

Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de Nijverheidsweg
te Domburg, gemeente Veere



Walcherse Archeologische Dienst



Colofon

Archeologisch bureau- en booronderzoek aan de Nijverheidsweg te Domburg, gemeente Veere

Walcherse Archeologische Briefrapporten 20
WAD-Projectcode VEDO_018_002

Auteur
B. Silkens

Afbeeldingen
WAD tenzij anders vermeld

Status autorisatie bevoegd gezag: ja
Uitvoering conform KNA 4.1 en onder certificaat ERA-017-009

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: 978-90-78877-63-9

Domburg, 2018

Omslag
Domburg op de geologische kaart van Nederland

© Walcherse Archeologische Dienst, juni 2018

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.

Administratieve gegevens

Soort onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek met grondboringen (IVO-O)
Provincie:	Zeeland
Gemeente:	Veere
Plaats:	Domburg
Toponiem:	Nijverheidsweg
Centrumcoörd. onderzoeksgebied:	X: 23775 / Y: 398528
Uitvoeringsperiode veldonderzoek	13 juni 2018
PvA nummer	VEDO_018_002 PvA
Oppervlakte plan/onderzoeksgebied:	ca. 8750 m ²
ARCHIS III zaaknummer:	4613422100
Opdrachtgever:	Gemeente Veere Mevr. S. den Haan Postbus 1000 4357 ZV Domburg (0118) 555 444
Bevoegd gezag:	Gemeente Vlissingen Namens deze: B.H.F.M. Meijlink Walcherse Archeologische Dienst (WAD) Postbus 6000 4330 LA Middelburg e-mail: b.meijlink@middelburg.nl
Beheer en plaats van documentatie:	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Postbus 49, 4330 AA Middelburg Beheerder: dhr. J. van den Berg Tel.: 0118-670618; fax: 0118-670880 e-mail: jjh.vanden.berg@scez.nl
Beheer en plaats van vondsten :	niet van toepassing
Complextype :	niet van toepassing
Autorisatie:	Drs. B.H.F.M. Meijlink Senior archeoloog WAD
Datum verschijnen rapport	juni 2018
ISBN-nummer	978-90-78877-63-9

Samenvatting

De gemeente Veere bereidt de herinrichting van de Nijverheidsweg voor ten behoeve van woningbouw. De mogelijkheid bestaat dat eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden door de inrichtings- en bouwwerkzaamheden aangetast zullen worden.

Om het dit verwachtingsmodel op te stellen werd op vraag van de gemeente Veere een Inventariserend Veldonderzoek met boringen uitgevoerd op 13 juni 2018 door drs. B. Silkens, drs. B. Meijlink & dhr. J. Vogel van de Walcherse Archeologische Dienst.

Tijdens het booronderzoek werden in totaal 6 boringen gezet, verspreid over het terrein. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied tot ongeveer midden 20e eeuw onbebouwd is gebleven. Tot die tijd is het gebied in gebruik als akker- of weiland.

Voor het noordelijke deel van het plangebied lijken recente bodemverstoringen en de erosieve werking van een brede kreek mogelijke bewoningsresten geheel vernietigd te hebben. Voor deze zone is geen verder archeologisch onderzoek nodig.

Voor de zone rond de parkeerplaats en de ingang van de begraafplaats zijn wel intacte bodems gevonden en is de kans op het aantreffen van bewoningssporen uit IJzertijd en Romeinse Tijd op een diepte van circa 1,50 m onder maaiveld bestaande. Afhankelijk van de aard van de geplande werken zal hier een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven moeten worden uitgevoerd om de aanwezigheid van eventuele resten uit de IJzertijd/Romeinse Tijd te controleren of gekozen worden voor behoud in situ met behoud van de dubbelbestemming archeologie.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

De gemeente Veere bereidt de herinrichting van de Nijverheidsweg voor ten behoeve van woningbouw. Momenteel is het gebied ingevuld met (grotendeels) leegstaande vervallen panden en een parkeerplaats. Over de precieze aard en diepte van de graafwerkzaamheden die met de herinrichtingswerken gepaard gaan, zijn nog geen gegevens bekend.

De mogelijkheid bestaat dat eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden door de inrichtings- en bouwwerkzaamheden aangetast zullen worden. Het werd daarom noodzakelijk geacht een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen waarin de te verwachten archeologische waarden en de verstoringen uit het (recente) verleden in kaart worden gebracht. Dit model ligt aan de basis voor verdere besluitvorming.

Om het dit verwachtingsmodel op te stellen werd op vraag van de gemeente Veere een Inventariserend Veldonderzoek met boringen uitgevoerd op 13 juni 2018 door drs. B. Silkens, drs. B. Meijlink & dhr. J. Vogel van de Walcherse Archeologische Dienst. De resultaten zijn weergegeven in deze rapportage.

1.2 Ligging en gebruik

Het plangebied aan de Nijverheidsweg bevindt zich ten westen van de historische kern van Domburg, gemeente Veere. De hele zone langs de Nijverheidsstraat is bebouwd en verhard. De meeste panden zijn echter in gebruik als opslag of zijn verlaten en vervallen. Aan de zuidzijde is een wat vervallen parkeerplaats die op het moment van onderzoek nog in gebruik was.

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ongeveer 8750 m² (fig. 1).

1.3 Doel van het onderzoek

Het inventariserend booronderzoek is uitgevoerd binnen het kader van het Walchers archeologiebeleid, zoals dat in het begin van 2006 is vastgesteld in de Nota Archeologische monumentenzorg Walcheren en in 2015 werd herzien. Uitgangspunt van het archeologiebeleid is het streven in het kader van de archeologische monumentenzorg naar een optimaal behoud en beheer van het archeologisch erfgoed. De doelstelling van het Walchers beleid is bijgevolg in eerste plaats het veiligstellen van archeologisch waardevolle vindplaatsen (behoud in situ).

Dit booronderzoek heeft tot doel een verwachtingsmodel op te stellen voor de aanwezigheid en de mate van conservering van archeologische waarden in het onderzoeksgebied. De resultaten van dit onderzoek en het verwachtingsmodel liggen aan de basis van de besluitvorming omtrent eventuele vervolgstappen binnen het archeologische onderzoeksproces, die voorafgaand aan of gelijktijdig met de voorgenomen bodemingrepen moeten worden genomen.

1.4 Werkwijze

Het hier gepresenteerde brieffrapport focust op de resultaten van het uitgevoerde Inventariserend booronderzoek. Tijdens het booronderzoek werden in totaal 6 boringen gezet, verspreid over het terrein (fig. 7). Het onderzoek werd uitgevoerd met behulp van een edelman 7cm (bovenste meter) en een guts 3cm (vanaf één meter onder maaiveld). Aangezien het hele terrein verhard is of bebouwd zijn de randen opgezocht waar er zich enkele groenborders bevonden. De keuze daarin was echter ook beperkt aangezien veel kabels en leidingen door deze niet verharde stroken liepen. Al bij al is een redelijke verspreiding gekomen.

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek zijn specifiek volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Is er intact Hollandveen aanwezig in het plangebied?*
- *Zijn archeologische bewoningsporen uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd in de top van het Hollandveen aanwezig? Zo ja, wat is de aard en mate van conservering van deze sporen?*
- *Zijn archeologische vondsten aangetroffen in de boorkernen of bij de terreininspectie? Zo ja, kunnen er uitspraken gedaan worden over de aard, datering en mate van conservering?*
- *Wat is de impact van verstoringen door moertering/aanleg van de bebouwing op de eventuele ondergrondse resten?*
- *Kan er een uitspraak gedaan worden over de conservering van paleo-ecologische resten?*
- *Kan er op basis van de boringen een degelijk bodemprofiel worden opgemaakt?*
- *Zijn er op basis van de bevindingen uit het archeologische bureau- en booronderzoek vervolgstappen noodzakelijk? Zo ja welke stappen zijn dit en waarom zijn zij noodzakelijk?*

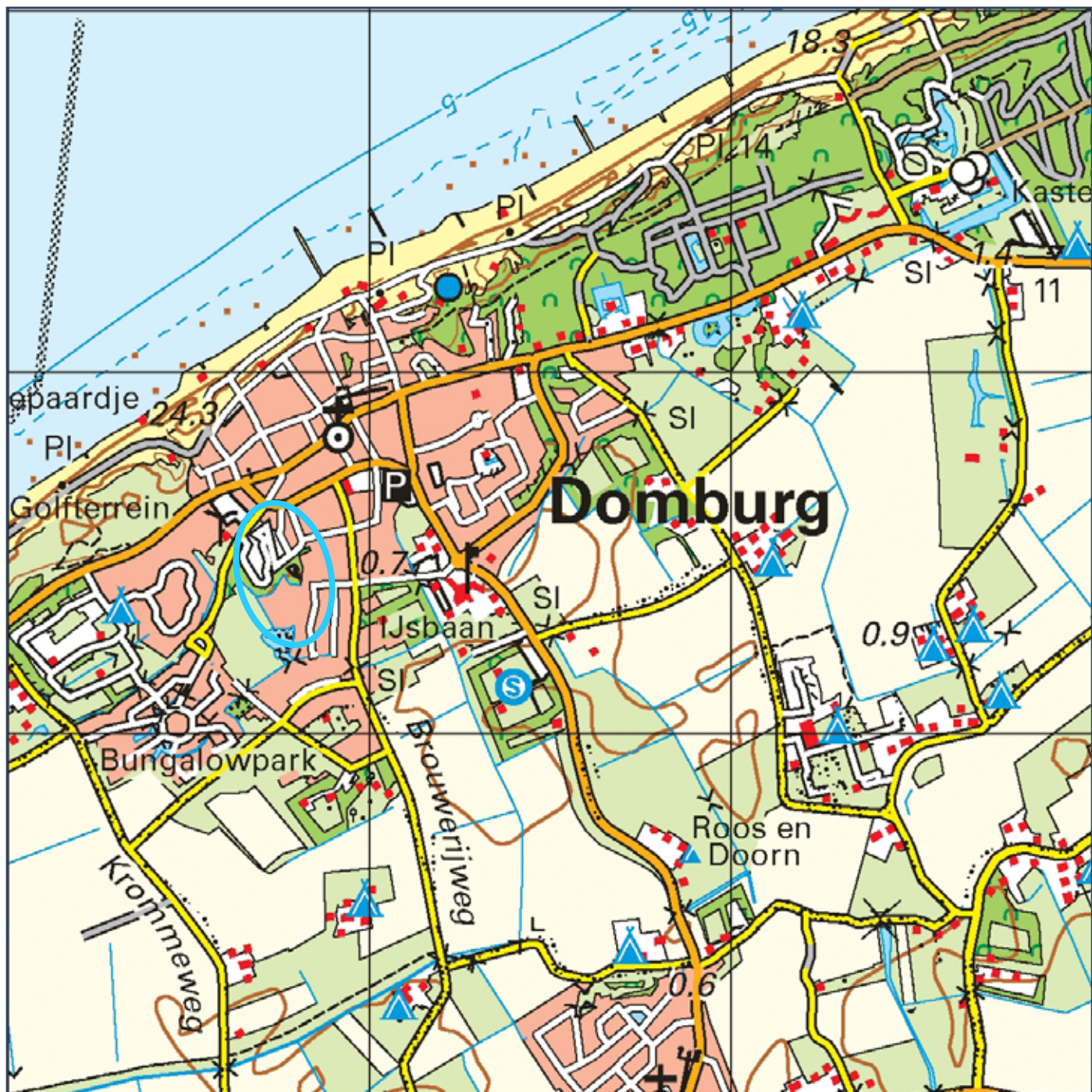


Fig. 1 Het onderzoeksgebied en omgeving op de topografische kaart.
Het onderzochte perceel is rood omcirkeld weergegeven.

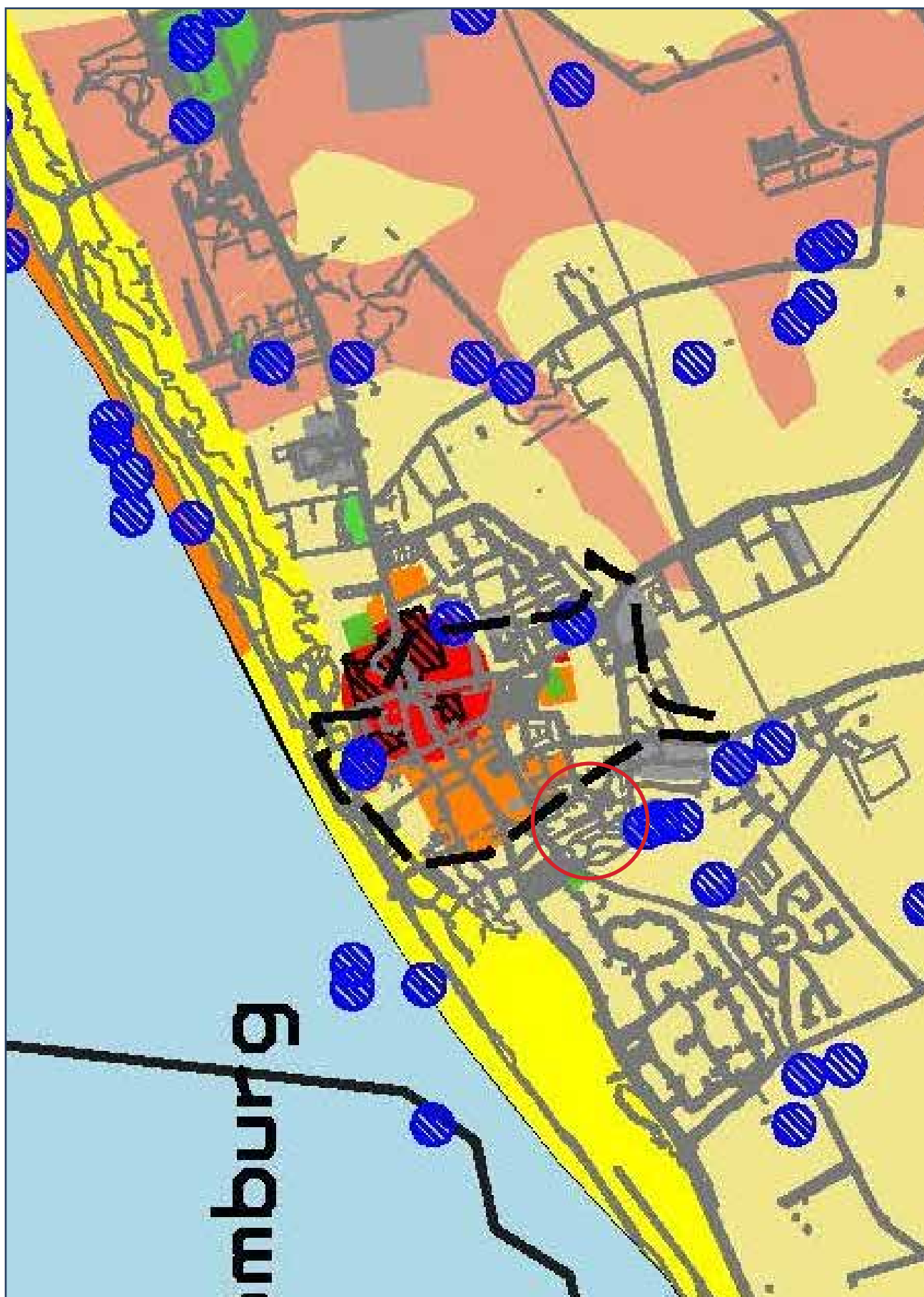


Fig. 2 Het onderzoeksgebied met gegevens uit de Walcherse verwachtingskaart 2016.

Het plangebied is rood omcirkeld aangegeven. De vroegmiddeleeuwse ringwalburg is beschermd gebied (rood), de kern van Domburg en het strand tussen Domburg en Oostkapelle hebben een hoge archeologische verwachting (oranje), in groen zijn bekende historische locaties aangeduid, archeologische waarnemingen staan blauw omcirkeld weergegeven. De kreken zijn roze aangeduid en de poelgebieden licht geel. Het duingebied is geel gemarkeerd.

2. Bureauonderzoek

2.2 Geologie en bodem

Voor de geplande werkzaamheden is binnen het plangebied de kans op het raken van intacte Pleistocene bodems onbestaande. Deze bevinden zich op een diepte van 25-30 m -NAP.

Op de bodemkaart van Bennema en van der Meer staat aangegeven dat het gebied zich grotendeels onder duinzand bevindt (fig. 3). In het zuidelijke deel, ter hoogte van de parkeerplaats is een zone aangegeven met intacte poelgronden.

In deze poelgronden bestaat de kans op intact Hollandveen. In de top van een intact veenpakket is de kans op resten van bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse tijd aanwezig. In de omgeving van Middelburg is het veen echter grootschalig ontgonnen voor zoutwinning tijdens de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Eventuele resten in de top van het veen zullen in dat geval verdwenen zijn. De kans dat dit ook hier het geval is, is bestaande. De bodemkaart van Bennema geeft alvast aan dat dit hier niet het geval is.

De ondergrond aan de Nijverheidsweg is op de geologische kaart wel in beeld gebracht (fig. 4). Hier is te zien dat het gebied grenst aan de westzijde van een brede kreek (DO.2) die vanaf de kust naar het binnenland loopt. De kreek doorsnijdt het noordelijke deel van het plangebied van noordwest naar zuidoost. Het zuidelijke deel van het plangebied, dat grotendeels samenvalt met de parkeerplaats, valt in een poelgebied met Afzettingen van Duinkerke II op Hollandveen op afzettingen van Calais (AO.2).

Kaart	Code	Omschrijving
Pleistocene		25/30m - NAP
Bodemkaart NL		Bebouwd (Nijverheidsweg)
Bodemkaart NL	Mn25C	Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5 (parkeerplaats)
Geologische kaart	DO.2	Afzettingen van Duinkerke II
Geologische kaart	AO.2	Afzettingen van Duinkerke II op Hollandveen op afzettingen van Calais (parkeerplaats)
Bennema & vd Meer	Dv2	Iets slibhoudende vervlogen duinzandgrond (Nijverheidsweg)
Bennema & vd Meer	MoP11	Lage oude poelgrond (parkeerplaats)
Geomorfologie		niet geclassificeerd (Nijverheidsweg)
Geomorfologie	2M72	Vlakte van getij-afzettingen (parkeerplaats)

2.2 Bekende archeologische en historische waarden

Walcherse Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart

Deze kaarten zijn opgesteld op basis van ondermeer de gedetailleerde bodemkaart van Bennema en Van der Meer en geven een aanscherping van de *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden* (IKAW) (fig. 2). Het plangebied is hier aangeduid als een zone met middelhoge archeologische verwachting. Hier geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 40 cm met een oppervlaktemaat groter dan 500 m² voorafgaand archeologisch onderzoek moet plaatsvinden. Op het moment van het onderzoek was nog niet bekend wat de precieze verstoringen in omvang en diepte zullen zijn.



Fig. 3 Bodemkaart van Bennema & Van der Meer 1952; de licht bruine tinten geven kreekafzettingen weer, de donkerbruine en donkerbruin-groene tinten kom- of poelaflzettingen. Het plangebied is lichtblauw omkaderd.

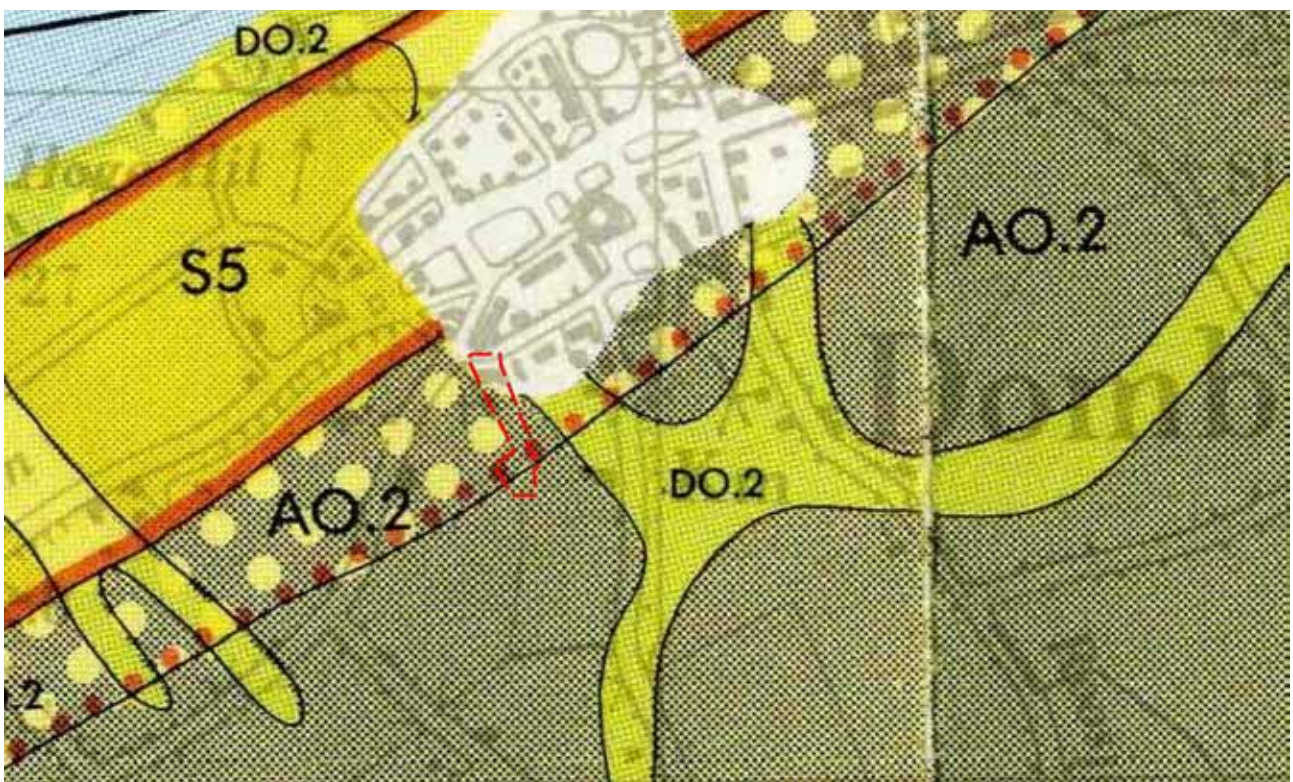


Fig. 4 Het plangebied (rood omkaderd) op de geologische kaart van Nederland. Het noordelijke deel van het gebied wordt van noordwest naar zuidoost doorsneden door een brede kreek (DO.2), het zuidelijke deel ligt in een poelgebied (AO.2)

Kaart/luchtfoto	Periode	Indicator	Opmerkingen
Van Deventer	1550	/	niet beschikbaar
Goliat	1648	/	akker/weiland, perceelssloten; Gasthuys block
Hattinga	1750	/	akker/weiland, perceelssloten
Kadasterkaart	1832	/	akker/weiland, perceelssloten
Bonnebladen	1910	/	akker/weiland, perceelssloten
Luchtfoto	1959	ja	Noordzijde Nijverheidsweg, bebouwing langs Singel en W-zijde Nijverheidsweg; weiland (parkeerplaats)
Luchtfoto	1974	ja	Nijverheidsweg; alle bebouwing aanwezig; weiland (parkeerplaats)

Historische kaarten & luchtfoto's

Op basis van de projectie van de huidige topografie op de kaart van de gebroeders Hattinga (ca. 1750) kon worden vastgesteld dat het plangebied zich buiten het bebouwde gebied van Domburg bevindt. Hattinga geeft akker- of weiland aan (fig. 5). Op de veel gedetailleerdere kaart van Goliat uit 1648 is te zien dat er zich in deze zone tuinen, boomgaarden en akkers bevinden die vallen binnen het zgn Gasthuysblock (fig. 5). Het gasthuis van Domburg bevond zich aan de oostzijde van de stad.

Tot het midden van de 20e eeuw is het terrein onbebouwd gebleven. Op luchtfoto's uit 1959 is te zien dat er langs de singel enkele gebouwen verschijnen en dat het noordelijk deel van de Nijverheidsweg is aangelegd (fig. 6). Enkel aan de westzijde van de weg zijn al gebouwen zichtbaar. Het zuidelijk deel van de Nijverheidsweg wordt nog ingenomen door akkers of weiland en wat mogelijk moestuinen zijn. De ruimte waar de huidige parking is in twee delen opgedeeld. Op het noordelijke deel zijn een aantal niet te onderscheiden elementen aanwezig. De zuidzijde van het terrein is nog onbebouwd en in gebruik als weiland.



Fig. 5 Het plangebied (rood omkaderd) op de kaart van Goliat 1648 (links en op de kaart van Hattinga 1750 (rechts). Bron: Zeeuws Archief

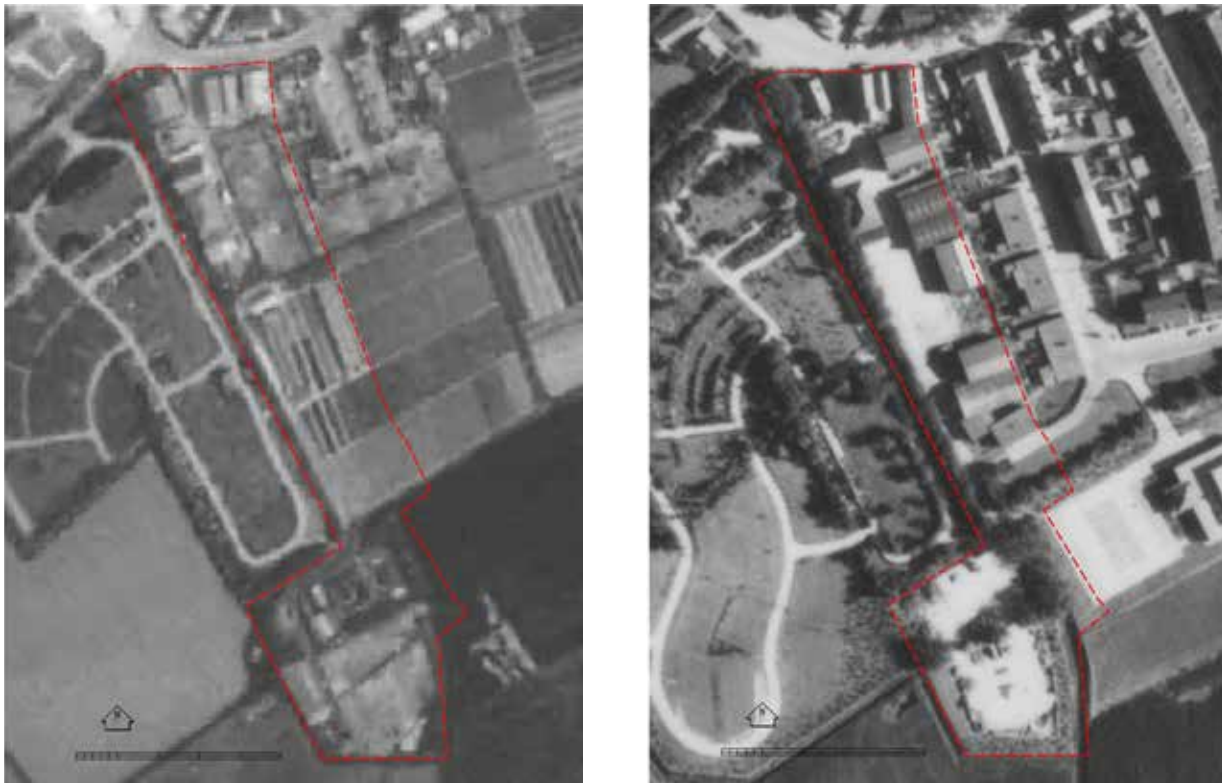


Fig. 6 Het plangebied (rood omkaderd) op een luchtfoto uit 1959 (links en 1974 (rechts). Bron: CHS Zeeland & SCEZ

Vijftien jaar later, op een luchtfoto uit 1974, is te zien dat de hele Nijverheidsweg aangelegd is en de huidige bebouwing nagenoeg volledig aanwezig is. Het huidige parkeerterrein lijkt als weiland in gebruik te zijn. Dit zal niet veel later ingericht zijn als parkeerterrein.

Verstoringsen

Vanaf het midden van vorige eeuw is er aan de noordelijke rand van het plangebied al bebouwing verschenen. In de loop van de 20e eeuw is de rest van het noordelijke deel van het plangebied bebouwd (huidige bebouwing). Bij de werken hiervoor zal de grond tot een zekere diepte verstoord zijn. Onder de gebouwen lijken geen kelders aanwezig te zijn, maar er moet wel rekening gehouden worden met dieper ingegraven tanks en kabels- en leidingen. Omdat het gebied een beetje als industriële zone gebruikt is, kan er ook lokaal sprake zijn van vervuiling.

Het zuidelijke plangebied (huidig parkeerterrein) heeft mogelijk in het midden van vorige eeuw aan de noordzijde wat kleine structuren staan. Daarna is het parkeerplaats geworden. Ook in het noordelijke deel geldt dat de aanleg van deze structuren de bovenste bodemlagen iets zullen hebben aangetast.

3. Resultaten veldonderzoek

In totaal werden verspreid over het terrein 6 boringen gezet tot een diepte van 2,25-4,0 meter onder maaiveld (fig. 13 & bijlage I). Hierbij werd vastgesteld dat er een duidelijk verschil in bodemprofiel is in het noordelijke deel van het plangebied (langs de Nijverheidsweg) en aan de zuidzijde van het plangebied (parkeerterrein). Een gedetailleerde beschrijving per boring zijn de boorstaten in bijlage opgenomen.

Aan de noordzijde konden door de vele bebouwing, verharding en puin in de ondergrond slechts twee boringen doorgezet worden (boring 1 en 2). *Boring 1* kon na het weghalen van wat bestrating doorgezet worden tot 400cm onder maaiveld (fig. 7). Onder de bestanding lag een 20cm dik geel zandpakket als basis. Daaronder werd een recent 20cm dik vuil vrij taai kleipakket waargenomen. De laag tussen 40 en 70cm onder maaiveld bestaat uit vrij humeus donkerbruin siltig zand met resten van houtskool. Het is niet onwaarschijnlijk dat dit de oude bouwvoor betreft die teruggaat tot zeker de 17e eeuw maar mogelijk ook al tot de Middeleeuwen. Hieronder bevond zich een donkergrijs siltig zandpakket data vanaf 155cm onder maaiveld geleidelijk overgaat in een groengrijs kleipakket. In



Fig.7 Boring 1 - niveau 130-325cm onder maaiveld

dit pakket (155-185cm -MV) werd veel fosfaat teruggevonden. Wat de oorsprong hiervan is, is niet duidelijk. Onder dit fosfaatrijke niveau begint een dik slap kleipakket met bruine humeuze laagjes. Deze afzettingen kan toegeschreven aan een brede, diepe kreek die hier voor de Middeleeuwen heeft gelopen en die ook op de geologische kaart aangegeven is. De relatief rommelige stratigrafie laat zien dat het een vrij turbulent milieu moet zijn geweest. Niet onlogisch gezien de onmiddellijke nabijheid van de kust. De boring is gestaakt op 4,0m onder maaiveld maar de bodem van de kreek was hier nog niet bereikt.



Fig.8 Boring 2 - niveau 270-370 cm onder maaiveld

Boring 2 kon op een open terrein tussen twee gebouwen gezet worden. In deze zone stond recentelijk nog bebouwing. Het terrein is sterk vervuild met bouwpuin en dat vertaalt zich ook in het opgeboorde bodemprofiel (fig. 8). De bovenste anderhalve meter is volledig verstoord. Daaronder werd een gelijkaardig pakket aangetroffen als dat in boring 1: een grijs/blauwgrijs matig siltig kleipakket dat vanaf 270cm onder maaiveld geleidelijk overgaat naar een iets humeuze bruin-grijs siltig kleipakket, naaar beneden toe sterk gelaagd is met humeuze/venige bandjes. Tot 270 zou het aangetroffen pakket toegewezen kunnen worden aan het laagpakket van Walcheren, kreekafzettingen die het veen hebben weggeslagen. Daaronder bevindt zich het laagpakket van Wormer.

Afgaande op beide boringen kan, met een slag om de arm gezien de beperkte spreiding van het boorgrid, vastgesteld worden dat langs de Nijverheidweg rekening moet worden gehouden met een verstoring van 1,0-1,5 m onder huidig maaiveld door de bouwwerkzaamheden in het verleden. Wat de aanwezigheid van intact Hollandveen betreft kan ook negatief geantwoord worden. De werking van een mogelijke kreek en lokale fenomenen als sloten heeft de top van het veen, verwacht tussen 165 en 230 cm onder maaiveld, geheel weggeslagen. Sporen uit IJzertijd / Romeinse Tijd lijken bijgevolg niet meer te verwachten.



Fig.9 Boring 3 - niveau 175-250 cm onder maaiveld



Fig.10 Boring 4 - niveau 140-225 cm onder maaiveld

Het zuidelijk deel van het plangebied, ter hoogte van het parkeerterrein, vertoont een geheel ander bodemprofiel. In *boringen 3, 4 en 6* kon het Hollandveen wel worden aangeboord (fig. 9-11). Hier lijkt het een op basis van de gezette boringen, zoals de bodemkaart van Bennema en van der Meer al aangaf, niet verstoord door kreekwerking of moernerinsactiviteiten in de Middeleeuwen. Het Hollandveenpakket is vrij dun, maximaal 70 cm en bevindt zich tussen 140 en 210 cm onder maaiveld.



Fig.11 Boring 6 - niveau 160-225 cm onder maaiveld

In boring 3 en 6 kon net boven het Hollandveen ook een sluftepakket van 10-35cm dik worden opgetekend, wat aangeeft dat de conservering hier erg goed is. In boring 4 is dit slufte laagje niet aanwezig. Onderzoek aan de N57 toonde al aan dat er zich ook op deze slufte afzetting bewoning uit IJzertijd en/of Romeinse Tijd kan bevinden (Dijkstra). In deze sluftepakketten en in de veentop werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Onder het veen bevonden zich de afzettingen van het laagpakket van Wormer.

In *boring 5* tot slot werd een vermoedelijke sloot aangeboord tussen 90 en 197 onder maaiveld (fig. 12). De bovenste 90 cm zijn ook verstoord. De sloot is door het veenpakket gegraven in de afzettingen van Wormer. Hier zullen dus lokaal mogelijke bewoningsresten uit de IJzertijd/Romeinse Tijd al weggegraven zijn.



Fig.12 Boring 5 - niveau 160-225 cm onder maaiveld



Fig.13 Het plangebied (rood omkaderd) met de boorpunten op de luchtfoto van 2017. In lichtblauw de boringen met kreekafzettingen, in geel met intact Hollandveen en in donkerblauw met slootvulling. Het globale verloop van de kreek staat lichtblauw aangegeven.

Bron: CHS Zeeland, bewerking WAD

4. Gespecificeerde verwachting en advies

4.1 Onderzoeksvragen

- *Is er intact Hollandveen aanwezig in het plangebied?*

Ja. In het zuidelijk deel van het plangebied (parkeerplaats) zijn intacte Hollandveen niveaus aangetroffen met lokaal ook een slufterlaag. In het noordelijke deel van het plangebied (Nijverheidsweg) heeft een diepe kreek het veen weggeslagen.

- *Zijn archeologische bewoningssporen uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd in de top van het Hollandveen aanwezig? Zo ja, wat is de aard en mate van conservering van deze sporen?*

In de boorkernen zijn geen indicatoren voor de aanwezigheid van bewoningssporen uit deze periodes aangetroffen. De onderzoeksmethode is echter minder geschikt om deze vraag te kunnen beantwoorden. Hiervoor zijn proefsleuven meer aangewezen.

- *Zijn archeologische vondsten aangetroffen in de boorkernen of bij de terreininspectie? Zo ja, kunnen er uitspraken gedaan worden over de aard, datering en mate van conservering?*

Er zijn geen archeologische indicatoren in de boorkernen aangetroffen. Terreinininspectie was niet mogelijk door de aanwezige verharding

- *Wat is de impact van verstoringen door moertering/aanleg van de bebouwing op de eventuele ondergrondse resten?*

De bebouwing in het noordelijk deel lijkt de bodem zeker aangetast te hebben. Uit de resultaten van één boring blijkt dat deze verstoring zelfs tot anderhalve meter onder maaiveld kan gaan. Dit type bebouwing is doorgaans niet zwaar gefundeerd en heeft in de regel geen kelders. Er wordt uitgegaan van minimaal 0,50m tot 1,50m onder huidig maaiveld. Hierbij zal de top van de kreekrugeventuele sporen uit Middeleeuwen en Nieuwe Tijd ook sterk verstoord zijn.

- *Kan er een uitspraak gedaan worden over de conservering van paleo-ecologische resten?*

In diepere niveaus (vanaf 1,50 m onder maaiveld) is de conservering van paleo-ecologische resten zeer goed.

- *Kan er op basis van de boringen een degelijk bodemprofiel worden opgemaakt?*

In twee van de zes boringen (boring 2 en 5) is het bodemprofiel verstoord. In boring 1 heeft de recente bebouwing en sloop voor een verstoring tot anderhalve meter gezorgd en in boring 5 loopt een diepe sloot die de bodem heeft verstoord. In Boring 1 kon een intact profiel worden waargenomen met diepe kreekafzettingen (Laagpakket van Walcheren). In boring 3, 4 en 6 werd een natuurlijke bodemstratigrafie vastgesteld met onder een recente bouwvoor, afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, op Hollandveen, op Laagpakket van Wormer. Voor een gedetailleerde beschrijving zie bijlage I, boorstaten.

- *Zijn er op basis van de bevindingen uit het archeologische bureau- en booronderzoek vervolgstappen noodzakelijk? Zo ja welke stappen zijn dit en waarom zijn zij noodzakelijk?*

zie onder: 4.3 advies

4.2 Gespecificeerde verwachting

Uit zowel het bureauonderzoek als het archeologisch veldonderzoek is gebleken dat het plangebied tot ongeveer midden 20e eeuw onbebouwd is gebleven. Tot die tijd is het gebied in gebruik als akker- of weiland. In de 17e eeuw behoort het gebied tot de gronden van het Domburgse gasthuis.

Het historisch kaartmateriaal geeft aan dat het merendeel van de perceelssloten al in de 17e eeuw aanwezig zijn. Ook de huidige singel is al één van de hoofdwegen van Domburg. De Nijverheidsweg zelf bestaat vanaf het midden van de 20e eeuw en werd pas in het derde kwart van deze eeuw naar het zuiden toe verlengd. De meeste nog aanwezige bebouwing dateert uit die periode. De parkeerplaats is pas laat in de 20e eeuw zo ingericht. Daarvoor was het een weiland.

In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied, langs de Nijverheidsweg, konden slechts twee boringen gezet worden vanwege de bestrating, bebouwing en kabels en leidingen. Beide boringen geven een soortgelijk beeld. Onder een recent verstoringspakket, in boring 1 150cm onder maaiveld en in boring 2 slechts 40 cm -MV, bevinden zich afzettingen van een brede diepe kreek die van noordwest naar zuidoost door dit deel van het plangebied loopt. De kreek lijkt naar het westen toe iets breder te zijn dan de geologische kaart aangeeft. De rand van deze kreek bevindt zich in schuine lijn tussen boring 1 en boring 3, zoals aangegeven in figuur 13.

Buiten de kreekzone aan de zuidzijde van het plangebied werd, met uitzondering van enkele lokale verstoringen zoals oude perceelssloten (boring 5), wel een intact bodemprofiel aangetroffen (boring 3, 4 en 6). Er zijn geen aanwijzingen dat het onderliggende Hollandveen werd afgegraven ten behoeve van zoutwinning in de Late Middeleeuwen. De veentop lijkt intact en de lokaal aangetroffen slufterpakketten duiden op een goede conservering. Archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd op de top van het veen zouden daarom nog aanwezig kunnen zijn. De top van het Hollandveen (en mogelijke archeologisch interessante niveaus) bevindt zich op circa 1,50m onder huidig maaiveld (ca. 1,00m -NAP).

4.3 Advies

Voor het noordelijke deel van het plangebied lijken recente bodemverstoringen en de erosieve werking van een brede kreek mogelijke bewoningsresten geheel vernietigd te hebben. Voor deze zone is geen verder archeologisch onderzoek nodig. Mochten er tijdens de werken in dit deel onverhoopt toch nog archeologische vondsten en/of sporen worden aangetroffen, moet contact opgenomen worden met de Walcherse Archeologische Dienst (B.Silkens 06-50850164 / B. Meijlink 06-52552925).

Voor de zone rond de parkeerplaats en de ingang van de begraafplaats zijn wel intacte bodems gevonden en is de kans op het aantreffen van bewoningssporen uit IJzertijd en Romeinse Tijd bestaande. Momenteel is het niet duidelijk of de geplande werkzaamheden deze niveaus zullen verstoren. Zolang hierover geen duidelijkheid blijft in het zuidelijke deel van het plangebied (parkeerplaats) het advies van kracht om de top van het nog aanwezige Hollandveen aan de hand van een gericht proefsleuven onderzoek te in kaart te brengen. Mocht blijken dat de werken de vastgestelde stratigrafische niveaus niet raken, kan in overleg met de Walcherse Archeologische Dienst bekeken worden of verder onderzoek nog nodig is op dit moment. De dubbelbestemming archeologie blijft dan wel gehandhaafd.

Literatuur

BENNEMA J. & VAN DER MEER K., 1952. *De Bodemkartering van Nederland. Deel 12, Walcheren*. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.

BERENDSEN H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen.

DIJKSTRA J. & F.S. Zuidhoff (red.) 2011. Kansen op de kwelder. Archeologisch onderzoek op negen vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg N57 en de nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren). Amersfoort (ADC Monografie 10 / ADC Rapport 1384).

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), Versie 3.1., 2006. Zoetermeer, College voor de Archeologische kwaliteit.

MULDER F.J., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten/Groningen, Wolters-Noordhoff bv.

Topografische kaarten en plattegronden van de Hattinga's 1724-1755, Map 10, Kaarten van Walcheren, 1:12.000

VAN RUMMELEN F.F.F.E., 1997. *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland: 1:50.000. Blad Walcheren*. Tweede druk, Haarlem, Rijks Geologische Dienst.

VOS, P.C. & R.M. VAN HEERINGEN, 1997. Holocene geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands). In: FISHER M.M. (ed.). *Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Nr. 59. Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands)*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Haarlem.

BIJLAGE I - boorstaten

Zs1	Zand zwak siltig	XXX	onbekend
Zs2	Zand matig siltig	BV	bouwvoor
Zs3	Zand sterk siltig	kreek	kreekvulling
Kz1	Klei zwak zandig	moer	gemoerneerd
Kz2	Klei matig zandig	HOLV	Hollandveen
Kz3	Klei sterk zandig	HOLVAAR	Veraard Hollandveen
Ks1	Klei zwak siltig	BASV	Basisveen
Ks2	Klei matig siltig	WORM	Laagpakket van Wormer
Ks3	Klei sterk siltig	PLEI	Pleistoceen dekzand
V	Veen	REC	Recente versterking
		WALC	Laagpakket van Walcheren
gr	grijs	gro	groen
br	bruin	or	oranje
bl	blauw	bst	baksteen
zw	zwart	hk	houtschool
ge	geel	Fe	ijzer
l	licht	g	geleidelijk
d	donker	s	scherp

Boring 1		X: 23729,62		Y:398604,39		Z: 1,53m +NAP	
LITH	kleur	grens	ondergrens	horizont	opmerkingen		
Zs1	ge	s	20	REC	ophoogzand bestrating		
Kz1	dgr	s	40	REC	vuil; taai (inundatie?)		
Zs2	dbr	g	70	OUDE BV?	humeus; hk2; mogelijk Middeleeuwse/17e eeuwse bouwvoor op kreekrug		
Zs2	dgr	g	155	KREEK	wordt slapper vanaf 1 m		
Ks1	grogr	s	185	KREEK			
Ks2	grogr		400	KREEK	humeus; gelaagd met humeuze bandjes (veenuitspoeling); diepe kreek in turbulent milieu; schelpresten		
Boring 2		X: 23763,54		Y:398562,74		Z: 1,85m +NAP	
LITH	kleur	grens	ondergrens	horizont	opmerkingen		
Zs2	dgrzw	s	50	REC	hk 3; bst 2; puin afbraak gebouw		
Zs2	dbrgr	s	70	REC	bst 2		
Zs1	ge	s	100	REC	ophoogzand		
Kz3	dgrzw	s	130	REC	humeus; vuil		
Zs1	ge	s	150	REC	opgebracht		
Ks1	blgr	g	270	KREEK			
Ks2	brgr		370	KREEK	humeus; sterk gelaagd (veenlaagjes); diepe kreek?		

Boring 3		X: 23780,98		Y:398483,40		Z: 0,65m +NAP	
LITH	kleur	grens	ondergrens	horizont	opmerkingen		
Zs2	dgrbr	s	80	REC	humeus; ophoging / BV (wortels boom?)		
Kz1	gr	g	175	WALC			
Ks1	grbr	s	210	SLUF	humeus		
V	dbr	s	230	HOLVAAR			
Ks1	gr		250	WORM			
Boring 4		X: 23809,79		Y:398419,38		Z: 0,30m +NAP	
LITH	kleur	grens	ondergrens	horizont	opmerkingen		
Kz3	dgrbr	s	70	BV/REC	humeus; veel houtresten, vuil, korrelig		
Kz1	dgr	g	140	WALC	taaie klei		
V	dbr	g	165	HOLVAAR	geleidelijke overgang, nauwelijks slufte, dun veenlaagje nagenoeg geheel veraard		
V	br	g	210	HOLV			
Ks2	blgr		225	WORM			
Boring 5		X: 23760,56		Y:398449,66		Z: 0,65m +NAP	
LITH	kleur	grens	ondergrens	horizont	opmerkingen		
Zs2	dbr	s	90	BV/REC	bst 2; rommelig, vuil, mortel, bst		
Kz1	brgr	s	160	SLOOT?	Fe 2; opgevulde sloot?; taaie klei, vuil		
Kz1	blgr	s	180	SLOOT?	opgevulde sloot?; vuil		
Ks2	dbrzw	s	197	SLOOT?	sterk humeus; opgevulde sloot?		
Ks3	blgr		225	WORM			
Boring 6		X: 23804,42		Y:398466,12		Z: 0,70m +NAP	
LITH	kleur	grens	ondergrens	horizont	opmerkingen		
Kz2	dbr	g	70	BV/REC			
Kz1	brgr	g	150	WALC	Fe 2		
Kz1	dgrbr	g	160	SLUF	humeus		
V	dbr	g	180	HOLVAAR			
V	brgr	s	197	HOLV			
Ks3	blgr		250	WORM			

