

Meliskerke Brouwpit

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



Walcherse Archeologische Dienst



Colofon

Meliskerke Brouwpit. Gemeente Veere. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase)

Walcherse Archeologische Rapporten 35
WAD-Projectcode VEME-011-008

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

Afbeeldingen
Artefact! & WAD 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: 978-90-78877-33-2

Domburg, 2012

Omslag
Meliskerke op de bodemkaart van Bennema en Van der Meer. Bron: Zeeuws Archief.

© Walcherse Archeologische Dienst, november 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	7
1 INLEIDING	8
1.1 Aanleiding onderzoek	8
1.2 Doel van het onderzoek.....	11
1.3 Onderzoeksteam	12
2 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK.....	13
2.1 Methoden.....	13
2.2 Resultaten archeologisch bureauonderzoek	14
2.2.1. Geologische en geomorfologische gegevens	14
2.2.2. Bewoningsgeschiedenis.....	18
2.2.3. Archeologische gegevens	24
2.2.4. Historische gegevens	26
2.2.5. Luchtfoto's.....	31
2.2.6 Actueel Hoogtebestand Nederland	33
2.3 Archeologisch verwachtingsmodel.....	35
4 Inventariserend Veldonderzoek	37
4.1 Methoden	37
4.1.1 Oppervlaktekartering	37
4.1.2. Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen	37
4.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO).....	38
4.2.1 Geologie en bodem	40
4.2.2 Archeologie	40
5 Conclusie	41
6 Advies	42
Bronnen en Literatuur.....	43
Websites.....	44
Verklarende woordenlijst.....	45
Bijlage 1.....	47
Overzicht Boorgegevens Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen plangebied Meliskerke, Brouwpit, gemeente Veere	47
Bijlage 2.....	49
Bijlage 3.....	51

Tijdtabel.....	51
----------------	----

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Soort onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)
Provincie	Zeeland
Gemeente	Veere
Plaats	Meliskerke
Locatienaam	Brouwpit
Projectnaam	Meliskerke Brouwpit
RD-coördinaten:	NW x 25.015 y 393.757 NO x 25.068 y 393.744 ZO x 25.084 y 393.646 ZW x 25.043 y 393.642
Kaartblad	65C
Kadastrale perceelnummers	E 829
Oppervlak onderzoekslocatie	Circa 3.925 m2
Status terrein	geen
Archis-waarnemingsnummer(s) binnen het plangebied	geen
Zeeuws Archeologisch Archief vondstmelding(en) binnen het plangebied	geen
Archis-vondstmeldingsnummer(s) binnen het plangebied	geen
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	47449
Uitvoerder	Walcherse Archeologische Dienst Postbus 70 4330 AB Middelburg 0118-678803 0652552925

	bhfm.meijlink@veere.nl
Periode onderzoek	4-5 juli 2011
Opdrachtgever	Gemeente Veere
Contactpersoon	Afdeling REO Dhr. J.P.E.M. Hageman Postbus 1000 4357 ZV Domburg Traverse 1 4357 ET Domburg 0118-555 444
Bevoegde Overheid	Gemeente Veere Postbus 1000 4357 ZV Domburg Traverse 1 4357 ET Domburg 0118-555 444
Adviseur bevoegde overheid	Walcherse Archeologische Dienst (WAD)
Contactpersoon	Drs. B. Meijlink Postbus 70 4330 AB Middelburg 0118-678803 0652552925 bhfm.meijlink@veere.nl
Beheer en plaats van vondsten:	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Postbus 49 4330 NA Middelburg Depotbeheerder: dhr. H. Hendrikse 0118-670618 h.hendrikse@scez.nl
Beheer en plaats van documentatie:	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Postbus 49 4330 AA Middelburg Beheerder: dhr. J.J.B. Kuipers 0118-670879 jjb.kuipers@scez.nl
Beheer en plaats van digitale documentatie:	e-depot
Nieuw aangetroffen vindplaatsen: Archis-vondstmeldingsnummer	Niet van toepassing

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Veere heeft de Walcherse Archeologische Dienst (WAD) op 4 en 5 juli 2011 een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Meliskerke Brouwpit in het noordoosten van de bebouwde kom van Meliskerke, gemeente Veere. 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 (karterende fase) uitgevoerd. Hierbij werden 4 boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd tot een diepte van maximaal 3.20 meter beneden maaiveld. In geen van de boringen werd een intacte top van het Hollandveen aangetroffen. Wel werden kreekafzettingen aangetroffen, maar in geen van de boringen werd een cultuurlaag of andere antropogene indicatoren aangetroffen. Een oppervlaktekartering kon niet worden uitgevoerd aangezien het plangebied bestond uit gras en een verharde zone (skate-tunnel). In geen van de boringen werden archeologische resten aangetroffen.

Een nader archeologisch onderzoek wordt op basis van de resultaten van dit onderzoek niet noodzakelijk geacht.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de gemeente Veere heeft de Walcherse Archeologische Dienst (WAD) op 4 en 5 juli 2011 een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Meliskerke Brouwpit in het noordoosten van de bebouwde kom van Meliskerke, gemeente Veere. 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.

Het plangebied is gelegen in de noordoostelijke hoek van Meliskerke aan de Brouwpit (zie afbeelding 4). Het plangebied bestaat uit grasland (braakliggend graspleintje met in het noorden een betegeld stukje waarop een skatetunnel staat met bankjes dat dient als hangplek voor de jeugd van Meliskerke (zie ook Bijlage 2 voor fotoreportage plangebied). Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 3.925 vierkante meter.

De aanleiding tot het archeologisch onderzoek wordt gevormd door de inrichtingsplannen voor nieuwbouw aan de Brouwpit te Meliskerke. In het kader van deze toekomstige werkzaamheden zal de bodem tot op nog onbepaalde diepte worden verstoord ten behoeve van de nieuwbouwplannen.

In de Structuurvisie van Meliskerke uit 2001 valt het plangebied binnen de zone waar dorpsuitbreiding met regelmatige verkaveling mag plaatsvinden¹.

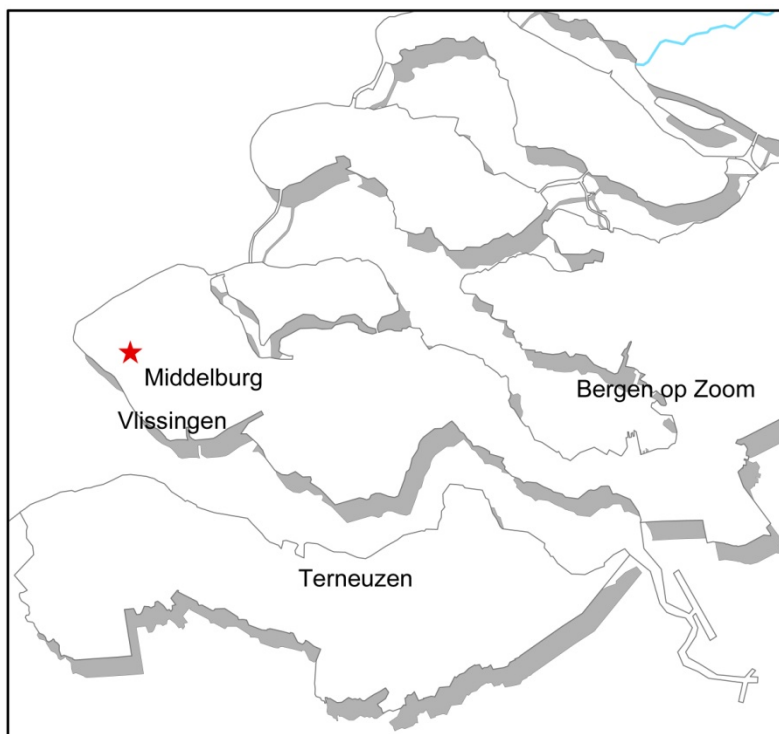
¹ www.veere.nl

Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (rode ster) in Nederland.



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 hoge archeologische verwachting.

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



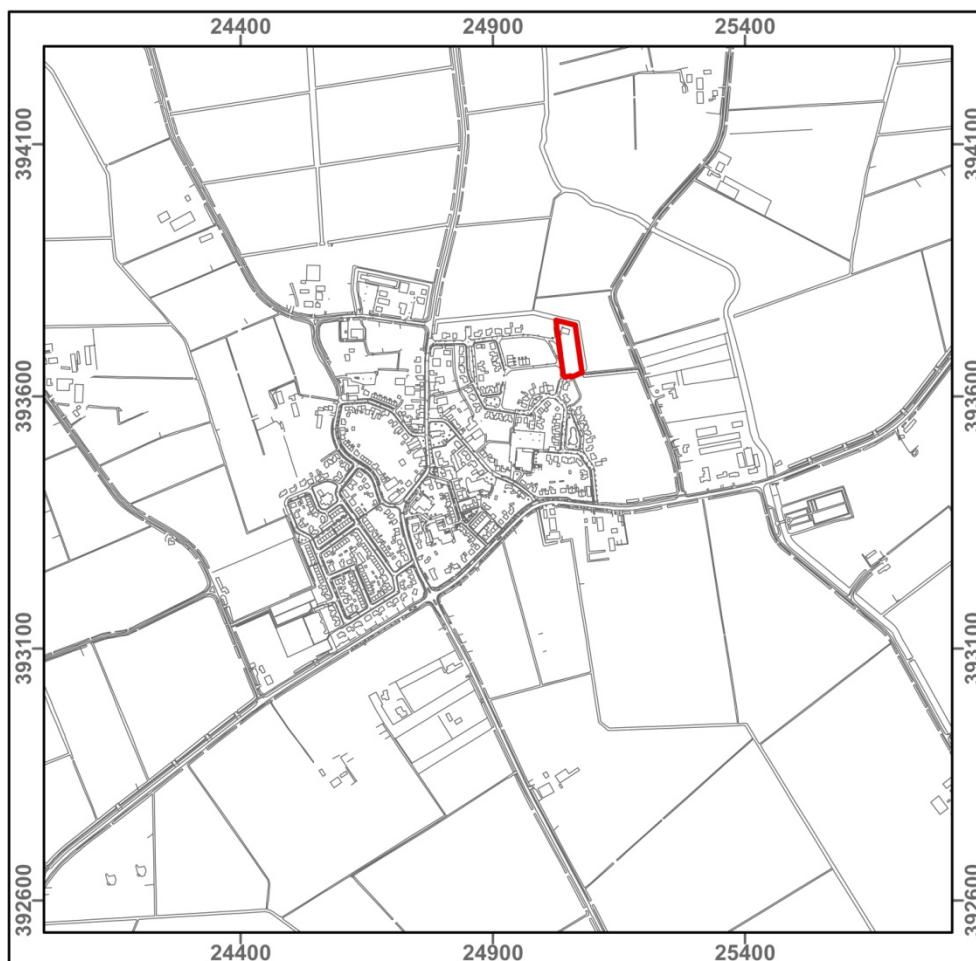
Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (rode ster) in Zeeland.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN, Schaal 1: 25.000.

1.2 Doel van het onderzoek

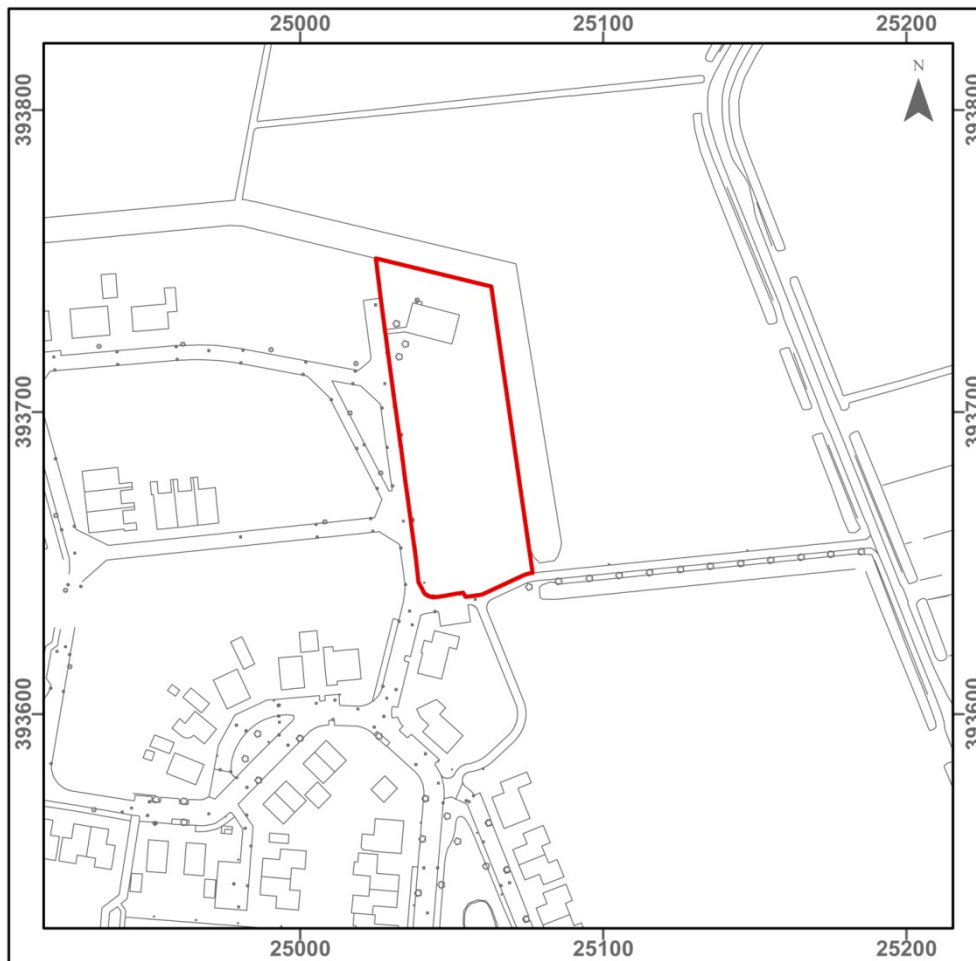
Het doel van het bureauonderzoek is inventariseren of er in het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn en wat de kans is om deze aan te treffen op basis van geologie, oude kaarten, luchtfoto's en historie. Op basis hiervan zal een archeologisch verwachtingsmodel worden opgesteld welke 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?



Afbeelding 4. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) in Meliskerke. Schaal 1: 10.000.

1.3 Onderzoeksteam

Het onderzoek werd op 4 en 5 juli 2011 uitgevoerd door de Walcherse Archeologische Dienst in samenwerking met Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed. Het onderzoeksteam bestond uit dhr. B. Meijlink (projectleiding), mevr. N. van Jole-de Visser (veldwerk, gegevensverwerking, rapportage) en dhr. J. Wattenberghe (kaartvervaardiging).



Abbeelding 5. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) in het noordoosten van de bebouwde kom van Meliskerke. In het noorden van het plangebied ligt een verhard terrein met skatetunnel Schaal 1: 1.000.

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.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing onderzoeksgebied)
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het onderzoeksgebied en naaste omgeving door het raadplegen van de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- het bestuderen van oude kaarten
- het raadplegen van literatuur en luchtfoto's
- het inventariseren van gegevens uit het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- het raadplegen van het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

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

- Visscher-Romankaart van Zeeland 1650
- Kaart Walcheren door Nicolaas Visscher 1678

- Kaart van Hattinga 1750
- Kadastrale Minuutplan uit 1811 - 1832
- Topografische Militaire Kaart 1830-1850
- Topografische Militaire Kaart 1850-1864
- De Grote Historische Provincie Atlas Zeeland 1856-1858
- Gemeenteatlas 1866 (J. Kuyper)
- Topografische Militaire Kaart 1857
- Historische Atlas Zeeland: Chromotopografische kaart des Rijks, schaal 1:25.000, kaartblad 635 1911 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1989)
- Topografische Kaart 1950
- Topografische Kaart 1968
- Topografische Kaart 1980
- Topografische Kaart 1992
- Topografische dubbelatlas Zeeland 1959 & 2009 (uitgeverij 12 provinciën, 2009)

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 . 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 kreekruggen op Walcheren geeft is de Bodemkundige overzichtskaart van Walcheren van Bennema en Van der Meer (1952). Deze werd ook geraadpleegd.

Het noordelijk deel van het plangebied is gelegen in een zone die op de Geologische kaart van Nederland staat afgebeeld als een zone waarin afzettingen van Duinkerke 2 (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk)² op Hollandveen (Hollandveenlaagpakket, Formatie

² 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.

van Nieuwkoop) op Afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk) (code Ao.2) voorkomen (zie afbeelding 6).

Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen in een zone die op de Geologische kaart van Nederland staat afgebeeld als een zone waarin kreekafzettingen van Duinkerke 2 (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) (code Do.2) voorkomen. Deze afzettingen kunnen diepreikend zijn.

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 in beide delen van het plangebied. De top van het Hollandveen kan op een diepte vanaf circa 1.00 meter -NAP worden aangetroffen in het noordelijke deel van het plangebied. De top van het Laagpakket van Wormer (klei) kan op een diepte van circa 1.70 meter -NAP worden aangetroffen in het noordelijk deel van het plangebied.

De (bodem)kaart van Bennema en Van der Meer geeft echter een ander beeld (zie afbeelding 8). Ter plaatse van het plangebied bestaat de bodem uit kalkrijke jonge kreekruiggrond met licht kleiige bovengrond (code MMk4).



Afbeelding 6. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) op een uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland.

Ter plaatse van het plangebied wordt op de Geomorfologische Kaart van Nederland (zie afbeelding 7) wordt een getij-inversierug weergegeven. (code 3K33). Direct ten oosten van het

plangebied zijn welvingen in plaatselijk gemoerde getijafzettingen, geëgaliseerd te vinden (code 3L27).

De kaart van Bennema en Van der Meer en de Geomorfologische Kaart van Nederland komen het meest overeen. Ter plaatse van het plangebied is grote kans op het voorkomen van een getij-inversierug in de ondergrond, die vanaf het maaiveld tot dieper dan 5 meter kan voorkomen.

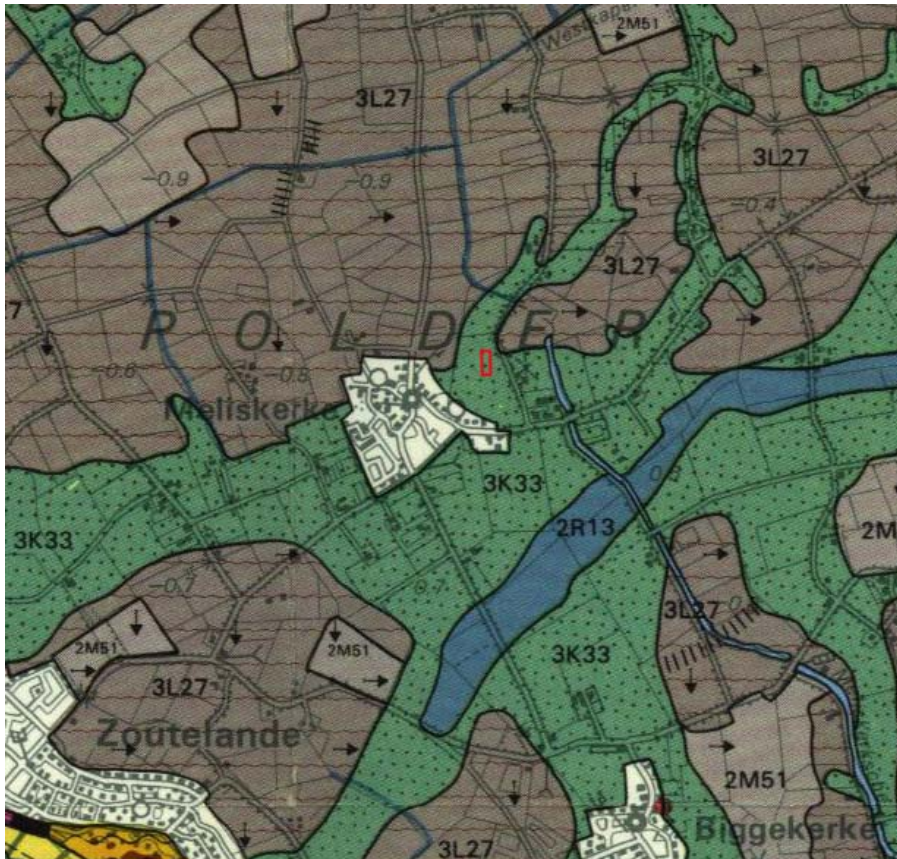
Ter plaatse van het plangebied wordt op de Bodemkaart (niet in dit rapport afgebeeld) een zone weergegeven als zeekleigronden: kalkrijke poldervaaggronden bestaande uit licht klei (code Mn35A). Direct ten oosten en noorden van het plangebied komt geëgaliseerde en verwerkte zeekleigrond voor met plaatselijk veen binnen 1.20 meter bestaande uit klei (code AEm8). De grondwatertrap in het plangebied bedraagt III tot V.

Tabel 1 Grondwatertrappenindeling

Grondwatertrap:	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 1). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog).

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen.



Afbeelding 7. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland.



Afbeelding 8. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van de Kaart van Bennema en Van der Meer, 1952. Het plangebied ligt op een kreekruig (code MMk4).

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 Archeoregios. 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.

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 nederzettingsspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden behoefde 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 voedsel-

³ Kuipers en Swiers, 2005, p.15

⁴ Jongepier, 2005, p. 33

bronnen 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 Koe-wacht, 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 vroeg-mesolithische 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 standvastе 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 Saeftinghe 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 aantroffen 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

⁵ Kuipers en Swiers, 2005, p. 16

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 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: archeologie-walcheren.nl)



Afbeelding 9. Foto van een boerderij uit de IJzertijd te Serooskerke, aangetroffen bij de aanleg van de N57.

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. Vele (recente) vondsten tonen echter dat ook het veengebied vrij intensief bewoond werd. Nederzettingen zijn bekend uit Haamstede, Zie-

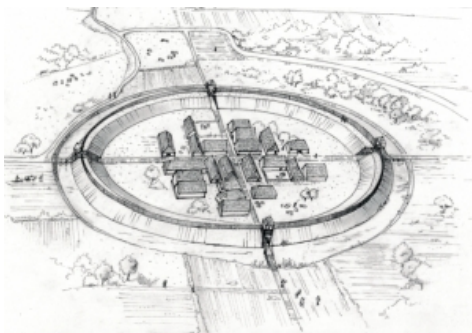
⁶ Kuipers en Swiers, 2005, p. 17-18

rikzee, 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 land.⁷

Tijdens het archeologisch onderzoek aan de N57 enkele jaren geleden werd een dijkje aangetroffen uit de Romeinse tijd. De strijd tegen het water was toen blijkbaar al in volle gang⁸.

De Middeleeuwen (450 na Christus-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.



Afbeelding 10. Schets van hoe een ringwalburg er uit heeft gezien. De ring is perfect rond met binnenin vanuit de kruising van wegen houten huizen. (T. Polderman).

Door klink van het omliggende veenlandschap ontstaan in het landschap hoger gelegen kreekruggen die opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Vanaf het einde van de 8^{ste} 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. Bron-

⁷ Kuipers en Swiers, 2005, p. 20-28

⁸ Dijkstra 2011.

nen maken gewag dat Willibrordus in 695 *Villam Walichrum*, of het koningsdomein Walcheren, zou hebben bezocht. In de 9^{de} eeuw wordt het hele kustgebied geteisterd door invallen van de Vikingen. Als verdediging tegen deze aanvallen worden eind 9^{de} 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.



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.

Afbeelding 11. 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. (Bron: Zeeuws Archief).

De Nieuwe Tijd (1500 – heden)

Zeeland werd in de loop van de 16^e eeuw opgeschokt door de beeldenstormen als gevolg van de Reformatie. In 1567 werden de abdij en kerken van Middelburg bestormd. Dit bleek een voorbode van de Opstand. In Zeeuws-Vlaanderen werd een frontierzone ingericht bestaande uit een gordel van forten, vestingsteden, schansen en redoutes. Maar ook op Walcheren richtten de Spanjaarden grote schade aan. Westkapelle en Arnemuiden werden verwoest. Vlissingen, Middelburg en Arnemuiden kenden enkele grote stadsuitbreidingen in het laatste kwart van de 16^e eeuw, waarbij fortificaties, poorten en grachten werden aangelegd. De haven van Arnemuiden verlandde vrij snel maar in de andere twee steden werd de haveninfrastructuur sterk uitgebreid. Toen in 1585 Antwerpen zich overgaf aan de Spanjaarden leidde dit tot een grote stroom van vluchtelingen naar het noorden. Onder de vluchtelingen waren boeren en handarbeiders, maar ook geschoolde ambachtslieden, intellectuelen, kunstenaars en rijke kooplieden. Zij droegen alle in belangrijke mate mee aan de bloei van de Gouden Eeuw, die voor Walcheren ongeveer lag tussen 1590 en 1670.

In de 17^e eeuw werden de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) opgericht voor de vaart op het oosten en in 1621 de West-Indische Compagnie (WIC) voor de vaart naar het westen. Walcheren profiteerde met Vlissingen en Middelburg goed mee van de welvaart en

tewerkstelling die dit met zich meebracht. Maar tegen het einde van de 17e eeuw liep de welvaart langzaam terug. De vierde Engels-Nederlandse Oorlog (1780-1784) bracht een gevoelige slag toe aan de Nederlandse handel in Azië. Aan het eind van de 18^e eeuw werd het zo erg dat onder druk van Engeland zowel aan de VOC (1798) als aan de WIC (1791) een einde kwam, waardoor de hele Walcherse economie in elkaar stortte.

In de 19^e eeuw genoot Walcheren maar weinig mee met het industrialisatieproces dat toen werd ingezet. Vooral de scheepswerven en het toerisme (oa. Domburg) boekten de grootste economische vooruitgang. Het Kanaal door Walcheren werd gegraven en er kwam een spoorlijn.



Afbeelding 12. Vlissingen tijdens de Watersnoodramp (www.vlissingen.nl).

Walcheren had onder de Tweede Wereldoorlog veel te lijden. Om de Fransen te verjagen en zeeland te veroveren voerden de Duitsers op 17 mei 1940 zware bombardementen uit op Walcherse steden, waarbij de binnenstad van Middelburg en Vlissingen volledig in puin werd geschoten. Ook het einde van de oorlog eiste een zware tol. Ter voorbereiding van de landingsoperatie op de Walcherse kusten besloten de geallieerde troepen het land onder water te zetten. Begin oktober 1944 werden op meerdere plaatsen de dijken stukgeschoten. Voor Westkapelle op de kop van Walcheren was de schade het grootst. Het dorp werd in enkele uren tijd door slecht gecoördineerde bombardementen en het wassende zeewater grotendeels van de kaart geveegd. De huidige Westkapelsche Kreek is hiervan nog een stille getuige. Gedurende bijna twee jaar had de zee vrij spel tot in 1946 het laatste gat in de dijk gedicht kon worden. Door hun hogere ligging op de kreekruggen waren de meeste dorpskernen gespaard gebleven, maar niettemin was de schade aan huizen, vee, land- en tuinbouw niet te overzien.

Maar de strijd tegen het water was nog niet voorbij. In 1953 had Zeeland te kampen met de Watersnoodramp. Op 1 februari braken op veel plaatsen de dijken door en bijna 1500 mensen lieten het leven. Walcheren had vooral in Vlissingen, Arnemuiden en Veere te lijden.

2.2.3. 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 dorpskern van Meliskerke (AMK-monumentnummer 13426). Daarbinnen bevinden zich vindplaatsen uit de late middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd.

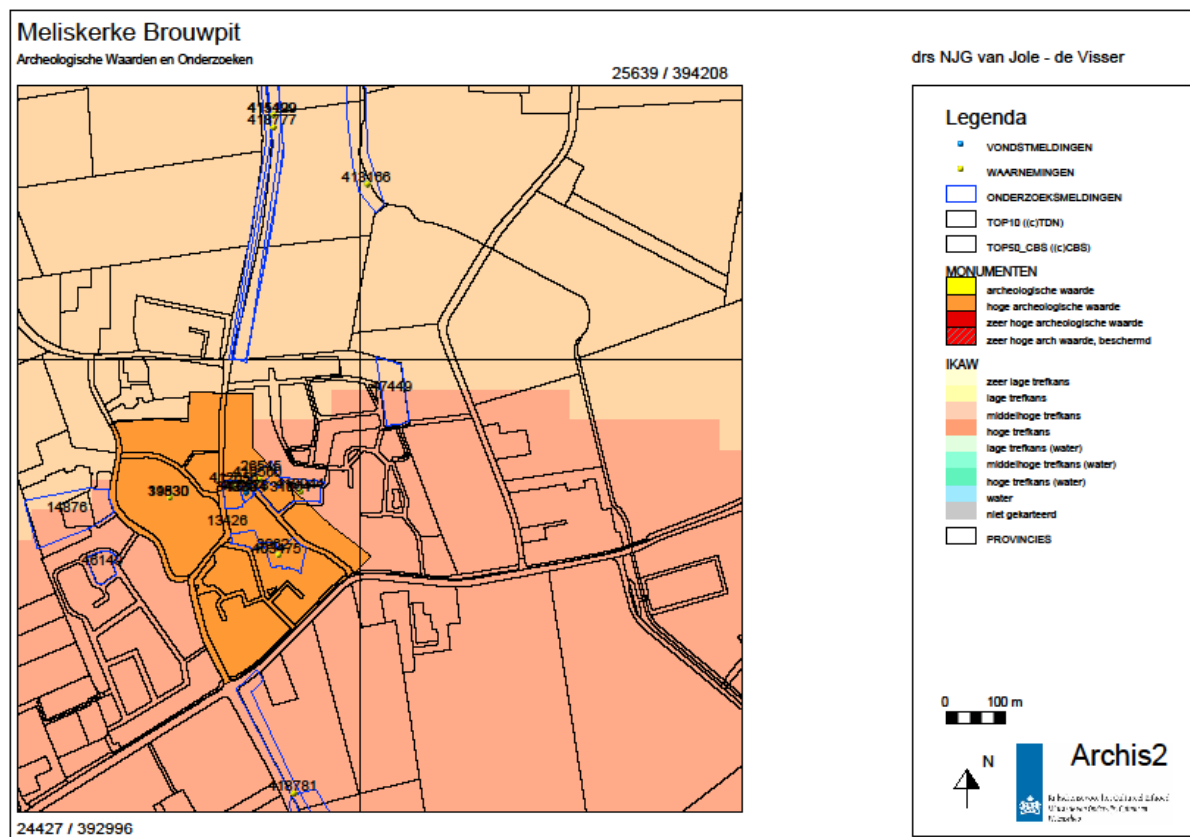
In Archis2, de online archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, zijn geen gegevens bekend van vondsten, die ter plaatse van het plangebied zouden zijn gedaan. In de (wijdere) omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gedaan. Enerzijds werd veel onderzoek verricht in het oude centrum van Meliskerke en anderzijds werd in het buitengebied tussen Meliskerke en Grijskerke onderzoek verricht ten behoeve van de aanleg van een fietspad van het Waterschap Scheldestromen.

In de kern van Meliskerke werden aan de Valkenburgstraat en aan de middeleeuwse Sint Odolphuskerk onderzoeken uitgevoerd. Deze liggen op circa 500 tot 700 meter ten zuidwesten van het huidig plangebied. Archis Onderzoeksmeldingsnummer 26545 betreft een Bureauonderzoek met boringen aan de Valkenburgstraat 9 uitgevoerd door onderzoeksbureau Archaeological Research en Consultancy (ARC) in 2008. Hierbij werd een grote hoeveelheid archeologische resten aangetroffen in de vorm van aardewerk, bot en metaal die dateren vanaf de 13^e eeuw tot in de Nieuwe Tijd (Archis-waarnemingsnummer 410560).

Archis Onderzoeksmeldingsnummer 31064 betreft een Bureauonderzoek met boringen aan de Valkenburgstraat 17 uitgevoerd door onderzoeksbureau Archaeological Research en Consultancy (ARC) in 2008. Ook hier werd tot op grote diepte (2,50 meter beneden maaiveld) een grote hoeveelheid archeologische resten aangetroffen in de vorm van baksteen, aardewerk en leisteen (Archis-waarnemingsnummer 410944).

Archis Onderzoeksmeldingsnummer 3962 betreft een Bureauonderzoek met boringen aan de Valkenburgstraat 10 (BOAZ school) uitgevoerd door onderzoeksbureau Archeomedia in 2001 en de uitvoering van een Archeologische Begeleiding van een deel van het plangebied in 2005. (Archis-waarnemingsnummer 403475). Op basis van eerder archeologisch onderzoek op de locatie (Verkenkend archeologisch bodemonderzoek, ArcheoMedia nr. A01-242.Z) werd de aanwezigheid van archeologische resten vanaf late middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd verondersteld. Bij de archeologische begeleiding werd vastgesteld dat het vondstmateriaal wellicht afkomstig is uit het dorp Meliskerke, misschien van een nabijgelegen boerderij. De oude school heeft hier kruipruimtes gehad. De verstoring die hierdoor is opgetreden is dieper dan het niveau van de archeologisch verdachte lagen (ca 130-150 cm onder

het maaiveld). Eventueel onder de school zelf aanwezige archeologische resten zijn bij de aanleg van de kruipruimtes reeds verdwenen.



Afbeeldingen 13. 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.

Archis Onderzoeksmeldingsnummer 34379 betreft een Bureauonderzoek met boringen uitgevoerd door onderzoeksbureau Archaeological Research en Consultancy (ARC) in 2009 voor de uitbreiding van de Sint Odolphuskerk. Hier werd in vrijwel alle boringen resten van menselijk bot aangetroffen dat wijst op een grafveld (Archis-waarnemingsnummer 412656).

Archis Onderzoeksmeldingsnummer 43334 betreft een Archeologische Begeleiding van de uitbreiding van de Sint Odolphuskerk die door SOB Research werd uitgevoerd in 2010. Hierbij werden resten van begravingen en van de voorloper van de kerk (mogelijk het koor) aangetroffen (Archis Vondstmeldingsnummer 415678).

Archis Onderzoeksmeldingsnummers 30524 en 30525 betreffen onderzoeken in kader van de aanleg van watergangen van het Waterschap Scheldestromen door SOB Research. Hierbij werd de ligging van brughoofden, wegingen vermoed. (Archis Waarnemingsnummer 418777).

Archis Onderzoeksmeldingsnummer 27846 betreft een Archeologisch Bureauonderzoek in kader van de aanleg Natuurvriendelijke oevers van het Waterschap Scheldestromen uitgevoerd door SOB Research. Hierbij werden bij het vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleufonderzoek in de buurt van Grijskerke een vindplaats uit de IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen (Archis Vondstmeldingsnummer 413166).

2.2.4. Historische gegevens

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Meliskerke. Meliskerke wordt voor het eerst genoemd in een oorkonde van de bisschop van Utrecht, als *Meilofskerca*. *Meiloskerke* of *Meiloudskerke* wordt in 1240 in teksten genoemd. Het viel toen onder de abdij van Middelburg. Melis kan wijzen op een persoonsnaam (Germaans: Amalric. Latijn: Amelis). In de volkstaal Amelijs, Melijs of Melis. De naam Mei(n)lof komt ook nog voor en is afkomstig van de Germaanse persoonsnaam Maginwolf, dat 'krachtige wolf' betekent. De naam kerke komt veel voor in Zeeland. Het zou dus kunnen verwijzen naar de stichter van een kerk. In een bron van 1235 wordt gezegd dat het dorp eerder *Hugenkerke* heette. Ene Huga zou dus mogelijk de stichter kunnen zijn geweest van deze parochie. Later zou dan een nieuwe heer Melis zijn naam aan de plaats hebben verbonden.

Aan de Bergstraat, ten westen van de kern van Meliskerke, bevond zich tot 1890 (restant van) een vliedberg. Het was het oude mottekasteel van de heren van Meliskerke.

De middeleeuwse Sint Odolphuskerk dateert van rond 1400. Tijdens het beleg van Middelburg (1572-1574) werd deze zwaar beschadigd. Meliskerke is een typisch kerkringdorp. Het dorp heeft een kerk in het midden waarrond de bewoning zich concentreerde en vanuit dit centrum is het dorp verder gegroeid.

In 1753 wordt het dorp genoemd als ambachtsheerlijkheid ten westen van Mariekerke. Door de ligging in een gebied met vruchtbare zeeklei is ook Meliskerke altijd een agrarisch dorp geweest.

Het plangebied is vanaf de 17^e eeuw goed gedocumenteerd op oude kaarten. In deze paragraaf worden verschillende oude kaarten afgebeeld waarop telkens te zien is dat het plangebied door de eeuwen heen, tot in de 21^e eeuw in gebruik is geweest als akkerland. Wel hebben verschillende grond(ruil)verkavelingen plaatsgehad waardoor het perceelsindeling vaak veranderd is door de tijd heen. Deze is goed op de volgende kaarten (en luchtfoto's onder paragraaf 2.2.5) zichtbaar en te volgen. Pas in de 21^e eeuw werd het plangebied bij de bebouwde kom van Meliskerke betrokken. Daarvoor is tot in de 17^e eeuw nooit bebouwd geweest.

Tot in het midden van de 20^e eeuw is te zien dat het plangebied ligt op 2 kavels verspreid met in het zuidelijk deel een kavelsloot. Vanaf de ruilverkavelingen vanaf eind jaren '40 op Walcheren werd het landschap anders ingedeeld. Zo is op de topografische kaart uit 1950 ten opzichte van 1911 een verandering zichtbaar en op de kaart uit 1970 zijn de percelen volledig rechtgetrokken. Kavelsloten zijn gedempt en opnieuw elders aangelegd.

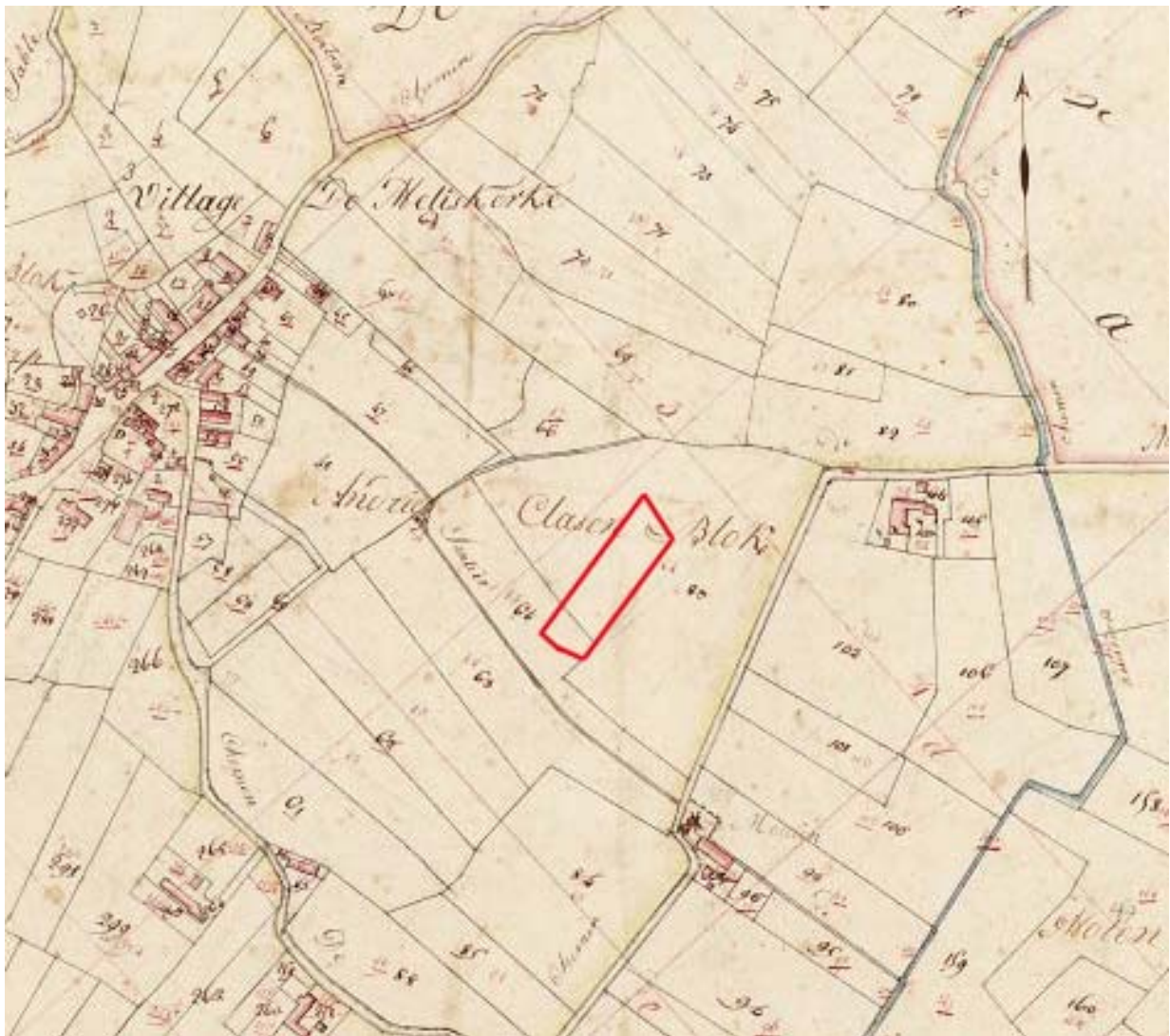


Afbeelding 14. Globale ligging van het plangebied (binnen de rode cirkel) ten noordoosten van Meliskerke. Projectie op de kaart van Visscher-Roman 1650. Er is geen bebouwing zichtbaar binnen het plangebied. Het plangebied is gelegen in de akkers tussen Meliskerke en Marijkerke. (Bron: CHS).

Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (zie afbeelding 15) is te zien dat het plangebied is gelegen in het Andrie Clasen Blok. In het zuiden van het plangebied is de kavelsloot nog zichtbaar.

Op de Topografische Militaire Kaart uit 1857 (zie afbeelding 16) is een weg zichtbaar ten noorden van het plangebied die in de richting van Aagtekerke verder loopt. Deze weg is op de kaart uit 1911 (zie afbeelding 17) nog slechts een onverhard pad. In 1950 ligt dit pad er nog maar in 1970 is het verdwenen uit het landschap.

Conclusie uit het historisch onderzoek is dat het plangebied vanaf het midden van de 17^e eeuw nooit bebouwd is geweest en tot in de 21^e eeuw in gebruik was als agrarisch gebied.



Afbeelding 15. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de Kadastrale Minuut 1811-1832. Het plangebied is gelegen in het Andrie Clasen Blok, Kadastraal nummer 80 en deels 66.



Afbeelding 16. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de Topografische Militaire kaart uit 1857. Ter plaatse van het plangebied zijn akkers zichtbaar met in het zuiden een kavelslootje. Direct ten noorden van het plangebied loopt de weg richting Aagtekerke.

Afbeelding 18 (pagina 29). Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de Topografische kaart uit 1950. Ter plaatse van het plangebied zijn akkers zichtbaar.



Afbeelding 17. Ligging van het plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de Historische Atlas Zeeland, Bonnebladen 1911 kaartblad 635.





Afbeelding 19. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op de topografische kaart uit 1970. Het plangebied is nog steeds agrarisch gebied ten noordoosten van de kom van Meliskerke.

2.2.5. Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek werden vier luchtfoto's geraadpleegd. Het bestuderen van Fotonr. 24-392 uit de Luchtfoto-atlas Zeeland 2004 (opnamedatum 16 mei 2003) en Fotonr. 48305 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 en in de 21^e eeuw als grasland.



Afbeelding 20. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) op een luchtfoto uit 1959 (Bron: CHS). Ter plaatste van het plangebied liggen begroeide akkers.

Ook werden twee luchtfoto's uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zeeland geraadpleegd. Dit betreft een luchtfoto uit 1959 (zie afbeelding 20) waarop te zien is dat de ruilverkaveling reeds voltrokken is. In vergelijking met de kaart uit 1950 is een verschil zichtbaar in perceelsgrootte en ligging. Ook is direct ten noorden op deze luchtfoto een weg te zien, die in 1950 nog in gebruik was als pad of wegeling.

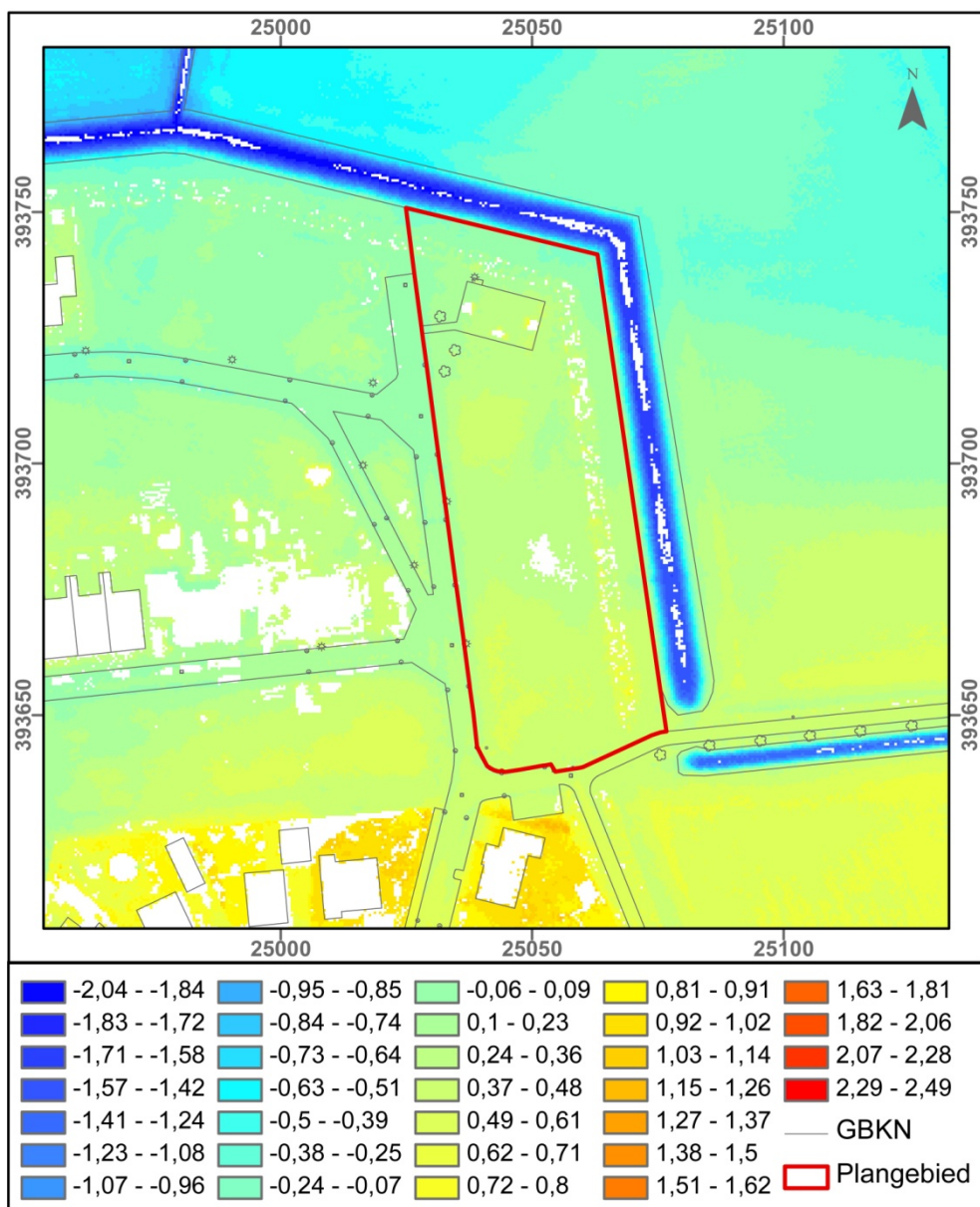
Op een recente luchtfoto uit 2009 (zie afbeelding 21) is goed zichtbaar dat het plangebied bij de huidige bebouwde kom is getrokken om in de toekomst ook bebouwd te worden.



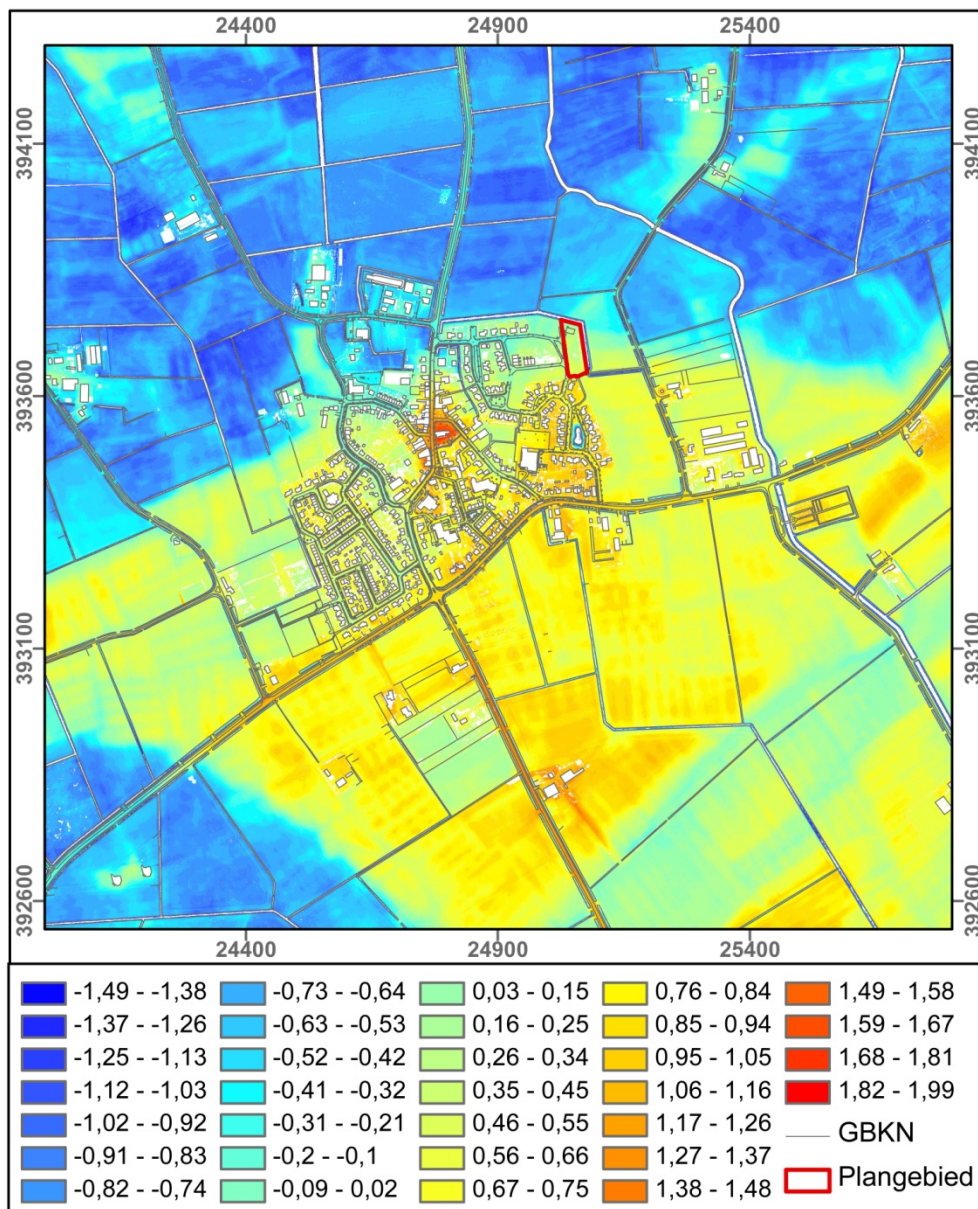
Afbeelding 21. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) op een luchtfoto uit 2009. (Bron: CHS). Een deel van de westelijk helft van de akker op de luchtfoto uit 1959 ligt nu binnen de bebouwde kom, waaronder ook het plangebied.

2.2.6 Actueel Hoogtebestand Nederland

Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeeldingen 22 en 23). 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, goed tot uiting. Vooral op afbeelding 23 is goed te zien dat het plangebied op de flank van de grotere kreekrug (gele zone) ligt die als overgangszone fungeert tussen de rug en het poelgebied (blauw en lichtblauw).



Afbeelding 22. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van het AHN . Schaal 1: 1.000.



Afbeelding 23. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van het ANH. Schaal 1: 25.000.

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 prehistorie: Neolithicum tot Late Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd en Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen.

Archeologische waarden uit de Neolithicum tot Late Bronstijd kunnen in de top van de Afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer) worden aangetroffen. De top van deze afzettingen kan op een diepte vanaf circa 1.70 meter -NAP worden aangetroffen.

Archeologische waarden uit de Late prehistorie en Romeinse tijd kunnen in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket) worden aangetroffen indien deze intact aanwezig blijkt. De top van het Hollandveen kan op een diepte vanaf circa 1.00 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 kunnen in de top van de kreekrug, of in mindere mate in de top van de poelafzettingen (Laagpakket van Walcheren), worden teruggevonden. Deze top komt voor vanaf het maaiveld, net onder de huidige bouwvoor.

Er zijn geen directe aanwijzingen voor grootschalige verstoringen van de bodem achterhaald. In het zuiden van het plangebied heeft een kavelsloot gelegen die gedempt is geworden.

Betrouwbaar oud kaartmateriaal is beschikbaar vanaf het midden van de 16^e 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 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 kon geen oppervlaktekartering uitgevoerd worden omdat het maaiveld bestond uit grasland met in het noorden van het plangebied een verhard (tegels) deel met daarom een skatetunnel.

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 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 bedijking⁹, 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 kreekruggen in het landschap. Op deze hogere plekken zijn de vroegste dorps- en stadskernen ontstaan en werden wegen aangelegd.

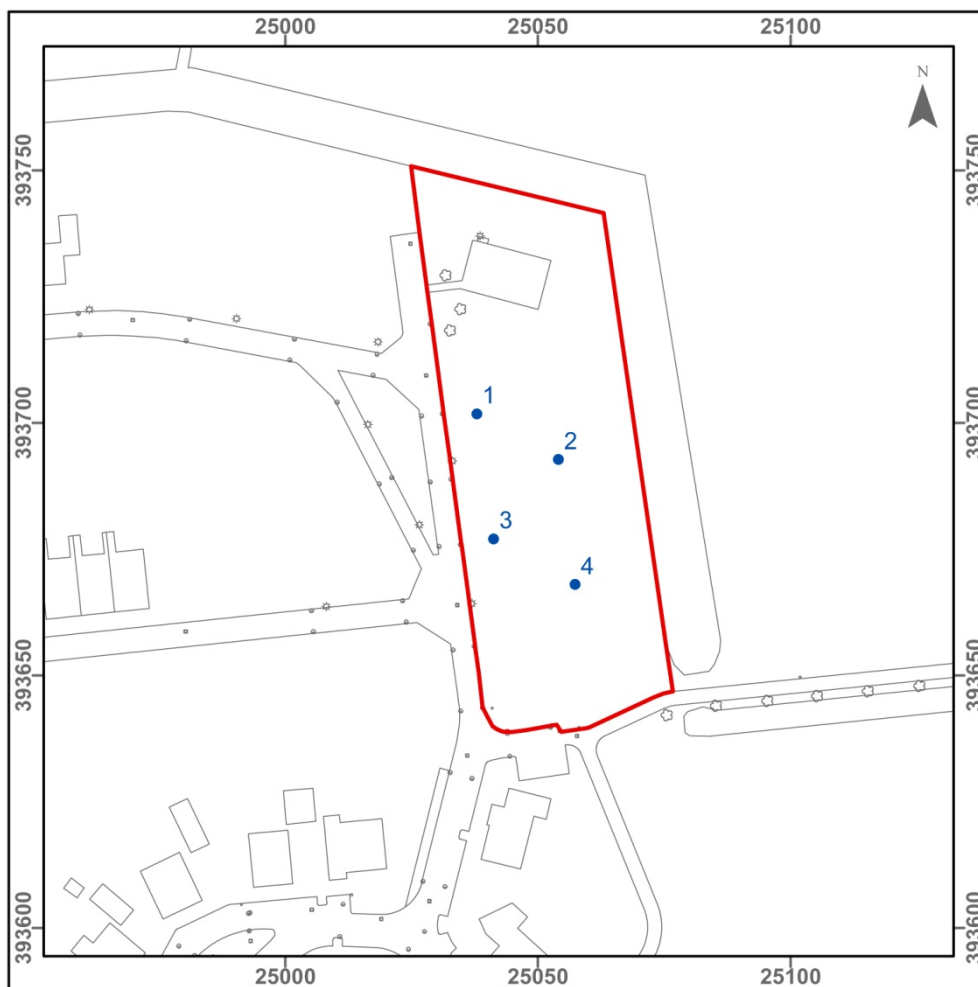
Soms kan de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang en de ouderdom van de archeologisch interessante grondlagen aan de hand van de boringen globaal worden bepaald en verder in kaart worden gebracht. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid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

⁹ Bij recent archeologisch onderzoek in het tracé van de aanleg van de N57 werd een dijk(terp) uit de Romeinse tijd aangetroffen (Dijkstra, 2011).

aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, metaal, vuursteen, fosfaatvlekken, puin of verstoorde grondlagen.

4.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO)

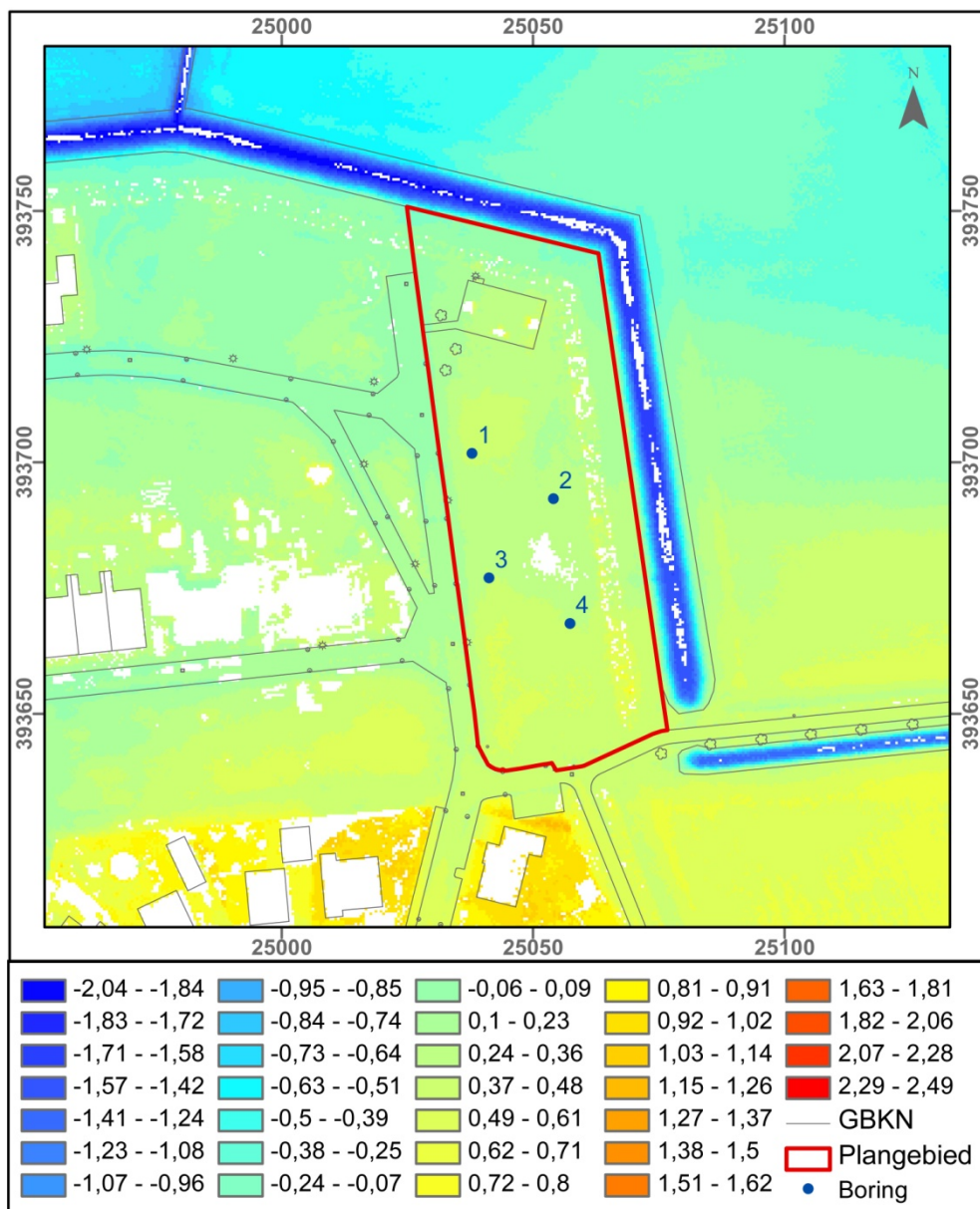
Het plangebied ligt in het noordoostelijke deel van Meliskerke. Het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als braakliggend stukje met gras en hangplek voor jongeren (skatetunnel). Het maaiveld lag op een hoogte tussen 0.20 meter en 0.48 meter + NAP.



Afbeelding 24. De positie van de boorpunten van het IVO (in donkerblauw), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Het plangebied is rood omkaderd.

Binnen het plangebied zijn alle boringen uitgevoerd in een grid waarbij de maximale afstand tussen de boringen 25 meter bedroeg. In totaal werden tijdens het IVO 4 boringen uitgevoerd tot een diepte tussen 2.75 en 3.20 meter beneden het maaiveld (zie afbeelding 24 voor de locatie van de boringen). Per boorpunt is tot op een diepte van circa 1.50 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. Vanwege langdurige droogte in de afgelopen maanden was het niet alleen heel zwaar om de

boringen te zetten, maar ook erg moeilijk om het residu naar boven te halen. Kleilagen vielen uit elkaar in poeder. Het residu van de dagzomende lagen en lagen tot circa 0.60 meter beneden maaiveld konden ook vanwege het uiteenvallen moeilijk worden beschreven. Er was nauwelijks bodemopbouw zichtbaar in deze lagen. De boringen zijn dus *daar waar mogelijk* lithostratigrafisch beschreven. De aanwezigheid van puin en puinspikkels in deze lagen kon echter wel worden vastgesteld. Het opgeboorde materiaal is in het veld visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.



Afbeelding 25. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) in het noordoosten van de bebouwde kom van Meliskerke. Schaal 1: 1.000.

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 Actu-

eel Hoogtebestand Nederland (AHN). In Bijlage 1 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven. Er werden geen monsters genomen.

4.2.1 Geologie en bodem

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in Bijlage 1 in de vorm van boorstaten weergegeven. Op basis van de deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

De Afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk) werd in 2 van de 4 boringen bereikt (boringen 1 en 2). De top van deze afzettingen werd tussen circa 2.70 en 2.63 meter –NAP aangetroffen. In elk van deze boringen bestaat deze afzettingen uit blauwgrijze slappe klei, soms siltig, met rietwortels in de top. In de overige boringen was deze afzetting op dit niveau verdwenen door de erosieve werking van het geulsysteem. In deze gevallen kon niet dieper worden geboord vanwege de ondoordringbaarheid van de bodem door het geulzand.

Veen (Hollandveenlaagpakket, Formatie van Nieuwkoop) werd in 2 van de 4 boringen (boringen 1 en 2) aangetroffen. De top van deze afzettingen werd tussen 1.65 en 2.03 meter –NAP aangetroffen. In boring 1 lijkt het veen echter in grote mate geërodeerd door latere geulinsnijdingen. In boring 2 is het veen slechts in beperkte mate geërodeerd. In de overige boringen (boringen 3 en 4) is het oorspronkelijke Hollandveen bodemprofiel vrijwel volledig geërodeerd door geulafzettingen van Duinkerke 2 (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk). Deze geulafzettingen bestaan uit (licht)grijs matig fijn zand met kleilaagjes en/of lichtgrijze/grijze klei met zandlaagjes. Op circa 0.70 meter –NAP werd een schelplaag aangetroffen. Deze afzettingen werden net onder de bouwvoor vastgesteld, en werden afgedekt door een zandige klei (voor de waarden ten opzichte van NAP wordt verwezen naar Bijlage 1). Buiten deze geul en aan de oevers van deze geul werd het Hollandveen bedekt met klei- en zandlagen die vanuit dit geulensysteem werden afgezet.

4.2.2 Archeologie

In geen van de boringen werden archeologische indicatoren of antropogene lagen aangetroffen.

5 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 4 boringen uitgevoerd tot op een diepte van minimaal 2.75 meter beneden het maaiveld en maximaal 3.20 meter beneden het maaiveld.

Ter plaatse van het plangebied werden in 2 boringen de flank van de kreekrug aangetroffen en in 2 boringen de kreekrug zelf tot op grotere diepte. Het plangebied is gelegen in de overgangszone van het poelgebied naar de kreekrug.

In geen van de boringen werden archeologische resten of antropogene lagen aangetroffen die zouden duiden op bewoning in vroegere tijden.

6 Advies

De gemeente Veere heeft het voornemen om binnen het plangebied nieuwbouw te laten plaatsvinden. Dit plan zal bestaan uit vijf kavels. Op dit moment zijn de oppervlakte en maximale diepte van de verstoringen die voortkomen uit de plannen, nog niet bekend.

Advies

Binnen het plangebied werden geen behoudenswaardige archeologische waarden aangetroffen. Een nader archeologisch onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Het is echter niet uit te sluiten dat ondanks er op bovenvermelde locatie geen behoudenswaardige archeologische waarden zijn aangetroffen tijdens het vooronderzoek, toch relevante archeologische sporen en vondsten in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ). Om er voor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, verzoek ik u om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ). Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de Walcherse Archeologische Dienst (WAD) te Middelburg.

Bronnen en Literatuur

Benerink, G.M.H, 2011. Archeologische Begeleiding Odolphuskerk, Meliskerke, gemeente Veere. SOB Research projectnummer 1755-1005.

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.

Dijkstra, J. en F.S. Zuidhoff, 2011. Kansen op de kwelder : archeologisch onderzoek op en rond negen vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg 57 en de nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren), Amersfoort. (ADC-rapport 1384).

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

Klerk, A.P, de, 2003. Het Nederlandse Landschap, De dorpen in Zeeland en het water op Walcheren, Utrecht.

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

Stiboka/RGD, 1986. De Geomorfologische Kaart van Nederland, 1; 50.000, Blad 48 Middelburg (gedeeltelijk).

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

Uitgeverij De 12Provincien: 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.

Websites

Actueel Hoogtebestand Nederland, www.ahn.nl

Archeologisch Informatiesysteem Archis2; www.cultureelerfgoed.nl

Centraal Archeologisch Archief CAA, via Archis2: www.archis2.archis.nl

Centraal Monumenten Archief CMA, via Archis2: www.archis2.archis.nl

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zeeland: <http://provincie.zeeland.nl/cultuur/chs>

Oude kaarten via Kadaster: www.historiekaart.nl

Oude kaarten via WatWasWaar: www.watwaswaar.nl

Oude kaarten via Zeeuws Archief: <http://www.zeeuwsarchief.nl>

Website Walcherse Archeologische Dienst via www.archeologiewalcheren.nl

Website gemeente Veer via www.veere.nl

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	maaiveldddaling 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

moertering	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-invloed 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 1

Overzicht Boorgegevens Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen plangebied Meliskerke, Brouwpit, gemeente Veere

Bo- ring	1					
X	25.037	Y	393.701	Z	0,27 +	Meter t.o.v. NAP

0.00	-	0.10	graszode
0.10	-	0.40	Klei, bruینگrijs, matig gerijpt, puinspikkels (b0uwvoor)
0.40	-	1.75	Klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer, zandlaagjes
1.75	-	2.30	Zand, donkergrijs, veel kleilaagjes
2.30	-	2.90	Veen, donkerbruin tot bruin
2.90	-	3.00	Klei, blauwgrijs, ongerijpt
	-	3.00	Einde boring

Bo- ring	2					
X	25.054	Y	393.692	Z	0,35 +	Meter t.o.v. NAP

0.00	-	0.10	graszode
0.10	-	0.40	Klei, bruینگrijs, matig gerijpt, puinspikkels (b0uwvoor)
0.40	-	1.95	Klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer, zandlaagjes, schelpresten
1.95	-	2.10	Zand, donkergrijs, veel kleilaagjes
2.10	-	3.05	Veen, donkerbruin tot bruin, op 2.80 veel houtresten
3.05	-	3.20	Klei, blauwgrijs, ongerijpt

- 3.20	Einde boring
--------	--------------

Bo- ring	3				
X	25.041	Y	393.677	Z	0,36 + Meter t.o.v. NAP

0.00	- 0.10	graszode
0.10	- 0.40	Klei, bruingrijs, matig gerijpt, puinspikkels (b0uwvoor)
0.40	- 1.50	Klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer, zandlaagjes
1.50	- 2.75	Zand, donkergrijs, veel kleilaagjes, schelpresten
	- 2.75	Einde boring (ondoordringbaar zand)

Bo- ring	4				
X	25.507	Y	393.667	Z	0,42 + Meter t.o.v. NAP

0.00	- 0.10	graszode
0.10	- 0.40	Klei, bruingrijs, matig gerijpt, puinspikkels, puinbrokken (beton) (b0uwvoor)
0.40	- 0.70	Klei, bruingrijs, matig gerijpt, ijzeroer, zandig
0.70	- 1.75	Klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer, zandlaagjes op 1.00: schelpenlaagje (kleine kokkels)
1.75	- 1.90	Klei,grijs met af en toe een zandlaagje
1.90	- 3.00	Zand, donkergrijs, veel kleilaagjes
	- 3.00	Einde boring (ondoordringbaar zand)

Bijlage 2

Fotoreportage plangebied



Foto 1. Grasveld ten zuiden van het skateterrein. De weg rechts is de Brouwpit. Foto genomen vanuit het noordnoordwesten.



Foto 2 . Skateterrein (verhard) in het noorden van het plangebied. Foto genomen vanuit het zuidwesten.

Bijlage 3

Tijdtabel

Paleolithicum	tot 8800 v. Chr.	Vroeg-Paleolithicum Midden-Paleolithicum Laat-Paleolithicum	tot 300.000 BP 300.000 BP - 35.000 BP 35.000 BP- 8800 v. Chr.
Mesolithicum	8800 – 4900 v. Chr.	Vroeg-Mesolithicum Midden-Mesolithicum Laat-Mesolithicum	8800-7100 v. Chr. 7100-6450 v. Chr. 6450-4900 v. Chr.
Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.	Vroeg-Neolithicum Midden-Neolithicum Laat-Neolithicum	5300-4200 v. Chr. 4200-2850 v. Chr. 2850-2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.	Vroege Bronstijd Midden-Bronstijd Late Bronstijd	2000-1800 v. Chr. 1800-1100 v. Chr. 1100-800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.	Vroege IJzertijd Midden-IJzertijd Late IJzertijd	800-500 v. Chr. 500-250 v. Chr. 250-12 v. Chr.
Romeinse tijd	12 v. Chr. – 450 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Laat-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr. 70-270 na Chr. 270-450 na Chr.
Middeleeuwen	450 – 1500 na Chr.	Vroege Middeleeuwen Late Middeleeuwen	450-1050 na Chr. 1050-1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 – heden		

Archeologische periode-indeling (Bron: Louwe Kooijmans et al., 2005, fig. 1.10)

