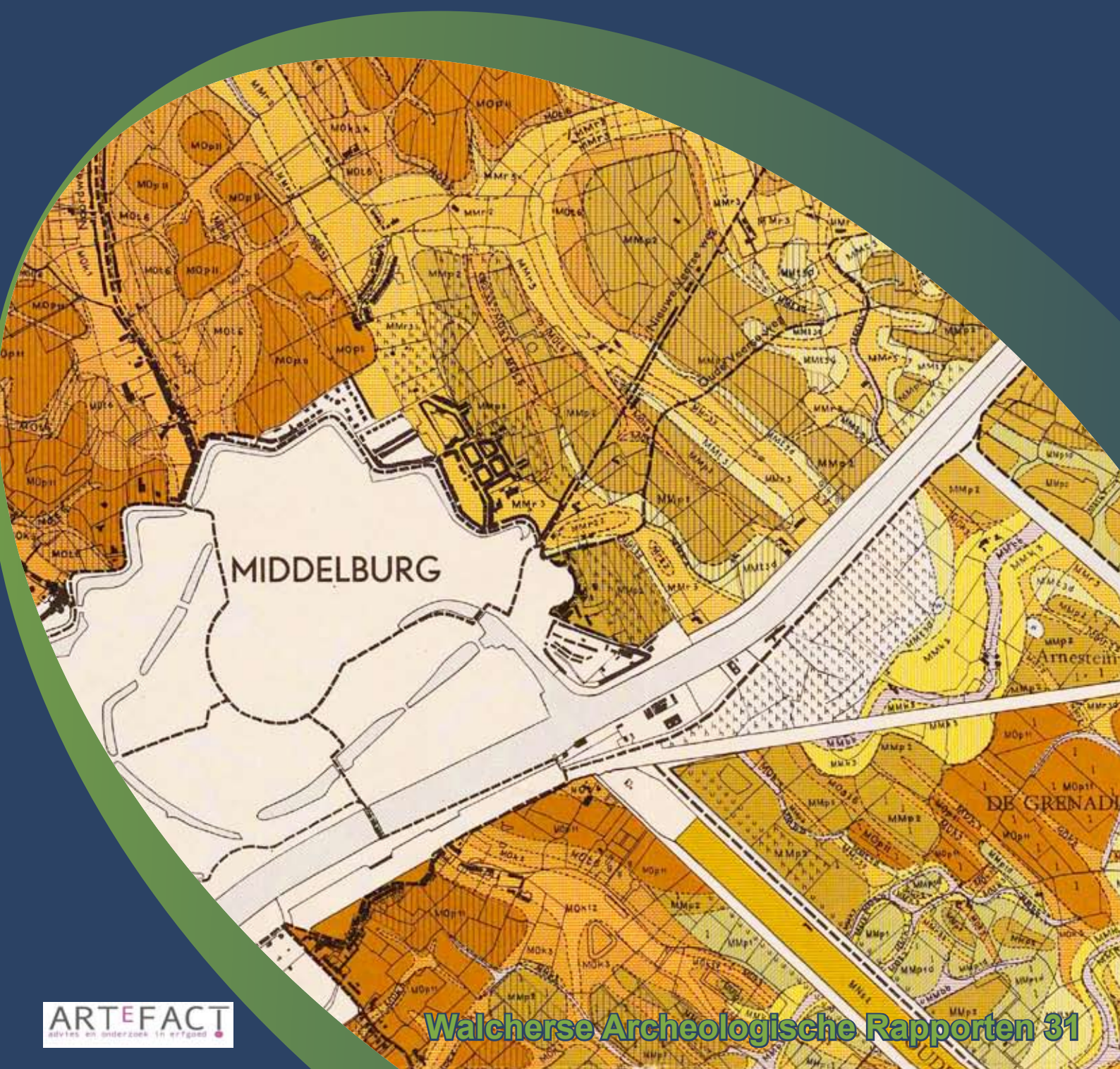


Middelburg Veerseweg-Zuid

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek door middel van boringen
(karterende fase)



Walcherse Archeologische Dienst & Artefact!



Colofon

Middelburg Veerseweg-Zuid. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)

Walcherse Archeologische Rapporten 31
WAD-Projectcode MIDD-010-014

Auteur
N.J.G. van Jole-de Visser & J.E.M. Wattenberghe

Afbeeldingen
Artefact! tenzij anders vermeld

Autorisatie—B.H.F.M. Meijlink



Uitgegeven door
Walcherse Archeologische Dienst
Postbus 70
4330 AB Middelburg
Tel: 0118-67 88 03
Fax: 0118-62 80 94
e-mail: b.meijlink@middelburg.nl

ISBN: 978-90-78877-27-1

Middelburg, 2011

Omslag

De noordoostzijde van Middelburg op de bodemkaart van Bennema en Van der Meer. Bron: Zeeuws Archief.

© Walcherse Archeologische Dienst, april 2011

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

De WAD aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoud

Administratieve gegevens	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	
1.2 Doel van het onderzoek	
1.3 Onderzoeksteam	
2 Archeologisch bureauonderzoek	
2.1 Methoden	8
2.2 Resultaten archeologisch bureauonderzoek	8
2.2.1. Geologische en geomorfologische gegevens	
2.2.2. Bewoningsgeschiedenis	
2.2.4. Archeologische gegevens	
2.2.5. Historische gegevens	
2.2.6. Luchtfoto's	
2.2.7 Actueel Hoogtebestand Nederland	
2.3 Archeologisch verwachtingsmodel	16
4 Inventariserend Veldonderzoek	
4.1 Methoden	17
4.1.1 Oppervlaktekartering	
4.1.2. Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen	
4.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO)	18
4.2.1 Geologie en bodem	
4.2.2 Archeologie	
5 Conclusie & Advies	20
Bronnen en Literatuur	21
Verklarende woordenlijst	22
Bijlage 1 - Overzicht Boorgegevens	23
Bijlage 2 - Overzicht Vondstnummers	26
Bijlage 3 - Tijdtabel Holoceen	29

Administratieve gegevens

Soort onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)
Provincie:	Zeeland
Gemeente:	Middelburg
Plaats:	Middelburg
Toponiem:	Veerse weg
Projectnaam:	Veerse weg-Zuid
Coördinaten plangebied:	NW x 32661 y 392015 ; NO x 32725 y 392045 ZW x 32662 y 391942 ; ZO x 32727 y 391961
Oppervlakte onderzoeksgebied:	ca. 5160 m ²
Kaartblad:	65D
Kadastrale perceelnummers:	Middelburg M 2204
Status terrein AMK-monument-nummer(s) met benaming en waarde	geen
Archis-waarnemingsnummer(s)	geen
Zeeuws Archeologisch Archief vondstmelding(en)	geen aanvullingen tov Archis
CIS-code. Archis II:	44376
Nieuw aangetroffen vindplaatsen:	ARCHIS-vondstmeldingsnr. 416321
Opdrachtgever:	Bevoegd gezag:
Gemeente Middelburg	Gemeente Middelburg
Dhr. W. Dingemanse	Namens deze: B.H.F.M. Meijlink
Postbus 6000	Walcherse Archeologische Dienst (WAD)
4330 LA Middelburg	Postbus 6000
0118-675757	4330 LA Middelburg
	e-mail: b.meijlink@middelburg.nl
Beheer en plaats van documentatie:	Beheer en plaats van vondsten :
Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)
Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
Postbus 49, 4330 AA Middelburg	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Beheerder: dhr. J.J.B. Kuipers	Depotbeheerder: dhr. H. Hendrikse
Tel.: 0118-670870, fax: 0118-670880	0118-670618
e-mail: jjb.kuipers@scezn.nl	h.hendrikse@scezn.nl
Beheer en plaats van digitale documentatie:	e-depot (easy.dans.knaw.nl)
Autorisatie:	Drs. B.H.F.M. Meijlink Senior archeoloog WAD
ISBN-nummer	978-90-78877-27-1

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Middelburg heeft de Walcherse Archeologische Dienst (WAD) op 29 december 2010 een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Veerseweg-Zuid in het noordoosten van de kern van Middelburg, gemeente Middelburg. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische waarden te inventariseren en een eerste indruk te geven van de kwaliteit, aard, ligging, datering, omvang en diepteligging van deze waarden.

De resultaten van het Archeologisch Bureauonderzoek wijzen uit dat binnen het plangebied een jonge kreekrug is gelegen met in het noorden van het plangebied een overgangzone naar een poelgebied. Studie van oude kaarten, historische bronnen en luchtfoto's geven geen aanwijzingen op de aanwezigheid van archeologische waarden ter plaatse van het plangebied.

Op basis van de resultaten van het Archeologisch Bureauonderzoek werd een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennende en karterende fase) uitgevoerd. Hierbij werden 13 boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd tot een diepte van maximaal 3.00 meter beneden maaiveld. Een oppervlaktekartering diende normaal gesproken uitgevoerd te worden maar kon vanwege de slechte weersomstandigheden (pakket sneeuw van 25 cm dik) en hoog gewas ter plaatse van het plangebied, niet worden uitgevoerd. In 5 van de 13 boringen werden archeologische resten aangetroffen. Het betrof in alle gevallen aardewerk daterend uit de Nieuwe Tijd A tot en met Nieuwe Tijd C. In twee boringen (boring 9a en 9b) werd op een diepte van circa 1.25 meter beneden maaiveld een niet-doordringbare laag aangetroffen die als vast puin wordt geïnterpreteerd. Deze resten bevinden zich op de top van de kreekrug die mogelijk vanaf de 17e eeuw vergraven is.

Het advies luidt dat op basis van de onderzoeksresultaten passende binnen het archeologiebeleid van de gemeente Middelburg er geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. De gemeente legt haar focus op de historische buitenplaatsen inzake de Nieuwe Tijd.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de gemeente Middelburg heeft de Walcherse Archeologische Dienst (WAD) in samenwerking met Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed op 29 december 2010 een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Veerseweg-Zuid in het noordoosten van de kern van Middelburg, gemeente Middelburg. Het plangebied is gelegen ten oosten van de Veerse Weg, direct ten noorden aan de Veersche Watergang, daar waar deze in het zuidelijkste punt vrijwel aansluit op de vest (zie afbeelding 2). Het plangebied bestaat uit akkerland met een klein houten schuurtje in het midden van het perceel. Tussen de Veerse weg en het plangebied staat bebouwing.

De aanleiding tot het archeologisch onderzoek wordt gevormd door de inrichtingsplannen voor nieuwbouw aan de Veerseweg te Middelburg. In de Kwaliteitsatlas 2009 van de gemeente Middelburg wordt het gebied aangegeven als reservelocatie voor woningbouw. In het kader van deze toekomstige werkzaamheden zal de bodem tot op een diepte van circa 0.90 meter beneden het maaiveld worden verstoord. Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 5160 vierkante meter.

Conform de Archeologische beleidsadvieskaart Grondgebied Walcheren, Beleidsnota Archeologie 2008, Kaartbijlage 2 valt het plangebied binnen een zone met een hoge en middelhoge archeologische verwachting. Het uitgangspunt van het beleid dat voor deze zones geldt, is, dat met het oog op een zorgvuldige belangenafweging voorafgaand aan bodemingrepen dieper van 0.40 meter beneden maaiveld en met een oppervlak groter dan 500m², in de vroegste fase van de planvorming een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd dient te worden, eventueel in combinatie met een inventariserend veldonderzoek. Dit beleid is gebaseerd op de Archeologische Verwachtingsadvieskaart Grondgebied Walcheren, Beleidsnota Archeologie 2008, Kaartbijlage 1, waarop het plangebied gelegen is in een zone met een middelhoge archeologische verwachting.

Als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen (graafwerkzaamheden) kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Door de gemeente Middelburg is dan ook besloten dat in het kader van de planprocedure een Archeologisch Bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek moet worden uitgevoerd.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is inventariseren of er in het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn en wat de kans is om deze aan te treffen op basis van geologie, oude kaarten, luchtfoto's en historie. Op basis hiervan zal een archeologisch verwachtingsmodel worden opgesteld welke zal getoetst worden middels een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek). Daarbij wordt de intactheid van de bodem in het plangebied vastgesteld. De mate van intactheid van de bodemopbouw geeft een indicatie over de kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied. Daarnaast kunnen tijdens het veldonderzoek eventueel aanwezige archeologische waarden worden geïnventariseerd en kan een eerste indruk worden verkregen van de kwaliteit, aard, ligging, datering, omvang en diepteligging van deze waarden. Uit het onderzoek volgt een aanbeveling inzake de planvorming in het plangebied. In welke mate zullen de geplande activiteiten verstorend zijn in het archeologisch bodemarchief?

1.3 Onderzoeksteam

Het onderzoek werd op 28 en 29 december 2010 uitgevoerd door de Walcherse Archeologische Dienst in samenwerking met Artefact! en de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN). Het onderzoeksteam bestond uit dhr. B. Meijlink (projectleiding), mevr. N. van Jole-de Visser (veldwerk, gegevensverwerking, rapportage), dhr. J. Wattenberghe (kaartvervaardiging) en dhr. J. van Jole (vrijwillig assistent veldwerk AWN).

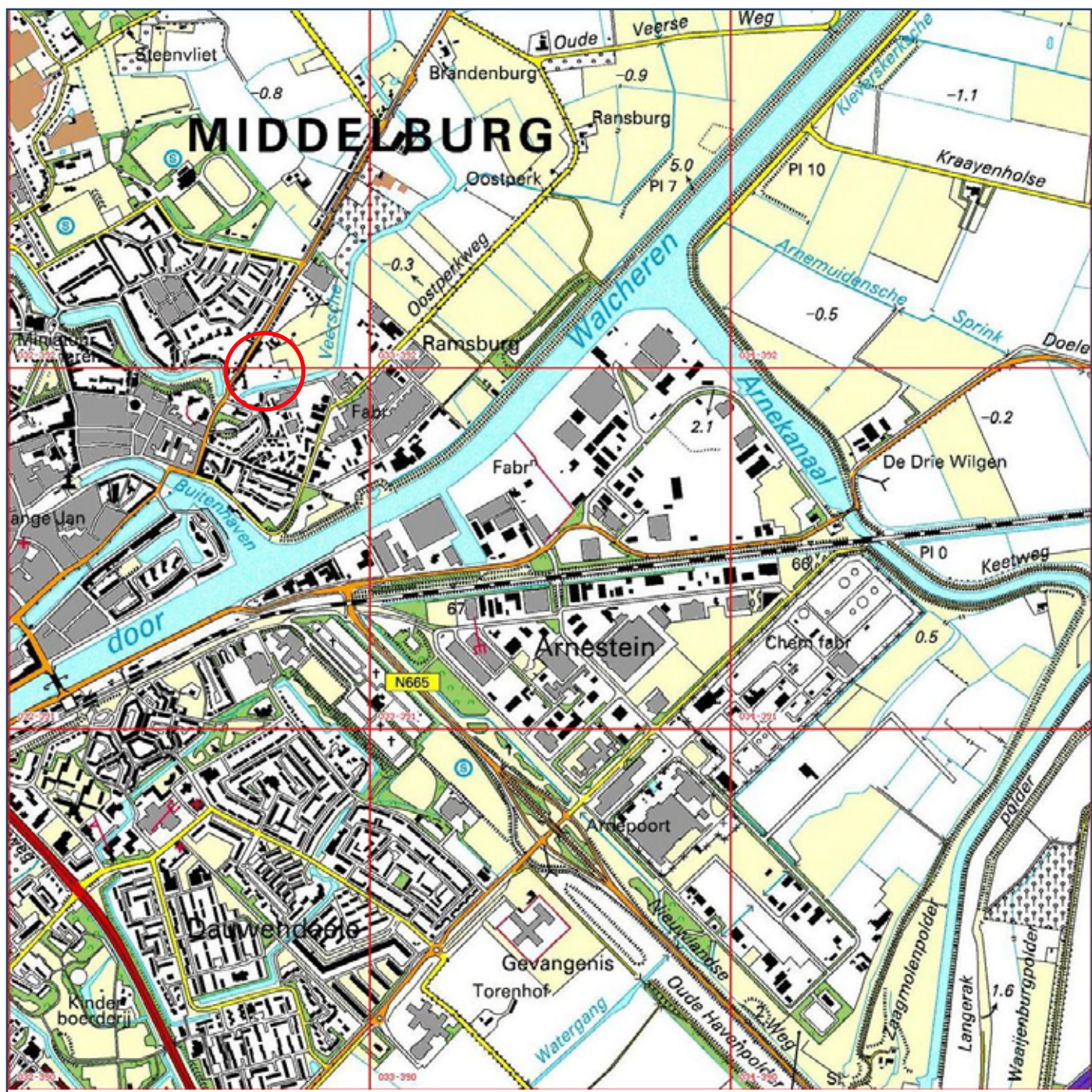


Fig. 1 Plangebied Veerseweg-Zuid en omgeving op een uitsnede van de Topgrafische Atlas Zeeland, Schaal 1: 25.000. Het onderzochte perceel is rood omkaderd weergegeven.

2. Archeologisch bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van deze verworven informatie wordt een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld en wordt een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en de wijze waarop dit moet worden uitgevoerd. In het kader van het bureauonderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd, met als doel gebruik te maken van de in deze archieven beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Onder meer zijn daarbij kaartmateriaal van de Topografische Dienst, kaartmateriaal van TNO-NITG en Archis2, de online archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, geraadpleegd. Daarnaast werd er over het plangebied en de directe omgeving nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen.

De volgende archieven werden hierbij geraadpleegd:

- Zeeuws Archief te Middelburg
- Zeeuws Archeologisch Archief te Middelburg
- Nationale databank archeologische vindplaatsen Archis2

Het volgende kaartmateriaal werd geraadpleegd ten behoeve van het historisch onderzoek:

- Minuutkaart Middelburg Jacob van Deventer (1550)
- Visscher-Romankaart van Zeeland (1650)
- Kaart van Goliath (1656-1657)
- Kaart Walcheren door Nicolaas Visscher (1678)
- Hattinga&Hattinga: Kaarte van het eyland Walcheren (1750)
- Ms. Kaart van Walcheren, coll Zeeuws Archief 1965-15 (afgebeeld in H.W.M. van der Wyck, 2001. Het Arkadisch Walcheren, getekend door Jan Arends 1770-1790).
- Kadastrale Minuutplan uit 1811 - 1832 (bron: www.watwaswaar.nl)
- De Grote Historische Provincie Atlas Zeeland 1856-1858, Blad Middelburg
- Historische Atlas Zeeland: Chromotopografische kaart des Rijks, schaal 1:25.000, kaartblad 636

Middelburg (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1989)

- J. Kuyper, Gemeentatlas (1866)
- Kaart gemeente Middelburg, 1940
- Kaart gemeente Middelburg, 1975
- Topografische dubbelatlas Zeeland 1959 & 2009 (uitgeverij 12 provinciën, 2009)
- Kwaliteitsatlas 2009: reservelocatie woningbouw

2.2 Resultaten archeologisch bureauonderzoek

2.2.1. *Geologische en geomorfologische gegevens*

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving daarvan kon gebruik worden gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Blad Walcheren en van de Geomorfologische kaart van Nederland (Alterra). Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van deze kaarten. Deze informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelsniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie. Een kaart die een meer gedetailleerd beeld van de kreekruigen op Walcheren geeft is de Bodemkundige overzichtskaart van Walcheren van Bennema en Van der Meer (1952).

Het plangebied is gelegen in een zone die op de Geologische kaart van Nederland als niet gekarteerd staat afgebeeld. Direct ten noorden en oosten van het plangebied komen afzettingen van Duinkerke 2 (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk)¹ op Hollandveen (Hollandveenlaagpakket, Formatie van Nieuwkoop) op Afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk) (code Ao.2) voor.

Op basis van de profielen van de Geologische Kaart kunnen uitspraken worden gedaan over de te verwachte diepteligging van de verschillende afzettingen. De afzettingen van Duinkerke 2 kunnen dagzomend worden aangetroffen. De

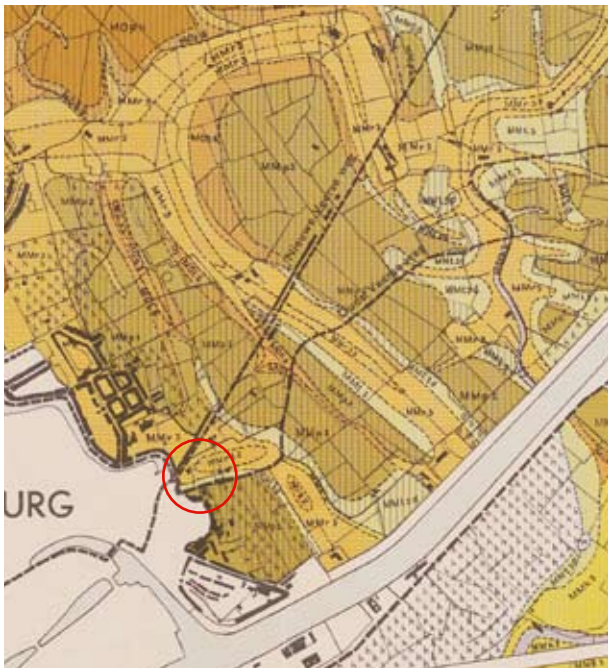


Fig. 2 Bodemkaart van Bennema & Van der Meer 1952; de licht bruine tinten geven kreekafzettingen weer, de donkerbruine en donkerbruin-groene tinten kom- of poelafzettingen. Het plangebied is rood omcirkeld weergegeven.

top van het Hollandveen kan op een diepte vanaf circa 0.50 meter -NAP worden aangetroffen. De top van de Afzettingen van Calais (klei) kan op een diepte van circa 1.50 meter -NAP worden aangetroffen.

De kaart van Bennema en Van der Meer geeft echter een totaal ander beeld (fig. 2). Ter plaatse van het plangebied is de bodem als niet-gekarteerd weergegeven. Duidelijk is wel dat er vanuit het westen een zone met jonge kreekruiggronden (code MMr) wordt weergegeven die aansluit op het plangebied en vanuit het noorden en oosten worden jonge kreekruiggronden (code MMk) en Oude overgangs- en poelgronden (niet gemoernd) (code Mop) weergegeven.

Ter plaatse van het plangebied wordt op de Bodemkaart (niet in dit rapport afgebeeld) een zone weergegeven als 'zeekleigronden'. De omgeving van deze zone wordt aangeduid als bebouwing.

Ter plaatse van het plangebied wordt op de Geomorfologische Kaart van Alterra (niet in dit rapport afgebeeld) een zone weergegeven als 'welvingen'. De omgeving van deze zone wordt

aangeduid als bebouwing.

Ten behoeve van milieukundig onderzoek werd een booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied². Hieruit blijkt dat er een kreekruig in het plangebied aanwezig is met flank die overgaat in een gebied met poelafzettingen op Hollandveen.

2.2.2. Bewoningsgeschiedenis

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap is Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het plangebied ingedeeld bij het Zeeuws Zeekleigebied. Kennis van de bewoningsgeschiedenis van het dit gebied is derhalve onontbeerlijk om een goed verwachtingsmodel op te stellen en de locatiekeuzefactoren per periode te bepalen.

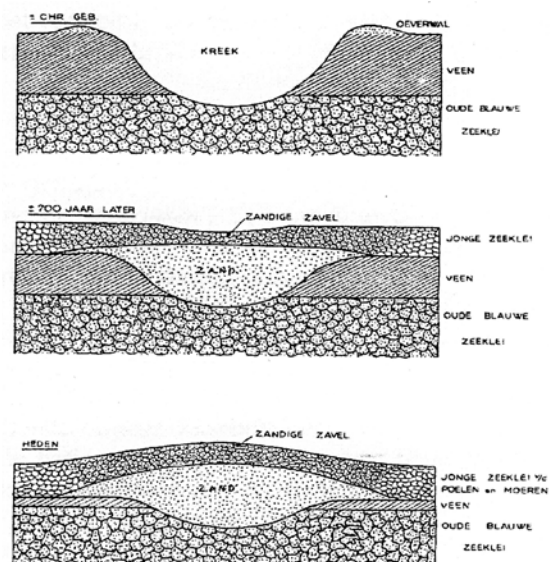


Fig. 3 De vorming van een kreekruig. Bron: Rijkstuinbouwconsulentschap, 1951.

¹ De benaming van de diverse afzettingen cf. de nieuwe lithostratigrafische indeling volgens de Mulder et al. wordt tussen haakjes weergegeven. Verder in het rapport wordt gebruikt gemaakt van de oude nomenclatuur.

² Witteveen+Bos, 2007.

³ Kuipers en Swiers, 2005, p.15

⁴ Jongepier, 2005, p. 33

Paleolithicum (circa 300.000 - 8.800 voor Christus)

In Zeeland zijn vondsten uit het Paleolithicum bijzonder schaars. De vroegste getuigen van menselijke aanwezigheid dateren uit het Midden-Paleolithicum (tot circa 35.000 voor Christus) en bestaan uit enkele afslagen en werktuigen, waaronder vuistbijlen, uit vuursteen. Deze relicten van Neanderthalers werden echter enkel in verspoelde (Cadzand), opgebaggerde (Ellewoutsdijk of in losse context (Nieuw Namen) aangetroffen. Ook van de daarop volgende periode, het Laat-Paleolithicum (35.000 tot 8.800 voor Christus), werden de meeste artefacten in secundaire context waargenomen: zo werden op het strand van Cadzand aangespoelde, en op de akkers rond Nieuw Namen vuurstenen werktuigen gevonden³. Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk⁴. De vuurstenen werktuigen die bij de bouw van een bejaardentehuis in Axel werden aangetroffen getuigen van de vroegste menselijke bewoning van Zeeland. De langgerekte Pleistocene dekzandruggen in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen nodigden blijkbaar uit tot het opslaan van kleine tijdelijke kampementen, getuige de spitsen, schrabbers, stekers en afslagen die werden verzameld. Bij het graven en boren van de Westerscheldetunnel kwamen ook de nodige dierlijke resten naar boven uit dit tijdperk.

Mesolithicum (circa 8.800 - 4.900 voor Christus)

Op het einde van de laatste IJstijd resulteerde een aangename klimaat in een veranderd landschap. In aanvang zal het huidige Noordzeebekken nog grotendeels droog hebben gelegen. Onder invloed van de klimaatwijziging veranderde en diversifieerde ook de dierenwereld. Het wild bestond onder andere uit oerrunderen, wisenten en edelherten, maar ook kleinere soorten als everzwijnen, bevers, otters en vogels. De mens was voor zijn dagelijks eten niet meer aangewezen op enkele diersoorten maar kon kiezen uit een breed voedselaanbod dat behalve door de jacht ook verkregen werd door te vissen en het verzamelen van noten en vruchten. Dit had grote gevolgen voor het nederzettingspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden hoefde rond te trekken om in zijn onderhoud te voorzien, want voedsel was alom aanwezig in een dergelijk landschap. Kenmerkend voor het Mesolithicum is dat men zich voor de jacht aan de nieuwe

samenstelling van de meer kleinere wildsoorten ging aanpassen. Men ging allerlei kleinere en lichtere wapens gebruiken, zoals vuurstenen pijlen, benen vishaken en gevlochten visfuisen. De overvloed aan bepaalde voedselbronnen in een bepaald seizoen leidt tot meer seizoensgebonden kampementen. Mensen konden nu ook langer op één plaats blijven, maar de bewoning was nog niet permanent. Waarschijnlijk trokken deze mesolithische gemeenschappen als nomaden rond, in een vast jaarcyclus van kamp naar kamp, binnen een eigen territorium.

Het aangename klimaat zal in Zeeland hebben geresulteerd in een toename van de menselijke aanwezigheid. Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn in Zeeland enkel bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Het warmere klimaat zorgde echter voor een snel stijgende zeespiegel waardoor het oorspronkelijk, grotendeels droge Noordzeebekken onder water kwam te staan. Het rijzende water zorgde voor een sterk veranderend landschap waarbij veengroei en later sedimentaire afzettingen het oorspronkelijke landschap gaan bedekken. Naar alle waarschijnlijkheid zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum ook in de rest van Zeeland aanwezig. Deze zijn echter bijzonder moeilijk op te sporen omdat ze zijn bedekt onder een metersdik pakket van klei en veen. Opgravingen in Aardenburg, Nieuw Namen en Axel documenteerden haardplaatsen met vuurstenen werktuigen. Afslagen en vuursteenknollen die aan elkaar konden gepast worden illustreren dat in deze tijdelijke jachtkampen ook specifieke activiteiten als vuursteenbewerking plaatsvond⁵. Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Koewacht, het Land van Saeftinghe, Sluiskil en Aardenburg. Ook werden in Hulst crematieresten uit het Mesolithicum gedocumenteerd.

Archeologisch onderzoek elders in Nederland laat zien dat de vondstniveaus uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum verschillen. De materiële resten van de Federmesser-traditie worden aangetroffen onder, in en juist boven de Usselo-bodem (een vuilgrijze laag met kleine stukjes houtskool, die door de inwerking van planten ontstond gedurende een relatief warme periode, het Allerød interstadiaal, circa 9900-9100 voor Chr., tijdens de laatste ijstijd). De vroegmesolithische vondstniveaus bevinden zich in de top van het dekzand boven de Usselo-bodem.

Neolithicum (circa 5.300 - 2000 voor Christus)

In het Neolithicum was bewoning slechts mogelijk op de strandwallen en enkele hoger opgeslibde delen van het getijdengebied dat Zeeland kenmerkte. Tijdens het Neolithicum veranderde de mens geleidelijk aan zijn manier van bestaan. Hij ging zich in steeds grotere mate voorzien in zijn voedselbehoefte door het houden van vee en het verbouwen van voedsel. De mensen gingen de natuur naar hun hand zetten en in plaats van rond te trekken, vestigde men zich op vaste locaties in meer standvastige boerderijen. Als gevolg van het toepassen van landbouw en veeteelt werd de mens gebonden aan een vaste plek in het landschap, in plaats van rond te trekken tussen tijdelijke kampementen. Neolithische sporen in Zeeland zijn echter schaars. In Saefthinghe werden een aantal fragmenten aardewerk uit de Michelsbergcultuur gevonden. De eerste nederzettingssporen dateren echter pas rond 2500 voor Christus en werden opgetekend op de strandwal van Haamstede (Brabers). In Terneuzen werden recent mogelijk resten van mest van vee aangetroffen uit deze periode in de top van het pleistoceen dekzand en de overgang naar het veen.

Bronstijd (circa 2000 - 800 voor Christus)

Vondsten uit de Bronstijd zijn erg schaars in Zeeland. De langzaam doorgaande zeespiegelrijzing en het weinig toegankelijke landschap zal vermoedelijk weinig kans op permanente bewoning hebben geboden. Dat er mogelijk wel wat bewoning is geweest in Zeeland tijdens de Bronstijd zou kunnen afgeleid worden uit enkele losse vondsten zoals de opgebaggerde hielbijl voor de kust van Westkapelle en een paar metaalvondsten uit de oude duinen van Schouwen-Duiveland. In Westenschouwen zijn aanwijzingen voor bewoning in de Late Bronstijd.⁶ In de groeve van Nieuw-Namen werden enkele jaren geleden 2 potten uit de Bronstijd aangetroffen. Dit zijn uitzonderlijke vondsten voor Zeeland!

IJzertijd (circa 2000 - 12 voor Christus)

In de IJzertijd wordt Zeeland bedekt door een uitgestrekt veenlandschap. Toch wordt Zeeland tijdens deze periode vrij intensief bewoond, met name in de Late IJzertijd. Vindplaatsen zijn echter



Fig. 4 Foto van een boerderij uit de IJzertijd te Serooskerke, aangetroffen bij de aanleg van de N57. Foto: WAD

vooral bekend uit Walcheren, Tholen en Schouwen. In Grijskerke werd een rituele kuil met meer dan 800 kilo aardewerk aangetroffen. De middelen van bestaan waren nu exclusief gericht op landbouw (onder andere werd in Zeeland het verbouwen van gerst, huttentut en rogge aangetoond) en veeteelt (onder andere runderen, schapen, geiten en varkens). De nederzettingen bestonden uit slechts enkele boerderijen, die werden bewoond door enkele families, die volledig op de eigen gemeenschap waren gericht. Op de foto is een boerderij te zien die werd opgegraven in kader van de aanleg van de N57 te Serooskerke (bron: archeologiewalcheren.nl)

Romeinse Tijd (12 voor Christus - 450 na Christus)

Rond 50 voor Christus verschenen de Romeinen in de Lage Landen. Voor het eerst worden deze streken vermeld in historische bronnen als *De bello gallico* van Julius Caesar. In Nederland begint de Romeinse tijd in 12 voor Chr., toen alle stammen in Nederland, inclusief die ten noorden van de grote rivieren, door de Romeinse veldheer Drusus waren onderworpen. Vanaf het midden van de eerste eeuw werd de Rijn de noordgrens van het Romeinse rijk in West-Europa. Zeeland werd onderdeel van de provincie Gallia Belgica.

Ook in de Romeinse Tijd was Zeeland een uitgestrekt veengebied. De bewoning zal zich voornamelijk geconcentreerd hebben op de strandwallen en langs de oevers van de Schelde, die een belangrijke handels(vaar)weg vormde.

⁶ Kuipers en Swiers, 2005, p. 16

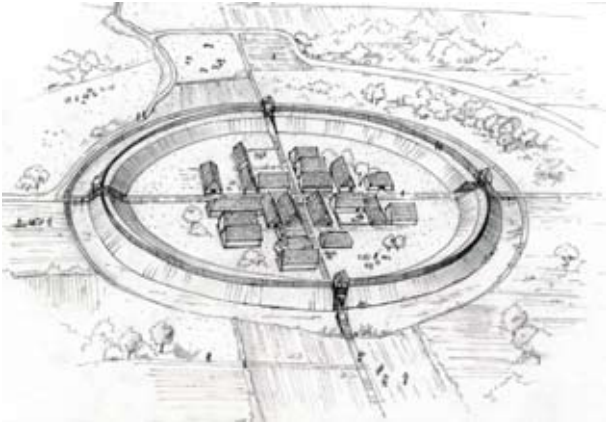


Fig. 5 Schets van hoe een ringwalburg er uit heeft gezien. De ring is perfect rond met binnenin vanuit de kruising van wegen houten huizen. Bron: Polderman

Vele (recente) vondsten tonen echter dat ook het veengebied vrij intensief bewoond werd. Nederzettingen zijn bekend uit Haamstede, Zierikzee, Colijnsplaat, Kats, Domburg, Aardenburg en Ellewoutsdijk. Aardenburg maakte deel uit van de kustverdedigingslinie en werd voorzien van een klein fort, een zogeheten castellum (175-280 na Christus). De handel werd een belangrijke activiteit die voornamelijk via waterwegen geschiedde. De belangrijkste producten die vanuit Romeins Zeeland werden geëxporteerd betroffen vissaus en zout. Op een aantal altaren gewijd aan de godin Nehalennia worden de namen vermeld van handelaren in deze producten. Bij Colijnsplaat en Domburg werden dan ook tempelcomplexen, gewijd aan deze godin, teruggevonden. In Domburg wordt duidelijk dat ook andere goden vereerd werden. Het was dan vermoedelijk ook een belangrijk regionaal bestuurscentrum met een vlootstation. Met de Romeinse Tijd zorgde een betere afwateringsinfrastructuur voor een grondige ontwatering van het veenlandschap. Dit had echter tevens een klink van het veen tot gevolg. De hierdoor ontstane maaiveldverlaging, samen met de gegraven afwateringsloten, lieten toe dat het stijgende zeewater steeds meer vat kreeg op het land⁷.

De Middeleeuwen (450 - 1500 na Christus)

Na 250 verdrinkt het Zeeuwse landschap geleidelijk aan onder de steeds stijgende zeespiegel. Het Zeeuwse gebied moet lange tijd ongeschikt geweest zijn voor bewoning.

Bewoningscontinuïteit na de Romeinse Tijd werd in ieder geval nog niet aangetoond. Zeeland wordt geteisterd door stormvloed en diepe getijdengeulen in het veenlandschap uitschuren, en van waaruit grote gebieden onder water komen te staan en dikke pakketten klei en zand worden afgezet. Pas na 700 lijkt de rust wat weer te keren en lijken vele van de geulen verland.

Door klink van het omliggende veenlandschap ontstaan in het landschap hoger gelegen kreekkruggen die opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Vanaf het einde van de 8ste eeuw vinden we dan ook weer bewoningssporen terug. Aanvankelijk zullen dit slechts schapenherders zijn geweest. Al snel werd het gebied vanuit Engeland en Vlaanderen gekerstend. Bronnen maken gewag dat Willibrordus in 695 Villam Walichrum, of het koningsdomein Walcheren, zou hebben bezocht. In de 9de eeuw wordt het hele kustgebied geteisterd door invallen van de Vikingen. Als verdediging tegen deze aanvallen worden eind 9de eeuw op verscheidene plaatsen de meest bekende exponenten van de Vroege Middeleeuwen in Zeeland opgericht: de ringwalburgen (zie afbeelding 5). Deze grote ronde verdedigingswerken met aarden wal met pallisade en gracht werden onder meer aangetoond in Domburg, Middelburg, Oostburg, Oost-Souburg en Burgh-Haamstede.

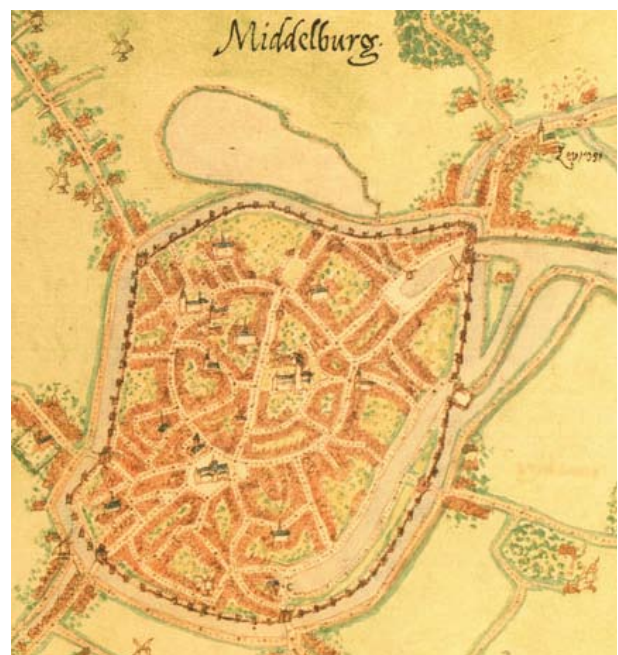


Fig. 6 Stadsplattegrond van Middelburg, naar Jacob van Deventer, 1560. De ringwalburg is nog in het stratenpatroon zichtbaar. De stad is versterkt door poorten en een veste.

⁷ Kuipers en Swiers, 2005, p. 20-28

Rond 1000 na Christus zijn grote delen van Zeeland reeds bewoond. De hoger gelegen kreekruggen waren uitermate geschikt voor de aanleg van wegen en het stichten van nederzettingen. Onder impuls van lokale ambachtsheren werden kerken gesticht. Grote delen van Zeeland krijgen hun huidige aanzien in de Volle Middeleeuwen wanneer grootschalige bedijkingen aangelegd werden. Deze werden met name vanuit Vlaanderen, ondermeer door de sterke expansiezucht van de Vlaamse abdijen, mogelijk gemaakt. Deze ontwikkelingen zorgden voor een sterke expansie van de bevolking en de eerste steden kwamen tot ontwikkeling.

2.2.4. Archeologische gegevens

Voor een overzicht van reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen binnen en in de directe omgeving van het plangebied werden de Archeologische verwachtingsadvieskaart Grondgebied Walcheren Beleidsnota Archeologie 2008, de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zeeland en Archis2, de online archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd. Ook werd de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, afdeling Zeeland, geraadpleegd.

Op de Archeologische Monumentenkaart van Zeeland worden ter plaatse van het plangebied geen terreinen met een archeologische status aangegeven. In de nabije omgeving ervan ligt een terrein van hoge archeologische waarde, zijnde de oude stadskern van Middelburg (AMK-monumentnummer 13433).

Daarbinnen bevinden zich vindplaatsen vanaf de Vroege middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd, met als hoogtepunten de ringwalburg, de Abdij van de Norbertijnen, de Westmonsterkerk.

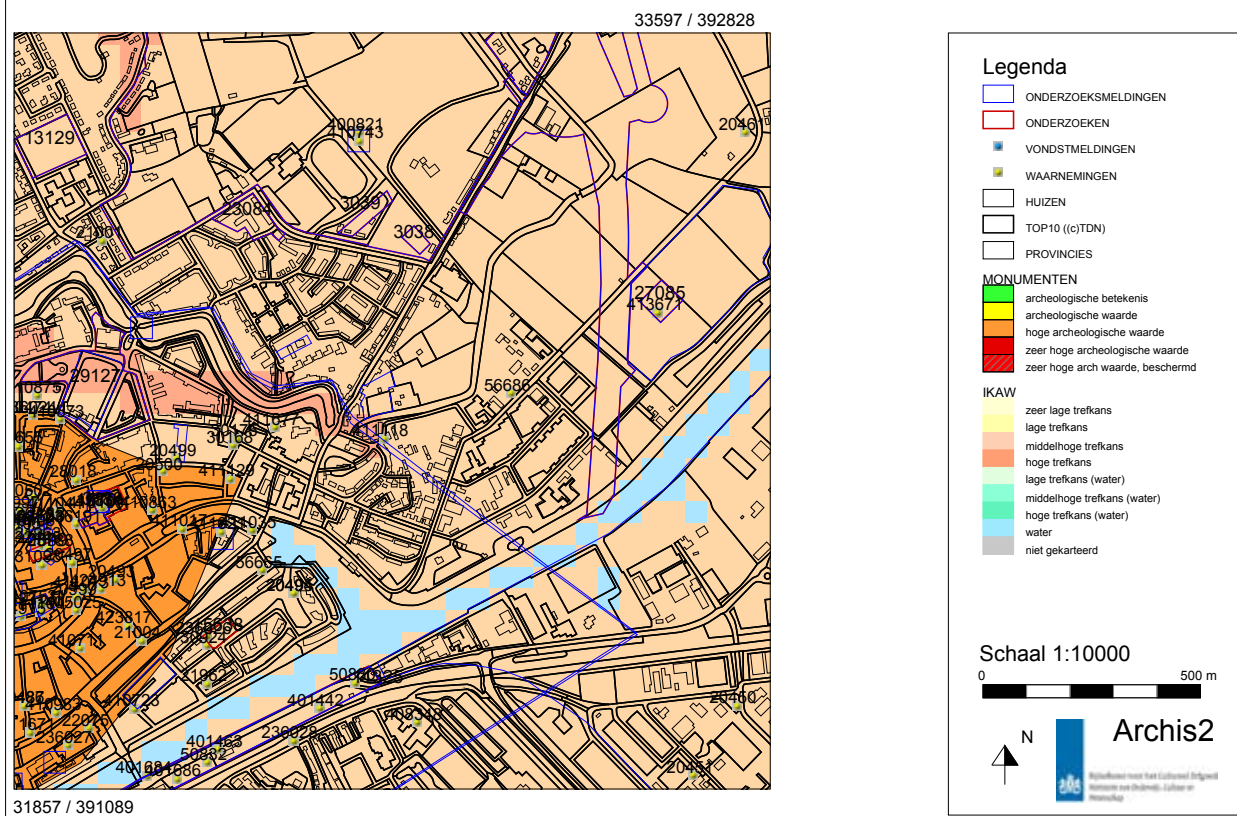
In Archis2, de online archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, zijn geen gegevens bekend van vondsten, die ter plaatse van het plangebied zouden zijn gedaan. In de (wijdere) omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gedaan. Het betreft in voornamelijk vondsten binnen de oude stadskern van Middelburg, gelegen binnen de vesten.

Waarnemingsnummer 56686 betreft een vondstmelding van amateur-archeoloog uit grondstort aan de Oostperkweg. Het gaat om een koperen ring die door metaaldetectoronderzoek werd gevonden. Deze ringen dateren uit de 15e-17e eeuw na Chr. Bij deze vondst werd ook een menselijk vingerkootje aangetroffen.

Waarnemingsnummer 411118 betreft een vondstmelding van de SCEZ uit 2003 van een zandstenen beeld van ruim een meter lang. Het is een zogenaamde kariatide die waarschijnlijk een onderdeel was van een schouw in een groot gebouw.

Waarnemingsnummer 413671 betreft vondsten voortkomend uit een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd door SOB Research in 2009 in het Plangebied Ramsburg-Oost. Hierbij werden archeologische indicatoren aangetroffen in een aantal boringen, die in verband kunnen worden gebracht met de voormalige Hof Ramsburg, waarvan de bebouwing in het westelijk gedeelte van het plangebied moet hebben gelegen. Eveneens zijn in een aantal boringen in het oostelijk plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die samen kunnen hangen met een andere bekende hofstede die daar heeft gelegen. De vondsten bestaan uit fragmenten aardewerk, glas en puinbrokken uit de 16e t/m 19e eeuw. De Walcherse Archeologische Dienst (WAD) heeft het vervolgonderzoek op deze locatie uitgevoerd in de vorm van een opgraving in de zomer van 2009. Deze opgraving is echter nog niet in Archis ingevoerd omdat de uitwerking nog in volle gang is. Hierbij werden de resten van het 17e/18e-eeuwse hof Ramsburg opgegraven. Walcheren was in die tijd het decor van ongeveer 200 buitenplaatsen, vandaar de naam 'Tuin van Zeeland'. De rijke kooplieden van Vlissingen, Middelburg en Veere hadden naast een woning in de stad ook een buitenverblijf op het platteland in die tijd. Na de ondergang van de VOC en WIC raakten de meeste buitenplaatsen op Walcheren in verval en in het midden van de 19e eeuw werd ook het Hof Ramsburg gesloopt. Op oude kaarten is te zien dat het onderzochte terrein al in de Middeleeuwen of 16e eeuw bebouwd is geweest. Na het verkennend booronderzoek van SOB research een begeleiding van milieusonderingen door de WAD is de exacte locatie van het hof nader bepaald. Al in een vroeg stadium van de opgraving bleek dat het hof uitermate grondig is gesloopt. Al het muurwerk is tot en met de

Veerseweg Zuid, Middelburg



Middelburg Veerseweg- Zuid

Waarnemingen en vondstmeldingen

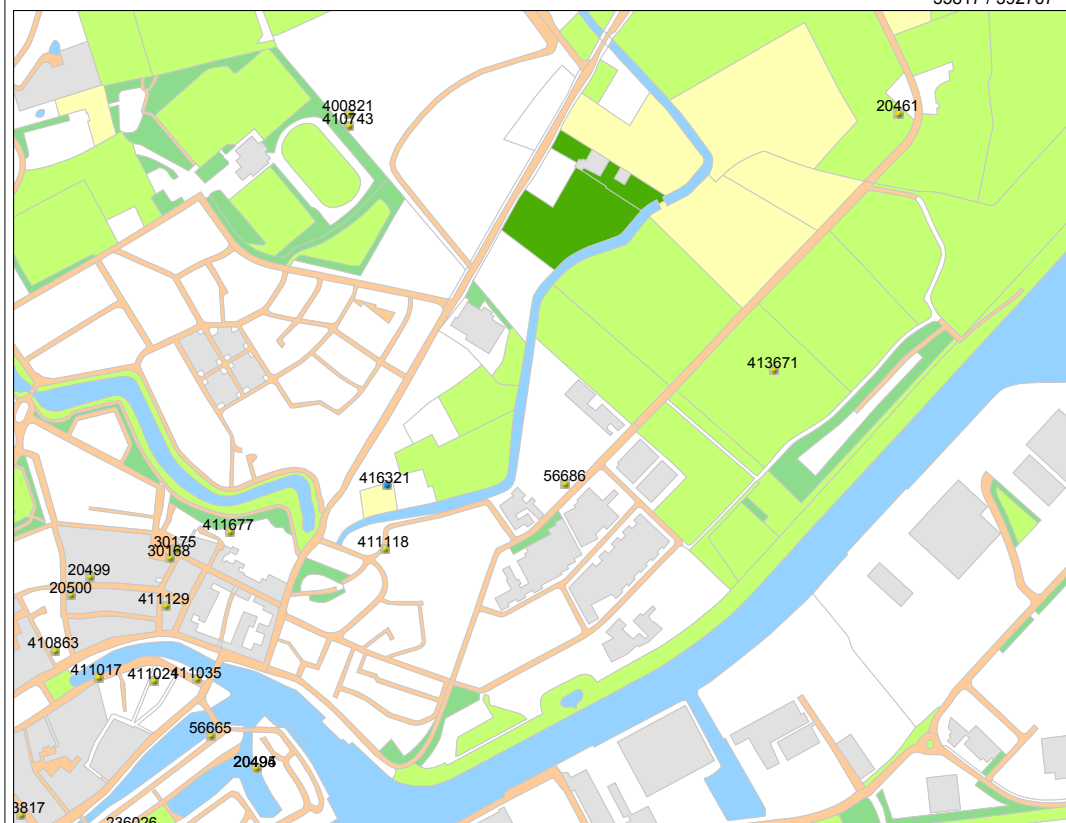


Fig. 7a en 7b De ligging van in Archis2 geregistreerde waarnemingen (geel, genummerd) en vondstmeldingen (blauw, genummerd) in de (directe) omgeving van het plangebied. Onderzoeksmeldingen zijn blauw omkaderd. Bron: Archis2.

onderste steen afgebroken. Elke hele baksteen namen de slopers voor hergebruik in andere gebouwen mee. Maar bij het openleggen van grote vlakken bleek er een duidelijke structuur in het puin aanwezig te zijn. Het hoofdgebouw was een statig complex met een fraaie gevel met zuilen aan de kant van de Oude Veerseweg. Het erf was afgebakend met grachten en een tuinmuur en de aangelegde tuin werd opgesierd door twee lange rechthoekige vijvers. In de grachten, afgedankte regentonnen en afvalkuilen werd een grote hoeveelheid afgedankte gebruikswaars, zoals aardewerk, kookgerei en een grote hoeveelheid wijnflessen gevonden. Van een voorganger van de buitenplaats uit de Middeleeuwen of de 16e eeuw werd alleen een muurfragment en drempel gevonden.

Ten oosten van het hoofdgebouw zijn de funderingen van een klein gebouwtje (7 bij 3 m) met een halfronde apsis aangetroffen. De precieze functie hiervan is nog niet duidelijk. Het gebouwtje dateert vermoedelijk uit de tweede helft van de 17e eeuw of het begin van de 18e eeuw. Resten van een oudere vloer wijzen erop dat hier ook in de Middeleeuwen of zeker vanaf de 16e eeuw als een voorganger stond. Opmerkelijk was ook de vondst van enkele irrigatie- of drainagesystemen in de vorm van houten goten en regentonnen die dateren uit de periode vóór het hof. (bron: archeologiewalcheren.nl)

2.2.5. Historische gegevens

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Middelburg. Middelburg bestond in ieder geval al in de 9e eeuw. De naam Middelburg heeft ook op deze periode betrekking. Op de hoge drooggevalen kreekruggronden wordt een ringwalburg aangelegd als verdediging tegen de invallen van de Noormannen. De middelste burg was de belangrijkste, vandaar de naam Middelburg. In de 10e eeuw wordt de eerste kerk gesticht: de Sint-Maartenskerk, later Westmonsterkerk genoemd⁸. In de loop van de 11e eeuw is Middelburg uitgegroeid tot een administratief, militair en handelscentrum waar ook de Graaf van Vlaanderen, Boudewijn IV, een versterkt huis heeft laten bouwen. Op het eind van de 11e eeuw verrees de Noordmonsterkerk in het noorden van Middelburg. In 1134 werd de Abdij (gewijd aan Maria) van de Norbertijnen gesticht

op de plek waar de 9e eeuwse ringwalburg heeft gelegen. Vanuit deze Abdij werden in de wijde omgeving van Middelburg parochies gesticht. Aan het eind van de 12e eeuw krijgt Middelburg stadsrechten. Middelburg blijft gedurende de volle middeleeuwen een belangrijk centrum voor nijverheid en handel, maar ook bestuurlijk en politiek. In de 14e eeuw werden na een Vlaamse belegering de stadsmuren weer opgebouwd (1304). De vestingwerken zijn voornamelijk aangelegd in de periode 1595-98.

Het hoogtepunt in bloei van de stad was omstreeks 1660 met Arnemuiden als voorhaven van Middelburg. Vanaf 1535 was het nieuwe havenkanaal in gebruik genomen dat de dichtgeslibde Arne verving. Vanaf 1602 had de Kamer van Zeeland van de Verenigde Oostindische Compagnie (VOC) een deel van de sluizen bij de haven en dok in gebruik genomen. De West Indische Compagnie bezat vanaf 1621 een scheepswerf ten westen van de VOC.

Het plangebied is vanaf de 16e eeuw te vinden op kaartmateriaal. Tot in de late 18e eeuw zijn er echter geen aanwijzingen voor bebouwing of enig ander landgebruik te zien op de kaarten ter plaatste en in de directe omgeving van het plangebied. Op een kaart uit 1753 van Hattinga wordt tussen de huidige Veerse Weg en het plangebied bebouwing zichtbaar op de kaart. De bebouwing is tot op heden op die plek nog aanwezig. Het plangebied zelf is tot op heden vrij gebleven van enige bebouwing.

2.2.6. Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek werden twee luchtfoto's geraadpleegd. Het bestuderen van Fotonr. 32-392 uit de Luchtfoto-atlas Zeeland 2004 (opnamedatum 16 mei 2003) en Fotonr. 48309 uit de Luchtfoto-atlas Zeeland 1989 (opnamedatum 5 mei 1989) leverden geen aanwijzingen op voor het de aanwezigheid van eventuele archeologische vindplaatsen in het plangebied. Op beide luchtfoto's is het plangebied niet bebouwd en in gebruik als akkerland.

⁸ Deze kerk kwam bij archeologisch onderzoek in 1998 en 2010 weer aan het licht.

2.2.7 Actueel Hoogtebestand Nederland

Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 9). Uit de resultaten van dit onderzoek komt de in het plangebied gelegen kreekrug die op de bodemkaart van Bennema en Van der Meer zichtbaar is, niet tot uiting. Mogelijk werkt de bebouwing in de onmiddellijke omgeving verstorend op het daargelegen gebied. De ANH werd om die reden niet in dit rapport afgebeeld.

2.3 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij gaat het vooral om een gespecificeerde verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom) en de relatie (mogelijke diepteligging en context) met de geologische ondergrond. Op basis van het archeologisch verwachtingsmodel is het onderzoeksplan voor het veldonderzoek uitgewerkt.

Op basis van de beschikbare geologische, archeologische en historische gegevens kan

worden ingeschat dat er binnen het plangebied archeologische sporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen worden aangetroffen.

Archeologische waarden uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd kunnen in de top van het Hollandveen worden aangetroffen indien deze intact aanwezig blijkt. De top van het Hollandveen kan op een diepte vanaf circa 0.50 meter -NAP worden aangetroffen.

Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: boerderijen (houten palen en paaltjes, greppelstructuren, afvalkuilen, waterputten, paalgaten), infrastructuur, aardewerk, botmateriaal,...)

Archeologische waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen in de top van de kreekrug, of in mindere mate in de top van de poelafzettingen, worden teruggevonden. Deze top komt voor vanaf het maaiveld, net onder de huidige ploegvoor.

Betrouwbaar oud kaartmateriaal is beschikbaar vanaf het midden van de 16e eeuw. Bewoningsresten ouder dan deze periode kunnen in de top van de kreekrug voorkomen. De kans op het aantreffen van nederzettingssporen jonger dan deze periode is laag aangezien er op het oude kaartmateriaal geen bebouwing is weergegeven.

4. Inventariserend Veldonderzoek

4.1 Methoden

Op basis van de resultaten van het Archeologisch Bureauonderzoek is het booronderzoek op het terrein uitgevoerd. Ten einde het op basis van de informatie van het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachtingsmodel te kunnen toetsen, is gekozen voor de uitvoering van een veldonderzoek door middel van een oppervlaktekartering aangevuld met grondboringen. De uitvoering van grondboringen is de minst destructieve methode.

4.1.1 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten aan het oppervlak. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen relatief dicht aan het oppervlak liggen kan het

uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral vers geploegde akkers lenen zich voor deze onderzoeksmethodiek. Binnen het plangebied werd tot op heden geen oppervlaktekartering uitgevoerd omdat het plangebied tijdens het onderzoek besneeuwd was en een deel van het plangebied was begroeid met hoog gewas.

4.1.2. Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen

De volgende stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus is de uitvoering van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase. Hierbij wordt middels de uitvoering van enkele boringen de mate van intactheid van het geologisch profiel bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang

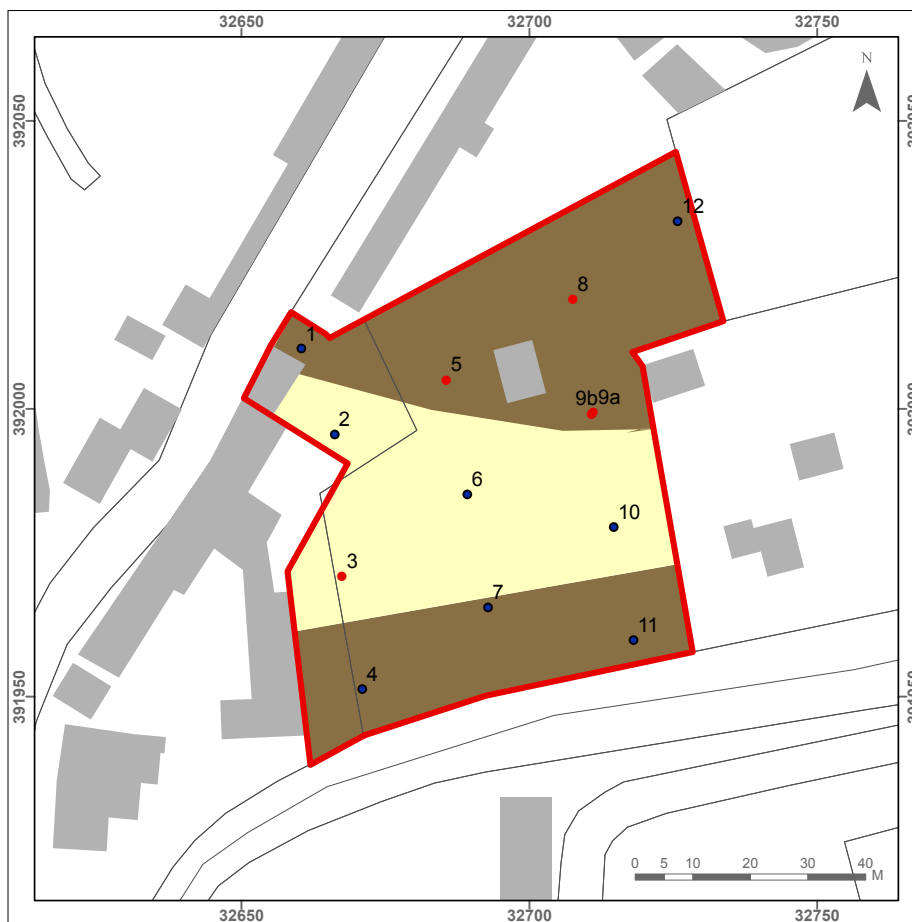


Fig. 8 De positie van de boorpunten van het IVO (in donkerblauw), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Het plangebied is rood omkaderd.

omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse tijd en de Middeleeuwen is er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning. In Walcheren is dit in sterke mate van belang omdat het landschap hier gekenmerkt wordt door lager gelegen poelgebieden met hoger uitstekende kreekkruggen in het landschap. Op deze hogere plekken zijn de vroegste dorps- en stadskernen ontstaan en werden wegen aangelegd.

Soms kan de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang en de ouderdom van de archeologisch interessante grondlagen aan de hand van de boringen globaal worden bepaald en verder in kaart worden gebracht. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot,

aardewerkfragmenten, metaal, vuursteen, fosfaatvlekken, puin of verstoorde grondlagen.

4.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO)

Het plangebied ligt in het noordoostelijke deel van Middelburg, direct buiten de oude vestingwerken van Middelburg. Het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als akkerland met daarop aardbeiplanten en ander hoog gewas; het zuidwestelijk deel en noordwestelijk deel was braakliggend. Centraal in het plangebied stond een houten schuurtje dat nog in gebruik was. Ten zuiden daarvan stonden enkele bomen. Het maaiveld lag op een hoogte tussen 0.74 meter -NAP en 1.30 meter + NAP.

Binnen het plangebied zijn de boringen uitgevoerd in een grid waarbij de maximale afstand tussen de boringen 20 meter bedroeg. In totaal werden

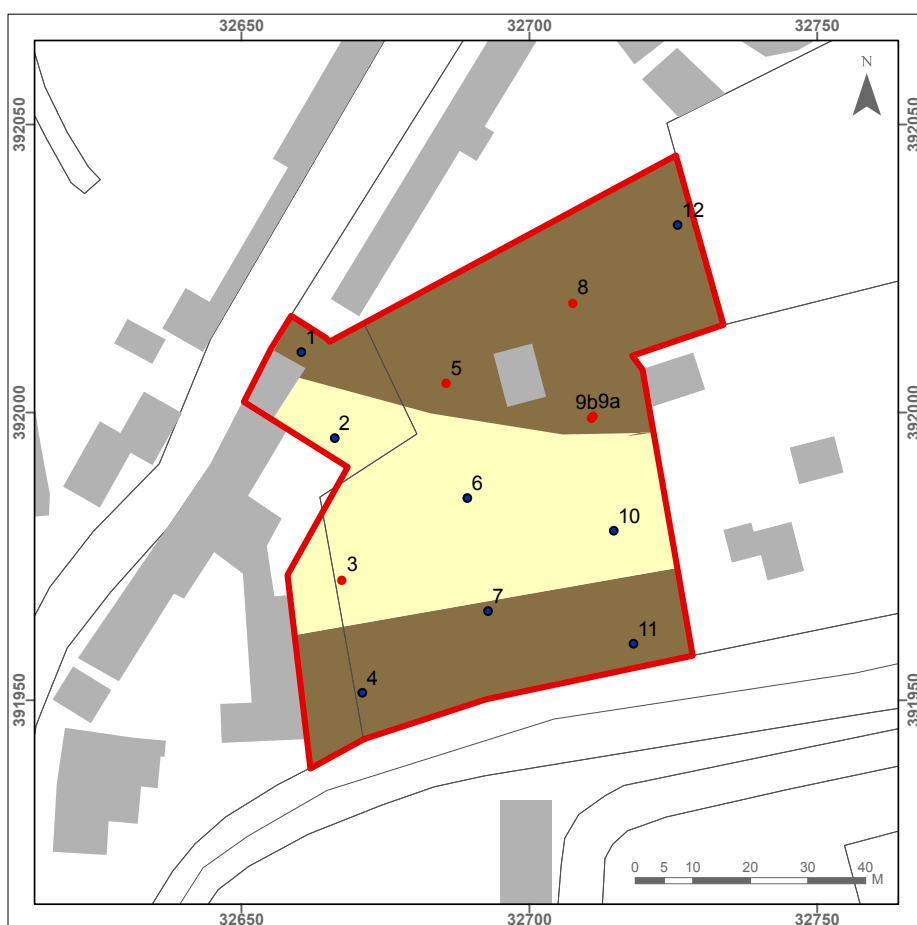


Fig. 9 Boorpuntenkaart met in rood de boringen waarin archeologische indicatoren werden aangetroffen. Deze werden geprojecteerd op een schematische weergave van de geologische ondergrond op basis van de boringen. De gele zone is daar waar kreekafzettingen in de boringen werden aangetroffen op geringe diepte en aan het maaiveld. In bruin de flank van de kreek met veen in de ondergrond.

tijdens het IVO 13 boringen uitgevoerd tot een diepte tussen 0.20 en 3.00 meter beneden het maaiveld (zie afbeelding 8 voor de locatie van de boringen). Boring nr.: 1, 9a en 9b konden vanwege de aanwezigheid van niet-doordringbaar puin niet worden verdiept. Per boorpunt is tot op een diepte van circa 2.00 meter beneden het maaiveld geboord met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Vervolgens zijn de boringen waar mogelijk verdiept met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter.

Bij iedere boring werden de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen en archeologische sporen ten opzichte van het maaiveld ingemeten. De locatie van de boringen werd met de hand ingemeten ter plaatse. De bijbehorende hoogteliggingen van het maaiveld werden ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP) bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁹. In Bijlage 1 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven. Er werden geen monsters genomen.

4.2.1 Geologie en bodem

Ter plaatse van het plangebied bevinden zich jonge kreekruggronden die ten minste reiken tot een diepte van 2.40 meter -NAP. De top van deze afzettingen zijn mogelijk plaatselijk vanaf de 17e eeuw vergraven. In het noorden en oosten van het plangebied worden Afzettingen van Calais aangetroffen met daarboven Hollandveen en afzettingen van Duinkerke² en 3. De top van het Hollandveen is niet intact en bevindt zich op een diepte tussen 0.94 en 2.05 meter -NAP. De top van de Afzettingen van Calais bevinden zich op een diepte van minimaal 2.19 meter -NAP.

In het plangebied vertoont het (huidige) maaiveld een duidelijk reliëf. Binnen het plangebied is een verlande kreek gelegen, die als gevolg van differentiële klink als getij-inversierug in het landschap zichtbaar is. De overgang van de hoger gelegen kreekrug naar het lager gelegen poelgebied is duidelijk zichtbaar. In afbeelding 9 is de kreekrug als gele zone weergegeven en het poelgebied als bruine zone.

4.2.2 Archeologie

In 5 van de 13 boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen. In afbeelding 9 is in rood aangegeven om welke boringen het gaat (nrs. 3, 5, 8, 9a en 9b). Het gaat hierbij om aardewerk, botmateriaal, pijp-aardewerk en houtskool dat in de boringen op een diepte tussen 0.30 en 1.00 meter beneden het maaiveld werd aangetroffen. Een overzicht en korte omschrijving van deze vondsten is opgenomen in Bijlage 2. In boringnummers 1, 9a en 9b werd een ondoordringbare puinlaag aangetroffen. Deze in boringnummer 1 is van recente periode, maar de puinlaag in boringnummers 9a en 9b bevindt zich onder in een vergraving in de top van de kreekrug waarbij in het pakket erboven veel vondstmateriaal aanwezig is uit de Nieuwe Tijd. Deze vondsten wijzen op een datering in de Nieuwe Tijd (circa 1600-1900).

Het lijkt voornamelijk niet te gaan om een laatmiddeleeuwse nederzetting of een nederzetting uit de Nieuwe Tijd, maar mogelijk een ander vondstcomplex uit de Nieuwe tijd, dat aan de hand van het vondstmateriaal, opvulling of terugkoppeling met het historisch onderzoek niet nader te duiden is.

⁹ De AHN kent een onnauwkeurigheid van 6 tot 10 centimeter.

5. Conclusie & Advies

5.1 Conclusie

Na het veldonderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Hierbij is voortdurend sprake geweest van een terugkoppeling naar de uitkomsten van het bureauonderzoek (toetsing archeologisch verwachtingsmodel). Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek, waarbij de beschikbare archeologische, historische en geologische informatie werd geraadpleegd en geanalyseerd, is een Archeologisch Verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

De toetsing van het Archeologisch Verwachtingsmodel heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig). Hierbij zijn 13 boringen uitgevoerd tot op een diepte van minimaal 0.20 meter beneden het maaiveld en maximaal 3.00 meter beneden het maaiveld. Een deel van het plangebied was subrecent verstoord. Het betreft hier een verstoring met een dikte van minimaal 0.90 meter en maximaal 1.25 meter.

Ter plaatse van het plangebied kunnen archeologische vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd worden aangetroffen in of op de jonge kreekruggronden, vanaf het maaiveld tot op een diepte van 1.05 meter -NAP. Archeologische vindplaatsen ouder dan de Nieuwe Tijd, namelijk uit de Late Middeleeuwen, kunnen eventueel ook op deze diepte of dieper worden verwacht. Voor het Hollandveen is er een lage verwachting op het voorkomen van archeologische waarden uit de IJzertijd en Romeinse tijd omdat de top van het Hollandveen niet meer intact werd aangetroffen. Voor de afzettingen van Calais geldt een (lage) verwachting op het voorkomen van archeologische waarden uit het Neolithicum. Vanwege de diepere ligging van de top van deze afzettingen, op circa 2.05 meter -NAP, kunnen deze in het kader van het onderzoek buiten beschouwing worden gelaten. Het plangebied ligt net op de grens van de vestingwerken van Middelburg.

Het aangetroffen geologisch profiel was op hoofdlijnen overeenkomstig het profiel dat op basis van het Archeologisch Verwachtingsmodel kon worden verwacht. In het kader van de planontwikkeling zal ter plaatse van het plangebied woningbouw worden gerealiseerd. Hierbij zal de bodem worden verstoord, door graafwerkzaamheden en mogelijk door heiwerkzaamheden. Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden aanbevolen. Er zijn geen aanwijzingen dat het bodemprofiel dusdanig verstoord is dat er geen kans meer bestaat op de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast werd binnen het plangebied de aanwezigheid van een kreekrug vastgesteld, waarvoor een zeer hoge kans bestaat dat daarop archeologische waarden vanaf de Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Onduidelijk is wat voor type archeologische vindplaats kan worden aangetroffen. Er dient bij een verdere kartering dus te worden uitgegaan van de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de Nieuwe tijd met een hoge vondstdichtheid of een meer recente verstoring.

5.2 Advies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt door de beleidsarcheoloog van de gemeente een nader onderzoek naar de aangetroffen archeologische waarden niet noodzakelijk geacht. De aangetroffen archeologische waarden wijzen op resten uit de Nieuwe Tijd waarvan de waarde, aard, precieze ligging en exacte datering nog niet werd vastgesteld. Aangezien deze resten niet in verband staan met één van de hoofdthema's van het gemeentelijk archeologiebeleid (zie paragraaf 2.2.3 van de Nota archeologische Monumentenzorg Walcheren evaluatie 2008), - zoals dit voor de Nieuwe Tijd de historische buitenplaatsen zijn - wordt er voor het gehele plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Literatuur

www.archeologiewalcheren.nl

www.archis2.archis.nl

Bennema, J. en K. van der Meer, 1952. De bodemkartering van Walcheren. Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 58.4. Stiboka, Wageningen.

Blonk, D en J. Blonk- van der Wijs, 2010. Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860, Houten.

Blom, P., P. Henderikx, A. de Klerk et al, 2009. Historische atlas van Walcheren. Continuïteit en verandering op een Zeeuws eiland.

Burger, M., 2006. Nota Archeologische monumentenzorg Walcheren.

Driel, L. van, A. Steketee, 1995. Zeeuwse plaatsnamen. Van Aardenburg tot Zonnemaire, Vlissingen.

Kuipers, J.J.B, H. Hendrikse en A. van Waarden-Koets, et al, 2000. De onderkant van de Markt. De Westmonsterkerk van Middelburg in archeologie en historie.

Meijlink, B., 2008. Nota Archeologische monumentenzorg Walcheren Evaluatie 2008.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003

Provincie Zeeland: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2); Amersfoort: 2009

Rijks Geologische Dienst: De Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Walcheren, Haarlem: 1970.

Rijks Geologische Dienst: Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000 Blad Walcheren; Haarlem: 1972.

Robas-producties/Topografische Dienst: Foto-atlas Zeeland: 1989

Topografische Dienst: Grote Provincie Atlas 1: 25.000 Zeeland; Groningen/Emmen: 1990

Uitgeverij De 12 Provincien: Foto-atlas Zeeland 2003, 2004.

Vos, P.C. en R.M. van Heeringen, 1996. Holocene geology and the occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands). Mededelingen Rijks Geologische Dienst 59. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Witteveen+Bos, 2007. Verkennend bodemonderzoek Ramsburg en punt Arnestein te Middelburg.

Verklarende woordenlijst

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 na Chr.
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) komen te liggen.
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden).
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten.
klink	maaivelddaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
kreek	sterk meanderende uitloper van een geul
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
moernering	veenaufgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van de winning van brandstof (turf)
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
regressiefase	periode waarin de zee-invoed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel vaak in combinatie met stormvloeden)

BIJLAGE I - Overzicht boorgegevens

BORING 1	X: 32660	Y: 392010	NAP: 0,92+
0.00-0.20 0.20	bouwvoor: klei, donkergrijs, sterk zandig, veel puin einde boring (opgebracht puin)		
BORING 2	X: 32666	Y: 391995	NAP: 1,30+
0.00-0.30 0.30-1.75 1.75	bouwvoor: zand, donkerbruingrijs,, grote puinbrokken zand, lichtgroengrijs, matig fijn, top verrommeld, vanaf 0.75 ijzeroer einde boring (zand loopt uit boor)		
BORING 3	X: 32667	Y: 391970	NAP: 0,34+
0.00-0.30 0.30-0.55 0.55-1.05 1.05-1.75 1.75	bouwvoor: klei, donkerbruingrijs, sterk zandig zand, donkergrijs tot zwart, vol met mortel en puin, op 0.45: V5 zand, lichtgroengrijs, matig fijn, kleiig, verrommeld, op 0.85: V6 zand, licht groengrijs, matig fijn, ijzeroer einde boring		
BORING 4	X: 32671	Y: 391951	NAP: 0,00+
0.00-0.30 0.30-1.65 1.65-2.05 2.05-2.35 2.35-2.85 2.85	bouwvoor: zand, donkergrijs zand, lichtgroengrijs, matig fijn zand, grijs (reductie), matig fijn, zwak kleiig, zwak humeus veen, roodbruin klei, lichtblauwgrijs, ongerijpt, rietresten in top einde boring		
BORING 5	X: 32685	Y: 392004	NAP: 0,01-
0.00-0.30 0.30-0.40 0.40-1.25 1.25-1.35 1.35-1.60 1.60	bouwvoor, klei en zand, sterk verrommeld klei, donkerbruingrijs, sterk zandig, verrommeld, puinspikkels zand, lichtgroengrijs, matig fijn, ijzeroer, licht verrommeld Op 0.40 V3 Op 1.00 V4 klei, donkergrijs, matig gerijpt, veenbrokjes veen, donkerbruin einde boring		
BORING 6	X: 32689	Y: 391985	NAP: 0,20+
0.00-0.30 0.30-1.60 1.60	bouwvoor, zand, donkerbruingrijs, zand, lichtgroengrijs, matig fijn einde boring (zand loopt uit boor)		

BORING 7	X: 32692	Y: 391965	NAP: 0,10+
0.00-0.30	bouwvoor, zand, donkerbruingrijs		
0.30-0.80	zand, lichtgroengrijs, kleiig, vanaf 0.50: ijzeroer Op 0.40 puinspikkels en botresten Op 0.60 schelpresten		
0.80-2.45	zand, grijs, kleilaagjes, op 0.80: grote schelprest (strandgaper) vanaf 1.20: schelpresten, op 1.85: veenbrokje		
2.45-2.50	veen, roodbruin		
2.50	einde boring		
BORING 8	X: 32707	Y: 392018	NAP: 0,09-
0.00-0.30	bouwvoor, klei, donkerbruingrijs		
0.30-0.75	klei, bruingrijs, matig gerijpt, zwak zandig, puinspikkels Op 0.30: V2		
0.75-1.40	klei, lichtgrijs, zandlaagjes		
1.40-1.75	veen, donkerbruin, top licht geoxideerd, scherp erosief		
1.75	einde boring		
BORING 9a	X: 32711	Y: 391999	NAP: 0,16+
0.00-0.40	bouwvoor, zand, donkerbruingrijs		
0.40-1.00	klei, donkergrijs, sterk zandig, homogeen pakket (opgebracht?)		
1.00	ondoordringbaar puin: einde boring		
BORING 9b	X: 32710	Y: 391999	NAP: 0,16+
= 40 cm ten zuidoosten van boring 9a			
0.00-0.40	bouwvoor, zand, donkerbruingrijs		
0.40-1.20	klei, donkergrijs, sterk zandig, homogeen pakket (opgebracht?) Op 0.50: houtskool en mortel Op 0.90: V1		
1.20-1.25	klei, donkergrijs, matig gerijpt, ijzeroer		
1.25	ondoordringbaar puin: einde boring		
BORING 10	X: 32714	Y: 391979	NAP: 0,27+
0.00-0.30	bouwvoor, zand, donkerbruingrijs		
0.30-1.30	zand, lichtgrijs, weinig ijzeroer		
1.30	einde boring (boor loopt leeg)		
BORING 11	X: 32718	Y: 391959	NAP: 0,74-
0.00-0.30	bouwvoor, zand, donkerbruingrijs		
0.30-0.60	klei, groengrijs, ongerijpt, zandig, puinspikkels		
0.60-0.70	klei, lichtgroengrijs, matig gerijpt, zwak zandig, ijzeroer		
0.70-1.40	zand, groengrijs, matig fijn, ijzeroer		
1.40-1.60	klei, groengrijs, zwak zandig, ijzeroer		
1.60-1.70	zand, grijs, veenbrokjes		
1.70-1.73	klei, donkerblauwgrijs, ongerijpt		

1.73-2.20	zand, donkergrijs, kleiig, kleine schelpresten
2.20-2.45	veen, roodbruin, houtresten
2.45-2.55	zand, grijs, kleiig
2.55-2.75	veen, roodbruin
2.75	einde boring

BORING 12	X: 32725	Y: 392032	NAP: 0,19-
-----------	----------	-----------	------------

0.00-0.30	bouwvoor, klei, donkerbruingrijs
0.30-0.75	klei, lichtgroengrijs, gerijpt, vanaf 0.50 zandig, vanaf 0.60 ijzeroer
0.75-2.00	veen, donkerbruin
2.00-3.00	klei, blauwgrijs, ongerijpt, top rietresten, naar onder zandlaagjes
3.00	einde boring

BIJLAGE II - Overzicht vondstnummers

Vondstnummer 1

Boring 9b
 Laag klei, donkergrijs, sterk zandig, homogeen pakket (opgebracht?)
 Diepte tov maaiveld -0.90 m
 Aantal 15

1

Categorie BOT
 Aantal 3
 Vorm
 Fragment
 Datering onbekend
 Herkomst lokaal

2

Categorie pijp
 Vorm
 Fragment 2 x dunne steel, 1 x dikke steel, 2x fragment kop
 Baksel pijpaarde
 Datering 1800
 Herkomst

3

Categorie KER AW
 Vorm
 Fragment wandscherf
 Baksel faïence: binnenkant wit glazuur gaaf, buitenkant wit met blauw
 Datering 20e eeuw NTC
 Herkomst

4

Categorie KER AW
 Vorm
 Fragment wandscherf
 Baksel roodbakkend met lichtbruin glazuurbinnen- en buitenzijde
 Datering 1600
 Herkomst onbekend

5

Categorie houtskool
 Fragment klein
 Datering
 Herkomst

6

Categorie ? verbrand
 Vorm
 Fragment
 Baksel lijkt op steen
 Datering
 Herkomst

7
 Categorie MXX
 Vorm
 Fragment
 Datering
 Herkomst

Vondstnummer 2

Boring 8
 Laag klei, bruingrijs, matig gerijpt, zwak zandig, puinspikkels
 Diepte tov maaiveld -0.30 m
 Aantal 1

1
 Categorie KER AW
 Vorm
 Fragment wandscherf
 Baksel witbakkend (beige) met binnenzijde glanzend lichtbruine glazuur en
 buitenzijde stip glazuur
 Datering NTA-NTB
 Herkomst

Vondstnummer 3

Boring 5
 Laag zand,lichtgroengrijs, matig fijn, ijzeroer, licht verrommeld
 Diepte tov maaiveld -0.40 m
 Aantal 1

1
 Categorie KER AW
 Vorm onbekend/faïence
 Fragment randscherf
 Baksel witbakkend met groen glazuur op binnen en buitenzijde
 Datering NTB 18e eeuw

Vondstnummer 4

Boring 5
 Laag zand,lichtgroengrijs, matig fijn, ijzeroer, licht verrommeld
 Diepte tov maaiveld - 1.00 m
 Aantal 1

1
 Categorie KER AW
 Vorm kookpot
 Fragment wandscherf
 Baksel roodbakkend met rood glazuur op binnen -en buitenzijde. Op buitenzijde
 Roetaanslag
 Datering NTB 17e eeuw

Vondstnummer 5

Boring	3
Laag	zand, donkergrijs tot zwart, vol met mortel en puin
Diepte tov maaiveld	-0.45 m
Aantal	2

1	
Categorie	KER AW
Vorm	grote open vorm
Fragment	randscherf
Baksel	roodbakkend met lichtbruin/oranje glazuur aan binnen- en buitenzijde
Datering	ca. 1600 NT
Herkomst	onbekend

2	
Categorie	SXX
Vorm	bewerkt
Gesteente	
Datering	onbekend
Herkomst	

Vondstnummer 6

Boring	3
Laag	zand, lichtgroengrijs, matig fijn, kleiig, verrommeld
Diepte tov maaiveld	-0.85 m
Aantal	1

1	
Categorie	KER AW
Vorm	grote open vorm
Fragment	randscherf
Baksel	roodbakkend met lichtbruin/oranje glazuur aan binnen- en buitenzijde
Datering	ca. 1600
Herkomst	onbekend

BIJLAGE III - Tijdtabel Holoceen

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren voor heden	Geologische perioden			Pollen zones	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum	Laat	Vb2	Moderne tijd		
1500	500							
1000	1000			Middeleeuwen	Laat			
500	1500				Vroeg			
0	2000			Midden	Vb1	Romeinse tijd		
500	2500		Vroeg	Va		IJzertijd	Laat	
1000	3000				Midden			
1500	3500			Vroeg				
2000	4000		Midden	Subboreaal	Laat	IVb	Bronstijd	
2500	4500							
3000	5000	Middeleeuwen			IVa	Laat		
3500	5500					Vroeg		
4000	6000	Neolithicum			III			
4500	6500			Midden				
5000	7000	Mesolithicum		II	Laat			
5500	7500				Midden			
6000	8000	Vroeg		I	Vroeg			
6500	8500							
7000	9000	Vroeg	Preboreaal					
7500	9500							
8000	10000							
8500	10500							
9000	11000	Pleistoceen	Laat-Glaciaal	LW III	Laat-Paleolithicum			
9500	11500						LW II	
10000	12000							LW I

Tijdtabel Holoceen (bron: Deebe J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart; 2005)

