst bij het uiterlijk van de Zeeuwse mottes, hoewel ongetwijfeld om de voorhof een palissade zal hebben gestaan. De sloot moet getuige de schaarse gegevens toch wel een gracht geweest zijn. Ook ontbreekt een poortgebouwtje en een brug, die toegang tot de voorhof verleenden en een houten brugtrap die leidde naar de top van de motte. Deze zal ongetwijfeld steiler geweest zijn dan op de tekening en begroeid zijn geweest met doornenhagen en bramen. Tenslotte zal om de mogelijk slechts deels in baksteen uitgevoerde toren ook een palissade gestaan hebben.

Het dagelijks leven en het boerenbedrijf speelden zich af op het voorterrein, dat in bepaalde gevallen het karakter had van een voorburcht. In de meeste gevallen zal het niet meer voorgesteld hebben dan een omgracht en van een palissade voorzien boerderijcomplex, dat geheel in hout en leem was opgetrokken. Het was namelijk erg kostbaar om de voorhof in baksteen uit te voeren. Bovendien had het weinig militaire waarde aan de voet van een motte. Een stenen huis aan de voet ervan kon juist door de vijand worden gebruikt om zich er in te verschansen. De enkele vroeg, 14^e-eeuwse, in baksteen uitgevoerde gebouwen op

⁶⁵ Vervloet 1980, 199.

⁶⁶ Van den Broecke 1978, 79-81.

de voorhof stonden in Maelstede bij Kapelle en onder aan de berg van Troje in Borssele; twee complexen in handen van belangrijke edelen, die daarmee vooral hun status uitdrukten. Mogelijk is er ook nog iets anders met deze gebouwen op de voorburcht aan de hand. Frank van Borssele (1395-1470) stadhouder van Holland en Zeeland, een zeer invloedrijk Zeeuwse edelman en vierde echtgenoot van Jacoba van Beieren bezat op het enorme kasteelcomplex van St.-Maartensdijk een stoeterij. Daar werden paarden gefokt, waarschijnlijk Zeeuwse hengsten, die vanwege hun bouw zeer geschikt waren als strijdros voor ridders met in die periode een zware wapenuitrusting en harnas. De paarden dienden als geschenk aan het grafelijk hof, diverse andere edelen en hoogwaardigheidsbekleders, zoals de bisschop van Keulen. Daarnaast werden op het hof jachthonden en windhonden gefokt en diende het als agrarisch centrum (oogstopslag en slachtplaats vee) voor de hofhouding, die er tijdelijk verbleef.⁶⁷ Frank had immers vele goederen in bezit, zoals het Hof Maerlant bij Brielle, het kasteel van Teylingen en de grote motteburcht in Oostvoorne met z'n zeer omvangrijke voorhof. Bij verkennend archeologisch onderzoek in Schoondijke (gemeente Sluis) werden vermoedelijk de bakstenen funderingsresten van een andere stoeterij gevonden, die gelegen was op de voorhof van mogelijk een mottekasteel. Hier bestond een relatie met de kanselarij van Brugge.⁶⁸ Mogelijk waren de voorhoven in Maelstede en Borssele in steen uitgevoerd, omdat men zich wilde weren tegen paardendieven. Een strijdros kon je niet zomaar op een berg stallen, maar moest beneden in de voorburcht verdedigd worden.

Het lukte lang niet alle edellieden om in de loop van de 14^e eeuw de overstap te maken van een eenvoudig op te werpen mottekasteel naar een stenen waterburcht. Van de grotere kastelen is voornamelijk via latere afbeeldingen relatief veel bekend, van de behuizingen van de lagere adel, *de moated sites* (niet primair verdedigbare, omgrachte huizen) des te minder. Een probleem is om vast te stellen wat verdedigbaar is en wat niet (of niet primair). Muurdikte zegt heel weinig, bepaalde delen van echte burchten hebben ook dunnere muren, zonder dat aan de verdedigbaarheid wordt getwijfeld. Andere kleinere kastelen met dunne muren of zelf een haag in plaats van een schildmuur (kasteel Polanen bij Delft) werden wel serieus belegerd. Ook Huis te Woude in Slikkerveer (Ridderkerk) met een funderingsbreedte van 1 m, 65 cm in opgaand muurwerk en 50 cm op de eerste verdieping werd in het eerste kwart van de 15^e eeuw nog gezien als sterkte. Het in het derde kwart van de 14^e eeuw gebouwde huis van circa 15 bij 20 meter, had namelijk wel schietgaten en een 18 m brede gracht. Het was opgetrokken uit bakstenen met een formaat van 25,5x13x6cm. Tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten in het begin van de 15^e eeuw werd het huis ontmanteld en de muren in de grachten getrokken.⁶⁹ Ongetwijfeld was een groot deel van de ambachtsheren (de eigenaren van de oude mottekastelen) in de loop van de 14^e en de 15^e eeuw wel in staat hun huis (deels) in baksteen uit te voeren. Hieraan zal op een of andere manier een zekere status, allure zijn meegegeven. De bergen/ mottes vormden nog lange tijd de visualisering van hun oude machtsposities. Zoals reeds gemeld zijn naast de Eliwerve in Kapelle de resten van zo'n *moated site* opgegraven. Mogelijk was de bebouwing op de voorhof in de 15^e eeuw niet veel meer dan een eenvoudig stenen huis.

Ten westen van Arnemuiden bevinden zich de resten van het verdrongen dorp Nieuwerkerke dat in de 14^e eeuw of iets eerder werd gesticht en verdween als gevolg van inundaties in de Tachtigjarige oorlog. Op zo'n 450 meter ten oosten van de resten van de kerk met kerkhof (Archis-waarnemings-nummer 31101/ 20460) bevindt zich een afgegraven motte (Archis-waarnemingsnummer 20462, De Man berg nr. 53). Direct ten westen daarvan is baksteenpuin gevonden (Archis-waarnemingsnummer 20480). Direct ten oosten van de kerk bevond zich nog een motte. In 1963 is de het restant van de berg, die afgegraven werd bij de ruilverkaveling door Trimpe Burger onderzocht (Archis-waarnemingsnummer 20460, De Man berg nr. 51). De resultaten van dit noodonderzoek zijn niet uitgewerkt.⁷⁰ Op zo'n 150 m ten westen van de voormalige kerk en motte zijn in 1986 de resten van een stenen huis/ kasteeltje onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek (Archis-waarnemingsnummer 20478, 20479 en 20480), zie afbeelding 32-34. Het huis was op een terpje gelegen. Bedacht moet worden dat als deze geheel afgegraven zou zijn geweest, er wel erg weinig van dit huis zou zijn teruggevonden. Het bleek een rechthoekig stenen gebouw te zijn van 17

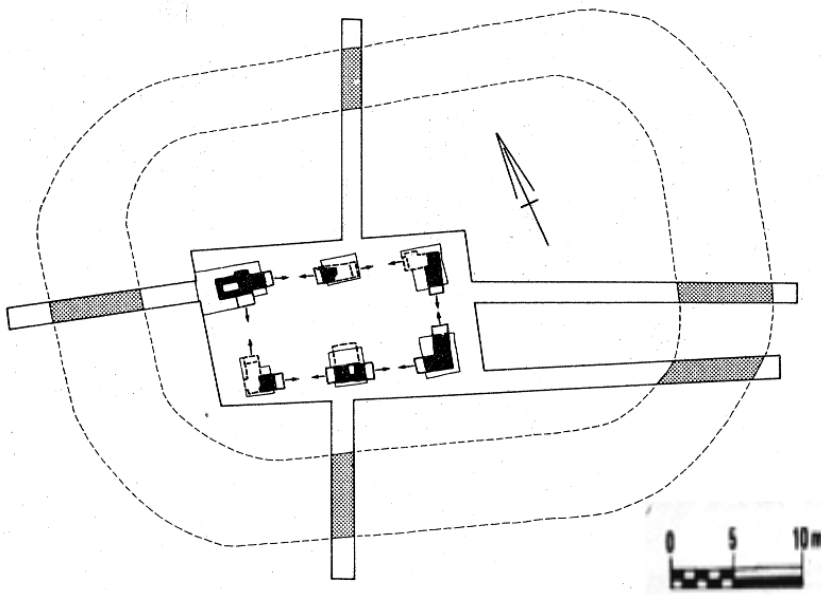
⁶⁷ Voor contemporaine beschrijving van het hof met alle gebouwen op basis van een bewaard gebleven weekrekening, zie A.A. Arkenbout, Het jaar rond op het Hof te St. Maartensdijk, in: Castologica Mededelingen van de Nederlandse Kastelen Stichting 1983-1996, raadpleegbaar via www.kastelenbeeldbank.nl. & A.A. Arkenbout 1994: Frank van Borselen ca. 1400-1470. Het dagelijks leven op zijn hoven in Zeeland en het Maasmondgebied (Stichting Historische Publicaties Roterodamum).

⁶⁸ Mededeling H.L. Janssen op Contactdagen Belgisch-Nederlandse middeleeuwse archeologen en bouwhistorici (BNA) in 2006 in Venlo. In de rapportage (Verelst 2005) is verzuimd te zoeken naar de betekenis van de funderingen. In de nasleep van het onderzoek werd de betekenis verder onderzocht. G. de Boer, A. Lehouck en N. Vanslebrouck, 2005: Technopark Schoondijke, een laatmiddeleeuwse vindplaats (gemeente Sluis). Aanzet tot vraagstellingen voor archeologisch vervolgonderzoek (Intern rapport VNC-project Wageningen, Universiteit/Universiteit Gent).

⁶⁹ Janssen 1996, 102.

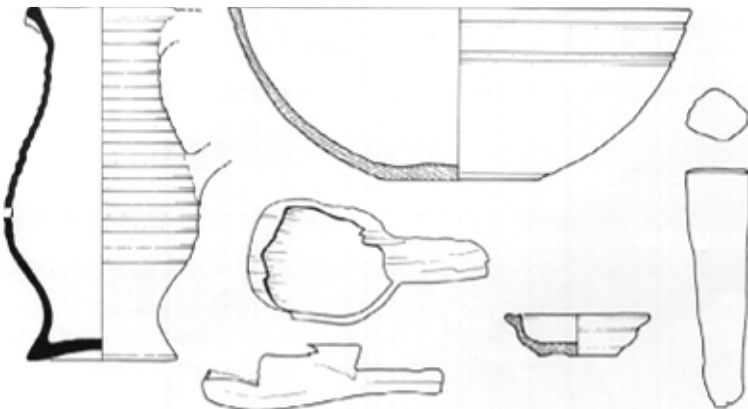
⁷⁰ Zie noot 32.

bij 10 m. De hoeken en het midden van de lange zijden waren tot op 3 m –NAP gefundeerd op een laagje puin. Het muurwerk was bewaard gebleven tot ca. 1.4 m –NAP. De stenen waren gemetseld in Vlaams verband en hadden een afmeting van 32x15x7,5 cm. De muurstukken werden met elkaar verbonden door spaarbogen. Aan de noordzijde bevond zich een zwaar gefundeerde vierkante uitbouw van 1.5 m, waarschijnlijk het restant van een traptoren. Aangezien de bovenkanten van de spaarbogen niet meer aanwezig waren en de grondsporen in schone zavelige klei lagen, zal het terrein om het huis flink opgehoogd zijn geweest. Op verschillende plaatsen waren kleine steunberen aanwezig. Een beerput werd niet aangetroffen, wel een in de zuidmuur opgenomen stortkoker, waaruit de hieronder beschreven vondsten afkomstig zijn. Een aantal proefsleuven maakte duidelijk dat het gebouw excentrisch was gelegen op een ca. 30 bij 44 m groot omgracht terrein. De gracht had een wisselende breedte van 5 tot 8 m en was op het diepste punt tot 2.75 m –NAP uitgegraven. Een tweede zoekseuf in de richting van het voormalige dorp Nieuwerkerke leverde geen aanwijzingen op voor een brugconstructie. In de noordelijke zoekseuf werd aan de binnenzijde van de gracht enig in vrij los verband liggend muurwerk aangetroffen met een baksteenmaat die beduidend kleiner was dan die van het hoofdgebouw.



Afbeelding 32: resultaten proefsleufonderzoek moated site in Nieuwerkerke. Bron: Van Heeringen 1987.

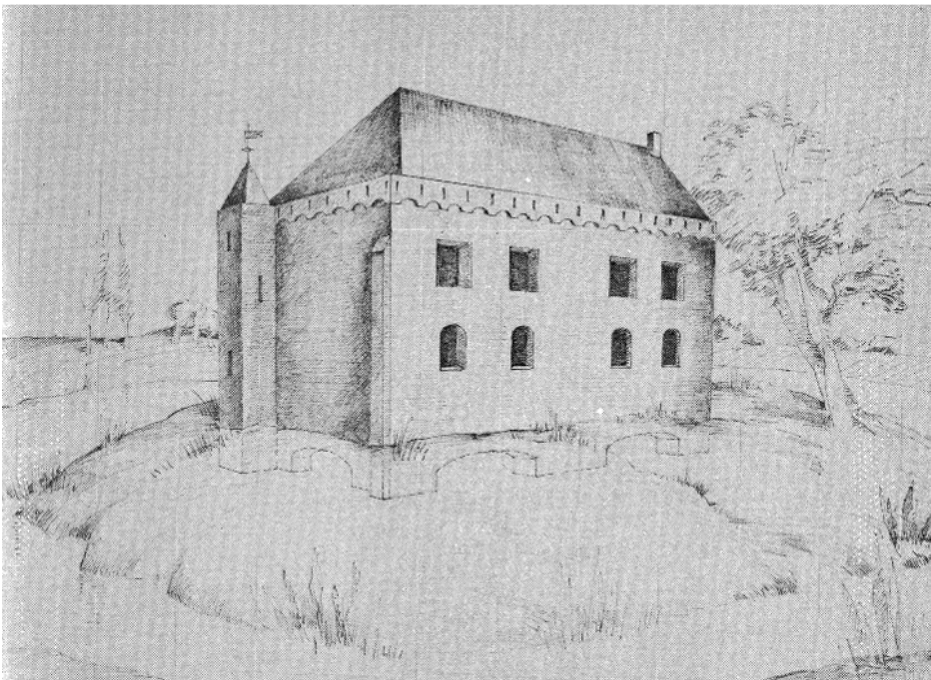
De gracht leverde aan de basis nauwelijks vondsten op. Bovenin bevond zich evenwel een puin- en schervenlaag die daar terechtgekomen moet zijn bij de latere egalisatie van het opgehoogde binnenterrein nadat het hoofdgebouw was afgebroken. De kleine stortkoker leverde tal van vondsten op, zie afbeelding 33. Naast een tweetal bijna complete aardewerk kannen waren vele houten voorwerpen aanwezig. Het houtwerk bestond uit kommen, taps toelopende pennen, kleine duigen, een lepel en een zool van een trip. De houtsoorten werden gedetermineerd. Het aardewerk kan in het midden van de 14^e eeuw worden gedateerd.



Afbeelding 33: tekening van een 14^e-eeuwse kan, houten bakjes, een pollepel en een wig, gevonden bij het proefsleuvenonderzoek naar het stenen huis in Nieuwerkerke bij Arnemuiden. Bron: Van Heeringen 1987.

De datering van de inhoud van de stortkoker is door van Heeringen en Oele aangehouden als ontstaansdatum voor het gebouw en de omgrachting. Het oudste materiaal in de egalisatielaag gaat tot dezelfde tijd terug (o.a. holle stelen van koekenpannen en ander roodbakend gebruiksaardewerk). Aangezien geen majolica en ander 17^e-eeuws aardewerk is aangetroffen, heeft het gebouw waarschijnlijk hetzelfde lot ondergaan als de kerk van

Nieuwerkerke, namelijk afbraak in het midden van de 16^e eeuw en hergebruik van de stenen voor de zeekering en verdedigingswerken van (Nieuw) Arnemuiden in de periode van 1591-1594. Interessant was nog de vondst van een scherf van een Romeinse amfoor. Bovendien werd in het niet vergraven veen een ingraving aangetroffen die blijkens een latere overslibbing van oudere datum dan het fundament moet zijn. Mogelijk dateert deze ingraving ook uit de Romeinse tijd. Het opgegraven omgrachte gebouw aan Kraayenholsseweg zou volgens Van Heeringen en Oele gerangschikt kunnen worden onder wat in de literatuur genoemd wordt een 'moated site'. In Zeeland zijn *moated sites* tot op heden niet goed bestudeerd. Dit komt omdat de aandacht of was gericht op de er in tijd aan voorafgaande hoge bergen (de mottes), of dat men zich heeft beziggehouden met de meer klassieke vorm van het verdedigbaar ambachtsheerlijk bezit: het kasteel. Het opgegraven bouwwerk vertoont echter duidelijke overeenkomsten met bijvoorbeeld de oudste fasen van de kastelen Hellenburg en Haamstede. Vermoedelijk hebben diverse in de archieven vermeldde stenen huizen eenzelfde omvang als de gevonden fundering en zijn slechts enkele uitgegroeid tot echte kastelen (burchten).⁷¹ Het bouwwerk in Nieuwerkerke is, mijns inziens, eerder een kasteel van het type zaaltoren. Nederland was tot in de 18^e-19^e eeuw bezaaid met kastelen. Dit waren meestal stenen woningen, die afhankelijk van de financiële middelen in de loop der eeuwen werden uitgebreid. Sommige huizen groeiden niet uit en vervielen soms tot een boerderij. Als een edelman z'n eigen land moest bewerken, verviel zijn statuur. Echte grote burchten waren veel spaarzamer. Ook de datering kan op basis van de baksteenformaten (32x15x7,5 cm) en een deel van het aardewerk (bakpan met holle steel) worden bijgesteld naar de (tweede helft van de) 13^e eeuw. Niet onbelangrijk is de vondst van misbaksels van bakstenen, vermoedelijk het restant van een veldoven op zo'n 300 m ten zuiden van de vindplaats, aan de Doeleweg (Archis-waarnemingsnummer 20505). De bakstenen hadden een formaat van 28x..x..cm en worden gedateerd in de (tweede helft van de) 14^e eeuw. Wellicht zagen de stenen huizen uit de tweede helft van de 14^e eeuw, bovenop de deels afgegraven mottes, er wel net zo uit als het kasteel van Nieuwerkerke. Kandidaten hiervoor zijn de latere fasen van Ter Valcke, Hoogelande, berg C in de Oudelandpolder en mogelijk ook het bakstenen huis op de motte aan de Oude Schroeweg.



*Afbeelding 34: reconstructie van het stenen huis aan de Kraayenholsse-weg bij het verdronken Nieuwerkerke bij Arnemuiden.
Bron: Oele z.j.*

Een dergelijk stenen huis op een terp zal vermoedelijk grote gelijkenis vertonen met het stenen huis op de deels afgegraven motte aan de Oude Schroeweg. Een ander voorbeeld van een derde fase van een mottekasteel is vermoedelijk de stenen bebouwing op de motte van Ter Valcke. Ook het kasteel van Baarsdorp zoals we dat kennen uit een wat onbetrouwbare tekeningen uit de 18^e eeuw is een voorbeeld van een huis op een verlaagde motte. Het voormalig kasteel van 's Heer Hendrikskinderen, thans bedreigd door nieuwbouw, had (in deze context beschouwd) een overduidelijke naam: 't Huys te Werve.⁷² In Goes groeide de Torenburg, gelegen op de voorburch van het naastgelegen mottekasteel, vanaf de late 13^e/ 14^e eeuw uit tot het fraaie 15^e-16^e-eeuwse stadskasteel Slot Oostende.⁷³ De bakstenen bebouwing op de voorhof naast de Eliwerve in Kapelle is een bescheidener voorbeeld van een huis op een voorhof.

⁷¹ Oele, B. De opgraving in de Steenhouck, in: Wat ik schreef in 35 jaar over archeologie (cd), naar Van Heeringen 1987.

⁷² Van den Broecke 1979, 206-209, 220-223.

⁷³ Dekker 2002, 107-110.

Dat er op Walcheren ook *moated sites* zijn geweest, die beter voldoen aan de definitie van een omgracht niet verdedigbaar huis, bewijst vermoedelijk een vondst in Meliskerke. In oktober 2008 onderzocht de SCEZ na een vondstmelding een bakstenen fundering langs de Kaasboerweg bij Meliskerke. De funderingsresten behoorden tot het verdwenen kasteeltje Hof Meliskerke. Het onderzoek gebeurde tijdens het graven van een cunet voor een nieuw fietspad. De fundering bestond nog uit diverse steenlagen en was voor zover zichtbaar ca. 11 m lang en slechts 75 cm dik met een baksteenformaat van 26x13x6 cm. Er waren voornamelijk rode, maar ook gele bakstenen gebruikt. Aan de zuidzijde van de fundering bevond zich een kort zijstuk (hoek) van ca. 2 m lang. In het midden van deze fundering bevonden zich nog twee kleine zijstukken van 0,5 m lang, met een tussenruimte van 1,2 m. Het noordelijke stuk van de fundering was aan de binnenzijde bekleed met dakpanfragmenten. Volgens een oudere bewoner had dit deel een groot gewelf (waarschijnlijk een kelder), dat in de jaren 50 is gesloopt. Bij het uitgraven van het cunet aan de zuidzijde van de fundering was op 6 m van genoemde hoek een stuk van de gracht zichtbaar, die aan de bovenzijde ca. 7 m breed was. Bij de aanleg van de weg en de sloot in de jaren 50 van de vorige eeuw zijn de meeste resten van het Hof Meliskerke opgeruimd. De baksteenformaten suggereren volgens Jongepier een datering in de 15^e eeuw, maar mogelijk is het materiaal van een laatmiddeleeuwse voorganger hergebruikt.⁷⁴ Ongetwijfeld bevinden zich in de grijze literatuur en de vele ongepubliceerde vondstmeldingen nog tal van andere locaties waar bakstenen funderingen en uitbraaksporen van bebouwing uit de 14^e-15^e eeuw zijn aangetroffen. In het kader van dit onderzoek is afgezien van een tijdrovende inventarisatie en volstaat met genoemde voorbeelden om een beeld te schetsen van de laatmiddeleeuwse stenen bebouwing op het Zeeuwse platteland. In Vlaanderen bevindt zich een enorm aantal omgrachte hoeventerreinen.⁷⁵ Door de grote welvaart in laatmiddeleeuws Vlaanderen werden de hoeven op een imitatiebasis op motteachtige opwerpen gebouwd. De meeste omgrachte hoeventerreinen in Vlaanderen dateren uit de 13^e en 14^e eeuw. Een verschil tussen deze *moated sites* en de mottekastelen is, dat bij de omgrachte opgehoogde boerderijplaatsen de ophoging meestal beperkt bleef tot het uitspreiden van de uit de gracht afkomstige grond. Als een motte geheel is geslecht, is het verschil tussen een motte en *moated site* dus lastig te maken. Een mottekasteel kan echter ook van een *moated site* worden onderscheiden, omdat bij een motte vaak ook een voor- of nederhof was gelegen, die overigens vaak ook was opgehoogd.⁷⁶

Hoewel de molenwerven al enige keren ter sprake zijn gekomen, is het goed om dit hoofdstuk *Onderzoek naar de Zeeuwse kasteelbergen* af te sluiten met een voorbeeld van onderzoek in een molenberg. Het laat zien dat niet iedere berg automatisch een kasteelberg hoeft te zijn. Op de Zeeuwse Amateur-Archeologen Dag van 2007 stond onder andere de molen centraal. De lezing van het provinciaal molencentrum MOLA in Wachtebeke en de tentoonstelling, "*Molens zonder grenzen. Molens uit de Zwinstreek*" van de SCEZ tonen aan dat er veel molenwerven zijn geweest. Dekker vermeldt in 1971 al dat vele werven (bergen/ mottekastelen), toen zij hun oorspronkelijke betekenis verloren hadden, waarschijnlijk nog lang dienst hebben gedaan als molenwerven. De tijd dat de windmolen in Zeeland werd geïntroduceerd valt ongeveer samen met het buiten functie raken van de werven in de 14^e eeuw. Natuurlijk zullen er ook wel nieuwe molenwerven zijn opgeworpen. In de grafelijke rekeningen van 1318 komen al verschillende windmolens voor.⁷⁷ Een post uit de burgemeestersrekening van Goes over 1358-'59 *item 2 delvers die 't molenwerf hoechden ende den dijc slechten*, toont aan dat een der stadsmolens op een werf stond. Er is geen enkele aanleiding om hier aan een kasteelberg te denken.⁷⁸ Belangrijk is wel om te constateren dat de windmolen pas in gebruik is gekomen, toen de essentiële rol van de werven (mottekastelen) uitgespeeld was. Zoals Trimpe Burger al terecht opmerkt zijn op oude vogelvluchtkaarten niet zelden molenbergen afgebeeld. "Het puin aan de voet van de bergen kan evenzogoed van een verdedigingstoren als van een molen of iets anders afkomstig zijn."⁷⁹ Het talud/ de hellingshoek is informatief. Een berg aangelegd als motte heeft van oorsprong een veel steiler talud dan een molenbelt. De datering van de meeste vondsten uit de bergen in de 12^e-13^e eeuw spreekt een primaire aanleg van de bergen als molenwerf tegen. In 1977 brandde de op een belt staande korenmolen 'Nooitgedacht' in Arnemuiden geheel uit. Bij de afbraak van de molen is men in 1978 op funderingen gestuit met een baksteenformaat van 24x12x6,5 cm. De vier funderingsblokken moeten behoord hebben tot een vroegere standaardmolen.⁸⁰ Uit onderzoek is gebleken dat de Molenberg hier op een voormalige vliedberg is gebouwd. Oele vermeldt niet of het een kernheuvel/ huisterp of een kasteelberg betreft.⁸¹

⁷⁴ Funderingsresten Hof Meliskerke, Kaasboerweg, in: Archeologisch nieuws, Zeeuws Erfgoed 25 maart 2009/01.

⁷⁵ Verhaeghe 1981. In een testgebied van 135 km² werd al een aantal geteld van 350 moated sites.

⁷⁶ De Meulemeester 1993, 140.

⁷⁷ Dekker 1971, 501-502; Hamaker Rekeningen, I, 64, 65, 103, 115 en 146.

⁷⁸ ARA 's-Grav., rek. rek., nr. 5779 f^o 11.

⁷⁹ Trimpe Burger 1958, 116-118.

⁸⁰ Trimpe Burger 1979, Jaarverslagen ROB 1978, 140.

⁸¹ Bos en Oele 1986, 57, Archis-waarnemingsnummer 21006.

3.4 Historische gegevens: sociaal-politieke en militaire ontwikkelingen op Walcheren in de 12^e-begin 14^e eeuw

De oudste vermelding van een berg achter (ten noorden van) het Hof Welzinge dateert, voor zover bekend, uit 1888 en betreft de eerder vermelde beschrijving van de berg nr. 64 door De Man, die overeenkomt met de locatie van de ringgracht ter plekke van de aansluitingsweg (de onderzoekslocatie). Hoewel er redelijk veel gepubliceerd lijkt over de historische achtergronden van de Zeeuwse bergen, valt dit bij nadere beschouwing erg tegen. Uit West-Vlaanderen beschikken we over een prachtige contemporaine beschrijving van een grote motteburcht. Walter van Terwaan schrijft rond 1130 over de motte van Merkem: “*Bij de kerk stond een hoge versterking, die naar de mode van de tijd was gebouwd. Immers, in die streek is het de gewoonte van de rijkste en adellijkste mannen om een ophoging van aarde te maken en dit zo hoog als ze maar kunnen en er een zo diep mogelijk gracht rond te graven. Ze omringden de ophoging met een palissade van planken die op een zeer solide manier zijn samengevoegd. Zo maken ze een omheining die zoveel mogelijk met torens wordt geflankeerd. Binnen deze omheining bouwen ze een versterkt gebouw, dat het geheel beheerst. Men kan dan alleen binnen langs een brug, die vertrekt van de overzijde van de gracht en tot aan de top van de omheining reikt en op die hoogte de toegang in de palissade bereikt.*”⁸² Andere, 12^e/13^e-14^e-eeuwse bronnen over specifieke werven zijn schaars en worden in de literatuur nauwelijks besproken. Het doorlichten van keuren, oorkonden en andere gepubliceerde documenten zal vermoedelijk nog wel de nodige informatie opleveren, maar het valt te bezien of dit zal gelden voor de ringgracht/ motte aan de Oude Schroeweg. Bij het bombardement van Middelburg in mei 1940 is behalve de historische binnenstad ook een groot deel van het archief in vlammen opgegaan. Toch bestaat er nog wel een kleine kans op het vinden van geschreven documenten over het mottekasteel aan de Oude Schroeweg, aangezien de locatie in het haaiman-ambacht van 1266/ 1270 – 1548/ 1574 onderdeel uitmaakte van het kloosterambacht (van de abdij van Middelburg); er in de tweede helft/ laatste kwart van de 13^e eeuw, mogelijk door een lokale Vlaamsgezinde of Vlaamse ambachtsheer, een mottekasteel werd gebouwd; en de gronden van deze ambachtsheer na het verslaan van de Vlamingen in 1303 en het ‘incorporeren’ van de Vlaams gezinde ambachtsheren in de loop van de 14^e eeuw kunnen zijn geconfisceerd (verbeurd verklaard) en deels aan de abdij zullen zijn teruggeschonken.

Het enige document dat historische bronnen aanhaalt, die betrekking hebben op de Zeeuwse bergen is nog steeds de paragraaf van prof. dr. C. Dekker over de ambachtsheerlijke werven, uit 1971.⁸³ Uit een keur van graaf Floris de Voogd uit 1256 kan worden afgeleid dat met de daarin genoemde werven kasteelbergen ofwel mottekastelen worden bedoeld. *Vrouwen ende joncvrouwen sal men doen van werven, van voerhoven ende van hofsteden met twiscatten lande; dat sullen doen die naesten arfnamen van 's faders halven.*⁸⁴ De werven en voerhoven bleven wegens hun ondeelbaarheid gemeenschappelijk eigendom van de gelijkberechtigde erven, terwijl van de hofsteden ieder zijn aandeel kreeg. De werf en voerhof worden in het Latijn weergegeven met *munitio* en *submunitio*, in de Franse vertaling met *motte* en *jardin* of, als transliteratie, *terre devant, dit voirhof*. Het begrip *munitio* kennen we uit verschillende teksten. *Castrum* en *munitio* worden als synoniemen gebruikt in een tekst uit de periferie van Zeeland uit de late 12^e eeuw,⁸⁵ de tijd waaruit grosso modo ook de oorspronkelijke versie van de geciteerde artikelen van de keur van Floris de Voogd kan dateren. Bij het Verdrag van Brugge uit 1167 legden de graven van Vlaanderen en Holland elkaar verplichtingen op geen *munitiones* in Zeeland Bewesten Schelde op te richten noch te dulden dat hun leenmannen dit in hun lenen zouden doen.⁸⁶ Het is nu wel duidelijk dat met *munitiones* versterkingen worden bedoeld. Dat wij echter ook bij de Zeeuwse *munitiones* uit de keur aan versterkte hoogten mogen denken, blijkt de term *submunitio*, die in nauw verband staat met de *munitio* en in het Nederlands wordt weergegeven als *voerhof*. *Submunitio*, hetgeen onder, aan de voet van de versterking ligt, de *nederhof*, zoals latere teksten zeggen, kan slechts begrepen worden als men zich de *munitio* als een hoogte voorstelt, als een werf, want dit middel nederlandse woord heeft eveneens de betekenis van een kunstmatig opgeworpen hoogte. In verschillende laatmiddeleeuwse teksten en in de 16^e-eeuwse overlopers komen werven voor. De term *werf* wordt afgewisseld met die van *hoochwerf*, *hoochwal (hil)* en *berg*. Een andere vroege vermelding van werven is te vinden in de cijnslijst van de abdij van Echternach van haar Walcherse landerijen, opgesteld tussen 1181 en 1210. Daarin komen voor de *Wolfertswerf* en de *Aloudswerf* respectievelijk in Westmonster (het gebied ten westen van Middelburg) en Koudekerke.⁸⁷ De op grond van het archeologisch

⁸² De Meulemeester 1993, 139.

⁸³ Dekker 1971, 492-502. Hieronder wordt verwezen naar de originele bronnen, zonder dat deze zelf zijn geraadpleegd.

⁸⁴ Fruin, Keuren, 20.

⁸⁵ In 1199 kochten Biggo en zijn neven van graaf Diederik VII een ambacht in Pendrecht. Zij kregen toestemming in dit ambacht castrum vel munitonem construere, Koch OZH, I, nr. 233 (1199 jan. 21).

⁸⁶ Koch, OHZ, I, nr. 160 (1167 mrt.7), art. 12.

⁸⁷ Fruin, Grondbezittingen Echternach, 295 en 299.

onderzoek gelanceerde kasteelbergtheorie blijkt allerm minst in strijd te zijn met hetgeen de keur van Floris de Voogd en andere bronnen aangaande de werven meedelen. In 1270 wordt gesproken van een *motam meam cum edificis superpositis ante motale*, wat we mogen weergeven als “mijn werf met de gebouwen erop en er voor.”⁸⁸

De globale datering van het verschijnsel der werven levert volgens Dekker weinig moeilijkheden op. De archeologen geven over het algemeen een datering aan in de late 12^e en de 13^e eeuw. Braat is geneigd iets verder terug te gaan⁸⁹ en ook Dekker zou er een groter gedeelte van de 12^e eeuw in willen betrekken. Dat juist de kernterpen in de volgende eeuwen veelal opgehoogd zijn tot de verdedigingsbergen, met een hoogte van soms 12 meter of meer, doet vermoeden dat er een relatie bestaat tussen de bewoners van de primitieve hoogten (huisterpen) en die van de *munitiones*. Dekker is het eens met Braat, dat het waarschijnlijk is dat de berg werd opgericht op of bij de plaats waar voorheen de al of niet versterkte voorvaderlijke hoeve stond. De vraag blijft of alle *werven* wel *munitiones* zijn geweest. Dekker meent van wel. De keur van Floris de Voogd gaat er van uit en ook de andere teksten, die over de werven handelen, geven geen aanleiding om aan een andere functie ervan te denken. Men kan vermoeden dat de z.g. kernheuvels, de woonhoogten dus, ook werven zijn genoemd. In de late 12^e en 13^e eeuw kunnen ook nog wel kunstmatige hoogten, die niet waren uitgebouwd tot *munitiones*, werven zijn genoemd, maar zij speelden blijkbaar zo'n ondergeschikte rol, dat de vertalers van de oudste Zeeuwse keur het woord *werf* zonder meer beschouwden als het Nederlandse equivalent van *munitio* en het niet nodig oordeelden te preciseren welke soort werven zij bedoelden. Ook de niet erg hoge mottes en wellicht ook een deel van de behuizingen op nog lagere kernheuvels kunnen volgens Braat, naar analogie van het Duitse Rijnland als adellijke woonplaats worden gezien.⁹⁰

Vermoedelijk raakten in de late 13^e eeuw en in de 14^e eeuw de werven buiten gebruik. In de tweede helft van de 13^e eeuw was de werf niet het enige type kasteel in Zeeland. In de keur van Floris V komt geen artikel voor, dat geheel gelijk is aan de genoemde artikelen 32 en 33 van de oude keur. In de artikelen 95 en 97 gaat het echter over een aanverwant onderwerp, alleen de term werf komt er niet in voor, maar wel *veste*.⁹¹ Een neutraler woord voor een versterking dan *werf*. Mogelijk laat dit de evolutie zien van een versterking op een hoogte, naar een versterking niet noodzakelijk op een hoogte. In de 14^e en 15^e eeuw treft men in teksten herhaaldelijk de neutrale woorden *huus*, *husinge* of *steenhuus* aan. In de 14^e eeuw komen we de term *werf* ook nog tegen. *Her Willem, die paep, dat dordendeel van den werve bi den boengaerdeom 10 sc.* Hiermee wordt in 1318 de landpacht in Arnemuiden beschreven.⁹² In een grafelijke rekening uit 1343 wordt de thans nog bestaande werf van Coudorpe vermeld. Verder worden in deze rekening van de goederen van Jan van Beaumont werven genoemd in Tholen, Poortvliet, Dreischor, Welzinge en Ter Hooge.⁹³ Ook komen er in de 14^e eeuw al werven voor als geslacht. Zo wordt in 's-Heer Hendrikskinderen in 1350 een stuk land *'t werf ende 't voerhof* genoemd⁹⁴ Het is echter mogelijk dat andere werven langer in gebruik gebleven zijn. Voorbeelden elders laten zien dat mottekastelen in de 14^e eeuw nog werden belegerd en dus kennelijk nog als sterkten functioneerden.⁹⁵ De oorlogsvoering in de 14^e eeuw was wel gewijzigd ten opzichte van voorgaande eeuwen. Ook in de 12^e en 13^e eeuw waren er in Zeeland grote conflicten, waarbij grote legers van honderden en soms duizenden strijders werden ingezet, maar vaker zullen lokale schermutselingen zijn uitgevoerd tussen een handvol boeren en enkele ambachtsheren/ edellieden. In de 14^e eeuw werden kastelen vaak belegerd door een georganiseerd leger, met zwaar geschut (blijden, katapulten en kanonnen), mineurs (om hoogteburchten en mottes te ondergraven) en belegeringstorens. Niet alleen de mottekastelen werden na een belegering meestal ingenomen, maar ook de bakstenen kastelen waren meestal niet bestand tegen een serieuze aanval. De term verdedigbaar is dus erg relatief.

Het grote aantal van de werven, soms verscheidene in één vierschaarambacht, is niet vreemd in het licht van de 'veelherigheid' in Zeeland, waarbij ieder kind een even groot deel van de erfenis kreeg (maar de werf aan de oudste zoon toekwam). De bouw van een werf was betrekkelijk eenvoudig en behoefde niet zoveel te

⁸⁸ Van den Bergh, OHZ, II, nr. 197 (1270 apr. 26). Vermoedelijk de mota Scehenes (bij Stavenisse op Tholen).

⁸⁹ Braat 1961, 138-140.

⁹⁰ Braat 1964 en A. Herrnbrudt, 1958: Der Husterknupp, eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters (Beihefte der Bonner Jahrbücher Band 6).

⁹¹ Art. 95, Fruin, Keuren, 95.

⁹² Hamaker, Rekeningen, I, 108-109.

⁹³ Smit, Rekeningen II, 480-483.

⁹⁴ ARA 's-Grav., LRK, nr. 111 f^o 7^v (1350 nov. 16).

⁹⁵ In Oost-Vlaanderen werd de Dooriksberg in Denderwindeke (bij Ninove) rond 1357 door de graaf van Vlaanderen in de as gelegd. Dichterbij in Ertvelde (Evergem) werd de het mottekasteel de Hoge Wal in 1385 door een Frans leger ingenomen en het Hof te Eksel in Moorsel (Aalst) werd in de 14^e eeuw verwoest. Bron: De Decker 2002. De motte van Borssele was rond 1300 nog een toevluchtsoord, maar toen Jan zonder Genade met zijn leger aanstalten maakte om het kasteel te belegeren, vluchtten de Zeeuwen over zee.

kosten, in vele gevallen zal de opstal van werf en voorhof zich volgens Dekker hebben beperkt tot houten bouwsels en palissaden. Vele heren van de lage, lokale adel zullen zich zo'n versterking hebben kunnen veroorloven, al zullen ze –en daar wijzen ook de archeologische resultaten op– niet alle van die allure zijn geweest als de *munitio* van de heren van Borssele. Het verschil tussen de hoge en de lage adel, niet alleen ten aanzien van de grootte van het ambachtsbezit, maar ook ten aanzien van hun vesten, nam in de 14^e en 15^e eeuw toe. Tot de oprichting van de grote, moderne waterkastelen was slechts de sociale bovenlaag van de adel financieel in staat. Op verschillende plaatsen waar de lage adel talrijk was, vindt men later in de nabijheid van de oude werven nog wel heerlijke huizen, die de weidse naam van kasteel niet verdienen, maar eerder die van versterkte hofstede. Evenals de kastelen dienen ook deze huizen beschouwd te worden als in de plaats getreden van de werven/ mottekastelen, toen deze buiten gebruik kwamen. Dit sluit niet uit dat de hofsteden zelf nog kunnen dateren uit de tijd waarin de bergen nog een functie vervulden. Al kan men in de bouwsels op de bergen hebben gewoond, voor veehouderij was de kleine kruin niet geschikt, zodat men de stallingen in de directe nabijheid mag verwachten. Onder de redenen van het verval der werven dient allereerst het bouwen in steen te worden genoemd. Daardoor behoefde men minder waarde aan de hoogte te hechten. Hiermee hangt samen een veranderde strijdmethode, die eenvoudige versterkte hoogten ondoelmatig maakte en sterke kastelen vereiste. Het geheel van de klasse der ambachtsheren boette hierdoor in militair opzicht aan belang in, omdat slechts de grootsten onder hen zich als volwaardige ridders met kastelen konden handhaven. De oorspronkelijke militair vitale ambachtsherenklasse viel ook vanuit dit oogpunt bekeken voor het grootste deel terug tot gewone boeren.

Het is ondoenlijk om de middeleeuwse geschiedenis van Zeeland hier in een notendop samen te vatten. Wel wordt hier stilgestaan bij de gebeurtenissen in Zeeland, dat in de 12^e, 13^e en het begin van de 14^e eeuw het strijdtoneel was tussen de graven van Holland en de graven van Vlaanderen. Dezen maakten aanspraak op het eilandenrijk, dat vanwege z'n strategische ligging in de late middeleeuwen al van groot belang was, met Middelburg en Zierikzee als de belangrijkste steden. De stad Arnemuiden was in de 13^e eeuw ook een belangrijke handelsnederzetting, maar moest vanwege overstromingen en andere rampspoed tot drie keer toe worden verplaatst en bleef ondergeschikt aan Middelburg. De onderzoekslocatie lag in het kloosterambacht, later de heerlijkheid Mortiere, op de grens met de heerlijkheid Welsinghe. Het dorp Welsinghe dat aan een van de toegangen tot Middelburg lag, verwierf in de late middeleeuwen enige status en wordt aangeduid op enkele kaarten uit de eerste helft van de 16^e eeuw. Over de heerlijkheid Mortiere is nog weinig gepubliceerd. Duidelijk is dat het in de 17^e eeuw al in meerdere kleinere delen uiteengevallen was. Het was van strategisch belang in verband met de bewaking van Middelburg aan de zuid- en oostkant. Aan de oostkant lag het kasteel Mortiere, dat bij het beleg van Middelburg in 1290 nog een belangrijke rol speelde. De onderzoekslocatie is volgens de beschrijving van de berg door De Man uit 1888 gelegen op de grens der Haymanlanden. Met haaymanlanden worden hier slechte gronden bedoeld, die alleen bij de allerhoogste vloed nog onderliepen, maar gewoonlijk droog bleven. Ze behoorden niet tot een polder en waren vrij van schot (belasting). Scherpenisse ziet een duidelijk relatie met moerland, ten dienste van de selnering. In de middeleeuwen was Zeeland de grootste zoutleverancier. De zoutbereiding en zouthandel was een machtige economische factor. Later toen de behoefte aan bouwland toenam, werden de haylanden vaak ingepolderd.⁹⁶ Henderikx beschouwt de haaymanlanden als hooilanden.⁹⁷ In 1532 koopt Middelburg den Hayman voor het graven van een vaart (het havenkanaal). Middelburg mocht *dien hayman bezitten en gebruiken als Zeeuwsch leen met ambachtsrecht en ambachtsgevolg en uit den verkoop bij bernende kaers verneemt men, dat de somperige gronden nog nooit waren verleid geweest.*⁹⁸ Op een kaart uit 1513 staat de parochie Hayman aangeduid, zie afbeelding 35. Over deze parochie is geen nadere informatie gevonden. Mogelijk bestond het meer uit verspreide boerderijen en ontbrak een echte dorpskern. Op de *kaart van moeder- en dochterparochies op Walcheren in de Middeleeuwen* van Henderikx staat het gebied ten zuidoosten van Middelburg aangeduid als 'kloosterparochie 1266-1270'.⁹⁹ De abdij van Middelburg lag in de 13^e en 14^e eeuw als grootgrondbezitter voortdurend overhoop met de lokale ambachtsheren, die door het stichten van eigenkerken steeds meer gronden in bezit kregen en via het patronaatsrecht (het benoemen van geestelijken) ook probeerden de bestuurlijke macht (in de kerk werd ook recht gesproken) en de tienden (kerkelijke belastingen) van de abdij naar zich toe te trekken. Dat dit aardig lukte mag worden opgemaakt uit de lijst van bezittingen van de abdij uit 1308 waarin geen bezittingen in het haayman-ambacht worden vermeld.¹⁰⁰ Pas in de loop van de 14^e eeuw toen de macht van de abdij toenam, die blijkt uit de grote nieuwbouwprojecten van het abdijcomplex en de kloosterkerk (later koorkerk) en de macht van de Zeeuwse, Vlaams gezinde, ambachtsheren gebroken werd, hetgeen bijvoorbeeld blijkt uit een verbeurdverklaring van

⁹⁶ Scherpenisse 1938,

⁹⁷ Henderikx 2006, 46 naar P.L. Tack.

⁹⁸ In: den Tegenwoordigen Staat onder Middelburg: octrooi 1530 door Karel V.

⁹⁹ Henderikx 1995, 103, afb. 61.

¹⁰⁰ Henderikx 2006, 36 en 46-47.

goederen in de Vlamingenhoek in de Oudelandpolder bij St.-Maartensdijk door graaf Willem II van Holland en Zeeland in 1315,¹⁰¹ is wellicht de macht van de abdij in het haaiman-ambacht deels hersteld. Dat de macht van de abdij hier ook in de 14^e en de 15^e/16^e eeuw vermoedelijk toch weinig voorstelde, mag worden opgemaakt uit de lijst van bezittingen van de abdij uit 1548 waar de abdij in het haaiman-ambacht slechts 1,8 ha grond in eigendom had (van de in totaal 1253 ha grond op Walcheren die de abdij in 1548 bezat).¹⁰²

Al rond het jaar 1000 neemt Middelburg een centrale plaats in op kerkelijk en bestuurlijk gebied in Zeeland Bewesten Schelde (Walcheren en de Bevelanden). Rond die tijd verkeerde Vlaanderen in een gezagscrisis. Deze weet men te boven te komen door een nieuwe organisatiestructuur in te richten en grafelijke burchten aan te leggen, waaronder één in Zierikzee. Over de tijd vóór 1200 zijn de bronnen schaars en vaag, maar de term *portus* duidt er op dat Middelburg en Zierikzee (de laatste als bestuurlijk centrum Beoosten Schelde) al nederzettingen zijn met enige handel en scheepvaart. De waterwegen in Zeeland en het zuiden van Holland dienden als vaarroutes voor de lakenkooplieden uit Vlaanderen, waar de lakennijverheid als exportindustrie op gang kwam, naar Engeland, Brabant en het boven Maasgebied, het Rijnland en Noord-Duitsland. Zeeland is rond 1200 al relatief dichtbevolkt en levert tenminste twee exportproducten van belang, namelijk zout en zeevis.¹⁰³ Daar kan nog bijgevoegd worden dat Zeeland een belangrijke leverancier zal zijn geweest van de zo florerende wolindustrie, die de basis legde voor de Vlaamse steden. Dat dit al enige tijd zo was kan opgemaakt worden uit de drie ringwalburgen, die in hun eerste aanleg in het laatste kwart van de 9^e eeuw geen bebouwing kenden en mogelijk in eerste opzet dienden om de schapen en hun wol tegen de Noormannen te beschermen.

Prof. dr. P.A. (Peter) Henderikx (emeritus hoogleraar nederzettingsgeschiedenis UvA) heeft diverse publicaties op z'n naam staan over de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van Walcheren. In het artikel '*De waterstaat van Walcheren tot het begin van de vijftiende eeuw*' staan enkele wetenswaardigheden vermeld, die ook van belang zijn voor de onderzoekslocatie. Stormvloed en de we kennen uit de schriftelijke bronnen zijn die van 1014 en 1134. De stormvloed van 1014 heeft met name Walcheren (inclusief de Bevelanden) en Vlaanderen zwaar geteisterd. De Lemmel, thans bekend als De Sloe/ Veeerse gat, zal grote delen van het Oudland en Middelland hebben afgeknabbeld. De Lemmel was in de 12^e eeuw veel omvangrijker dan het Sloe in de 19^e eeuw. Veelzeggend is dat zowel in het oosten als in het zuiden van Walcheren de oude doorgaande dijken momenteel precies langs de rand van het oude land liggen, terwijl het toch aannemelijk is dat men in de 12^e eeuw bij de aanleg van dijken een ruime strook grond buitendijks zal hebben laten liggen. Daar komt nog bij dat op diverse plaatsen de oude dijk aanvankelijk meer naar buiten heeft gelegen en na de 12^e eeuw landinwaarts is verlegd.¹⁰⁴ Door de sterke bevolkingstoename in de 11^e/12^e-13^e eeuw, die ook blijkt uit de enorme toename van vindplaatsen uit deze periode en de opkomst van de stad Middelburg, zal de bevolking zeker de ellende hebben ondervonden van de overstromingen. De kaart van Zeeland voor de 11^e/12^e-13^e eeuw heeft er compleet anders uitgezien dan de huidige. De Schelde stroomde van oudsher via de Eendracht (tussen Tholen en Bergen op Zoom) en de toen veel minder brede Oosterschelde. De Zwaake, die dwars door Zuid-Beveland liep, mondde waar nu de Veeerse dam ligt uit in zee. De Honte (later Westerschelde) liep eerst maar tot Axel. In 1220 eeuw lag er een tol in Rilland, zodat verondersteld mag worden dat er toen via de Honte een doorvaart lag naar Antwerpen. Voor die tijd ging de route vanuit Middelburg via de Lemmel naar het noorden via de Oosterschelde langs Bergen op Zoom. Ter plekke van de Westerschelde lag dus wel een rivier (de Honte), maar de hoofdstroom boog bij Terneuzen af naar het zuiden, naar de Vlaamse handelsstad Biervliet. Middelburg lag aan de Arne en was via de Lemmel (die langs de oostkant van het eiland liep) via de Oosterschelde aan de noordzijde en via de Honte aan de zuidzijde bereikbaar voor de scheepvaart. Hoewel er in de 11^e eeuw al dijken zullen zijn aangelegd, dateert de aanleg van de grote doorlopende dijk aan de oostkant van Walcheren vermoedelijk pas uit het midden van de 12^e eeuw, na 1134. Walcheren bleef nadien, met uitzondering van de militaire inundaties in de 16^e eeuw, gespaard van grote overstromingen. Door de bedijkingen ontstond wel een ander probleem, namelijk dat van de afwatering. Via watergangen, die deels de oude kreken volgden en deels gegraven zullen zijn en dammen met sluizen werd het binnenland ontwaterd. De noodzakelijke afwatering van het binnenland had wel tot gevolg dat de veengronden (poelgebieden) verder inklonken. Daar kwam nog bij dat het zoute veen in de middeleeuwen al grotendeels was afgegraven ten behoeve van de zoutwinning. Door deze selnering en de moertering is de natuurlijke omgeving volledig op z'n kop gezet.

¹⁰¹ Trimpe Burger 1961 naar A. Hollstelle, 1919: Geschied- en waterstaatkundige beschrijving van de waterschappen en polders in het eiland Tholen, 216 & M. van Empel en H. Pieters, 1935: Zeeland door de eeuwen heen I, 73. Een soortgelijke verbeurdverklaring kan zich ook in het haaiman-ambacht hebben afgespeeld, maar hiervoor ontbreken de bewijzen.

¹⁰² Henderikx 2006, 46-47.

¹⁰³ Henderikx 2001a, 70-72.

¹⁰⁴ Henderikx 2001b, 126.

In de 11^e en 12^e eeuw was een aantal parochies ontstaan, maar vooral in de 13^e eeuw neemt het aantal parochies in aantal sterk toe. In het begin van de 14^e eeuw telt Walcheren 36 parochies. Behalve met de bevolkingstoename hangen de vele kerkstichtingen ook samen met een intensivering van het kerkelijk leven onder invloed van de Gregoriaanse hervormingsbeweging. De grote toename van het aantal parochies in Zeeland heeft bovendien te maken met het nauwe verband met de lokale bestuurs- en gerechtssdistricten, de zogeheten (vierschaar)ambachten. Het grote aantal ambachten hangt ook samen met het Zeeuwse erfrecht waarbij de erfelijke functie van ambachtsheer deelbaar was. Door een eigen parochiekerk te stichten kon door sommige nazaten een eigen bestuursseenheid worden gecreëerd. Zo ontstonden er parochies die nooit uitgroeiden tot volwaardige dorpen zoals Nieuwwerve, Werendijke en Hoogelande. In dit licht gezien, mag worden aangenomen dat veel kerkdorpen zich pas na de stichting van de kerk tot een echt dorp hebben ontwikkeld en dat tot rond het midden van de 12^e eeuw het nederzettingsspatroon op Walcheren er meer één is geweest van verspreide hofsteden; hier en daar een gehuchtje en maar weinig dorpen. De kerken zullen in veel gevallen niet in een bestaande nederzetting zijn gebouwd, maar veeleer bij een kruispunt van wegen, bij een gehucht, een cluster van boerderijen of bij zelfs maar bij één boerderij, het huis van de ambachtsheer. Buiten de kerkdorpen bleef overigens wel een vrij dicht netwerk van her en der over het land verspreide alleenstaande boerderijen en kleine gehuchten bestaan. Met de toename van de bevolking vanaf het midden van de 12^e eeuw en de schaarser wordende gronden door de intensievere beoefening van de akkerbouw, veeteelt en het afgraven van veen, ontstonden er allerlei conflicten, die vroegen om rechtspraak en een betere bescherming van have en goed. In dit licht mag volgens Henderikx ook het ontstaan van een groot aantal mottekastelen worden gezien. Veel van de mottes zullen direct naast de ambachtelijke hof zijn opgeworpen. De verspreiding van de vele bergen geeft ook de verspreiding van de hofsteden weer, namelijk soms bij een dorp, maar heel vaak ook midden in het land. De grote hoeveelheid hangt samen met het Zeeuwse erfrecht dat deelbaar was en een groot aantal herenboeren of boeren edelen opleverde. In de loop van de 13^e eeuw zien we, actief ondersteund door de graaf, ook plaatsen tot ontwikkeling komen met een stedelijk karakter. De positie van Middelburg werd versterkt en kooplieden, handelaren en ambachtlieden zorgden voor de ontwikkeling van andere steden: Arnemuiden, Vlissingen, Veere, Westkapelle en Domburg.

Hoewel de middeleeuwse geschiedenis en in het bijzonder de krijgsgeschiedenis een ander vakgebied betreft, is hieronder gepoogd aan de hand van het hoofdstuk '*Het conflict Zeeland bewester Schelde (1012-1323)*' uit de publicatie '*Oorlog om Holland 1000-1375*' en enkele algemeen beschikbare gegevens,¹⁰⁵ een tijdsbeeld te geven waarin het mottekasteel aan de Oude Schroeweg mogelijk een bescheiden rol heeft gespeeld. Naast de eerdergenoemde strategische ligging van Zeeland tussen de grote mogendheden en de productie van wol en leveranties van vlees, zout en vis, was er nog een belangrijk item. Op de Zeeuwse zeekleibodems kon, in tegenstelling tot de Hollandse veenbodems die aanvankelijk wel geschikt waren voor rogge en haver, tarwe worden verbouwd. Gezien de uitgestrekte bezittingen van de Vlaamse abdijen, mag verondersteld worden dat de korenschuren van Zeeland van wezenlijk belang waren om de enorme stedelijke bevolking in het 13^e-eeuwse Vlaanderen te kunnen voeden. Een ander belangrijk exportartikel was het Zeeuwse paard. Walcheren kreeg in de middeleeuwen bekendheid door de daar gefokte paarden.¹⁰⁶ Het zullen zware, sterke en betrouwbare paarden zijn geweest. Dergelijke strijdrossen waren de tanks van de middeleeuwen. Een ridder te paard kon op een legertje van 20 man voetvolk inrijden en daar dood en verderf zaaien. Het belang van de paardenfokkerij mag zeker niet worden onderschat. De Zeeuwse paarden werden geschonken aan hoven in Vlaanderen, Keulen en ongetwijfeld ook naar andere gebieden.¹⁰⁷ Het Zeeuwse trekpaard, dat ontstaan is rond 1700, zal veel weg hebben van z'n middeleeuwse voorganger.

Tussen 1128 en 1167 was Zeeland onder Hollands gezag. De pogingen in 1165 van de Hollandse graaf Floris III (1157-1190) om met soldaten en piraten de heerschappij over alle wateren te verkrijgen, faalden jammerlijk tegen de Vlaamse overmacht. In het eerder genoemde verdrag van Brugge uit 1167 kreeg Zeeland Bewesten Schelde de status van een door twee landsheren, de graaf van Holland en de graaf van Vlaanderen, bestuurd gebied. Op militair vlak werd afgesproken dat geen van beide graven, noch hun leenmannen versterkingen (*munitiones*) zouden oprichten. Het verdrag van Brugge schiep eerder nieuwe conflictstof dan vrede. De Hollanders en Vlamingen bleken ongeveer even sterk, maar weigerden zich daarbij neer te leggen en claimden beiden het gebied. Wanneer we bedenken dat de beide graafschappen zich voor de uitoefening van hun macht verlieten op de medewerking van lokale ambachtsheren met hun versterkte huizen (lees: mottekastelen), dan is het duidelijk dat er voor de ambachtsheren vooral na 1167 mogelijkheden waren om naar eigen inzicht en goedgevoelen te handelen. Zeeland Bewesten Schelde wordt vanaf dat moment terecht een ambachtsherenrepubliek genoemd. Het lag formeel binnen de grenzen van

¹⁰⁵ De Graaf 2004; Wikipedia (de online encyclopedie) en www.geschiedeniszeeland.nl.

¹⁰⁶ Blom e.a. 2009, 11.

¹⁰⁷ zie noot 56.

twee machtskernen, maar was in feite een staatkundig niemandsland, waar de basis werd gelegd voor de praktische zelfstandigheid en vrijheid van de Zeeuwen. In 1195 vielen de Vlamingen aan, maar werden door graaf Dirk VII (1190-1203) verslagen. Helaas worden er geen bijzonderheden over deze zware strijd vermeld. In 1204 nam de Vlaamse graaf Boudewijn IX (1194-1205) wraak en viel het leger eerst Walcheren aan en sloeg daarna beleg om Zierikzee. Het lijkt er op dat de Vlaamse graaf hierdoor wel van de gehate tol in Geervliet was verlost, maar in politieke zin niet of nauwelijks van zijn ingrijpen wijzer werd. Graaf Willem II (1227-1256) was één van de vele middeleeuwse graven die over Holland en Zeeland regeerde. Net als zijn zoon Floris V en vele andere vorsten in de middeleeuwen kwam hij op gewelddadige wijze om het leven. Tijdens zijn korte leven en regeerperiode bracht Willem II het tot Rooms-koning en bijna tot keizer. In nationaal en zelfs internationaal perspectief was Willem II een belangrijke vorst. Zijn aanzien verwierf hij door politieke contacten en leiderschap in militaire acties. In zijn machtsgebied verleende hij aan verschillende plaatsen stadsrechten. Ook begint hij met de bouw van de Ridderzaal in Den Haag. Willem II sneuvelde in Noord-Holland in de strijd tegen de Friezen, maar werd vermoedelijk begraven in Middelburg.

Toen Margareta haar kinderloze zuster Johanna in 1244 opvolgde als gravin van Vlaanderen en Henegouwen, brak een strijd los tussen de kinderen uit Margaretha's beide huwelijken, de Avesnes en de Dampierres (Vlaams-Henegouwse Successieoorlog). De Franse koning, in 1246 met de arbitrage belast, wees Vlaanderen toe aan haar zoon Gwijde van Dampierre en Henegouwen aan haar zoon Jan van Avesnes. Niettemin bleef de vete tussen de beide huizen voortwoeden, zelfs tot in de volgende eeuw. Margaretha zelf stond heel de tijd aan de zijde van de 'Vlaamse' Dampierres. De 'Henegouwse' Avesnes verbonden zich door het huwelijk van Jan van Avesnes met Aleid van Holland met de Hollandse graven, die ongedaan wilden maken dat zij voor Zeeland leenhulde verschuldigd waren aan Vlaanderen. Zij betwistten ook het bezit door de Dampierres van Rijks-Vlaanderen. De Franse koning maakte met zijn scheidsrechterlijke uitspraak gebruik om zijn eigen positie te versterken. Hij brak de macht van Vlaanderen-Henegouwen en hij bezorgde Vlaanderen een vijand in de flank. In 1253 kwam het tot de Slag van Westkapelle. Gwijde van Dampierre leed hierbij een nederlaag in de strijd met zijn halfbroers Jan en Boudewijn van Avesnes. Het was één van de zwaarste nederlagen die een Vlaams leger ooit had geleden. In 1255 werd na de dood van Willem II een wapenstilstand gesloten; in 1256 gevolgd door een vrede. De Hollandse graaf moest nog steeds leenhulde afleggen aan de Vlaamse graaf voor Zeeland Bewesten Schelde, maar er was geen sprake meer van twee landsheren. De helft van de inkomsten die aanvankelijk naar de Vlaamse graaf gingen, kwamen nu toe aan Floris de Voogd, die als regent optrad voor Floris V. In 1266 werd Floris V op twaalfjarige leeftijd meerderjarig verklaard en nam hij daadwerkelijk het bestuur over. Drie jaar later trouwde hij met Beatrijs van Vlaanderen. Hij trad met wisselend succes op tegen de opstandige Friezen. Uiteindelijk wist hij West-Friesland te heroveren en bouwde er naar Engels voorbeeld een groot aantal dwangburchten, waaronder het Muiderslot. Floris was een ambitieus man en maakte aanspraak op de Schotse troon. Zijn eerdere bondgenoot koning Eduard I van Engeland bleek daarbij geen bondgenoot, maar een rivaal te zijn die erin slaagde, weliswaar gedeeltelijk en tijdelijk, om Schotland onder Engelse invloed te brengen. Een andere manier om zijn ambities gestalte te geven, blijkt uit het streven van Floris V om Zeeland Bewesten Schelde (Walcheren en de Bevelanden) definitief bij zijn grondgebied in te lijven. Onder aanvoering van twee Zeeuwse potentaten, de heren Wolfert van Borssele en Jan van Renesse, werden in Vlaanderen onderhandelingen gevoerd om door middel van een gewapende actie aan de aspiraties van graaf Floris V een einde te maken. Floris, die in deze tijd Vlaamse ballingen in Zeeland onderdak bood, kreeg begin 1290 lucht van de op handen zijnde aanval. Graaf Gwijde had zijn zoons Jan van Namen en Robrecht van Bethune met het commando belast. De opstandige Zeeuwse adel vocht volop mee in het Vlaamse leger. De Zeeuwse poorters en het gewone volk waren Floris trouw gebleven. Nu vermeden de Vlamingen een aantal militaire fouten van 1253 en voerden zij hun aanval snel en efficiënt uit. Floris bleek te zijn verrast, want hij had de landing niet kunnen verijdelen, noch waren zijn gevechtseenheden in staat van paraatheid gebracht. Middelburg werd ingenomen, maar kasteel Mortier bleef in Hollandse handen. In 1290 wordt Floris V bij Biervliet gevangengenomen door Zeeuwse edelen, maar hij werd, onder toezegging van het betalen van een forse som losgeld, vrijgelaten. Dat Zeeland niet veilig was bewijst de Slag bij Baarland in 1295, toen een Vlaams legertje het dorp vernielde. De Vlamingen werden verdreven door Zeeuws krijgsvolk. Floris V versloeg daarmee z'n schoonvader Gwijde van Dampierre. Om Zeeland definitief in te lijven had Floris eerst steun gezocht bij koning Eduard I van Engeland. Het ging fout toen Floris zijn Engelse bondgenoot in 1296 wegens een conflict over de wolhandel aan de kant zette ten gunste van de Franse koning. De mannen achter de schermen van de ontvoering en uiteindelijke dood van Floris waren vermoedelijk Gwijde van Dampierre graaf van Vlaanderen, Jan I van Brabant en koning Eduard I van Engeland.

De opvolger van Floris V, Jan I werd direct na zijn geboorte verloofd met Elizabeth, de dochter van Eduard I van Engeland aan wiens hof hij ook werd opgevoed. Na de dood van zijn vader in 1296, aarzelde de koning om hem terug te sturen naar Holland. Hij liet een aantal Engels-gezinde edelen naar Engeland komen, onder

wie Jan van Renesse en Wolfert I van Borssele. In 1297 huwde Jan de dochter van de Engelse koning en mocht hij naar Holland terugkeren, onder de belofte dat hij zich hield aan de door de koning toegevoegde raadsliden. In eerste instantie stond de jonge graaf geheel onder invloed van Jan van Renesse. In hetzelfde jaar nog droeg Jan I echter het bestuur over aan Wolfert I van Borssele. Na een conflict met het stadsbestuur van Dordrecht werd Wolfert I van Borssele in 1299 vermoord. Hierna benoemden de steden Jan van Avesnes, graaf van Henegouwen als regent en droeg Jan I de regering voor een periode van 5 jaar aan hem over. Twee weken later stierf Jan, 15 jaar oud, en met hem stierf ook het Hollandse Huis uit. Aangezien hij geen directe troonopvolgers had, ging het graafschap naar Jan van Avesnes, graaf van Henegouwen, (als Jan II van Holland). Door het huwelijk van Jan van Avesnes met Aleid van Holland werden Henegouwen, Holland en Zeeland in 1299 (in personele unie) verenigd. In 1300/1301 wist Jan van Avesnes de Franse successen in Vlaanderen uit te buiten om zijn positie te consolideren: hij versloeg de Zeeuwse opstandelingen. Een interessante episode speelde zich daarbij af rond de zoon van Wolfert van Borssele. Deze Floris van Borssele was niet alleen een machtig man, maar tevens een onrustig en opstandig heerschap. Van hem is bekend dat hij zich met andere familieleden keerde tegen Jan van Avesnes, graaf van Henegouwen, nadat Wolfert van Borssele, heer van Veere, in 1299 in Delft was vermoord en graaf Jan I van Holland en Zeeland in datzelfde jaar was overleden. Een aantal Zeeuwse edelen wenste Jan van Avesnes niet op de Hollandse graventron en stelde zich duidelijk op aan de zijde van de Vlaamse graaf. Ook keizer Albrecht van Duitsland was weinig ingenomen met de aanstelling van Jan van Avesnes tot graaf van Henegouwen, Holland en Zeeland. In 1300 besloot hij in Nijmegen een Rijksdag te houden om de opvolging in Holland, na het overlijden van graaf Jan I, te onderzoeken. De Van Borsseles en hun aanhang trokken met honderd vaartuigen naar Nijmegen om de vorst te verzoeken Jan van Avesnes niet als graaf van Holland te accepteren. Zodra Jan van Avesnes van die plannen hoorde, gaf hij zijn zoon Jan, die toen in Middelburg verbleef, opdracht hen ongehinderd te laten vertrekken. Tijdens hun afwezigheid moest hij hun kastelen aanvallen en hun bezittingen verwoesten. Zoon Jan kweet zich zo grondig van die opdracht, dat hij van toen af Jan zonder Genade werd genoemd. Jan van Avesnes had inmiddels een deel van zijn troepen naar Nijmegen gezonden en keizer Albrecht zag zich genoodzaakt smadelijk de vlucht te nemen. Met achterlating van hun schepen keerden de Van Borsseles met hun aanhang teleurgesteld over land naar Zeeland terug. Tussen Waarde en Kruiningen wachtte Jan zonder Genade met zijn troepen hen op. De Van Borsseles verloren de strijd, maar wisten zich op het kasteel van Troje in veiligheid te stellen. Toen Jan zonder Genade echter aanstalten maakte het kasteel te belegeren, namen ze per schip de vlucht naar Vlaanderen. Het kasteel van Troje viel onbeschadigd in handen van de vijand. In 1301 werden alle bezittingen van Floris van Borssele verbeurd verklaard. In 1315 schonk graaf Willem III ze aan zijn broer Jan van Henegouwen, heer van Beaumont. Als pleister op de wonde (voor het verlies van zijn goederen in Zeeland) beleende de graaf van Vlaanderen, Floris van Borssele met ambachten in de buurt van Hulst. Floris sneuvelde in 1322 bij Sluis.¹⁰⁸

Na de geslaagde Vlaamse opstand tegen de Franse koning in 1302, de beroemde Guldensporenslag, waar tal van Zeeuwse edelen aan Vlaamse zijde meevochten, zoals de Witte van Haamstede, brak voor het huis van Avesnes een kritieke periode aan. In de 'Annales Gandenses' en de 'Rymkroniek van Melis Stoke' is het verhaal van beide zijden te volgen. In 1303 openden de Vlamingen het offensief in Henegouwen en in Zeeland, gesteund door de vele ontevredenena aldaar. De Vlamingen landden in Veere, omdat er veel aanhangers van de Van Borsseles woonden. Met 3000 man Vlamingen en 800 man Zeeuwse hulptroupen en voldoende boogschutters versloegen ze in Veere de Hollandse troupen. Bij Arnemuiden werd een pontonbrug gebouwd, zodat de haven naar Middelburg werd afgesloten. Toen een landingspartij naar schatting 2000 Hollanders op zich af zag komen, gaven ze signalen aan hun vrienden ter zee, met de boodschap dat ze moesten komen. Op de dijk bij Arnemuiden werden de Hollanders nogmaals verslagen. Aangezien er geen ontzettingsmacht kwam, werd Middelburg aan de Vlamingen overgedragen. Nu weerhield alleen Zierikzee de Vlamingen van de heerschappij over geheel Zeeland. In 1304 brachten zij onder Gwijde van Namen op Duiveland een nederlaag toe aan Jans zoon, Willem. Diezelfde zomer keerden echter de kansen. Gwijde van Namen werd definitief verslagen in de Slag bij Zierikzee door een Hollands-Franse vloot. Toen Jan I van Avesnes overleed (1304?), was zijn gezag in Holland en Zeeland vrijwel geheel hersteld. Willem de Goede (1287-1337) was, van 1304 tot aan zijn dood, als Willem I graaf van Henegouwen, en als Willem III graaf van Holland en Zeeland. Voordat hij zijn vader opvolgde nam hij deel aan de Slag bij Zierikzee. Hij zette de strijd met de Vlaamse ervvijanden met wisselende hevigheid voort tot de Vrede van Parijs in 1323, waarbij de graaf van Vlaanderen ook van alle leenheerschappij over Zeeland ten westen van de Schelde afzag. Deze periode lijkt overeen te komen met de afname van het militaire belang van de Zeeuwse mottekastelen. Over zijn opvolger Willem IV (1317-1345) is weinig bekend. Hij staat bekend als Willem de Stoute en moet een moedige ridder geweest zijn. Hij hield er een dure levensstijl op na, vooral door zijn vele veldtochten, voortkomend uit het ridderideaal. Hij sloot een verbond met zijn zwager Eduard III van Engeland, die daarop ten strijd trok tegen Frankrijk, wat uit zou groeien tot de Honderdjarige

¹⁰⁸ Van den Broecke 1978, 169, naar: Rymkroniek Melis Stoke 7^e boek, 556-573.

oorlog. Ook Zeeland raakte zijdelings bij dit conflict betrokken. In 1340 vernietigden de Engelsen de Franse vloot in de Slag bij Sluis. Bij zijn dood had Willem geen kinderen en werd opgevolgd door zijn zuster Margaretha van Beieren, de vrouw van de Duitse Keizer Lodewijk. De heerschappij van Margaretha leidde tot de Hoekse en Kabeljauwse twisten, maar dan is de militaire rol van de kasteelbergen al grotendeels uitgespeeld. Hier hoort een opmerking op zijn plaats over de uiterlijke verschijningsvorm van de mottekastelen. De term 'kasteel' is wellicht iets te veel van het goede. De middeleeuwer zal deze vooral als machtsbasis van de ambachtsheren beschouwd, de ambachtsheerlijke werf, een toren op een berg. In de tweede helft van de 13^e eeuw waren er ook enkele echte kastelen op Walcheren (bijv. het kasteel bij Oud-Vlissingen, Zandenburg bij Veere, Westhove bij Domburg en Mortiere bij Arnemuiden). In de loop van de 14^e eeuw veranderde de maatschappelijke positie van verreweg de meeste ambachtsheren.¹⁰⁹ De groeiende zorg voor de afwatering en onderhoud van doorgaande dijken vroeg om meer samenwerking. Zo ontstonden in de loop van de 13^e en 14^e eeuw de wateringen (de voorlopers van de waterschappen) en in de 14^e eeuw de dijkgraafschappen (thans Rijkswaterstaat). De meeste ambachtsheren waren niet in staat de ontwikkelingen financieel te volgen en een bakstenen kasteel, een burcht te bouwen. Deze werden alleen gebouwd door de meest aanzienlijken onder de ambachtsheren, riddermatige edelen die een rol speelden bij het bestuur van het gewest en regelmatig in het gezelschap van de graaf verkeerden.

Willem V had in 1354 zijn moeder Margaretha van Beieren opgevolgd als graaf in Holland en Zeeland. Zijn broer Albrecht van Beieren was verantwoordelijk voor de verovering en afbraak van een groot aantal kastelen in Holland van de Hoekse partij, als wraak op de politieke moord op zijn minnares Aleid van Poelgeest. Over de 14^e eeuw in Zeeland is nog weinig aan het papier toevertrouwd.¹¹⁰ Wellicht was de 14^e eeuw voor Zeeland een relatief rustige periode, zeker in vergelijking tot de rest van Europa. In de 14^e eeuw vonden grote nieuwbouw en uitbreiding plaats van de abdij van Middelburg. Er werden nog enkele nieuwe parochies gesticht en er wordt een aantal werven genoemd. Dat de Hoekse en Kabeljauwse twisten niet geheel aan Walcheren voorbijgingen blijkt wel uit verbeurdverklaring van de goederen van Hughe van Biggekerke door Willem V in 1318 en in 1355 de verwoesting van kasteel Westhove in Domburg.¹¹¹ Zoon Willem VI nam in 1404 het graafschap van Holland en Zeeland over. Vanwege de grote allure met bijpassende pracht en praal die hij van jongs af aan voerde, was Willem zwaar in de schulden geraakt en had veel van zijn domeinen, landen en heerlijkheden aan verscheidene leden van het ridderschap moeten verkopen of belenen. Willem was getrouwd met Margaretha van Bourgondië. Zij kregen één dochter Jacoba, die haar vader in 1417 opgevolgde. Haar oom, de Luikse bisschop Jan van Beieren, kreeg Holland echter toegewezen van de Duitse keizer. De strijd tussen Jacoba en Jan betekende een oplaaiing van de Hoekse en Kabeljauwse twisten. Zeeland bleef toen grotendeels buiten dit conflict. Alleen toen Jacoba met Frank van Borssele in het huwelijk trad, kreeg Zeeland zijdelings met dit conflict te maken. Na Filips de Goede, Karel de Stoute, Maria van Bourgondië en Filips de Schone, regeerde Karel V van 1506 tot 1555 als koning van Spanje en keizer van het Heilige Roomse rijk over de Nederlandse gewesten. De regering van Karel V zorgde voor grote welvaart en culturele bloei. Uit deze periode dateren ook de oudste gedetailleerde kaarten van Walcheren. Onder de zoon van keizer Karel V, Filips II (1539/1555-1598) kwamen de Nederlandse gewesten in 1568 in opstand, hetgeen leidde tot de Tachtigjarige oorlog. Tijdens de vele belegeringen werden grote delen van Zeeland, waaronder de gebieden ten zuiden en ten oosten van Middelburg, bewust onder water gezet. De inundaties betekenden het einde van het dorp Welzinge. Bij de belegering van Middelburg werd het omliggende platteland ook nog eens volledig verwoest door rondtrekkende troepen. Vele (kleinere) dorpen kwamen dit niet te boven en kwijnen weg tot gehuchten of verdwenen volledig van de kaart. De oorlog bracht niet alleen rampspoed, maar legde ook de basis voor de Gouden eeuw van Holland en Zeeland; de periode waarin Middelburg en Vlissingen een enorme bloei doormaakten en op het platteland van Walcheren zeer veel buitenplaatsen verschenen. De uitgestrekte landgoederen besloegen grote delen van Walcheren, dat toen de Tuin van Zeeland werd genoemd. De eerder genoemde moertering, de winning van het zoete veen als turf (brandstof), zal door de grote bevolkingstoename vanaf de 15^e eeuw en de Gouden Eeuw met de metropolen Middelburg, Vlissingen en de vele landgoederen een enorme omvang gekend hebben. De tweede helft van de 18^e en 19^e eeuw werden gekenmerkt door economische stilstand en achteruitgang. Na de inundatie van Walcheren in de Tweede Wereldoorlog werd het zo kenmerkende hollebollige door de mensen geschapen landschap op grote schaal herschapen door de ruilverkavelingen.

¹⁰⁹ Henderikx 2001, 128-137.

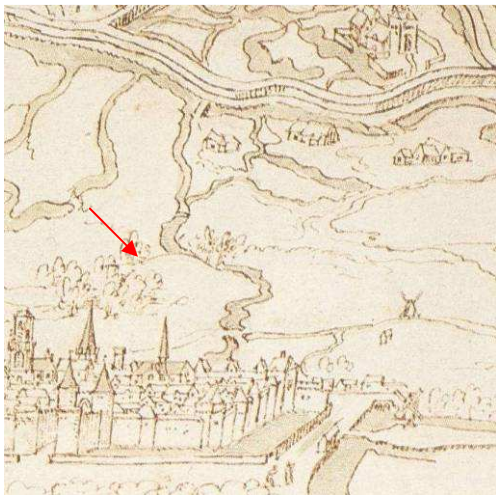
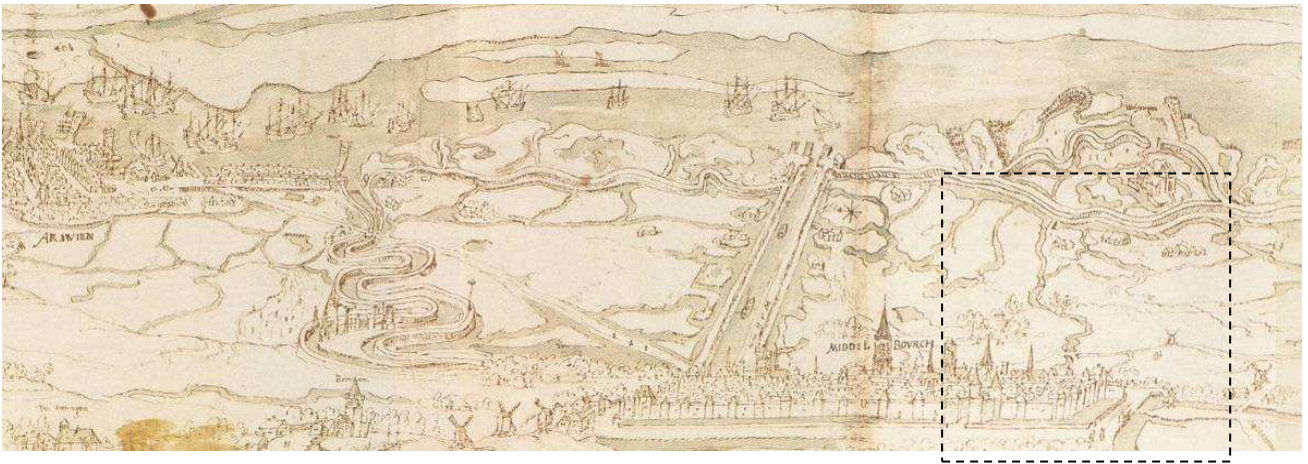
¹¹⁰ Het langverwachte boek *De geschiedenis van Zeeland* was bij het opstellen van deze rapportage nog niet beschikbaar. Het voerde te ver om buiten de gebruikte standaardwerken diep in de literatuur te duiken op zoek naar relevante informatie.

¹¹¹ Van den Broecke 1978, 40 en D. Kransberg en H. Mils, 1979: *Kastelengids van Nederland. Middeleeuwen*, 184.

3.5 Oude kaarten

De oudste gedetailleerde kaart waarop het gebied ten zuiden van Middelburg en Arnemuïden afgebeeld staat is van Cornelis de 'scilder' uit omstreeks 1513 (een kopie van deze kaart dateert uit ca. 1784).¹¹² Hierop staat de *prochie van Hayman* aangeduid en een huis, een rechthoekig perceel met boompjes en een vreemd perceel ten zuiden daarvan. Dit zou gezien de overeenkomstige ligging aan een kreek, zoals op het panorama van Van Wijngaerden, iets kunnen zijn dat langs de Welsingsche watergang is gelegen. Of dit de (deels) afgegraven berg van de Oude Schroeweg is, valt niet te bewijzen.

Op het panorama van Walcheren van Anton van den Wijngaerden uit omstreeks 1550,¹¹³ die de situatie nauwkeuriger weergeeft, staat het dorp Welsinge ook afgebeeld, zie afbeelding 35a. Op deze kaart is te zien dat dit dorp in een kleine polder lag en dat Middelburg via het havenkanaal toegankelijk was. Langs een oude kreek, vermoedelijk de Welsingsche watergang, is boven Middelburg een berg getekend, zie afbeelding 35b. Het is erg verleidelijk om hier de berg aan de Oude Schroeweg in te herkennen.



Afbeelding 35a (vorige pagina): deel van het Panorama van Walcheren van Anton van den Wijngaerden ca. 1550. Het noorden bevindt zich onder aan de tekening. Een opvallend verschil met de vorige kaart uit ca. 1513 is dat vanuit Middelburg het havenkanaal is gegraven en de schepen nu niet meer via Arnemuïden (Arnestein op de kaart) en de Arne naar Middelburg voeren, maar rechtstreeks via het havenkanaal. Bron: Bos en Bosch 2008.

Afbeelding 35b: detail van het Panorama van Walcheren van Anton van den Wijngaerden ca. 1550. De berg bij de rode pijl zou de motte aan de Oude Schroeweg kunnen zijn. Er is in ieder geval een berg getekend aan de watergang van Welsinge naar Middelburg. Het noorden bevindt zich onder aan de tekening. Bron: Bos en Bosch 2008/ Blom e.a. 2009.

Op een andere berg staat weliswaar een molen, maar de bergen lijken niet gebouwd om er molens op te zetten. Een andere molen staat namelijk niet op een berg. Op de stadsplattegrond van Middelburg van Jacob van Deventer, eveneens uit het midden van de 16^e eeuw, is de kreek in de richting van Welsinge ook afgebeeld.¹¹⁴ Van Deventer duidt bebouwing aan langs deze kreek. Helaas houdt de kaart op ten noorden van het plangebied. Ook de stadsplattegrond van Blaeu uit 1649 laat wel een deel van het omliggende platteland zien, maar niet genoeg om informatie over de onderzoekslocatie te leveren.¹¹⁵ Op deze twee stadsplattegronden staan meerdere molens aangeduid, die niet op bergen zijn gelegen. Op de twee vogelvluchtkaarten is een uitgebreid krekkenpatroon zichtbaar. De door De Man genoemde Mannenzee zal

¹¹² De Klerk 2002.

¹¹³ Bos en Bosch 2008/ Blom e.a. 2009.

¹¹⁴ Middelburg door Jacob van Deventer, kopie van het minuutplan, ca. 1560, in: Koeman en Visser 1992.

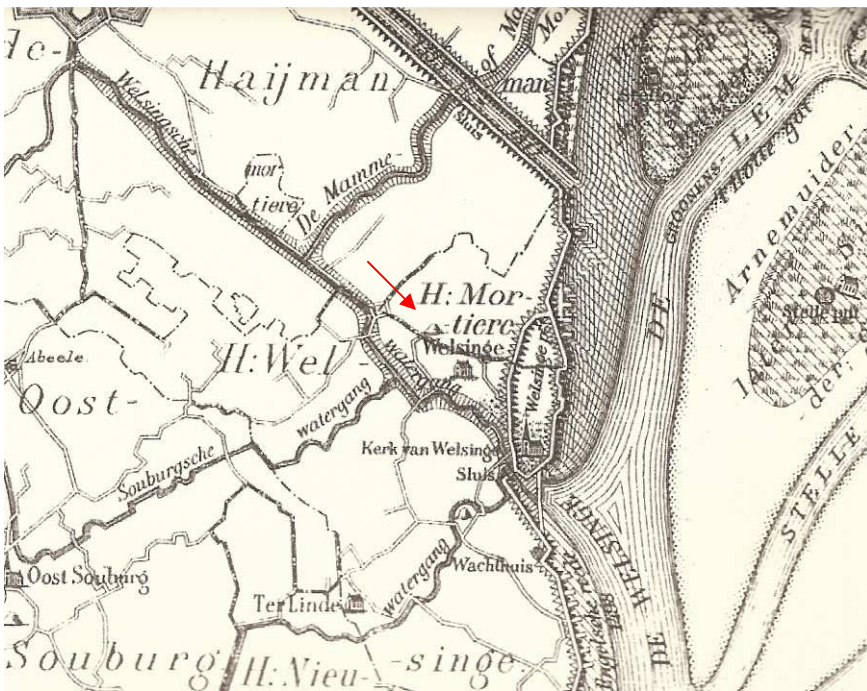
¹¹⁵ Gittenberger en Weiss, 1983.



Afbeelding 37: detail van Kaarte van het Eyland Walcheren van Hattinga uit 1750, Map 1 vel 24. Op deze gedetailleerde kaart staat de berg niet (meer) aangeduid. Wel kon de onderzoekslocatie (ringgracht en sleuf) hier exact op geprojecteerd worden. Als we deze kaart vergelijken met de Visscher-kaart, zie afbeelding 37, dan blijkt op de Visscher-kaart aan de weg van het Hof Welsinghe naar het noorden, juist waar de weg een knik maakt in de heerlijkheid Mortiere, een berg te liggen. Deze plaats komt overeen met de projectie van de onderzoekslocatie op de kaart van Hattinga. Bron: *Zeelandia Illustrata*, 24, Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen.

Op de oudste kadastrale kaart uit 1811-1832, de topografische militaire kaart uit 1857 en de Bonnebladen uit het begin van de 20^e eeuw zijn geen opvallende kenmerken zichtbaar, die wijzen op het restant van een berg ter plekke van de ringgracht.¹²⁰

Op de kaart van F.P. Polderdijk uit 1893 die de situatie van het zuidoostelijke deel van Walcheren in de 15^e en 16^e eeuw weergeeft, staat de berg eveneens aangeduid, zie afbeelding 38.¹²¹ Welke oude kaarten als basis dienden voor deze reconstructie is niet duidelijk. Vermoedelijk heeft De Man, naast de Visscher Romankaart uit 1655, gebruik gemaakt van de kaart van Polderdijk.



Afbeelding 38: uitsnede van het 'kaartje van het Zuidoostelijke deel van Walcheren in de 15^e en 16^e eeuw' door F.P. Polderdijk uit 1893. Zowel de berg in de heerlijkheid Mortiere als de berg van Welsinghe staan op deze kaart aangeduid. De kaart vertoont overeenkomsten met de Visscher Roman uit 1655, zie afbeelding 36, maar er zijn ook opvallende verschillen. Direct langs de berg stroomt een aftakking van de Welsinghe Watergang, die ook voorkomt op de bodemkaart van Bennema en Van der Meer uit 1952, zie afbeelding 4. Bron: Walraven en Polderdijk 1893.

Op de veldnamenkaart van Middelburg worden ter plekke van de onderzoekslocatie geen bijzondere namen vermeld, die wijzen op oude bewoning. Wel wordt het perceel direct ten noorden van de A58 (tussen de snelweg en de afslag), waar volgens Archis berg 64 van De Man zou zijn gesitueerd, aangeduid als d' 'Oogte'.¹²²

¹²⁰ kadastrale minuut Ritthem, Sectie E, blad 01, 1811-1832; Grote Historische Provincie Atlas, Zeeland 1856-1858 en Grote Historische topografische Atlas Zeeland, uit 1909/ 1910.

¹²¹ Walraven en Polderdijk 1893.

¹²² De veldnamen van Arnemuiden/Kleverskerke, Grijskerke, Middelburg, Oost- & West-Souburg en Sint Laurens 2006.

3.6 Luchtfoto's

Op een luchtfoto uit 1974 is ter plekke van de vondst van de ringgracht een ronde structuur zichtbaar. Deze komt overeen met de ringgracht, zoals waargenomen door de SCEZ en ingetekend door de WAD. Ten zuiden en ten noord(oost)en van de circulaire structuur zijn vage sporen zichtbaar, zie afbeelding 39.¹²³ Of deze inderdaad wijzen op resten van de bij de berg/ motte behorende bebouwing/ voorhoven, is de vraag. Opmerkelijk is dat de bocht ten noorden van de snelweg overeenkomt met de loop van de kreek/ het water op afbeelding 4, de bodemkaart van Bennema en Van der Meer.



Afbeelding 39: detail van een luchtfoto uit 1974, met binnen de cirkels de zichtbare bodemsporen. Onderaan, in het midden ligt de inmiddels afgebroken boerderij Driewegen. Ten zuiden van de A58 (toen nog zonder klaverblad) is een donkere cirkel, de ringgracht, waarneembaar. Het deel in het donkergekleurde perceel is slechts vaag zichtbaar. Dwars over de circulaire structuur loopt een lichte witte baan van zuidoost naar noordwest. Dit is de perceleringssloot die ook op de bodemkaart van Bennema en Van der Meer staat afgebeeld, zie afbeelding 4 en 44. Hierdoor lijkt de cirkel in tweeën te worden gedeeld. Deze sloot sluit aan op een andere perceleringssloot, die de circulaire structuur aan de noordoostzijde raakt. Ten noord(oost)en van de circulaire structuur zijn ook diverse sporen zichtbaar. Erg opvallend is een donkergekleurde vierkante structuur direct tegen de snelweg aan. Mogelijk dat deze te maken heeft met moertering, waarvan ten noorden van de A58 duidelijk sporen zichtbaar zijn. Bron: Fugro 1974.

3.7 Verstoringen

De berg is al voor de 18^e eeuw afgegraven. In verband met de aanleg van het talud van de aansluitingsweg was de bouwvoor verwijderd. In het naastgelegen perceel is nog een lichte hoogte zichtbaar, zodat aangenomen mag worden dat het laatste restant van de berg in het tracé, bij het verwijderen van de bouwvoor is afgegraven. Hierbij is het restant van de ringgracht in het vlak zichtbaar geworden. Langs de noordzijde is een klein deel van de berg en de gracht in het verleden al aangesneden bij de aanleg van de A58 en bijbehorende bermsloot. De mogelijke voorhof ten noord(oost)en van de ringgracht ligt grotendeels onder de snelweg.

¹²³ Fotonr 6909 (opname 4-6-'74, Fugro BV). Bron: ZAA. Op twee recentere luchtfoto's zijn geen sporen zichtbaar: Foto-atlas Zeeland 1989, Fotonr 48410 (opname 5-5-'89) en Luchtfoto-Atlas Zeeland 2004, fotonr. 32-392 (opname 16-5-'03).

3.8 Waarnemingen SCEZ en onderzoek WAD voorafgaand aan het proefsleufonderzoek

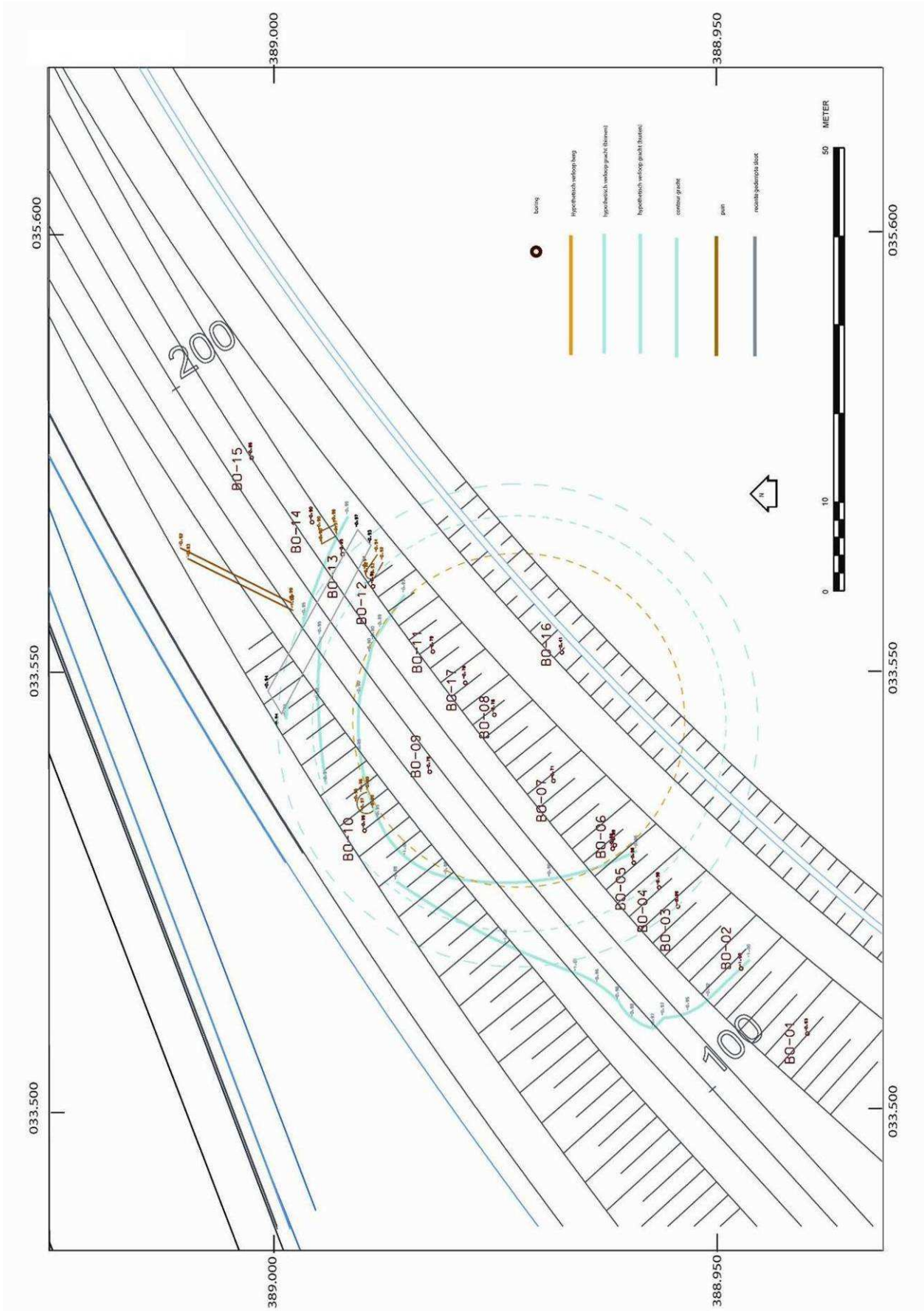
De ontdekker van de archeologische vindplaats Jan Wattenberghe meldde de vondst aan bij de Walcherse Archeologische Dienst als vermoedelijk het restant van een vliedberg/ mottekasteel.  aangezien de kasteelbergjes in het verleden vaak de naam kregen van de eigenaar, werd de berg  door de onderzoekers al snel gedoopt tot de Wattenberghe. In feite betreft het de ontdekking van een ringgracht, het donker gekleurde spoor op afbeelding 40-41; de berg zelf is al lang geleden afgegraven. Door Hans Jongepier van de SCEZ werd tijdens een veldbezoek aardewerk verzameld. Naar aanleiding van de vondst zijn door Bernard Meijlink en Bram Silkens van de WAD, in samenwerking met de meetkundige dienst van de gemeente Middelburg, de ringgracht en funderingsresten/ baksteenpuin, die aan het oppervlak zichtbaar waren, ingemeten, zie afbeelding 42. Vervolgens is door beiden ook een booronderzoek uitgevoerd, afbeelding 43, waarvan de resultaten bij de bodemopbouw in het hoofdstuk proefsleufonderzoek worden besproken. Het aardewerk, dat door de SCEZ, de WAD en ArcheoMedia van het oppervlak werd verzameld, betreft behalve enkele kleine fragmenten Pingsdorf, voor het overige grijs- en roodbakkende scherven.



Afbeelding 40: nadat de bouwvoor was verwijderd voor de aanleg van het wegtalud was een groot deel van een ringgracht duidelijk zichtbaar (donkere baan; meer dan de helft van een cirkel). Opvallend is de donkere uitstulping aan de zuidwestzijde van de gracht. Foto gezien vanuit het westen; WAD. Bij nadere beschouwing is dit geen uitstulping, maar de oorspronkelijk breedte van de gracht. De lichte baan bevindt zich tussen beide grachtdelen.

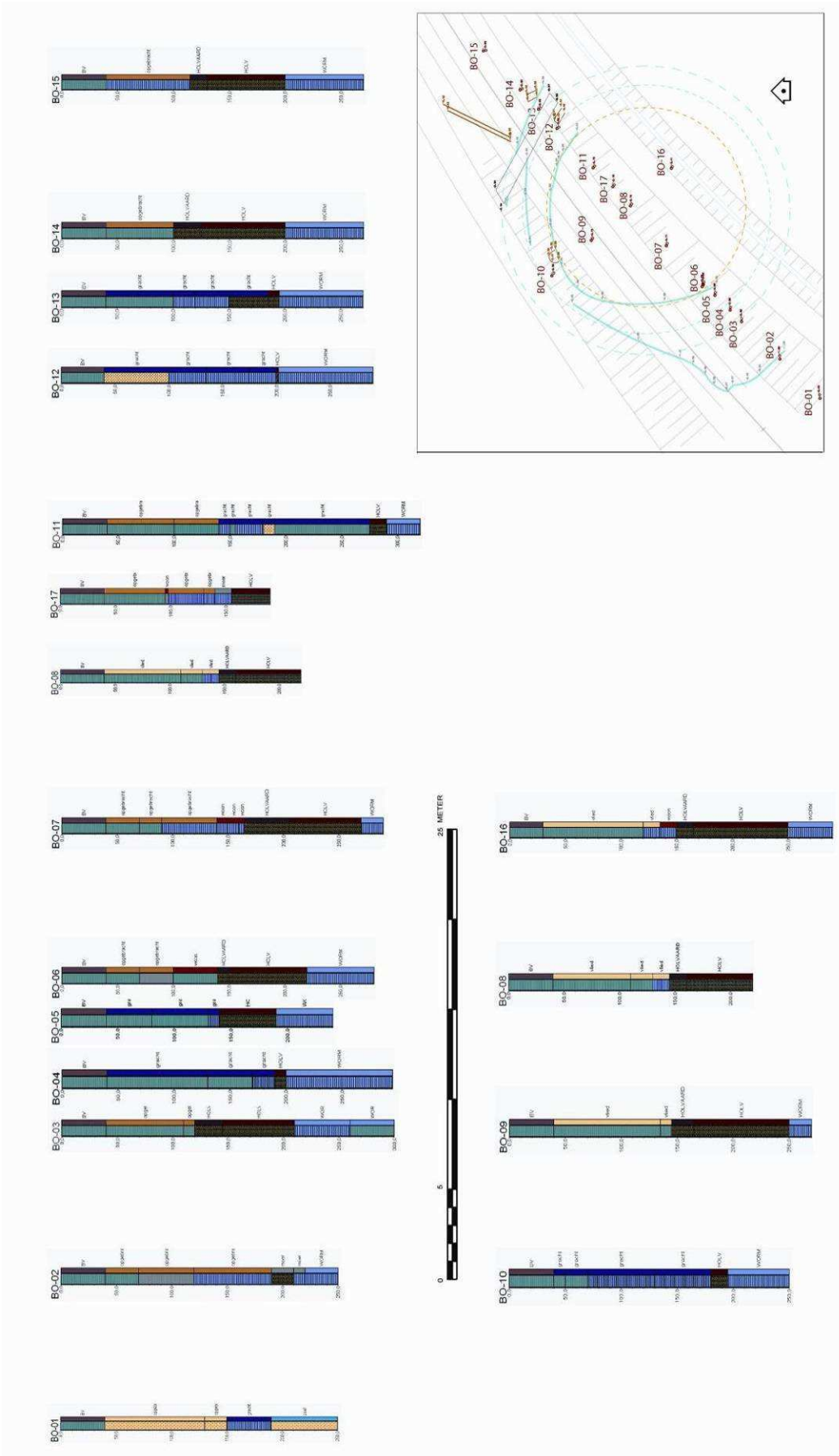


Afbeelding 41: het spoor van de ringgracht ter plaatse van de aansluitingsweg. Op de voorgrond is ook nog een donkere baan zichtbaar. Tussen deze baan en de gracht en ook in de gracht, zijn links op de foto orangerode puinsporen zichtbaar. Foto gezien vanuit het oosten; WAD.



Afbeelding 42: inmetingen ringgracht (blauw) en puinsporen (oranje), met boorpunten. Tekening: Walcherse Archeologische Dienst (WAD). Bewerking RD. A3

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.



Afbeelding 43: boorkolommen Walcherse Archeologische Dienst (WAD). *Bewerking RD. A3*

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.

3.9 Gespecificeerde archeologische verwachting


Op basis van de in het bureauonderzoek verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke (bodembkundige), de historische situatie en de bekende archeologische waarden, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie ten behoeve van het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Hiervoor is een grondige achtergrondkennis vereist van de landschapsontwikkeling en de geschiedenis van de archeo-regio. Het opstellen van de archeologische verwachting is de synthese van de voorgaande processtappen. Bij de onderbouwing van de verwachting wordt aangegeven welke informatie van welke processtap gebruikt is (huidige situatie, historische situatie, bekende waarden, landschapsgenese en locatiekeuzefactoren) en ook welke informatie niet gebruikt is, of als onbetrouwbaar terzijde is gelegd.

Van belang voor de keuze van de juiste onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek is een nadere specificatie van de verwachte archeologische waarden:

- datering (minimaal in hoofdperioden);
- complextype (zoals nederzetting, versterking, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/ niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deel/gebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen (en veranderingen veroorzaakt door postdepositionele processen).

Op basis van de vondsten in de directe omgeving kunnen op de intacte top van het veen vondsten en sporen uit de Romeinse tijd verwacht worden. Ook vondsten uit de voorafgaande ijzertijd zijn, gezien eerdere vondsten uit deze periode in Arnemuiden, zeker niet uit te sluiten. Aangezien het onderzoek zich richt op de ringgracht wordt niet uitgebreid stilgestaan bij oudere vondsten.

Voorafgaand aan het proefsleufonderzoek is door de Walcherse Archeologische Dienst (WAD) een ringgracht ingemeten. Het binnenterrein heeft een oppervlak van zo'n 35 m. De gracht aan de oost- en aan de noordzijde lijkt zo'n 5 m breed te zijn. Aan de zuidwestzijde lijkt de gracht een breedte te hebben gehad van zo'n 20 m. Of de grachten een deels natuurlijk krekenspatroon volgden is niet bekend. In het oostelijke deel van de gracht en in een gebied zo'n 15 m ten oosten daarvan zijn door de WAD baksteenpuin en funderingen ingemeten. Op basis van de inventarisatie van de Walcherse bergen door De Man en analyse van oude kaarten mag verondersteld worden dat ter plaatse een berg heeft gelegen. Op basis van analyse van de bodemkaart en luchtfoto's wordt geconcludeerd dat de plaatsaanduiding van de voormalige kasteelberg in Archis vermoedelijk niet juist is. De berg nr. 64 van De Man moet eerder ten zuidwesten daarvan worden gezocht, ter plaatse van de ringgracht in de aansluitingsweg. Een enkel scherfje Pingsdorf dat van het oppervlak werd verzameld en de vele grijs- en roodbakkende aardwerkfragmenten dateren de vindplaats in de 12^e-14^e eeuw. Direct onder de bouwvoor tot in de top van het veen zijn vondsten en sporen te verwachten.

 Historisch en archeologisch onderzoek in de Zeeuwse bergen heeft duidelijk gemaakt dat het de restanten zijn van mottekastelen. Deze worden door de meeste onderzoekers in de 11^e/ 12^e – eerste helft van de 13^e eeuw geplaatst. Een deel van de bergen zou echter nog wel eens in de late 13^e – begin van de 14^e eeuw opgeworpen kunnen zijn. Dit is niet in tegenspraak met de 14^e-eeuwse vondsten gedaan bij de berg van 's-Heer Arendskerke en Ter Valcke in Goes en de late datering van de bergjes in de Oudelandpolder bij St.-Maartensdijk. De militair-politieke situatie op het eind van de 13^e en het begin van de 14^e eeuw kan het bouwen of weer in gebruik nemen van deze versterkingen noodzakelijk hebben gemaakt. De motte in de heerlijkheid Mortiere op de grens van de heerlijkheid Welsinghe is strategisch gelegen tussen twee grote west-oost lopende oude krekens (de Mannenzee), aan een noord-zuid lopende waterloop, de Welsinghe watergang en aan de voorloper van de Schroeweg. Mogelijk speelden de mottes aan de zuid- en oostkant van Middelburg een rol bij de verdediging of juist omsingeling van de stad. In 1253, 1290 en 1303 vond er rond de stad zware strijd plaats tussen de Hollanders en de Vlamingen. De mottekastelen dienden wellicht een speciaal doel en waren als kleine vooruitgeschoven posten nog van militair belang. Een deel van de mottes zal in later tijd gebruikt kunnen zijn als molenberg.

Veel kasteelbergen zijn gebouwd op oudere kernheuvels, huisterpen. Hoewel de berg aan de Oude Schroeweg al volledig is afgegraven, zijn van een dergelijke kernheuvel mogelijk sporen te verwachten. Deze kunnen bestaan uit paalsporen van een houten gebouw (woonhuis/ boerderij), mestlagen, lemen vloeren, brandkuilen, haardplaatsen, etc., zoals onder andere in Abbekinderen en Buttinge zijn opgegraven. Van de bebouwing op de motte zelf zullen geen sporen bewaard zijn, aangezien de berg al afgegraven is. Alleen in uitzonderlijke gevallen als de stenen toren eerst gebouwd is en daarna de motte is aangelegd (*eingemottete* toren) kunnen op een afgegraven berg nog sporen van de versterking worden gevonden. Ook kan in sommige

gevallen baksteenpuin of een uitbraakspoor van een constructie rondom de voet van de motte (grondkerende muur) aangetroffen worden. Resten van de aanzet/ de voet van motteheuvel uit de 12^e-14^e eeuw kunnen nog als een schuin oplopende lijn in het profiel (hoek van 45°) zichtbaar zijn, zeker wanneer het aardlichaam door z'n gewicht deels in de venige ondergrond is gedrukt. Zodoende kan de onderkant van de berg bewaard zijn gebleven, terwijl aan het oppervlak nauwelijks nog sprake is van enig reliëf.

In de grachtvulling rondom de motte kunnen eventueel palen van een brugconstructie worden verwacht. In de gracht kan ook bouw materiaal (bakstenen, daktegels, dakleien, architectuurfragmenten), eventueel deels nog in verband, worden aangetroffen. Vooral de grachtvulling kan rijk zijn aan vondsten, die kunnen dateren uit de periode van het functioneren van de motte, maar die ook te maken kunnen hebben met de periode nadat de motte (deels) was geslecht. De vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, slakken/ gesinterd materiaal, (bewerkt) natuursteen en in beperkte mate metaal en glas. Mogelijk kunnen ook vondsten worden gedaan, die te maken hebben met een eventuele belegering van de versterking, zoals pijlpunten, slingerkogels en dergelijke. Brandlagen kunnen duiden op een verwoesting. De conserveringstoestand van het organisch materiaal zal in kleilagen, zowel onder als luchtdicht boven de waterspiegel, over het algemeen goed zijn. Resten van (constructie)hout en vlechtwerk, beschoeiingen, etc. en organisch productieafval, zoals leer, textiel, bot, alsook benen artefacten kunnen worden verwacht. Indien bruggenpalen of resten van andere houten constructies worden gevonden, kunnen deze –indien voldoende jaarringen aanwezig zijn– belangrijke informatie opleveren ten aanzien van de datering van de vindplaats. Botanische (micro- en macroresten) en zoölogische resten (zoogdieren, vogels, vissenbotten, schelpen) kunnen informatie verschaffen over de voedsleconomie, materiaalgebruik en leefomstandigheden.

Baksteenresten, uitbraaksporen (funderingen) ten noordoosten van de ringgracht, die zijn ingetekend bij het veldonderzoek door de WAD, kunnen duiden op resten van een voorhof. Deze was vaak ten oosten van de motte gelegen. Indien resten van een voorhof of voorburch aanwezig zijn, kunnen de sporen daar bestaan uit resten van een houten of deels bakstenen bebouwing: paalsporen/ funderingen, (bakstenen), waterputten, afvalkuilen, greppels/ sloten, etc. Ondanks dat een deel van de funderingen en muren in baksteen zal zijn uitgevoerd, zullen delen van de bebouwing (zeker van bijgebouwen/ schuren) nog in hout zijn opgetrokken. Rekening dient te worden gehouden met slechts in beperkte mate bewaard gebleven bouwresten, omdat men de palen van houten bebouwing vanaf de 14^e eeuw niet altijd meer ingroef (en paalsporen dus ontbreken) en men fundeerde op poeren en grondbalken (die meestal geen sporen achterlaten of slechts een moeilijk leesbaar negatief). Deze of andere bakstenenfunderingen kunnen in hun geheel uitgebroken zijn, zeker wanneer de voorhof ook iets hoger was gelegen, zodat slechts puinsporen achterblijven.





Ook kunnen sporen van akkerbouw, zoals ploegsporen en perceleringsgreppels (vergelijkbaar met die op de Eliwerve in Kapelle) worden gevonden. Gezien de enorme omvang van de moeraning, het vergraven van het zoute veen voor de zoutwinning en het zoete veen voor de turf, die onder andere vastgesteld is in het gebied ten noorden van de snelweg (nieuwbouwwijk de Mortiere) zullen, net zoals in 's-Heer Arendskerke, grote delen van het gebied buiten de motte vergraven zijn.

De berg is al voor de 18^e eeuw grotendeels afgegraven. In het naastgelegen akkerperceel is nog een lichte hoogte zichtbaar, zodat aangenomen mag worden dat het laatste restant van de berg in het tracé, bij het verwijderen van de bouwvoor is vergraven. Gezien de beperkte breedte van de sleuf, ca. 2 m, zal slechts een beperkt deel van de te verwachten vondsten daadwerkelijk worden aangetroffen.



4. Proefsleufonderzoek

Het proefsleufonderzoek is van donderdag 5 juni t/m dinsdag 10 juni 2008 uitgevoerd. Nadat op de eerste dag een deel van de sleuf was aangelegd, bleek dat deze niet, zoals beoogd, ter plaatse van de aan te leggen bermsloot is gelegen, maar tussen het tracé van de toekomstige bermsloot en het wegtalud. In samenspraak met Gommert van der Maas (Rijkswaterstaat) werd besloten deze locatie toch aan te houden. Enerzijds omdat ter plekke van de proefsleuf een leidingenstraat komt en er dus sprake is van een bedreiging. Anderzijds omdat de sleuf meer door het centrum van de ringgracht loopt en niet (zoals ter plekke van de bermsloot) slechts de rand van de motte zou aansnijden. Vanuit archeologische optiek is deze locatie door het centrum informatiever dan een sleuf door de rand. In het centrum is de kans groter om een eventuele kernheuvel (gelegen onder de afgegraven motte) aan te snijden. De verwachting was ook dat de aanzet van de helling van de afgegraven motte beter kon worden bestudeerd in het centrum dan langs de flank. De dagelijkse aansturing, controles en wetenschappelijke interpretatie van de lagen, sporen en vondsten waren voor rekening van Marcel de Koning. Reinier Nijdam verzorgde de tekeningen, foto's, beschrijving van de lagen en sporen en het invullen van de veldwerkformulieren. Daarbij werd hij geassisteerd door Agnes Timmers, die op de laatste dag vervangen werd door Etienne Noels. Hans Bostelaar en Christ van Terheijden legden met de kraan, bediend door Peter Pols, het vlak aan en verzamelden de vondsten. Tevens voerden ze metaaldetectie uit. Aangezien de sleuf de kromming van het wegtalud volgde, werd het meetsysteem vier keer verlegd. De vaste punten van het meetsysteem werden ingemeten door Peter Verhage van de gemeente Middelburg.

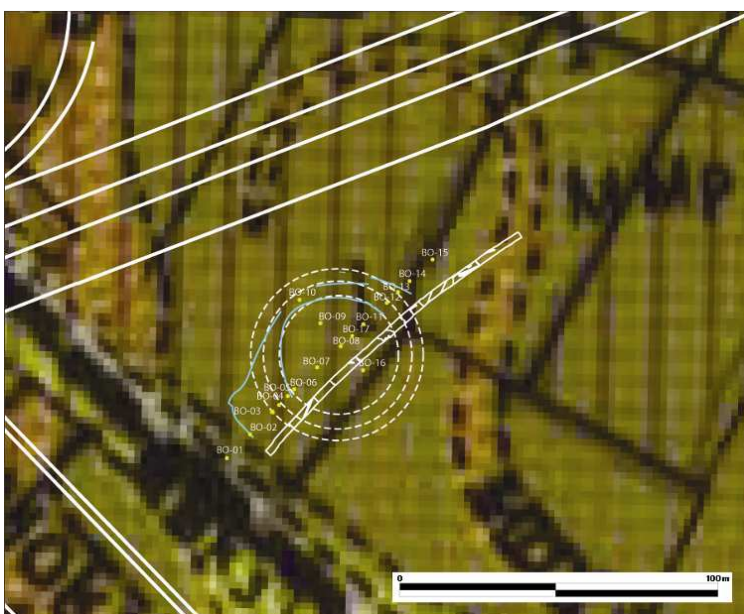
Op de eerste dag werd een vlak aangelegd direct onder de bouwvoor (vlak 1). De sleuf werd aangelegd van het zuidwesten naar het noordoosten. Aanvankelijk werd gedacht dat de sleuf begon ten zuidwesten van het zuidwestelijke deel van de ringgracht. Na afloop bleek dat de sleuf begon op het punt waarop de donkere spoor van de ringgracht tijdens de waarnemingen door de WAD zichtbaar was. De gracht heeft hier vermoedelijk een breedte gehad van zo'n 20 m, zie afbeelding 42. Aangezien in het vlak pas een duidelijke grachtvulling werd aangesneden op zo'n 10 m in de sleuf, werd in het veld verondersteld dat de sleuf op het juiste punt begon.  Hieraf moet geconcludeerd worden, dat dit de restvulling van de gracht was en de gracht, net als aan de noordoostzijde, oorspronkelijk breder is geweest en vermoedelijk net ten zuidwesten van het 0-punt van de proefsleuf z'n meest zuidwestelijke begrenzing kan hebben gehad. Ter plekke van het terrein binnen de ringgracht werden in het vlak geen duidelijke sporen waargenomen, slechts een recente drain. De sleuf werd doorgetrokken tot voorbij het noordoostelijke deel van de gracht, waarvan de restvulling zich duidelijk in vlak 1 aftekende. De sleuf werd verlengd tot 112 m, omdat buiten het noordoostelijke deel van de gracht puinsporen en uitbraaksleuven werden aangesneden, die als resten van een voorhof kunnen worden geïnterpreteerd. Op de tweede dag werd het tweede opgravingsvlak aangelegd. De sleuf werd laagsgewijs verdiept. De kraanmachinist had  n ervaring met archeologische werkzaamheden, maar werd vakkundig aangestuurd door Hans en Christ.  ngezien er behalve de grachten en enkele vergravingen in het veen geen sporen zichtbaar waren, werd het tweede vlak (met uitzondering van de grachten) verdiept tot in de top van het veen. Voor de sporen op het tweede vlak werden nieuwe spoornummers uitgedeeld. Verzuimd werd de relatie te leggen met de sporen op vlak 1, zodat de grachten meerdere spoornummers kregen. Bovendien kregen de verschillende grachtvullingen ook diverse spoornummers. Uit het noordoostelijke deel van de ringgracht werden een grote hoeveelheid baksteenpuin, enkele complete bakstenen, een grote hoeveelheid aardewerk en een houten plank verzameld. Alle vondsten werden zo veel als mogelijk geborgen. Opvallend was een archeologisch complete bakpan en een deel van een bronzen kandelaar.  e aardewerkvondsten werden gedaan bij de aanleg van het vlak en later ook bij het afwerken van de proefrelen. De vondsten zijn bij de uitwerking zoveel als mogelijk aan sporen gekoppeld. In de top van het veen aan de binnenzijde van de gracht waren vergravingen zichtbaar, die aandachtig werden bestudeerd. Op de tweede dag werd een bezoek afgelegd door de WAD-archeologen Bernard Meijlink en Bram Silkens en werd gediscussieerd over de interpretatie van de sporen. Het regende de eerste twee dagen behoorlijk, waardoor het werken in de sleuf ernstig werd bemoeilijkt.

De sleuf moest op de derde dag (na het weekend) eerst leeggepompt worden. Het tweede noordoostelijke deel van vlak 2 werd aangelegd. Duidelijk zichtbaar was dat het veen ten noordoosten van de ringgracht was gemoerneerd. Begonnen werd met de documentatie van het noordprofiel. Er werd van gedachten gewisseld met Bas Oele (voormalig medewerker van de voormalige Provinciaal Archeologisch Centrum Zeeland en onderzoeker van enkele Zeeuwse bergen), Hans Jongepier (archeoloog van de SCEZ) en Bernard Meijlink. Hieruit bleek dat de meningen over de interpretatie van de sporen nogal uiteenliepen. Op de laatste dag werd de documentatie van het profiel voortgezet. Ter plekke van de grachten werd extra verdiept, zodat de onderkant van de grachten en de sloot werd bereikt. Vondsten werden hierbij soms gedocumenteerd als aanleg van vlak 2 naar vlak 3, zonder dat vlak 3 werd getekend. Dit bestond namelijk alleen uit veen. Zichtbaar

werd dat de grachten veel breder waren dan de zich duidelijk aftekenende restvullingen. Ook kon zo duidelijk aangetoond worden dat de grachten in het veen uitgegraven waren en dus geen natuurlijke krekken betreffen. Uit het profiel van de zuidwestelijke gracht werd nog een enkele aardewerkvondst geborgen, evenals enkele bakstenen en een houten plank. De grachtprofielen werden aandachtig bestudeerd en gedocumenteerd. Langs het noordoostelijke deel van de gracht was een soort van wal zichtbaar. Langs de binnenzijde van het zuidwestelijke deel van de gracht was een schuine lijn zichtbaar, die in een steile hoek omhoog liep. Hier werden, alsook in het tussen de grachten gelegen terrein, pollenbakken geslagen voor eventueel uit te voeren sedimentologisch onderzoek. Uit twee vullingen van het noordoostelijk deel van de ringgracht werden twee 20 liter zakken grond bemonsterd voor analyse van eventueel aanwezige botanische macroresten. De vulling was hier erg donker van kleur met veel houtskoolbrokjes. In het zuidwestelijke deel van de ringgracht werden nog enkele pollenbakken geslagen. De vulling van deze gracht was veel lichter van kleur en houtskool lijkt te ontbreken. Dankzij de extra vierde dag kon het onderzoek afgerond worden en werden de doelstellingen gehaald. Analyse van de lagen en sporen vergde nog vele hoofdbrekens. De resultaten van het proefsleufonderzoek laten zich niet eenvoudig interpreteren.

4.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw wordt aan den hand van de bodemkaart van Bennema en Van der Meer uit 1952, de boringen van de WAD-archeologen en de profielen uit het proefsleufonderzoek beschreven. De natuurlijke bodemopbouw bestaat in hoofdlijnen uit zwak tot matig siltige klei van het Laagpakket van Wormer (voorheen Afzettingen van Calais, oude blauwe zeelei), gelegen op een diepte vanaf ca. 2,0 m –mv (ca. 3,0 m –NAP). Daarboven bevindt zich een pakket Hollandveen, dat oorspronkelijk minimaal tot een hoogte van ca. 0,8 m –mv (ca. 1,85 m –NAP) zal zijn aangegroeid (zie BO-14). Op het veen heeft zich een dun kleidek gevormd (Laagpakket van Walcheren, voorheen Afzettingen van Duinkerke). Volgens de bodemkaart zou dit Middelland-afzettingen betreffen. Zoals Henderikx terecht opmerkt is het veel moeilijker te bepalen wanneer als Middelland gekarteerde afzettingen vrij van inundatie waren. Gedetailleerde informatie uit de omgeving van het plangebied, zoals ¹⁴C-dateringen van sedimenten, pollenanalyse, archeologische data en schriftelijke bronnen ontbreken.¹²⁴ Op de bodemkaart is ter plekke van de Oude Schroeweg een strook kalkrijke jonge kreekruiggrond met zavelige bovengrond aangeduid, zie afbeelding 4 en 44. Dit betreft een deel van de Welsingsche watergang. Dwars over de ringgracht loopt een perceelsgrens, een sloot. Langs de noordoostzijde raakt een andere sloot de gracht. Ten (zuid)oosten van de ringgracht liep een ouder kreekje. Het betreft Oudland-afzettingen met roestige oude kreekruiggrond (Mok3), die vermoedelijk voor ca. het jaar 800 tot stilstand is gekomen. Mogelijk werd gebruik gemaakt van het kreekrestant als extra verdedigingslinie, als drassige lagergelegene zone. Ten noordoosten van het noordoostelijke deel van de ringgracht werden uitbraaksporen gevonden. Mogelijk behoorden deze bij een voorhof, die thans volledig onder de snelweg en de aansluitingsweg ligt. Het einde van een kreek is vaak kleiiger en kan geschikt zijn als natuurlijke barrière. Wellicht was in de kreekrestgeul nog een sloot of grachtje gegraven.



Afbeelding 44: combinatie van de uitsnede van de bodemkaart van Bennema en Van der Meer uit 1952, de inmetingen van de ringgracht door de WAD en de proefsleuf. Projecties RD.

¹²⁴ Henderikx 2001b, 121-128.

De natuurlijke bodemopbouw op de onderzoekslocatie is door menselijk ingrijpen drastisch gewijzigd. Zoals bekend is over grote oppervlakten van Walcheren het veen afgegraven. Met het afgraven van veen is vermoedelijk al in de Romeinse tijd begonnen. In de vroege en late middeleeuwen, in de 8^e/9^e tot in de 13^e/15^e eeuw heeft men veen afgegraven ten behoeve van de zoutwinning. Daarna was het afgraven van zout veen niet meer rendabel door de import van baaizout.¹²⁵ De zoutwinning/ –handel was een belangrijke economische peiler en zal ook van invloed zijn geweest op de politieke, militaire en economische ontwikkelingen ten zuiden van Middelburg. In later tijd, de 13^e/15^e tot in de 17^e eeuw (en lokaal soms nog later), werd veen vooral afgegraven als brandstof. Het is niet mogelijk om te bepalen of het veen nu is weggegraven voor de zoutwinning, of voor de turfwinning. Om zout te winnen zijn ook grote hoeveelheden brandstof (dus turf) nodig. De klei uit de moerneringsputten werd vaak gebruikt voor de fabricage van baksteen, die in het vrij boomloze Zeeuwse landschap vermoedelijk al vroeg (vanaf het eind van de 13^e/ begin van de 14^e eeuw) omvangrijk was. Grote delen van het veenpakket werden, afgezien van veendammetjes en vaak ook het onderste laagje rietveen, volledig uitgegraven. Daarbij loonde het om de afdekkende kleilaag opzij te zetten. De hoogste top van het veen bevond zich in de proefsleuf op ca. 0,8 m –mv (ca. 1,57 m –NAP), zie afbeelding 45.



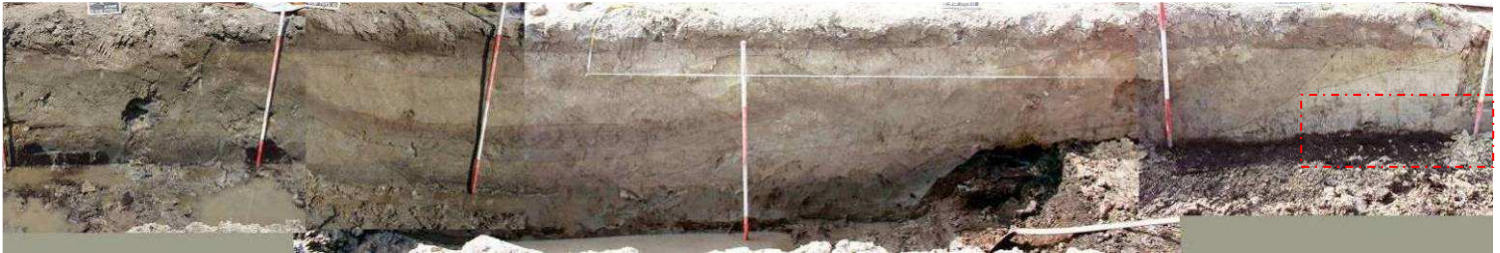
Afbeelding 45: de proefsleuf ca. 48-70 m, intact veenpakket ten noordoosten van de ringgracht. Reinier en Agnes zijn bezig met de documentatie van het profiel ter hoogte van het veenrestant aan de binnenzijde van het noordoostelijke deel van de ringgracht, gezien vanuit het oosten. Foto MK.

De resultaten van de boringen laten zich goed vergelijken met de bodemopbouw in het noordprofiel van de proefsleuf, aangezien de meeste boringen direct ten noorden van de sleuf zijn uitgevoerd. In BO-01 van de WAD gezet ten zuidwesten van de proefsleuf, zie afbeelding 43, is een grachtvulling aangeduid; veen ontbreekt hier volledig. Boven de siltige klei bevindt zich siltig zand. Waarschijnlijk betreft het geen gracht, maar een kreekvulling. De locatie komt namelijk overeen met de jonge kreekruggrond (een zijtak van de), de Welsingsche watergang op de bodemkaart, zie afbeelding 44. BO-02 t/m BO-05 zouden volgens de opmetingen van de WAD, in het zuidwestelijke deel van de ringgracht zijn gezet. In het profiel van de proefsleuf is hier inderdaad een duidelijke grachtvulling zichtbaar. De gracht heeft zich vermoedelijk zo ver naar het zuidwesten uitgestrekt, zoals door de WAD is ingemeten. Dit wordt bevestigd door de profielopname in de berm-sloot, zie afbeelding 110. De grachtvullingen zijn in de boringen herkenbaar als zwak tot matig siltige kleilagen. De overgang tussen de natuurlijke kreek en de gracht is niet in de proefsleuf teruggevonden, omdat deze niet voldoende naar het zuidwesten is doorgetrokken. Vermoedelijk heeft men in de middeleeuwen juist gebruik gemaakt van de natuurlijke kreek en is zodoende een brede natte zone rond de berg gecreëerd. In BO-02 is slechts een restje veen aanwezig op 1,9 m –mv. In BO-03 lijkt het veen intact. In het profiel van de proefsleuf ter hoogte van BO-03 zijn evenwel in de top van het veenpakket duidelijk schopsteken zichtbaar, zie afbeelding 46. De gracht is niet overal even diep uitgegraven. BO-04 is duidelijk in het diepere deel van de gracht gezet (ter hoogte van de restgrachtvulling). Het pakket grachtvullingen heeft hier een diepte van ca. 1,5 m, zie afbeelding 47. BO-05 is in de rand van de gracht geplaatst. BO-06 is op de rand van het binnenterrein van de ringgracht uitgevoerd. Hier is ook in de toplaag van het veen gespit, zie afbeelding 48.

¹²⁵ Ova 1977.



Afbeelding 46: zuidwestelijk deel noordprofiel ca. 0-5 m, schopsteken in de top van het veen in het zuidwestelijke deel van de zuidwestelijke ringgracht. Foto MK.



Afbeelding 47: noordprofiel ca. 4-15 m, het zuidwestelijke deel van de ringgracht (met restgrachtvulling). Foto's, compilatie RN.

Zie ook afbeelding 54 en 69 voor de omvang van de gracht en de verschillende vullingen.

Afbeelding 48: detail westelijk deel noordprofiel ca. 10-15 m, het binnenterrein direct ten noordoosten van het zuidwestelijke deel van de ringgracht. Hier zijn duidelijk schopsteken zichtbaar, die de top van het veen geraakt hebben. Zie afbeelding 47 voor de locatie van detail/ uitsnede. De aanzet tot de hoge berg is in dit detail nog niet aangekrast, zie afbeelding 47 en 69-70. Foto RN.

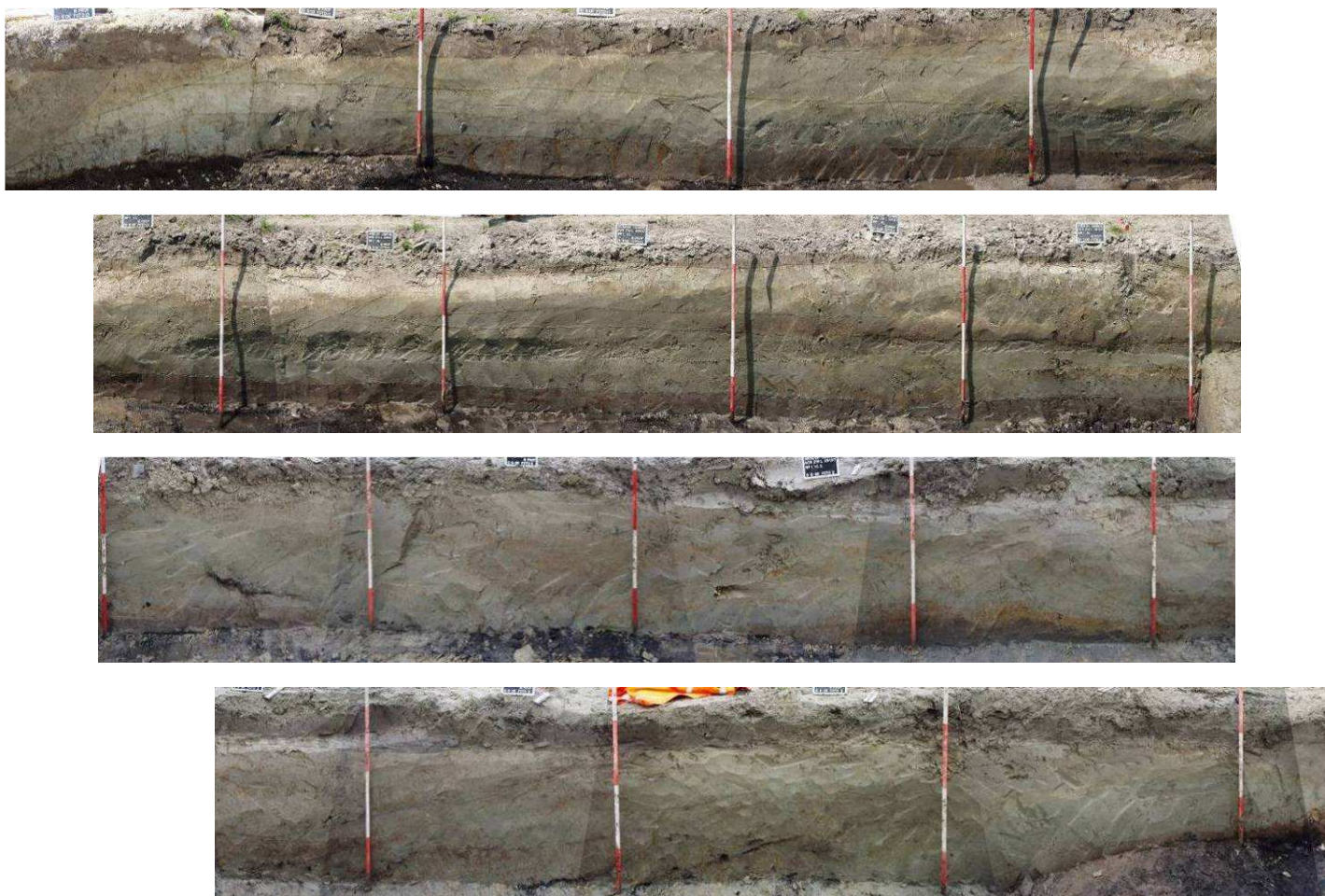


Bij andere opgravingen (profielopnames) van Zeeuwse bergen was duidelijk waarneembaar dat door de bovengelegen heuvellichamen de onderliggende veenpakketten soms meer dan een meter waren ingedrukt en de toppen van het veen dus lager zijn gelegen dan buiten de bergjes.¹²⁶ In BO-07, BO-08, BO-09 en BO-16, die op het binnenterrein van de ringgracht zijn uitgevoerd, moet de top van het veenpakket dus lager liggen dan daarbuiten. Het veen begint op 1,4 à 1,7 m –mv. Dit is inderdaad iets lager dan bijvoorbeeld in BO-014 en BO-015, waar de top van het veen op 1,0 en 1,2 m –mv ligt. De top van het Laagpakket van Wormer ter plaatse van het binnenterrein ligt opvallend genoeg aanzienlijk lager, op 2,8 à 3,0 m –mv, terwijl deze onder de ringgracht en daarbuiten op een diepte van ca. 2,0 m –mv ligt. Dit kan twee dingen betekenen. Of de top van het Laagpakket van Wormer ligt door natuurlijke oorzaken ter plaatse van de berg lager; of het veen en het daarboven gelegen heuvellichaam heeft de top van het Laagpakket van Wormer met het veen omlaag gedrukt. In de top van het veen op het binnenterrein zijn ook schopsteken zichtbaar. Dat het veen ter plekke van het binnenterrein onder druk gestaan heeft van een bovengelegen grondpakket, blijkt ook uit het feit dat de top keihard was. Zelfs met de graafmachine kostte het moeite om door de harde veenlaag heen te graven.

In de boringen op het binnenterrein zijn door de WAD op het veen 'woonlagen', opgebrachte lagen en lagen 'vliedberg' geconstateerd. In de profielen van de proefsleuf zijn deze niet zondermeer als antropogeen herkenbaar, zie afbeelding 49. Echter, de horizontale lagen van siltige klei, licht kleiig zand, sterk siltige groenige klei, roodbruin gevlekte siltige klei bovenop het veen, komen niet overeen met de natuurlijke bodemopbouw. Het veenpakket lijkt deels vergraven. De top bevindt zich niet op 0,8 m –mv, maar op 1,2 à 1,5 m –mv. Critici zouden dit niet als bewijs hoeven zien. Het veen is vergraven en er zijn lagen klei over afgezet. Ten noordoosten van de ringgracht waar het veen is vergraven en later klei is afgezet, hebben de afzettingen een heel ander, natuurlijk karakter, zie afbeelding 51. Bij nadere bestudering betreft het dus geen woonlagen maar opgebrachte lagen grond, die als basis dienden voor een hoge berg, een motte.

¹²⁶ Dit is geconstateerd bij de berg van Buttinge, Hoogelande, Trimpe Burger 1958, respectievelijk 139 en 145 en bij berg C in de Oudelandpolder bij St.-Maartensdijk, Trimpe Burger 1961, 451. Ook onder de motte van 's-Heer Arendskerke zijn lagen samengeperst, zie Van Doesburg e.a. 2006. Dat de inklinking niet bij alle mottes heeft plaatsgevonden bewijzen de voorbeelden van Abbekinderen, berg A en berg B in de Oudelandpolder, Trimpe Burger 1958 en 1961. Van de eerste twee voorbeelden, beide gelegen op zavelige kreekruggrond, staat door bestudering van de profielen wel vast dat het tweeperioden bergen zijn, mottes dus. De bergen A en B zijn vermoedelijk in één fase opgeworpen.

De lagen klei, die als een wal aan de binnenzijde van het noordoostelijke deel van de ringgracht zijn opgestapeld, zouden aangezien kunnen worden als laterale natuurlijke afzettingen van een kreekoever. Tussen de verschillende lagen zijn evenwel sporen van veen zichtbaar. De klei is uitgestoken tot op het veen en ter plekke is een wal opgeworpen, zie afbeelding 49 en 65. Een dergelijk patroon van afzettingen kan niet ontstaan door natuurlijke processen. Dan hadden de resten veen er anders uitgezien. Ter plaatse zijn strookjes veen en brokken veen achtergebleven, zie afbeelding 59-61. Men heeft aan de binnenzijde, net als aan de buitenzijde van het noordoostelijke deel van de ringgracht, waarschijnlijk bewust niet al het veen weggegraven. Opvallend was een ca. 3,2 m lang (ondiep) spoor, vermoedelijk een sleufje, dat is gegraven in het veen. Het sleufje werd afgesneden door het noordoostelijke deel van de ringgracht. Mogelijk is het sleufje gegraven om het veen op het binnenterrein af te wateren (of het betreft een natuurlijke veenscheur). Wellicht wisten degenen die de berg aanlegden, dat het verstandig is om een heuvel op te werpen op ontwaterd, uitgedroogd veen. Het restveen is donker van kleur, waardoor het lijkt op de veraarde top van het veen. Het restveen bood een droge harde ondergrond. De grachten zijn lokaal wel uitgegraven tot door het veen. Zo bleven de grachten watervoerend en was de watertoevoer niet alleen afhankelijk van regenwater. Bij het onderzoek in de berg van Abbekinderen werd geconstateerd dat eerst een ringwal werd aangelegd. De grond hiertussen werd opgevuld en er is later een hoge berg/ motte aangelegd. Sporen of lagen die wijzen op de aanwezigheid van een kernheuvel met bewoningssporen, zoals in Abbekinderen, Buttinge en Hoogelande zijn aan de Oude Schroeweg niet gevonden. In het noordprofiel is zichtbaar dat vanaf ca. 30-35m de lagen schuin opgestapeld zijn. Tussen 35-42 m heeft men de lagen rommelig tussen beide 'wallen' gestort. Opvallend is dat aan de binnenzijde van het zuidwestelijke deel van de ringgracht, waar een extra wal dus ontbreekt een aanzet zichtbaar is van een hogere berg. Of beter gezegd, het lijkt er op of dat de grond van de hoge berg hier naar beneden gespoeld is, deels over de gracht heen. Ook dit is geconstateerd bij profielen door andere Zeeuwse bergen, zie paragraaf 3.3 'Onderzoek naar de Zeeuwse kasteelbergen'. Wellicht komt dit omdat hier geen wal was aangelegd en de grond daardoor makkelijker afspoelde.



Afbeelding 49: het noordprofiel door het binnenterrein middenstuk ca. 12-49 m, de locatie van de motte binnen de ringgracht. Het zuidwesten, met het zuidwestelijke deel van de ringgracht, bevindt zich linksboven. Het noordoosten, met het noordoostelijk deel van de ringgracht, bevindt zich rechtsonder. In het profiel zijn antropogene ophogingslagen zichtbaar. Foto's RN/MK, compilatie RN/RD. Zie ook afbeelding 54 en 58 voor de omvang van de wal.

BO-11 is uitgevoerd in het westelijke stuk van de noordoostelijke ringgracht. Hier ligt een dun laagje veen met een dik pakket grachtvullingen. Dit klopt, omdat op de overgang van de gracht naar de binnenwal is geboord. Ter plekke van het diepste deel van het noordoostelijke deel van de gracht is door het veen gestoken, zie afbeelding 50. In BO-012 is slechts een dun laagje veen aangeboord, met daarboven grachtvulling. De gracht heeft hier een diepte van ca. 2 m. In BO-10, die in het noordelijke deel van de ringgracht is gezet, was eveneens nog een dun laagje veen aanwezig, onder een dik pakket van grachtvullingen. De gracht reikte hier tot 1,8 m –mv. De grachtvullingen bestaan uit een bovenlaag van matig siltig zand tot matig zandige klei op dikke lagen zwak tot matig siltige klei. Dit gedeelte is niet onderzocht met de proefsleuf. In een strook ten noordoosten van het noordoostelijke deel van de ringgracht is het veen, zoals reeds eerder vermeld, waarschijnlijk bewust intact gelaten, zie afbeelding 45. Dit is ook zichtbaar in boring BO-14 van de WAD.



Afbeelding 50: noordprofiel ca. 49-60 m, het noordoostelijke deel van de ringgracht (restgrachtvulling). Foto's MK, compilatie RD. Zie ook afbeelding 54 en 65 voor de omvang van de gracht en de verschillende vullingen.

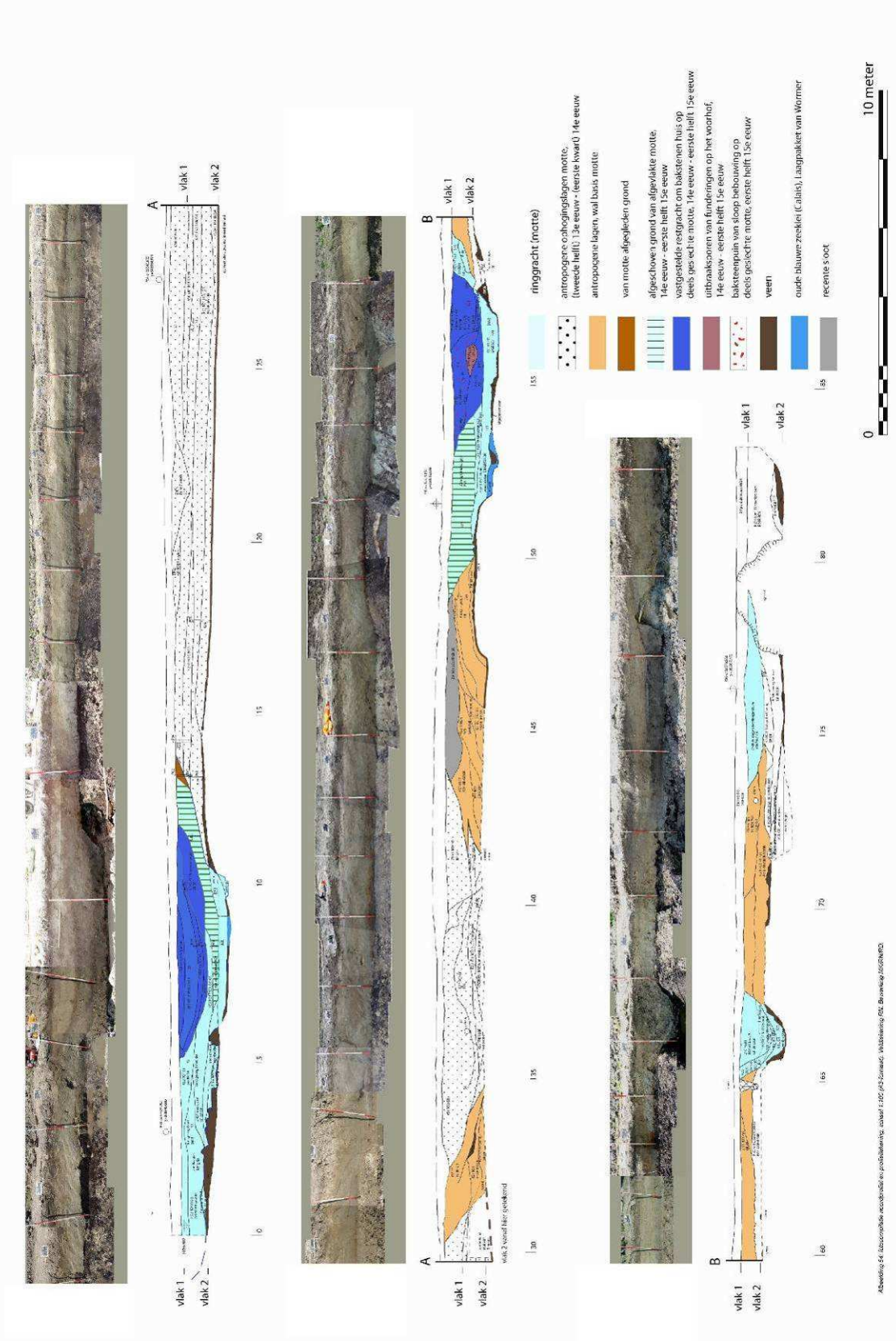
Verderop in het noordoostelijke deel van de sleuf (ten noordoosten van de ringgracht) is het veen bijna volledig weggegraven. Er resten daar slechts enkele veendammetjes, zie afbeelding 51-52. Dat de veenwinning niet overal systematisch heeft plaatsgevonden, maar dat stroken intact gelaten zijn, waardoor een hollebollijg landschap ontstond, blijkt uit BO-15. Hier is de veraarde toplaag van het veen aanwezig op 1,2 m –mv. Op dezelfde hoogte in de proefsleuf bevonden zich uitbraaksporen, die in verband kunnen worden gebracht met bebouwing op de voorhof.



Afbeelding 51: vlak 2 ca. 73-78 m, het veen is ten noordoosten van de ringgracht lokaal volledig weggegraven. Nadien is, in een soort van kolk, klei afgezet. Onderaan is een strook klei aanwezig, die niet verspoeld is, maar vermoedelijk na het uitgraven van het veen is teruggeplaatst. Foto MK.



Afbeelding 52: vlak 2 ca. 73-77 m, bij het moerneren van het veen heeft men onderin enkele stroken veen niet uitgegraven. Foto MK.



Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.

4.2 Sporen

Een deel van de sporen is in de vorige paragraaf bij de bodemopbouw al besproken. In deze paragraaf worden deze nogmaals aangehaald en worden meer details gegeven. Er zijn in totaal 24 spoornummers uitgedeeld, zie tabel 1. Dit lijkt een redelijk aantal, maar bij nadere beschouwing valt een deel van de sporen af, omdat ze in feite samen onderdeel vormen van hetzelfde spoor, de ringgracht. Na analyse blijven in feite maar enkele sporen over. Het zuidwestelijke deel van de ringgracht, het noordoostelijke deel van de ringgracht, beide met verschillende vullingen, twee buitengrachten met wallen, het restant van het heuvellichaam, sporen van moereningen en twee uitbraaksporen op de voorhoede. De spoornummers, zoals uitgedeeld tijdens het veldwerk, zijn echter wel aangehouden, omdat daar ook de vondstnummers aan zijn gekoppeld. Op de vlaktekening is de omvang van het zuidwestelijke en het noordoostelijke deel van de ringgracht in lichtblauw aangeduid, zie afbeelding 53. Op de profieltekening en de fotocompilatie van het gedocumenteerde noordprofiel zijn de verschillende grachtvullingen duidelijk zichtbaar en met verschillende kleuren aangegeven, zie afbeelding 54.



spoornr	vlak	in vlak/ profiel op	NAP	diepte	aard
1	1	3,0-4,0	-0,97	0,8	middenstuk zuidwestelijk deel ringgracht
2	1	4,4-6,6	-0,97	0,9	middenstuk zuidwestelijk deel ringgracht
3	1	8,1-11,4	-0,87	1,5	restvulling zuidwestelijk deel ringgracht
4	1	15,2-22,4	-0,81	0,2	drain
5	1	22,8-30,3	-0,87	0,4	antropogene ophogingslaag
6	1	38,1-39,6	-0,73	0,5	laag, verrommeld
7	1	41,1-41,4	-0,73	0,2	drain
8	1	50,3-55,3	-0,87	0,7	weststuk noordoostelijk deel ringgracht (bovenste deel)
9	1	55,3-59,4	-0,87	0,5	puinvlek restvulling noordoostelijk deel ringgracht
10	1	53,8-60,2	-0,87	0,9	restvulling noordoostelijk deel ringgracht
11	1	63,9-66,4	-0,92	0,9	recente verstoring
12	1	79,4-86,2	-1,12	0,4	puinvlek
13	1	82,4-89,2	-1,12	0,2	uitbraakspoor
14	1	84,5-87,7	-1,05	0,2	kuiil?
15	1	92,8-96,1	-1,05	0,2	uitbraakspoor
16	2	44,8	-1,51	0,2	veenbrok
17	2	44,6	-1,51	0,1	veenbrok
18	2	45,0	-1,51	0,1	veenbrok
19	2	45,1	-1,51	0,1	veenbrok
20	2	47,0-50,2	-0,93	0,8	wal
21	2	51,5-57,2	-1,27	1,0	noordoostelijk deel ringgracht (onderste deel)
22	2	57,5-61,0	-0,87	0,7	sloot in noordoostelijk deel ringgracht
23	2	66,5-69,0	-0,87	1,1	sloot/ grachtje ten noordoosten van ringgracht
24	2	72,0-77,5	-2,43	0,3	strook restveen, spoor van moerening

Tabel 1: sporenlst.

Het eerste, zuidwestelijke deel van het vlak werd aangelegd op ca. 1,02 m –NAP. Spoor 1 en 2 zijn dagzomende lagen van hetzelfde fenomeen, het zuidwestelijke stuk van het zuidwestelijke deel van de ringgracht. In het profiel, zie afbeelding 54, is dit duidelijk zichtbaar. Spoor 3, dat zich duidelijk aftekende als donkere grachtvulling, zie afbeelding 55, bevatte bij de aanleg van vlak 2 (niet scherp dateerbaar) roodbakkend en grijsbakkend aardewerk, baksteen en dierlijk bot (vondstnummer 7; zie tabel 5, 6 en 11). In spoor 1 werden een paar scherfjes roodbakkend, grijsbakkend aardewerk en een fragmentje Andenne gevonden (vondstnummer 9). Spoornummer 4 betreft een drainagesleuf met buis van na 1950. In de antropogene ophogingslagen¹²⁷ werd enkel een fragmentje bot en een deel van een slijpsteen gevonden (vondstnummer 8 en 6). Spoor 5 is een donkergrijs deel van het kleipakket, dat binnen de ringgracht is gelegen, een deel van het ophogingspakket dus. Binnen deze laag zijn de kleine sporen 6 en 7 benoemd. Spoor 6 is een verrommeld laagje, onderdeel van het antropogene ophogingspakket. Spoor 7 blijkt bij nadere beschouwing een drainagebuis. Het vlak liep hier op van 0,81 tot 0,78 m –NAP.

¹²⁷ Aan het restant van het heuvellichaam is verzuimd een spoornummer te geven. Dit wordt verklaard doordat in het veld bij de aanleg van het vlak geen duidelijk heuvellichaam zichtbaar was.



Afbeelding 55: aanleg van vlak 1 ca. 3-13 m, de donkere baan is de restvulling van het zuidwestelijke deel van de ringgracht (spoor 3). De gracht strekt zich verder in zuidwestelijke richting uit. Foto gezien vanuit het noorden, met op de achtergrond boerderij Hof Welzinge. Foto MK.

Bij het naderen van het noordoostelijke deel van de ringgracht is het vlak aangelegd op 0,86 à 0,92 m –NAP. Spoor 8 is het weststuk van het noordoostelijke deel van de ringgracht. Spoor 9 is de puinvulling in het noordoostelijke deel van de ringgracht. Spoor 10 is de donkere kern van de noordoostelijke ringgracht, zie afbeelding 56. Hierin werden negentien scherven roodbakkend, acht grijsbakkende (14^e eeuw) en een scherfje Andenne (1200-1300) gevonden (vondstnummer 4 en 5). Ook werd een fragment van een bronzen kandelaar opgepiept (vondstnummer 5). In het noordoostelijke deel (de zijkant) van de gracht is in de restgracht later (in de 17^e/18^e eeuw?), een sloot gegraven, spoor 22, waarin twee roodbakkende scherven werden gevonden (vondstnummer 3). Uit analyse van de profielen blijkt dit een sloot te zijn, die is gegraven nadat de berg was geslecht en te zien is op de oudste kadastrale kaart uit 1811-1823 en topgrafische kaarten tot het midden van de 20^e eeuw. Direct ten noordoosten van de gracht bevond zich nog een sloot of grachtje, spoor 23. Hierin werd een roodbakkende scherf en een bodem van een proto-steengoed kan gevonden, die uit de periode 1225-1275 dateert (vondstnummer 2). Bij het verdiepen van de sleuf werd hier ook aardewerk en baksteenpuin uit de periode 1350-1450 gevonden (vondstnummers 16 en 17).




Afbeelding 56: aanleg van vlak 1 ca. 48-70 m, de donkere baan is de restvulling van het noordoostelijke deel van de ringgracht (spoor 10). De gracht strekt zich verder in zuidwestelijke richting uit. Foto gezien vanuit het noordwesten, met links op de achtergrond de A58. Foto MK.

Spoor 11 betreft een recente ingraving. In de scherp omljnde kuil werd een stuk verroest ijzer gevonden, mogelijk van een landbouwwerktuig (vondstnummer 34). Spoor 12, in het noordoostelijke deel van de sleuf, is een strook met een redelijke hoeveelheid baksteenpuin. Spoor 13 betreft vermoedelijk een uitbraakspoor van een bakstenen fundering, zie afbeelding 57. Het spoor had een lengte van minimaal 7 m, liep in de proefsleuf van noordwest naar zuidoost en verdween daar in de zuidelijke putwand. Spoor 14 is mogelijk een ondiepe kuil. Te midden van het verrommelde vlak met baksteenpuin kan echter niet worden aangetoond of het wel een echt spoor betreft. Ten noordoosten van spoor 13 werd nog een vaag spoor, spoor 15, gevonden met wat baksteenpuin. Hier werd een bronzen paarden- of kledingring met de metaaldetector gevonden (vondstnummer 1). Gezien de ligging van dit uitbraakspoor evenwijdig aan spoor 13, heeft dit spoor mogelijk samen met dit spoor onderdeel uitgemaakt van een gebouw. De onderlinge afstand tussen beide sporen bedroeg ca. 3 m. Uitgaande van een gemiddelde breedte van een gebouw van ca. 6 m, moet één van de funderingen een tussenmuur zijn geweest. Een andere plausibele mogelijkheid is dat het een restant van een poortgebouw, of iets dergelijks, betreft. Het vlak ten noordoosten van de ringgracht werd aangelegd op een diepte van 1,03 à 1,08 m –NAP.



Afbeelding 57: vlak 1 ca. 80-91 m, het uitbraakspoor (spoor 13) van een bakstenen gebouw. Foto's MK; compilatie RD.

Er werd een tweede vlak aangelegd, beginnend in het zuidwestelijke deel van de ringgracht. Het tweede vlak werd pas getekend vanaf 27 m. Het tweede opgravingsvlak werd aangelegd tot in de top van het sterk afgegraven veen, op een diepte van 1,63 m –NAP. De top van het veen bevindt zich onder het heuvellichaam van de motte op een diepte van ca. 1,4 à 1,7 m –mv. –mv. Het veen ter plaatse is zo'n 40 à 50 cm ingedrukt. Onder het heuvellichaam  de veronderstelde berg was het veen weliswaar met de schop aangespit, maar niet volledig vergraven. De spadesteken waren nog duidelijk zichtbaar, zie afbeelding 48. Zoals eerder uitgebreid besproken bij de bodemopbouw betreft de afwisseling van klei- en zandlagen op het binnenterrein een pakket van antropogene ophogingslagen, met slechts twee vondsten (vondstnummer 6 een fragment van een wetsteen en vondstnummer 8 een fragmentje dierlijk bot). Deze hebben nog een dikte van ca. 1,6 m (de bouwvoor meegerekend). Aan de binnenzijde van het noordoostelijke deel van de ringgracht bevindt zich een soort wal, met een breedte van ca. 8 m en een bewaard gebleven hoogte van ca. 0,8 m, zie afbeelding 58. Het binnenterrein tussen de grachten heeft een lengte van ca. 36 m; oftewel de diameter van de berg aan de basis bedraagt 36 m. Dit komt overeen met de vastgestelde diameter van verschillende nog bestaande mottes, zie tabel 14. Mogelijk heeft men juist hier een wal aangelegd, omdat men hier de dunne harde veenlaag volledig had weggegraven en men het reële gevaar voor verzakkingen in de slappe onderliggende kleilaag onderkende.



Afbeelding 58: deel van het noordprofiel middenstuk ca. 41-50 m, over het binnenterrein van de ringgracht met ophogingslagen, de wal spoor 20, aan de binnenzijde van het noordoostelijk deel van de ringgracht. Foto's MK, compilatie MK/ RD. Zie afbeelding 54 voor het volledige noordprofiel.

Naar het noordoostelijke deel van de ringgracht toe, bleek het veen op sommige plaatsen volledig vergraven, zie afbeelding 59-60. Het tweede vlak werd hier aangelegd op een diepte van 1,34 à 1,51 m – NAP. Een aantal achtergebleven veenbrokken werd voorzien van spoornummer spoor 16 t/m 19, zie afbeelding 61. Opvallend was een ca. 3,2 m lang (ondiep) sleufje dat gegraven was in het veen, vermoedelijk met het doel dit te ontwateren. Het sleufje werd afgesneden door de ringgracht.



Afbeelding 59 (links): vlak 2 ca. 35-51 m, zicht in de proefsleuf vanuit het oosten gezien, met op de voorgrond de grijze grachtvulling en het restant veen met het gestoken afwateringsgeultje. Foto MK.

Afbeelding 60 (midden): vlak 2 ca. 41-47 m, resten veen (stroken en brokken) te midden van het onderliggende kleipakket (Laagpakket van Wormer). Bovenaan is het begin van het veenpakket op afbeelding 59 zichtbaar, waar op dat moment wordt gewerkt. Foto gezien vanuit het westen. Foto RN.

Afbeelding 61 (rechts/ boven): vlak 2, ca. 43 m, een coupe door twee veenbrokken. Foto RN.

Bij het verdiepen van het tweede vlak werd in de vulling van het noordoostelijke deel van de ringgracht een archeologisch complete vondst gedaan, een koekenpan/ bakpan uit de 13^e eeuw, die door de druk van de grond in stukken was gebroken, zie afbeelding 62-63 (vondstnummer 35).¹²⁸



Afbeelding 62: detail van de bakpan. Foto RN.

Afbeelding 63: vlak 2 ca. 50-52 m, Hans en Christ bij de bakpan. Foto MK.

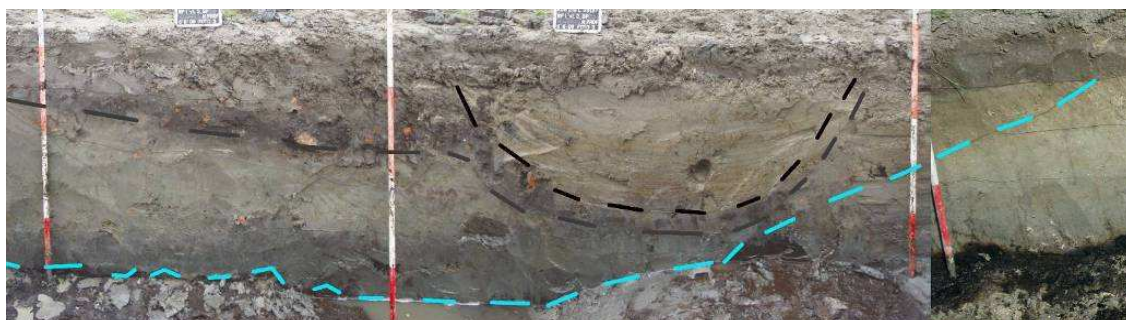


Afbeelding 64: vlak 2 ca. 51-52 m, het vondstrijke stuk van het noordoostelijke deel van de ringgracht. Behalve aardewerk, waren ook bot, metaal, hout en eierschalen in de grachtvulling bewaard. Foto MK.

¹²⁸ Aan de bakpan is in het veld abusievelijk vondstnummer 1 meegegeven. Onder dit vondstnummer is ook een bronzen ring geadmistriseerd. De locatie van de ring is correct (in het gebied met uitbraaksporen ten oosten van de ringgracht) De locatie van de bakpan staat apart aangegeven op de veldtekening (als bord) in spoor 21. Dit is wel correct. Aan de bakpan is vondstnummer 35 meegegeven. De gegevens zijn aangepast in de administratie.

Ter plekke van de gracht werd het vlak verdiept tot 1,85 à 1,99 m –NAP. De gracht heeft meerdere vondstrijke vullingen, zie afbeelding 64-65. Spoor 8, 9 en 10 betreffen de bovenste vullingen. De gracht heeft een breedte gehad van meer dan 12 m en een diepte van meer dan 1,9 m. De westelijke helft van het noordoostelijke deel van ringgracht is op vlak 2 benoemd als spoor 21 (vondstnummer 10-13). Vondstnummers 10 en 11 zijn bodemonsters. Vondstnummer 12 en 13 bevatten 113 fragmenten aardewerk, 19 fragmenten bot en twee opvallende objecten (vuurstenen kiezel en een brok gebluste kalk). Het aardewerk omvatte een scherfje Andenne, 14 grijsbakkende, 87 roodbakkende en 11 scherven van twee steengoed kannen. Binnen het roodbakkende aardewerk bevonden zich onder andere drie archeologisch complete grappen (kookpotten) en een bijzonder keramisch object, een zeef (zie aardewerkcatalogus). Het aardewerk wordt gedateerd in de periode 1300-1450. Het diepere deel van de gracht is benoemd als spoor 21 (vondstnummer 14, 15, 19, 20, 21 en 35). Hoewel getracht is in het veld de vondsten stratigrafisch te verzamelen (de verschillende vulling apart) is dit, mede door de beperkte breedte van de sleuf, niet goed gelukt. Het aardewerk bestaat uit een scherfje Andenne, drie scherven van hoogversierd (Vlaams) aardewerk met een bijzondere afwerking, 35 grijsbakkende en 26 roodbakkende fragmenten. Het grijsbakkende aardewerk bestaat uit fragmenten van kannen, kommen en twee vuurstolpen. De groep roodbakkende scherven bevat twee vroeg-roodbakkende exemplaren uit de 13^e eeuw, verder een kleine grape (vondstnummer 15) uit de periode 1325-1400 en de eerder genoemde 13^e-eeuwse bakpan (vondstnummer 35). Het aardewerk dateert deels uit de 13^e eeuw en deels uit de (tweede helft van de) 14^e eeuw tot in de eerste helft van de 15^e eeuw. In het diepere deel van de gracht lijkt ouder materiaal uit de (tweede helft van de) 13^e – (eerste helft van de) 14^e eeuw meer aanwezig dan in de hogergelegen (rest)grachtvullingen. Bij het afwerken van het profiel werden uit de gracht nog bakstenen (27/26x12,5/12x6/5 cm) uit de periode ca. (1300/1350-1400/(1450) verzameld, alsook een fragment van een steengoed kan en vier roodbakkende scherven, waaronder één stuk van een bakpan uit de periode 1300-1350 (vondstnummer 31-33). Opvallend is dat de vondsten zich hoofdzakelijk aan de binnenzijde van de gracht bevinden. Ook het baksteenpuin in de restgrachtvulling (spoor 9) is aan de kant van de berg sterker vertegenwoordigd dan aan de buitenzijde van de gracht. De vondsten, die in de gracht zijn gedaan, kunnen dus geassocieerd worden met activiteiten bovenop de berg. Aan de binnenzijde van de gracht is grond, die vrijkwam bij het verbreden (deels afgraven) van de motte, deels over de oude gracht gedeponeerd, zodat een smalle ringgracht of ringsloot overbleef.

In het profiel door de gracht is ook de slootvulling, spoor 22, duidelijk zichtbaar. De sloot is in de gracht gegraven, daarbij is ouder vondstmateriaal uit de gracht in de sloot terechtgekomen. Vondstmateriaal uit de nieuwe tijd is niet aangetroffen. Wellicht dateert de sloot uit de 17^e/ 18^e eeuw. Voorafgaand aan de ruilverkavelingen in de jaren '50 was het slotenpatroon vaak nog van laatmiddeleeuwse oorsprong. De sloot staat ook op de oudste kadastrale kaart uit 1811-1832 afgebeeld. De gracht zal eerder al grotendeels zijn dichtgeraakt. Mogelijk heeft men het puin, dat vermoedelijk van de berg afkomstig is, in het restant van de gracht gedumpt en vervolgens ter plaatse een sloot gegraven. Daar de berg nog op de Visscher-kaart uit 1655 staat, maar De Man in 1887 geen bergrestant meer zag, lijkt deze in de 17^e eeuw te zijn afgegraven.



Afbeelding 65: noordprofiel ca. 48-59 m, het noordoostelijke deel van de ringgracht met daarop aangegeven de verschillende grachtvullingen, spoor 8, 9 10 en 21, en de slootvulling, spoor 22. Foto RN/MK, compilatie RN/MK/RD. Zie afbeelding 54 voor het volledige noordprofiel.

Ten noordoosten van de gracht werd het tweede opgravingsvlak hoger aangelegd, omdat de top van het veen hier op 1,60 m –NAP lag, op ca. 0,8 m –mv. Bovenop het veen zijn lagen grond opgebracht. Op het terrein ten noordoosten van de ringgracht werd de vulling van een grachtje aangesneden, zie afbeelding 66. Het heeft een breedte gehad van ca. 2,4 m en een diepte van minimaal 1,4 m. In dit spoor werden scherven (grijsbakkend, roodbakkend en proto-steengoed) en baksteenpuin gevonden, die in de periode 1250-1450 worden gedateerd (vondstnummer 2, 16 en 17). Het kan een extra grachtje zijn geweest, dat aan de buitenzijde van de ringgracht heeft gelopen. De afstand tussen het noordoostelijke deel van de ringgracht en het kleine grachtje bedraagt slechts 3 m. Vermoedelijk is de opgebrachte laag een restant van een voor de binnengracht gelegen wallichaam. Ook ten noordoosten van het grachtje zijn opgebrachte lagen zichtbaar. Deze vormen een wal met een basisbreedte van 6,5 m. Ten noordoosten van deze buitenwal bevindt zich nog een slechts 0,5 m diepe, maar wel 5 m brede gracht. Buiten (ten noordoosten van) deze buitenste gracht zijn uitbraaksporen (van een poortgebouw op de voorhof) aangetroffen. Onderzoek elders heeft de aanwezigheid van meerdere grachten (een brede binnengracht en twee smallere buitengrachten) en tussengelegen wallen aangetoond.¹²⁹



Afbeelding 66: het noordprofiel oostelijke deel 62-68 m, ter plekke van het grachtje. Het veen ten zuidwesten van dit spoor is niet afgegraven. Ten noordoosten van het grachtje is het veen deels gemoerneerd. Foto MK, compilatie MK/RD. Zie afbeelding 54 voor het volledige noordprofiel.

Onder de buitenwal, werden op vlak 2 sporen van moertering gevonden. Het veen was hier volledig weggegraven. Het vlak werd hier verdiept tot 2,43 à 2,12 m –NAP. Opvallend waren de spoelssporen in de kleilagen, die erop duiden dat hier tijdens een overstroming zandige klei is afgezet. Onder deze kleilaag werden nog enkele stroken restveen (spoor 24) aangetroffen, die waren achtergebleven bij het moerteren. De laatste 25 m van de sleuf werden niet verdiept. Aangezien de onderzijde van het zuidwestelijke deel van de ringgracht eerst niet volledig was bereikt, werd de sleuf hier extra verdiept. Hierdoor werd duidelijk dat ook deze gracht was gegraven en geen natuurlijk karakter had. De schopsteken in het talud van de gracht, waar deze is uitgestoken in het veen, zijn duidelijk herkenbaar, zie afbeelding 67. De gracht had een diepte van minimaal 1,8 m (tot 2,27 m –NAP). De verschillende grachtvullingen zijn goed zichtbaar in het noordprofiel, zie afbeelding 68. Het zuidwestelijke deel van de zuidwestelijke ringgracht, spoor 1 en 2 valt deels buiten de proefsleuf. Spoor 3 betreft de duidelijk herkenbare vulling van de restgracht. Aan de binnenzijde van de gracht is zichtbaar dat deze deels is gevuld met grond van de deels geslechte/ deels afgegraven en verbrede motteheuvel. Bij het verdiepen werd hier een fragment van een grijsbakkende kan geborgen, uit de periode 1300-1400 (vondstnummer 22). Opvallend is de schaarste aan vondstmateriaal, ten opzichte van het noordoostelijke deel van de ringgracht. Bij het afwerken van het profiel werden onder de restgrachtvulling nog twee stukken baksteen gevonden (vondstnummer 29 en 30). De baksteenformaten (...x13,5x7/6 cm) lijken iets groter dan die uit het noordoostelijke deel van de ringgracht (27/26x12,5/12x6/5 cm) en zouden uit de eerste helft van de 14^e eeuw kunnen date



Afbeelding 67: noordprofiel ca. 11-13 m, detail van oostelijk deel van het zuidwestelijke deel van de ringgracht. De schopsteken in de grachtkant zijn duidelijk zichtbaar. Foto MK.

¹²⁹ Zie bijvoorbeeld onderzoek naar mottekastelen in Drenthe, zie V.T. van Vilsteren, 1989: *Castrum in Elethe - Een non-destructief archeologisch onderzoek naar de resten van de zgn. Waterburcht te Eelde, gem. Eelde* (Rapport Drents Museum & J. van Doesburg, 2003: *Roofriders, boze boeren en bronzen kanonnen. Archeologisch onderzoek naar de mysterieuze kasteelheuveld Borgbarchien bij Rheebruggen en de Klinkenberg bij Gees*, in: *Nieuwe Drentse Volksalmanak 2003*. Dichterbij Middelburg zijn in Rotterdam IJsselmonde ook sporen van een dubbel omgracht kasteelterrein onderzocht, zie BOOR-balans 1, 83-84. Dit toont nog maar eens het belang aan om een ruime zone rondom de (afgegraven) Zeeuwse mottes en voorhoven aandachtig te bestuderen en waar nodig te beschermen.

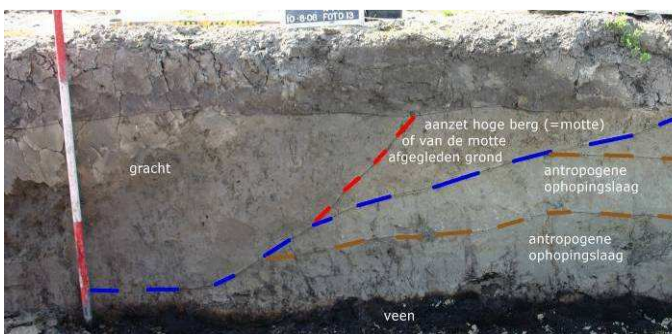


Afbeelding 68: noordprofiel ca. 0-16 m, het oostelijke deel van de zuidwestelijke ringgracht met daarop aangegeven de verschillende grachtvullingen. Foto's RN/MK, compilatie RN/MK/RD. Zie afbeelding 54 voor het volledige noordprofiel.

Het belangrijkste spoor van de proefsleuf werd als laatste aandachtig bestudeerd. In het veld was het niet voor iedereen zichtbaar, maar de foto's laten duidelijk zien dat er een lijn vanuit de grachtkant steil omhoog loopt, zie afbeelding 69-70. Gedacht zou kunnen worden aan een in de gracht uitgegraven sloot. Echter, de tegenhanger van de slootkant is niet gevonden, zodat duidelijk is dat het geen sloot betreft. De flauwe helling van de oorspronkelijke gracht is onder dit talud zichtbaar. Wellicht betreft het een aanzet van een hogere berg, zoals geconstateerd werd bij archeologisch onderzoek in diverse Zeeuwse kasteelbergen, zoals de Eliwerde, Maelstede in Kapelle, de motte van 's-Heer Arendskerke, berg C in de Oudelandpolder bij St.-Maartensdijk en de berg van Hoogelande. Aangezien de aanzet deels over de gracht ligt, lijkt het er eerder op dat het een spoellaag betreft van grond van de hoge berg, die hier naar beneden is gegleden, zoals is vastgesteld in de profielen door de mottes van Borssele en Abbekinderen, zie paragraaf 3.3. Wellicht komt dit omdat langs het zuidwestelijk deel van de gracht geen wal was opgeworpen, zoals bij het noordoostelijke deel en de grond daardoor op deze plek makkelijker afgleed. Een talud van 45° zal, als het niet wordt onderhouden, niet in stand blijven. De hellinghoek laat zien dat we te maken hebben gehad met een steile berg; een motte duinen of molenberg zal namelijk nooit een dergelijke hellinghoek hebben gehad.



Afbeelding 69: noordprofiel 11,5-14 m, binnenzijde van het zuidwestelijke deel van de ringgracht met grond van de hoge berg, die deels over de grachtkant is geschoven bij het deels afgraven van de berg/ het vergroten van het plateau voor de bouw van een stenen huis. De hellinghoek geeft aan dat het een steile berg betrof. Deze opname vormt het meest overtuigende 'bewijs' dat we hier met een motte te maken hebben. Op basis van een 17^e-eeuwse Visscher-kaart, zie afbeelding 37, kon al worden verondersteld dat het een bergje betrof.



Afbeelding 70: hetzelfde stukje van het noordprofiel met de laaginterpretatie. De hellinghoek van ca. 45° duidt niet op een molenberg of iets dergelijks, maar op een motte.

vondstnr	vlak/profiel	0-120 m	spoor	aard	NAP top	diepte spoor	vondsten
01	aanleg 1	94,3	bij S.15	uitbraakspoor voorhof	-1,05	mf	MBR (ring)
02	aanleg 1	69	bij S.23	sloot/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	-1,02	mf	KER (roodbakkend/rb kom; proto steengoed kan)
03	1	60,8	S.22	sloot nieuwe tijd	-0,92	0,7	KER (rb pot, indet)
04	1	53,8-60,2	S.10	restvulling ringgracht noordoostdeel	-0,95	1,6	KER (rb bord, bakpan, pot, indet; grijsbakkend/gb indet)
05	1	53,5	S.8	restvulling ringgracht noordoostdeel	-0,86	0,7	KER (rb pot, indet; Andenne; gb); MBR (kandelaar)
06	aanleg 1	43,5	mf	antropogene ophoogingslaag	-0,78	mf	SXX (wet-of slijpsteen)
07	1-->2	10,02	S.3	restvulling ringgracht westdeel	-1,07	1,5	BS; KER (rb kan, kan/kom; gb); ODB
08	aanleg 2	21	mf	antropogene ophoogingslaag	-0,81	mf	ODB
09	aanleg 1	3,7	S.1	weststuk ringgracht westdeel	-1,03	0,8	BS; KER (rb indet; gb indet; Andenne indet)
10	2	50	S.10	restvulling ringgracht noordoostdeel	-1,57	1	botanisch macromonster
11	2	50	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-2,07	1	botanisch macromonster
12	2	50	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-1,38	1	KER (rb grape, compleet 3x, zeef, kom; steengoed/st kan 2x); SVU; BW; ODB
13	aanleg 2	48,8	aanleg (S.21)	weststuk ringgracht noordoostdeel	-1,34	0,8	ODB; KER (gb kan, kom; rb kom, bakpan, kan; Andenne indet)
14	2	51,5-53,5	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-1,85	1	KER (gb kan, kom, stolp; rb bakpan, bord, kom, kan, indet; gb indet; Andenne indet); ODB
15	aanleg 2	55,8	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-1,85	1	KER (rb grape, compleet)
16	vlak 2-3	66,8	S.23	sloot/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	-1,6	1,1	KER (rb indet)
17	aanleg 2	69	bij S.23	sloot/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	-1,6	mf	KER (rb kom, kan; gb kan); BS
18	profiel	78,3	bij S.12	puinvlek voorhof/ buitengracht	-1,67	mf	BS
19	profiel	59,2	onder S.10	restvulling ringgracht noordoostdeel	-1,77	mf	KER (rb kom)
20	1-->2	54,1-57,7	S.10	restvulling ringgracht noordoostdeel	-1,17	0,9	KER (rb kan, kom, bakpan, indet)
21	1-->3	55,2	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-1,77	1	KER (gb vuurstolp; rb indet); BS
22	profiel	11,7	S.3	restvulling ringgracht westdeel	-1,27	1,5	KER (gb kan)
23	profiel	13,55	ten noordoosten S.3	antropogene ophoogingslaag	-1,21	mf	pollenbak P01
24	profiel	13,57	ten noordoosten S.3	talud hoge berg (motte)	-0,85	mf	pollenbak P02
25	profiel	18,1	ten noordoosten S.3	antropogene ophoogingslaag	-1,31	mf	pollenbak P03
26	profiel	14,6	ten noordoosten S.3	antropogene ophoogingslaag	-0,71	mf	pollenbak P04
27	profiel	6,46	S.3	restvulling ringgracht westdeel	-1,37	mf	pollenbak P05
28	profiel	6,46	S.3	ringgracht westdeel	-1,83	mf	pollenbak P06
29	profiel	6,1	S.3	ringgracht westdeel	-1,93	mf	BS 2x
30	profiel	10,1	S.3	ringgracht westdeel	-1,97	mf	BS
31	profiel	ca 57,5	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-1,47	1	BS 3x
32	profiel	ca 55,4	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-1,77	1	KER (rb bakpan, kom, kan; st kan); BW daktegel
33	profiel	ca 56,2	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-2,07	1	SZA (vijzel)
34	2-->3	66,5	S.11	recente verstering	-1,8	0,9	MFE (recent indet)
35	1-->2	52	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	-1,41	mf	KER (rb bakpan, compleet); omgenummerd locatie adhv veldtekening
				BS = baksteen			
				BW = bouwmetaal			
				KER = keramiek			
				MBR = brons			
				MFE = metaal, ijzer			
				ODB = dierlijk bot			
				SVU = vuursteen, kiezel			
				SXX = natuursteen			
				SZA = zandsteen/kwarsiet			
				gb = grijsbakkend aardewerk			
				rb = roodbakkend aardewerk			
				st = steengoed			

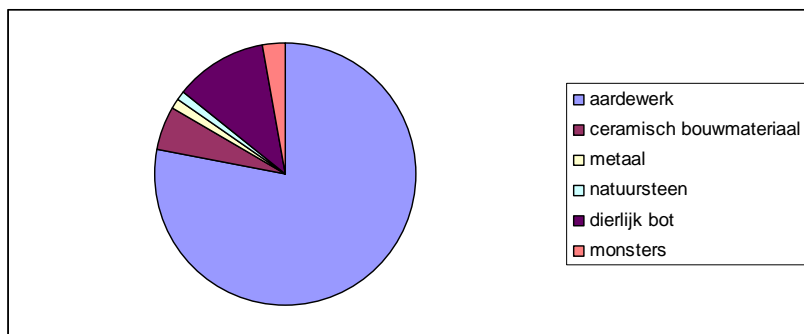
Tabel 2: vondstenlijst algemeen

4.3 Vondsten

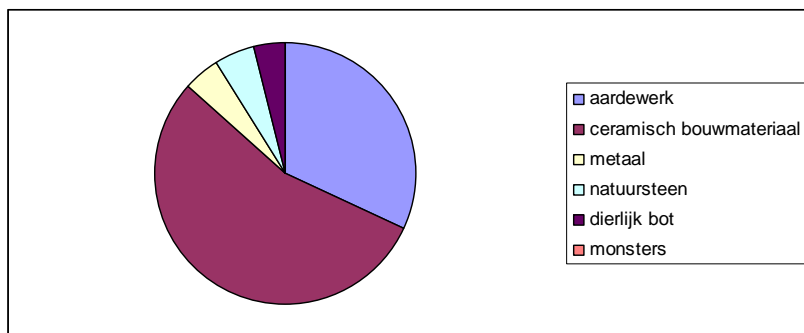
Er zijn in totaal 285 vondsten gedaan; in totaal iets meer dan 25 kilo, zie tabel 2-3. Dit lijkt misschien nog wel een redelijke hoeveelheid, maar de 15 fragmenten keramisch bouwmetaal nemen al een kleine 14 kilo voor hun rekening. Ook een recent metalen voorwerp weegt al 1125 gram en de vier natuurstenen objecten 1249 gram. Toch is de hoeveelheid aardewerk, meer dan 8 kilo, redelijk groot. De 228 scherven zijn tot 86 voorwerpen, Minimum Aantal Individuen (MAI), te herleiden. Van die 86 MAI zijn er zeven archeologisch complete exemplaren. De hoeveelheden dierlijk botmateriaal, metaal en natuursteen zijn beperkt, zie grafiek 1-2. Glas –een zeldzame vondstcategorie op laatmiddeleeuwse complexen– ontbreekt in z'n geheel.

materiaal categorie	N (=aantal)	gewicht (gr.)
aardewerk	228	8017
keramisch bouwmetaal	15	13785
metaal	4	1172
natuursteen	4	1249
dierlijk bot	33	972
monsters	8	nvt
totaal	292	25195

Tabel 3: overzicht materiaal categorieën Middelburg Oude Schroeweg.



Grafiek 1: verhouding materiaal categorieën op basis van aantallen.



Grafiek 2: verhouding materiaal categorieën op basis van gewicht.

Als we de omvang van het proefsleufonderzoek in oenschouw nemen, zo'n 224 m², dan betreft het toch een flink aantal vondsten, zeker wanneer we beseffen dat de meeste uit drie concentraties afkomstig zijn. Een redelijke hoeveelheid vondsten is afkomstig uit spoor 23, een sloot/ grachtje; acht in totaal (1445 gram). Uit het zuidwestelijke deel van de gracht, spoor 1-3, is een aardige hoeveelheid materiaal afkomstig; vijftien in totaal (3671 gram). Zodra we kijken naar de hoeveelheid vondsten uit het noordoostelijke deel van de ringgracht, dan is toch iets bijzonders aan de hand. Aan dit deel van de gracht zijn verschillende spoornummers meegegeven, spoor 8-10 en spoor 20-21. In totaal is hier een aantal van 254 vondsten (18523 gram) geborgen. In beide grachten is organisch vondstmateriaal geconserveerd, ook zijn hier de zeven archeologisch complete aardewerk objecten gevonden. Het aantal vondsten in de gracht is zeker hoog wanneer we beseffen dat in de (11 m brede en op z'n diepste punt 1,4 m diepe) gracht, slechts een sleuf met een breedte van 2 m is uitgegraven. De vondsten lijken uit twee perioden te dateren: de (tweede helft van de) 13^e eeuw – eerste helft van de 14^e eeuw en de (tweede helft van de) 14^e eeuw – eerste kwart/ eerste helft van de 15^e eeuw. Het lijkt er op alsof de motte in de tweede helft van de 14^e eeuw z'n militaire rol deels verloor en er in de tweede periode op de deels afgegraven motte is gewoond in een bakstenen huis.

4.3.1 Aardewerk

De aardewerkscherven, die zijn gevonden bij het proefsleufonderzoek aan de Oude Schroeweg, zijn door leden van de Stichting Stadsarcheologie Steenberg en zoveel als mogelijk aan elkaar gepuzzeld en geplakt. Door deze vrijwillige bijdrage kon van zeven voorwerpen de vorm gereconstrueerd worden. Zonder deze hulp was dit aantal ongetwijfeld beperkt gebleven tot vier (die in het veld al redelijk compleet waren). Ook kon van andere fragmenten (doordat ze aan elkaar zijn geplakt) de vorm beter worden herleid. Van de zeven min of meer archeologisch complete voorwerpen zijn door Leida Goldschmitz-Wielinga aardewerktekeningen gemaakt. Deze zijn door Peter Priester gefotografeerd. Alle aardewerkvondsten zijn gedetermineerd door Dicky de Koning-Kastelij en Marcel de Koning. Hierbij zijn alle vondsten zo nauwkeurig als mogelijk aan een bepaalde aardewerkvorm (bakpan, waterkan, etc.) en type, conform het Deventer-systeem, toegewezen. Ook is gekeken naar de complexen die toegankelijk zijn gemaakt via het Corpus Middeleeuws Aardewerk.¹³⁰ De scherven zijn per aardewerksoort en object gesplitst en apart geteld en gewogen en in een database ingevoerd. Van diverse niet archeologisch complete, maar wel informatieve, keramische objecten zijn foto's en beschrijvingen gemaakt. De determinaties van het aardewerk De aardewerkdeterminaties zijn gecontroleerd door **drs. S. (Sebastiaan) Ostkamp (aardewerkspecialis[ie], middeleeuwen en nieuwe tijd).**¹³¹

In Nederland zijn er tal van opgravingen, waarvan het laat- en postmiddeleeuwse aardewerk op een deugdelijke wijze is uitgewerkt volgens het 'Deventer-systeem'. Dit is een registratiesysteem voor archeologische vondsten van keramiek en glas vanaf de middeleeuwen tot het recente verleden. In grote lijnen komt het er op neer dat de typerende vondsten (voor een periode en stedelijke regio) eenduidig worden beschreven en afgebeeld in een reeks van publicaties en sinds een aantal jaren in een database. De op deze wijze opgebouwde collectie kan door andere onderzoekers (in andere regio's) gebruikt worden om het door hun gevonden materiaal te typeren. Zij gebruiken de beschrijvingen en afbeeldingen van het Deventer-systeem als referentiecollectie. Wanneer er een afwijkend type wordt gevonden, dan kan worden besloten om een nieuw type te definiëren. Het Deventer-systeem is zeer succesvol gebleken als instrument voor het beschrijven van vondsten. Veel archeologen gebruiken de systematiek. Er zijn echter ook bezwaren tegen het systeem geopperd. De indeling in typen is gebaseerd op in de tijd veranderende vorm- en techniekvariaties. De reden waarom een type als zodanig is beschreven, blijft vaak impliciet en is daarom voor anderen moeilijk te doorgronden. Het Deventer-systeem wordt lineair opgebouwd. Nieuwe typen worden achteraan bijgeplaatst. Het systeem kent daarom een lange lijst met typen die nog steeds groeit, zonder dat er een beredeneerde typologie uit voort lijkt te komen. Er schuilt bovendien het gevaar dat op basis van dateringen, genoemd in de publicaties, aan aardewerk dat elders wordt gevonden dezelfde datering wordt meegegeven, terwijl de gehele vondstassemblage het spoor zou moeten dateren. Ook de variaties tussen verschillende regio's –in bepaalde gebieden blijven bepaalde vormen en typen langer in gebruik– kunnen in een landelijk systeem moeilijk worden ondervangen. De 'concurrent' van het Deventer-systeem, het Corpus Middeleeuws Aardewerk (CMA) bestaat uit een serie publicaties waarin aardewerk wordt beschreven dat uit een gesloten –en op basis van externe gegevens scherp gedateerde– context afkomstig is. Achtergrondidee van het CMA is om absolute dateringen aan aardewerk te verbinden en op deze wijze de diverse typen aardewerk beter te kunnen dateren. Het CMA wil niet classificeren of kwantificeren maar zo objectief mogelijk goed gedateerd aardewerk beschrijven. Men zou kunnen zeggen dat het CMA een referentiecollectie van ijkpunten is voor middeleeuws en nieuwe tijd aardewerk. Een nadeel is dus dat de gepresenteerde aardewerkvormen langer in gebruik kunnen zijn geweest, dan de dateringen van de complexen en dat de desbetreffende dateringen uit het CMA dus niet zomaar kunnen worden overgenomen om aardewerk van elders te dateren. Het CMA is nog maar zeer beperkt digitaal ontsloten. Bovendien zijn sinds 2005 geen nieuwe CMA-publicaties verschenen. Daarnaast is van een nog groter aantal opgravingen en waarnemingen het aardewerk op een systematische wijze beschreven en gedateerd, zonder dat daarbij de specifieke Deventer-typen worden genoemd. De Nationale Referentiecollectie (NRC) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed beoogt op termijn de verschillende gegevensverzamelingen toegankelijk te maken.

De opgravingen in Zeeland, waarvan de aardewerkbeschrijvingen aan de strenge criteria van het Deventer-systeem kunnen voldoen, zijn nog erg schaars: In den Struys in Veere,¹³² Berghuijskazerne in Middelburg,¹³³

¹³⁰ Van het Deventer-systeem werd gebruik gemaakt van de digitale versie uit 2008 (99sted). Naast het CMA bleek de syllabus Middeleeuws en vroeg-modern aardewerk en glas van het IPP (Verhoeven 1996) bruikbaar als vanouds.

¹³¹ Hij zorgde voor de nodige aanvullingen (bepaalde typecodering Deventer-systeem en aanscherpen aardewerkdateringen) in de aardewerkcatalogus. Ook Henk Hendrikse (depotbeheerder en aardewerkdeskundige) leverde een belangrijke bijdrage.

¹³² Hendrikse en Goldschmitz, in: Vreenegoor en Kuipers 1996.

¹³³ S. Ostkamp, Het aardewerk uit de opgraving en Bijlage 5.1 Catalogus met aardewerk- en glasvondsten, in: Dijkstra e.a. 2006, 51-92 en 271-304.

Spuistraat/ Lange Zelke in Vlissingen,¹³⁴ en Bierkaaistraat in Hulst,¹³⁵ Prins van Oranje in Goes¹³⁶ en Dokkershaven in Vlissingen.¹³⁷ Ook de vondsten van het verdronken St. Philipsland mogen hier vermeld worden.¹³⁸ Daarnaast zijn er nog wel enkele onderzoeken waar het aardewerk meer in detail wordt beschreven, zoals de opgraving aan de Korte Nobelstraat in Zierikzee¹³⁹ en de Korte Nieuwstraat in Hulst.¹⁴⁰ Echter, deze voldoen niet als vergelijkingsmateriaal, aangezien goede foto's, aardewerktekeningen en uitgebreidere beschrijvingen van de keramiek ontbreken. Daarnaast zijn er nog enkele proefsleufonderzoeken, zoals Ter Valcke in Goes, waarbij het materiaal wel door een erkend aardewerkspecialist zijn beschreven, maar waar foto's of tekeningen helaas ontbreken.¹⁴¹ Van een groot aantal onderzoeken uit de jaren 50 tot 90 zijn slechts enkele bijzondere of karakteriserende objecten beschreven en afgebeeld, zoals het hierboven beschreven proefsleufonderzoek naar het stenen huis in Nieuwerkerke bij Arnemuiden,¹⁴² het kasteel van Marnix van Sint Aldegonde in West-Souburg,¹⁴³ Lange Wolstraat/ Hoogstraat in Sluis¹⁴⁴ en de Markt in Biezeling.¹⁴⁵ Een groot aantal complete objecten uit het Verdronken Land van Zuid-Beveland en van andere schatgraverijen in Zeeland vonden hun weg naar het museum Boijmans Van Beuningen. Zo'n 2500 objecten uit de collectie pre-industriële gebruiksvoorwerpen, waaronder veel aardewerk uit de periode 1400-1900, wordt momenteel via een website (alma.boijmans.nl) ontsloten en gekoppeld aan afbeeldingen van de objecten op schilderijen en prenten uit die tijd. De collectie van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, inclusief het laatmiddeleeuwse aardewerk is onlangs geïnventariseerd en ingevoerd in het museumdatabasesysteem TMS.¹⁴⁶ Tenslotte bevindt zich in het Zeeuws Archeologisch Depot nog een enorme collectie van gawe aardewerk objecten, compleet met foto's en soms ook tekeningen, die niet zijn gepubliceerd, maar die hopelijk in de toekomst via TMS toegankelijk worden gemaakt.

In de bovengenoemde Zeeuwse publicaties staan lang niet alle aardewerktypen. Aangezien Walcheren in de 12^e - begin 14^e eeuw onder invloed stond van zowel Holland, als Vlaanderen en ook nog veel contacten onderhield met het Brabantse achterland, is een aantal belangrijke aardewerkstudies uit de steden Dordrecht,¹⁴⁷ Rotterdam¹⁴⁸ en 's-Hertogenbosch¹⁴⁹ bekeken. Aardewerkstudies van vindplaatsen op het platteland zijn ook buiten Zeeland erg schaars. Voor dit onderzoek is een van de weinige voorbeelden, de publicatie van een *moated site* (omgracht laatmiddeleeuws huis) uit Alblasserdam, geraadpleegd.¹⁵⁰ Daarnaast is gebruik gemaakt van het standaardwerk '*Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen*' over gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de 10^e-16^e eeuw.¹⁵¹ Ook is een groot aantal andere aardewerkstudies bekeken in de hoop vergelijkbare aardewerkvormen/ -typen, zoals aangetroffen bij het proefsleufonderzoek aan de Oude Schroeweg, te achterhalen. Het is ondoenlijk om al deze publicaties hier weer te geven. Bovendien zal een verdere speurtocht naar overeenkomstige typen vast nog andere parallellen tonen. In de aardewerkcatalogus wordt aangegeven in welke publicaties de desbetreffende parallel (type) is gevonden. Een dergelijke uitgebreide aardewerkanalyse en presentatie zijn erg kostbaar en tijdrovend en was in dit geval alleen mogelijk dankzij de vasthoudende inzet van diverse vrijwilligers. Foto's moeten de verschillende karakteristieken van het object duidelijk tonen. Van archeologisch complete objecten worden speciale tekeningen gemaakt, waarop bijvoorbeeld de randen en andere karakteristieken, die vaak van elementair belang zijn voor de juiste typering, veel duidelijker kunnen worden weergegeven

¹³⁴ P.C. de Boer, J. Vanden Borre en D.A. Gerrets (red.), 2010: Zevenhonderd jaar wonen, werken en begraven langs de Achterhaven, ADC-rapport 1278.

¹³⁵ S. Depuydt, J.F.P. Kottman en S. Ostkamp, Catalogus Aardewerk en glas uit de opgraving Hulst Bierkaaistraat, in: Depuydt 2009.

¹³⁶ S. Ostkamp en A. van Benthem, 2004: Goes 'Prins van Oranje': een archeologische begeleiding (ADC-rapport 307).

¹³⁷ J. Claeys, N.L. Jaspers en S. Ostkamp (red.), in voorbereiding: Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven. Een archeologische opgraving van een postmiddeleeuwse stadswijk in het Scheldekwartier in Vlissingen (ADC-rapport 1635), Amersfoort

¹³⁸ Van Dierendonck en Hendrikse 2004.

¹³⁹ S. Depuydt, Aardewerk en bijlage 5, in: De Koning 2007.

¹⁴⁰ S. Depuydt, Aardewerk, in: Depuydt 2008.

¹⁴¹ S. Ostkamp, Aardewerk en pijpjarde, in: Meijlink en Dijkstra 2007.

¹⁴² Oele, B. De opgraving in de Steenhouck, in: Wat ik schreef in 35 jaar over archeologie (cd); Van Heeringen 1987.

¹⁴³ Hendrikse en Goldschmitz-Wielinga 1998.

¹⁴⁴ Zie voor korte vondstberichten Van Dierendonck e.a. 1999-2001. De bijzondere aardewerkvondsten zijn nog niet gepubliceerd.

¹⁴⁵ Jongepier 2010.

¹⁴⁶ Raadpleegbaar via www.geschiedeniszeeland.nl. Helaas zijn slechts van een aantal objecten foto's geplaatst.

¹⁴⁷ Bartels 1999.

¹⁴⁸ Carmiggelt 1997.

¹⁴⁹ Janssen 1983.

¹⁵⁰ A. Clazing en S. Ostkamp, Aardewerk, in: De Boer 2006.

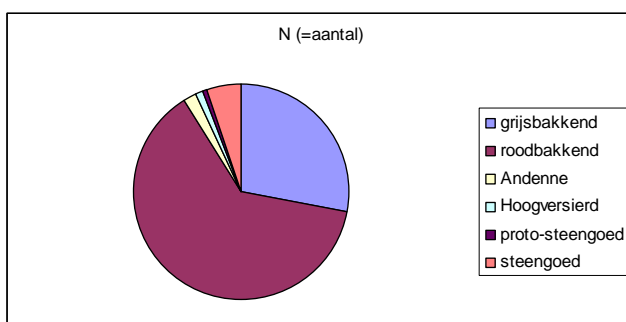
¹⁵¹ De Groote 2008.

dan op foto's. Het tekenen van aardewerk is een vak apart en is erg arbeidsintensief. Het determineren van aardewerk is geen exacte wetenschap, eerder een ambacht. Door jarenlang steeds weer materiaal in handen te nemen, publicaties te raadplegen, musea en depots te bezoeken en te discussiëren met collega's, wordt de nodige ervaring opgedaan. Steeds zal de aardewerkonderzoeker weer nieuwe vormen onder ogen krijgen en weer nieuwe dingen bijleren. De KNA schrijft voor dat analyses uitgevoerd dienen te worden door erkende specialisten. Vanuit wetenschappelijk oogpunt dienen ze controleerbaar te zijn. Te vaak wordt in rapporten volstaan met een determinatie op hoofdlijnen, zonder verdere beschrijvingen ten aanzien van afwerking en typen (zodat ook weinig kritiek geuit kan worden). Vaak ontbreken goede foto's, aardewerktekeningen en de benodigde controle door een echte specialist. Zo zijn de determinaties en de bijgeleverde (vaak erg scherpe) aardewerkdateringen niet controleerbaar en moet de lezer maar aannemen dat deze juist zijn.

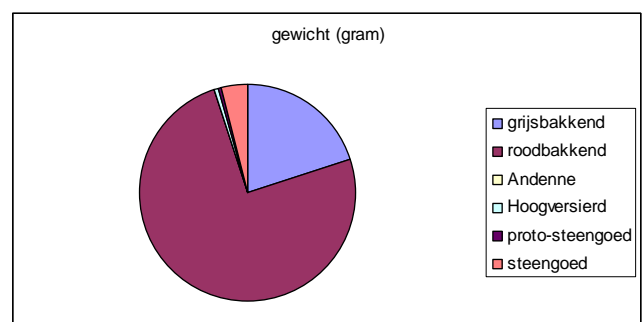
Zodra we een eerste blik werpen op het aardewerk uit het proefsleufonderzoek aan de Oude Schroeweg, valt een aantal zaken direct op, zie tabel 4-5. Aardewerk uit de 10^e-12^e eeuw, zoals Paffrath en kogelpot-aardewerk, ontbreekt. Voorafgaand aan het proefsleufonderzoek werd een drietal scherfjes Pingsdorf gevonden, die ook uit de 13^e eeuw kunnen dateren. De vier kleine scherven 'Andenne' zijn op basis van het fijne baksel en het gladde oppervlak aan de buitenzijde te dateren in de 13^e eeuw.¹⁵² In de nieuwe literatuur wordt de term Andenne vermeden en wordt gesproken van geelwitbakkend aardewerk uit de Maasvallei, of ook wel van witbakkend geelgeglazuurd aardewerk. Dit is verwarrend, omdat ook grijze en roze bakfels voorkomen. Op de kleine scherven is geen glazuur zichtbaar; maar dat hangt samen met de geringe grootte van de scherven. Opvallend is verder de verhouding van het grijsbakkend ten opzichte van het roodbakkend aardewerk. Afhankelijk van de keuze tussen het aantal en het gewicht om de verhoudingen te presenteren, verhoudt het roodbakkend zich als zo'n 78 à 75% ten opzichte van 28 à 20% grijsbakkend. Voor de overige bakselgroepen: Andenne, hoogversierd, proto-steengoed en steengoed blijven slechts enkele procenten over, zie grafiek 3-4. Jongere aardewerksoorten, zoals steengoed met appliques, majolica, pijpaaarde en dergelijke, ontbreken volledig. Op basis van de verhoudingen tussen de verschillende bakselgroepen kan al aan een datering in de tweede helft van de 13^e-14^e (eerste helft van de 15^e) eeuw worden gedacht.

aardewerkgroep	N (=aantal)	gewicht (gram)
grijsbakkend	64	1593
roodbakkend	144	6023
Andenne	4	6
hoogversierd	3	38
proto-steengoed	1	47
steengoed	12	310
	228	8017

Tabel 4: aantallen en gewichten van de verschillende aardewerkcategorieën.



Grafiek 3: verhouding aardewerkgroepen op basis van aantallen.



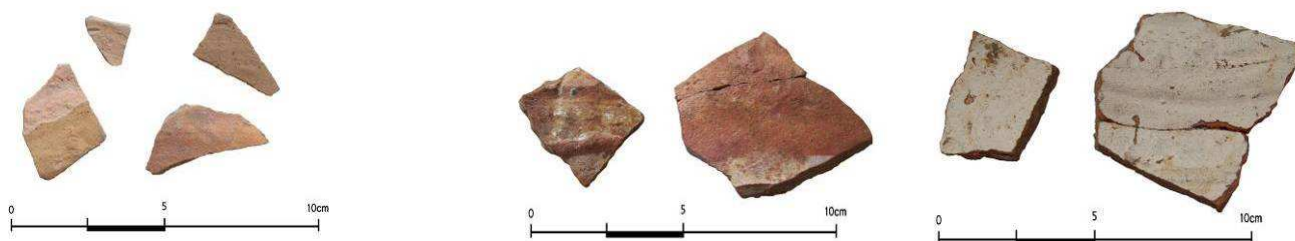
Grafiek 4: verhouding aardewerkgroepen op basis van gewichten.

De zeven min of meer archeologisch complete keramische objecten staan beschreven, inclusief foto en tekening, in de catalogus. Van zes niet complete voorwerpen zijn wel uitgebreide aardewerkbeschrijvingen en foto's opgenomen, aangezien deze meer informatie leveren dan de overige scherven. Daarnaast is nog een aantal kenmerkende scherven van de verschillende aardewerkgroepen kort beschreven en afgebeeld.

Naast de vier scherfjes Andenne, zie afbeelding 71, afkomstig uit het zuidwestelijke en het noordoostelijke

¹⁵² Determinatie en datering bevestigd door Henk Hendrikse.

deel van de ringgracht, zijn drie scherven Hoogversierd aardewerk gevonden in de onderste vulling van het noordoostelijke deel van de ringgracht (spoor 21, vondstnummer 14). Hoogversierd aardewerk werd onder andere in Aardenburg en de rest van Vlaanderen geproduceerd, maar ook in het noorden van Frankrijk dat in de late middeleeuwen nog sterk onder Vlaamse invloed stond. Bijzonder is de korrelige dofwitte sliblaag (engobe) aan de binnenzijde van de scherven, zie afbeelding 72. Hoogversierd aardewerk wordt gedateerd in de periode 1250-1325.¹⁵³



Afbeelding 71 (links): de in de ringgracht aangetroffen scherfjes Andenne ofwel Maaslands aardewerk uit de 13^e eeuw. Vondstnummers 05.3, 09, 13.6 en 14.11. Foto DK.

Afbeelding 72: hoogversierd of Vlaams (Noord-Frans) aardewerk. Midden: buitenzijde scherven met opgelegde bandjes lichtgele spaarzame loodglazuur op witte sliib. Rechts: binnenzijde witte sliiblaag. Vondstnummer 14.08. Foto DK.

Uit dezelfde onderste vulling van de ringgracht komen ook twee scherven vroeg-roodbakend aardewerk (eveneens vondstnummer 14). De scherven zijn deels reducerend deels oxiderend gebakken, vrij dik en hebben een grofkorrelig oppervlak. Kenmerkend is het loodglazuur met veel putjes/ spikkels (strooiglazuur), zie afbeelding 73. Dit aardewerk dateert uit de 13^e eeuw.¹⁵⁴

Van proto-steengoed is een bodem van een kan gevonden (vondstnummer 02), zie afbeelding 74. Deze aardewerksoort wordt gedateerd in de periode 1225-1275. De scherf komt uit de vulling van het grachtje ten noordoosten van de ringgracht (spoor 23). De scherf zou in principe met opgebrachte grond van elders afkomstig kunnen zijn en bij het slechten van de motte in de gracht kunnen zijn beland. Dit lijkt evenwel vergezocht. De benodigde grond zal dichtbij de berg zijn verzameld en deels afkomstig zijn uit de gegraven grachten. Het vormt eerder een aanwijzing dat het spoor een extra gracht was en behoorde tot de oorspronkelijke opzet van het mottekasteel. Er zijn uit de ringgracht meer 13^e-eeuwse vondsten gedaan.



Afbeelding 73: vroeg-roodbakend aardewerk. Vondstnummer 14.10. Foto DK.



Afbeelding 74: bodemfragment van een kan van proto-steengoed. Vondstnummer 2.02. Foto DK.

Een ander object dat zeker uit de 13^e eeuw stamt, is de bakpan r-bak-45 (vondstnummer 35), eveneens afkomstig uit spoor 21, de onderste vulling van het noordoostelijke deel van de ringgracht, zie aardewerkcatalogus nr. 1 (afbeelding 81). Het betreft een zeer lage, platte bakpan, met een holle steel tot in de wand, zonder schenkclip, een scherpe groef tussen bodem en rand, en een omgeslagen ronde rand. De bakpan is kromgetrokken bij het bakken. Dit type komt vaker voor in laat 12^e-13^e-eeuwse contexten, zoals bij de opgraving van de berg Ter Valcke in Goes.¹⁵⁵

Een deel van het grijsbakend aardewerk kan ook uit de 13^e eeuw dateren. In totaal zijn de scherven aan minimaal 29 voorwerpen (MAI) toe te wijzen. Er zijn weinig kenmerkende randen of andere vormen gevonden. Het grijsbakend aardewerk is vermoedelijk lokaal vervaardigd. Een groot deel van de scherven is van waterkannen afkomstig, zie afbeelding 76. Het minimum aantal kannen (MAI) is tien. Van één kan kon worden vastgesteld dat deze een hoge schouder heeft (vondstnummer 22 uit de restvulling van het

¹⁵³ Janssen 1983 (Van Bos tot stad), 201-202; determinatie en datering bevestigd door Henk Hendrikse.

¹⁵⁴ De Grootte 2008 (Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen), deel 1, 145 en 180-182. Determinatie en datering door Henk Hendrikse. Ook in de berg van Westkerke, 's-Heer Arendskerke en Ter Valcke is deze keramiek gevonden.

¹⁵⁵ S. Ostkamp, Aardewerk en pijpaaarde, in: Meijlink en Dijkstra 2007 (Ter Valcke) & Clazing en Ostkamp 2006 (Alblasserdam), 113 lijken een voorkeur te hebben voor de late 12^e eeuw, terwijl in Ruempol en Van Dongen (Pre-industriële gebruiksvoorwerpen), 1991, 22-1 de hele 13^e eeuw als datering wordt genomen.

zuidwestelijke deel van de ringgracht).¹⁵⁶ Van andere scherven is niet duidelijk of ze hebben toebehoord aan een kan of kom, zie afbeelding 75. Opvallend is dat veel bodems sterk gesleten zijn. Een aanzienlijk deel van de grijsbakkende keramiek zal uit de 14^e en wellicht nog uit de eerste helft van de 15^e eeuw dateren, zoals de fragmenten van de vuurstolp, zie afbeelding 77 (vondstnummer 14 uit spoor 21). Ook werd een randfragment van een andere exemplaar gevonden (vondstnummer 21.1 eveneens uit spoor 21). Een vuurstolp werd over het vuur gezet om brandgevaar te beperken. Door de luchtgaten in de bovenzijde dooft het vuur niet, maar blijft smeulen tot de volgende ochtend, zodat het vuur weer kan worden opgerakeld.

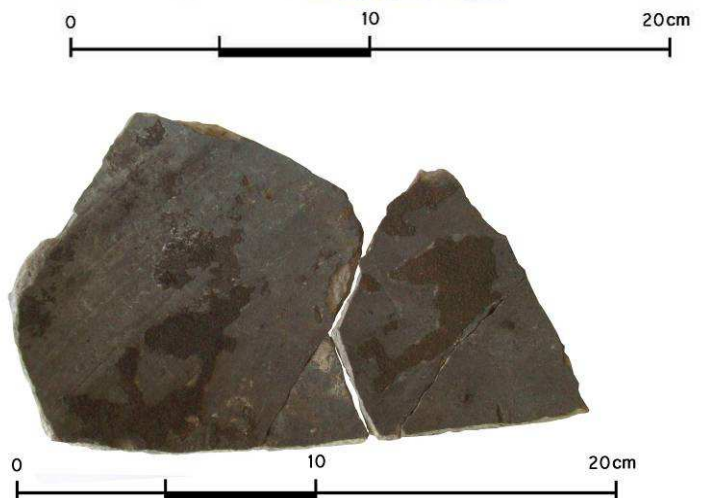
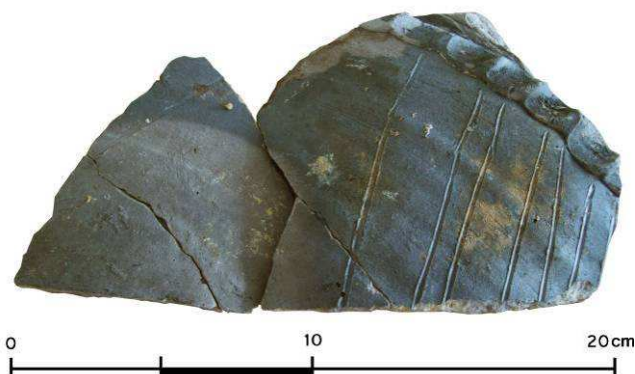


Afbeelding 75 (boven): bodem van een grijsbakkende kan of kom op een standring (vondstnummer 14-02). Foto DK.



Afbeelding 76 (rechts): onderaanzicht deel van grijsbakkende kan met standlobben (vondstnummer 14-01). Foto DK.

Afbeelding 77 (onder): fragmenten van een grijsbakkende vuurstolp (vondstnummer 14-03).
Links: buitenzijde met decoratie van een opgelegde strip met duimindrukken en door middel van kraslijnen.
Rechts: binnenzijde met roetsporen.
Volgende pagina bijbehorende aardewerkbeschrijving conform het Deventer-systeem.



¹⁵⁶ Op Goeree-Overflakkee worden grijsbakkende kannen met een hoge schouder gedateerd tussen 1375 en 1500, zie Olivier 1994, 115-125.

1. MIDG-SCHR-08-29137-14-03
2. g-vst-..
3. 1400-1500)
4. n.v.t.
- 4a. twee wandfragmenten van een vuurstolp, versierd
- 5a. grijsbakkend, gemagerd
- 5b. geen
- 5c. versierd met onregelmatige ingekraste lijnen en opgelegd golvend bandje met duimindrukken
- 6a. n.v.t.
- 6b. n.v.t.
- 6c. inwendig geblakerd
7. vuurstolp
8. lokaal of regionaal
9. versiering lijkt wat op afbeelding 30, in: Janssen, 1983: *Van Bos tot Stad*.

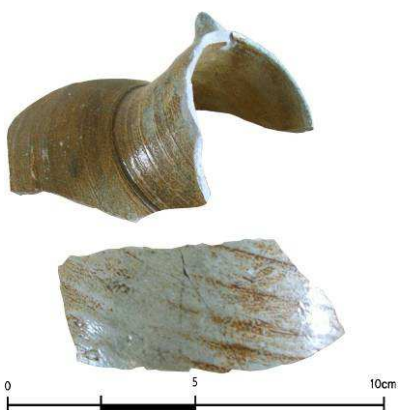
Opbouw van de aardewerkbeschrijvingen	
1.	vondstnummer
2.	code van het type (Deventer-systeem)
3.	dateringen
4a.	afmetingen in cm (grootste diameter/ hoogte/ diameter bodem)
4b.	beschrijving
5a.	baksel
5b.	oppervlaktebehandeling
5c.	decoratie
5d.	diversen, merken
6a.	voet/ bodem
6b.	additieven
6c.	completetheid
7.	naam/ functie
8.	herkomst/ productiecentrum
9.	literatuur

Opvallend is de geringe hoeveelheid steengoed. Het betreft slechts twaalf scherven in totaal. In 14^e en 15^e-eeuwse contexten is normaliter steengoed beter vertegenwoordigd. De scherven zijn te herleiden tot drie MAI. Een zogeheten s2-kan-54(?), vermoedelijk uit Langerwehe, zie afbeelding 78; een s2-kan-9(?) mogelijk uit Raeren, zie afbeelding 79; en een fragment van een kan, mogelijk uit Siegburg. De fragmenten zijn alle afkomstig uit spoor 21 (onderste vulling ringgracht noordoostdeel). Vergelijkbare kannen uit Langerwehe zijn bekend uit het verzonken Reimerswaal (na Middelburg en Zierikzee de derde stad van Zeeland), Oud-Rilland, Valkenisse en Aardenburg. De steengoed kannen (vondstnummer 12.6 en 12.7) worden respectievelijk gedateerd in de eerste en in de tweede helft van de 14^e eeuw.



1. MIDG-SCHR-08-29137-12-6
2. s2-kan-54(?)
3. 1300-1350
4. n.v.t.
- 4a. halsfragment en 6 wandscherven van een steengoed kan, cilindrische hals met draairingen, rib halverwege de hals en groef op overgang hals naar schouder, rechte rand
- 5a. steengoed met glazuur, lichtgrijs breukvlak
- 5b. zoutglazuur met ijzerengobe
- 5c. geprononceerde draairibbels op hals
- 6a. n.v.t.
- 6b. lintoer, afgebroken
- 6c. niet compleet
7. kan
8. Langerwehe, Duitsland
9. 99sted p. 574, nr.170: Bartels, M., Steden in scherven. Hupperetz en Nijhof, 1995, CMA 11 & 12, 4, 8, nr. 1995/12/002 & 004.

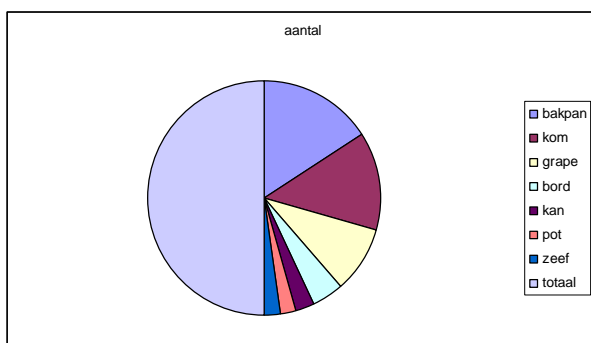
Afbeelding 78: vnr 12.6. Foto DK.



1. MIDG-SCHR-08-29137-12-7
2. s2-kan-9(?)
3. 1350-1400
4. n.v.t.
- 4a. drie hals- en wandfragmenten van een kleine bolle kan, rechte hals met rechte rand, groef op overgang hals naar schouder, lichtbruin tot grijs van kleur
- 5a. steengoed met glazuur, grijze breukrand, niet korrelig
- 5b. zoutglazuur, ijzerengobe (houtkleur)
- 5c. n.v.t.
- 6a. n.v.t.
- 6b. lintoer, afgebroken
- 6c. n.v.t.
7. kan
8. Raeren(?), België
9. 99sted p. 559, nr.126: Bartels, M., Steden in scherven (dig. versie s2-kan-9 uit 89kes.

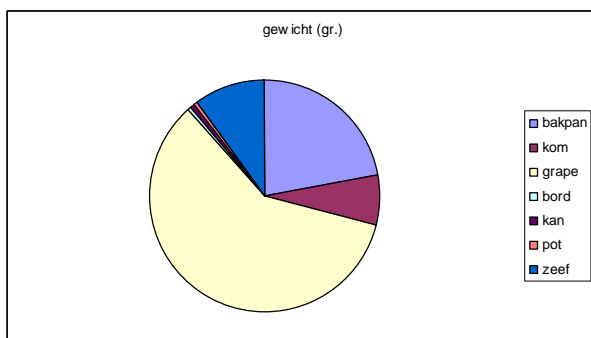
Afbeelding 79: vnr 12.6). Foto DK.

Binnen het roodbakkende aardewerk zijn minimaal 62 individuen aanwijsbaar. Dit lijkt veel, maar 40 MAI's zijn niet tot een vorm herleidbaar. Zoals eerder opgemerkt zijn vondstconcentraties verzameld in plaats van het beoogde stratigrafisch verzamelen. Veel losse scherven tellen nu zwaar mee bij het bepalen van het MAI. Als alle scherven uit de verschillende 'sporen', die tot eenzelfde grachtdeel en –grachtvulling behoren bij elkaar zouden zijn gevoegd en gepast, zou vermoedelijk een kleiner aantal MAI zijn ontstaan. Opvallend is dat behalve de vier archeologisch complete grapen er geen andere scherven van kookpotten zijn gevonden. Het relatief hoge aantal bakpannen en kommen lijkt opvallend; al moeten er op basis van dergelijk kleine aantallen geen al te grote conclusies worden getrokken, zie grafiek 5. Het gaat om fragmenten van minimaal zeven bakpannen, zes kommen, vier grapen, twee borden, een kan, een pot en een zeef. Zodra we het MAI niet op aantallen, maar in de gewichten van de individuele vormen uitdrukken, ontstaat een ander beeld, zie grafiek 6. Het gewicht van de grapen is dominant, daarna volgt dat van de bakpan en de zeef. De kom vertegenwoordigt met een archeologisch compleet exemplaar (de helft van de oorspronkelijke vorm) nog een redelijk percentage. De niet tot een vorm te herleiden MAI's zijn weggelaten uit de grafieken.



vorm	MAI
bakpan	7
kom	6
grape	4
bord	2
kan	1
pot	1
zeef	1
totaal	22

Grafiek 5: de verhouding van de verschillende aardewerkvormen binnen het roodbakkende aardewerk op basis van het Minimum Aantal Individuen (MAI).



vorm	gewicht (gr.)
bakpan	1243
kom	390
grape	3307
bord	32
kan	23
pot	28
zeef	563
totaal	5586

Grafiek 6: de verhouding van de verschillende aardewerkvormen binnen het roodbakkende aardewerk op basis van het Minimum Aantal Individuen (MAI) uitgerekend in het gewicht van het MAI.

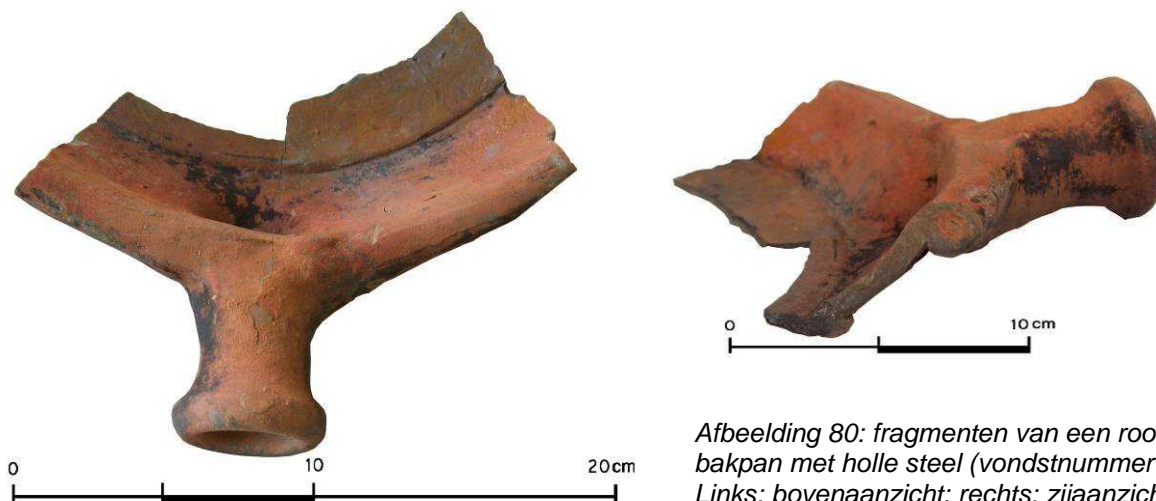
De vier grapen (kookpotten), catalogusnummer 2-5 (afbeelding 82-85) zijn met grote moeite aan een bepaald type toe te wijzen. Binnen bepaalde Deventer-typen grapen is veel variatie van randen en modellen. Het kleine kookpotje r-gra-38(?), catalogusnummer 2, dateert uit de periode 1325-1400. Van deze kleine bolle spaarzaam geglazuurde grape met één oor en met een vlakke uitstaande rand, is een parallel gevonden uit de opgraving van de Berghuijskazerne in Middelburg.¹⁵⁷ De twee bolronde grapen type r-gra-75b(?), catalogusnummer 3 en 4, met spaarzaam glazuur, zonder klauwpoten en met ribbels en groeven op de schouders en vrij vlakke uitstaande randen zonder scherpe vormen en zonder dekseelgeul, dateren vermoedelijk uit de late 14^e eeuw – begin 15^e eeuw.¹⁵⁸ Het hogere grape type r-gra-73b, catalogusnummer 5, wordt gedateerd tussen 1400 en 1450.

De manchetvormige rand van de zeef is in overeenstemming met een vroeg 15^e-eeuwse datering, catalogusnummer 6 (afbeelding 86). De kom op lobvoetjes, catalogusnummer 7 (afbeelding 87) en de in de middeleeuwen zeldzaam voorkomende zeef kunnen niet aan een specifiek type worden toegewezen. De

¹⁵⁷ S. Ostkamp, Het aardewerk uit de opgraving, in: Dijkstra e.a. 2006 (Berghuijskazerne Middelburg), 304, cat. 82.

¹⁵⁸ De datering in Vreenegoor en Kuipers 1996 (Vondsten in Veere), 65, cat. nr. 29 is waarschijnlijk een eeuw te jong! Zie ook Ruempol en Van Dongen 1991, 22-1 (Pre-industriële gebruiksvoorwerpen), datering: 1400-1500.

kom lijkt op vormen, die in Utrecht gedateerd worden rond 1400.¹⁵⁹ Het grote fragment van de bakpan met holle steel (vondstnummer 32.1), zie afbeelding 80, dateert uit de eerste helft van 14^e eeuw. De rand van deze bakpan is hoger dan het 13^e-eeuwse type, zie catalogusnummer 1 (afbeelding 81; vondstnummer 35). Vanaf de 14^e eeuw komen in de randen geen doorboorde steel meer voor.¹⁶⁰ Alle vier de graven, de zeef en de kom zijn afkomstig uit spoor 21, de grachtvulling van het noordoostelijke deel van de ringgracht. In totaal werden hier, naast de scherven van de eerder beschreven aardewerkgroepen, zo'n 137 roodbakkende scherven gevonden, bijna 6 kilo, die alle in de periode 1350-1450 zijn te dateren. Deze datering komt overeen met het roodbakkende aardewerk uit het zuidwestelijke deel van dezelfde ringgracht, waar verhoudingsgewijs veel minder werd gevonden.



Afbeelding 80: fragmenten van een roodbakkend bakpan met holle steel (vondstnummer 32.1). Links: bovenaanzicht; rechts: zijaanzicht. Foto's DK.

1. MIDG-SCHR-08-29137-32
1. 29137-32-1
2. r-bak-32
3. 1300-1350
4. n.v.t.
- 4a. randfragment bakpan, ronde holle steel tot in wand, groef tussen bodem en rand, omgeslagen ronde rand. Lijkt op 29137-1-2 maar steel is iets langer, wand is hoger en steiler
- 5a. roodbakkend
- 5b. loodglazuur, inwendig op bodem
- 5c. geen
- 5d. geblakerd
- 6a. iets bolle bodem
- 6b. holle steel tot in wand
- 6c. fragment
7. bakpan
8. lokaal of regionaal
9. 99sted p. 634, nr. 381: Bartels, M., 1999: Steden in scherven.

Een deel van de vondsten uit beide delen van de ringgracht dateert met zekerheid uit de 15^e eeuw, vermoedelijk uit de periode 1400-1450. Het betreft twee randen van borden. De ene platte rand is afkomstig van een groot bord met volledig dekkende loodglazuur (vondstnummer 04-01), het andere randfragment is afkomstig van een bord met een uitgebogen rand, dat eveneens pas voorkomt vanaf het begin van de 15^e eeuw (vondstnummer 14.05). Beide zijn afkomstig uit het noordoostelijke deel van de ringgracht, respectievelijk uit spoor 10, de bovenzijde (restvulling) van de gracht en uit spoor 21, de onderste vulling van de gracht. De eerdergenoemde kom op standlobben, met inwendig egaal loodglazuur en een machetrand (vondstnummer 12-05, catalogusnummer 7) wordt gedateerd in het laatste kwart van de 14^e tot in de eerste helft van de 15^e eeuw. Ook de hoge bolle grape, met kraagrand, dekselgeul en duidelijke draairingen (vondstnummer 12.3), beide uit spoor 21, stamt uit de eerste helft van de 15^e eeuw.¹⁶¹ Op basis van de aardewerkdateringen kan gesteld worden dat de gracht tot het einde van de bewoning in de eerste helft van de 15^e eeuw nog in gebruik was. Aardewerk uit de tweede helft van de 15^e eeuw en jonger materiaal ontbreekt.

¹⁵⁹ Bruijn 1979 (Pottersvuren langs de Vecht), 86, afb. 43-4.

¹⁶⁰ De Groot 2008 (Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen), deel 1, 250.

¹⁶¹ Vreenegeer en Kuipers 1996 (Vondsten in Veere), 67, cat. nr. 38, vermeld als r-gra-72b.

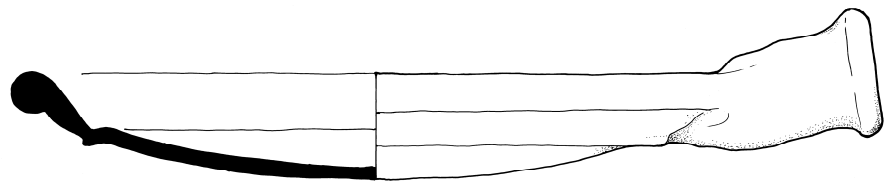
Aardewerkcatalogus

(afbeeldingen schaal 1:2,5; datering vondstcomplex 13B-14a & 14-15A)

1. (afbeelding 81)



Foto PP.



Middelburg, Vliedberg
29137
R. BAK-
25.2/3.6/21.0
tek. L.C.J. Goldschmitz

1. MIDG-SCHR-08-29137-35
2. r-bak-40 (rand) / r-bak-45 (bodem)
3. 1200-1300 (volgens 91boym)
- 4a. 25.2/3.6/21.0
- 4b. zeer lage bakpan, holle steel tot in wand, geen schenkclip, scherpe groef tussen bodem en rand, omgeslagen
ronde rand, krom getrokken bij het bakken
- 5a. roodbakkend
- 5b. inwendig, alleen op bodem loodglazuur
- 5c. geen
- 6a. iets bol/krom
- 6b. holle steel tot in wand
- 6c. geblakerd, pan is krom, 1 fragmentje van rand ontbreekt
7. bakpan
8. lokaal of regionaal
9. 91boym Ruempol, 1991, 22-1, inv. nr. F 3160.
99sted (digitaal).

Opbouw van de catalogus

1. vondstnummer
2. code van het type (Deventer-systeem)
3. dateringen
- 4a. afmetingen in cm (grootste diameter/ hoogte/
diameter bodem)
- 4b. beschrijving
- 5a. baksel
- 5b. oppervlaktebehandeling
- 5c. decoratie
- 5d. diversen, merken
- 6a. voet/ bodem
- 6b. additieven
- 6c. compleetheid
7. naam/ functie
8. herkomst/ productiecentrum
9. literatuur

2. (afbeelding 82)

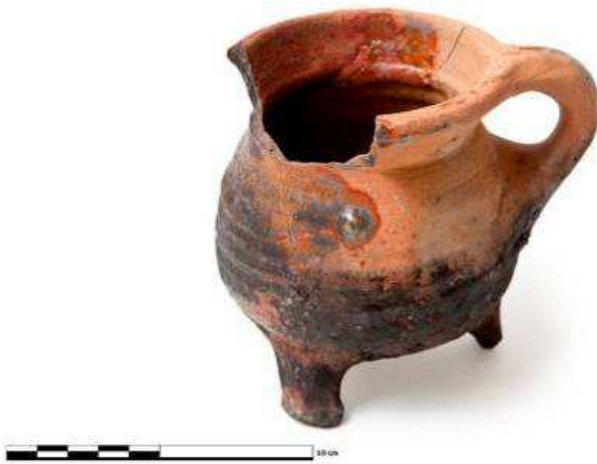
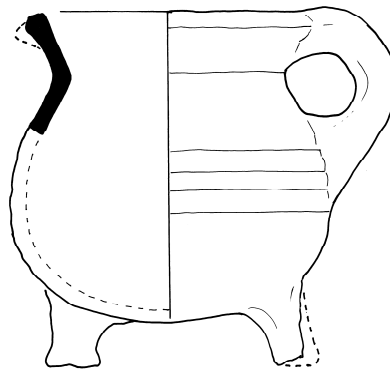


Foto PP.



Middelburg, Vliedberg
 29137-00015
 R. GA-22^a of 25^a
 10.3/11.5/7.0
 tek. L.C.J. Goldschmitz

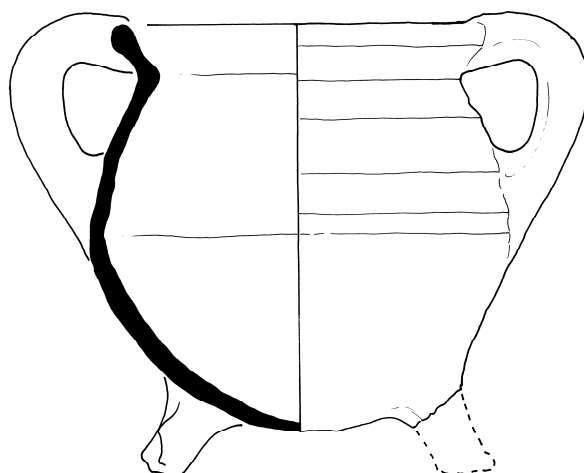
1. MIDG-SCHR-08-29137-15
2. r-gra-38a
3. 1325-1400
- 4a. 10.3/11.5/7.0
- 4b. kleine bolle kookpot met 1 oor, naar buiten geknikte verdikte afgeplatte rand, ribbels op buik en schouder, (geen dekselgeul), lijkt het meest op type 38a uit Steden in Scherven
- 5a. roodbakkend
- 5b. spaarzaam loodglazuur
- 5c. geen
- 5d. geblakerd, 1 pootje iets te kort
- 6a. driepoot
- 6b. 1 worstoor
- 6c. barst in wand en rand, deel van rand ontbreekt
7. grape
8. lokaal of regionaal product
9. Bartels, M., 1999: Steden in scherven, 663, nr. 487.
 Dijkstra/Ostkamp/Williams 2006: Berghuijskazerne Middelburg, 304, cat. 82.
 99sted (digitaal).

3. (afbeelding 83)



99999999

Foto PP.



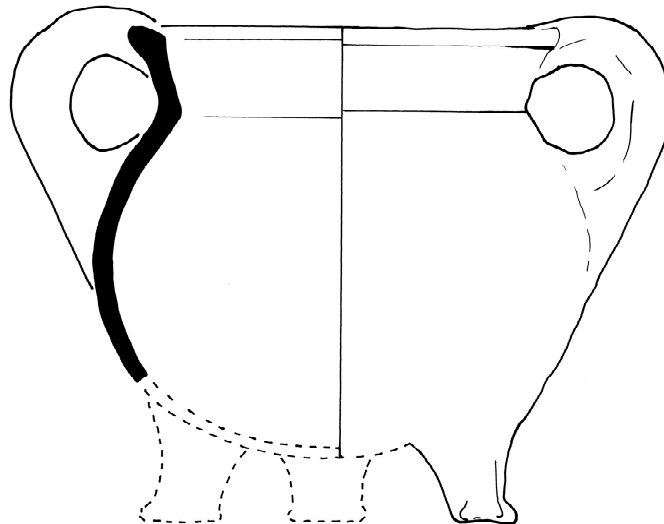
Middelburg, Wiedberg
 A 08-219-C 29/137
 vondstnr 12-1
 R-GAA-
 14.0/15.0/9.5
 tek. L.C.J. Goldschmitz

1. MIDG-SCHR-08-29137-12-1
2. r-gra-75b (randen van dit type variëren sterk wat betreft vorm)
3. 1375-1425
- 4a. 14.0/15.0/9.5
- 4b. bolle kookpot, groef en ribbels op schouder, lichte buikknik, naar buiten geknikte rand, vorm lijkt het meest op type 75b
- 5a. roodbakkend
- 5b. spaarzaam loodglazuur
- 5c. geen
- 5d. geblakerd, 1 poot afgebroken en dan nog gebruikt
- 6a. driepoot (1 pootje ontbreekt)
- 6b. twee worstoren
- 6c. gelijmd, compleet profiel
7. grape
8. lokaal of regionaal
9. Dijkstra/Ostkamp/Williams 2006: Berghuijskazerne Middelburg 310-311, cat. 99-101. Vreenegoor/Kuipers (red.), 1996: Vondsten in Veere. 65, cat. nr. 29. Sted99 digitaal.

4. (afbeelding 84)



Foto PP.



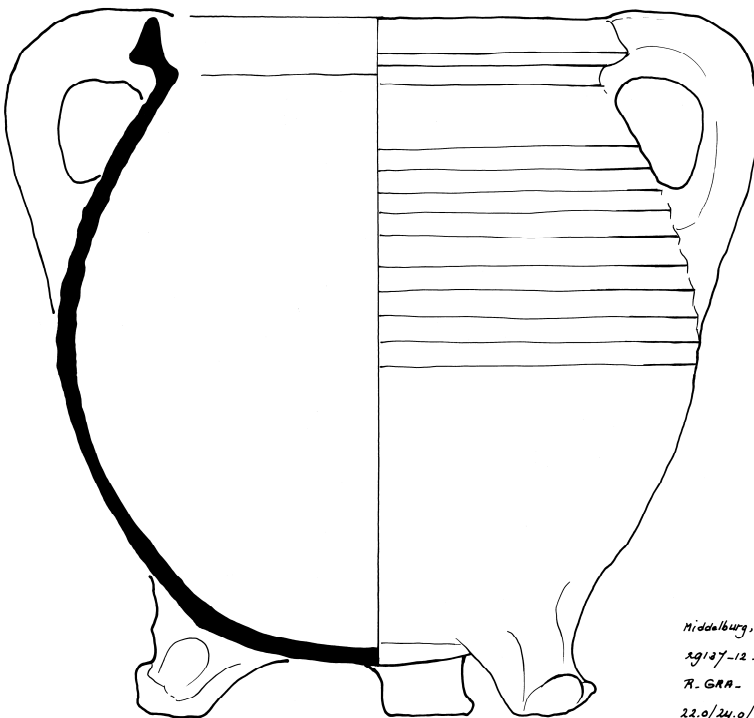
Middelburg, Middelburg
29137 12-2
R. GRA-
14.6/14.5/-
tek. L.C.J. Goldschmitz

1. MIDG-SCHR-08-29137-12-2
2. r-gra-75b (randen van dit type variëren sterk wat betreft vorm)
3. 1375-1425
- 4a. 14.6/14.5/..
- 4b. bolle kookpot, naar buiten geknikte rand met verdikte schuin afgeplatte rand, (geen duidelijke dekselgeul), vorm lijkt het meest op type 75b, archeologisch compleet
- 5a. roodbakkend
- 5b. spaarzaam loodglazuur
- 5c. geen
- 5d. geblakerd
- 6a. driepoot (twee pootjes ontbreken)
- 6b. twee worstoren
- 6c. gelijkmd, compleet profiel
7. grape
8. lokaal of regionaal
9. Dijkstra/Ostkamp/Williams 2006: Berghuiskazerne Middelburg, 310-311, cat. 101.
Vreenegoor/Kuipers (red.), 1996: Vondsten in Veere. 65, cat. nr. 29.
Sted99 digitaal.

5. (afbeelding 85)



Foto PP.



1. MIDG-SCHR-08-29137-12-3
2. r-gra-73b
(als r-gra-72b vermeld in Vondsten in Veere)
3. 1400-1450
- 4a. 22.0/24.0/13.0
- 4b. hoge bolle kookpot, naar buiten geknikte driehoekige verdikte rand, dekselgeul, geen ribben maar draairingen op schouder, lichte bodemknik
- 5a. roodbakkend
- 5b. spaarzaam loodglazuur
- 5c. geen
- 5d. geblakerd
- 6a. driepoot
- 6b. twee worstoren
- 6c. gelijmd, vrijwel compleet
7. grape
8. lokaal of regionaal
9. Vreenegoor/Kuipers (red.), 1996: Vondsten in Veere, 67, cat. nr. 38, vermeld als r-gra-72b. Bartels, M., 1999: Steden in scherven; 666, nr. 495. Sted99 digitaal.

Middelburg, Middelburg
 29137-12-3
 R. GRA-
 22.0/24.0/13.0

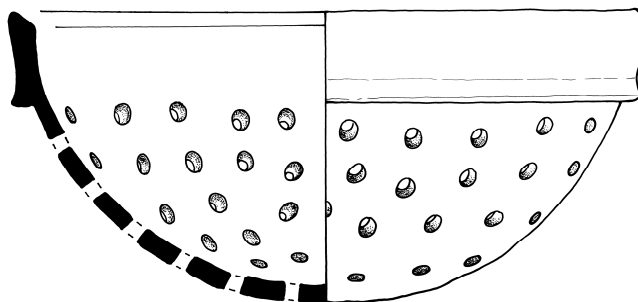
6. (afbeelding 86)



Foto PP.



Foto DK.



Middelburg, vliedberg
A08-219 C 12-8
R-ZEE-
23.0/10.5/-
tek. L.C.J. Goldschmitz

1. MIDG-SCHR-08-29137-12-4
2. r-zee-..
3. 1350-1400 (zie datering zeef: 98sted
- 4a. 23.0/10.5/..
- 4b. bolle ronde zeef met lekgaten, zonder pootjes, manchetrand, vlakke naar binnen schuin aflopende rand, roodbakkend
- 5a. inwendig loodglazuur
- 5c. geen
- 5d. fragment, ± 55 %
- 6a. bolronde bodem
- 6b. geen
- 6c. gelijkmd, niet compleet
7. zeef
8. lokaal of regionaal
9. slechts één voorbeeld gevonden van een puntiger model Bartels, M., 1999: Steden in scherven, 738, nr 735.

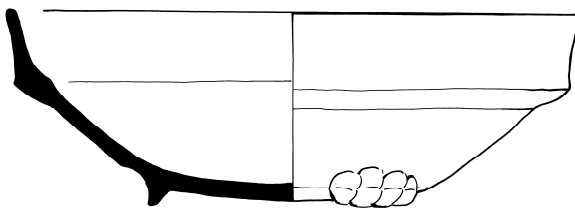
7. (afbeelding 87)



Foto PP.



Foto PP.



Middelburg, Vriedberg
AaB-21g-C 12.5
R-kom-
20.0/6.8/10.0
tek. L.C.J. Goldschmitz

1. MIDG-SCHR-08-29137-12-5
2. r-kom-..
3. 1350-1425
- 4a. 20.0/6.8/10.0
- 4b. groot fragment van kleine kom, rechte afgeronde brede rand, schuine overgang van rand naar buik, bodemknik, op lobvoetjes
- 5a. roodbakkend
- 5b. inwendig loodglazuur, binnenrand spaarzaam glazuur
- 5c. geen
- 5d. fragment, $\pm 40\%$
- 6a. standlobben
- 6b. geen
- 6c. fragment, niet compleet
7. kom
8. lokaal of regionaal
9. Bruijn, A., 1979: Rotterdam Papers III; Pottersvuren langs de Vecht, Aardewerk rond 1400 uit Utrecht, 86, afb. 43-4.

vondst.	vlak	spoor	spoorraad	subcategorie	vorm	glazuur	N	I/A	bodemtype	afmeting cm	gew.(g)	Deventer-type	prod.plaats	datering	bijzonderheden, daterende kenmerken
29137-05-03.1	S.8		restvulling ringgracht noordoostdeel	Andenne	indet.		1	1			1		Andenne	1200-1300	wandfragment, daterende kenmerken
29137-09	aanleg (S.1)		zuiderweststuk ringgracht zuidwestdeel	Andenne			1	1			1		Andenne	1200-1300	wandfragment Andenne, rossig baksel
29137-13-06.2	aanleg (S.21)		weststuk ringgracht noordoostdeel	Andenne	indet.		2	1			2		Andenne	1200-1300	wandfragment Andenne, rossig baksel
29137-14-11.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	Andenne	indet.		6	1			6		Andenne	1200-1300	wandfragment Andenne, rossig baksel
29137-02-02.1	aanleg (bij S.23)		sloof/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	proto-steengoed kan			4	1	standing		47	ss-kan...		1225-1275	bodemfragment, geknepen standing van kan
29137-14-08.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	Hoogversierd	kan	utw. loodglazuur	1	1			47		Vlaanderen	1250-1325	wandfragmenten kan, hoogversierd, Vlaams, inv. witte silt
29137-04-05.1	S.10		restvulling ringgracht noordoostdeel	griskakend	indet.		3	3			38				wandfragmenten, niet determineerbaar
29137-05-04.1	S.8		restvulling ringgracht noordoostdeel	griskakend	indet.		8	3			17				1 bodemfragment kom en 1 wandfragment kan?
29137-07-03.1	S.3		restvulling ringgracht zuidwestdeel	griskakend	indet.		2	2			62				1 wandfrag. met ooraanzet, 1 randfrag. kan/kom
29137-09	aanleg (S.1)		zuiderweststuk ringgracht zuidwestdeel	griskakend			1	1			2				wandfragment, niet determineerbaar
29137-13-03.2	aanleg (S.21)		weststuk ringgracht noordoostdeel	griskakend	oortje		1	1			2				fragmentje smal plat oortje/greep
29137-14-03.2	aanleg (S.21)		weststuk ringgracht noordoostdeel	griskakend	indet.		13	9			82	g-kan...		1300-1400	wandfragmenten diverse kanten, ca. 9 stuks, 1 dik bodemfragment
29137-14-02.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	griskakend	kan		18	1	lobben		484	g-kan...		1300-1400	frag. gruze waterkan, standlobben, profiel bijna compleet
29137-14-03.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	griskakend	kan/kom		4	1	standing	././12	441			1350-1400	frag. grote kom of kan, gekn standing beschadigd/gesleten
29137-14-03.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	griskakend	vuurstop		4	1			319	g-vst-		1325-1400	frag. vuurstop, band vingermidrukken, ingekraste lijnen, roet
29137-14-12.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	griskakend	indet.		8	5			77			1300-1400	wandfrag. diverse kanten, ca. 5 stuks verder niet determineerbaar
29137-17-02.2	bij S.23		sloof/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	griskakend	kan		1	1			3				wandfragment grote kan
29137-21-01	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	griskakend	vuurstop		1	1			75	g-vst-		1350-1450	wandfragment van een vuurstop, inwendig beroot
29137-22	S.3		restvulling ringgracht zuidwestdeel	griskakend	kan		1	1			2			1300-1400	fragment Hals kan
29137-02-01.1	aanleg (bij S.23)		sloof/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	roodbakend	kom	inv. loodglazuur	64	29			1583				randfragment grote kom met driehoekige afgeronde hoge rand
29137-03-01.1	S.22		sloof nieuwe tijd	roodbakend	pot	utw. loodglazuur	1	1			28	r-pot...			randfragment voorraadpot, bovenzijde met afgeplatte rand
29137-03-02.1	S.22		sloof nieuwe tijd	roodbakend	indet.		1	1			6				wandfragment, niet determineerbaar
29137-04-01.1	S.10		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	bord	inv. loodglazuur	1	1	standvlak		10	r-bor...		1400-1450	randfragment bord, glazuur groenig, te hard gebakken
29137-04-02.1	S.10		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	bakpan		1	1	standvlak		6	r-bak...			bodemfragment bakpan, schuin randje
29137-04-03.1	S.10		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	pot	utw. loodglazuur	3	3			48				randfragment met ooraanzet, 2 wandfragmenten
29137-04-04.1	S.10		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	indet.	spa. loodglazuur	9	9			50				wandfragmenten, niet determineerbaar
29137-05-01.1	S.8		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	pot		1	1			4				driehoekige verdikte rand
29137-05-02.1	S.8		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	indet.	inv. loodglazuur	2	2			3				wandfragmenten, niet determineerbaar
29137-07-02.1-2	S.3		restvulling ringgracht zuidwestdeel	roodbakend	kan	spa. loodglazuur	1	1			7				wandfragmenten, niet determineerbaar
29137-09	aanleg (S.1)		zuiderweststuk ringgracht zuidwestdeel	roodbakend	kan		1	1			2				wandfragment, niet determineerbaar
29137-12-01.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	grape	spa. loodglazuur	20	1	driepoot	14.0/15.0/9.5	696	r-gr-75b		1375-1425	grape, 2 vertikale worstoren, arch compleet, gelijnd, zie cat. nr. 3
29137-12-02.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	grape	spa. loodglazuur	13	1	driepoot	14.6/14.5/	537	r-gr-75b		1375-1425	grape, 2 vertikale worstoren, arch compleet, gelijnd, zie cat. nr. 4
29137-12-03.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	grape	spa. loodglazuur	40	1	driepoot	22.0/24.0/13.0	1683	r-gr-73b		1400-1450	hoge grape, 2 ver. worstoren, arch compl. gelijnd, zie cat. nr. 5
29137-12-04.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	zeef	inv. loodglazuur	7	1	bol	23.0/10.5/	563	r-zeef...		1375-1425	fragment zeef, geen voet, manchetrand, zie catalogusnr. 6
29137-12-05.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	kom	inv. loodglazuur	1	1	standlob	20.0/6.8/10.0	250	r-kom...		1375-1450	fragment kom, zie catalogusnr. 7
29137-13-04.2	aanleg (S.21)		weststuk ringgracht noordoostdeel	roodbakend	indet.	spa. loodglazuur	3	3			47	2x r-kom... & 1x r-bak...			fragmenten: rand kom, bodem bakpan, wandfragment kom
29137-13-05.2	aanleg (S.21)		weststuk ringgracht noordoostdeel	roodbakend	indet.		3	3			15				wandfragmenten zonder glazuur, oranje/rood baksel
29137-14-04.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	bakpan	inv. loodglazuur	2	2			88	r-bak...		1400-1450	randfrag. 2 vers. bakpannen, 1 dr. ringen, groef rand - bodem
29137-14-05.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	bord	inv. loodglazuur	1	1			22	r-bor...		1400-1450	randfragment bord, uitgebogen vlag met verdikte rande
29137-14-06.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	bakpan	inv. loodglazuur	1	1			13	r-bak...			bodemfragment bakpan, gebakeld
29137-14-07.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	kom	inv. loodglazuur	2	2			54	r-kom...		1400-1450	randfrag. kom, verdikte rand, 1 fragment loodglazuur
29137-14-08.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	indet.		3	2			12				wandfragmenten zonder glazuur, mogelijk kan
29137-14-10.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	indet.	utw. loodglazuur	3	3			32				vroege-roodbakend; wandfragmenten, niet determineerbaar
29137-15	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	grape	spa. loodglazuur	1	1		10.3/11.5/7.0	391	r-gra-38a		1325-1400	kleine grape, 1 vertikaal worstoor, arch. compleet, zie catalogusnr. 2
29137-16	S.23		sloof/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	roodbakend	indet.		4	2			42				1 fragment niet determineerbaar
29137-17-01.2	bij S.23		sloof/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	roodbakend	indet.		4	4			49				3 randfragmenten kom, 1 wandfragment kan
29137-19	onder S.10		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	kom	loodglazuur	3	3			38				bodemfragment kom, inwendig loodglazuur, roet
29137-20	S.10		restvulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	roodbakend	loodglazuur	3	3			63	r-kan... & r-kom... & r-bak...			fragment kan, kom bakpan, verder niet determineerbaar
29137-21-02	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	indet.	loodglazuur	4	4			91				fragmenten kom/kan, verder niet determineerbaar
29137-32-01.2	profiel (S.21)		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	bakpan	spa. loodglazuur	1	1	iets bol		262	r-bak-32		1300-1350	randfragment met stuks bodem, diepe groef, bodem glazuur
29137-32-02.2	profiel (S.21)		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	kom	inv. loodglazuur	2	1			15				2 wandfragmenten, verder niet determineerbaar
29137-32-03.2	profiel (S.21)		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	kan		2	1			23				wandfragment kan, inwendig beschadigd
29137-35	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	roodbakend	bakpan	inv. loodglazuur	5	1	iets bol	25.2/3.6/21.0	837	r-bak-40(7) r-bak-45(7)		1200-1300	platte bakpan, holle steel, gelijnd, arch. compl. zie catalogusnr. 1
29137-02-06.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	steengoed	kan	zoutglazuur	144	62			6023				fragmenten grote kan met aanzet linoor, d.br. lizerengobe
29137-12-07.2	S.21		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	steengoed	kan	zoutglazuur	8	1			228	s2-kan-54(7)		1300-1350	fragmenten kleine kan, smalle hals, aanzet linoor, lichtgrijs
29137-32-04.2	profiel (S.21)		onderste vulling ringgracht noordoostdeel	steengoed	kan	utw. loodglazuur	3	1			78	s2-kan-9(7)		1350-1400	wandfragment kan, mogelijk Siegburg
							12				310				
							228				8017				

Tabel 5: aardwerkdeterminatie per bakselgroep en op vondstnummer gesorteerd.

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.

4.3.2 Keramisch bouw materiaal

Bij het proefsleufonderzoek aan de Oude Schroeweg zijn geen funderingen aangetroffen, slechts twee puinsporen, twee complete bakstenen, twee halve, tien grotere brokken en kleine fragmenten baksteenpuin, zie tabel 6. Alle grotere brokken baksteen, die tijdens het archeologisch onderzoek werden aangetroffen, zijn meegenomen. Deze en een enkel stukje daktegels zijn namelijk informatief over de aard van de bebouwing en zijn een daterend kenmerk. De lengte, breedte en dikte zijn, voor zover mogelijk, gemeten. Over het uiterlijk van de laatmiddeleeuwse 14^e-15^e/ 16^e-eeuwse bebouwing op het platteland is weinig bekend. Uit de periode ervoor worden ook in Zeeland palen en paalsporen gevonden van houten boerderijen. Vanaf de 13^e/ 14^e eeuw werden de palen niet meer in de bodem ingegraven, maar op houten of (bak)stenen poeren of stiepen geplaatst, die vaak geen sporen in de bodem achterlaten. Later werden de nog vaak geheel houten woningen op een laag stenen muurtje, een bakstenen voet geplaatst. Deze werden ook niet ingegraven en laten op het platteland, omdat daar dikke ophogingspakketten meestal ontbreken, nauwelijks sporen na. Bij opgravingen in binnensteden, zoals in Zierikzee, is het proces van 'verstening', waarbij hout, vlechtwerk, turf en riet langzamerhand werden vervangen door bakstenen en daktegels vaak goed te volgen.¹⁶² Deze ontwikkeling vertoont zowel per stad als per regio aanzienlijke verschillen. De economische ontwikkeling van de stad en de beschikbaarheid van bouwmaterialen vormden daarbij de bepalende factoren, evenals de aandacht van stadswege voor brandwerende maatregelen. In een vrij boomloos landschap als Zeeland, zal men wellicht eerder op grotere schaal gebruik hebben gemaakt van baksteen dan elders. In het verdronken Oud-Westdorpe zijn bijvoorbeeld bakstenen funderingen teruggevonden van huizen uit de 14^e-15^e eeuw.¹⁶³ Ook waarnemingen in het verdronken Valkenisse en Oud-Rilland doen vermoeden dat het platteland al vroeg was versteend. Opvallend is dat de baksteenformaten van de verschillende 14^e - vroege 16^e-eeuwse bouwfasen van het klooster dat opgegraven is achter het Van de Perrehuis in Middelburg nauwelijks van elkaar verschillen.¹⁶⁴ De speurtocht naar baksteenformaten in Zeeland blijft in dit rapport noodgedwongen beperkt. In diverse vondstmeldingen en de grijze literatuur van jaarverslagen van de ROB, Bulletins van de KNOB, archeologische kronieken en Archis zal zonder twijfel nog een flink aantal baksteenformaten met bijbehorende dateringen worden genoemd, die in tabel 7 ontbreken. Afgezien van het feit dat de speurtocht erg arbeidsintensief zal zijn, kan niet met een simpele opsomming worden volstaan. Alle vermeldingen zullen kritisch beschouwd moeten worden. De afmetingen van bakstenen kunnen een hulpmiddel zijn bij het bepalen van de ouderdom van bouwwerken. Uit de vondst van vele misbaksels in moerneringsputten wordt duidelijk, dat de boven het veen aanwezige klei gebruikt werd voor baksteenfabricage. Op verschillende locaties in Zeeland zijn resten van veldovens gevonden. De informatie uit baksteenovens is nog beperkt en bevindt zich vooral in niet-gepubliceerde data of de grijze literatuur.¹⁶⁵ In tabel 7 worden enkele onderzoeken vermeld waarvan baksteenformaten zijn genoteerd. Opvallend is dat de datering nogal van elkaar afwijken en vaak onvermeld blijft hoe men aan de vaak (te) ruime datering komt.

vondst	spoor	spoor aard	N	gew.(g)	afmeting cm	bijzonderheden, daterende kenmerken
07-01	S.3	restvulling ringgracht zuidwestdeel	1	418	..x..x7	hoekfragment handgevormde baksteen met groen zoutglazuur
09	aanleg (S.1)	weststuk ringgracht zuidwestdeel	4	15		fragment met zoutglazuur
17-03	bij S.23	sloot/ grachtje ten noordoosten van ringgracht	1	1310	..x12.5x5.0	fragment baksteen met wittig glazuur en zoutglazuur
18	profiel (bij S.12)	puinvlek voorhof	1	342		fragm. baksteen met groen zoutglazuur
21-03	S.21	onderste vulling ringgr. noordoostdeel	3	1852		3 fragmenten van 2 bakstenen
29-01	profiel (S.3)	ringgracht zuidwestdeel	2	722	..x..x7	fragmenten baksteen
29-02	profiel (S.3)	ringgracht zuidwestdeel	1	1717	..x13.5/6.0	fragment baksteen met kalksporen
30	profiel (S.3)	ringgracht zuidwestdeel	1	683	..x..x7	fragment baksteen met kalksporen
31-01	profiel (S.21)	onderste vulling ringgr. noordoostdeel	2	2691	26x12x6 27x12x6	hele bakstenen, 1x zoutglazuur op kop, 1x zonder glazuur; beide ruw scheef,
31-02	profiel (S.21)	onderste vulling ringgr. noordoostdeel	1	1403	..x12.5x5.0	fragment baksteen met dik groen zoutglazuur op de kop
32-05	profiel (S.21)	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	1	80	..x..x1.2	hoekfragment dunne daktegels
totalen			15	13785		

Tabel 6: baksteenvondsten (tweede helft) 14^e eeuw – (eerste helft) 15^e eeuw uit het proefsleufonderzoek.

¹⁶² De Koning 2007 (helaas zijn de baksteenformaten niet opgenomen in de fasering) & Wagner en De Koning 2007.

¹⁶³ De Koning 2008c, 20-22.

¹⁶⁴ Dijkstra en De Haan 1998, 16-18.

¹⁶⁵ Baksteenoven Zandhoekweg (Emelissedijk) Wissenkerke en Goes - Mannee, in: Archeologisch nieuws, Zeeuws Erfgoed 25 maart 2009/01.

locatie	formaten in cm	datering
berg van Troje in Borssele (Braat 1957)	30x14x7,8 tot 26,5x12,5x6	13 ^e -14 ^e eeuw 1530 overstroemd
berg bij Buttinge (Trimpe Burger 1958)	30x15x7 cm	eind 12 ^e -begin 13 ^e eeuw
Torenberg in Zaamslag (Van Heeringen 1989)	31x16x8	na ca. 1250
idem fase 2 (Van Heeringen 1989)	29x13x7	2 ^e helft 14 ^e eeuw
idem fase 3 (Van Heeringen 1989)	27x13x6,5	15 ^e -16 ^e eeuw (voor 1584)
'kasteel' Oud-Westdorpe (De Koning 2008c)	30x15x7; 24x11,5x6;23x11x5	13 ^e /14 ^e -15 ^e eeuw 1421 en 1477 verdrinken)
Poelberg in 's-Heer Arendskerke (Van Doesburg e.a. 2006)	28,5/28x14/13,5x7,5/6,5 27,5x13,5x7	14 ^e eeuw 14 ^e eeuw
berg bij Hoogelande (Trimpe Burger 1958)	27x13x6,5	14 ^e eeuw
stenen huis in Nieuwerkerke bij Arnemuiden (Van Heeringen 1987)	32x15x7,5	13 ^e -14 ^e eeuw
misbakfels veldoven Doeleweg Nieuwerkerke (Archis)	28x..x..	2 ^e helft 14 ^e eeuw
bergje Oudelandpolder bij St.-Maartensdijk (Trimpe Burger 1961)	28x13x7	14 ^e eeuw
berg bij Welzinge (Archis)	28x14x7	vermelding 1343
kerk van Welzinge (opgraving AWN rond 1980)	31x15x7	vermelding 1240
klooster Van de Perrehuis Middelburg (Dijkstra/De Haan 1998)	26x12,5x6	na 1325/ mogelijk 14B
idem fase 2 (Dijkstra/De Haan 1998)	26x12x6	laat 14 ^e / begin 15 ^e eeuw
idem fase 3 (Dijkstra/De Haan 1998)	25/24x12/11,5x7	eind 15 ^e eeuw of 16A
Manhuisstraat in Zierikzee (De Koning 2007)	30x15x7	rond 1300 (¹⁴ C-datering)
de Nobelpoort in Zierikzee (De Koning 2007)	28/29x14,5/14x7	begin 14 ^e eeuw
mogelijke baksteenproductieplaats aan de Ambachtsherenwegeling in Kapelle (Depuydt/De Koning 2004)	27x13x6,5 28x14x7	14 ^e (-15 ^e) eeuw 14 ^e (-begin 15 ^e) eeuw
stenen bebouwing voorhof Eliwerve in Kapelle (Van Heeringen 1986)	26x13/12x6	(14 ^e -) 15 ^e eeuw
kasteel de Hellenburg, herbruik? (eigen waarneming)	32x16x7	13 ^e -14 ^e eeuw
donjon fase 1 kasteel de Hellenburg (Abelmann 1977)	27/29x14/13x6,5/5,5	1 ^e kwart 14 ^e eeuw
idem fase 2 (eigen waarneming)	25x11x5,5	15 ^e eeuw (1477 vergaan)
Hof Meliskerke (Zeeuws Erfgoed 2009/01)	26x13x6	15 ^e eeuw
veldoven? Mannee in Goes (Zeeuws Erfgoed 2009/01)	29x14x7 en ?x13x6,5	14 ^e /15 ^e eeuw
baksteenoven Zandhoekweg Wissenkerke (Zeeuws Erfgoed 2009/01)	24x12,5x5,5	15 ^e -16 ^e eeuw (voor 1530)

Tabel 7: enige baksteenformaten met bijbehorende dateringen uit Zeeland.

Hoewel in bovenstaand resumé ook Zaamslag en Oud-Westdorpe worden vermeld wordt, gezien het vaak afwijkende formaat in toenmalig Vlaanderen, afgezien van verdere presentatie van baksteenformaten uit Zeeuws-Vlaanderen. De gebruikte baksteenformaten zijn niet alleen tijdsgebonden, maar vaak ook streekgebonden. Bovendien is vaak sprake van hergebruik van bakstenen, vooral voor funderingen. Hierdoor zijn dateringen op basis van enkele baksteenformaten niet altijd betrouwbaar.¹⁶⁶ Vanaf de 13^e eeuw werd in de meeste delen van Nederland met baksteen gebouwd. De oudste baksteen was zeer groot met afmetingen van 30/32x16/18x8/12 cm. Uitgesproken grotere bakstenen zijn zeldzaam. In de 14^e eeuw en de volgende eeuwen nam het baksteenformaat af. Dit proces verschilde per regio. De afname verliep het snelst in Holland, langs de Utrechtse Vecht, aan de zuidelijke rand van het IJsselmeer, in West- en Midden Brabant en in delen van Zeeland.¹⁶⁷ Men zou op basis van de tabellen de conclusie kunnen trekken dat de formaten van 30x15x7 cm uit de tweede helft van de 13^e eeuw dateren, de formaten van 28x14x7 cm uit de eerste helft van de 14^e eeuw, 26x13x6 cm uit de tweede helft van de 14^e eeuw en 24x12,5x5,5 cm uit de 15^e eeuw. Dit lijkt aardig overeen te komen met de baksteenformaten in de regio Dordrecht¹⁶⁸ en de rest van Holland.¹⁶⁹

Aangenomen mag worden dat de gevonden bakstenen aan de Oude Schroeweg niet van ver af zijn aangevoerd, om op deze toch wel afgelegen plek te dumpen. De bakstenen zijn aangetroffen in het zuidwestelijke deel van de ringgracht (vondstnummer 7, 9, 29 en 30, baksteenformaat ..x13,5x6/7 cm), zie afbeelding 88, het noordoostelijke deel van de ringgracht (vondstnummer 31: twee complete exemplaren, baksteenformaat 26/27x12/12,5x5/6 cm en vondstnummer 21: drie fragmenten), zie afbeelding 89, in een sloot/ grachtje (vondstnummer 17, baksteenformaat ..x12,5x5) en in de uitbraaksporen/ puinvlek op de voorhof (een onbeduidend fragment, vondstnummer 18). De structuur van de baksteen, de grof gemengde

¹⁶⁶ De WAD heeft een studie verricht naar de baksteenformaten en metselverbanden van (een deel van) de Walcherse kerkjes en hun torens (intern document WAD). Het is alom bekend dat per regio per periode grote verschillen in de maten kunnen optreden. Het resultaat en de conclusie waren dat er op basis van de baksteenformaten geen uitspraken over dateringen te doen zijn; grote stenen ook in latere eeuwen en kleine stenen ook in eerdere eeuwen. Een probleem dat vooral bij kerken speelt is dat bij diverse herstellingen en restauraties bakstenen vaak hergebruikt zijn, met name aan de buitenzijde van gebouwen en torens.

¹⁶⁷ Hollestelle 1961 (1976).

¹⁶⁸ De Koning en Van den Berg, 2011 (in voorbereiding).

¹⁶⁹ Tussenbroek 2004, 127.

klei, de grote variatie aan kleur (geel, oranje, oranjerood, roodbruin) van de bakstenen en de aanwezigheid van zoutglazuur maakt al duidelijk dat we te maken hebben met 14^e-eeuwse bakstenen. De iets grotere formaten die in het zuidwestelijke deel van de ringgracht zijn gevonden, zouden kunnen duiden op een datering rond het jaar 1300. De grotere 13^e-eeuwse formaten, of fragmenten daarvan, ontbreken. Ook de beter gebakken bakstenen uit de (tweede helft van de) 15^e eeuw zijn niet aanwezig. De vaak in de klei aanwezige zouten konden bij een hoge baktemperatuur zorgen voor een groene dikke laag glazuur op de bakstenen, zie afbeelding 89. Ze werden in de 14^e eeuw veelvuldig gebruikt als decoratie van gebouwen, zoals kasteel Westhove bij Domburg, de kerktoren van Ritthem en de havenpoort van Zierikzee. De hoeveelheid baksteenpuin gevonden aan de Oude Schroeweg valt eigenlijk nogal tegen. Het kleine opgravingsoppervlak mag echter niet uit het oog worden verloren. Bovendien zijn bij andere onderzoeken in kasteelbergen ook niet overal enorme puinconcentraties aangetroffen; lege zones worden afgewisseld door echte puinwaaiers. De baksteenfragmenten uit het noordoostelijke deel van de ringgracht zijn afkomstig van een gebouw dat op de top van de deels afgegraven motte heeft gestaan. Ook in het zuidwestelijke deel van de ringgracht zijn dus delen van bakstenen gevonden. Opvallend is dat het op basis van de breedte 13,5 (ten opzichte van de breedte van de bakstenen uit het noordoostelijke deel van de gracht van 12 cm) en de dikte van 7 (ten opzichte van 6 cm uit het noordoostelijke deel van de gracht), hier gaat om een groter en dus mogelijk iets ouder formaat baksteen, zie afbeelding 88-89. Deze zou te maken kunnen hebben met bebouwing op de oorspronkelijke motte (een deels in steen uitgevoerde woontoren?), maar hiervoor ontbreken bewijzen.

Het kleine fragment van een daktegel, gevonden in spoor 21, het onderste vulling van de ringgracht noordoostdeel, is een aanwijzing voor een stenen dakbedekking. Terecht wordt bij het onderzoek in het mottecomplex van 's-Heer Arendskerke vermeld dat onduidelijk is of het bouwwerk op de top volledig uit baksteen was opgetrokken, of dat gebruik is gemaakt van verschillende bouwmaterialen, zoals baksteen en hout. De relatief kleine hoeveelheid bouwpuin, die van dat terrein is verzameld, –en dus ook aan de Oude Schroeweg is aangetroffen (minder dan 14 kilo)– zou er mogelijk op kunnen wijzen dat verschillende bouwmaterialen zijn toegepast. Mogelijk kan hierbij worden gedacht aan een houtskeletbouw met wanden van baksteen en vakwerkbouw op een fundering van baksteen.¹⁷⁰ Een dergelijke bouwwerk kan heel goed een zwaar dak van daktegels hebben gedragen. Dat daar weinig van wordt teruggevonden is logisch, omdat deze bij de sloop zullen zijn hergebruikt.



Afbeelding 88: baksteenfragment uit het zuidwestelijke deel van de ringgracht. Datering vermoedelijk eerste helft van de 14^e eeuw. De klei van de baksteen is slecht gekneed. Ook zijn kalkresten zichtbaar. Deze baksteen is van een groter formaat (..x13.5/6.0 cm) dan de bakstenen die zijn gevonden in het noordoostelijke deel van de ringgracht. Vondstnummer 29-02. Foto MK.



Afbeelding 89: bakstenen uit het noordoostelijke deel van de ringgracht. Datering vermoedelijk tweede helft van de 14^e eeuw (eerste helft van de 15^e eeuw). Deze zijn van een iets kleiner formaat (26x12x6, 27x12x6 en ..x12.5x5.0 cm) dan het fragment uit het zuidwestelijke deel van de ringgracht. Opvallend is de halve baksteen met dik groen zoutglazuur op de kop (vondstnr 31-02). Bakstenen met zoutglazuur, vooral de kopse kanten, werden in de 14^e eeuw gebruikt als decoratie aan de buitenzijde van gebouwen. Ook de linker, complete baksteen heeft een laag zoutglazuur. Onzeker is of het intentioneel gebeurd is, aangezien zout van nature voorkomt in de Zeeuwse klei. De rechter baksteen valt op door z'n scheve vorm. Foto MK.

¹⁷⁰ Van Doesburg e.a. 2006, 68-69.

4.3.3 Metaal

Ondanks de intensieve metaaldetectie door Hans en Christ zijn slechts drie metalen voorwerpen gevonden. Opgemerkt dient te worden dat de zone binnen de smalle sleuf waar veel vondsten werden gedaan, zeer beperkt qua oppervlak was en bestond uit de coupe door het noordoostelijke deel van de ringgracht en een klein gebied ten noordoosten daarvan (ca. 30 m²). Een vondst werd gedaan in een spoor met een scherpe begrenzing. Gezien de kans op aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog werd even gedacht aan een granaatscherf. Bij nadere beschouwing bleek dit niet het geval. Het lijkt eerder een deel van een landbouwwerktuig, dat in subrecente periode in de bodem is gedumpt of achtergebleven. Hans Bostelaar, naast veldtechnicus bij ArcheoMedia ook een bekend metaaldetector-amateur, kon de andere vondsten direct determineren als een bronzen ring en een deel van een bronzen kandelaar. De ring, zie afbeelding 90, is mogelijk een verbindingstuk van afzonderlijke leren riemen, van bijvoorbeeld paardentuig, maar ook als kledingaccessoire kunnen ze zijn gebruikt.¹⁷¹ Door het ontbreken van typomorfologische kenmerken kan het voorwerp niet gedateerd worden. Op basis van de vondstcontext mag echter verondersteld worden dat de bronzen ring net als de andere vondsten uit de periode 1300-1450 dateert. Het is verleidelijk om dit in verband te brengen met een adellijke context, maar hiervoor ontbreekt het bewijs.

Naast de olielampjes, die meestal van aardewerk zijn gemaakt, gebruikte men in ieder geval vanaf de 13^e eeuw kandelaars om enig licht in de duisternis te brengen. Ook werd gebruik gemaakt van eenvoudige kaarsenhouders, een ring op een punt, die in een houten blok werden gestoken. In bronzen kandelaars, zoals we die nu nog kennen, werd een kaars gestoken. De luxere bronzen uitvoeringen stonden op pootjes. Daarnaast komen er in de periode 1300-1400 diverse typen twee- of meer-armige kandelaars voor.¹⁷² Het voordeel van een dergelijke kandelaar was dat deze gemakkelijk in de hand kon worden gehouden. Een dergelijke bronzen kandelaar zal waarschijnlijk geen algemeen gebruiksgoed zijn geweest. In de proefsleuf is een deel van de bronzen kandelaar, de eigenlijke kaarsenhouder, gevonden; zie afbeelding 91. De diameter van de kaarsenhouder is 2,2 cm. Er kon een kaars ingestoken worden met een dikte van 1,8 cm. Aan de stand van de arm (pin) waarmee de kaarsenhouder aan de stam van de kandelaar heeft gezeten, mag verondersteld worden dat het een deel van een meer-armige kandelaar betreft. Deze vondst wijst toch wel op enige welstand van de bewoners. De schaarste aan metaalvondsten komt overeen met de andere onderzoeken in Zeeuwse bergen, zoals Ter Valcke in Goes en het mottekasteel in 's-Heer Arendskerke.

vondst	spoor	spoor aard	vorm	N	afmeting cm	gew.(g)	bijzonderheden
01	aanleg (bij S.15)	uitbraakspoor voorhof	ring	1	3,4 Ø 0,5 dikte	8	ronde ring, brons
05-05	S.8	restvulling ringgracht noordoostdeel	kandelaar	1	2,2 Ø 3,2 hoogte	39	fragment bronzen kandelaar
34	S.11	recente versterking	indet.	2		1125	landbouwwerktuig?
Totalen				4		1172	

Tabel 8: metaalvondsten.



Afbeelding 90 (links): bronzen ring van paardentuig of kledingring (vondstnummer 01), gevonden bij het uitbraakspoor van de fundering (spoor 15) op de vermoedelijke voorhof. Dergelijke ringen zijn niet dateerbaar, maar deze zou heel goed uit de (13^e-)14^e eeuw kunnen stammen.

Afbeelding 91 (midden): zijaanzicht fragment (kaarsenhouder met deel van arm) van een bronzen meer-armige kandelaar; (rechts:) kandelaar bovenaanzicht (vondstnummer 05-5), gevonden in de restvulling van het noordoostelijke deel van de ringgracht (spoor 8), datering (13^e-)14^e eeuw.

¹⁷¹ Hendrikse: Kledingaccessoires en sieraden, in: Van Heeringen, Hendrikse en Kuipers 2004 (Kousteensedijk), 44-45.

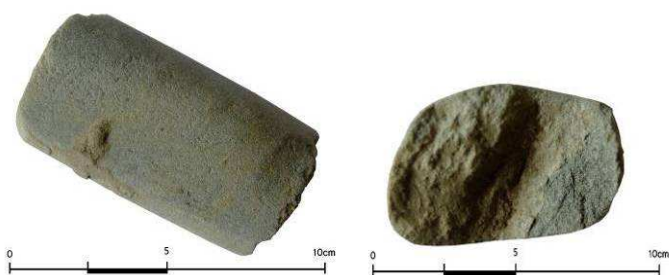
¹⁷² Ruempol en Van Dongen 1991, 60-61.

4.3.4 Natuursteen

Het natuursteen betreft drie natuurstenen voorwerpen en een opvallend stuk bouw materiaal. In Zeeland komt natuursteen niet van nature voor in de kleilagen. Ieder object is dus (met een bepaalde bedoeling) naar de locatie gebracht. Vondstnummer 6 betreft een fragment van een slijpsteen, zie afbeelding 92. De steen zal oorspronkelijk zo'n 10 cm lang zijn geweest. Op de bovenzijde is nog de doorboring zichtbaar waarmee de steen om de nek of aan een riem werd gedragen. Men kan natuurlijk denken aan het slijpen van een landbouwwerktuig, zoals een zeis of een sikkel. Maar men kan er natuurlijk ook een mes (of zwaard) scherp mee houden. Vondstnummer 12.8 lijkt op het eerste gezicht niets bijzonders. De vuurstenen kiezel moet evenwel van elders zijn aangevoerd. Opvallend is dat de kiezel erg prettig in de hand ligt en het goede formaat heeft voor een werpkei, zie afbeelding 93. Het is niet te bewijzen, maar de steen kan bij een belegering van het mottekasteel zijn gebruikt. De vondstlocatie is daarmee zeker niet in tegenspraak (spoor 21 het noordoostelijke deel van de ringgracht, onderste vulling). Werpkeien worden vaker op 13^e-14^e-eeuwse kasteelsites gevonden. Dergelijke harde stenen konden met een slinger of katapult worden afgeschoten. Vondstnummer 33 (ook spoor 21) heeft vermoedelijk een vreedzamer karakter gehad. Waarschijnlijk betreft het een deel van een vijzel. Een lichte uitholling is zichtbaar, die ontstaan zal zijn door het fijnstampen van kruiden en dergelijke, zie afbeelding 94. Vondstnummer 12.9 (spoor 21) lijkt op het eerste gezicht een doodgewoon brok kalk. Als we het object goed bekijken dan vallen de stukjes houtskool en kalk op, zie afbeelding 95. Vermoedelijk is het een brok gebluste kalk; een halffabricaat voor specie, metselkalk of pleister. Curieus is dat J.C. de Man die de Walcherse bergen in 1887 inventariseerde en bovendien allerlei bijzonderheden noteerde over de vondsten die werden gedaan bij het afgraven van de mottes, ook spreekt over krijt en gips, onder andere uit de bergen van Hoogelande en Gapinge. Hij determineerde het als kalk en gips en dacht aan een natuurlijke oorsprong.¹⁷³

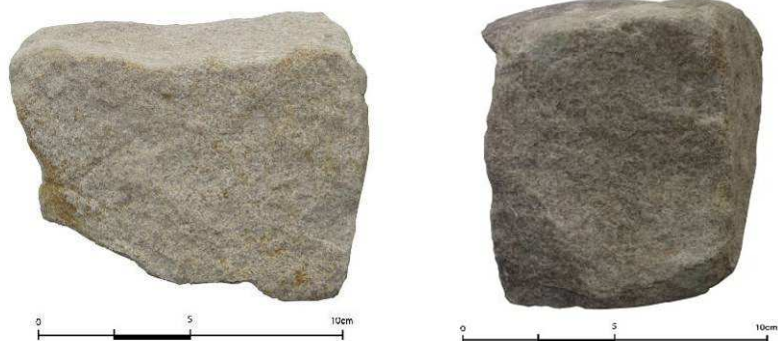
vondst	spoor	spoor aard	materiaal	N	gew.(g)	bijzonderheden,
06	aanleg	antropogene ophogingslaag	kwartsitische zandsteen	1	36	deel van slijpsteen
12-08	S.21	onderste vulling ringgracht	vuursteen (kiezel)	1	151	werpkei (?)
12-09	S.21	onderste vulling ringgracht	brok gebluste kalk	1	93	bouw materiaal
33	profiel (S.21)	onderste vulling ringgracht	kalkzandsteen met kwartsdeeltjes	1	969	vijzel/ mortier(?)
Totalen				4	1249	

Tabel 9: natuursteenvondsten proefsleufonderzoek Middelburg Oude Schroeweg.



Afbeelding 92 (links): deel van wet of slijpsteen, met slijppervlak en bovenaanzicht met doorboring. Vondstnummer 06. Foto: VR.

Afbeelding 93 (rechts): vuurstenen kiezel; mogelijke werpsteen. Vondstnummer 12.8. Foto: VR.



Afbeelding 94 (links en midden): deel van een vijzel. Vondstnummer 33. Foto: VR.



Afbeelding 95 (rechts): kalkbrok gebluste kalk. Vondstnummer 12.9. Foto: VR.

¹⁷³ De Man 1888, 533-534.

4.3.5 Dierlijk bot

Het botmateriaal is gedetermineerd door Roel Hoek.¹⁷⁴ Het botmateriaal bestaat uit in totaal 33 fragmenten, zie tabel 10 en 11. Het botmateriaal is afkomstig van gedomesticeerde zoogdieren en één (of twee) vogel(s). Ander botmateriaal: menselijk, vissenbotten, schelpen zijn niet aangetroffen.

Twee botfragmenten zijn afkomstig uit de restvulling van het zuidwestelijke deel van de ringgracht (spoor 3, vondstnummer 04). Het overige materiaal komt, afgezien van een fragment uit de antropogene ophogingslaag van de motte (vondstnummer 08), uit het noordoostelijke deel van de ringgracht. Aangezien uit de aardewerkanalyse blijkt dat er geen daterend onderscheid kan worden gemaakt tussen de verschillende spoornummers en vondstnummers uit dit grachtdeel (spoor 21, vondstnummer 12.10 en 14.13 en spoor 8, vondstnummer 13.1) wordt het botmateriaal gezamenlijk besproken.

Hoewel het een kleine hoeveelheid bot betreft, zijn wel enkele opvallende zaken te melden. Er is een pijpbeen van een neonaat of foetus gevonden (vondstnummer 07.4), zie afbeelding 96. Ook zijn drie botten afkomstig van dieren die jonger waren dan 3,5 jaar: twee fragmenten van een rund (een scheenbeen vondstnummer 12.10 en een kies vondstnummer 13.1) en één van een schaap (een bovenbeen vondstnummer 12.10). Op vier andere botfragmenten zijn duidelijke slachtsporen zichtbaar. Twee fragmenten zijn licht aangebrand. Dit bot is met vuur in contact gekomen.



Afbeelding 96 (links): radius (pijpbeen) van *Bos taurus?* (rund?) met typerende adering van neonaat (pasgeborene) of foetus? Vondstnummer 07-04-2. Foto DK.

De opvallende bewerkingssporen op het middenvoetsbeen (metatarsus) van een paard maken het verleidelijk om bij dit bot te denken aan een halffabricaat van een glis (schaats). Glissen zijn vrij algemeen voorkomende vondsten in vroeg- en laatmiddeleeuwse contexten.¹⁷⁵ Ook bij onderzoek in de Zeeuwse bergen zijn ze gevonden.¹⁷⁶ Op de bovenzijde, die bij een glis onder de schoen werd gebonden, zijn haksporen zichtbaar, zie afbeelding 97. Normaliter zijn aan de onderzijde, waarop het bot over het ijs gleeed duidelijk slijt- of polijstsporen zichtbaar. De onderkant is dan ook helemaal vlak en glad. Bovendien is het bot doorboord, zodat de glis met een touwtje om de schoen gebonden kon worden. Beide kenmerken ontbreken op de metatarsus van de Oude Schroeweg. Deze heeft dan ook niet als glis gefunctioneerd.



Afbeelding 97: metatarsus (middenvoetsbeen), met bewerkingssporen. Vondstnummer 12.10.1. Foto DK.

¹⁷⁴ Daarbij heeft hij gebruik gemaakt van Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists (Schmid 1972).

¹⁷⁵ Zie voor vroegmiddeleeuwse context bijvoorbeeld Lauwerier en Van Klaveren 1995, 200-203.

¹⁷⁶ Abbekinderen en Buttinge, zie Trimpe Burger 1958, 141. De andere onderzoeken

Op een scheenbeen (tibia) van een koe (vondstnummer 12.10) zijn duidelijke haksporen zichtbaar. Mogelijk betreft het een halffabricaat, maar eerder lijkt het op een voorwerp waarvan de punt is afgebroken. Tijdens het onderzoek in de 9^e-12^e-eeuwse ringwalburg van Oost-Souburg zijn acht soortgelijke aangepunte botten gevonden, waarvan vier waren gemaakt van een tibia van een rund. Het in redelijke aantallen voorkomen van deze grof vervaardigde punten en de eveneens als wegwerpproduct bestempelde glissen doet in Oost-Souburg een relatie vermoeden. Mogelijk werden de punten aan een steel gestoken en gebruikt als prikstok bij het schaatsen.¹⁷⁷ Van de bekapte tibia van de Oude Schroeweg is zichtbaar dat de (prik)punt is afgebroken, zie afbeelding 98. Het bot is aan de binnenzijde uitgehold. Het beenmerg is verwijderd en aan de slijtsporen aan de binnenzijde is duidelijk dat er een stok in heeft gezeten. Het gebruik van schaatsen was erg belangrijk aangezien een groot deel van het jaar de natte poelgronden, waar de berg van de Oude Schroeweg te midden van lag, onbegaanbaar waren. In het geval van ijsvorming, kon men zich in de poelgronden en op de restgeulen van de kreken goed voortbewegen.

De gebruikelijke diersoorten zijn aangetroffen: rund, schaap(/geit), paard en (niet nader determineerbare) vogel. Botten van varkens ontbreken. Dat schapen niet alleen werden gehouden voor de wol, blijkt wel uit de slachtsporen, zie afbeelding 99. Behalve het bot, zie afbeelding 100, wijzen ook de resten van eierschalen, zie afbeelding 103, op de aanwezigheid van vogels: vermoedelijk kippen en/ of ganzen. Ongetwijfeld zijn er ook honden (en katten) aanwezig geweest; hetgeen blijkt uit de knaagsporen op het bot, zie afbeelding 101.



Afbeelding 98: tibia (scheenbeen) *Bos taurus* (rund) met haksporen (aan de voorzijde van de opname) en afgebroken punt (aan de achterzijde van de foto). Zichtbaar is ook dat het bot is uitgehold. Vondstnummer 12.10.6. Foto DK.



Afbeelding 99: astragalus tester sprongbeentje rechts van *Ovis aries* (schaap/ geit) met slachtsporen. Vondstnummer 14.13.3. Foto DK.



Afbeelding 100: vogelbotjes (hol), soort onbekend. Vondstnummer 13.1.4. Foto DK.



Afbeelding 101: licht verbrand bot met knaagsporen. Vondstnummer 13.1.8. Foto DK.

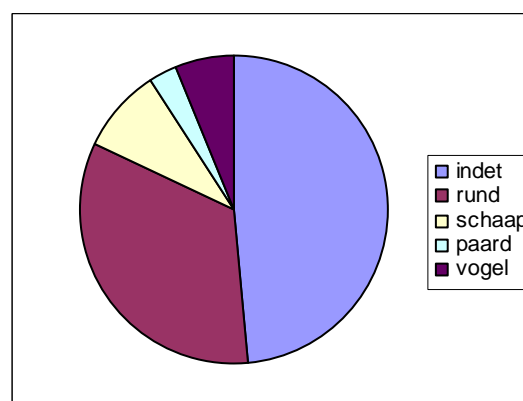
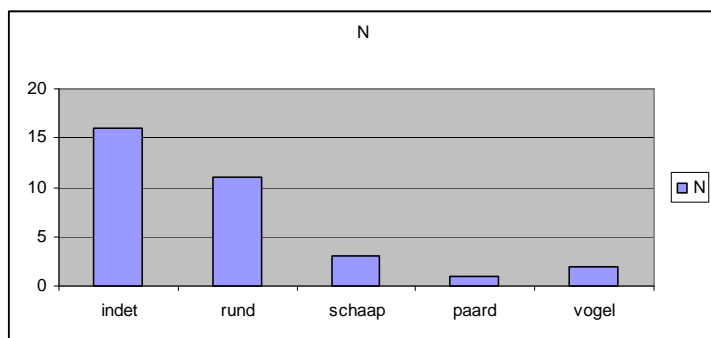
¹⁷⁷ Lauwerier en Van Klaveren 1995, 199-200, 203. De vraag is of een punt van been niet erg makkelijk afbreekt.

Het bot van de neonaat/ foetus duidt er ontegenzeggelijk op dat ter plekke dieren werden gehouden en gefokt. Luxere diersoorten, zoals wild en zwaan die vaak op kasteelsites worden gevonden, zijn hier niet aangetroffen. Het botmateriaal kan niet geassocieerd worden met de motte, een toren bovenop de berg, die diende als toevluchtsoord. Hier wordt sowieso weinig botmateriaal verwacht. Gezien de positie in de gracht lijkt het materiaal, net als de andere vondsten, niet afkomstig van de voorhof. Tussen de voorhof en de motte bevonden zich aan de noordoostzijde nog twee buitengrachten. Het botmateriaal wijst op latere bebouwing, op de deels afgegraven motte. Op dit latere stenen huis zijn dieren geconsumeerd. Dat de dieren op de locatie van de berg werden gehouden en er ter plekke een boerderij stond is niet aannemelijk. De uitbraaksporen van bakstenen funderingen op de vermeende voorhof zouden erop kunnen wijzen dat in de latere periode, de 14^e eeuw (en eerste helft van de 15^e eeuw), de voorhof ook in gebruik was. Daar zal eerder de boerderij hebben gestaan en het vee zijn gestald, dan op een bergje. Ook zijn geen mestlagen gevonden in de gracht, die er op wijzen dat ter plekke van de berg vee werd gehouden.

De aantallen van de verschillende diersoorten, zoals aangetroffen bij het proefsleufonderzoek zijn wel in een tabel weergegeven, zie tabel 10, en in een grafiek uitgezet, zie grafiek 7, maar hier moet niet te veel aandacht aan worden besteed. De aantallen zijn hiervoor veel te klein. Vergelijkingen tussen andere soortgelijke vindplaatsen of site uit dezelfde periode zijn dan ook weinig zinvol. Bij proefsleufonderzoeken wordt meestal niet uitgebreid over het botmateriaal.¹⁷⁸ Ook bij onderzoek voorafgaand aan het Malta-tijdperk wordt slechts sporadisch ingegaan op het botmateriaal.¹⁷⁹ Van de Zeeuwse opgravingen is meer informatie over het botmateriaal gepresenteerd.¹⁸⁰ Via BoneInfo van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is en wordt de grijze literatuur (de vele rapporten) toegankelijk gemaakt.

Latijnse benaming	diersoort	N
indet	niet determineerbaar op soort	16
Bos taurus	rund	11
Ovis aries	schaap	3
Equus caballus	paard	1
Aves sp.	vogel niet nader determineerbaar	2
totaal		33

Tabel 10: aantal botfragmenten per diersoort.



Grafiek 7: aantallen en verhouding diersoorten uit het proefsleufonderzoek Oude Schroeweg Middelburg.

¹⁷⁸ Zie bijvoorbeeld het waardestellend onderzoek op en rond de motte van 's-Heer Arendskerke, Van Doesburg e.a. 2006, 59, waar het meeste botmateriaal uit moerneringsputten komt. Verder wordt alleen het botmateriaal van de voorburcht van de Torenborg te Zaamslag wat uitgebreider besproken, zie Van Heeringen 1989.

¹⁷⁹ Zie bijvoorbeeld het onderzoek in de kernheuvel van Abbekinderen en die van Buttinge, zie Trimpe Burger 1958, 137-138 en 141-142. Bij het noodonderzoek op de voorhof van het kasteel de Torenborg in Zaamslag worden alleen de diersoorten vermeld, zie Oele [z.j.] en Van Heeringen 1989.

¹⁸⁰ Zie bijvoorbeeld L.S. de Vries, botmateriaal, in: Dijkstra en De Haan 1998; E.. Esser, Dierlijke resten uit de stad, in: Dijkstra e.a. 2006; J. Weterings, bot, in: De Koning 2007 en J. Grimm, in: Depuydt 2008 en Depuydt 2009.

vondshr	vlak	spoor	aard spoor	individu	diersoort	skeletonderdeel	opvallende kenmerken	N	gew. (g)	foto/tek
29137-07-04	1-2	S.3	restvulling ringgracht zuidwestdeel	1	rund?	humerus (opperarmbeen)	onderste deel			f
				2	rund?	radius (pijpbeen)	bovenste deel, lyperende adering neonaat of foetus	2	41	
29137-08	2	aanleg	antropogene ophoogingslaag	1	indet	vertebrae (wervel)	redelijk jong dier	1	3	
29137-12-10	2	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	1	paard	metatarsus (middenvoetsbeen), links	bewerkingssporen, slachtsporen			f
				2	rund	astragalus, links	sprongbeen (bikkel), mogelijk gekookt			
				3	rund	tibia, rechter epifyse proximaal	(schijfje op bovendeel scheenbeen) jonger dan 3,5 jaar			
				4	wisch rund	vertebrae (wervel)				
				5	rund	costa (rib)	middendeel			
				6	rund	tibia (scheenbeen)	bovenste middendeel met knaaig en haksporen			f
				7	schaap	femur (bovenbeen), links	onderste deel, jonger dan 3,5 jaar			
				8	indet		licht verbrand bot met slachtsporen			
29137-13-01	2	aanleg (S.8)	weststuk ringgracht noordoostdeel	1	rund	scapula (schouderblad), rechter	voerste (smalle) deel	8	625	
				2	rund	tand	jonge koe, jonger dan 3 jaar, niet afgesleten			
				3	rund	phalange prima, (voetbeentje)	koot			
				4	vogel	botje, twee fragmenten	hol, indet			f
				5	indet	costa (rib)	indet			
				6	indet	costa (rib)	indet			
				7	indet	drie fragmenten				
				8	indet		licht verbrand bot met knaaigsporen			f
29137-14-13	2	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	1	rund	4e kies/tand	molar (onderkaak)	11	130	
				2	schaap	tibia (scheenbeen) links	midden- en onderste deel			
				3	schaap	astragalus, rechts	sprongbeentje met slachtsporen			f
				4	indet	acht fragmenten		11	173	
						neonaat = pasgeboren/ te vroeg geboren		33	972	
						Bos taurus = rund				
						Ovis aries = schaap				
						Equus caballus = paard				

Tabel 11: determinatie dierlijk bot.

4.3.6 Overige vondsten

In grachtvullingen worden ook vaak vondsten van organische aard aangetroffen. Naast bot, dat in kleigronden ook buiten de grachtvullingen bewaard blijft, worden vaak hout, soms ook leer¹⁸¹ en in een enkel uitzonderlijk geval ook textiel gevonden. Bovendien blijven vaak ook schelpresten,¹⁸² vissenbotjes¹⁸³ en botanische resten, zoals zaden, noten en vruchten en kafresten, bewaard. In zowel het zuidwestelijke als in het noordoostelijke deel van de ringgracht waren houtresten bewaard gebleven, zie afbeelding 64 en 102. Beide planken waren in zo'n erbarmelijke staat van conservering, dat ze bij het lichten meteen in stukken braken. Er waren geen bewerkingssporen meer zichtbaar. Beide stukken hout waren dus niet te bergen, noch verder te onderzoeken. Hout, zoals bruggenpalen aangetroffen in andere Zeeuwse bergen, laten wel zien dat het hout, mits in goede conditie, zeer informatief kan zijn over datering van verschillende fasen van de mottekastelen, de materiële cultuur/ gebruiksvoorwerpen en het gebruik van houtsoorten.¹⁸⁴



Afbeelding 102: vondst van houten plank in spoor 3, zuidwestelijke deel ringgracht, net onder het niveau van de restgrachtvulling. Foto MK.



Afbeelding 103: eierschalen te midden van andere vondsten uit het noordoostelijke deel van de ringgracht. Foto MK.

Aangezien grachtvullingen ook rijk kunnen zijn aan verkoolde of onverkoolde botanische resten zijn beide delen van de ringgracht uitgebreid bemonsterd. Het noordoostelijke deel van de ringgracht was met twee 20 liter zakken bemonsterd voor onderzoek naar botanische macroresten. De vulling (spoor 21) was hier erg donker van kleur met veel houtskoolbrokjes. De grote hoeveelheid houtskool zou kunnen duiden op een brand of een verwoesting. In het zuidwestelijke deel van de gracht werden nog enkele pollenbakken geslagen. De vulling van deze gracht was veel lichter van kleur en houtskool lijkt te ontbreken. Botanisch onderzoek in de Zeeuwse bergen (mottes en ondergelegen kernheuvels) is, met uitzondering van de kernheuvel van Hoogelande, (nog) niet uitgevoerd.¹⁸⁵ Dit zou in principe een extra argument zijn om de

¹⁸¹ In de berg van Hoogelande zijn resten van twee schoenen gevonden, zie Trimpe Burger 1958, 149-150. Ook uit de gracht van Ter Valcke komt een leren schoen, datering 1400-1500, zie Meijlink en Dijkstra 2007.

¹⁸² In de berg van Biggekerke en andere bergen zijn deze wel aangetroffen, zie Trimpe Burger 1958, 152.

¹⁸³ Aan visresten, schelp- en schaaldieren wordt in Nederland merkwaardigerwijs nog maar weinig aandacht besteed. Voor interessante voorbeelden zie: L.S. de Vries, Botmateriaal, in: Dijkstra en De Haan 1998 (Van de Perrehuis Middelburg) & E. Esser Dierlijke resten uit de stad in: Dijkstra e.a. 2006. (Berghuijskazerne Middelburg) & F. Laarman kreeftenschaartjes, in: De Koning 2007 (Korte Nobelstraat Zierikzee). In Vlaanderen, waar dergelijk onderzoek veel vaker plaatsvindt, leidt dit vaak tot verrassende resultaten, zie bijvoorbeeld W. van Neer W. en A. Ervynck, 1993: Archeologie en Vis, Herlevend Verleden 1 & W. van Neer en A. Ervynck, 2006: The zooarchaeological reconstruction of the development of the exploitation of the sea: a status quaestionis for Flanders, in: Fishery, trade and Piracy. Fishermen and fishermen's settlements in and around the North Sea area in the Middle Ages and later 1. papers from the colloquium at Oostende-Raversijde, Provinciaal Museum Walraversijde. Belgium, 21-23 November 2003 (Archeologie in Vlaanderen, Monografie 6).

¹⁸⁴ Bruggenpalen: berg C Oudelandpolder St.-Maartensdijk, zie Trimpe Burger 451; Maelstede, zie Oele 1977, 51; paalsporen Eliwerwe, zie Van Heeringen 1986. Dendrochronologische dateringen, bruggenpalen Torenberg Zaamslag (Van Heeringen 1988, 145); idem bruggenpalen en grondkerende constructie in 's-Heer Arendskerke (Van Doesburg e.a. 2006, 47); gebruiksvorwerpen, houten borstel Hoogelande (Trimpe Burger 1958, 149) en diverse houten gebruiksvorwerpen stenen huis in Nieuwerkerke bij Arnemuiden (Van Heeringen 1987).

¹⁸⁵ Voor Hoogelande, zie Trimpe Burger 1958, 147-148. Op de voorburcht van de Torenberg te Zaamslag zijn kuilen gevonden voor het roten van vlas, zie Van Heeringen 1989. Voor een interessante parallel, zie De Boer 2006.

monsters van de Oude Schroeweg te waarderen en analyseren. Echter, de laag waaruit het monster met de houtskoolrijke vulling genomen is, bevat vondstmateriaal uit de periode 1300-1450. Dit betreft dus niet het mottekasteel, maar een latere bewoning op de deels afgegraven motte.¹⁸⁶ Bovendien is een periode van 150 jaar wel erg lang. Botanisch onderzoek naar monsters met een lange doorlooptijd is weinig zinvol.¹⁸⁷ Dat er verkoold botanisch materiaal aanwezig is moge duidelijk zijn. Analyse van de monsters levert onze inziens dan ook geen meerwaarde op ten aanzien van beantwoording van de onderzoeksvragen en de waardering van de vindplaats(en).¹⁸⁸ Ook de uitvoering van sedimentologisch onderzoek en ¹⁴C-analyses worden niet zinvol geacht.¹⁸⁹ Het antropogene karakter van de ophogingslagen is dankzij de uitgebreide sporenanalyse voldoende aangetoond. Een ¹⁴C-datering van organisch vondstmateriaal uit de onderste grachtvulling behoort tot de mogelijkheden. Echter, een groot probleem vormt de betrouwbaarheid van ¹⁴C-dateringen uit de middeleeuwen.¹⁹⁰

vondst	spoor	spoor aard	bijzonderheden
10	S.10	restvulling ringgracht noordoostdeel	botanisch macromonster
11	S.21	onderste vulling ringgracht noordoostdeel	botanisch macromonster
23	ten noordoosten S.3	antropogene ophogingslaag	pollenbak P01
24	ten noordoosten S.3	talud hoge berg (motte)	pollenbak P02
25	ten noordoosten S.3	antropogene ophogingslaag	pollenbak P03
26	ten noordoosten S.3	antropogene ophogingslaag	pollenbak P04
27	S.3	restvulling ringgracht zuidwestdeel	pollenbak P05
28	S.3	ringgracht zuidwestdeel	pollenbak P06

Tabel 12: monsterlijst.



Afbeelding 104: aanleg van het opgravingsvlak door Christ en Hans, met op de voorgrond de verkleuring van het zuidwestelijke deel van de ringgracht. Foto MK.



Afbeelding 105: het einde van het veldwerk. Foto MK.

¹⁸⁶ Hoewel botanisch onderzoek op een kasteelterrein in Zwijndrecht verrassende resultaten oplevert en door middel van een ¹⁴C-analyse de botanisch resten zijn gedateerd, blijft de context, door de geringe mogelijkheden voor interpretatie van het spoor, vaag: mogelijk een sloot of gracht van een mogelijk mottekasteel, zie De Koning en Van den Berg 2011 (in voorbereiding).

¹⁸⁷ Deze afwijking ten opzichte van het onderzoeksvoorstel in het evaluatieverslag, die is opgetreden tijdens de uitwerking, dient nog wel te worden geaccordeerd door de WAD/ RCE.

¹⁸⁸ Bovendien zijn uit diverse Zeeuwse opgravingen veel scherper gedateerde 14^e-eeuwse monsters geanalyseerd, waarvan bovenal de contexten veel duidelijker zijn dan van de monsters van de Schroeweg, zie bijvoorbeeld H. van Haaster, K. Hänninen en P. van Rijn Archeobotanisch onderzoek, in: Dijkstra e.a. 2006 (Berghuiskazerne Middelburg) en H. van Haaster Botanisch materiaal, in: De Koning 2007 (Korte Nobelstraat Zierikzee).

¹⁸⁹ Deze zijn als optioneel aangemerkt in het uitwerkingsvoorstel en derhalve als stelpost opgenomen in de bij de uitwerking behorende begroting.

¹⁹⁰ In bepaalde perioden, zoals de late middeleeuwen gelden natuurlijke fluctuaties in ¹⁴C-gehalte van de atmosfeer. Vaak kan met wiggle matching en de ijking aan dendrochronologische dateringen een ¹⁴C-datering passend worden gemaakt, maar zodra de sigma ranges (spreidingen uitgedrukt in % van nauwkeurigheid) worden weergegeven blijkt de onnauwkeurigheid van een ¹⁴C-datering voor dit tijdvak vaak groter dan een datering op basis van aardewerkvondsten.

5. Waarnemingen na afloop van het proefsleufonderzoek

Op 18 augustus 2008, enkele dagen na het graven van de bermsloot, is door Bernard Meijlink en Bram Silkens van de WAD het profiel over de afgegraven berg en de ringgracht, dat zichtbaar was in het sloottalud, gefotografeerd, ingemeten en op schaal ingetekend. De beide grachten zijn als donkergrijze banen zichtbaar en het tussenliggende heuvellichaam tekent zich lichtbruin/ lichtgrijs af, zie afbeelding 106.



Afbeelding 106: zicht op het zuidprofiel van de bermsloot, die gegraven is ten zuiden van de proefsleuf, die is aangelegd ter plekke van de strook omgewoelde grond. Beide grachten zijn als donkergrijze stukken zichtbaar (vooraan en helemaal achteraan in het slootprofiel). Het tussengelegen heuvellichaam tekent zich lichtgrijs/ lichtbruin af. Foto gezien vanuit het noordoosten. Foto WAD.

Als we de sporen in het talud van de bermsloot vergelijken met de sporen in het noordprofiel van de proefsleuf dan zijn er veel overeenkomsten, zie afbeelding 108 (vergelijk met afbeelding 54). De bermsloot is gegraven langs de rand van de berg, waardoor de afstand tussen de twee grachtdelen en de lengte van het heuvellichaam van de motte kleiner is dan in het noordprofiel van de proefsleuf. Het profiel is getekend van noordoost naar zuidwest; het noordprofiel in de proefsleuf van zuidwest naar noordoost. Aan de verschillende lagen en ingravingen zijn spoornummers toegekend. De sporen en lagen zijn beschreven op de profieltekening. Van 0-5 m is onder een humeuze laag een mangaanband aangetroffen, die wijst op natuurlijke afzettingen, die overeenkomen met de oude kreekruggrond op de bodemkaart, zie afbeelding 44. Van ca. 6-21,5 m bevindt zich een verrommelde zone met wat baksteenpuin (spoor 5-12). Dit is het noordoostelijke deel van de ringgracht. De gracht is een stuk breder dan in de proefsleuf, zie afbeelding 65. Dit komt doordat de gracht hier schuin is doorsneden, maar mogelijk ook doordat de ringgracht en de smalle binnenste gracht hier samen zijn gekomen in één brede gracht. Van ca. 25-29 m is een walletje (spoor 14) gedocumenteerd, dat overeenkomt met de wal in de proefsleuf aan de binnenzijde van het noordoostelijke deel van de ringgracht, zie afbeelding 58. In het heuvellichaam van de volledig afgegraven motte is van ca. 34-44 m een ondiepe sloot (spoor 16) zichtbaar en van ca. 50-55 m nog één (spoor 19). Deze sloten, komen vermoedelijk overeen met de perceelssloten van voor de ruilverkaveling en dateren vermoedelijk uit de 17^e/19^e tot eerste helft van de 20^e eeuw. De sloten zijn in de proefsleuf ook aangetroffen, maar kregen daar geen spoornummer mee. Van ca. 65 tot 77,5 m bevindt zich de vulling van het zuidwestelijke deel van de ringgracht (spoor 20-21). Opvallend is dat in het zuidwestelijke (!) deel van de ringgracht van ca. 65-67 m aan de binnenzijde van de gracht, en deels er overheen geschoven, een flauwe helling met baksteenpuin zichtbaar was. Dit puin is dus afkomstig van een (deels) in baksteen uitgevoerd gebouw, dat bovenop de deels geslechte/ deels afgegraven motte heeft gestaan. Tenslotte is van ca. 82,5-95,5 m een spoor ingetekend, dat benoemd is als recente sloot. Gezien de bodemkaart betreft het vermoedelijk jonge kreekruggrond, die op basis van oude kaarten geïnterpreteerd kan worden als de (deels gegraven) zijstroompje van de Welsingsche watergang, zie afbeelding 44.

Op een foto vanaf het talud van de aansluitingsweg, genomen na het graven van de bermsloot, is iets zeer opvallends zichtbaar, zie afbeelding 107. Beide grachten zijn als donkere banen herkenbaar; het heuvellichaam van de deels afgegraven motte als een lichtgrijze zone. Uit de opmetingen van de WAD, toen de ringgracht nog grotendeels in het vlak ter plaatse van de aansluitingsweg zichtbaar was, werd al duidelijk dat een deel van de voormalige berg en ringgracht zich buiten de onderzoekslocatie bevindt, zie afbeelding 40-42. In het maïsveld achter de bermsloot zijn de gracht en het restant van het heuvellichaam duidelijk als *crop marks* herkenbaar. De maïs ter plekke van de ringgracht is iets minder hoog gegroeid en de halve cirkel, het restant van de berg, waar de maïs iets hoger staat, is duidelijk herkenbaar.¹⁹¹

¹⁹¹ Op het Actuele Hoogtebestand Nederland zijn via AHN-viewer geen opvallende hoogteverschillen zichtbaar. RWS en de SCEZ maken gebruik van een veel gedetailleerdere versie. In verband met het eventueel plaatsen van de resten van



Afbeelding 107: zuidprofiel van de bermsloot met de twee delen van de ringgracht (donkergrijs) en tussengelegen restant van de motte (lichtgrijs). In het maïsveld zijn de gracht en het heuvellichaam duidelijk herkenbaar. Op de akker bevindt zich dus nog een deel van de archeologische vindplaats. Het overige deel van de resten van het mottekasteel bevindt zich onder de aansluitingweg en de A58. Foto gezien vanuit noordwesten. Foto WAD.

Op 7 september 2008 zijn door Marcel de Koning en Dicky de Koning-Kastelijn nog aanvullende waarnemingen verricht en foto's gemaakt. Het noordprofiel van de bermsloot is gefotografeerd. Wederom waren het zuidwestelijke deel van de ringgracht, het aardlichaam van de motte en het noordoostelijke deel van de ringgracht, zie afbeelding 108, duidelijk herkenbaar.

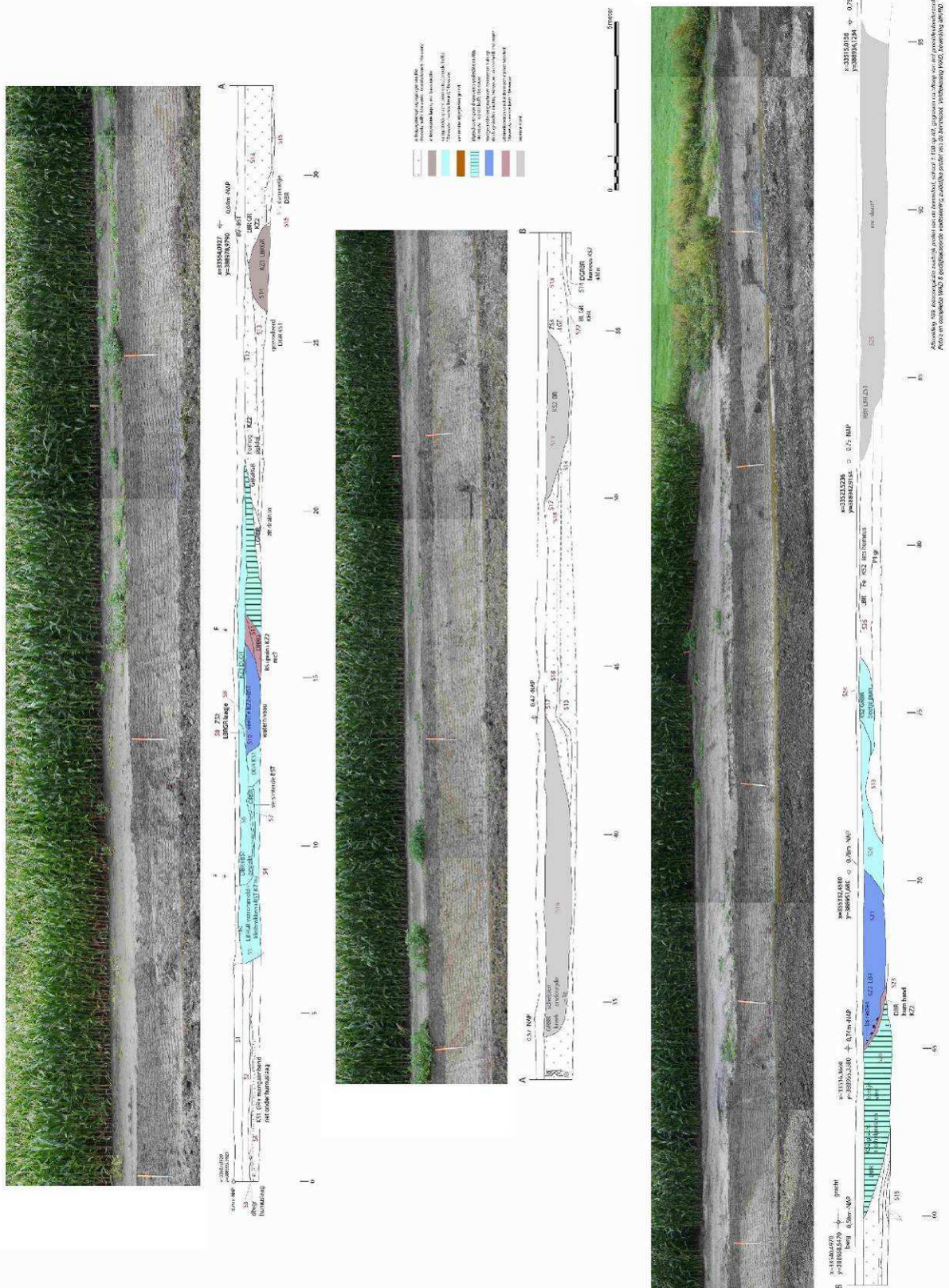


Afbeelding 108: het noordoostelijke deel van de ringgracht in het noordprofiel van de bermsloot. De bovenste restvullingen zijn duidelijk herkenbaar, maar de oorspronkelijke grachtvulling rond de motte nauwelijks. Foto's MK, compilatie RD.

Bij de waarnemingen zijn geen vondsten gedaan. Dit komt doordat de bermsloot slechts is uitgegraven tot boven het niveau van de vondstrijke vulling van (het noordoostelijke deel) van de ringgracht. Het ontbreken van vondsten komt overeen met de vondstschaarste uit de rest van de proefsleuf. Het meest opvallend is dat, onafhankelijk van de resultaten van het proefsleufonderzoek, door de WAD in de bermsloot dezelfde sporen zijn gedocumenteerd als in de proefsleuf. De in de proefsleuf en in de sloot aangetroffen sporen zijn goed inpasbaar in de opmetingen door de WAD van de circulaire structuur. De grachten zoals gedocumenteerd passen in het aansluitend hypothetische verloop van de ringgracht van de motte.

het mottekasteel met voorhof op de AMK dient hiervan nog gebruik gemaakt te worden.

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.






Abbeelding 109: zuidelijk profiel van de bermsloot, WAD.

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.

6. Synthese

6.1 Algemeen kader

Door een beeld te schetsen van de sociaal-politieke en militaire ontwikkelingen op Walcheren in de 11^e/12^e tot in de eerste helft van de 14^e eeuw, kan de bijzondere vondst aan de Oude Schroeweg in een kader worden geplaatst. Het spoor van de ringgracht, dat zichtbaar werd na het verwijderen van de bouwvoor in verband met de aanleg van de aansluitingsweg (van de Schroeweg/ van de zuidkant van Middelburg naar de N57), vormde de aanleiding tot het vierdaagse proefsleufonderzoek. Op basis van de aardewerkvondsten, die al eerder aan het oppervlak werden gedaan, kon al worden vermoed dat het een restant betreft van een laatmiddeleeuws fenomeen, dat in Zeeland vaak ten onrechte vliedberg wordt genoemd. Aangezien op basis van een spoor van een ringgracht en een iets hoger gelegen binnenterrein geen uitspraken kunnen worden gedaan over de aard van de restanten en deze bovendien acuut bedreigd werden door de aanleg van de aansluitingsweg is, in overleg tussen Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de Walcherse Archeologische Dienst, besloten om een sleuf te laten graven door de gracht en het binnenterrein. Zoals vaker het geval is bij archeologisch onderzoek, werd pas na minutieus puzzelwerk duidelijk hoe de stukjes op z'n plaats vallen. Hoewel Rijkswaterstaat een behoorlijk bedrag beschikbaar stelde voor het noodonderzoek en de uitwerking, kon op voorhand niet worden bevroed, dat de vondstverwerking en verslaglegging zoveel energie en tijd zouden kosten. Dankzij de tomeloze inzet van velen en de uitgebreide presentatie van de gegevens konden de aard, betekenis en waarde van de vindplaats duidelijk worden gemaakt. Op basis van nauwkeurige projecties van oude kaarten en bestudering van de gegevens van de inventarisatie van de Walcherse bergen door De Man uit 1888, de bodemkaarten uit de jaren '40 en '50 van de vorige eeuw en een luchtfoto's uit 1974, wordt geconcludeerd dat binnen de ringgracht een berg, een artificiële verhoging in het vlakke Zeeuwse land heeft gelegen. Hoewel in de jaren '50 volgens het Centraal Archeologisch Archief (thans Archis-melding 20467) op 100 m ten noordwesten van de ringgracht opvallende terreinkenmerken aanwezig waren (deze locatie ligt thans tussen de A58 en de afslag naar Middelburg aan de noordzijde van de A58) moet de berg met het nummer 64 uit de inventarisatie van De Man niet daar, maar direct ten zuiden van de A58 worden gezocht, ter plaatse van/ binnen de ringgracht. Pas door alle gegevens te combineren is aangetoond dat de geslechte berg en ringgracht de restanten zijn van een mottekasteel. Deze versterking uit de (tweede helft van de) 13^e eeuw werd in de loop van de 14^e eeuw omgevormd tot een stenen huis, een kasteeltje op een deels afgegraven berg.

Het eilandenrijk van Zeeland was in de 11^e tot in het begin van de 14^e eeuw het strijdtoneel van twee welvarende staten in opkomst: Vlaanderen en Holland. Engeland, Frankrijk en soms ook Duitsland mengden zich via bondgenootschappen, geheime politieke akkoorden, huwelijksallianties en een enkele keer door troepenlevering, in het strijdtoneel. Zij hadden er belang bij dat één van de twee staten niet te machtig werd om  een pact werd gesloten tussen Holland en Vlaanderen. Het Verdrag van Brugge in 1167 bepaalde dat er in Zeeland geen versterkingen, ook niet door leenmannen (de ambachtsheren), mochten worden gebouwd. We zien dan ook dat de 10^e/11^e-12^e-eeuwse woningen/ herenboerderijen, op de plaats van de latere mottekastelen, wel op een verhoging stonden, maar dat deze slechts 1 of 2 m hoog was. In de literatuur over de Zeeuwse bergen worden deze vaak, zonder verdere bewijsvoering (voor  functie tegen hoogwater) terpen genoemd. Beter zou zijn te spreken van kernheuvels of kernmottes. Het verdrag van Brugge was snel vergeten toen de Vlaamse troepen in 1195 Zeeland binnenvielen en in 1253 Zeeland nogmaals wilden inlijven, maar een verpletterende nederlaag opliepen in de Slag bij Westkapelle  De adel op het platteland was in deze periode pro Vlaams. Er waren door het Zeeuwse erfrecht veel kleine ambachten (zelfstandige rijkjes) ontstaan die, gezien de turbulente tijd, verdedigd werden door mottekastelen. In Zeeland zullen er meer dan 200 gestaan hebben. Op Walcheren alleen al een kleine honderd in totaal!

De Zeeuwse edelen, de ambachtsheren, konden, doordat vanaf de 12^e tot het begin van de 14^e eeuw de strijdende partijen in evenwicht bleven en er in feite een machtsvacuüm heerste, lange tijd een vrij onafhankelijke rol blijven spelen. De steden Middelburg en Zierikzee, die al in de 10^e-13^e eeuw een belangrijke positie innamen, de lust van Floris V om zijn macht uit te breiden (die een voortijdig einde kreeg in 1296), de uitschakeling van (de politieke moord op) de twee machtigste Zeeuwse edelen (Jan van Renesse en Wolfert van Borssele) in 1299 en het in datzelfde jaar ontstaan van het machtsblok Holland en Henegouwen, maar ook de steun van de marine van het machtige Franse rijk hebben alle, in meer of mindere mate, bepaald dat Zeeland uiteindelijk bij Holland ging horen. Het neerslaan van de opstand van de Zeeuwse edelen in 1300 (de vergeefse pogingen om zich onder het juk van Henegouwen uit te worstelen), uitgevoerd door Jan zonder Genade, was al een voorteken voor wat nog komen ging in de 14^e eeuw.

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.

Dit alles lijkt op het eerste gezicht weinig te maken te hebben met de uitkomsten van een archeologisch proefsleufonderzoek, maar schiedrijdt. Vaak wordt vermeld dat de Zeeuwse mottekastelen in militair opzicht nauwelijks iets voorstelden. Het zouden kleine versterkingen van een soort herenboeren zijn geweest, die in de 14^e eeuw al niet meer functioneren. Echter, door met een andere bril naar de gegevens te kijken en deze te combineren met nieuwe archeologische vondsten, kan een heel ander beeld geschetst worden. Een kasteel moeten we niet meteen denken aan het Muiderslot of andere grotere kastelen die Nederland ooit heeft gekend en die zich kunnen meten met grotere burchten in het buitenland. Ook kleinere stenen huizen, bestaand uit een woontoren (zoals het oorspronkelijke slot Haamstede) of enkele torens rond een binnenplaats, waren verdedigbaar en vallen binnen de definitie van een kasteel. Kastelen uit de 15^e eeuw, zoals slot Aldegonde, Zandenburg, het herbouwde Westhove en de Hellenburg fungeerden vooral als statussymbool, maar dat etiket mag niet zomaar op de oudere Zeeuwse mottekastelen geplakt worden. We moeten anders met het begrip kasteel omgaan en wellicht de typomorfologische indeling loslaten, die nog steeds erg dominant is bij kastelenonderzoek. Tal van kastelen zijn niet in deze typonomie inpasbaar. Vele versterkingen worden overgewaardeerd, andere ondergewaardeerd en er is volop begripsverwarring. We moeten vooral kijken naar het kasteel in z'n tijdsbeeld. Zo is Zandenburg bij Veere vermoedelijk voortgekomen uit een mottekasteel. Er bevonden zich daar minimaal vier bergen dicht bij elkaar. In de 14^e eeuw was Zandenburg een echte burcht; in de 15^e en 16^e eeuw een luxe paleis. De Zeeuwse mottekastelen toonden in de 11^e/12^e tot in de 14^e eeuw vooral de macht van de vele lokale heersers. De torens op de mottes zullen ook gediend hebben als oogstopslagplaats (spieker) en bewaarplaats van andere kostbaarheden van de lokale elite, zoals zout. De ambachtsheren zullen ongetwijfeld ook wel eens onderling slaags zijn geraakt als de gemeenschappelijke dreiging was verminderd. Maar vermoedelijk dienden de mottekastelen ook een ander groot doel. In deze periode vielen afwisselend Hollandse en Vlaamse legers Zeeland binnen. De mottekastelen, die vanaf de 13^e eeuw (deels) in baksteen werden uitgevoerd, hadden vermoedelijk ook een andere belangrijke strategische functie. De ligging van de versterkingen in het toenmalige landschap en de onderlinge relatie tussen de versterkingen moeten zeker niet uit het oog worden verloren. De mottekastelen lagen vaak aan kreken, die vaak de enige (water)route vormden, de toegangswegen tot de heerlijkheden, in het door water beheerste landschap. Net als ieder ander kasteel kon een motte altijd ingenomen worden. Het hing er vanaf hoeveel energie en tijd men in een belegering kon steken. Op Walcheren telde De Man in 1887 al een kleine 70 bergen of restanten van in zijn tijd al afgegraven bergen. In de 12^e/13^e tot het begin van de 14^e eeuw hebben er vermoedelijk zo'n 100 werven (de laatmiddeleeuwse benaming voor een verhoogde huisplaats van een lokale edelman) gelegen. Dit zouden best wel eens allemaal kleine versterkingen kunnen zijn geweest. Wellicht hebben ze niet allemaal gelijktijdig gefunctioneerd. Toch zijn er aanwijzingen voor een in tijd scherp begrensd fenomeen, een heus militair landschap in de (tweede helft van de) 13^e tot in het eerste kwart (/ de eerste helft) van de 14^e eeuw. De 19 nog bestaande bergen op Walcheren en de andere 19 in de rest van Zeeland vormen de restanten van een spectaculair verleden. Om bepaalde uitspraken verder te onderbouwen is meer historisch en archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Vaak lagen er meerdere bergen dicht bij elkaar. Ze waren bedoeld om het landschap te domineren en de (water)wegen hermetisch af te kunnen sluiten. Een groter bakstenen kasteel kon minder snel worden ingenomen, maar er kon wel makkelijker aan voorbijgegaan worden dan aan 100 mottekastelen. Deze dienden in geval van een groter conflict, ook als kazerne voor een legertje ridders en ander soldatenvolk. Ze konden bivakkeren op de voorhof, die tevens functioneerde als stalling voor de paarden. Een strategische ligging in het landschap was vaak belangrijker, dan de sterkte van het kasteel. Ook in de middeleeuwen draaide alles om informatie. Vanaf de schroeven van de minimaal 10 m hoge torens, bovenop de 6 tot 12 m hoge bergen, kon men het hele land overzien en direct met elkaar via rook en lichtsignalen contact houden. Zo konden binnen korte tijd tegenmaatregelen worden genomen: men kon een leger op de been brengen of zich juist strategisch terugtrekken. Een mottekasteel was niet zomaar in te nemen of te passeren. Men moest zich blootstellen aan de pijlen van de geofende schutters. In de tijd dat de rol van de mottekastelen als militair obstakel overbodig leken, in de tweede helft van de 13^e en het begin van de 14^e eeuw, bleken ze in Zeeland juist nog een effectief wapen. Het verminderde militaire belang van de mottekastelen in de loop van de 14^e eeuw heeft ongetwijfeld ook te maken met de toenmalige bouw van de vaak imposante bakstenen kerktorens. Deze namen de rol van uitkijktoren over van de torens op de mottes. Kennelijk werden de bergen niet meteen verlaten. Afgezien van het atypische mottekasteel in Borssele werden, onder andere ook de berg van Hoogelande, twee bergen in de Oudelandpolder bij St.-Maartensdijk, de berg van Ter Valcke in Goes en de Poelberg in 's-Heer Arendskerke nog gebruikt in de 14^e eeuw. Een nadeel van een mottekasteel was dat op het kleine platform bovenop de berg, slechts plaats was voor een toren en een palissade. Toen het militaire voordeel van een kleine versterking op een hoge steile berg deels was ondermijnd, heeft men kennelijk op bepaalde mottes een stenen gebouw neergezet. Door een deel van de motte af te graven ontstond een groter plateau en was er voldoende ruimte voor een stenen huis/ een kasteel(tje) dat z'n omgeving nog steeds domineerde.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste gegevens van paragraaf 3.3 'Onderzoek naar de Zeeuwse kasteelbergen' opgenomen, zie tabel 13.

naam motte	basisdiameter	functioneren	bijzonderheden	literatuur
motte van Welsinghe		vermelding 1343	baksteenformaat 28x14x7	Modderman 1947 Stiboka-rapport.
berg van Troje Borssele	35 m	12/13-1530	bakstenen ringmuur a-typische bouw	Braat 1957 en 1961
berg bij Biggekerke			veen onder tweeperiodenberg sterk ingedrukt ca. 1,25 m	Van der Feen 1952, intern rapport Stiboka
berg bij Buttinge	32 m	eind 12 ^e / begin 13 ^e eeuw	veel baksteenpuin aan voet 30x15x7 cm	Trimpe Burger 1958
berg bij Aagtekerke	35 m	12 ^e eeuw	> 50 m brede gracht	Braat 1955
berg bij Grijskerke	35 m	12 ^e -13 ^e eeuw		Braat 1955
Hoochwerf Abbekinderen bij Kloetinge/ Goes	29 m	12 ^e eeuw	geen baksteenpuin; wel afgegleeden grond van motte	Trimpe Burger 1958
berg bij Hoogelande bij Middelburg	32 m	13 ^e -14 ^e eeuw	baksteen formaat 27x13x7 cm; gebouw 14 ^e eeuw	Trimpe Burger 1958
berg A Oudelandpolder St.-Maartensdijk	25-29 m	13d	relatie met inval Vlamingen	Trimpe Burger 1961
berg B Oudelandpolder	30 m	13d-14a	in 1303	Trimpe Burger 1961
berg C Oudelandpolder	30 m	13B-15	1315 verbeurdverklaring steil talud	Trimpe Burger 1961
Maelstede Kapelle	45 m	midden 13 ^e -14 ^e eeuw	hellingshoek aanzet hoge berg 45°	Oele 1977
Eliwerve Kapelle	30-34 m	12 ^e /13 ^e eeuw 14 ^e -15 ^e eeuw	hellingshoek aanzet hoge berg 45° baksteenpuin ..x13x7 cm bakstenen gebouw op voorhof (baksteenformaat 26x13/12x6 cm)	Van Heeringen 1986
de Torenberg Zaamslag	50 m	eind 12 ^e eeuw - 1586	voorburcht onderzocht	Van Heeringen 1989
motte van Westkerke	30 m	1020-1032	¹⁴ C-datering op 5m hoogte (motte)	Van Heeringen 1995.
Ter Valcke Goes	<40 m	late 12 ^e / begin 13 ^e eeuw 1325/1375	geen bijzonderheden late fase op deels afgegraven motte	Meijlink/ Dijkstra 2007
Poelberg 's-Heer Arendskerke	50 m	1150- laat 14 ^e eeuw	¹⁴ C-datering bruggenpaal baksteenform. 27,5x13,5x7 cm	Van Doesburg e.a 2006
Emergis/ Oostmolenweg Goes	?	12 ^e eeuw 13 ^e eeuw	kernheuvel gracht van motte	Depuydt/De Koning 2005
Oude Schroeweg bij Middelburg Mortiere	36 m	13(B)-ca. 1300 14A-15B	op basis van aardewerk en baksteenformaat ..x13,5x7/6 cm en 27/26x12,5/12x6/5 cm	bijzonderheden: helling- hoek motte 45°, vgl. met Eliwerve en Maelstede

Tabel 13: gegevens van door opgraving of proefsleuf onderzochte mottes in Zeeland.

NB: datering in eeuwen; 13B = tweede helft 13 eeuw; 14a = eerste kwart 14^e eeuw.

Op basis van de gegevens van enkele nog gaaf bewaarde mottes in Zeeland, zie tabel 14, kunnen enkele aannames gemaakt worden voor de motte aan de Oude Schroeweg.

	basisdiameter	visuele hoogte	hellingshoek	diameter top
Grindweg Boudewijnskerke bij Westkapelle	36 m	9,0 m	35°	10,0 m
t Hof Hazenberg Aagtekerke	38 m	7,8 m	30°	6,0 m
Krommenhoeke bij Biggekerke	40 m	5,4 m	20-30°	13,0 m
Meinersweg bij Koudekerke	46 m	7,8 m	30-40°	8,5 m
Snouck Hurgonjeweg bij Gapinge	34 m	6,8 m	30-35°	11,0 m
Wemeldinge	45 m	10,8 m	35°	12,5 m
t Hof Blaemskinderen Kloetinge/ Goes	35 m	6,3 m	25-30°	8,0 m
Coudorpe (bij Ellewoutsdijk)	28 m	6,0 m	30-38°	6,0 m
Westkerke (op Tholen)	30 m	7,2 m	45°	15,0 m
Oude Schroeweg bij Middelburg Mortiere	36 m	8-10 m ?	45°	14,0 m ?




Tabel 14: metrische kenmerken van enkele nog bestaande gave mottes in Zeeland.

Bron Van Heeringen e.a. 2007. De informatie betreffende de grachten en voorburchten is onvolledig.

Deze wordt dan hier ook niet weergegeven.

Resten van een ringgracht van een verdwenen mottekasteel aan de Oude Schroeweg te Middelburg. Waardstellend archeologisch onderzoek. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf.

6.2 Het mottekasteel aan de Oude Schroeweg

De bewijzen voor de aanwezigheid van een mottekasteel aan de Oude Schroeweg n elk op zich niet overweldigend, maar bij elkaar genomen en stat sch gezien wel overtuigend. De motte zelf is lang geleden afgegraven en alleen de onderste antropogene op hogingslagen en de niet eenvoudig te interpreteren grachtvullingen zijn bewaard gebleven. Het proefsleufonderzoek heeft, ondanks dat slechts de zool van de motte is bewaard, wel een prachtig beeld opgeleverd van de aanleg van de versterking. Op zeer ingenieuze wijze is een stevige ondergrond verkregen. Men heeft eerst over een aantal meters het veen volledig vergraven. Daarna heeft men de ringgracht uitgegraven precies tot op de onderkant van het veen. Het veen vormde een stevig grachtalud, dat een lange levensduur van de gracht garandeerde. Alleen op het diepste punt van de gracht is dit veenlaagje doorgestoken, zodat water uit de onderliggende klei omhoog kon komen en men niet alleen van regenwater afhankelijk was voor water in de gracht. Men heeft het veen onder de te bouwen motte ontwaterd door een sleufje te graven. Men heeft het veen onder de gehele motte, getuige de schopsteken, ook deels vergraven. Men wist kennelijk maar al te goed dat het ontwaterde, uitgedroogde veen niet verder in kon klinken. De onder het veen gelegen kleilagen (Laagpakket Wormer, slappe oude blauwe zeeklei) zijn door het gewicht van de berg over de totale basis van de motte een halve meter ingedrukt. De onderste lagen van de motteheuvel bestaan uit horizontale ophogingslagen. In het noordprofiel van de proefsleuf is aan de binnenzijde van het zuidwestelijke deel van de ringgracht een steile hellingshoek van 45° gedocumenteerd, die ontstaan is door afgegl eden grond van een hoge, steile motte. Net als bij de berg van Abbekinderen was de van de top en helling van de motte afkomstige grond egaal van kleur, homogeen van samenstelling en vooral naar buiten toe humeuzer en daardoor donkerder van tint. We kunnen het profiel van de motte aan de Oude Schroeweg goed vergelijken met de andere profielen die zijn gedocumenteerd van grotendeels afgegraven mottes. Bij de motte de Eliwerf is uitgerekend dat, bij een vergelijkbare basisdiameter als van de motte aan de Oude Schroeweg, bij een maximale hellingshoek van 45° en een plateau op de top van zo'n 14 meter midd ellijn, de motte maximaal 10 meter hoog kan zijn geweest. Ook de aanwezigheid van een 15 tot 20 m brede gracht aan de zuidwestzijde van de motte en een drievoudige omgrachting aan de noordoostzijde wijzen op een militaire versterking. Grachten, zoals aangetroffen aan de Oude Schroeweg, laten zich moeizaam herkennen in boringen als niet in een vondstrijke of sterk humeuze grachtvulling wordt geboord en kunnen derhalve makkelijk worden gemist. Bij een mottekasteel bevond zich in de meeste gevallen een voorhof, waar het dagelijks leven zich afspeelde. De resten van de voorhof van het mottekasteel aan de Oude Schroeweg bevonden zich vermoedelijk binnen de deels gegraven waterloop (aangeduid als smalle strook kreekruggrond op de bodemkaart van Walcheren uit 1952), ten noorden van de motte (thans onder de snelweg). Het water liep duidelijk om een terrein heen. In het beperkte deel van dit terrein dat is onderzocht met de proefsleuf zijn, direct ten noordoosten van de drievoudige gracht, uitbraaksporen gevonden, die mogelijk kunnen hebben toebehoord aan een poortgebouw. Dit alles maakt de resten aan de Oude Schroeweg tot een indrukwekkend mottecomplex.

Uit de fase van het mottekasteel zijn weinig vondsten gedaan. Aardewerk uit de 10^e-12^e eeuw, zoals Paffrath en kogelpot-aardewerk, ontbreekt. In het onderste deel van de grachtvullingen is ouder aardewerk gevonden dan in de bovenste lagen. De lagen konden echter niet stratigrafisch opgegraven worden, zodat dit verder niet kan worden onderbouwd. De vier kleine scherven Maaslands aardewerk (Andenne) zijn te dateren in de 13^e eeuw, evenals de roodbakkende bakpan (catalogusnummer 1), drie opvallende scherfjes hoogversierd ofwel Vlaams aardewerk, een scherf vroeg-roodbakend en een deel van het grijsbakend aardewerk. Voorafgaand aan het proefsleufonderzoek is een beperkt aantal scherfjes Pingsdorf-aardewerk gevonden. Het aardewerk uit het middelste grachtje aan de noordoostzijde, waaronder één van proto-steengoed (1225-1275) vormen een aanwijzing dat de buitenwallen en –grachten tot de oudste aanleg behoren.

De motte was strategisch gelegen tussen twee grote west-oost lopende oude kreek van de Mannenzee, aan de noord-zuid lopende Welsingsche watergang en aan de voorloper van de Schroeweg. Het gebied maakte vanaf 1266/ 1270 onderdeel uit van het kloosterambacht (van de abdij van Middelburg). In hoeverre de abdij het gebied effectief in handen had, is vooralsnog onduidelijk. De abdij lag in de 13^e en 14^e eeuw als grootgrondbezitter voortdurend overhoop met de lokale ambachtsheren, die steeds meer gronden in bezit kregen. In een lijst van bezittingen van de abdij uit 1308 worden er geen in dit deel van het kloosterambacht vermeld. Volgens de oudste betrouwbare kaart van Visscher Roman uit 1655 lag in de heerlijkheid Mortiere (die toen al in delen uiteengevallen was), op de grens met de heerlijkheid Welsinghe, een berg. Aan de oostkant van de heerlijkheid lag het kasteel Mortiere met een Hollandse bezetting dat, ondanks de overgave van Middelburg in 1290 aan de Vlamingen, door hen niet kon worden veroverd. Het mottekasteel aan de Oude Schroeweg is vermoedelijk in de tweede helft of het laatste kwart van de 13^e eeuw gebouwd, vermoedelijk door een Vlaamsgezinde of Vlaamse ambachtsheer. De gronden van deze ambachtsheer zullen na het definitief verslaan van de Vlamingen in 1303 en het 'incorporeren' van de Vlaamsgezinde ambachtsheren in de loop van de 14^e eeuw kunnen zijn geconfisceerd (verbeurd verklaard).

6.3 Latere bewoning op de deels afgegraven motte

Kennelijk heeft de ambachtsheer zijn sterkte nog enige tijd kunnen handhaven. Wellicht heeft de turbulente tijd van de Hoekse en Kabeljauwse twisten, die er voor zorgden dat in 1318 goederen op het eiland Walcheren (net zoals gebeurde in de Vlamingenhoek in de Oudelandpolder bij St.-Maartensdijk) verbeurd werden verklaard of de gebeurtenissen in 1355, toen kasteel Westhove werd verwoest, het einde betekend voor het mottekasteel. Het grootste deel van de vondsten dateert uit de 14^e en eerste helft van de 15^e eeuw. In de loop van de 14^e eeuw zal de motte deels zijn afgevlakt. De grond werd (net als bij de motte van Ter Valcke in Goes) in de gracht geschoven, zodat slechts een smalle 5 m brede gracht overbleef. Op het verbrede platform stond, getuige de vele baksteenvondsten in de (tweede helft van de) 14^e eeuw een (deels) in baksteen uitgevoerd huis. Mestlagen die wijzen op een boerderij ontbreken. Hoe de bebouwing er uit heeft gezien blijft speculatief. Resten ervan zijn, net als de oorspronkelijke bebouwing op de motte, met het afgraven van de berg verdwenen. De kastelen van Baarsdorp en van Zaamslag zijn voorbeelden van latere kastelen gebouwd op een oude, deels geslechte motte, die we kennen van afbeeldingen. Ongetwijfeld zijn er meer voorbeelden geweest. Een groot deel van de ambachtsheren was in de loop van de 14^e eeuw evenwel niet in staat een echt verdedigbaar kasteel te bouwen. Wel zullen ze een één of ander, bescheidener stenen huis hebben gebouwd. Dit kon zijn gesitueerd op de voorhof, maar ook op de deels afgegraven motte, waarbij de boerderij bewust gescheiden werd gehouden van het huis. Aangezien het plateau bovenop de berg vaak een gering oppervlak had en het, door de veranderde krijgstechnieken, weinig voordelen had om op een hoge berg te wonen (dat geeft alleen praktische nadelen), werd een deel van de motte afgegraven. Het konden grotendeels onverdedigbare stenen huizen zijn, die vaak nog wel enig kasteelachtig allure hadden, ook omdat meestal wel de grachten deels gehandhaafd bleven. Dergelijke complexen worden ook wel *moated sites* genoemd. Toch kan het huis ook meer geleken hebben op een bescheiden kasteel, zoals de reconstructie van het kasteel(tje) in Nieuwerkerke (bij Arnemuiden).

Als we de beperkte omvang van het proefsleufonderzoek, zo'n 224 m², in ogenschouw nemen, dan betreft 25 kilo aan vondsten, waarvan 8 kilo aardewerk een behoorlijke hoeveelheid, zeker wanneer we beseffen dat het meeste (18,5 kilo, waarvan 7,7 kilo aardewerk) uit de smalle sleuf door het noordoostelijke deel van de ringgracht afkomstig is. Het gaat om fragmenten van minimaal zes bakpannen, zes kommen, vier kookpotten (grapen), twee borden, een kan, een pot en een zeef uit de 14^e en eerste helft van de 15^e eeuw. Er zijn slecht delen van drie steengoed kannen gevonden. De vondsten getuigen van een weinig hoge welstand van de bewoners. De baksteenformaten corresponderen met de aardewerkdateringen. De formaten uit de bovenste grachtvullingen (26/27x12/12,5x5/6 cm), de structuur van de baksteen, de grof gemengde klei, de grote variatie aan kleur (geel, oranje, oranjerood, roodbruin) en de aanwezigheid van zoutglazuur maakt duidelijk dat we te maken hebben met 14^e-eeuwse bakstenen. De iets grotere formaten (.x13,5x6/7 cm), die in het zuidwestelijke deel van de ringgracht zijn gevonden, zouden kunnen duiden op een datering rond het jaar 1300. De schaarste aan metaalvondsten: een bronzen ring (paardentuig of kledingring) en een deel van een meer-armige bronzen kandelaar, komt overeen met de andere onderzoeken in Zeeuwse bergen. In Zeeland komt natuursteen niet van nature voor in de kleilagen. Ieder object is dus (met een bepaalde bedoeling) naar de locatie gebracht. Er is een deel van een slijpsteentje, een vijzel, een werpkei en een opvallend stuk gebluste kalk (bouw materiaal) gevonden. Hoewel er slechts 33 fragmenten bot zijn gevonden, kunnen wel enkele conclusies worden getrokken. De gebruikelijke diersoorten zijn aangetroffen: rund, schaap(/geit), paard en (niet nader determineerbare) vogel. Botten van varkens ontbreken. Dat schapen niet alleen werden gehouden voor de wol, blijkt wel uit de slachtsporen. Behalve twee botjes wijzen ook de resten van eierschalen op de aanwezigheid van vogels (vermoedelijk kippen en/ of ganzen). Ongetwijfeld zijn er ook honden (en katten) aanwezig geweest, hetgeen blijkt uit de knaagsporen op de botten. Opvallend was een grof bewerkte tibia (scheenbeen) van een rund die, op basis van voorbeelden elders, als uiteinde voor een prikstok wordt geïnterpreteerd. Een metatarsus (middervoetsbeen) van een paard was bewerkt. Mogelijk heeft men geprobeerd er een glis (schaats) van te maken en is men er halverwege mee gestopt. Het bot van de foetus/ neonaat duidt er ontegenzeggelijk op dat ter plekke dieren werden gehouden en gefokt. Luxere diersoorten, zoals wild en zwaan die vaak op kasteelsites worden gevonden, zijn niet aangetroffen. Het botmateriaal kan niet geassocieerd worden met de motte. Hier wordt sowieso weinig botmateriaal verwacht. Gezien de positie in de gracht lijkt het materiaal, afkomstig van latere bebouwing, op de deels afgegraven motte. Op dit latere stenen huis zijn dieren geconsumeerd. Dat de dieren op de locatie van de berg werden gehouden en er ter plekke een boerderij stond is niet waarschijnlijk. Vermoedelijk was in de latere periode, de 14^e eeuw (en eerste helft van de 15^e eeuw), de voorhof nog in gebruik. Daar zal eerder de boerderij hebben gestaan en het vee zijn gestald, dan op een bergje. In de grachtvullingen werden nog houten planken gevonden. Dikke lagen met veel houtskool, relatief veel complete objecten (de bakpan, catalogusnummer 1; kookpotten/ grapen, catalogusnummers 2, 3, 4 en 5 en grote stukken van een zeef en een kom, catalogusnummers 6 en 7) wijzen op één of meerdere verwoestingen. Vermoedelijk is (het restant van) de berg in de 17^e eeuw afgegraven.

6.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen voor het onderzoek aan de Oude Schroeweg zijn algemene en specifieke onderzoeksvragen gesteld, waarop per vraag een zo volledig mogelijk antwoord wordt gegeven.

- *Wat is de aard van de aanwezige archeologische resten?*

Er is een gracht aangetroffen, die een motte (kasteelberg/ torenberg) omringde. Van de motte zijn slechts de onderste antropogene ophogingslagen teruggevonden. Ten noordoosten van de ringgracht zijn resten van twee extra grachten en wallen gevonden en twee puinsporen. De laatste hebben mogelijk onderdeel uitgemaakt van een poortgebouw op de voorhof. Vermoedelijk heeft, getuige de baksteenvondsten, op de deels afgegraven motte in een latere fase een stenen huis gestaan.

- *Wat is de datering, fasering van de aanwezige archeologische resten?*

Er zijn twee fasen aangetroffen. De oudste vondsten dateren uit de (tweede helft van de) 13^e eeuw. In de grachtvulling zijn verder vondsten gedaan uit de 14^e en de (eerste helft van de) 15^e eeuw.

- *Wat is de ligging van de aanwezige archeologische resten (horizontaal en verticaal)?*

In de 112 m lange proefsleuf zijn van 0 tot 87 m sporen gevonden (van 033.520/ 388.945 tot 033.582/ 389.003). Deze bevonden zich op een diepte van 0,3 m tot 1,9 m –mv (van 0,67 m tot 2,27 m –NAP).

- *Wat is de gaafheid van de aanwezige archeologische resten? Zijn er verstoringen aangetroffen? Zo ja, welke verstoring(en), (tot) op welke diepte, en wat is de impact (horizontaal/ verticaal) van de verstoring(en) op het bodemarchief ter plaatse? In welke mate is de stratigrafie intact?*

De motte is in de loop van de 17^e eeuw al afgegraven. Op het eind van de 19^e eeuw was er geen verhoging meer herkenbaar. De verschillende vullingen van de grachten waren bewaard gebleven, evenals de onderste antropogene ophogingslagen, die door de druk van de berg een halve meter in de ondergrond zijn geperst. Afgezien van een tweetal perceleringssloten, die in ieder geval dateren uit de 19^e eeuw zijn er, onder de bouwvoor (met een dikte van 0,3 à 0,4 m dikte), geen verstoringen aangetroffen. De stratigrafie van de ophogingslagen, wallen en grachtvullingen is intact. Op de veronderstelde voorhof zijn twee uitbraaksporen gevonden. De funderingen zelf zijn dus volledig verdwenen. Ook van de bebouwing op de motte en de deels afgegraven berg zijn geen funderingen gevonden, slechts baksteenpuin. Het vondstmateriaal is gaaf bewaard, getuige de vijf archeologisch complete keramische voorwerpen.

- *Wat is de mate van conservering van de aanwezige archeologische resten? Wat is de mate van conservering van eventuele paleo-ecologische resten?*

De conservering van het vondstmateriaal is goed. Het brons was in redelijke staat. Botmateriaal was goed geconserveerd. De kap-, slacht-, bewerkings- en knaagsporen zijn nog duidelijke zichtbaar. Hout was wel bewaard, maar verkeerde in slechte staat. Houtskool was in grote mate aanwezig. Eierschalen waren overgeleverd. De bodemmonsters zijn niet gewaardeerd, aangezien deze afkomstig zijn uit lagen die mogelijk een periode van 150 tot 200 jaar beslaan. Op basis van de andere vondsten en de samenstelling van de bodemlagen kan zondermeer al worden aangenomen dat in de grachten botanische resten aanwezig zijn, afgezien van het gegeven of de bodemmonsters wel of geen resten bevatten.

- *Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de op de onderzoekslocatie aanwezige archeologische resten (zeldzaamheid en informatiewaarde), gemeten aan hetgeen er uit de regio reeds bekend is? Welke specifieke bijdrage in kennisverwerving kan deze locatie leveren aan het reeds uitgevoerde onderzoek in de regio?*

De vragen ten aanzien van de fysieke en inhoudelijke kwaliteiten van de vindplaats worden beantwoord in paragraaf 7.1 'Waardering van de vindplaats'. Hoewel resten van een mottekasteel (en latere bewoning op een berg) geen zeldzaamheid zijn in Zeeland is de informatiewaarde van deze volledig afgegraven motte aan de Oude Schroeweg veel groter dan vooraf kon worden aangenomen. Het onderzoek levert een belangrijke bijdrage aan de kennisverwerving, zodra in detail naar de archeologische gegevens wordt gekeken en als deze worden geplaatst in het grotere kader van het onderzoek in de Zeeuwse bergen en de sociaal-politieke en militaire ontwikkelingen.

- *Bestaat er een relatie tussen verschillende vondstconcentraties (vindplaatsen uit verschillende perioden of gelijktijdig gebruik / ensemblewaarde), zowel op de onderzoekslocatie als in de omgeving?*

Het mottekasteel aan de Oude Schroeweg lag aan een kruispunt van oude kreekruggronden en een oude landroute aan een oude watergang. Van het laatmiddeleeuwse landschap zijn thans slechts enkele sporen (de Oude Schroeweg en de watergang) deels bewaard. De bij de motte behorende voorhof bevindt zich thans onder de A58 en deels onder de aansluitingsweg.

- *Wat is het belang (bezien vanuit lokaal, regionaal en landelijk perspectief) van de binnen het plangebied aanwezige archeologische resten (representativiteit)?*

De resten van het mottekasteel zijn van lokaal, regionaal en landelijk belang. Gezien het historisch kader van de strijd tussen de Hollanders en Vlamingen (en de grotere mogendheden die zich ook met Zeeland bemoeiden) kan gesteld worden dat de resten van de Zeeuwse mottekastelen van internationaal belang zijn. De resten van ieder individueel mottekasteel kunnen waardevolle informatie aanleveren; ook al is het volledig afgegraven. Of de resten van het mottekasteel aan de Oude Schroeweg representatief zijn voor de andere mottekastelen kan door gebrek aan nieuw en grootschaliger onderzoek niet worden aangetoond.

- *Hoe valt samengevat de waarde van de vindplaats(en) op de onderzoekslocatie te beschrijven en de mogelijkheid en noodzaak voor verder onderzoek te omschrijven? Als de waarde binnen de onderzoekslocatie te differentiëren is tot apart te waarderen bewoningsfasen, wat zijn dan de afzonderlijke waarden?*

De waarde van de vindplaats is hoog, zie verder paragraaf 7.1 'Waardering van de vindplaats.' De mogelijkheden voor verder onderzoek lijken beperkt. Toch zijn de resten van het mottekasteel, voor zover gelegen onder de aansluitingsweg niet verloren. Sterker nog, onder het hoge grondtalud van de weg zullen de resten (ondanks dat ze wat zullen worden samengeperst) gaaf bewaard blijven. Mocht de weg in de toekomst verdwijnen, dan dient met de resten van het mottekasteel rekening gehouden te worden. Ook wanneer bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden naast het wegtalud, dienen deze voorafgegaan te worden door archeologisch onderzoek. Bovendien bevindt ongeveer een derde van de motte en ringgracht zich nog op het naastgelegen landbouwperceel, zoals blijkt uit de geringe hoogteverschillen en de cropmarks. Het mottelichaam lijkt hier zelfs nog bewaard. Deze resten daar zijn kwetsbaar bij normaal agrarisch gebruik. Ieder jaar zal het restant van de motte lager worden door het ploegen van de akker.

- *Is (zijn) de vindplaats(en) behoudswaardig?*

De vindplaats is behoudenswaardig, zie paragraaf 7.1 'Waardering van de vindplaats'. Dit geldt ook voor de resten van het mottekasteel op het zuidelijk van de aansluitingsweg gelegen akkerbouwperceel.

- *Welke sporen en structuren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd A (12^e-16^e eeuw) zijn aanwezig?*

Resten van een ringgracht en een drievoudige gracht met wallen aan de noordoostzijde zijn aangesneden. Deze omgaven een motte, waarvan slechts de onderste antropogene ophogingslagen zijn bewaard. Mogelijk zijn de uitbraaksporen op de voorhof afkomstig van een poortgebouw. Uit de nieuwe tijd dateren twee sloten.

- *Bestond de eerste fase uit bewoning op een terp of uit een zogeheten vlaknederzetting? Indien sprake was van een terp, was deze dan ook door grachten omgeven? Is het restant van een oud middeleeuws loopvlak ingedrukt of naar beneden gedrukt onder de druk van een deels geslechte vliedberg? Zijn gebouwplattegronden of andere structuren uit deze periode aanwezig?*

Resten van oudere bewoning op een lage berg zijn niet gevonden en worden op basis van het ontbreken van 11^e en 12^e-eeuwse vondsten ook niet verwacht. Het heuvellichaam heeft de onderste antropogene ophogingslagen van de motte ingedrukt in de ondergrond.

- *Was er in de tweede of latere fase sprake van een mottekasteel? Zijn van de berg nog ophogingslagen aanwezig en zo ja, hoe kunnen deze worden beschreven? Is er een aanzet van een hogere motte aanwezig? Wat is de hellingshoek van de hogere heuvel geweest? Wat is de te reconstrueren hoogte, naar schatting geweest? Is inderdaad sprake van een verdedigbare omgrachting? Dat wil zeggen een 1,5 à 2 meter diepe en minimaal 5 meter brede gracht? Hoe diep en hoe breed zij de grachten in de verschillende fasen geweest? Zijn resten van bruggenpalen of een grondkerende constructie aan de voet van de motte aanwezig? Wat is de datering van de houten constructies? Wanneer is de motte aangelegd? Wanneer is de motte buiten gebruik geraakt? Welke informatie levert bakstenen bouw materiaal dat in de gracht wordt gevonden over de bebouwing op de motte? Wat zijn de baksteenformaten en uit welke periode dateren deze?*

Het mottekasteel lijkt in één keer te zijn aangelegd, zonder eerdere bewoning op een kernheuvel/ kernmotte ter plaatse. De ophogingslagen bestaan uit een afwisseling van horizontale lagen van siltige klei, licht kleiig zand, sterk siltige groenige klei, roodbruin gevlekte siltige klei bovenop een dun laagje restveen. De aanzet van de motte is bewaard, dat wil zeggen een spoellaag van grond van de hoge steile motte, die hier naar beneden is gegleden. De hellinghoek van 45° kan duiden op een maximale hoogte van 10 m. Aan de zuidwestzijde was de gracht zo'n 15-20 m breed en 1,8 m diep. Langs de westzijde lag nog de jonge kreekruggrond, een aftakking van de Welsingsche watergang, die ook in het zuidprofiel van de bermstoot is aangeduid. Vermoedelijk maakte de aftakking onderdeel uit van de natte zone rondom het mottekasteel. Aan de noordoostzijde lag een drievoudige omgrachting met een buitenste gracht met een breedte van 5 m en een diepte van 0,5 m, een wal van 6,5 m breedte, een middelste grachtje met een breedte van 2,5 m en een

diepte van 1,4 m, een wal van 3 m breedte en tenslotte de binnenste (ring)gracht met een breedte van 12 m en een diepte van 1,9 m. In de loop van de 14^e eeuw is de motte afgevlakt en het platform verbreed door de grond deels in de gracht te schuiven. De gracht werd daardoor versmald tot een breedte van 5 m en een diepte van 0,9 m. Er zijn in de grachten geen resten van bruggenpalen of resten van een grondkerende constructie gevonden, of de planken in het noordoostelijke en zuidwestelijke deel van de ringgracht moeten daarmee verband houden. De motte lijkt in de tweede helft of laatste kwart van de 13^e eeuw te zijn aangelegd en kort na 1300 al weer deels geslecht. Deze dateringen op basis van het schaarse aardewerk worden ondersteund door de politieke en militaire ontwikkelingen op Walcheren. De iets grotere bakstenen met formaten van...x13,5x6/7 cm, die in het zuidwestelijke deel van de ringgracht zijn gevonden, met een datering rond het jaar 1300, kunnen afkomstig zijn van een bakstenen toren op de motte. De iets kleinere bakstenen met formaten van 26/27x12/12,5x5/6 cm, uit de bovenste grachtvullingen uit de tweede helft van de 14^e eeuw, zijn waarschijnlijk afkomstig van bebouwing op de deels geslechte motte.

- *Is er een voorhof aanwezig geweest? Zo ja, was deze omgracht of omgeven door een sloot (minder dan 5 meter breed)? Zijn hier aanwijzingen voor stenen of houten bebouwing uit de late middeleeuwen?*

De voorhof heeft waarschijnlijk ten noorden van de motte gelegen. Vermoedelijk werd het omgeven door een deels gegraven en deels natuurlijk kreekje. In het noordoosten van de proefsleuf zijn uitbraaksporen aangetroffen, mogelijk van een poortgebouw. De voorhof is verder niet onderzocht.

- *Was er in de derde of latere fase sprake van een stenen behuizing op een deels geslechte motteheuvel? Wat is de aard/ het karakter van de bewoning?*

De tweede fase bestond uit een bakstenen gebouw op de deels afgegraven en verbrede motte. Er werd vermoedelijk geen vee gestald, gezien het ontbreken van mestlagen in de restgrachten. Het botfragment van de neonmaat of foetus kan echter wijzen op het tegendeel. De bewoners hadden wel enige status, getuige het fragment van de bronzen meer-armige kandelaar en de aanwezigheid van scherven van drie steengoed kannen. Toch lijkt deze niet veel uitgestegen te hebben boven de rest van de boerenbevolking. Of de bebouwing het karakter had van het kasteeltje in Nieuwerkerke valt niet te bewijzen. Het vondstmateriaal uit dit proefonderzoek had een zelfde soort samenstelling als de vondsten van de Oude Schroeweg.

- *Wat is de conservering van de paleo-ecologische resten in de verschillende grachtvullingen? Welke informatie kunnen deze leveren over de voedsleconomie en de sociaal-economische positie van de bewoners? Hoe is de relatie tussen de vondstlaag, met name voor botanisch en zoölogisch materiaal, en de oxidatie/ reductiegrens?*

De conservering van het botmateriaal is goed, vogelbotten zijn bewaard; slacht – en bewerkingsssporen zijn zichtbaar. De hoeveelheid botmateriaal is te beperkt om uitspraken te doen over de voedsleconomie. Er werd vermoedelijk rund geconsumeerd, maar ook schaaap/ geit en gevogelte. Het botmateriaal is bewaard vanaf de laag onder de bouwvoor, vanaf 0,87 m –NAP. Op een diepte van 0,8 m –mv bevonden zich in het noordoostelijke deel van de ringgracht dikke houtskoolrijke lagen. Een botanische analyse is om bovengenoemde reden (een te ruime datering van de lagen) niet uitgevoerd. Op basis van de andere vondsten, zoals hout en eierschalen en de samenstelling van de bodemlagen kan, zoals eerder gezegd, worden aangenomen dat in de grachten botanische resten aanwezig zijn, afgezien van het gegeven of de bodemmonsters wel of geen resten bevatten. Een oxidatie-/ reductiegrens is niet vastgesteld.

- *Kunnen de verschillende bewoningsfasen op basis van de stratigrafie en bijbehorende aardewerkvondsten scherp gedateerd worden? Zo ja, wat is de datering ervan? Of dienen dendrochronologische of ¹⁴C-dateringen ingezet te worden om de bewoningsfasen scherper in de tijd te kunnen plaatsen? Zo ja, wat is dan op basis hiervan de datering van de verschillende bewoningsfasen?*

De verschillende bewoningsfasen kunnen redelijk scherp worden gedateerd op basis van het aardewerk. Hoewel getracht is in het veld de vondsten stratigrafisch te verzamelen (de verschillende vullingen apart) is dit, mede door de beperkte breedte van de sleuf, niet goed gelukt. De mottefase dateert uit de tweede helft of het laatste kwart van de 13^e eeuw tot (het eerste kwart/) de eerste helft van de 14^e eeuw (1275-1325). De bewoning op de deels geslechte motte dateert uit de 14^e en eerste helft van de 15^e eeuw (1350-1450). Dendrochronologische dateringen zijn niet mogelijk. ¹⁴C-dateringen kunnen waarschijnlijk alleen van de latere bewoningsfase worden verkregen. Een probleem daarbij vormt de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van ¹⁴C-dateringen uit de late middeleeuwen.

- *Hoe passen de resten in het beeld van het onderzoek naar de Zeeuwse bergen en mottekastelen in het algemeen?*

Het profiel door de motte aan de Oude Schroeweg vertoont grote overeenkomsten met die van andere in Zeeland onderzochte motteresten. Ook de basisdiameter, de hellingshoek en in een aantal gevallen ook de omgrachting, vertoont grotere overeenkomsten (zie tabel 13 en 14), evenals de late datering in de tweede

helpt van de 13^e eeuw, de schaarste aan vondsten en het 14^e-eeuwse gebruik van de berg.

- *Is in de opgevlude grachten en eventuele ophogingslagen sprake van vondstmateriaal? Zo ja, wat is de aard, de datering en de mate van conservering van dit materiaal?*

In de verschillende grachtvullingen is aardewerk, waaronder vijf archeologisch complete keramische objecten, keramisch bouwmetaal, te weten bakstenen en een fragment van een daktegel, metaal, namelijk een deel van een bronzen kandelaar, natuursteen, waaronder een werpkei/ slingerkogel, dierlijk botmateriaal en andere organische resten, houtskool, eierschalen en hout gevonden. De meeste vondsten dateren uit de 14^e en de eerste helft van de 15^e eeuw. Een beperkt deel dateert uit de (tweede helft van de) 13^e eeuw. Oudere en jongere vondsten zijn niet aangetroffen.

- *Is op grond van de datering van het vondstmateriaal uit de grachtvulling ook een fasering in de opvulling van de gracht te herleiden? Zo ja, hoe luidt deze?*

Dit betreft de bovengenoemde fase 1 (van het mottekasteel) uit vermoedelijk de tweede helft of het laatste kwart van de 13^e eeuw tot de eerste helft van de 14^e eeuw en fase 2 (van de bewoning op de deels geslechte motte) uit de 14^e en de eerste helft van de 15^e eeuw.

- *Is op grond van de datering van het vondstmateriaal uit de ophogingslagen ook een fasering in de aanleg van de vliedberg te herleiden? Zo ja, hoe luidt deze?*

Door het ontbreken van vondstmateriaal in de antropogene ophogingslagen van de motte kan deze vraag niet goed beantwoord worden. Het ontbreken van vondsten duidt er wel op dat voorafgaand aan de bouw van het mottekasteel geen bewoning ter plekke heeft plaatsgevonden. De grachtvullingen aan de binnenzijde van de ringgracht zijn afkomstig van het afvlakken van de berg en dateren dus van voor de bewoning op de verbrede motte. In het zuidwestelijke deel van de ringgracht betreft dit vondstnummer 22 en 30. Dit zijn een fragment van een grijsbakkende kan met een hoge hals uit de periode 1300-1400 en een iets groter formaat baksteen van rond 1300 of uit het begin van de 14^e eeuw. Voor het noordoostelijke deel van de ringgracht, dat bestaat uit van de motte afgeschoven grond, gemengd met ander nederzettingafval uit het begin van de bewoning op de deels afgegraven motte, betreft dit vondstnummer 21 en 32. De vuurstolp uit vondstnummer 21 dateert uit de (tweede helft van de) 14^e eeuw. Het aardewerk uit vondstnummer 32 levert een datering op in de 14^e eeuw. De vondsten uit deze laag leveren dus een datering *post quem* (nadien) op voor de latere bewoning en een datering *ante quem* (voordien) op voor het functioneren van de motte als versterking.

- *Is in de opgevlude grachten, of eventueel ook elders, sprake van een veelbelovende opvulling / veelbelovend sediment ten behoeve van paleo-ecologisch onderzoek? (Dit in verband met eventuele plaatsing op de AMK.)*

In het noordoosten van de ringgracht bevindt zich een veelbelovende opvulling voor paleo-ecologisch onderzoek. Botanisch onderzoek in de Zeeuwse bergen (mottes en ondergelegen kernheuvels) is, met uitzondering van de kernheuvel van Hoogelande, (nog) niet uitgevoerd. Dit zou in principe een extra argument zijn om de monsters van de Oude Schroeweg te waarderen en analyseren. Echter, de laag waaruit het monster met de houtskoolrijke vulling genomen is, bevat vondstmateriaal uit de periode 1300-1450. Dit betreft dus niet het mottekasteel, maar (in ieder geval deels ook) de latere bewoning op de deels afgegraven motte. Bovendien is onderzoek van monsters met een lange doorlooptijd weinig zinvol.

- *Welke bijdragen en nieuwe inzichten leveren eventueel uit te voeren specialistische onderzoeken van de verschillende materiaalcategorieën t.a.v. de bestaande kennis over de bewoning en economische activiteiten (het uiterlijk van huizen, erven en nederzettingen, het gebruik en herkomst van bouwmaterialen, de bestaanseconomie in de regio in deze perioden? Of welke bijdragen zullen de aangetroffen resten in de toekomst kunnen leveren?*

Opvallend is dat het aangetroffen aardewerk vanaf de tweede helft (wellicht het laatste kwart) van de 13^e eeuw kan worden gedateerd. Het vondstmateriaal van fase 1, het mottekasteel is schaars, aangezien er geen bewoning aan vooraf ging en het dagelijks leven zich toen op de voorhof afspeelde. De vondsten leveren een beeld op van de materiële cultuur van een 14^e-vroeg 15^e-eeuws bakstenen herenhuis op een deels afgegraven motte. Het aardewerk bestaat uit normaal gebruiksgoed, grappen, bakpannen, waterkannen, kommen, een enkele steengoed kan om bier of wijn uit te schenken en twee vuurstolpen. Het botmateriaal is in aantal te gering om verregaande conclusies aan te verbinden, maar het botmateriaal wijst er op dat op de locatie (van de voorhof) vee werd gehouden. Opvallend zijn het afvalproduct van een prikstok en het mislukte halffabricaat van een glis. Deze laten het belang zien van verplaatsing in het natte landschap. Door naast de tastbare archeologische resultaten te presenteren, ook gebruik te maken van alle historisch-geografische bronnen, kan dit landschap en de bewoning op deze berg en andere Zeeuwse mottekastelen tot leven worden gewekt.

7. Waardering en selectieadvies

7.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling van de vindplaats, de restanten van het mottekasteel met latere bebouwing gelegen aan de Oude Schroeweg aan de zuidzijde van Middelburg, is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Het proces dat tot waardestelling leidt, wordt door de KNA als volgt beschreven. Een archeologische vindplaats wordt eerst op zijn fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats wordt op basis van fysieke kwaliteit in principe als behoudenswaardig aangemerkt, indien de criteria *gaafheid* en *conservering* samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteit gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke kwaliteitscriteria 'hoog' wordt gescoord, wordt het monument ook in principe behoudenswaardig geacht. Monumenten die in principe als behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op basis van hun inhoudelijke kwaliteit. Daarbij vindt eerst een afweging plaats van de eerste drie inhoudelijke criteria: *zeldzaamheid*, *informatiewaarde* en *ensemblewaarde*. Bij een bovengemiddelde score op deze drie criteria van zeven punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Na deze weging wordt bij monumenten met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium *representativiteit* van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie. In tabel 15 is de waardestelling voor de vindplaats aan de Oude Schroeweg volgens bovenstaand proces weergegeven.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	niet van toepassing		
	Herinneringswaarde	niet van toepassing		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde	2		
	Representativiteit	n.v.t.		

Tabel 15: waardestelling van de vindplaats conform de KNA.

Aan het criterium belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) worden geen scores toegekend. De motte aan de Oude Schroeweg was al vergeten door iedereen. Hoewel resten van een deel van het mottekasteel nog zichtbaar zijn als *crop marks* kan moeilijk gesproken worden van schoonheid. De *fysieke kwaliteit* van de vindplaats scoort 5 punten. De motte is in de loop van de 17^e eeuw al afgegraven. Op het eind van de 19^e eeuw was er geen verhoging meer herkenbaar. De verschillende vullingen van de grachten waren bewaard gebleven, evenals de onderste antropogene ophogingslagen, die door de druk van de berg een halve meter in de ondergrond zijn geperst. Afgezien van een tweetal perceleringssloten, die in ieder geval dateren uit de 19^e eeuw zijn er, onder de bouwvoor (met een dikte van 0,3 à 0,4 m dikte), geen verstoringen aangetroffen. De stratigrafie van de ophogingslagen, wallen en grachtvullingen is intact. Op de veronderstelde voorhof zijn twee uitbraaksporen gevonden. De funderingen zelf zijn dus volledig verdwenen. Ook van de bebouwing op de motte en de deels afgegraven motte zijn geen funderingen gevonden, slechts baksteenpuin. Het vondstmateriaal is gaaf bewaard, getuige de vijf archeologisch complete keramische voorwerpen.

De criteria van de *inhoudelijke kwaliteit* leveren een gezamenlijke score op van 7 punten. Resten van een mottekasteel en latere bewoning op een berg zijn op Walcheren niet zeldzaam. Landelijk en internationaal gezien zijn de Zeeuwse mottes wel een uitzonderlijke groep. De informatiewaarde van de volledig afgegraven berg aan de Oude Schroeweg is echter veel groter dan vooraf kon worden bedacht. Het onderzoek heeft veel nieuwe kennis opgeleverd voor het onderzoek naar de Zeeuwse kasteelbergen. De constructie van de basis van de motte en de grachtaanleg is op fraaie wijze in beeld gekomen. Door met een andere bril te kijken naar de informatie uit de reeds onderzochte Zeeuwse bergen en deze te combineren met de data van de motte aan de Oude Schroeweg konden nieuwe denkbeelden worden onderbouwd. De grachten bevatten veel informatie over de materiële cultuur en voedsel economie van de bewoners van het latere bakstenen huis op de deels afgegraven motte.

7.2 Selectieadvies

De fysieke kwaliteit scoort, ondanks de geringe gaafheid (een logisch gevolg van een geslechte motte), hoog. De inhoudelijke kwaliteit haalt, door de geringe zeldzaamheid (een gevolg van het grote aantal Zeeuwse bergen), geen al te hoge scores. Dus zouden er kanttekeningen bij de behoudenswaardigheid van de vindplaats kunnen worden gezet. De hoge informatiewaarde (grote mate van kennisverwerving bij toekomstig onderzoek) doen er evenwel toe besluiten de vindplaats, met de resten van het mottekasteel, de sporen van latere bebouwing op de motte en de voorhof, die nu onder het talud van de aansluitingweg zijn gelegen, als behoudenswaardig aan te duiden. Dit geldt zeker ook voor de resten van het mottekasteel, die zich op de akker ten zuiden van de aansluitingweg bevinden. Geadviseerd wordt de resten op de archeologische monumentenkaart (AMK) te plaatsen. De (resten van de) Zeeuwse bergen zijn van landelijk en Europees (grensoverschrijdend) belang.

7.3 Aanbevelingen

De restanten van het mottekasteel (motte met grachten, voorhof), ook die aanwezig zijn op de akker ten zuiden van de aansluitingweg, verdienen het om op de AMK te worden geplaatst. Het talud van de verbindingsweg zal de waardevolle archeologische lagen mogelijk wel iets samenpersen, maar de belangrijkste informatie blijft bewaard. Om de resten naar het zuiden toe goed te begrenzen, wordt geadviseerd een beperkt veldonderzoek (boringen), gecombineerd met hoogtemetingen en analyse van het AHN, uit te voeren.

Onderzoek naar de fascinerende Zeeuwse bergen is, zoals 42 jaar geleden al geroepen werd en twee jaar geleden nog eens herhaald werd, dringend gewenst. Veldonderzoek op locaties van vermoede mottecomplexen, dient te worden voorafgegaan door gedegen en uitgebreide bureauonderzoeken, waarbij oude kaarten, luchtfoto's, bodemkaarten, etc. uitputtend worden geanalyseerd en nauwkeurige projecties worden gemaakt. Voor het veldonderzoek en de uitwerking van een verkennend onderzoek naar resten van een mottekasteel dienen altijd veel tijd en middelen te worden begroot. Uitvoering door en inzet van specialisten is een voorwaarde.

Behalve nieuw veldwerk zal de uitwerking van oud onderzoek naar de Zeeuwse bergen nog veel belangrijke nieuwe zaken aan het licht brengen. In het kader van de Odyssee-gelden dienen de kansen hiervoor met beide handen te worden aangegrepen. De Zeeuwse mottes zijn niet alleen van internationale wetenschappelijke betekenis, ze hebben ook een enorme belevingswaarde bij de Zeeuwse bevolking, die nog wel eens kan overslaan naar anderen, getuige de stroom toeristen, die de provincie ieder jaar bezoekt en niet alleen komt om zandkastelen te bouwen.

Er kan nu reeds worden gestart met bestudering van oorkonden, keuren en rekeningen, overlopers, veldnamen en analyse van de gegevens die op het eind van de 19^e eeuw door De Man zijn verzameld, alsook van oude kaarten en luchtfoto's. Ook een serieuze controle van de gegevens uit Archis betreffende de Zeeuwse mottes is gewenst. Door veldverkenningen kunnen afgegraven bergen preciezer worden gelokaliseerd en ook nog nieuwe mottes worden ontdekt. Nieuwe informatie dient ook aangeleverd te worden bij het kastelenlexicon.

In het rapport is een aantal prikkelende stellingen geponeerd en onderbouwd, die voordat ze door iedereen geaccepteerd zullen worden eerst verder dienen te worden onderbouwd. Gezien het belang van bescherming van de juiste locaties van de mottekastelen –uit recente voorbeelden blijkt dat dit goed mis kan gaan– dient een ruime zone om de verdwenen bergen te worden onderzocht, waarbij ook het omliggende landschap wordt betrokken. Pas als op basis van gedegen bureauonderzoek, gecombineerd met een fatsoenlijk proefsleuvenonderzoek, de exacte positie van de motte, de voorhof, de grachten, wallen en toegangswegen, zijn vastgesteld en over het object aanvullende informatie is verzameld, kunnen resten worden ingepast in een nieuwbouwplan of adequaat worden beschermd (ook van 'normaal' agrarisch gebruik). Zodra kennis is verzameld, dient deze op een begrijpelijke en juiste wijze vanzelfsprekend ook gepresenteerd te worden aan alle niet-archeologen.

Geraadpleegde bronnen en literatuur

- Abelmann, L.J., 1977: *Hellenburg*. Deel XXXII uit de serie Nederlandse kastelen”, Nederlandse Kastelenstichting/ Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB.
- Actueel Hoogtebestand Nederland* (AHN), geraadpleegd mei 2010, www.ahnviewer.nl.
- Antheunisse, T., C. de Heus, A.P. de Klerk, Th. van der Meulen, J.A.J. Vervloet, 1968: *Working-paper voor het symposium - De vliedbergen - het kustgebied van Vlaanderen, Zeeland en Zuid-Holland*, Amsterdam/ Amstelveen (herdrukt op cd-rom in: R.M. van Heeringen e.a., 2007: Monumenten van aarde. Beeldcatalogus van de Zeeuwse bergjes).
- Archeologische Monumentenkaart* (AMK), geraadpleegd mei 2010, Archis2/ ARChEologisch Informatie Systeem, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Archeologische waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen*, geraadpleegd mei 2010, Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Bartels, M., 1999: *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/ Amersfoort.
- Bennema, J. en K. van der Meer, 1952: *De bodemkartering van Nederland, Deel XII, De bodemkartering van Walcheren*, Stichting voor Bodemkartering/ Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening, 's-Gravenhage.
- Bernaerds, Christoffel, 1641: *Kaarte van het Eyland Walcheren*, in: P.A. Henderikx, J.A. Lantsheer, A.C. Meijer, J.A. van Werkum en A. Wiggers (red.), 1996. Duizend jaar Walcheren. Over gelanden, heren en geschot, over binnen en buitenbeheer (Werken uitgegeven door het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen Deel 8), Middelburg.
- Besteman, J.C., 1981: Mottes in the Netherlands: a provisional survey and inventory, in: J.T. Hoekstra e.a., 1981: *Liber Castellorum. 40 variaties op het thema kasteel*, Zutphen, 40-60.
- Besteman, J.C., A.W. Gerlach, A.J. Guiran, M. Krauwer, P.A.M. Zoetbrood, 1979: *Motten en mottekastelen in Nederland. Project Middeleeuwse Archeologie 1977-1979, Working Paper 5*, Albert Egges van Giffen Instituut voor Prae- en Protohistorie (IPP), Universiteit van Amsterdam.
- Blaeu, 1649: Stadsplattegrond Middelburg, in: F. Gittenberger en H. Weiss, 1983: *Zeeland in oude kaarten*, Bussum.
- Blaeu, 1662: Walcheren-kaart, in: F. Gittenberger en H. Weiss, 1983: *Zeeland in oude kaarten*, Bussum.
- Blom, P., P. Henderikx, A. de Klerk, P. Sijnke en A. Tramper, 2009: *Historische atlas van Walcheren. Continuïteit en verandering op een Zeeuws eiland*, Nijmegen.
- Boer, P. de, 2006: *In de voetsporen van heren (en) boeren. De ontdekking van een Stenen Kamer en een vlasverwerkende nederzetting aan de Lange Steeg te Alblasserdam* (ADC ArcheoProjecten Rapport 519), Amersfoort.
- Bos, K. en B. Oele, 1986: *Vliedbergen. Tekens van tijd in het Zeeuwse landschap*, Middelburg.
- Bos, K. en J.W. Bosch, 2008: *Landschapatlas van Walcheren. Inspirerende sporen van tijd*, Koudekerke.
- Braat, W.C., 1955: Twee Walcherse werven, in: *Oudheidkundige Mededelingen Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, nr. XXXVI, Leiden, 14-20.
- Braat, W.C., 1957: De Berg van Troje, het stamslot der Heren van Borssele. Voorlopig verslag van een proefgraving, in: *Oudheidkundige Mededelingen Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, nr. XXXVIII, Leiden, 69-83.
- Braat, W.C., 1961: De Berg van Troje, het stamslot der Heren van Borssele. Eindverslag van het onderzoek, in: *Oudheidkundige Mededelingen Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, nr. XLII, Leiden, 129-144.
- Braat, W.C., 1964: De ontwikkeling van de kastelenbouw in Nederland in de vroege middeleeuwen, in: *Opus Musivum. Een bundel studies aangeboden aan Professor Doctor M.D. Ozinga ter gelegenheid van zijn zestigste verjaardag op 10 november 1962*, Assen, 59-84.

- Bruijn, A., 1979: *Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht. Rotterdam Papers III*, Langbroek.
- Broecke, J.P., van den, 1978: *Middeleeuwse kastelen in Zeeland. Bijzonderheden over verdwenen burchten en ridderhofsteden*, Delft.
- Carmiggelt, A., 1997: Laat- en postmiddeleeuwse bewoningssporen aan de Hoogstraat te Rotterdam, in: A. Carmiggelt e.a. (red.), *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Willemsspoortunnel te Rotterdam, Rotterdam, BOORbalans*, 3, 139-279.
- Decker, S., de, 2002: *Over elfenbergen en kabouterbergen. Een overzicht van de bewaarde mottekastelen in de provincie Oost-Vlaanderen* (Kleine Cultuurgidsen provincie Oost-Vlaanderen), Gent.
- Dekker, C., 1971: *Zuid-Beveland. De historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eland in de middeleeuwen*, Assen, 492-502.
- Dekker, C., 2002: *Een schamele landstede. Geschiedenis van Goes tot aan de Satisfactie in 1577*. Goes, 28-35.
- Depuydt, S., 2008 (concept): *Archeologisch onderzoek Korte Nieuwstraat 13-21, Lange Nieuwstraat 1-3, Pierssenstraat 14-16 (plangebied Onder de Toren) te Hulst. Opgraving en archeologische begeleiding. Standaardrapportage* (ArcheoMedia-rapport A04-533-K), Nieuwerkerk aan den IJssel.
- Depuydt, S., 2009 (concept): *Archeologische begeleiding en definitieve opgraving aan de Bierkaaistraat 18-30, Dubbele poort 4-8 en Godsplein 2-10 te Hulst (gemeente Hulst)* (ArcheoMedia-projectcode A07-191-R), Nieuwerkerk aan den IJssel.
- Depuydt, S. en M.W.A. de Koning, 2004: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Ambachtsherenwegeling te Kapelle* (ArcheoMedia-rapport A03-531-K), Nieuwerkerk aan den IJssel.
- Depuydt, S. en M.W.A. de Koning, 2005: *Archeologische begeleiding/ opgraving onder beperkende omstandigheden ter plaatse van het Ithaka-gebouw Emergis aan de Oostmolenweg te Goes* (ArcheoMedia-rapport A05-543-R), Capelle aan den IJssel.
- Deventer, Jacob van, ca. 1560: stadsplattegrond van Middelburg (aftekening van de minuut en netkaart), in: C. Koeman en J.C. Visser, *De stadsplattegronden van Jacob van Deventer. Map 7 Nederland Zeeland*, bladen 89a en b, (facsimile 1992).
- Dierendonck, R. van, L. Goldschmitz, H. Hendrikse, J. Jongepier en J. Kuipers, 1999-2001. Archeologisch nieuws, in: *Informatieblad Provincie Zeeland. Nieuwsbrief Archeologie* 11-15.
- Dierendonck, R.M. van m.m.v. H. Hendrikse, 2004: Verdronken dorpen in Zeeland (2). Op zoek naar Sinte Philipslandt. Archeologisch onderzoek in het kader van het project verdronken Dorpen, in: *Zeeland 13.2 Tijdschrift van het Koninklijk Zeeuwsch genootschap der Wetenschappen*, 45-59.
- Dijkstra, J. en M.J.A. de Haan, 1998: *Archeologisch onderzoek achter het 'van der Perrehuis' Middelburg* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 52), Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Dijkstra, J., S. Ostkamp en G. Williams, 2006: *Archeologisch onderzoek op het terrein van de voormalige Berghuijskazerne te Middelburg* (ADC-ArcheoProjecten Rapport 595), Amersfoort.
- Doesburg, J. van, 2008: Vliedbergen: tussen motteversterkingen en huisterpen. Gedachten over de functie van vliedbergen naar aanleiding van het archeologische onderzoek naar de resten van de vliedberg van 's Heer-Arendskerke (gemeente Goes), in: *Nehalennia, Bulletin van de Werkgroep CultuurHistorie van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen (WCH) en de Zêeuwse Dialect Verênigieng*, Afl. 162, 2008, (thema 'Bergen van waarde', symposium over de Zeeuwse vliedbergen, donderdagmiddag 29 mei 2008), 24-38.
- Doesburg, J. van, F. van Kregten en C. van Rooijen, 2006: *Waarom op Beveland vroeger de weilanden ongelijk lagen. Waardestellend archeologisch onderzoek (2004/2005) naar een vliedberg in 's Heer-Arendskerke, provincie Zeeland* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 150), Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Amersfoort.
- Foto-atlas Zeeland*, 1989, Fotonr. 48410, opname 5-5-'89, Robas Producties/ Topografische Dienst, Den IJp/ Emmen.
- Geologische kaart van Nederland: Kaartblad Walcheren*, 1972, Rijks Geologische Dienst (RGD), Haarlem.

- Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, kaartblad 48 Middelburg*, 1986, Stichting Bodemkartering/Stiboka, Wageningen en RGD, Haarlem.
- Ginkel E. van en K. Steehouwer, 1998: *ANWB Archeologieboek Nederland. Monumenten van het verleden*, Den Haag 102-111.
- Gittenberger, F. en H. Weiss, 1983: *Zeeland in oude kaarten*, Bussum.
- Google Earth*, geraadpleegd mei 2010, www.google-earth.nl.
- Graaf, R. de, 2004: *Oorlog om Holland 1000-1375* (Middeleeuwse studies en bronnen XXXVIII), Hilversum, 151-209.
- Groote, K. de, 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed VIOE, Brussel.
- Grote Historische Provincie Atlas 1:25000, Zeeland 1856-1858* (facsimile 1994), Groningen.
- Grote Historische topografische Atlas Zeeland, schaal 1:25.000, "Bonnebladen"*, blad 657, verkend in 1909 en 1910 (facsimile 2006), Tilburg.
- Harde, M. en M. Kooiman, 1992: *"Den block daer 't werf in stont ...". Een historisch-geografisch onderzoek naar de werven of vliedbergen in de Westwatering van Walcheren*, Amsterdam/Utrecht (typescript).
- Hattinga A. en D.W. Carel, 1750, *Kaarte van het Eyland Walcheren*, Zeelandia Illustrata, 24, Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen.
- Heeringen, R.M. van, 1986: Archeologisch onderzoek van de Duivelsberg te Kapelle, Zuid-Beveland, in: *Historisch Jaarboek voor Zuid- en Noord-Beveland*, No. 12, Heemkundige Kring De Bevelanden Goes, 117-125.
- Heeringen, R.M. van, 1987: Wetenschappelijk onderzoek – incidenteel onderzoek – Arnemuiden-Kraaijenholseweg, gem. Arnemuiden, in: *Jaarverslag Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 1986, Rijswijk, 88/89.
- Heeringen, R.M. van, 1987: Een 'moated site' bij het voormalige dorp Nieuwerkerke op Walcheren, in: *Archeologisch Nieuws Bulletin van Koninklijke Nederlandse oudheidkundige Bond* 86 nr. 3, 135-138.
- Heeringen, R.M. van, 1989: Het kasteel van Zaamslag (II). Archeologisch onderzoek op het voorterrein van de "Torenberg", in: *Zeeuws tijdschrift. Mededelingen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen* 6, 209-214.
- Heeringen, R.M. van, 1991a: Ontstaan van de Zeeuwse dorpen vanuit archeologisch perspectief, in: K. Bos, J. van Damme en A. de klerk (red.), *Dorpen in Zeeland*, Middelburg, 8-13.
- Heeringen, R.M. van, 1991b: Archeologische kroniek van Zeeland over 1990, in: *Archief 1991*, Mededelingen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, Middelburg.
- Heeringen, R.M. van, 1995: Kolonisatie en bewoning in het mondingsgebied van de Schelde in de vroege Middeleeuwen vanuit archeologisch perspectief, in: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx en A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, De Koperen Tuin/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Goes, 41-70.
- Heeringen, R.M., van, H. Hendrikse en J.J.B. Kuipers, 2004: *Geld uit de belt. Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteensedijk te Middelburg*, Vlissingen.
- Heeringen, R.M. van, A.G. Jong, M.J.G.Th. Montforts, A.W.P.M. Penders en C.A.M. van Rooijen, 2007: *Monumenten van aarde. Beeldcatalogus van de Zeeuwse bergjes*, Bos & Böttcher/ Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Koudekerke.
- Henderikx, P.A., 1995: De ringwalburgen in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief, in: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx en A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, De Koperen Tuin/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Goes, 71-112.
- Henderikx, P.A., 2001a: Havenplaatsen in Zeeland in de dertiende eeuw, in: *Land, water en bewoning. Waterstaats- en nederzettingsgeschiedenis in de Zeeuwse en Hollandse delta in de Middeleeuwen. Keuze uit de verspreide opstellen bezorgd door Bas van Bavel, Gerrit van Herwijnen en Kees Verkerk* (Amsterdamse historische reeks grote serie, deel 26), Hilversum, 68-80.

- Henderikx, P.A., 2001b: De waterstaat van Walcheren tot het begin van de vijftiende eeuw, in: *Land, water en bewoning. Waterstaats- en nederzettingsgeschiedenis in de Zeeuwse en Hollandse delta in de Middeleeuwen. Keuze uit de verspreide opstellen bezorgd door Bas van Bavel, Gerrit van Herwijnen en Kees Verkerk* (Amsterdamse historische reeks grote serie, deel 26), Hilversum, 119-162.
- Henderikx, P.A., J.A. Lantsheer, A.C. Meijer, J.A. van Werkum en A. Wiggers (red.), 1996. *Duizend jaar Walcheren. Over gelanden, heren en geschoot, over binnen en buitenbeheer* (Werken uitgegeven door het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen Deel 8), Middelburg.
- Henderikx, P., 2006: de geschiedenis van de norbertijner abdij in hoofdlijnen, in: J. Dekker (red.) *De abdij van Middelburg. De Abdij in de Middeleeuwen 1123-1574*, Utrecht, 26-63.
- Hendrikse, H. en L.C.J. Goldschmitz-Wielinga, 1998: Het vondstmateriaal uit het kasteel van Souburg, in: R. de Smet, I. Schoups en A. Wiggers (red.), *Philips van Marnix van Sint Aldegonde*, Antwerpen.
- Hollestelle, J., 1961: *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560* (dissertatie Universiteit Utrecht), Assen (herdruk 1976, Arnhem).
- Hupperetz, W. en E. Nijhof, 1995, Ceramiek uit twee 14^e-eeuwse beerputten aan het O.L.V. plein te Maastricht, *Corpus Middeleeuws Aardewerk (CMA) aflevering 11 & 12*, 's-Hertogenbosch.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*, geraadpleegd juni 2008, ARCHIS 2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- In kort bestek: de Wet op de archeologische monumentenzorg*, 2007: uitgave Erfgoed Nederland, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten en Vereniging Ondernemers in de Archeologie.
- Janssen, H.L., 1983: Het middeleeuws aardewerk: ca. 1200 – ca. 1550, in: H.L. Janssen (red.) *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch.
- Janssen, H.L., 1990: The archaeology of the medieval castle in the Netherlands. Results and prospects for future research, in: J.C. Besteman, J. M. Bos en H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena*, Assen/ Maastricht, 219-264.
- Janssen, H.L., 1996: Tussen woning en versterking. Het kasteel in de middeleeuwen, in: H.L. Janssen, J.M.M. Kylstra-Wielinga en B. Olde Meierink (red.) *1000 jaar kastelen in Nederland. Functie en vorm door de eeuwen heen*, Utrecht, 15-111.
- Jole-de Visser, N.J.G. van, 2006: *Project Waardering terreinen van archeologische betekenis voor de archeologische monumentenkaart Zeeland 2003-2006*, Provincie Zeeland/ Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland, Middelburg.
- Jongepier, H., 2010: Archeologisch onderzoek aan het Marktplaatsplein te Biezelinge, in: *De Spuije Tijdschrift van de Heemkundige Kring De Bevelanden en de Vereniging Vrienden van het Historisch Museum De Bevelanden*, afl. 79, 2010, 20-26.
- Kadastrale minuut Ritthem, Sectie E, blad 01, 1811-1832*, geraadpleegd juni 2008 www.watwaswaar.nl.
- Klerk, A.P. de, 2008: Omzien en rondkijken. Over het vliedbergsymposium van 1968 en over bergen en landschap, in: *Nehalennia, Bulletin van de Werkgroep CultuurHistorie van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen (WCH) en de Zêêuwse Dialect Verênigieng*, Afl. 162, 2008, (thema 'Bergen van waarde', symposium over de Zeeuwse vliedbergen, donderdagmiddag 29 mei 2008), 6-13.
- Koning, M.W.A. de, 1995: 'Moated Sites. Archeologisch onderzoek naar niet-primair verdedigbare omgrachte middeleeuwse woningen' (ongepubliceerde doctoraalscriptie, Faculteit der Pre- en Protohistorie, rijksuniversiteit Leiden).
- Koning, M.W.A. de, 2007: *Archeologisch onderzoek Korte Nobelstraat 21-23/ Steiltjesstraat 12-22 te Zierikzee. Standaardrapportage opgraving* (ArcheoMedia-rapport A03-421-K), Capelle aan den IJssel.
- Koning, M.W.A. de, 2008a: *Programma van Eisen ten behoeve van inventariserend veldonderzoek met proefsleuf N57/ Schroeweg te Middelburg* (ArcheoMedia-projectnummer A08-219-E), Capelle aan den IJssel.
- Koning, M.W.A. de, 2008b: *Evaluatie proefsleufonderzoek vliedberg N57 aan de Schroeweg te Middelburg* (ArcheoMedia-projectnummer A08-219-L), Capelle aan den IJssel.

- Koning, M.W.A. de, 2008c: *Archeologisch onderzoek aan de Axelsestraat te Westdorpe (gemeente Terneuzen). Inventariserend veldonderzoek met boringen en geofysisch onderzoek d.m.v. grondradar 3e fase van onderzoek* (ArcheoMedia-rapport A07-514-K), Capelle aan den IJssel.
- Koning, M.W.A. de en A.L.J. van den Berg, 2011 (in voorbereiding): *Archeologisch onderzoek naar het voormalige kasteel Develstein aan de Develsingel 5 te Zwijndrecht. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek met proefsleuf* (publieksuitgave).
- Koning-Kastelijn, D. de, 2000-2003: Vliedbergen in (de Ambachtsheerlijkheid van) Kloetinge deel I-IV, in: *De Spuije Tijdschrift van de Heemkundige Kring De Bevelanden en de Vereniging Vrienden van het Historisch Museum De Bevelanden*, deel I, afl. 51, 2000, 2-6; deel II, afl. 53, 2001, 7-14; deel III, afl. 55, 2002, 21-28; deel IV, afl. 59, 2003, 11-19.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1*, augustus 2006, Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie/ SIKB, Gouda.
- Kuipers, J.J.B., 2008: De man op de berg. Vliedbergen in Zeeland: oude theorieën, folklore en parahistorie, in: *Nehalennia, Bulletin van de Werkgroep CultuurHistorie van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen (WCH) en de Zêeuwse Dialect Verênigieng*, Afl. 162, 2008, (thema 'Bergen van waarde', symposium over de Zeeuwse vliedbergen, donderdagmiddag 29 mei 2008), 14-23.
- Kuipers, S.F., 1984: Bergen en burgen op Schouwen-Duiveland, in: *Kroniek van het land van de zeemeermin (Schouwen-Duiveland)* 9, Vereniging Stad en Lande (Schouwen-Duiveland), Zierikzee, 5-38.
- Lauwerier, R.C.G.M. en H.W. van Klaveren, 1995: Bewerkt bot, in: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx en A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, De Koperen Tuin/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Goes, 193-212.
- Luchtfoto-Atlas Zeeland, Loodrechtluchtfoto's provincie zeeland schaal 1:14.000*, 2004. Fotonummer 32-392, opname 16-5-'03, Landsmeer/ Deurne.
- Luchtfoto, Fotonr 6909* (opname 4-6-'74, Fugro BV), in *Zeeuws Archeologisch Archief*.
- Man, J.C. de, 1888: 'Vluchtbergen in Walcheren, waarvan in 1887 nog overblijfselen waren te vinden', in: *Archief, Vroegere en latere mededelingen voornamelijk in betrekking tot Zeeland*, VI^e deel, 3^e stuk / Archief Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, Middelburg, 427-591.
- Meijlink, B.H.F.M. en J. Dijkstra, 2007: *Goes Verpleeghuis Ter Valcke, de resten van een verdwenen motteberg. Een Archeologische Onderzoek in verschillende stappen* (ADC Rapport 719), Amersfoort.
- Meulemeester, J., de, 1993: Aarden versterkingen in Noord-Vlaanderen, in: A.M.J. de Kraker, H. van Royen en M.E.E. de Smet (red.), *Over den Vier Ambachten. 750 jaar Keure. 500 jaar Graaf Jansdijk, Kloosterzande*, 137-148.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff, Th. E. Wong, 2003: *De Ondergrond van Nederland. Geologie van Nederland*, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO.
- Oele, B., 1977: Ter Maelstede in Zuytbevelant, in: *Historisch Jaarboek voor Zuid- en Noord-Beveland* no.3, Heemkundige Kring De Bevelanden, Goes, 47-57.
- Oele, B., [z.j.] *Wat ik schreef in 35 jaar over archeologie. Natuur en geschiedenis in Zeeland* (cd-rom).
- Olivier, R. (red.), 1994: *Bodemvondsten uit Goeree-Overflakkee. In bodemvondsten. 25 jaar archeologisch en historisch onderzoek door De Motte*, Ouddorp.
- Ovaa, I., 1977: De zoutwinning in het zuidwestelijke zeeleigebied en de invloed daarvan op het landschap, in: *Historisch Jaarboek voor Zuid- en Noord-Beveland* no.3, Goes, 85-97.
- Remouchamps, A.E., 1927: De vluchtberg bij de hofstede 'Berglust' te Ritthem op Walcheren, *Oudheidkundige Mededeelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden (Nieuwe Reeks)* 8, 40-47.
- Ruempol, A.P.E. en A.G.A van Dongen, 1991: *Pre-industriële gebruiksvoorwerpen. Pre-industrial utensils, 1150-1800*, Museum Boymans-Van Beuningen, Rotterdam.
- Scherpenisse, A., 1938: over den naam en het begrip hayman, in: *Archief; vroegere en latere mededeelingen voornamelijk in betrekking tot Zeeland/ Archief Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen*, Middelburg, 120-140.
- Schmid, E., 1972: *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*, Amsterdam-London-New York.

- Snijders, P., circa 1784: De ambachttheerlijkheden Arnemuiden en Nieuwerkerke met de stad Middelburg, naar een kaart door Cornelis de 'scilder' van omstreeks 1513, afgebeeld en besproken in: A.P. de Klerk, *Werken met Zeeuwse kaarten. Handleiding bij het gebruik van oude topografische kaarten* 2002, Utrecht.
- Tack, P.L., 1938: De Walcherse werven, in: *Archief; vroegere en latere mededeelingen voornamelijk in betrekking tot Zeeland/ Archief Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen*, Middelburg, 89-119.
- Topografisch Militaire Kaart (veldminuut) 1857*, raadpleging www.watwaswaar.nl.
- Trimpe Burger, J.A. 1958: Onderzoekingen in vluchtbergen, Zeeland, in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (BROB)*, jaargang 8-1957-1958, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort, 114-157.
- Trimpe Burger, J.A. 1961: Vluchtbergen bij St.-Maartensdijk (Tholen), in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (BROB)*, jaargang 10-11, 1960-1961, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort, 445-452.
- Trimpe Burger, J.A., 1979: Verslag van de provinciaal archeoloog van Zeeland, Opgravingen/ vondstmeldingen, Arnemuiden, in: *Jaarverslag Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 1978, Rijswijk, 140.
- Tussenbroek, G., 2008: Vroege baksteen in Holland tot 1300, in: T. Coomans en H. van Royen (red.), *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: the Questions of the Cistercian Origin. Middeleeuwse baksteenarchitectuur in Vlaanderen en Noord-Europa* (Novi Monasterii Vol. – 7) Abdijmuseum Ter Duinen, Koksijde.
- De veldnamen van Arnemuiden/Kleverskerke, Grijskerke, Middelburg, Oost- en West-Souburg en Sint Laurens*, 2006, uitgave Heemkundekring Walcheren, Middelburg.
- De veldnamen van Ritthem, Nieuwerve en Welzinge*, 1975, uitgave van de veldnamencommissie/ Heemkundekring Walcheren, Middelburg.
- Verelst, K., 2005: *Schoondijkje, Einsteinstraat (gemeente Sluis). Een Inventariserend Veldonderzoek met proefsleuven van het plangebied Technopark te Schoondijkje* (ADC-Rapport 342), Amersfoort.
- Verhaeghe, F., 1981: Moated sites in Flanders. Features and significance, in: J.T. Hoekstra e.a., 1981: *Liber Castellorum. 40 variaties op het thema kasteel*, Zutphen, 98-121.
- Verhoeven, A., 1996: *Middeleeuws en vroeg-modern aardewerk en glas. Syllabus bij het praktikum kennis van de middeleeuwse materiële cultuur voor studenten middeleeuwse archeologie*, Universiteit van Amsterdam.
- Vervloet, J.A.J., 1980. De kasteelbergen in Zeeland; een algemeen overzicht, in: *Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, Geografische Tijdschrift* 14, 194-207.
- Visscher-Romankaart van Zeeland*, 1655 (facsimile 1973), Alphen aan den Rijn.
- Visscher Roman, uit 1655/ 1678: Nieuwe kaart van het Eiland Walcheren* (uitgave Ottens), in: F. Gittenberger en H. Weiss, 1983: *Zeeland in oude kaarten*, Bussum.
- Vlam, A.W., 1942: Historisch-morfologisch onderzoek van eenige Zeeuwse eilanden (dissertatie Rijksuniversiteit Utrecht), kaart Walcheren schaal 1:50.000 (Zeeuws Archeologisch Archief, SCEZ).
- Vreenegoor, E. en J. Kuipers (red.), 1996: *Vondsten in Veere. Middeleeuwse voorwerpen uit een beerput van huis 'In den Struys'*, Unipers/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek / Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB), Utrecht
- Wagner, A. en M.W.A. de Koning, 2007: een archeologische opgraving aan de Korte Nobelstraat te Zierikzee, in: *Kroniek van het land van de zeemeermin (Schouwen-Duiveland)* 32, Vereniging Stad en Lande (Schouwen-Duiveland), Zierikzee, 5-18.
- Walraven, A. en F.P. Polderdijk, 1893: De kuststreek van het zuidoostelijk deel van Walcheren in vorige tijden, in: *Archief, Vroegere en latere mededelingen voornamelijk in betrekking tot Zeeland*, VII^e deel, 3^e stuk, Archief Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, Middelburg.
- Wijngaerden, Anton van den, ca. 1550: Panorama van Walcheren, in: K. Bos en J.W. Bosch, 2008. *Landschapatlas van Walcheren. Inspirerende sporen van tijd*, Koudekerke.
- Zeeuws Archeologisch Archief* van de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland, raadpleging mei 2010.

Begrippen en afkortingen

¹⁴ C-datering	Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
AMK	Archeologische MonumentenKaart. Een kaart waarop vastgestelde archeologische monumenten zijn vermeld.
archeologisch bodemarchief	Het geheel van overblijfselen dat informatie kan verschaffen over menselijk handelen in het verleden (de materiële nalatenschap).
archeologische indicator	Indicatief archeologisch materiaal, zoals houtskool, verbrande leem, aardewerk en bot, dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats (definitie KNA).
Archis	Archeologisch InformatieSysteem. Een archeologische database van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) waarin o.a. alle informatie betreffende AMK-terreinen, waarnemingen, opgravingen, proefsleufonderzoeken, archeologische begeleidingen, onderzoeks- en vondstmeldingen in Nederland geregistreerd staan.
bevoegde overheid	De overheid, die het selectiebesluit neemt, het Programma van Eisen laat opstellen en goedkeuring verleent aan een eventueel ontwerp (definitie KNA).
CCvD Archeologie	Centraal College van Deskundigen Archeologie.
cultuurlaag	Bodemhorizont met sporen van menselijke activiteiten (schopsteken, artefacten), echter zonder duidelijke bewoningssporen.
ex situ	Buiten de context van de vindplaats.
fysisch	Betrekking hebbend op bewegingen, veranderingen, die zich ten aanzien van de aanwezige materie voordoen, veroorzaakt door bijv. temperatuur-, spannings-, druk- of hoogteverschillen (oplossing, verwerking, afzetting, materiaaltransport, bodemdaling).
gecalibreerd	Gecalibreerde dateringen zijn dateringen die verkregen zijn door ¹⁴ C-dateringen om te rekenen naar de werkelijke ouderdom door middel van het ijken aan dateringen die berusten op jaarringmonsters van bomen. De gecalculeerde dateringen zijn herkenbaar aan de toevoegingen in kleine letters: bc, ad, bp; de niet gecalculeerde dateringen zijn herkenbaar aan de toevoeging BC, AD of BP.
genese	Wording, ontstaan.
geologie	Aardkunde, leer van de bouw en de ontwikkelingsgeschiedenis van de aardkorst en van de processen die zich erin afspelen.
geomorfologie	Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.
grondspoor	Alle door de mens veroorzaakte veranderingen van de oorspronkelijke bodemopbouw, zoals verstoringen (kuilen) of toevoegingen (ophogingen).
horizont	Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.
in situ	Ter plekke of binnen de context van de vindplaats.

KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
lithologisch	Het sedimentaire gesteente (ook klei, zand e.d.) betreffend (bijv. korrelgrootte).
m –mv	meter onder het maaiveld.
m –NAP	meter onder Normaal Amsterdams Peil (officieel peilmerk).
nederzetting(-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
post-depositioneel	Processen die zich hebben afgespeeld na afzetting (depositie) van bodemlagen (met bijv. grondsporen).
PvE	een door of namens de bevoegde overheid opgesteld Programma van Eisen, waaraan het veldwerk, de uitwerking, rapportage en deponering dienen te voldoen.
RACM	zie RCE.
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Dit culturele erfgoed omvat het hele werkveld van archeologie, cultuurlandschap en (gebouwde) monumenten. Voor die datum heette deze dienst: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). De RACM was in 2006 ontstaan door samenvoeging van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RdMZ) en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).
reliëf	1. verhevenheid, het uitsteken of uitkomen boven iets anders; 2. de natuurlijke oneffenheid van een oppervlak.
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland.
sediment	Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
sedimentatie	Het afzetten van materiaal.
site	Een archeologische vindplaats (m.u.v. de vindplaats van een losse vondst).
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend.
toponiem	Plaatsnaam.
vegetatieniveau	Onder invloed van een vegetatie gevormd verkleurd (bodem-)niveau in een kleipakket; een bijzondere vorm is de zgn. laklaag.
verwachtingswaarde	De kans op aanwezigheid van onbekende archeologische vindplaatsen, zoals die met behulp van locatieanalyse is voorspeld.
vindplaats	Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.
WAD	Walcherse Archeologische Dienst.

Illustratieverantwoording

Bij alle afbeeldingen wordt de bron weergegeven in de tekst bij de afbeeldingen.

Bij de foto's en tekeningen staan de initialen van de maker/ bewerker vermeld:

MK Marcel de Koning

DK Dicky de Koning

RD Roland Danker

PP Peter Priester

RN Reinier Nijdam

VR Valeria Repnina

WAD Walcherse Archeologische Dienst: Bernard Meijlink en Bram Silkens

Archeologische periodisering

periode	afkortingen
prehistorie paleolithicum: tot 8800 v. Chr. mesolithicum: 8800 – 4900 v. Chr. neolithicum: 5300 – 2000 v. Chr. bronstijd: 2000 – 800 v. Chr. ijzertijd: 800 – 12 v. Chr.	PALEO MESO NEO BRONS IJZ
Romeinse tijd 12 v. Chr. – 450 na Chr.	ROM
middeleeuwen 450 – 1500 na Chr. middeleeuwen vroeg: 450 – 1050 na Chr. middeleeuwen laat: middeleeuwen laat A: 1050 – 1250 na Chr. middeleeuwen laat B: 1250 – 1500 na Chr.	XME VME LME LMEA LMEB
De periode circa 1000 tot 1200 na Chr. wordt ook wel volle middeleeuwen genoemd.	
nieuwe tijd: 1500 – heden nieuwe tijd A: 1500 – 1650 na Chr. nieuwe tijd B: 1650 – 1850 na Chr. nieuwe tijd C: 1850 – heden	NT NTA NTB NTC

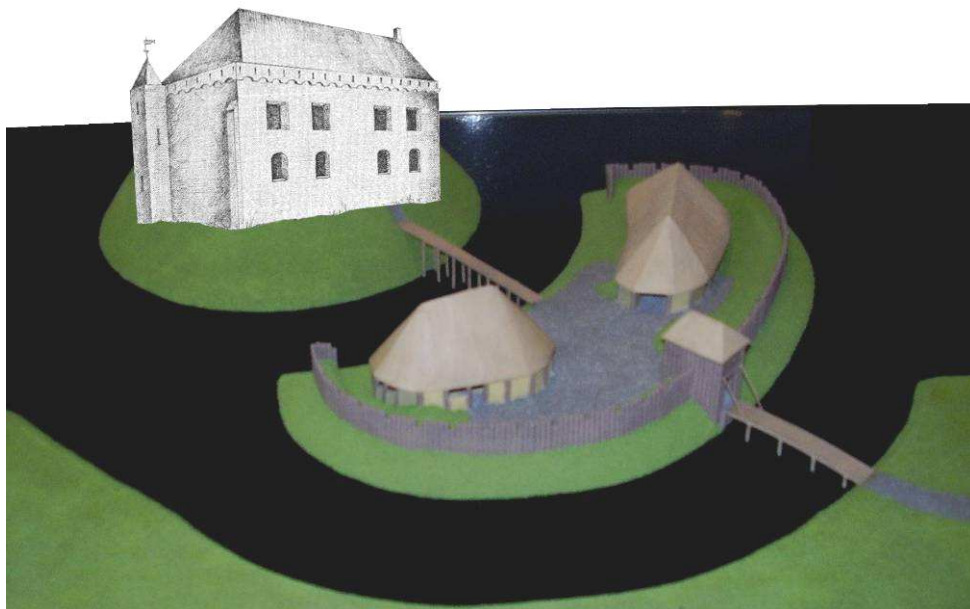
Bron: Archis2/ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Overzicht van geologische perioden

Archeologische en historische periodisering	Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling		Nieuwe nomenclatuur		
	C14 jaren BP	jaren			kustgebied	rivieren-gebied	kustgebied		rivieren-gebied
Nieuwe tijd	1950	0	H O L O C E E N	Vb 2	Duinkerke III (800-heden)	Tiel III	Formatie van Naaldwijk	Formatie van Naaldwijk	Formatie van Echteld
Middeleeuwen									
Karolingisch Merovingisch	1000	-1000		Vb 1	Duinkerke II (250-600)	Tiel II			
Romeinse tijd									
IJzertijd	0	-2000		Va	Duinkerke I (500-200)	Tiel I			
Bronstijd									
Neolithicum	1000	-3000		IVb	Duinkerke 0 (1500-1000)	Tiel 0			
Mesolithicum	2000	-4000		IVa	Calais IV (2700-1800)	Gorkum IV			
Paleolithicum	3000	-5000	III	Calais III (3300-2700)	Gorkum III				
Paleolithicum	4000	-6000	II	Calais II (4300-3300)	Gorkum II				
Paleolithicum	5000	-7000	I	Calais I (6000-4300)	Gorkum I				
Paleolithicum	6000	-8000	I						
Paleolithicum	7000	-9000	I						
Paleolithicum	8000	-10000	I						
Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland (Rijks Geologische Dienst, Haarlem 1997).							Naar: Mulder e.a. 2003: <i>De Ondergrond van Nederland</i> (NITG/ TNO).		



Model van een mottekasteel, uit de kastelenexpositie op slot Loevestein. Van alle gepresenteerde reconstructies van mottekastelen, zal het mottekasteel aan de Oude Schroeweg wellicht nog het meest op dit voorbeeld geleken hebben, met dit verschil dat de gracht tussen de voorhof en de motte bestond uit een drievoudige gracht met wallen. Ook de voorhof van het mottekasteel aan de Oude Schroeweg lijkt groter te zijn geweest dan dit voorbeeld.



Reconstructie van het stenen huis, een kasteel(tje) op een deels afgegraven motte. De reconstructie van het stenen huis is van de hand van Bas Oele, naar aanleiding van het proefonderzoek in het verdwenen Nieuwerkerke bij Arnemuiden.