



ARTEFACT
advies en onderzoek in erfgoed ●

ARTEFACT! RAPPORT 177

Zoutelande – Duinweg 97

Gemeente Veere

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van verkennende boringen

G.P.A. Besuijen

Colofon

Titel	Zoutelande – Duinweg 97. Gemeente Veere. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen.
Auteur(s)	drs. G.P.A. Besuijen
Status rapport	Concept
Datum	17-04-2015
Projectcode	2015ART37
Projectleider	drs. G.P.A. Besuijen
Projectmedewerker(s)	drs. F.G.R. D'hondt (veldwerk)
Opdrachtgever	Contek Serooskerke / Beach Hotel
ISSN	2213-7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog)
	Datum	17-04-2015
	Paraaf	



Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Postbus 8131
4330 EC Middelburg
T 0113 376471
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2015

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

Samenvatting.....	7
Administratieve Gegevens	9
1 Inleiding.....	11
1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek	11
1.2 Beleidskader	12
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik	15
2 Archeologisch Bureauonderzoek	17
2.1 Onderzoeksmethode	17
2.2 Aardkundige Waarden	18
2.2.1 Inleiding	18
2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis	18
2.2.3 Geomorfologie, landschap en Bodem	21
2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	26
2.3 Bewoningsgeschiedenis.....	27
2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland	27
2.3.2 Historische gegevens	32
2.3.3 Archeologische Gegevens	39
2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's	42
2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel.....	45
3 Inventariserend veldonderzoek.....	49
3.1 Doel en methode	49
3.2 Resultaten.....	51
3.2.1 Geologie en bodem	51
3.2.2 Archeologie	51
4 Conclusie en Advies	53
4.1 Conclusie	53
4.2 Advies.....	54
Bronnen	55
Verklarende Woordenlijst.....	59
Tijdstabel	63
Bijlage 1 Situatietekening uitbreidingsplan	65
Bijlage 2 Boorstaten	67

Samenvatting

In opdracht van Contek Serooskerke / Beach Hotel heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in april 2015 een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan de Duinweg 97 in Zoutelande, gemeente Veere. De opdrachtgever heeft het voornemen om het hier gelegen Beach Hotel uit te breiden. Daarvoor is nieuwbouw voorzien, deels op de plaats van huidige, te slopen bebouwing en deels op onbebouwd terrein. In dit kader zullen funderingen worden aangelegd op de dezelfde diepte als de bestaande bebouwing, tot een diepte van maximaal circa 1 meter beneden maaiveld. Ook de in het bouwplan opgenomen liftschacht zal tot deze diepte worden aangelegd.

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het archeologisch bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het plangebied is gesitueerd in een zone waar afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer voorkomen. Het Laagpakket van Walcheren wordt bedekt met Jonge Duinzanden van het Laagpakket van Schoorl. Op basis van het historisch brononderzoek en analyse van de oude kaarten kon worden vastgesteld dat het plangebied gesitueerd is buiten de oude Middeleeuwse kern van Zoutelande. Het plangebied is zuidoostelijk hiervan langs de Duinweg gelegen. Aan de hand van de analyse van de oude kaarten is het plangebied pas in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw bebouwd.

Op basis van het bureauonderzoek kan voor het plangebied worden gesteld dat voor de vroege prehistorie geen verwachting geldt, een lage tot middelhoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit het Neolithicum in de top van het Laagpakket van Wormer, een lage verwachting geldt voor vindplaatsen uit de Bronstijd in de onderzijde van het Hollandveen, een hoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd in de top van het Hollandveen, en een lage verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Voor de perioden Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd dient rekening te worden gehouden met de verstoringen die het resultaat zijn van de aanleg van de bestaande bebouwing.

Tijdens het Inventariserend veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels vier boringen (tot maximaal 3,60 meter beneden maaiveld) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de (geologische) verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kon bovenstaand verwachtingsmodel bevestigd en verder aangevuld worden.

De afzettingen van het Laagpakket van Wierden (pleistoceen dekzand), het Laagpakket van Wormer en het Hollandveen Laagpakket, zijn beneden de maximale boordiepte gelegen, naar verwachting op respectievelijk circa 20, 6 en 5 meter beneden maaiveld. De verwachtingen op het aantreffen van vindplaatsen uit de vroege prehistorie tot en met de Romeinse Tijd konden zodoende niet getoetst worden en blijven onveranderd.

De top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren is in boring 1 aangetroffen vanaf 1,42 meter +NAP (1,85 meter beneden maaiveld). In boring 2 t/m 4 is dit niveau dieper gelegen: vanaf 0,08 en -NAP (3,03 meter beneden maaiveld). Deze afzettingen zijn hier op basis van de samenstelling te typeren als komafzettingen. Verstoringen, antropogene lagen of archeologische indicatoren zijn op

dit niveau niet waargenomen. Op deze afzettingen is tot onder de verharding (bestrating) op het maaiveld een pakket van zandlagen aangetroffen, behorend tot het Laagpakket van Schoorl. Het betreft duinzand dat hier door verstuing op de komafzettingen is terechtgekomen. In het zandpakket werden geen cultuurlagen of andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen waargenomen. Wel werd in boring 3 en 4 op een diepte vanaf 1,87 meter +NAP (1,15 meter beneden maaiveld) een humeuze bijmenging in het zand waargenomen. Dit niveau kan worden geïnterpreteerd als oude akkerlaag of oud maaiveldniveau van een weiland, met datering in de Nieuwe Tijd blijkens enkele fragmentjes baksteen. Boven dit niveau zijn verstoringen van het zandpakket waargenomen, uitgezonderd boring 4, tot een diepte van 0,20 – 1,15 meter beneden maaiveld, vermoedelijk als gevolg van het landgebruik in (sub)recente tijd. De lage verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd kan daarmee ongewijzigd blijven.

Op basis van de resultaten van het voorliggend onderzoek is het uitgesloten dat het niveau waarvoor een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen geldt (de top van het Hollandveen) bij de voorgenomen bouwplannen verstoord kan raken. Dit niveau bevindt zich hier pas op circa 5 meter beneden maaiveld. Op het niveau waarin de bodemingrepen voorzien zijn (Jonge Duinzanden) geldt een lage verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Daarmee is de kans klein dat bij de voorgenomen bodemingrepen archeologische waarden bedreigd worden. Vervolgonderzoek wordt binnen het plangebied dan ook niet noodzakelijk geacht.

Het is echter niet uit te sluiten dat daar waar geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen, er desondanks toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de (herziene) Monumentenwet. 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, wordt verzocht 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 herziene Monumentenwet uit 1988. 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 gemeente.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm | Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

Projectnaam | Zoutelande – Duinweg 97

Locatie

Provincie	Zeeland
Gemeente	Veere
Plaats	Zoutelande
Adres / Locatie	Duinweg 97
Kadastrale Perceelsnummers	Gemeente Valkenisse, Sectie E, percelen 796, 1068, 1069, 1314.
RD coördinaten	N 23.740 / 391.618 O 23.799 / 391.556 W 23.716 / 391.596 Z 23.764 / 391.543
Kaartblad	65 C
Oppervlakte plangebied	Circa 3.300 m ²
Planologische aanleiding	Omgevingsvergunning

Bekende waarden binnen plangebied

AMK-status	Geen
Archis waarnemingen	Geen
Archis vondstmeldingen	Geen
Zeeuws Archeologisch Archief	Geen

Opdrachtgever

Naam	Contek Serooskerke i.o.v. Beach Hotel
Contactpersoon	Dhr. R. Koets
Adres	De Padweide 18, 4353 RW Serooskerke
Contactgegevens	T 0118 594195 E Ruud.koets@contek-serooskerke.nl

Bevoegde Overheid

Naam	College B&W Gemeente Veere
Adres	Postbus 1000, 4357 ZV Domburg

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Walcherse Archeologische Dienst (WAD)
Contactpersoon	Dhr. drs. B.H.F.M. Meijlink
Adres	Postbus 70, 4330 AB Middelburg
Contactgegevens	T 0118 678803
	E bhfm.meijlink@veere.nl

Beheer en plaats van documentatie

Naam	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.B. Kuipers
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670879
	E jjb.kuipers@scez.nl
Digitaal	e-depot: www.edna.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.
Contactpersoon	Dhr. drs. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Postbus 8131, 4330 EC Middelburg
Contactgegevens	T 0113 376471 M 06 13027900
	E janwattenberghe@artefact-info.nl

Onderzoeksgegevens

Uitvoeringsperiode	April 2015
Archis onderzoeksmelding	66.153
Archis onderzoeksnummer	Volgt bij definitief rapport
Archis waarneming	N.v.t.
Nieuw aangetroffen vindplaats(en)	N.v.t.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek

Het Beach Hotel in Zoutelande, gelegen aan de Duinweg 97, is voornemens de bestaande accommodaties uit te breiden. Hiertoe zal een deel van de bebouwing worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw, een deel zal worden verbouwd en opgenomen in het nieuwe hotel. Het plangebied is gelegen aan de Duinweg 97, 99 en 101 in Zoutelande (gemeente Veerde) is beslaat de kadastrale percelen 796, 1068, 1069, 1314 (kadastrale gemeente Valkenisse, Sectie E). Het heeft een oppervlakte van circa 3.300 m².

In het kader van de benodigde omgevingsvergunning dient, conform het gemeentelijk beleid, een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen te worden voorgelegd.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een specifieke archeologische verwachting. Dit verwachtingsmodel wordt middels een verkennend booronderzoek getoetst. Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een specifieke archeologische verwachting, op basis waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen.¹

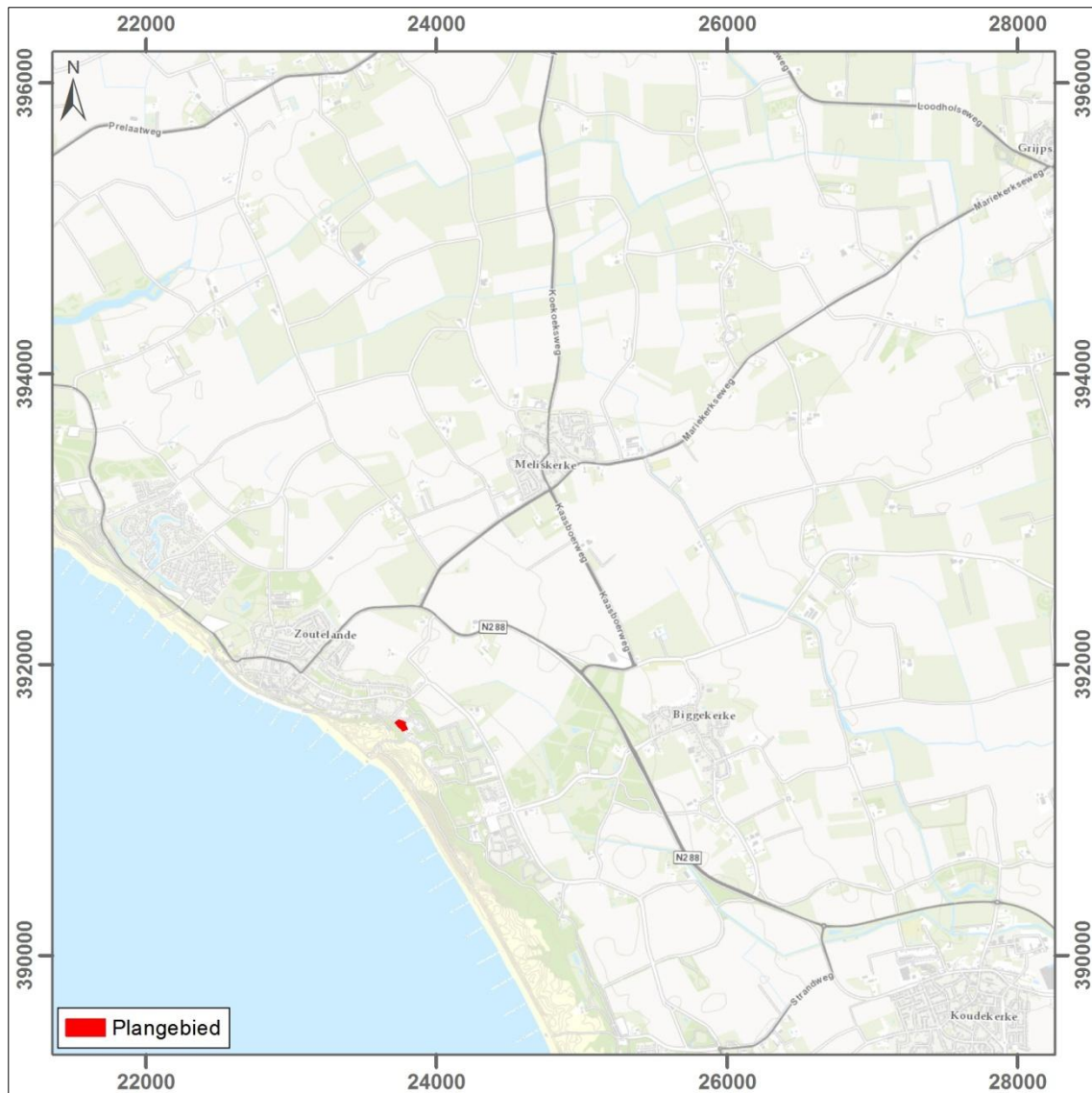
Voorliggend onderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland (2014).²



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

¹ KNA Versie 3.3: Protocol 4002

² Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland: Hoofdstukken 1 en 2.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied op een vergrote uitsnede van de Topografische Kaart van Nederland. Schaal 1: 50.000. Bron: Kadaster 2015.

1.2 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem;

- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces;
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemverstorende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt').

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) opgesteld waar in hoofdstuk 14 de Zeeuwse situatie wordt geschetst. Het thematische hoofdstuk 16 is van toepassing voor huidig onderzoek en belicht de middeleeuwen en vroegmoderne tijd.

Provincie

Het beleid van de Provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de Nota Provinciaal Cultuurbeleid 2013-2015. Daarnaast heeft de provincie in 2014 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand.

In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland³ (POAZ) opgesteld waarbij tien speerpunten worden beschreven. waarbij het hoofdthema, het dynamische landschap met contrasterende betekenissen centraal staat. Dit is uitgewerkt in drie diachrone thema's, met daarnaast ook subthema's per periode.

Gemeente

Met het in werking treden van de gewijzigde Monumentenwet 1988 (in 2007) is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. Daartoe dienen zij ook een eigen archeologiebeleid te voeren. Het gemeentelijke archeologiebeleid voor Veere is opgesteld door de Walcherse Archeologische Dienst (WAD). De WAD is een samenwerkingsverband tussen de gemeenten Middelburg, Veere en Vlissingen. Deze intergemeentelijke archeologische dienst heeft als voornaamste taken: het formuleren van het; gemeentelijk archeologiebeleid; advisering van de drie gemeenten en particulieren; uitvoeren van archeologisch veldonderzoek; wetenschappelijk onderzoek en publiciteit en publiekswerking rond archeologie.

Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid en archeologiebeleid van de gemeente Veere. Conform de Archeologische beleidsadvieskaart Grondgebied Walcheren, in de Nota archeologische monumentenzorg Walcheren 2008, Kaartbijlage 2, valt het plangebied binnen een zandkleurige archeologische verwachtingszone. Dit betekent dat hier een middelhoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

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 500 m², in de vroegste fase van de planvorming een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd dient te worden, eventueel in combinatie met een inventariserend veldonderzoek. Het uitgangspunt daarbij is steeds het archeologische erfgoed in situ te behouden. Dit beleid is gebaseerd op de Archeologische Verwachtingsadvieskaart Grondgebied Walcheren, Nota

³ Hessing et al. 2008.

archeologische monumentenzorg Walcheren 2008, Kaartbijlage 1, waarop het plangebied gelegen is binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting.

Naast deze beleidskaarten heeft beschikt de gemeente Veere ook over een onderzoeksagenda inzake archeologie. Dit betekent dat het archeologisch onderzoek zich met name richt op de volgende vier onderwerpen :

1. Bewoning in IJzertijd en Romeinse tijd in het dynamische veenlandschap.

Archeologisch onderzoek toonde aan dat het Walcherse landschap ook in het verleden een zeer dynamisch gebied was, waarin de mens veen voortdurende strijd moest voeren tegen het water. In de IJzertijd en Romeinse Tijd nam het cultiveren van het land sterk toe. De resten van onder meer de Nehalennia tempel bij Domburg getuigen van een substantiële bewoning in die tijd. Deze Nehalenniacultus, de verspreiding, leefomstandigheden en activiteiten van de bewoners, de strijd tegen het water met bijhorende infrastructuurwerken en de impact van de mens op het landschap vormen de belangrijkste aandachtspunten binnen dit thema.

2. Vroegmiddeleeuwse ringwalburgen en nederzettingen

De ringwalburgen te Middelburg, Oost-Souburg en Domburg zijn ongetwijfeld één van de bekendste en meest tot de verbeelding sprekende archeologische monumenten op Walcheren. Onze kennis over deze burgen is echter zeer beperkt. Ook over de bewoning en de bevolking die aan de basis lagen van de stichting van de burgen is weinig bekend. En wat te denken over de nederzetting Walichrum in de omgeving van Domburg die in de loop van de 7de eeuw vermoedelijk een belangrijke handelsplaats van het Merovingische/vroeg Karolingische Rijk was?

Naast de bewoningsgeschiedenis zelf vormen ook de invallen van de Vikingen in de 9de eeuw een interessant onderzoeksthema. Waren zij enkel uit op het plunderen van de Walcherse kusten of reikte hun invloed verder en moeten we ook denken aan daadwerkelijke vestigingen en handelscontacten?

3. Ontwikkelingsgeschiedenis Walcherse steden en dorpen in de Middeleeuwen

Het huidige beeld van Walcheren met kleine dorpen op de kreekruigen is in de loop van de 12de eeuw ontstaan. Vanuit de vijf oude kerken (Westmonsterkerk, Noordmonsterkerk, Westkapelle, Oostkapelle en Souburg) worden 31 dochterkerken gesticht, waaruit de Walcherse dorpen zich ontwikkelden. Lokale ambachtsheren hadden het beheer over de diverse parochies en richtten overal op het land versterkte huisplaatsen op, vaak voorzien van een vluchtheuvel, de zogenaamde 'vliedbergen'. Als aanvulling op de archivale bronnen blijft de ontwikkelingsgeschiedenis van de Walcherse steden, de stadsopbouw en -uitbreiding en de leefomstandigheden van de inwoners een belangrijk aandachtspunt. Ook over de specifieke ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van de dorpen is tot op heden nog weinig bekend. De vliedbergen zelf met daarbij speciale aandacht voor de neerhoven bij de bergen vormen eveneens een onderzoeksluik.

4. Walcheren als belangrijke speler in de kaapvaart, de VOC en de WIC

Door zijn strategische ligging had Walcheren alle troeven voor een belangrijke handelspost te worden. De aanvankelijk kleinschalige visserij werd al snel naar een hoger niveau getild, met de oprichting van verschillende kleine handelscompagnieën en de beruchte kaapvaart.

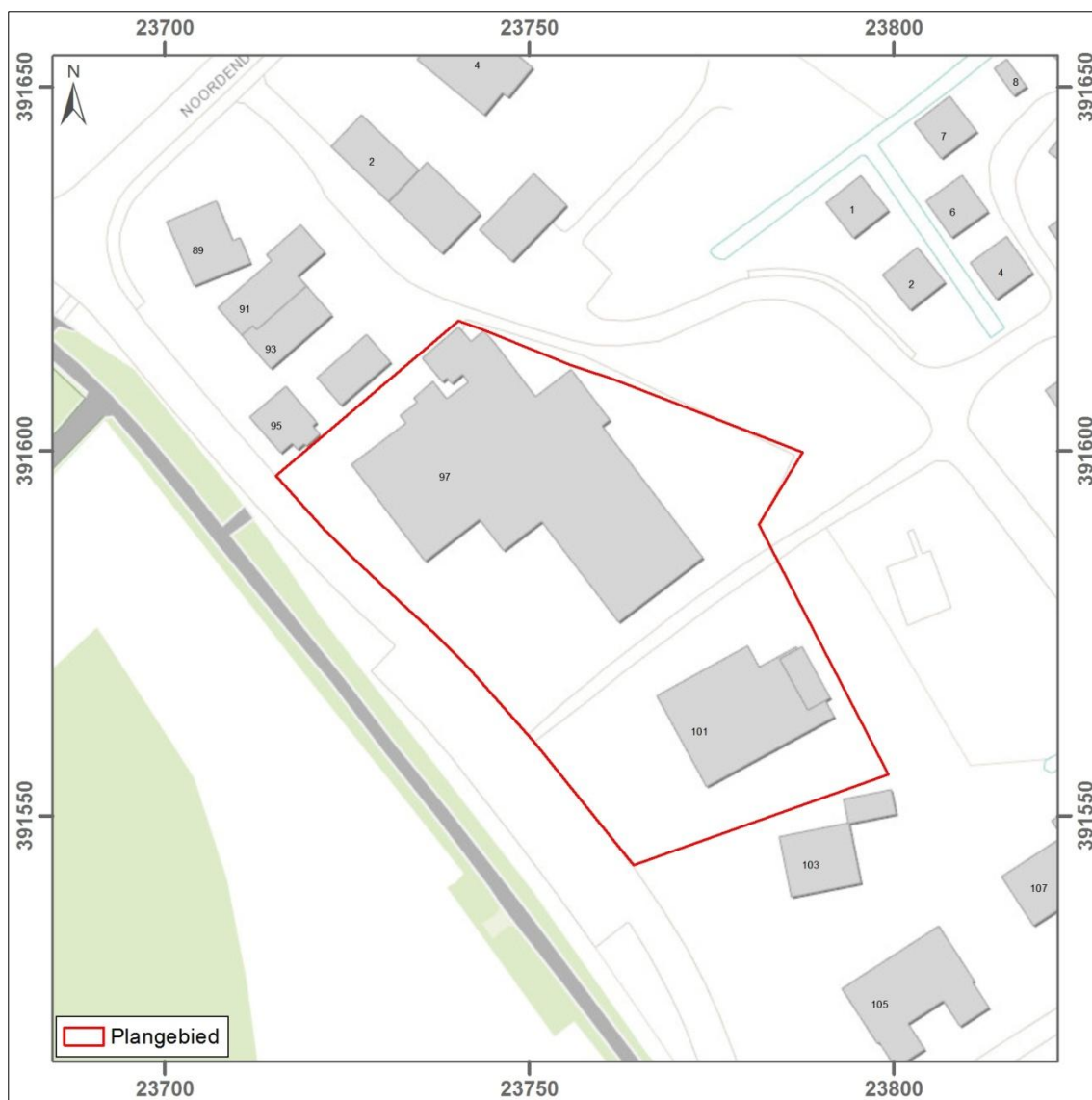
Begin 17^{de} eeuw werd uit de verschillende compagnieën de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) en West-Indische Compagnie opgericht (WIC). Middelburg, Vlissingen en Veere vormden samen de Kamer van Zeeland. Deze belangrijke positie heeft uiteraard een grote invloed gehad op het Walcheren van die tijd, onder meer op het vlak van lokale tewerkstelling en economie (scheepswerken, laad- en loswerken, ambachten, transport), handelscontacten en -invloeden, migratie, infrastructuur, de stichting van de karakteristieke Walcherse buitenplaatsen.

1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

Het plangebied is gesitueerd ten zuidoosten van de dorpskern van Zoutelande, aan de Duinweg 97 t/m 101 (zie afbeelding 3). Deze locatie is kadastraal bekend onder de gemeente Valkenisse, Sectie E, perceelnummers 796, 1068, 1069 en 1314 en heeft een oppervlakte van circa 3.300 m².

Het plangebied is momenteel deels bebouwd met gebouwen van het huidige Beach Hotel (Duinweg 97-99). Voor de uitbreiding van dit hotel zal het oudste deel van het bestaande complex, de noordwestzijde, worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw met exact dezelfde footprint. Het direct ten oosten hiervan gelegen deel, dat in 2001 is gebouwd, zal opgenomen worden in het nieuwe hotel en het middendeel gaan vormen. Ten oosten hiervan zal de nieuwe oostvleugel van het gebouw worden aangelegd, ter hoogte van adres Duinweg 101. Hiervoor wordt de bestaande woning (voormalige beheerderswoning) op deze locatie gesloopt. De planvorming is in dit rapport opgenomen in bijlage 1. Het plangebied betreft de gehele oppervlakte van de hierboven genoemde kadastrale percelen.

Ten behoeve van de nieuwbouw zullen funderingen worden aangelegd op de dezelfde diepte als de bestaande bebouwing, die zoals gezegd deels gehandhaafd en deels gesloopt zal worden. Dit betekent dat funderingen voor de nieuwbouw op maximaal circa 1 meter beneden maaiveld zullen worden aangelegd. Ook de in het bouwplan opgenomen liftschacht zal tot deze diepte worden aangelegd. De nieuwbouw zal niet onderkelderd worden. Ook de bestaande panden zijn niet onderkelderd.



Afbeelding 3 Plangebied geprojecteerd op een vergrote uitsnede van de Topografische Kaart van Nederland. Schaal 1: 1.000. Bron: Kadaster 2015.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3, de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland (2014).⁴ Om tot een specifieke archeologische verwachting te komen werden 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 beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens;
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied;
- het raadplegen van de gemeentelijke verwachtingenkaart;
- het raadplegen van de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart;
- 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 het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het raadplegen van relevante 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 de Cultuurhistorische Hoofdstructuur;
- het raadplegen van het milieukundig onderzoek binnen het plangebied;
- het raadplegen van het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA).

Bij het tot stand komen van voorliggend onderzoeksrapport werd gebruikt gemaakt van de hieronder genoemde historische of oude kaarten. Enkel de kaarten waarop nieuwe, afwijkende of kenmerkende informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied wordt weergegeven, zijn afgebeeld in het rapport.

- Kaart van Zeeland. Jacob van Deventer, 1545;
- Zelandiae comitatus. Het nieuwe aanzien van westelijk Staats-Vlaanderen. N. Visscher, 1656;
- Kaart van Walcheren door de Hattinga's 1750;

⁴ Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland

- Kadastrale Kaart (Minuutkaart), Zoutelande, circa 1830;
- Topografische Militaire Kaart, door A.W.H. de Man, 1857;
- Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen nr 635): 1911, 1913 en 1926;
- Topografische Kaart: 1949, 1962, 1972, 1983 en 1993;
- Luchtfoto's 1959, 1972, 1989, 2003, 2005, 2007 tot en met 2014.

2.2 Aardkundige Waarden

2.2.1 Inleiding

In dit rapport is gekozen om zo veel mogelijk de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur te gebruiken en dus zo veel mogelijk de oudere Duinkerke-transgressies buiten beschouwing te laten. In onderstaande tabel wordt echter een overzicht gegeven waarin de oude nomenclatuur (van Rummelen 1960) 'vertaald' wordt naar de huidige (De Mulder et al. 2003).

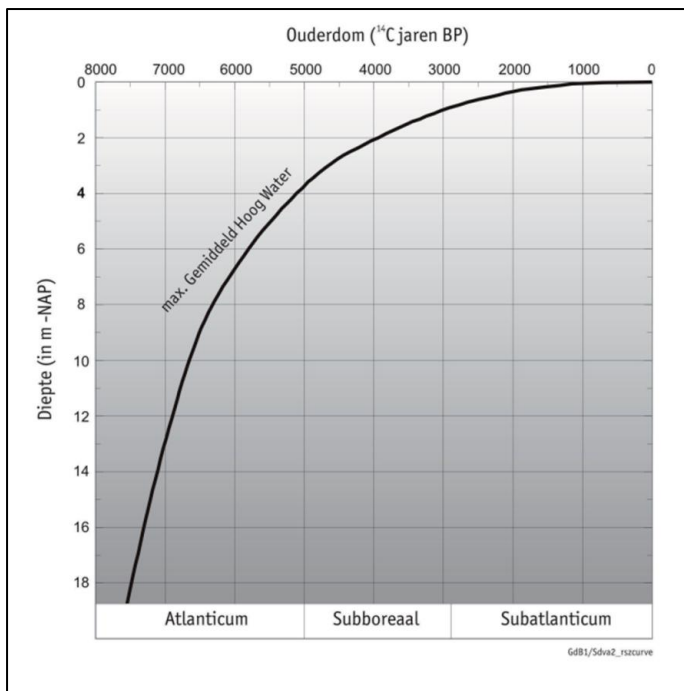
Tabel 1 Vertaling van de oude naar de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur.

Oude nomenclatuur	Nieuwe nomenclatuur
Formatie van Twente	Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel)
Basisveen	Basisveen Laagpakket
Afzettingen van Calais	Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
Hollandveen	Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
Afzettingen van Duinkerke	Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)

2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis

De omgeving van het plangebied behoort tot het zuidwestelijke zeeleigebied en is gelegen op Walcheren. De geologische basis die bepalend zal zijn voor het uitzicht van huidige landschap begint na het laatste glaciaal (Weichselien, Laat Paleolithicum, tot 9.700 v. Chr.). Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (Mesolithicum, 7.220 – 8.640 v. Chr.) zal de zeespiegel stijgen en het pleistocene landschap langzaam vernatten. Hierdoor begint zich op lager gelegen delen van het landschap een laag basisveen te vormen. Aan dit veenvormingsproces komt een einde in het Midden-Atlanticum (+/- 4.500 v. Chr., Vroeg-Neolithicum).⁵ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking liep het noordelijke deel van Zeeland geleidelijk onder water en ontstond een getijdengebied met platen, slikken en schorren (zie afbeelding 4). Grote delen van het pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) werden op Walcheren bij een open kust gevormd in het Midden en Laat Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.). Deze afzettingen zijn overwegend zandig.

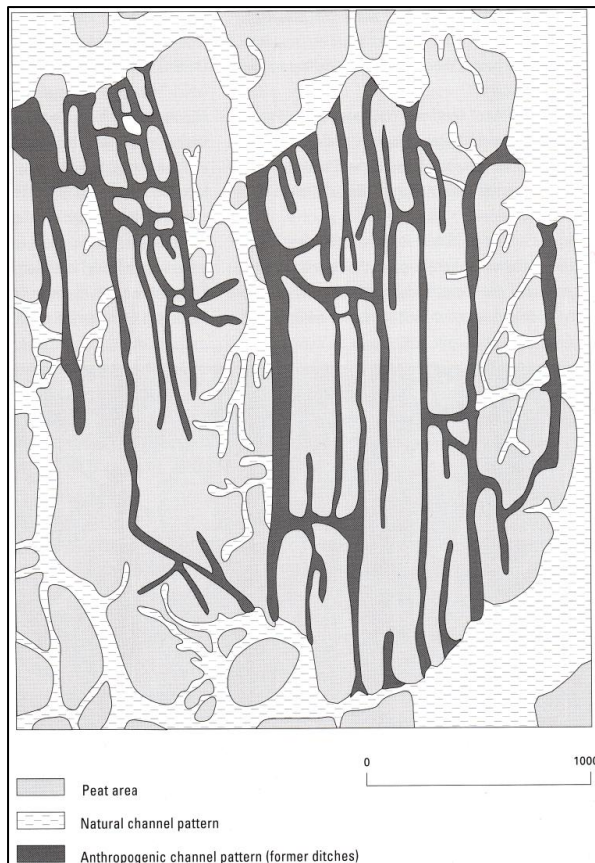
⁵ Vos & Van Heeringen 1997.



Afbeelding 4 Curve van de Holocene zeespiegelstijging in het Zuidwestelijke kustgebied van Nederland . Bron: De Boer 2008, naar Kiden 1995.

Vanaf het Subborea stagneert de stijging van de zeespiegel in die mate dat de sedimentatie en de stijging elkaar in balans hielden. Er worden meer kleiige sedimenten afgezet. Deze klei is slap en bevat veel rietwortels. Deze wortels zijn een indicatie voor de veenvorming die begint plaats te vinden. Vanaf deze periode begon het getijdengebied geleidelijk te verlanden en plaatselijk begon er zich veen te vormen op de getijdenafzettingen, een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstond met daarachter een groot veengebied (Hollandveen Laagpakket, van de Formatie van Nieuwkoop). Omstreeks 1.800 v. Chr. (Bronstijd) is volledig Walcheren bedekt met een veenlaag.

Het milieu veranderde in het Subborea van brak naar zoet en vervolgens van eutroof naar oligotroof. De aanwijzingen van bewoning tot in het Vroeg- Subatlanticum (IJzertijd, vanaf 250 v. Chr.) zijn enkel aangetroffen in het strandwallengebied en aan de grenzen van het sluftergebied van noordwest Walcheren. Hier was een bij een doorbraak van de strandwal een kleinschalig getijdengebied ontstaan. Dit was toen wellicht iets droger door de ontwatering van het veen via de geultjes. Pas vanaf het moment dat de mariene invloed volledig was afgenomen en delen van het hoog opgegroeide veen voldoende ontwaterd waren, werden delen van het veen bewoond. In de Vroeg-Romeinse tijd (in dit gebied circa 50 na Chr.), nam de bewoningsintensiteit in het gehele Zeeuwse kustgebied af. Tijdens de Midden Romeinse tijd (200 na Chr.) keerde de mens weer op grote schaal terug naar het Zeeuwse kustgebied. Grote delen van het veengebied werden ten behoeve van de grootschalige verbreiding van de bewoning ontwaterd. Dit deed men door het graven van afwateringsgreppels en het verbreden en kanaliseren van de reeds aanwezige veenstroompjes en watergangen (zie afbeelding 5). Doordat het ontwaterde veen ging inklinken kreeg de zee opnieuw vat op dit gebied.



Afbeelding 5 Patroon met natuurlijke en antropogene getijdengeulen op Walcheren.
Bron: Vos & Van Heeringen 1997, naar Brus et al. 1986.

Vanaf het Midden-Subatlanticum (Laat-Romeinse tijd, 250 na Chr.) kon de zee verder en breder het achterland instromen waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstond. In het Laat-Subatlanticum (Vroege Middeleeuwen, circa 750 na Chr.) is het strandwallengebied nagenoeg volledig verdwenen en is de zee tot ver landinwaarts doorgebroken. De oudere afzettingen werden bij deze inbraken grotendeels opgeruimd. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), die daarbij tot stand kwamen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland overal aan het oppervlak. In deze periode ontstaat ook de Honte, ten zuiden van Walcheren. Deze getijdengeul ontwikkelt zich geleidelijk tot een zeegat die de Schelde met de

zee zal verbinden. De Honte als waterweg wordt dan ook een belangrijk economisch gegeven in de Middeleeuwen. De bewoning op Walcheren in die periode situeert zich nog steeds op de hogere en drogere delen. Naast het duingebied worden nu ook de brede, verlande kreekbeddingen bewoond. In Domburg, Middelburg en Oost Souburg worden ringwalburgen opgericht als bescherming tegen de invallen van de Noormannen en teken van militaire aanwezigheid in het gebied.⁶

Na eeuwen van overstroming waren de schorren hoog opgeslibd, slechts tijdens stormvloeden kwamen deze hoge delen af en toe weer onder water te staan. In die periode heeft er een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats gevonden. In de 11^{de} en 12^{de} eeuw begonnen de bewoners zich met dijken tegen stormvloeden te beschermen.

Naast het gebruik van de grond voor de landbouw, vonden op grote schaal ook veenontginningen plaats. Het zoute veen werd hoofdzakelijk gebruikt bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had een aanzienlijke verlaging en erosie van het oppervlak tot gevolg. Deze erosie werd in de hand gewerkt door slecht onderhoud van dijken. Dit had tot gevolg dat dijkdoorbraken tijdens een stormvloed catastrofale gevolgen kon hebben waarbij veel land verloren ging. Hoewel Walcheren tijdens verschillende stormvloeden is getroffen bleef de definitieve schade hier beperkt tot een stuk landverlies in het oosten, bij Oud-Arnhemuiden.⁷ Sinds de Vroege Middeleeuwen is Walcheren dan ook nog nauwelijks bedekt met mariene sedimenten.

In 1944 raakt Walcheren echter opnieuw overspoeld door de zee. Door de bombardementen aan de zeedijk bij Westkapelle, Vlissingen en Veere werd het eiland onder water gezet. Er ontstaan zelf

⁶ Henderikx 2002, 242.

⁷ Kuipers & Van Dierendonck 2004, 75.

nieuwe kreeksystemen, die water aan- en afvoeren vanuit de zee. Op verschillende plaatsen op het eiland worden dan ook nog jonge sedimenten uit deze periode in de bodem aangetroffen.⁸

2.2.3 Geomorfologie, landschap en Bodem

Geologie

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 uit 2010 en 1970 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 bodemgesteldheid op Walcheren geeft is de Bodemkundige overzichtskaart van Walcheren van Bennema en Van der Meer (1952). Deze werd ook geraadpleegd. Het plangebied is uiteraard gelegen in de dorpskern van Zoutelande en is zodoende op de verschillende kaarten aangegeven als niet gekarteerd gebied. Op basis van extrapolatie van de omliggende kaarteenheden kon toch een beeld verkregen worden omtrent de geologie, geomorfologie en bodemopbouw ter plaatse van het plangebied.

Op de Geologische Overzichtskaart van Nederland (TNO 2010, naar De Mulder et al. 2003; hier niet afgebeeld) is het plangebied gelegen op de rand van zones met code Na1 en Na7. De bodemopbouw binnen deze zone bestaat uit duin- en strandzand, behorend tot het Laagpakket van Schoorl / Zandvoort (Formatie van Naaldwijk) en resp. zeeklei en –zand met inschakelingen van veen, behorend tot het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Nieuwkoop).

Op de oudere Geologische Kaart van Nederland (zie afbeelding 6) is het plangebied gelegen in een zone met code Ao.2 (donkergroen) met toevoeging van gele bollen. Binnen deze zone komen in de (diepere) ondergrond afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (hier Duinkerke II afzettingen) voor die gelegen zijn op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer. De gele bollen duiden aan dat binnen deze zones de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren bedekt zijn met minder dan 2 meter Jonge Duin- en Strandzanden. Deze laatste komt overeen met wat de geologische overzichtskaart van Nederland uit 2010 weergeeft voor het plangebied.

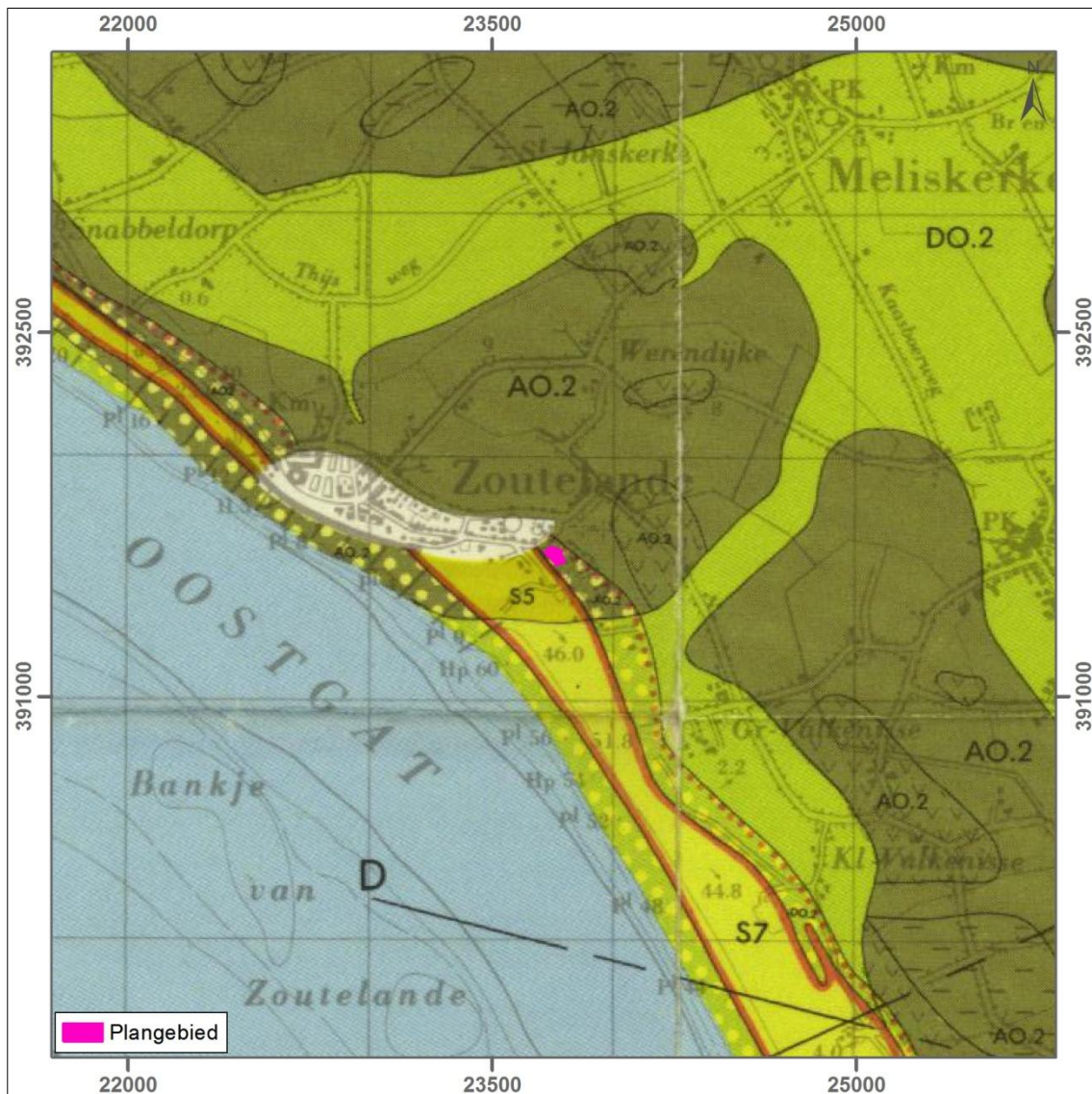
Direct ten zuidwesten van het plangebied ligt een zone met code S5, wat betekent dat binnen deze zone de ondergrond bestaat uit Jonge Duin- en Strandzanden op Hollandveen, maar dat ook afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en Wormer aanwezig zijn. De rode lijnen duiden de grens van de Jonge Duin- en Strandzanden aan.

Ten behoeve van dit onderzoek werden boorgegevens uit het DINO-loket (TNO Geologische Dienst Nederland) geraadpleegd. Deze boringen zijn bruikbaar om de diepteligging van de verschillende geologische lagen te achterhalen. Op basis van de boorgegevens is een ondergrondmodel samen te stellen voor een gekozen locatie waarbij boorgegevens worden geïnterpoleerd tot een voorspelling van de bodemopbouw op het gekozen punt. Uiteraard gaat het om de verwachte bodemopbouw die af kan wijken van de werkelijke situatie vanwege onbekende lokale omstandigheden. In de omgeving van het plangebied zijn maar weinig boringen gezet, waarmee het model nog grofschaliger is dan in het buitengebied het geval is.

8 Bennema & Van der Meer 1950, 252.

Ter hoogte van het plangebied bestaat volgens het ondergrondmodel de bodemopbouw vanaf het maaiveld uit Jonge Duinzanden van het Laagpakket van Schoorl. Daaronder, vanaf 2 meter beneden maaiveld liggen zandige afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Dieper, vanaf 5 meter beneden maaiveld, is een veenlaag aanwezig (Hollandveen Laagpakket), met daaronder vanaf 6 meter beneden maaiveld tot op grote diepte (25 meter beneden maaiveld) mariene afzettingen (klei en zand) van het Laagpakket van Wormer en Oude Duin- en Strandzanden van het Laagpakket van Zandvoort. Dit betekent dat de top van het Laagpakket van Wierden (pleistoceen dekzand) hier niet meer aanwezig is in de ondergrond.

De bodemopbouw volgens het ondergrondmodel komt daarmee overeen met de geologische situatie zoals is af te lezen van de Geologische Kaart en de bijbehorende bijkaarten.

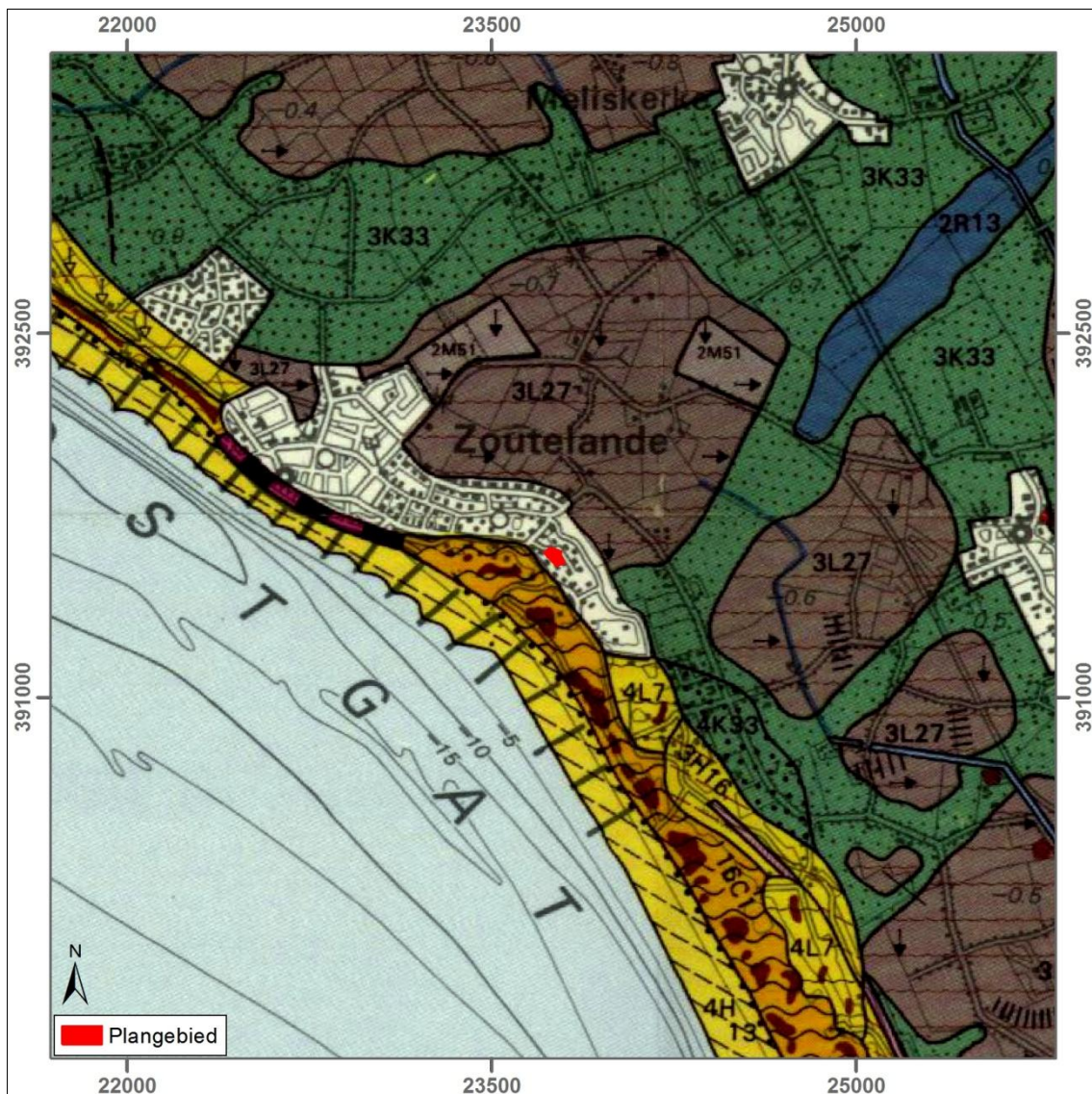


Afbeelding 6 Projectie van het plangebied op een vergrote uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland. Schaal 1:30.000. Bron: RGD, Van Rummelen 1971.

Geomorfologie

Op de Geomorfologische kaart van Nederland wordt het bebouwde gebied van Zoutelande omgeven door enerzijds hoge (code 13C1 en 16C1) en lage (code 3L7 en 4L7) kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten en anderzijds een gebied met code 3L27, welvingen in plaatselijk gemoerde

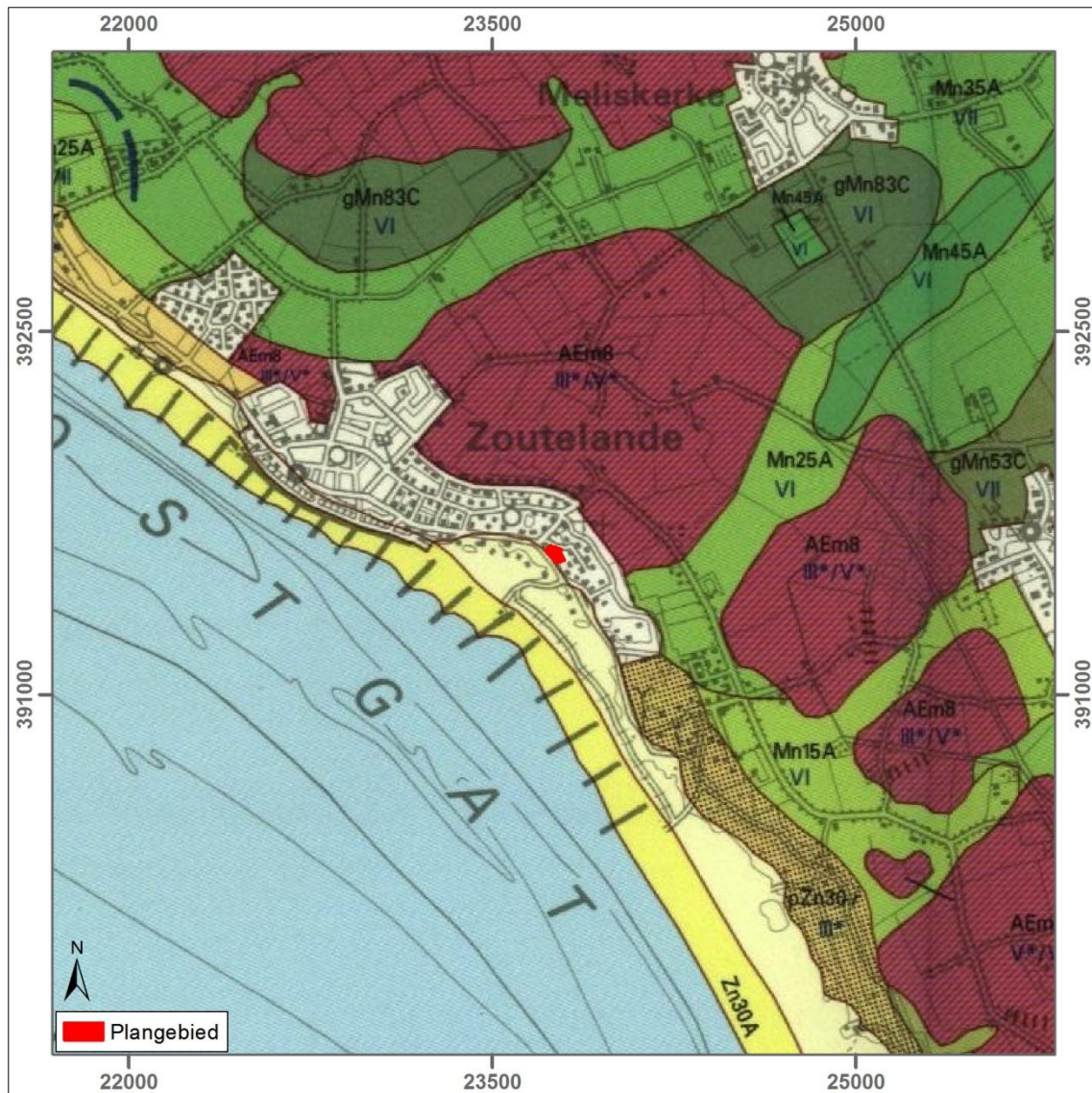
getijafzettingen, en code 3K33, getij-inversieruggen (zie afbeelding 7). Binnen het plangebied is vanwege de bebouwing de geomorfologische situatie niet gekarteerd. Gelet op de omgeving zal het plangebied echter liggen in een overgangszone tussen de hoge kustduinen en de getijdeafzettingen.



Afbeelding 7 Projectie van het plangebied op een vergrote uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:30.000. Bron: Stiboka, RGD, Brus & De Lange 1986.

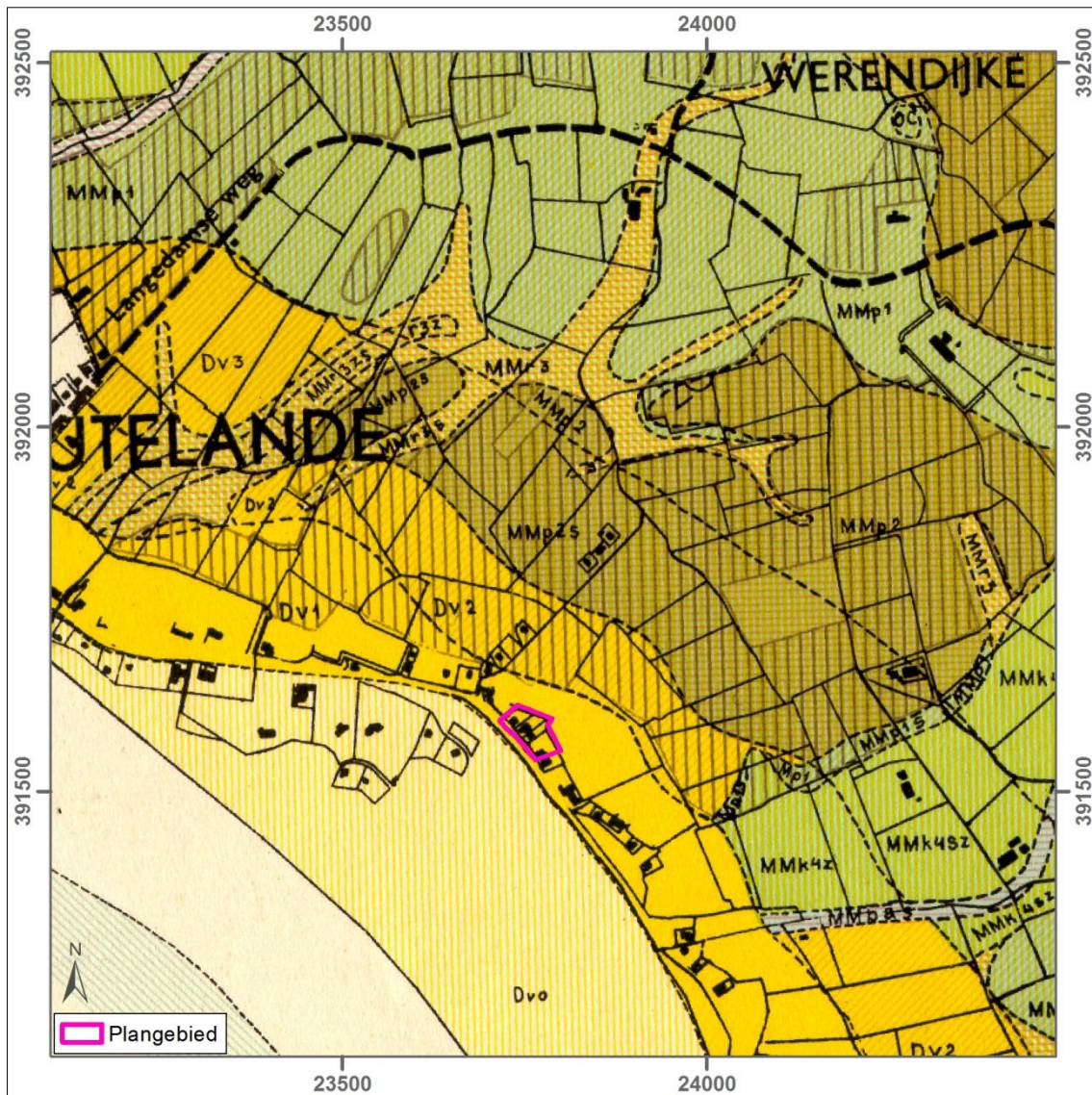
Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland (Blad 47 Cadzand, 48 West Middelburg) is ten noorden en ten oosten van Zoutelande een zone met code AEm8 weergegeven. Het gaat om zeekleigronden die geëgaliseerd en verweerd zijn, met plaatselijk aanwezigheid van veen binnen 120cm (afbeelding 8). Deze zone komt overeen met de zone die op de geologische kaart wordt aangegeven met de code AO.2. Het duingebied heeft code Zd30A, wat betekent dat bodemkundig gezien hier kalkhoudende zandgronden zijn gelegen die als duinvaaggronden van grof zand kunnen worden getypeerd. Het plangebied ligt binnen en ongekarteerde zone, maar ligt tussen beide hierboven genoemde zones in. Dit betekent dat het plangebied in één van de twee, dan wel in een overgangszone, gelegen is.



Afbeelding 8 Projectie van het plangebied op een vergrote uitsnede van de bodemkaart van Nederland. Schaal 1:30.000. Bron: Bazen & Pleijter 1994.

Op de meer gedetailleerde Bodemkundige overzichtskaart van Walcheren van Bennema & Van der Meer (1952) worden rondom Zoutelande duinzandgronden weergegeven (afbeelding 9). Van zuidwest naar noordoost gaat de bodem over van duinzandgrond van het natuurlandschap (code Dvo) naar slibarme (Dv1) en (iets) slibhoudende vervlogen duinzandgrond (Dv2 en Dv3) en naar zwak kalkhoudende jonge poelgrond (MMp2). Ook wordt weergegeven dat er op deze gronden moertering heeft plaatsgevonden (verticale arcering). Het plangebied ligt binnen zone Dv1, de overgang tussen het duinlandschap en de poelgronden. Hier heeft duinzand poelgronden (middelland) afgedekt.



Afbeelding 9 Projectie van het plangebied op een vergrote uitsnede van de Bodemkundige Overzichtskaart van Walcheren. Schaal 1: 10.000. Bron: Bennema & Van der Meer 1952.

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie onderstaande tabel 2). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden.

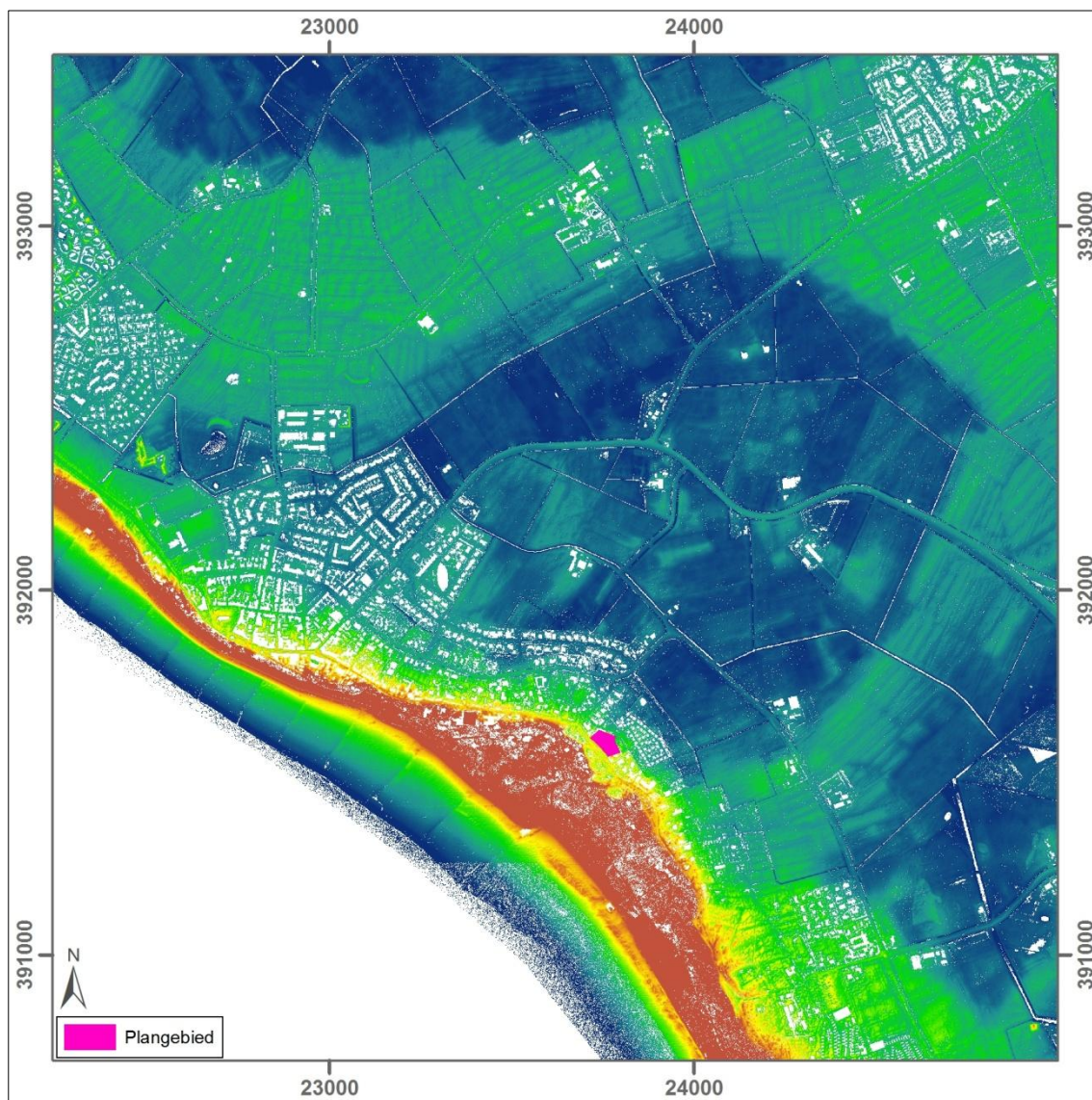
De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt doorgaans bepaald door de ontwatering van de percelen; de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt echter beïnvloed door de aard van de ondergrond. De grondwatertrappen worden vastgesteld op een schaal van I tot en met VII, van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Gwt 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.

Op de Bodemkaart van Nederland worden in de zones in de omgeving van het plangebied verschillende grondwatertrappen weergegeven, variërend van III tot VII. Binnen het plangebied is de grondwatertrap niet gekarteerd. Gelet op de aard van de ondergrond (zandgronden) en de hoge ligging (zie §2.2.4) is de verwachting dat hier sprake zal zijn van een relatief lage grondwaterstand.

Tabel 2 Indeling grondwatertrappen

grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm -mv	(< 20)	(< 40)	< 40	> 40	< 40	40 - 80	> 80
GLG in cm -mv	< 50	50-80	80-120	80-120	> 120	> 120	(> 160)

GHG gemiddeld hoogste grondwaterstand / GLG gemiddeld laagste grondwaterstand



Afbeelding 10 Projectie van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Schaal 1: 20.000. Bron: AHN – het Waterschapshuis.

2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel worden voorgesteld. Afbeelding 10 toont een bewerkte uitsnede van het AHN waarop duidelijk wordt duidelijk de geomorfologie van het plangebied en het omringde landschap is af te lezen. Langs de kust is de hoger gelegen duinenrij duidelijk zichtbaar aan de rode kleur. Deze duinen vormen met een

hoogte van plaatselijk meer dan 40 meter +NAP het hoogste punt van Zeeland. Zoutelande, en daarbij het plangebied, is net achter deze hoge duinenrij gesitueerd in een iets hoger gebied dan het meer noordelijk gelegen binnenland. Dit is te zien aan de groenere kleur ten opzichte van de blauwe kleur meer naar het noorden toe.

De hoogte van het maaiveld in het plangebied ligt omstreeks 3 meter +NAP. Verder landinwaarts loopt het maaiveld geleidelijk af tot 0,80 meter –NAP en lager in komgebied.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap is Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het onderzoeksgebied 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 v. Chr.)

In Zeeland zijn vondsten uit het Paleolithicum bijzonder schaars. De vroegste getuigen van menselijke aanwezigheid dateren uit het Midden-Paleolithicum (tot circa 35.000 v. Chr.) en bestaan uit enkele afslagen en werktuigen, waaronder vuistbijlen, uit vuursteen. Deze relictten 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 v. Chr.), 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 gevonden.⁹ Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk.¹⁰ 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 v. Chr.)

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,

⁹ Kuipers & Swiers 2005, 15.

¹⁰ Jongepier 2005, 33.

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 hoefde rond te trekken om in zijn onderhoud te voorzien, want voedsel was alom aanwezig in een dergelijk landschap. Kenmerkend voor het Mesolithicum is dat men zich voor de jacht aan de nieuwe samenstelling van de meer kleinere wildsoorten ging aanpassen. Men ging allerlei kleinere en lichtere wapens gebruiken, zoals vuurstenen pijlen, benen vishaken en gevlochten visfuisen. De overvloed aan bepaalde voedselbronnen in een bepaald seizoen leidt tot meer seizoensgebonden kampementen. Mensen konden nu ook langer op één plaats blijven, maar de bewoning was nog niet permanent. Waarschijnlijk trokken deze mesolithische gemeenschappen als nomaden rond, in een vast jaarcyclus van kamp naar kamp, binnen een eigen territorium. Het aangename klimaat zal in Zeeland hebben geresulteerd in een toename van de menselijke aanwezigheid. Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn in Zeeland enkel bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Het warmere klimaat zorgde echter voor een snel stijgende zeespiegel waardoor het oorspronkelijk, grotendeels droge Noordzeebekken onder water kwam te staan. Het rijzende water zorgde voor een sterk veranderend landschap waarbij veengroei en later sedimentaire afzettingen het oorspronkelijke landschap gaan bedekken. Naar alle waarschijnlijkheid zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum ook in de rest van Zeeland aanwezig. Deze zijn echter bijzonder moeilijk op te sporen omdat ze zijn bedekt onder een metersdik pakket van klei en veen.

Opgavingen in Aardenburg, Nieuw-Namen, Hulst 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 plaatsvond.¹¹ Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Koewacht, het Land van Saeftinghe, Sluis en Aardenburg.

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 9.900 – 9.100 v. 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 – 2.000 v. Chr.)

In het Neolithicum was bewoning slechts mogelijk op de strandwallen en enkele hoger opgeslibde delen van het getijdengebied dat Zeeland kenmerkte. Tijdens het Neolithicum veranderde de mens geleidelijk aan zijn manier van bestaan. Hij ging zich in steeds grotere mate voorzien in zijn voedselbehoefte door het houden van vee en het verbouwen van voedsel. De mensen gingen de natuur naar hun hand zetten en in plaats van rond te trekken, vestigde men zich op vaste locaties in meer standvastige boerderijen. Als gevolg van het toepassen van landbouw en veeteelt werd de mens gebonden aan een vaste plek in het landschap, in plaats van rond te trekken tussen tijdelijke kampementen. Neolithische sporen in Zeeland zijn echter schaars. In Saeftinghe werden een aantal fragmenten aardewerk uit de Michelsbergcultuur gevonden. De eerste nederzettingssporen dateren echter pas rond 2.500 v. Chr. en werden opgetekend op de strandwal van Haamstede (Brabers).

¹¹ Kuipers & Swiers 2005, 16.

Bronstijd (circa 2.000 – 800 v. Chr.)

Vondsten uit de Bronstijd zijn erg schaars in Zeeland. De langzaam doorgaande zeespiegelrijzing en het weinig toegankelijke landschap zal vermoedelijk weinig kans op permanente bewoning hebben geboden. Dat er mogelijk wel wat bewoning is geweest in Zeeland tijdens de Bronstijd zou kunnen afgeleid worden uit enkele losse vondsten zoals de opgebaggerde hielbijl voor de kust van Westkapelle en een paar metaalvondsten uit de oude duinen van Schouwen-Duiveland. In Westerschouwen zijn aanwijzingen voor bewoning in de Late Bronstijd.¹² In de groeve van Nieuw-Namen werden enkele jaren geleden twee potten uit de Bronstijd aangetroffen. Dit zijn uitzonderlijke vondsten voor Zeeland.

IJzertijd (circa 800 – 12 v. Chr.)

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 kilogram 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, bewoond door enkele families die volledig op de eigen gemeenschap waren gericht. Van een centrale bestuursvorm of contact met andere regio's is geen sprake.¹³

Afbeelding 11 Foto van een boerderij uit de IJzertijd te Serooskerke, aangetroffen bij de aanleg van de N57. Bron: WAD.

Romeinse Tijd (12 v. Chr. – 450 n. Chr.)

Rond 50 v. Chr. 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 v. 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

¹² Kuipers & Swiers 2005, 17-18.

¹³ Kuipers & Swiers 2005, 19-20.

intensief bewoond werd. Nederzettingen zijn bekend uit Haamstede, Zierikzee, Colijnsplaat, Kats, Domburg, Aardenburg en Ellewoutsdijk. In deze periode werden tevens dijken en terpen opgeworpen die het, steeds meer aan getijdewerking onderhevige landschap, geschikt voor bewoning maakte. Voorbeelden werden aangetroffen te Serooskerke-Wattelsweg maar ook in het huidige Belgische kustgebied: Oostende-Stene, Plassendale-Zandvoorde en Raversijde. Aardenburg maakte deel uit van de kustverdedigingslinie en werd voorzien van een fort, een zogeheten *castellum* (175-280 n. Chr.).

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.¹⁴

De Middeleeuwen (450 – 1500 n. Chr.)

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 zijn veel geulen verland. 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. Bronnen 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. Deze grote ronde verdedigingswerken met aarden wal met palissade en gracht werden onder meer aangetoond in Domburg, Middelburg, Oostburg, Oost-Souburg en Burgh-Haamstede.



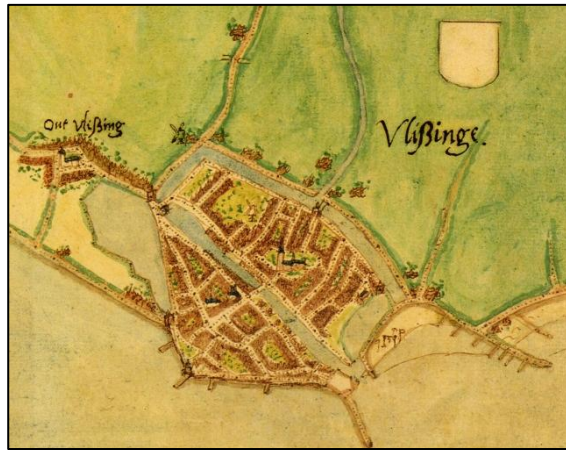
Afbeelding 12 Schets van een ringwalburg. De ring is perfect rond met binnenin vanuit de kruising van wegen houten huizen.

¹⁴ Kuipers & Swiers 2005, 20-28.

Rond 1000 n. Chr. 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 middeleeuwen wanneer grootschalige bedijkingen aangelegd werden. Deze werden met name vanuit Vlaanderen, onder meer 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.

De Nieuwe Tijd (1500 – heden)

Zeeland werd in de loop van de 16^{de} eeuw opgeschrokken door de beeldenstormen als gevolg van de Reformatie. In 1567 werden de abdij en kerken van Middelburg bestormd. Dit bleek en 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^{de} 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 1670.¹⁵



Afbeelding 13 Stadsplattegrond van Vlissingen, Jacob van Deventer, 1560. Bron: Koeman & Visser 1992.

In de 17^{de} 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 17^{de} 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^{de} 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^{de} eeuw genoot Walcheren maar weinig mee met het industrialisatieproces dat toen werd ingezet. Vooral de scheepswerven en het toerisme (Domburg, maar ook Zoutelande) boekten de grootste economische vooruitgang. Het Kanaal door Walcheren werd gegraven en er kwam een spoorlijn.

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

¹⁵ www.archeologiewalcheren.nl.

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.¹⁶

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.

2.3.2 Historische gegevens

Betrouwbare historische gegevens uit de periode voor de dijkenbouw zijn uitermate schaars. De polder Walcheren, waarin het plangebied is gesitueerd, is met circa 18.832 hectare de grootste polder in het Zeeuws en Zuid-Hollands deltagebied.¹⁷ Het is één van de oudste Zeeuwse poldergebieden. De polder Walcheren moet al voor 1200 zijn ingepolderd. De invloed van de zee op Walcheren liet zich voornamelijk in de eerste eeuwen na Chr. gelden. Waar in overige delen van Zeeland de strijd tegen het water in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gepaard ging met grootschalige en terugkerende bedijkingen, inundaties, landverliezen en herbedijkingen, heeft dit in de polder Walcheren een beduidend minder sterke rol gespeeld.

Dr. A.W. Vlam karteerde tijdens de eerste jaren van de Tweede Wereldoorlog met meer dan 2.000 boringen de bodem van Walcheren. Van de zo ontstane Kaart van de veenloze gebieden op Walcheren herleidt Wilderom het ontstaan van de huidige topografische (bewoningspatronen). De oudste bewoningscentra zoals Vlissingen, Veere, Domburg, Zoutelande, Middelburg en Oost-Souburg zouden zich ontwikkeld hebben op de zogenaamde kerngebieden, waar het (Holland)veen nog aanwezig is. De kleinere en jongere nederzettingen, zoals onder meer Aagtekerke, Grijskerke, Serooskerke, Koudekerke, West-Souburg vinden we op de veenloze kreekruggen of aan de rand daarvan.¹⁸ Dat dit beeld de nodige nuancering verdient mag blijken uit de karteringen die gedaan zijn ten behoeve van de Geologische Kaart van Nederland in 1971 en het archeologische onderzoek naar de ringwalburg van Oost-Souburg in 1969 waaruit blijkt dat de ringwalburg is aangelegd op een fossiele inversierug.

De oudst bewaarde en betrouwbare kaarten met betrekking tot Walcheren dateren uit de 16^{de} eeuw. Op afbeelding 14 die een uitsnede van de Kaart van Zeeland door Jacob van Deventer uit 1545 toont, is duidelijk te zien dat Walcheren een eiland is met enkele grote steden (Veere, Middelburg en Vlissingen) en vele kleinere parochies en nederzettingen (o.a. *Soutelande*). De toename van parochies die Walcheren kent in de volle middeleeuwen weerspiegelt de bevolkingsgroei in die periode. Eind 10^{de} eeuw vormt het gehele gebied in Zeeland Bewestenshelde waarschijnlijk nog één parochie, namelijk die van de Westmonsterkerk te Middelburg.

¹⁶ www.archeologiewalcheren.nl.

¹⁷ Wilderom 1968, 67.

¹⁸ Wilderom 1968, 73-78.

Genoegzaam bekend is dat de oudste geschiedenis van Middelburg teruggaat tot de ringwalburg. Deze werd rond 890 aangelegd ter verdediging tegen de invallen van de Noormannen. Dit gebeurde onder leiding van de graaf van Walcheren en de Sint Willibrordusabdij van Echternach, die grote gebieden in en rond Middelburg in bezit had. In dezelfde periode werd op Walcheren ook een ringwalburg aangelegd in Domburg maar ook in Oost-Souburg.

Wanneer in 1012 wordt het bestuurlijk gezag over Zeeland ten westen van de Schelde in leen gegeven aan de graaf van Vlaanderen wordt duidelijk dat Middelburg met de burg als grafelijke sterkte het bestuurscentrum van Zeeland bewesten de Schelde was. Ook op militair en economisch vlak, denk aan de Arnehaven, krijgt Middelburg een centrale positie toebedeeld, ten koste van de vroegere handelsnederzetting *Villam Wallichrum* (Domburg) die die positie, mede ten gevolge van de invallen verloren was. Uiteraard wordt die centrale functie ook op kerkelijk vlak bestendigd, met name door de stichting van de Sint Maertenskerk, zoals de Westmonsterkerk in die tijd heette naar de patroonheilige naar wie ze vernoemd was.

De oude Sint Maertenkerk werd gesticht als Koninklijke eigenkerk, wat inhoudt dat de koning zijn kandidaat voor het ambt van parochiepriester mocht voordragen. Uit bronnenmateriaal wordt duidelijk dat de Westmonsterkerk de eerste parochiekerk in Zeeland bewesten de Schelde was, zeg maar tussen de Ooster-en Westerschelde. Dat de bouw ervan, en die centrale positie van Middelburg vermoedelijk reeds uit de 10^{de} eeuw dateert, mag onder meer blijken uit het feit dat voor 1050 reeds vanuit de moederkerk, en zijn wel zeer uitgestrekte parochie, dochterkerken werden afgesplitst die hun eigen parochies bedienden in Westkapelle, Oostkapelle en West-Souburg.¹⁹



Afbeelding 14 De verschillende woonkernen op Walcheren zoals afgebeeld op een uitsnede van de Kaart van Zeeland door Jacob van Deventer, 1545. De locatie van het plangebied is aangeduid door middel van een blauwe pijl.

Bron: Gittenberger 1983, afbeelding 22-23.

¹⁹ Henderikx 1995, 101-107.

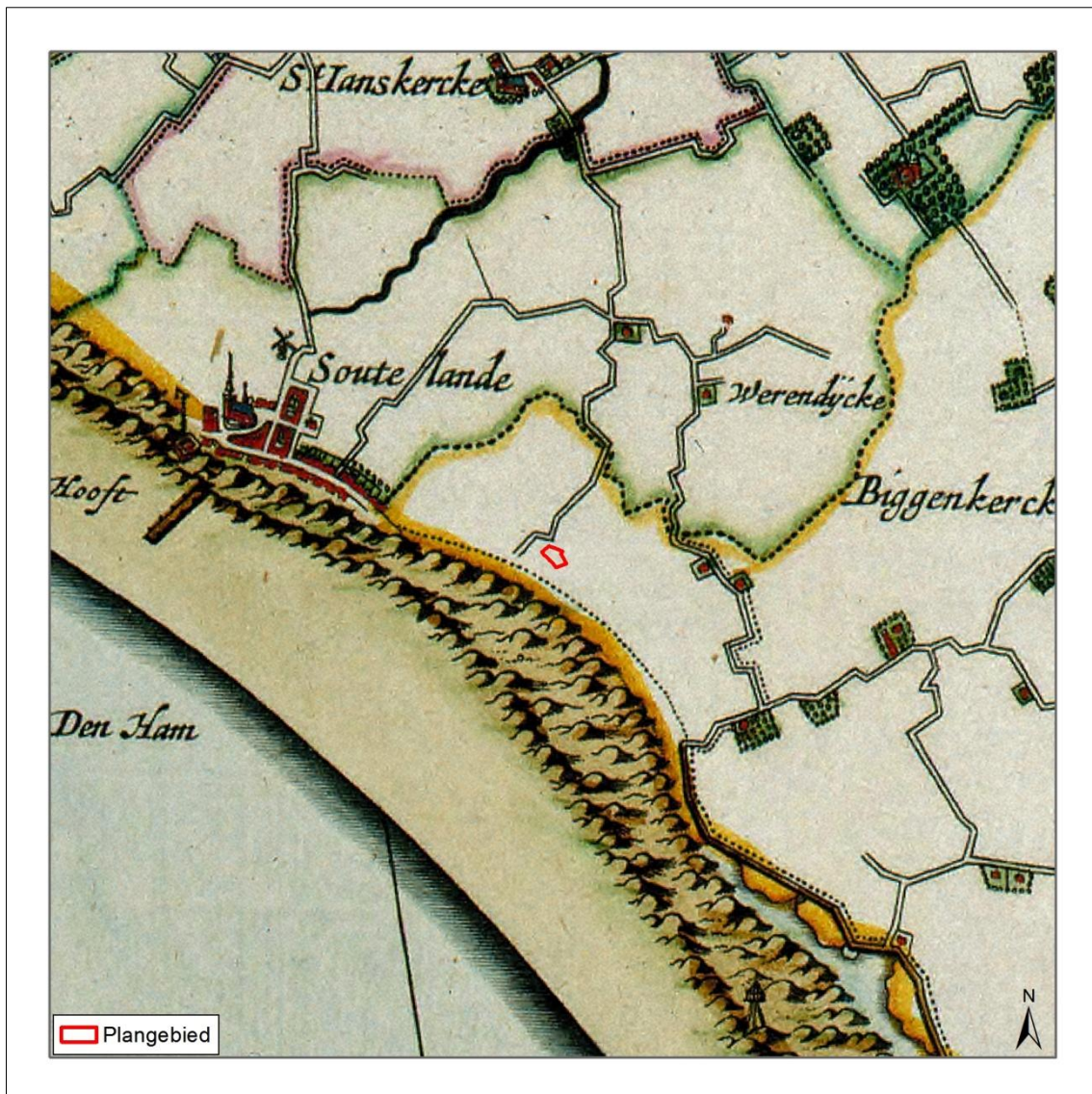
Het gebied was toen nog grotendeels onbedijkt, maar onder impuls van enkele stormvloeden in de 10^{de} en 11^{de} eeuw werd het aanleggen van dijken en het afdammen van krekken zeker gestimuleerd. Het toponiem Werendijke, een gehucht circa 2 kilometer ten westen van Zoutelande, verwijst nog naar deze periode. Dit bedijkingsproces wijst ook op een economische groei en een sterke bevolkingstoename in deze periode. Hierdoor zullen vanuit de grote parochies steeds meer kleinere parochies worden gesticht. De nieuwe parochies vallen ook samen met de lokale bestuurs- en gerechtsgrenzen, hetgeen ook aantoont hoe het religieuze leven zich gaat verweven met het lokale bestuur in de diverse ambachten. Tegen deze achtergrond wordt de parochie van Zoutelande gesticht vanuit de kerk van Westkapelle omstreeks 1271-1279.²⁰ Deze religieuze en bestuurlijke versnippering zet zich door en rond 1300 waren er op Walcheren alleen al 36 parochies. De bewoners in deze mini-parochies leefden van landbouw, visvangst en wellicht ook het steken van zout veen.

Niet alle parochies op Walcheren zouden overleven. Plaatsnamen die tot op heden nog bekend zijn als gehucht of buitenplaats waren vroeger ook afzonderlijke parochies. Rond Zoutelande hebben Werendijke, Sint Janskerke en Boudewijnskerke de woelige 16^{de} eeuw niet doorstaan. Vooral in de beginjaren van de Tachtigjarige oorlog werden deze dorpen geteisterd door oorlogsgeweld. In deze guerrillaoorlog tussen de Geuzen en de Spaanse troepen werden ook de kerkgebouwen niet gespaard. Door geldgebrek werden de vernielde kerken vaak niet meer hersteld, waardoor het dorpsweefsel werd aangetast. Deze dorpen krompen tot gehuchten of buurtschappen, terwijl andere dorpen wel in staat bleken te overleven.²¹

De eerste kaart waarop Zoutelande duidelijk staat afgebeeld, is de kaart van Visscher-Roman uit het midden van de 17^{de} eeuw (zie afbeelding 15). Het plangebied is ver buiten het toenmalige Zoutelande gelegen. De bewoning concentreert zich direct ten zuiden en oosten van de kerk. De Duinweg die vanaf het oude centrum in zuidoostelijke richting loopt, vertoont een iets ander verloop als in de tegenwoordige situatie en is hier afgebeeld als voetpad (gestippeld). Gelet op de kaarten uit de eeuwen hierna (zie verderop in dit hoofdstuk) zal dit pad in de 17^{de} eeuw zuidelijker hebben gelopen dan de huidige Duinweg. Waarschijnlijk hebben de duinen zich door verstuiving in noordoostelijke richting uitgebreid, waardoor het pad achter de duinen – en de later Duinweg – naar het noorden is verlegd. Het plangebied is op deze kaart daarmee op een afstand van het voetpad gelegen, even ten zuidoosten van de weg richting Werendijke. Deze weg loopt min of meer gelijk met de huidige Noordenolfer die in noordelijke richting overgaat in de Werendijkseweg. Het plangebied is daarmee gelegen in een gebied waarin geen bebouwing is weergegeven. Ook in de directe en wijde omgeving is geen sprake van bebouwing. Deze kaart biedt geen informatie over het landgebruik binnen het plangebied in deze periode.

²⁰ Henderikx 1995, 103.

²¹ De Klerk 2006, 6.



Afbeelding 15 Ligging van het plangebied op de kaart van Visscher-Roman van circa 1650.



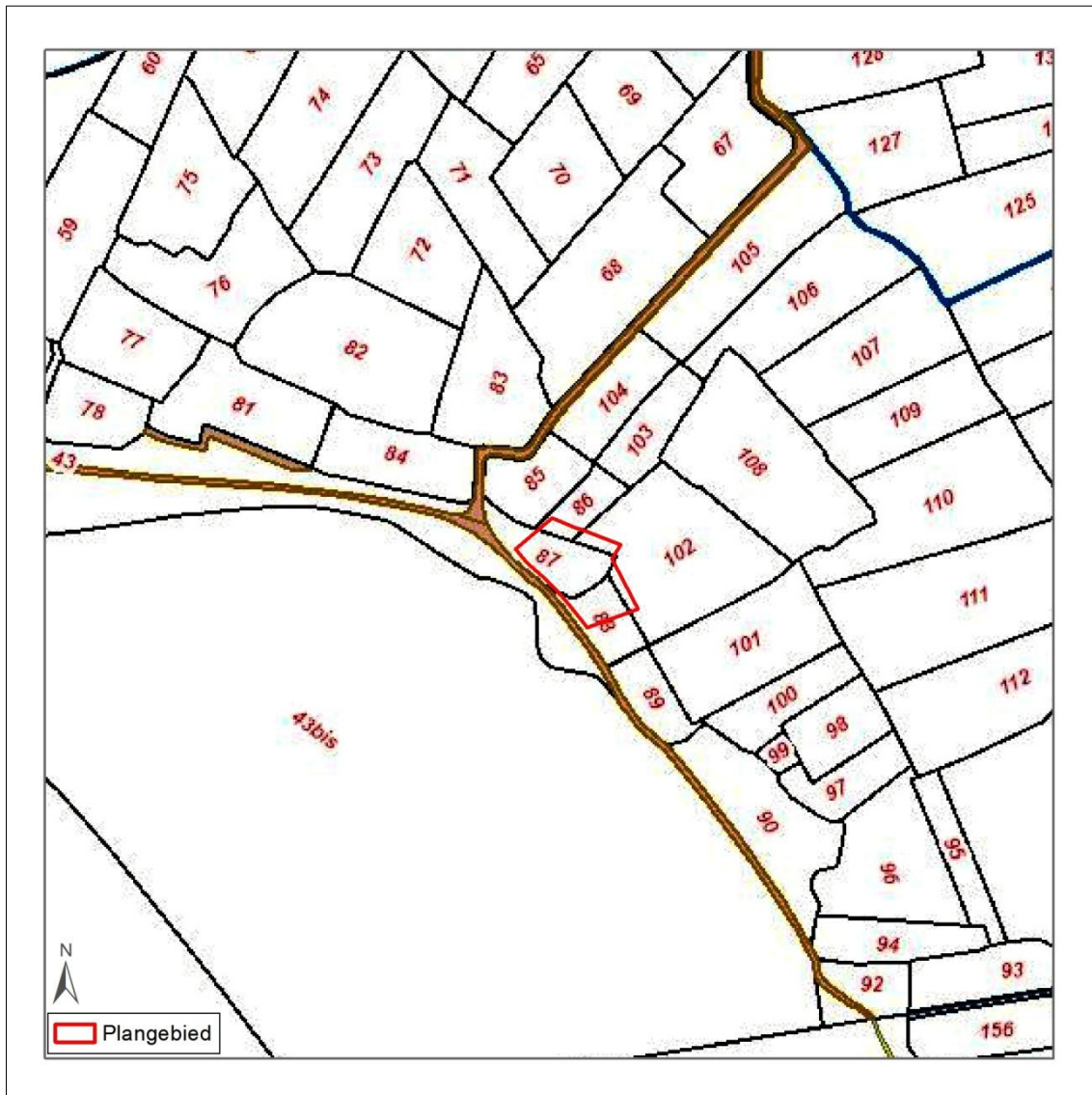
Afbeelding 16 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Kaart van Walcheren door gebroeders Hattinga, circa 1750. Bron: Zeeuws Archief via de WAD.

De Kaart van Walcheren door Hattinga uit het midden van de 18^{de} eeuw toont een meer gedetailleerd beeld van Zoutelande en omgeving (afbeelding 16). De kern van Zoutelande is uitgebreid naar het noorden toe. Tevens is aan de weg langs de duinen ook meer bebouwing afgebeeld. Ter hoogte van het plangebied is dit echter niet het geval. Net als op de 17^{de}-eeuwse Visscher-Roman kaart is het toenmalige pad of weg onderaan de duinen hier zuidelijker gelegen dan in de tegenwoordige situatie. Zodoende is het plangebied op deze kaart niet direct naast maar op een afstand van de toenmalige Duinweg gelegen. In deze omgeving is geen sprake van bebouwing. In dit gebied zijn op de kaart achter de hoge duinen zandgronden afgebeeld; in het plangebied betreft het weiland.

De eerste echt nauwkeurige kaarten worden gemaakt in de eerste helft van de 19^{de} eeuw. Dit zijn de Kadastrale Minuutplans uit de periode tussen 1811 en 1832. Deze kaarten hadden tot doel grondbelasting te kunnen heffen op grondbezit en gebouwen. Het zijn ook de eerste kaarten die nauwkeurig zijn tot op perceelsniveau. Op deze kaart is te zien dat de kern van Zoutelande verder is uitgebreid. Aan de Duinweg in de omgeving van het plangebied is echter ook in deze periode geen bebouwing aanwezig (zie afbeelding 17). Deze weg is ten opzichte van de kaart van Hattinga verlegd

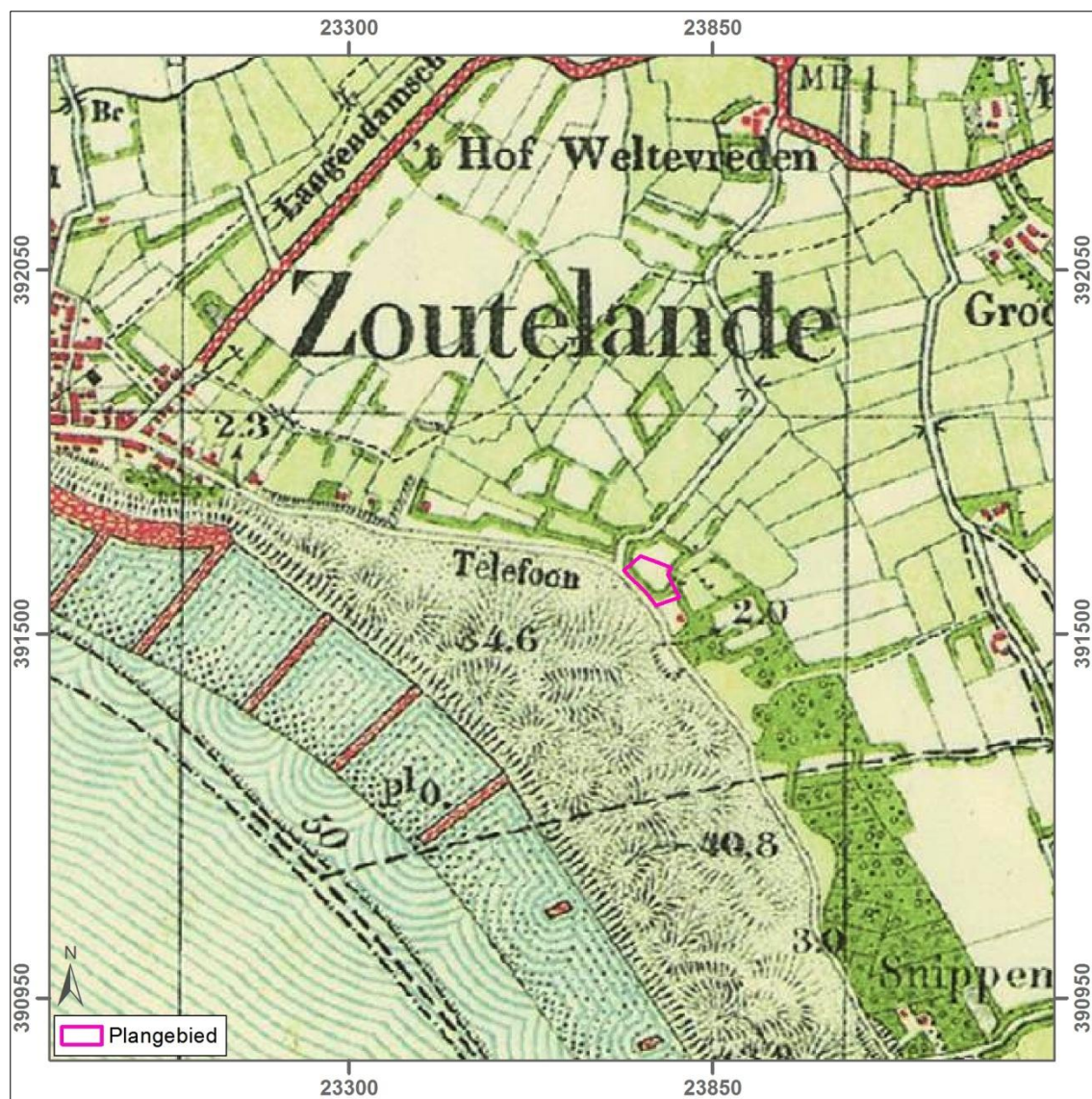
naar het noorden, overeenkomstig de huidige ligging. Mogelijk is was dit noodzakelijk geworden door verstuing van duinzand in noordelijke richting.

De weg ten noordwesten van het plangebied heeft eenzelfde verloop als op de kaart van Hattinga. Het plangebied is op de Kadastrale Minuut gelegen binnen de percelen 86, 87, 88 en 102. Volgens de OAT (Onafhankelijke Aanwijzende Tafel), die bij de Kadastrale Minuut hoort, zijn deze percelen dan in gebruik als weiland (87, 102), duingrond (88) en bos (86).

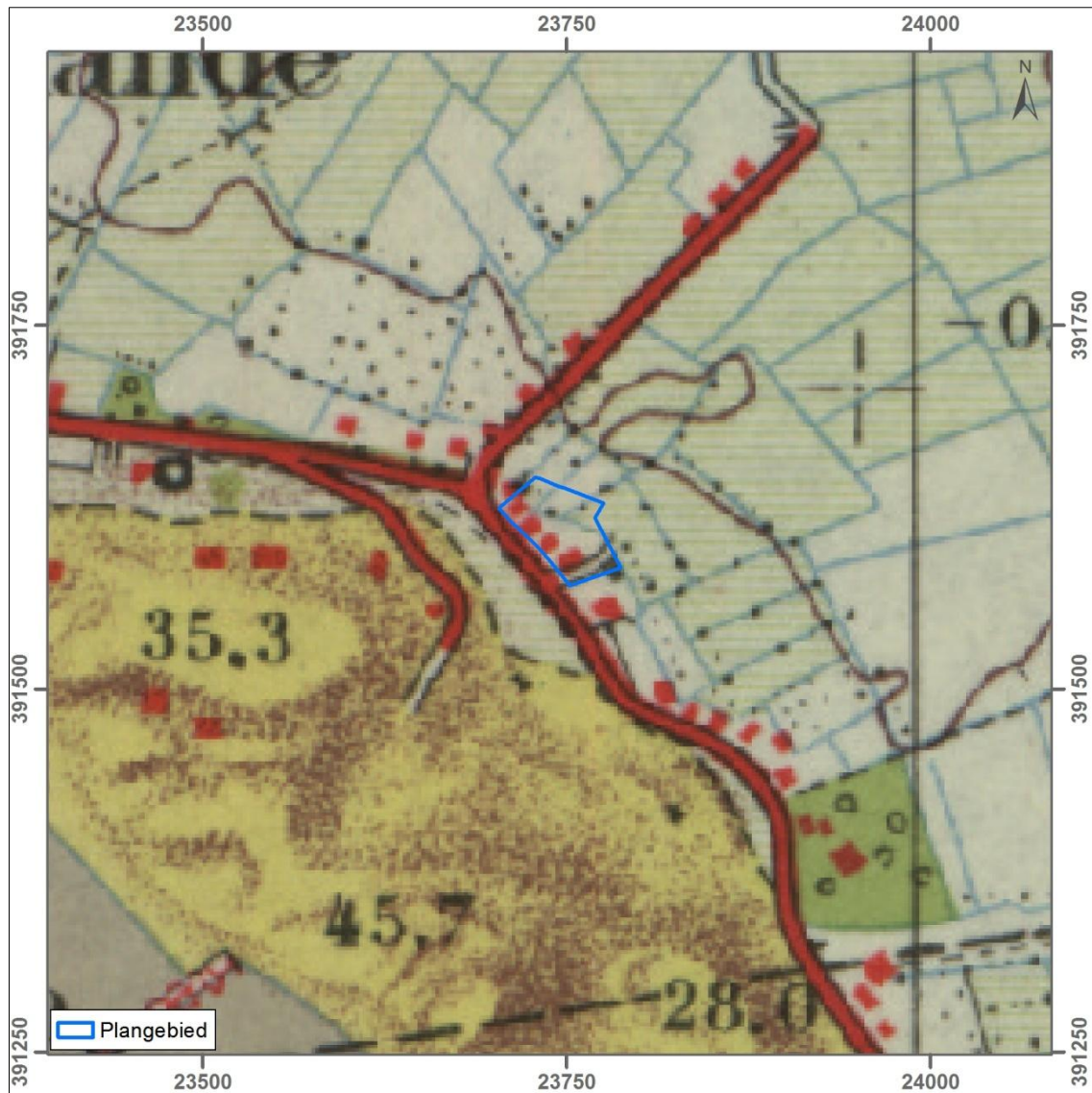


Afbeelding 17 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Kadastrale Minuutkaart (1811-1832).
Schaal 1:5.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

Op de latere Topografische (Militaire) Kaarten is te zien dat er vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw bebouwing wordt weergegeven op het perceel ten zuidoosten van het plangebied. Binnen het plangebied is volgens de kaart uit 1916 een weiland gelegen, omgeven door bomen of struiken (zie afbeelding 18). De topografische kaart van omstreeks 50 toont de naoorlogse situatie. Binnen het plangebied staan nu meerdere panden, omgeven door erven en weiland. De Noordendolfer ten noordwesten van het plangebied heeft op deze kaart hetzelfde verloop als de huidige weg. In de jaren hierna krijgt het plangebied geleidelijk de huidige vorm. Deze ontwikkeling wordt in §2.3.4 beschreven aan de hand van lucht- en satellietfoto's.



Afbeelding 18 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Militaire Kaart van 1916. Schaal 1:11.000. Bron: Bodemvenster Provincie Zeeland.



Afbeelding 19 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Militaire Kaart van ca. 1950. Schaal 1:5.000. Bron: Bodemvenster Provincie Zeeland.

2.3.3 Archeologische Gegevens

In deze paragraaf worden de bekende archeologische gegevens weergegeven die zich in de directe omgeving van het plangebied bevinden. Hierbij is een straal van circa 500 meter rondom het plangebied gehanteerd. Enkel de archeologische onderzoeken en waarnemingen die relevante informatie met betrekking tot het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opleveren worden nader besproken. De overige worden enkele opgesomd in de tabellen. Deze gegevens werden ontleend aan Archis, het ZAA en de gemeentelijke verwachtingskaart.

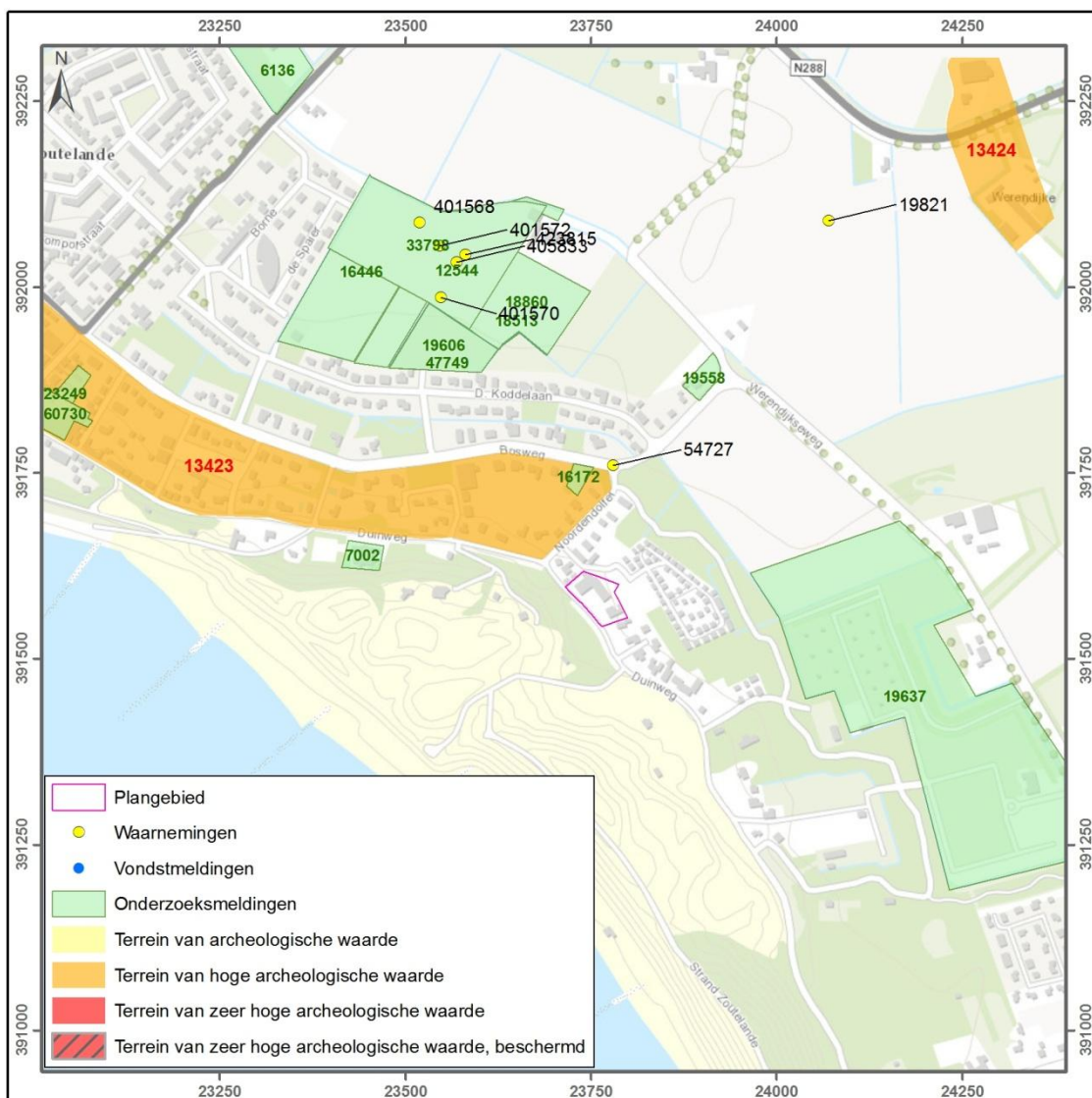
Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De AMK is een dynamisch digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in samenwerking met de Provincie Zeeland is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven (zie afbeelding 20). Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria: kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde. De AMK is opgenomen in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur. Het plangebied is circa 50 meter ten zuiden van een terrein van

hoge archeologische waarde (mon.nr. 13.423) gesitueerd. Het terrein betreft de oude kern van Zoutelande, waarvan de kerk gesticht werd rond 1271, met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Op een afstand van circa 700 meter in noordoostelijke richting ligt een terrein van eveneens hoge archeologische waarde (mon.nr. 13.424). Het betreft de oude dorpskern van Werendijke, met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Onderzoeken en waarnemingen

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. Binnen het plangebied zijn geen onderzoeken of waarnemingen bekend. Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn verscheidene onderzoeken en waarnemingen bekend (afbeelding 20).



Afbeelding 20 Projectie van het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland met aanduiding van de AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen (gegevens ontleend aan ARCHIS II). Schaal 1:10.000. Bron: Kadaster 2015.

Tabel 4 Overzicht onderzoeksmeldingen in de directe omgeving van het plangebied.

Onderzoeksmelding (Onderzoeksnummer)	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
7.002	Archeomedia	Archeologisch bureauonderzoek (2004). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
12.544 (14.786)	Archeomedia	Archeologisch booronderzoek (2005). Huisplaats uit de 10 ^{de} -15 ^{de} eeuw aangetroffen. Tevens bewoningssporen of sporen van ambachtelijke activiteiten uit de 16 ^{de} -19 ^{de} eeuw. Zie waarneming 401.568, 401.570, 401.572 en 401.833 en OM-nr. 16.446.
16.172	SMA	Archeologisch booronderzoek (2005). Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen. Geen vervolgonderzoek.
16.446 (14.788)	Archeomedia	Archeologisch booronderzoek (2006). Huisplaats uit de 10 ^{de} -15 ^{de} eeuw aangetroffen. Tevens bewoningssporen of sporen van ambachtelijke activiteiten uit de 16 ^{de} -19 ^{de} eeuw. Zie waarneming 401.568, 401.570, 401.572 en 401.833 en OM-nr. 16.446.
18.513	SMA	Archeologisch bureauonderzoek (2006). Vervolgonderzoek zie OM-nr. 18.860.
18.860	SOB Research	Archeologisch booronderzoek (2006). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
19.558	SMA	Archeologisch bureauonderzoek (2003). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
19.606	SMA	Archeologisch bureauonderzoek (2005). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
19.637	SOB Research	Archeologisch bureau- en booronderzoek (2006). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
33.798 (27.915)	WAD	Archeologisch proefsleuvenonderzoek (2009). Toetsing van eerder aangetroffen vindplaatsen bij vooronderzoeken (OM-nr. 12.554 en 16.446). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
47.749 (40.587)	WAD	Archeologisch booronderzoek (2011). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.

Tabel 5 Overzicht van de waarnemingen gevonden in de directe omgeving van het plangebied.

Waarneming Vondstmelding	Datering	Aard van de waarneming of vondstmelding
54.727	LMEB	Particuliere melding van een fundering van verm. laatmiddeleeuwse bakstenen.
56.744	NTB - NTC	Koperen medaille, gevonden op het strand van Zoutelande
401.568	LMEA	Fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk, aangetroffen bij een veldkartering (OM-nr. 12.544).
401.570	NTB-NTC	Fragmenten verbr. leem, slakmateriaal en puin, aangetroffen bij een booronderzoek (OM-nr. 12.544).
401.572	VMED-LMEB	Fragmenten aardewerk uit 10 ^{de} -13 ^{de} eeuw, aangetroffen bij een booronderzoek (OM-nr. 12.544).

405.833	VMED-LMEB	Fragmenten verbr. leem, aardewerk en houtskool, aangetroffen bij een booronderzoek (OM-nr. 12.544).
423.815	LMEA-NTC	Fragmenten aardewerk en steengoed, aangetroffen bij een proefsleuvenonderzoek (OM-nr. 33.798).

Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

In het Zeeuws Archeologisch Archief is geen aanvullende informatie met betrekking tot het plangebied bekend anders dan in Archis staat.²²

Gemeentelijke vindplaatsen

Op de Beleidsadvieskaart van Walcheren staat een vindplaats vermeld op de locatie van waarneming 54.727, circa 120 meter ten noorden van het plangebied. Het betreft een op basis van deze waarneming in het beleid opgenomen vindplaats, met funderingsresten uit de Late Middeleeuwen.

2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's

In kader van het archeologisch bureauonderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd: uit 1944, 1959, 1970, 1988, 2003, 2005, 2007 t/m 2014.

De luchtfoto van 1944 maakt duidelijk dat het plangebied reeds in de oorlog, of daarvoor, bebouwd is met verschillende panden (zie afbeelding 21). De situatie binnen het plangebied komt overeen met die op de Topografische Kaart van circa 1950 (zie §2.3.2).

De luchtfoto van 1959 van het plangebied en omgeving is van matige kwaliteit en geeft daardoor weinig details van de bebouwing binnen het plangebied. Deze foto is hier zodoende niet afgebeeld. In deze jaren is echter in het noordwestelijk deel van het plangebied het oudste deel van het huidige hotel gebouwd. De luchtfoto van 1970 (zie afbeelding 22) geeft dit gebouw duidelijk weer. In het overige deel van het plangebied staan enkele andere panden, waaronder de beheerderswoning aan de zuidoostzijde en is sprake van dichte begroeiing.

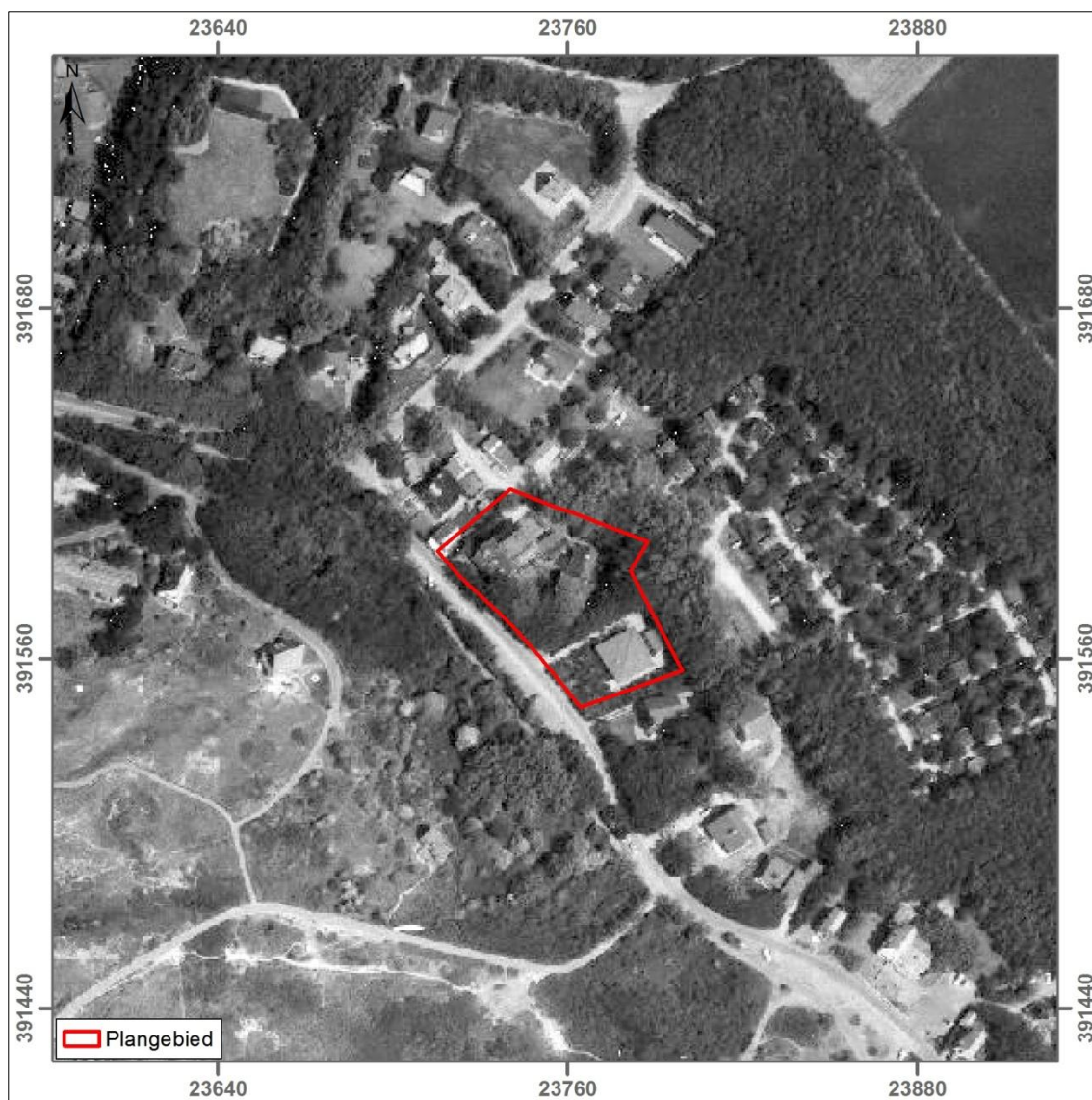
Op de luchtfoto van 1989 (hier niet afgebeeld) is deze situatie nauwelijks veranderd. Dat is anders op de luchtfoto's vanaf 2003. In 2001 is in het midden van het terrein aan het pand uit de jaren 1950 een deel aangebouwd. Op de satellietfoto van 2005 is nieuwe situatie weergegeven (zie afbeelding 23). Het plangebied is nu rond de panden bijna geheel verhard met klinkerbestrating.

Afgezien van de verstoringen door de aanleg van gebouwen binnen het plangebied, zijn, voor zover bekend, geen grote bodemingrepen binnen het plangebied uitgevoerd. De bodem zal door het aanbrengen van de funderingen tot onbekende diepte verstoord zijn geraakt. De bestaande gebouwen zijn niet onderkelderd, waarmee de verstoringen vermoedelijk rond 1 meter beneden maaiveld bedragen.

²² Persoonlijke mededeling dhr. drs. J. Jongepier, e-mailcorrespondentie d.d. 16-04-2015.



Afbeelding 21 Luchtfoto van het plangebied en omgeving uit 1944 (RAF, 07-04-1944), fotonr. 3202). Schaal 1:2.500. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 22 Luchtfoto van het plangebied en omgeving uit 1970. Schaal 1:2.500. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.



Abbeelding 23 Satellietfoto van het plangebied en omgeving uit 2005. Schaal 1:1.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. Hierbij werd per geologisch niveau aangegeven uit welke perioden archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Indien mogelijk wordt hierbij informatie verstrekt over het complextype en worden nadere kenmerken van de vindplaats beschreven.

Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel (pleistocene dekzand)

Op de Pleistocene dekzandafzettingen kunnen vindplaatsen uit de vroege prehistorie worden aangetroffen. Het dekzandniveau is ter plaatse van het plangebied door de vroeg-holocene zeetransgressie geërodeerd. De top van dit niveau bevindt zich op circa 20–25 meter –NAP.

Aangezien dit niveau niet meer intact is, **vervalt de verwachting** voor vindplaatsen uit het **Paleolithicum** en het **Mesolithicum**.

Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

Gezien de geologische gesteldheid van het onderzoeksgebied bestaat een **lage tot middelhoge kans** dat zich in hier mogelijk archeologische waarden bevinden uit de prehistorie, meer bepaald uit het **Neolithicum**. Vindplaatsen uit deze periode kunnen worden verwacht in de top de Afzettingen van Wormer en de onderkant van het Hollandveen Laagpakket. Dit niveau bevindt zich, op basis van de beschikbare informatie over de geologische situatie ter plaatse, vanaf circa 3,00 meter – NAP.

De reden waarom een lage tot middelhoge verwachting wordt gegeven aan dit niveau is te wijten aan het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in dit gebied. Maar, dit zal mogelijk zijn veroorzaakt door het ontbreken van gericht onderzoek op de afzettingen van het Laagpakket van Wormer, de onderzoeksmethode van de afgelopen decennia en de moeilijke opspoorbaarheid van dergelijke vindplaatsen in Holoceen gebied. In andere delen van westelijk Nederland (meer bepaald op de Zuid-Hollandse eilanden) zijn op deze afzettingen wel reeds verschillende vindplaatsen bekend.

Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: huizen en erven (houten palen en paaltjes, greppelstructuren, afvalkuilen, waterputten, paalgaten, aardewerk, (verbrand) dierlijk bot, bewerkt natuursteen (vuurstenen artefacten).

De waarde van vindplaatsen uit het Neolithicum wordt grotendeels bepaald door de intactheid ervan aangezien deze vindplaatsen zich kenmerken door het voorkomen van houtskool of eventueel vuursteen artefacten. Om zoveel mogelijk informatie uit de vindplaats te krijgen is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats zo weinig mogelijk verstoord is. De waarde van een dergelijke vindplaats wordt derhalve grotendeels bepaald door de mate van intactheid van het bodemprofiel. Van belang is daarom de mate van verstoring van het bodemprofiel in beeld te brengen. Indien de vindplaats is afgedekt door Hollandveen, is de kans op het aantreffen van een intacte vindplaats mogelijk.

Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop

Resten uit de **Bronstijd** kunnen voorkomen in (de onderzijde van) het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Gedurende de Bronstijd behoorde het plangebied echter tot een uitgestrekt veenmoeras waar de omstandigheden vermoedelijk te nat en ongunstig waren voor bewoning. Gecombineerd met het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in Zeeland (met uitzondering van het duinengebied in Westenschouwen en het pleistoceen dekzand in Nieuw Namen) wordt de archeologische verwachting **laag** ingeschat. Eventuele resten uit de Bronstijd kunnen zich bevinden op een diepte vanaf circa 2,50 meter–NAP.

In de (intacte) top van het Hollandveen kunnen vindplaatsen uit de **IJzertijd tot en met Romeinse Tijd** worden verwacht. Het Hollandveen kan worden verwacht vanaf circa 2,00 meter –NAP.

Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan rurale nederzettingsterreinen: boerderijen (houten palen en paaltjes, greppelstructuren, afvalkuilen, waterputten, paalgaten), infrastructuur (dijken), aardewerk, botmateriaal, bewerkte natuursteen (vuursteen, maalstenen).

Voor deze perioden geldt een **hoge verwachting** op het aantreffen van archeologische waarden indien de top van het veen intact is. In de wijde omgeving werd reeds eerder vindplaatsen uit deze periode aangetroffen op het goed ontwaterde en hooggelegen veen. Voor vindplaatsen op dit niveau

geldt echter dat een verstoring van de top van het Hollandveen tot een verstoring van mogelijke vindplaatsen heeft geleid. Indien de top van het Hollandveen geërodeerd is of het Hollandveen gemoerneerd is vervalt deze verwachting.

Laagpakket van Walcheren – Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat Zoutelande ontstaan is rond de 13^e eeuw. Van vóór deze periode zijn weinig gegevens bekend. Oude kaarten tonen aan dat het plangebied ten zuidoosten en buiten de oude kern van Zoutelande gesitueerd is. In de directe omgeving zijn geen vindplaatsen uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd bekend.

Langs de Duinweg ter hoogte van het plangebied is pas in de 20^{ste} eeuw sprake van bebouwing. In de 19^{de} eeuw (en mogelijk eerder) was het terrein in gebruik als weiland. Dit sluit echter niet uit dat binnen het plangebied sporen kunnen worden aangetroffen uit deze perioden. Op basis van de historische en archeologische informatie, geldt voor de **Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd** een **lage verwachting** binnen het plangebied.

Vindplaatsen uit deze periode kunnen worden aangetroffen net onder de bouwvoor of verstoorde bovenlaag, in de top van de geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren of in de daarop gelegen Jonge Duinzanden (Laagpakket van Schoorl. Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: houten en bakstenen funderingen of uitbraaksporen, afvalputten (beerputten), waterputten, antropogene lagen, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen.

Wel dient rekening te worden gehouden met de verstoringen aangebracht door de huidige funderingen. De exacte mate van verstoring is niet bekend, maar naar verwachting zullen deze circa 1 meter beneden maaiveld bedragen.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Bij het inventariserend veldonderzoek wordt een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormen en hellingen van het landschap voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen. Tevens kunnen aanvullende methoden worden ingezet om ontbrekende informatie, ten behoeve van een waardering, te verzamelen. Bij de keuze voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek dient altijd de minst destructieve methode te worden gekozen om aantasting van de waarden vóór een eventueel besluit tot beschermen of opgraven, tot een minimum te beperken.

Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn.

Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²), is booronderzoek minder geschikt. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied, te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Proefsleuvenonderzoek is bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid maar zonder een grondsporenniveau kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.

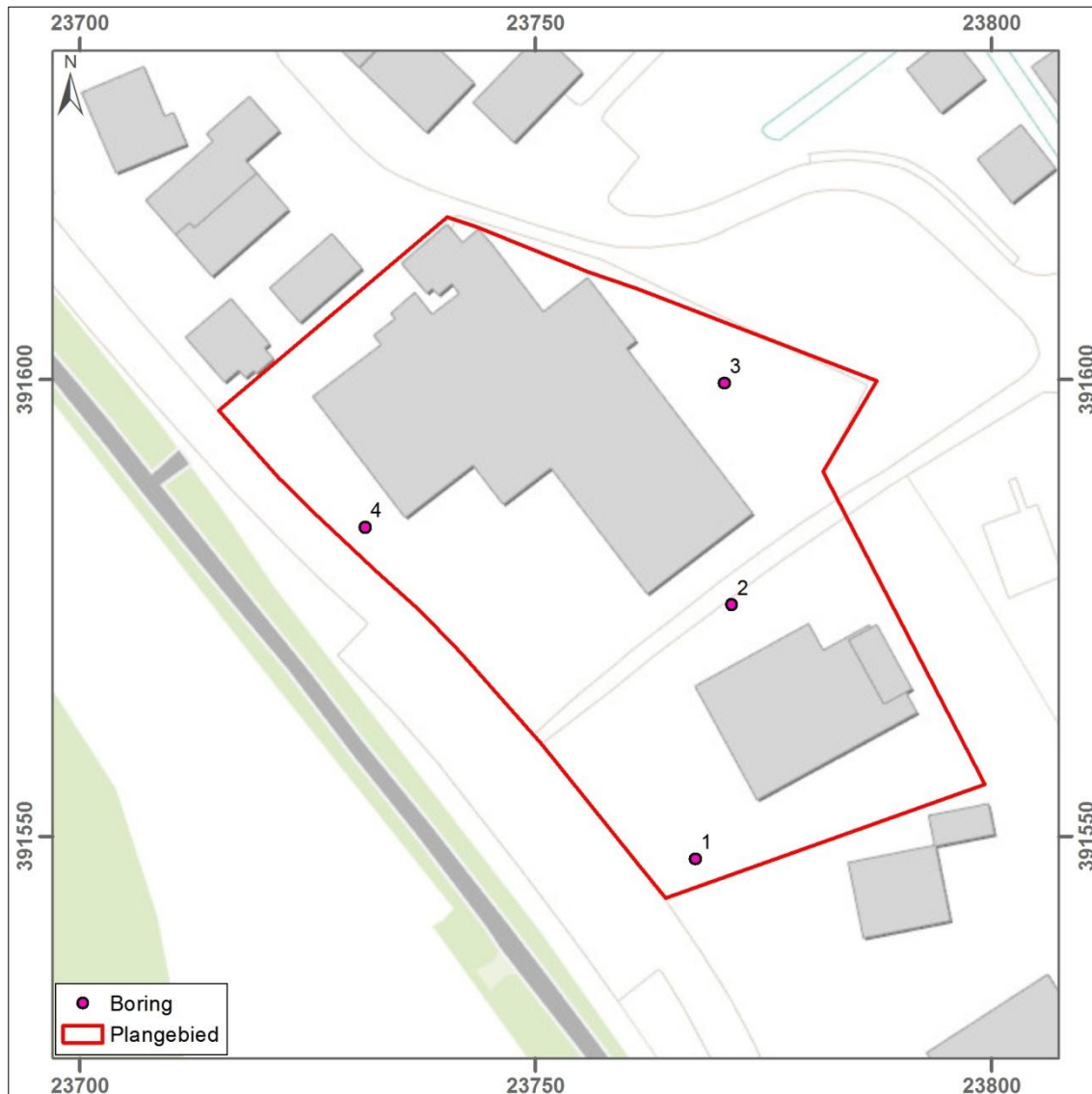
Voor onderhavig onderzoek is door de gemeente Veere en diens adviseur archeologie gekozen voor het uitvoeren van een bureauonderzoek met controleboringen zoals dit in de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland (2014) beschreven staat. Het veldonderzoek had tot doel om middels controleboringen (verkenningboringen) het, op basis van het bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland en de eisen gesteld in de opdracht aanvraag. Tijdens het veldonderzoek werden vier boringen verricht, verspreid over het plangebied. Daarbij is rekening gehouden met de huidige bebouwing, de toekomstige bebouwing en kabels en leidingen. Het boorpuntenplan is weergegeven op afbeelding

24. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2. Een veldkartering kon vanwege de aanwezig verharding binnen het gehele plangebied niet worden uitgevoerd.

De boringen zijn ingemeten door middel van een dGPS met een maximale horizontale en verticale afwijking van 2 centimeter. De maximale diepte van de boringen bedroeg 3,60 meter beneden maaiveld. De top laag is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Er werd verder verdiept met een zuigerboor van 5 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn bodemkundig beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Het opgeboorde materiaal is in het veld visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het kalkgehalte van de verschillende bodemniveaus is vastgesteld door bedruppelen van het boormonster met een HCL-oplossing. Het nemen van grondmonsters behoorde, gezien de (verkenkende) fase waarin het onderzoek zich bevond, niet tot de opdracht. Een oppervlaktekartering kon vanwege het huidige grondgebruik (klinkers, verharding, beplanting en bebouwing) niet worden uitgevoerd.



Afbeelding 24 Boorpuntenkaart geprojecteerd op de Grootchalige Basiskaart Nederland. Schaal 1:800.
Bron: Kadaster 2015.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

In alle boringen zijn onderin het boorprofiel de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. De hieronder verwachte afzettingen van het Hollandveen Laagpakket en van het Laagpakket van Wormer zijn beneden de maximale boordiepte (3,60 meter beneden maaiveld) gelegen en werden zodoende niet waargenomen.

De top van het Laagpakket van Walcheren is in boringen 2 t/m 4 aangetroffen tussen en 0,08 en 0,33 meter –NAP (3,03 – 3,45 meter beneden maaiveld). In boring 1 zijn deze afzettingen ondieper gelegen: 1,42 meter +NAP (1,85 meter beneden maaiveld). Het betreft zwak siltige, blauwgrijze, stevige klei die als komafzettingen kunnen worden geïnterpreteerd. Verstoringen of antropogene lagen zijn in deze afzettingen niet waargenomen.

Boven het Laagpakket van Walcheren bevinden zich in alle boringen tot onder de verharding van het maaiveld (klinkers), zandige afzettingen van het Laagpakket van Schoorl, ook wel Jonge Duinafzettingen genoemd. Het betreft een 1,10 tot 3,35 meter dik pakket van zwak siltig, matig grof, bruin of grijs zand met daarin fragmenten van mariene schelpen.

In boring 1 zijn in dit zandpakket op een diepte van 2,72 meter +NAP (0,55 meter beneden maaiveld) baksteenbrokjes van recente datering aangetroffen, die hier vermoedelijk door bioturbatie terecht zijn gekomen. Daarboven is het zandpakket verstoord en waarschijnlijk afgedekt met een laag van 15 cm bouwzand. In boring 2 werden geen diepere verstoringen waargenomen. Wel is ook hier sprake van een 15 cm dikke verstoorde laag of ophogingspakket onder de verharding. Boring 3 vertoont in het zandpakket tussen 1,80 en 1,30 meter +NAP (1,15 – 1,65 meter beneden maaiveld) een humeuze bijmenging in het zand, daarboven een verstoorde zandlaag met niet-recent baksteenpuin (2,50 meter +NAP, 0,45 meter beneden maaiveld) en daarboven tot onder de verharding eveneens een verstoorde laag. De onderste van deze lagen betreft waarschijnlijk een oude akkerlaag; die daarboven zijn waarschijnlijk eveneens verstoord als gevolg van het landgebruik in het subrecente verleden. In boring 4 is eveneens sprake van een oude akkerlaag. Deze is hier gelegen tussen 1,87 en 1,57 meter +NAP (1,25 en 1,55 meter beneden maaiveld). Deze zandlaag is matig humeus en bevat spikkels baksteen (niet-recent). Boven dit niveau is het zandpakket tot aan het maaiveld onverstoord aanwezig.

3.2.2 Archeologie

Binnen het plangebied kon geen veldkartering worden uitgevoerd, oppervlaktemateriaal werd dus niet aangetroffen.

De in boring 1 aangetroffen baksteenbrokjes zijn van recente datering. De in boring 3 en 4 waargenomen brokjes en spikkels baksteen zijn waarschijnlijk van niet-recente datering. Deze archeologische indicatoren zijn afkomstig van elders en hier terecht gekomen door het gebruik van het terrein als bouwland of weiland. Er zijn zodoende bij het booronderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een cultuurlaag of vindplaats.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het archeologisch bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het plangebied is gesitueerd in een zone waar afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer voorkomen. Het Laagpakket van Walcheren wordt bedekt met Jonge Duinzanden van het Laagpakket van Schoorl.

Op basis van het historisch brononderzoek en analyse van de oude kaarten kon worden vastgesteld dat het plangebied gesitueerd is buiten de oude Middeleeuwse kern van Zoutelande. Volgens de historische bronnen zou Zoutelande gesticht zijn in de 13^e eeuw, maar mogelijk dateert de eerste bewoning vroeger. Het plangebied is zuidoostelijk hiervan langs de Duinweg gelegen. Aan de hand van de analyse van de oude kaarten is het plangebied pas in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw bebouwd.

Op basis van het bureauonderzoek kan voor het plangebied worden gesteld dat voor de vroege prehistorie geen verwachting geldt, een lage tot middelhoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit het Neolithicum in de top van het Laagpakket van Wormer, een lage verwachting geldt voor vindplaatsen uit de Bronstijd in de onderzijde van het Hollandveen, een hoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd in de top van het Hollandveen, en een lage verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Voor de perioden Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd dient rekening te worden gehouden met de verstoringen die het resultaat zijn van de aanleg van de bestaande bebouwing.

Tijdens het Inventariserend veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels vier boringen (tot maximaal 3,60 meter beneden maaiveld) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de (geologische) verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kon bovenstaand verwachtingsmodel bevestigd en verder aangevuld worden.

De afzettingen van het Laagpakket van Wierden (pleistoceen dekzand), het Laagpakket van Wormer en het Hollandveen Laagpakket, zijn beneden de maximale boordiepte gelegen, naar verwachting op respectievelijk circa 20, 6 en 5 meter beneden maaiveld. De verwachtingen op het aantreffen van vindplaatsen uit de vroege prehistorie tot en met de Romeinse Tijd konden zodoende niet getoetst worden en blijven onveranderd.

De top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren is in boring 1 aangetroffen vanaf 1,42 meter +NAP (1,85 meter beneden maaiveld). In boring 2 t/m 4 is dit niveau dieper gelegen: vanaf 0,08 en -NAP (3,03 meter beneden maaiveld). Deze afzettingen zijn hier op basis van de samenstelling te typeren als komafzettingen. Verstoringen, antropogene lagen of archeologische indicatoren zijn op dit niveau niet waargenomen. Op deze afzettingen is tot onder de verharding (bestrating) op het maaiveld een pakket van zandlagen aangetroffen, behorend tot het Laagpakket van Schoorl. Het betreft duinzand dat hier door verstuiving op de komafzettingen is terechtgekomen. In het

zandpakket werden geen cultuurlagen of andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen waargenomen. Wel werd in boring 3 en 4 op een diepte vanaf 1,87 meter +NAP (1,15 meter beneden maaiveld) een humeuze bijmenging in het zand waargenomen. Dit niveau kan worden geïnterpreteerd als oude akkerlaag of oud maaiveldniveau van een weiland, met datering in de Nieuwe Tijd blijkens enkele fragmentjes baksteen. Boven dit niveau zijn verstoringen van het zandpakket waargenomen, uitgezonderd boring 4, tot een diepte van 0,20 – 1,15 meter beneden maaiveld, vermoedelijk als gevolg van het landgebruik in (sub)recente tijd.

Op basis van het booronderzoek kan zodoende de lage verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd ongewijzigd blijven.

4.2 Advies

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de plannen om binnen het plangebied het Beach Hotel te verbouwen en uit te breiden en de daarvoor benodigde omgevingsvergunning. Daarvoor is nieuwbouw voorzien, deels op de plaats van huidige, te slopen bebouwing en deels op onbebouwd terrein. In dit kader zullen funderingen worden aangelegd op de dezelfde diepte als de bestaande bebouwing, tot een diepte van maximaal circa 1 meter beneden maaiveld. Ook de in het bouwplan opgenomen liftschacht zal tot deze diepte worden aangelegd.

Op basis van de resultaten van het voorliggend onderzoek is het uitgesloten dat het niveau waarvoor een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen geldt (de top van het Hollandveen) bij de voorgenomen bouwplannen verstoord kan raken. Dit niveau bevindt zich hier pas op circa 5 meter beneden maaiveld. Op het niveau waarin de bodemingrepen voorzien zijn (Jonge Duinzanden) geldt een lage verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Daarmee is de kans klein dat bij de voorgenomen bodemingrepen archeologische waarden bedreigd worden. Vervolgonderzoek wordt binnen het plangebied dan ook niet noodzakelijk geacht.

Het is echter niet uit te sluiten dat daar waar geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen, er desondanks toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de (herziene) Monumentenwet. 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, wordt verzocht 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 herziene Monumentenwet uit 1988. 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 gemeente.

Bronnen

Literatuur

- Bazen, M.A., & G. Pleijter, 1994, De Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, Wageningen.
- Bennema, J., & K. van der Meer, 1950, De genese van Walcheren, Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, 67/3, 15-25.
- Bennema, J., & K. van der Meer, 1952, De bodemkartering van Walcheren. Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 58.4, Stiboka, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004, De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005, Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005, Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's, Assen.
- Blonk- van der Wijst, D. & J., 2010, Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860. Utrechtse Historisch-Cartografische Studies 11, Houten.
- Driel, L. van, & A. Steketee, 1996, Zeeuwse Plaatsnamen, Van Aardenburg tot Zonnemaire, Vlissingen.
- Gittenberger, F., & H. Weiss. Zeeland in oude kaarten, Bussum.
- Henderikx, P.A., 1995, De ringwalburgen in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief, in: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx & A. Mars (red.), Vroeg-middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland, Goes/Amersfoort, 71-112.
- Hessing, W.M.A., M.M.M. Alkemade, R.M. van Heeringen, 2008, Archeologie naar Deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Zierikzee.
- Jongepier, J., 1995, Zeeland in de Prehistorie, Middelburg.
- Klerk, A.P. de, 2003, Het Nederlandse Landschap, De dorpen in Zeeland en het water op Walcheren, Utrecht.
- Koeman, C., & J.C. Visser, 1992, De stadsplattegronden van Jacob van Deventer.
- Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, 1992, Encyclopedie van Zeeland, Middelburg.
- Kuipers, J.J.B., & R.M. van Dierendonck (red.), 2004, Sluimerend in slik: verdrongen dorpen en verdrongen land in zuidwest Nederland, Middelburg.
- Kuipers, J.J.B., & R.J. Swiers, 2005, Het verhaal van Zeeland, Hilversum.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, 2013. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005, Nederland in de Prehistorie, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Polderman, T., 2001, Zeeland in de Vroege Middeleeuwen, Middelburg.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr 2.704, 2014, Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 14 oktober 2014, houdende wijziging regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2014, Middelburg.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1997a, Geologische Kaart van Nederland, Walcheren, 1:50.000, Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1997b, Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, Walcheren, 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Stockman, P. & P. Everaers, 2001, Versterckt Zeeland, Middelburg.

Stiboka/ Rijks Geologische Dienst, Brus en de Lange, 1986: Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000 (48 (Gedeeltelijk) Middelburg, 42 (Gedeeltelijk) Zierikzee, 48 (Gedeeltelijk) Cadzand), Wageningen/Haarlem.

Topografische Dienst, 1989, Foto-atlas Zeeland, Emmen.

Trimpe Burger, J.A., 1997, De Romeinen in Zeeland. Onder de hoede van Nehalennia, Middelburg.

Uitgeverij 12 Provinciën/ Aerodata Int. Surveys, 2004, Luchtfoto-Atlas Zeeland, Emmen.

Vos, P.C., & R.M. van Heeringen, 1997, Holocene Geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands), in: M.M. Fischer (red.), Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen NITG-TNO 59, Haarlem, 5-109.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992, Grote Historische Provincie-atlas, Zeeland 1856-1858, Groningen.

Websites

Actueel Hoogtebestand Nederland, Waterschapshuys: <http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Archeologische Monumentenkaart (AMK), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zeeland via : <http://www.zldags.zeeland.nl>

Koninklijke Bibliotheek, Staten-Generaal Digitaal: <http://www.kb.nl>.

TU Delft: <http://www.library.tudelft.nl/collecties/kaarten>

Walcherse Archeologische Dienst: <http://archeologiewalcheren.nl>

Watwaswaar: <http://www.watwaswaar.nl>

Wikipedia: <http://www.wikipedia.nl>

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AB	Archeologische Begeleiding
n. Chr.	na Christus
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
v. Chr.	voor Christus
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
IVOb	Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen
IvOp	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd

AMK	digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde)
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	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen
Moernering	veenafraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd)
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
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

Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden
Transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden

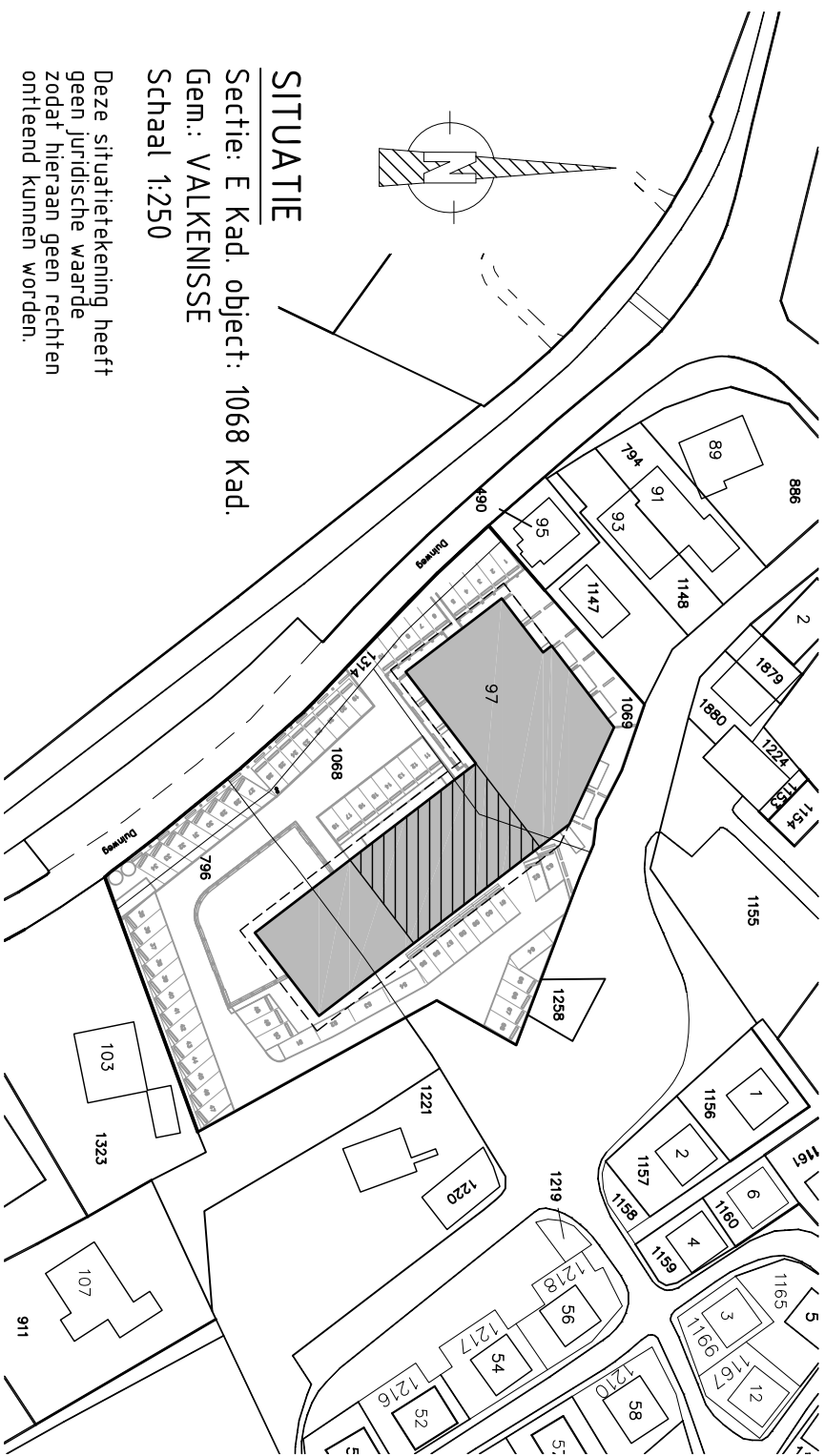
Tijdstabel

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

Bijlage 1 Situatietekening uitbreidingsplan

Bron: Contek Serooskerke.

N.B.: Het gearceerde deel van het bouwoppervlak is het bestaande, te handhaven deel.



SITUATIE

Sectie: E Kad. object: 1068 Kad.

Gem.: VALKENISSE

Schaal 1:250

Deze situatietekening heeft
geen juridische waarde
zodat hieraan geen rechten
ontleend kunnen worden.

Bijlage 2 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

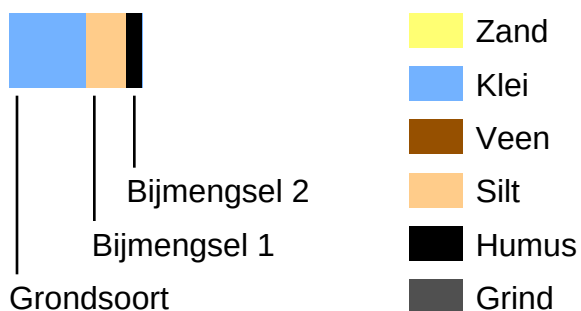
Project: Zoutelande-Duinweg 97
2015ART37

Plaats: Zoutelande
Gemeente: Veere

Opdrachtgever: Contek Serooskerke / Beach Hotel

Kaartblad: 65C
OM-nummer: 66153
Bepaling Locatie: Dgps
Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 15-04-2015
Maaiveld: Bestraat

Project: Zoutelande-Duinweg 97

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 23767,53 Y: 391547,49
Opmerking: Niet dieper doorgezet dan 2,90 boorgat loopt vol met duinzand

Z: 3,27



Boring: 2

Datum: 15-04-2015
Maaiveld: Bestraat

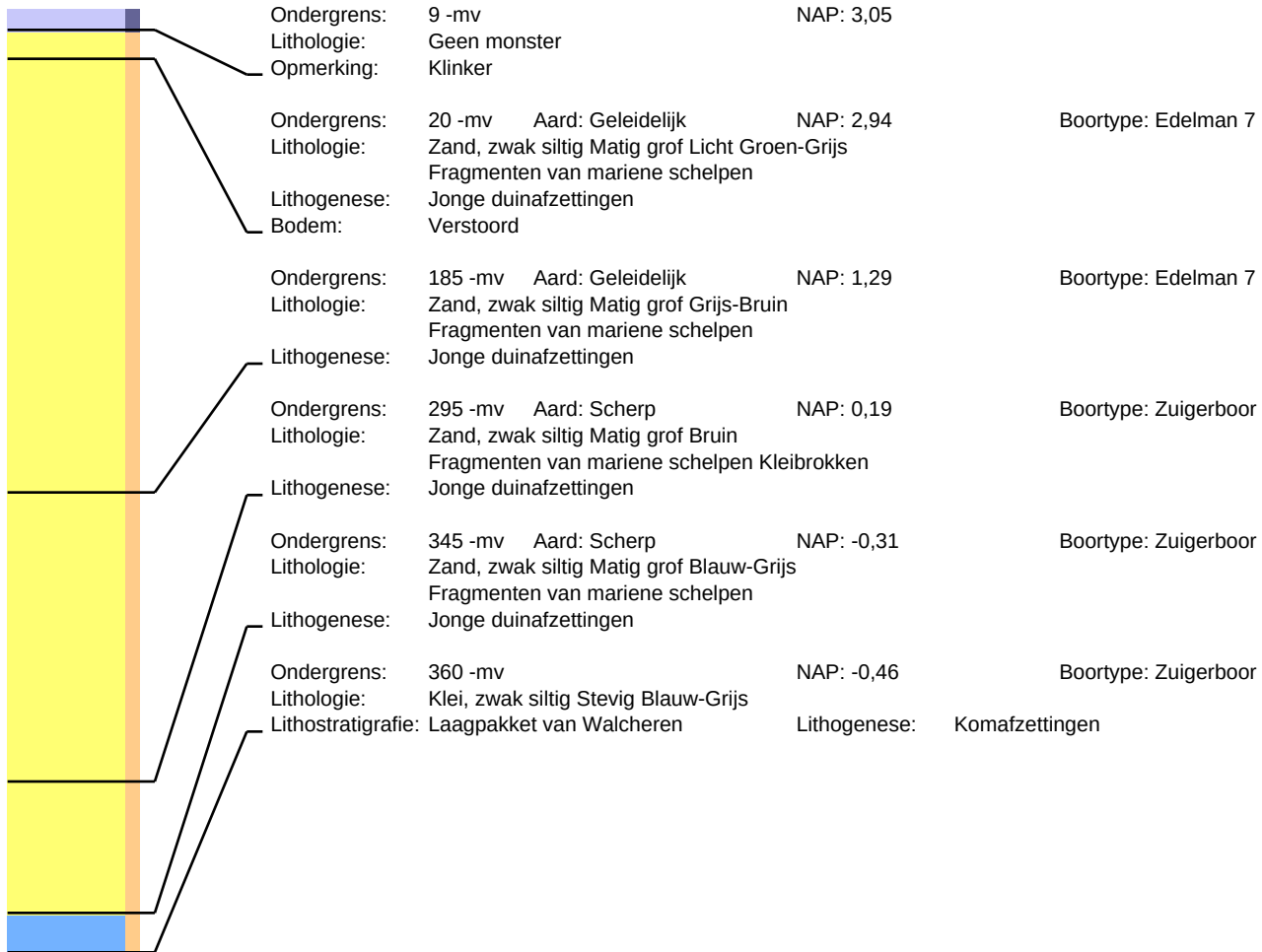
Project: Zoutelande-Duinweg 97

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 23771,55

Y: 391575,35

Z: 3,14



Boring: 3

Datum: 15-04-2015
Maaiveld: Bestraat

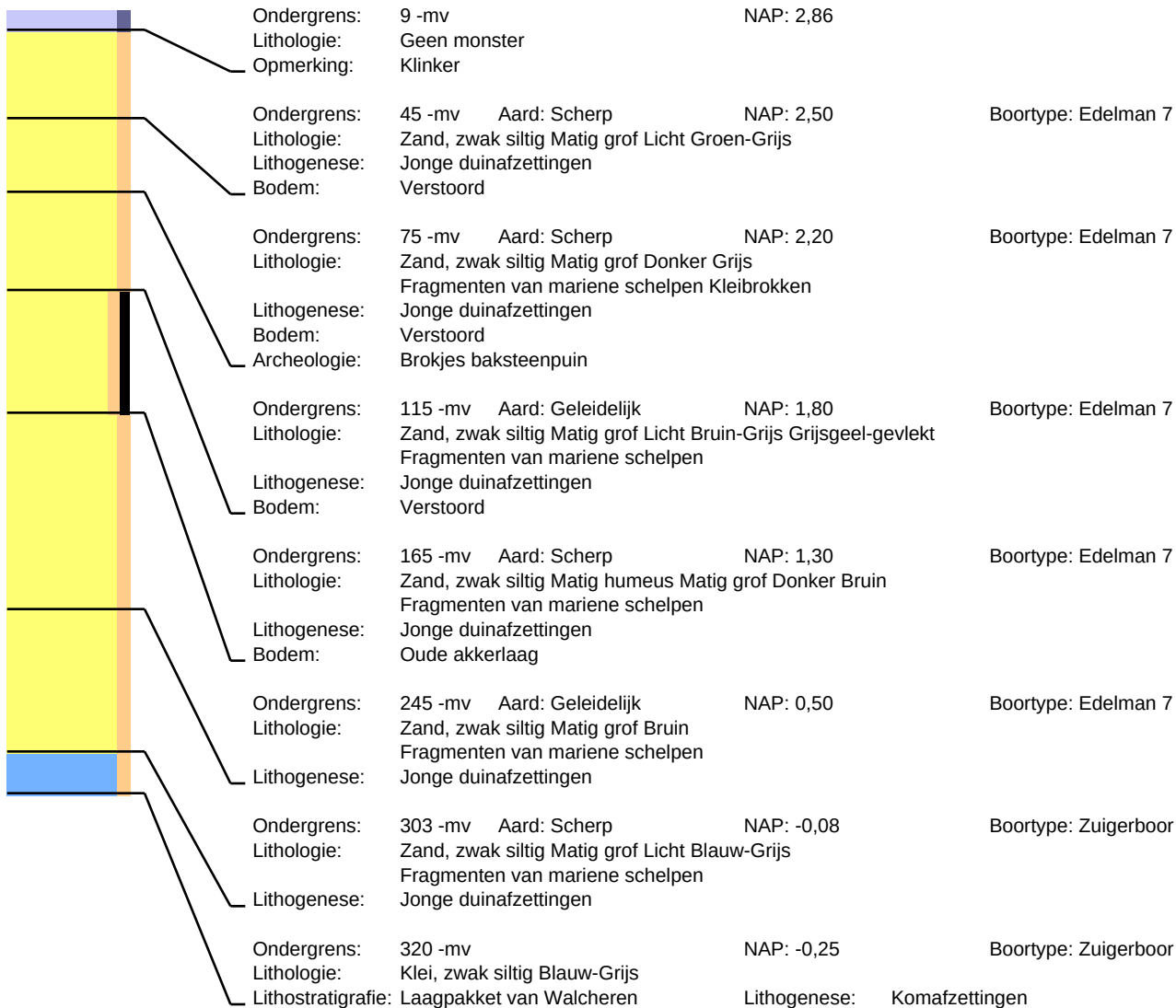
Project: Zoutelande-Duinweg 97

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 23770,73

Y: 391599,65

Z: 2,95



Boring: 4

Datum: 15-04-2015
Maaiveld: Bestraat

Project: Zoutelande-Duinweg 97

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 23731,28

Y: 391583,87

Z: 3,12

