

ARTEFACT! RAPPORT 443

's-Heer Hendrikskinderen
Nieuwe Rijksweg 2C-2D
Gemeente Goes

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel van
verkennende boringen

ARTEFACT! RAPPORT 443

's-Heer Hendrikskinderen
Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Gemeente Goes

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek door middel van verkennende
boringen

F.M.J. Delporte
J.E.M. Wattenberghe

Colofon

Titel	's-Heer Hendrikskinderen Nieuwe Rijksweg 2C-2D. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	drs. F.M.J. Delporte, drs. J.E.M. Wattenberghe
Status rapport	Definitief
Datum	13 mei 2019
Projectcode	2019ART3
Projectleider	drs. F.M.J. Delporte
Projectmedewerker(s)	drs. F. Stevens (veldwerk)
Opdrachtgever	Juust
ISBN	2213 7424

Autorisatie	Naam	J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog)
	Datum	13 mei 2019
	Paraaf	



Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag
T 0115 851614
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2019

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.....	5
Administratieve Gegevens	7
1 Inleiding	
1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek.....	9
1.2 Beleidskader	10
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik	12
2 Archeologisch Bureauonderzoek	
2.1 Onderzoeksmethode	14
2.2 Aardkundige Waarden	15
2.2.1 Inleiding	15
2.2.2 Algemene geologische geschiedenis.....	15
2.2.3 Geologie, landschap en bodem	18
2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	21
2.3 Bewoningsgeschiedenis.....	23
2.3.1 Algemene bewoningsgeschiedenis van Zeeland	23
2.3.2 Historische gegevens	32
2.3.3 Archeologische Gegevens	43
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel	50
3 Inventariserend veldonderzoek	
3.1 Doel en methode	53
3.2 Resultaten.....	55
4 Conclusie en Advies	
4.1 Conclusie	57
4.2 Advies	58
 Bronnen.....	 59
Verklarende Woordenlijst	63
Tijdstabel.....	65
 Bijlage 1 Verkavelingsplan	
Bijlage 2 Boorstaten	

Samenvatting

In opdracht van de Juust voerde Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in maart 2019 een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit binnen het plangebied Nieuwe Rijksweg 2C en 2D te 's-Heer Hendrikskinderen. De aanleiding wordt gevormd door het voornemen om het voormalige winkelterrein opnieuw in te richten en 30 percelen voor woningbouw te realiseren.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan Bebouwde Kom 's-Heer Hendrikskinderen (2008) de enkelbestemmingen bedrijf en detailhandel. Om de geplande herinrichting mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van dit nieuwe bestemmingsplan.

De onderzoeksresultaten laten toe te stellen dat binnen het plangebied geen verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het neolithicum tot en met Romeinse tijd bestaat. Voor de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt echter een hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen, die mogelijk gerelateerd zijn aan het voormalige kasteel *Huis te Werve*. Eventuele archeologische resten kunnen aangetroffen worden onder de recente verharding en het hieronder gelegen opgebrachte pakket vanaf een diepte tussen 0,35 en 0,5 m –mv.

Om die reden wordt geadviseerd om in het nieuw op te stellen bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie op te nemen in het gehele plangebied. Voor het oostelijke deel van het plangebied geldt dan een oppervlaktevrijstellingsgrens van 250 m² en een dieptevrijstelling tot 0,4 m -mv. Voor het westelijke deel van het plangebied, binnen de grenzen van de gemeentelijke vindplaats, geldt dan een oppervlakte-vrijstellingsgrens van 50 m² en een dieptevrijstelling tot 0,4 m -mv.

Indien bij de geplande herinrichting (graaf)werkzaamheden plaatsvinden die strijdig zijn met de regels in het nieuwe bestemmingsplan zal archeologisch vervolgonderzoek moeten worden uitgevoerd. Conform de AMZ-cyclus dient dergelijk vervolgonderzoek te bestaan uit een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven.

Voorliggend rapport en bijhorend advies werd getoetst door de adviseur archeologie van de gemeente Goes. Het rapport werd goedgekeurd met die kanttekening dat aan de bevoegde overheid geadviseerd werd voor het hele plangebied één en dezelfde dubbelbestemming waarde Archeologie op te nemen in het bestemmingsplan met de vrijstellingsgrenzen 50 m² en 0,40 m -mv.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Projectnaam	's-Heer Hendrikskinderen Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Locatie

Provincie	Zeeland
Gemeente	Goes
Plaats	's-Heer Hendrikskinderen
Adres / Locatie	Nieuwe Rijksweg 2C-2D
RD coördinaten	NO 49.377 / 391.739 ZO 49.410 / 391.675 NW 49.134 / 391.648 W 49.152 / 391.614
Kaartblad	65 G
Kadastraal perceel	Goes, Sectie L, nrs. 445, 617 en W, nr. 343.
Oppervlakte plangebied	Circa 1,32 ha
Vigerende bestemmingsplan	Bebouwde Kom 's-Heer Hendrikskinderen (2008).

Bekende waarden binnen plangebied

AMK status	-
Archis vondstlocatie	-
Zeeuws Archeologisch Depot	-

Opdrachtgever

Naam	Juust
Contactpersoon	Mevr. J. van Gastel
Adres	Goessestraatweg 19, 4421 AD Kapelle
Contactgegevens	T 085 9020 222 E janita@juust.nl

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Goes
Contactpersoon	Dhr. A. Dorleijn
Adres	Postbus 2118, 4461 GE Goes
Contactgegevens	T 0113 249714 E a.dorleijn@goes.nl

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	OAS -Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband
Contactpersoon	Dhr. K.J.R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670870 E Kjr.kerckhaert@goes.nl

Beheer en plaats van documentatie en vondsten

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Erfgoed Zeeland (EZ)
Adres	Looierssingel 2, Postbus 49, 4330 AA Middelburg depot@erfgoedzeeland.nl
Depotbeheerder	dhr. J.J.H. van den Berg T 0118 670618 E jjh.vanden.berg@erfgoedzeeland.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.
Contactpersoon	Drs. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Contactgegevens	T 0115 851614 E janwattenberghe@artefact-info.nl

Onderzoeksgegevens

Planologische aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Uitvoeringsperiode	Maart 2019
Projectnummer Artefact	2019ART3
Archis onderzoeksmelding	BO: 4677276100; IVOO: 4681163100

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek

In opdracht van de Juust voerde Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in maart 2019 een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit binnen het plangebied Nieuwe Rijksweg 2C en 2D te 's-Heer Hendrikskinderen. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen om het voormalige winkelterrein, gelegen binnen het plangebied, te herontwikkelen. De totale oppervlakte beslaan circa 1,32 ha.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan Bebouwde Kom 's-Heer Hendrikskinderen (2008) de enkelbestemmingen bedrijf en detailhandel. De gemeente Goes heeft een archeologiebeleid dat in 2011 werd vastgesteld. Dit nieuwe beleid werd nog niet vertaald in de 'oudere' bestemmingsplannen maar de omgang met archeologie is geregeld in de Erfgoedverordening. Het plangebied is op de beleidsadvieskaart grotendeels gesitueerd in een zone waarvoor een vrijstellingsgrens van 250 m² en een dieptevrijstelling tot 0,4 m. Het westen van het plangebied is gelegen in een zone waarvoor slechts een vrijstelling geldt van 50 m² en 0,4 m. De geplande herinrichting past niet binnen het bestaande bestemmingsplan. In het kader van het nieuw op te stellen bestemmingsplan dient een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen te worden voorgelegd.



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied in Nederland.

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.

Het archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 4.1 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland.¹

1.2 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht, hiermee is het Europese Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De Erfgoedwet moet samen met de (mogelijk in 2019 in werking tredende) Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken.

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA2) opgesteld waarin het Zeeuws kleigebied als archeoregio een afzonderlijk hoofdstuk vormt en de regiogebonden onderzoeksthema's en -vragen toegelicht worden. Daarnaast worden in deze NOaA2 ook per Periode en Complextypen specifieke onderzoeksthema's en -vragen geformuleerd.

Provincie

Het beleid van de provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020. In februari 2017 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland het 'Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017' vastgesteld². In het toetsingskader is vastgesteld wanneer archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is. Daarnaast heeft de provincie in 2009 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een Bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand. Deze werden in 2014 en 2017 geactualiseerd en aangevuld.³ In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) opgesteld die in 2016 werd geëvalueerd⁴. Naar aanleiding daarvan is ook de POAZ 2017-2020 opgesteld en gepubliceerd⁵. Voor de periode 2017 – 2020 zijn hierin de kernthema's en zwaartepunten voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland geselecteerd.

¹ Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 3112, 14 juli 2017.

² Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017, Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

³ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 3112, 14 juli 2017.

⁴ Van Dierendonck, 2016.

⁵ Provincie Zeeland, 2017.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied op de Topografische Kaart. Schaal 1: 15.000. Bron: ESRI, het Kadaster 2019.

Gemeente

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) 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 gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren. Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke orderingsbeleid, de beleidsnota en de beleidskaart van de gemeente Goes. Deze werd in 2011 door Vestigia BV opgesteld en vervolgens door het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Goes onderschreven. Het is sindsdien geldig als beleid.

Dit gemeentelijk beleid is meegenomen in de verschillende sinds 2011 opgestelde bestemmingsplannen. Voor gebieden waar archeologieregels opgenomen zijn in het bestemmingsplan zijn deze leidend en primeren deze boven het gemeentelijk beleid. In gebieden met oudere bestemmingsplannen wordt het gemeentelijke beleid gevolgd. Op de beleidskaart van de gemeente wordt het westen van het plangebied afgebeeld binnen een gebied met archeologische waarde. Het overige deel bevindt zich in een gebied met een hoge verwachting op

het aantreffen van vindplaatsen. Op basis van de Erfgoedverordening geldt voor deze gebieden een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die respectievelijk groter zijn dan 50 en 250 m² én dieper reiken dan 0,40 m -mv.

In de beleidsnota van de gemeente is geconcludeerd dat de gemeentelijke ondergrond in vier archeologisch relevante lagen kan worden onderverdeeld (laag 1-4). Het grootste deel van de bekende archeologische informatie is afkomstig uit laag 1 (de bovenste laag). Het gaat daarbij vooral om relatief jonge (klei)bodems. Deze zijn op basis van bodemkundige kenmerken onderverdeeld in hoge, middelhoge en lage verwachting. Onder laag 1 liggen afgedekte, oudere landschappen: hierin kunnen prehistorische en Romeinse sporen van bewoning en gebruik zijn geconserveerd (laag 2-4). De archeologische maatregelenkaart-in-lagen bestaat dan ook uit vier laagniveaus. Deze niveaus zijn gebaseerd op de geologische lagen die in Zeeland voorkomen:

- Laag 1: Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)
- Laag 2: Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
- Laag 3: Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
- Laag 4: Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel)

Voor het bepalen van de archeologische waarde van deze geologische niveaus werden deze getoetst aan gekende landschappelijke, bodemkundige en archeologische waarnemingen. Op basis van deze gecombineerde gegevens werd de kaart opgedeeld in zones met verschillende maatregelcategorieën. Elke categorie (1 tot 8) vertegenwoordigt een bepaalde archeologische waarde of – wanneer de waarde nog niet is vastgesteld – een archeologische verwachting.

Op de Maatregelenkaart Laag 1 (Laagpakket van Walcheren) is het westen van het plangebied gelegen in een zone met categorie 2, terreinen van archeologische waarde. Het oosten van het plangebied maakt deel uit van een zone met categorie 4, een zone met een hoge verwachting.

Op Laag 2 (Hollandveen), 3 (Laagpakket van Wormer) en 4 (Laagpakket van Wierden) is het plangebied integraal gelegen binnen een ruime zone met categorie 8: geen verwachting.

1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van de dorpskern van 's-Heer Hendrikskinderen. Het betreft de percelen behorende bij de Nieuwe Rijksweg 2C en 2D. Het plangebied omvat drie percelen kadastraal bekend onder Gemeente Goes, Sectie L, Perceel 617 en 445 en Sectie W, Perceel 343. De totale oppervlakte betreft circa 1,32 ha.

Binnen het plangebied zullen na sloop van de bestaande opstallen (tuincentrum en verharding) 30 percelen voor woningbouw gerealiseerd worden. Daartoe is een verkavelingsplan opgesteld (zie afbeelding 3). Exacte verstoringsgegevens met oppervlakte en diepte van de realiseren graafwerkzaamheden zijn nog niet bekend.



Afbeelding 3 Verkavelingsplan. Bron: opdrachtgever.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 4.1 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland⁶. 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 maatregelenkaart-in-lagen;
- 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 het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) en AWN.
- Het raadplegen van het gemeentelijk archief.

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, 1546;
- Minuutkaart en Netkaart door Jacob van Deventer, 1572;
- Ostium Scaldis, Kaart van de Zeeuwse Delta uit het midden van de 16^{de} eeuw, door C. Sgrooten, 1573;
- Zelandiae comitatus. Het nieuwe aanzien van westelijk Staats-Vlaanderen. N. Visscher, 1656 ;
- Topographie de la Zelande, Le rouge (naar Visscher-Roman), 1748;
- Kaart van Zeeland door D.W.C. Hattinga 1753;
- Kadastrale Kaart (Minuutkaart), Goes Sectie A, circa 1832;
- Topografische Militaire Kaart, Veldminuut Goes en Omgeving, door Hubar, 1857;
- Gemeente-atlas door Kuiper, 1867;
- Kaart van Witkamp, 1883;
- Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen): 1914;
- Topografische Kaart: 1950, 1962, 1972, 1984, 1993;
- Overzichtskaart van Zuid-Beveland door C. Dekker;
- Luchtfoto's en satellietfoto's 1944, 1959, 1972, 1989, 2003, 2005, 2007, 2008 en 2010 tot 2017.

⁶ Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014: Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek.

2.2 Aardkundige Waarden

2.2.1 Inleiding

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

Tabel 1 Vertaling van de oude naar de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur. Bron: De Mulder et al. 2003.

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

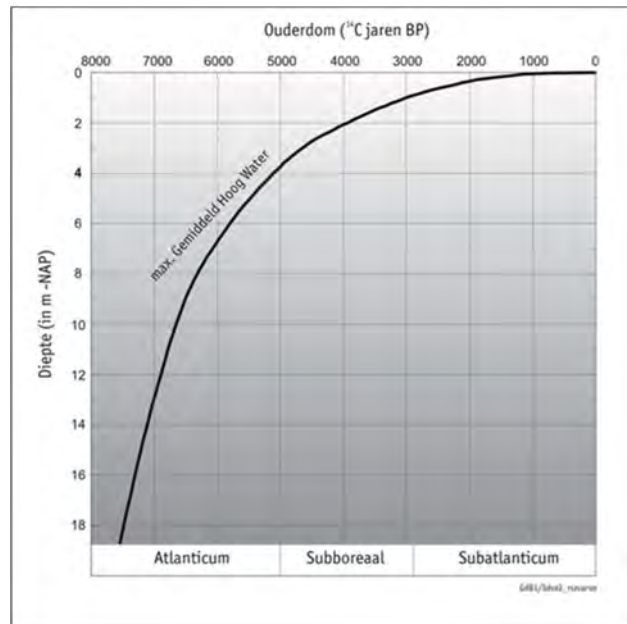
2.2.2 Algemene geologische geschiedenis

De omgeving van het plangebied behoort tot het zuidwestelijke zeeleigebied en is gelegen op Zuid-Beveland. De geologische basis, die bepalend is voor het uitzicht van het 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 preboreaal en boreaal (mesolithicum, 8.400 – 6.950 v. Chr.) stijgt de zeespiegel en vernat het pleistocene landschap langzaam (zie afbeelding 4). Hierdoor begint zich op lager gelegen delen van het landschap een laag basisveen te vormen.

Dit fenomeen deed zich eerst voor in het noorden van Beveland, maar de veengrens verschuift hierna door de constante stijging van het waterpeil geleidelijk op naar het zuiden. Aan het veenvormingsproces komt een einde in het vroeg-atlanticum (circa 6.000 v. Chr., laat-mesolithicum).⁷ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking loopt het noordelijke deel van Zeeland geleidelijk onder water en ontstaat een getijdengebied met platen, slikken en schorren. Grote delen van het pleistocene landschap worden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) zijn bij een open kust gevormd in het midden- en laat-atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.). Deze afzettingen zijn overwegend zandig maar kunnen ook bestaan uit kleiplaatgronden.

⁷ Van Rummelen, 1978, 62-64.

Vanaf het subborea al 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 begint het getijdengebied geleidelijk te verlanden en plaatselijk begint er zich veen te vormen op de getijdenafzettingen, zodat er vanaf het midden-subborea al (laat-neolithicum, 3.100 v. Chr.) een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstaat met daarachter een groot veenlandschap bestaande uit een veenmoeras met kleine vennen en veenstroompjes.⁸ Geologisch wordt dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.



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

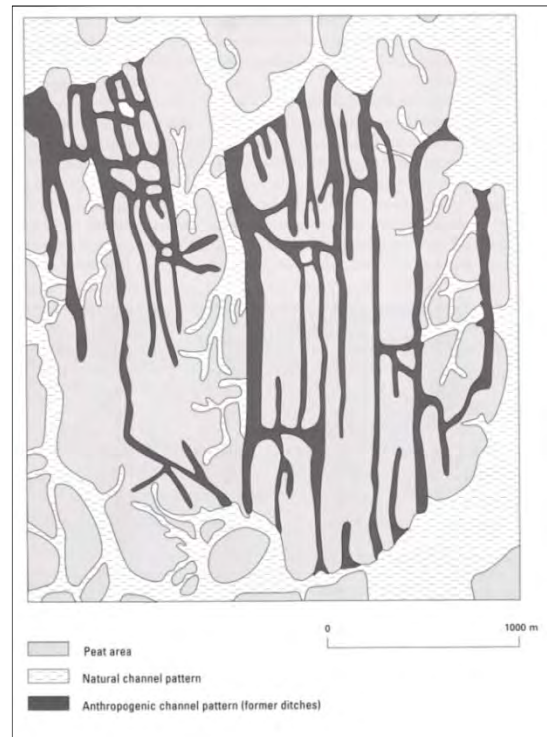
Aanwijzingen voor bewoning tot in het vroeg- subatlanticum (ijzertijd, 250 v. Chr.) zijn vooral aangetroffen in het strandwallengebied en bij Brabers. Voor de late-ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd lijkt er ook een concentratie in de duingebieden en nabij de goed ontwaterde veengebieden langs de Schelde in het noorden van Walcheren en op Zuid-Beveland ontstaan te zijn. Pas in de periode dat de mariene invloed was afgenomen en delen van het hoog opgegroeide veen voldoende ontwaterd zijn, worden de overige veengebieden bewoond. Vanaf de Flavische periode (midden-Romeinse tijd) lijkt er dan ook een gestage stijging van de bewoning te hebben plaatsgevonden. Gedurende deze Romeinse perioden worden grote delen van het veengebied 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. Doordat het ontwaterde veen ging inklinken krijgt de zee opnieuw vat op dit gebied. De eerste tekenen van overstromingen dateren dan ook al uit de 2^e helft van de 2^e eeuw. De Romeinse bewoning kende mede hierdoor (maar ook ten gevolge van andere redenen van sociaaleconomische en politiek-militaire aard), een terugval of op z'n minst een hiaat in bewoning in het laatste kwart van de 2^e eeuw (midden-Romeinse tijd) maar bloeide, in zekere mate nadien opnieuw op. Vanaf het midden-subatlanticum (laat-Romeinse tijd) kan de zee dan ook verder en breder het achterland voorbij de strandwallen instromen waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstaat. De bewoning is op dat moment reeds sterk terug gelopen. Vanaf het derde kwart van de 3^e eeuw is er namelijk een sterke daling in de bewoning vastgesteld op basis van archeologisch onderzoek. Deze zal niet enkel het gevolg zijn van de onrusten ten gevolge van de Germaanse stammen maar ook van de toenemende vernatting van het landschap.⁹ Bewoning uit de laat-Romeinse tijd is dan ook zo goed als ongekend, enkel op de duinen op Westerschouwen en bij Domburg en Aardenburg lijkt er sprake van bewoningscontinuïteit.

⁸ Vos en van Heeringen, 1997, 28.

⁹ De Clercq en Van Dierendonck, 2008, de Clercq, 2009 en van Dierendonck, 2012.

De Schelde volgt op dat moment grotendeels de huidige bedding van de Oosterschelde, maar heeft mogelijk een brede zijarm die doorheen Zuid-Beveland stroomt. Volgens Steur en Ovaa loopt deze bedding vanaf het gebied ten noorden van Arnemuiden zuidwaarts tot bij Ellewoutsdijk. Hier buigt hij om en loopt naar het noordoosten richting Wemeldinge.¹⁰ Vos en van Heeringen geven een grotendeels gelijkaardig verloop voor de Schelde weer maar duiden verschillende kleinere zijtakken van de Schelde aan.¹¹

Het ontstaan van een nieuw getijdenlandschap vanaf het midden-subatlanticum (laat-Romeinse tijd) resulteert in de sedimentatie van dikke pakketten klei en zand. Daar waar getijdengeulen zich hebben ingesneden worden zandige pakketten afgezet en de hoger gelegen veengronden worden afgedekt met fijner sediment, hoofdzakelijk zware klei. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), die daarbij tot stand komen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland overal aan het oppervlak. In deze periode ontstaat ook de Honte, ten zuiden van Zuid-Beveland. 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 Zuid-Beveland in die periode situeert zich nog steeds op de hogere en drogere delen. In dit onbedijkte land waren dit de oeverwallen langs de kreken en, waar de kreken reeds volledig dichtgeslibd waren, de hoge inversieruggen. Ook het schorregebied raakt stilaan voldoende opgeslibd waardoor het slechts tijdens stormvloed weer onder water te staan. Dit maakte deze gebieden ook economisch interessant. In die periode vindt er dan ook een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt ligt hier op schapenteelt en wolproductie. Vanaf de 11^e en 12^e eeuw beginnen de bewoners zich met dijken tegen het water te beschermen. Daarnaast worden er ook nieuwe gebieden ingepolderd. In het nieuw gewonnen land wordt naast landbouw ook aan veenontginning gedaan. 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.¹² 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. Veel dorpen op Zuid-Beveland zijn verdronken in de stormvloed van 1530 en 1532, zoals deze waarvan de resten nu nog te vinden zijn in het Verdrongen land van Zuid-Beveland.



Afbeelding 5 Patroon met natuurlijke en antropogene getijdengeulen op Walcheren.
Bron: Vos en van Heeringen, 1997.

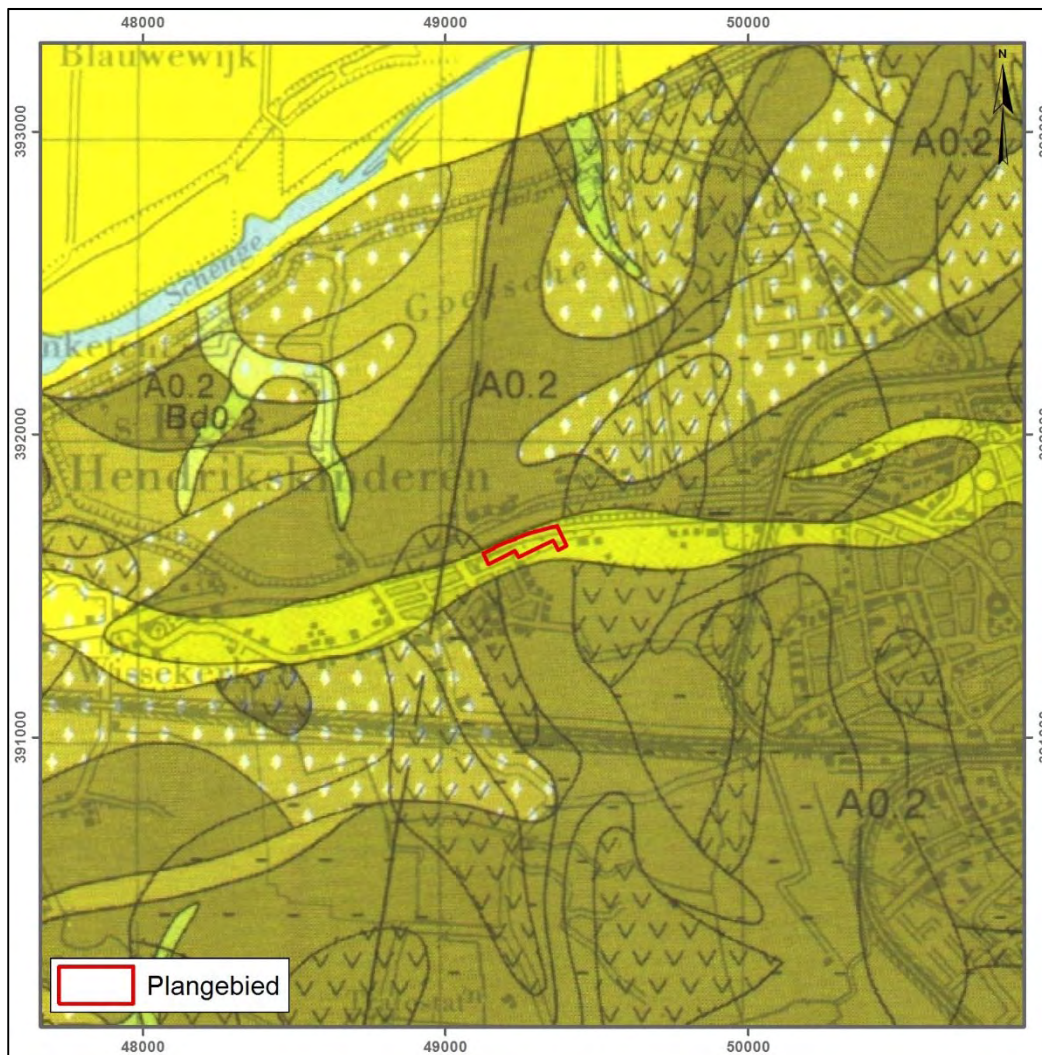
¹⁰ Dekker 1971, 12-14.

¹¹ Vos & Van Heeringen 1997, bijlage II, kaart 13.

¹² Dekker 1971, 20.

2.2.3 Geologie, landschap en bodem

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving daarvan, kan gebruik worden gemaakt van de Geologische overzichtskaart (TNO 2010), de oudere Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Blad Beveland (RGD 1978), de Bodemkaart van Nederland (StiBoKa 1987) en de Geomorfologische kaart van Nederland (StiBoKa/RGD 1986). 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 de paleogeografische situatie.

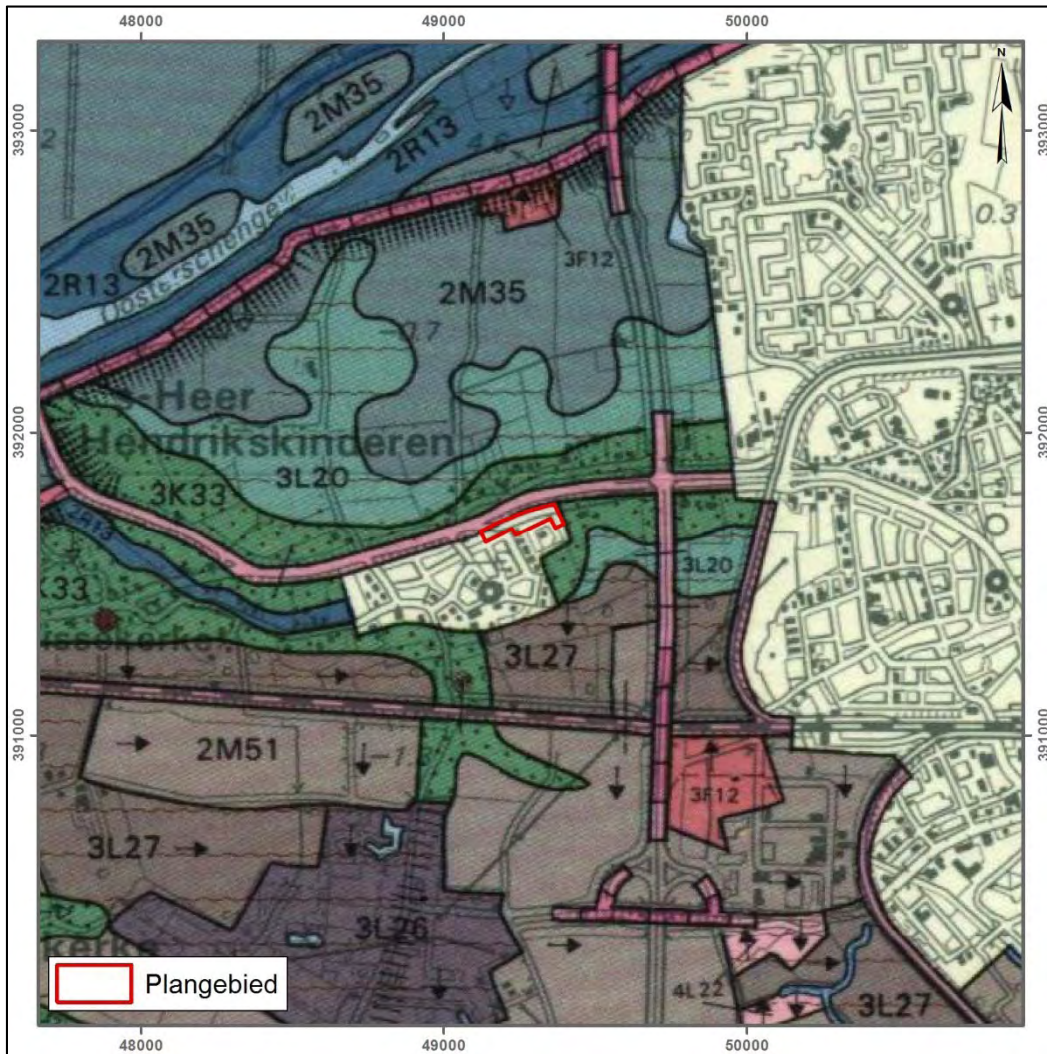


Afbeelding 6 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland. Schaal 1:25.000. Bron: Van Rummelen 1978.

Projectie op de Geologische Kaart van Nederland (RGD 1978, afbeelding 6) geeft aan dat het plangebied gelegen is binnen een zone met code DO.2. Dit betekent dat hier geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Duinkerke II) aanwezig zijn. De geul waarin deze afzettingen zijn ontstaan heeft de oorspronkelijk aanwezige oudere afzettingen van het Hollandveen en het Laagpakket van Wormer weg geërodeerd. Het betreft hier een vrij een smalle geul gelegen binnen een ruimer gebied met komafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Duinkerke II) op Hollandveen en Het Laagpakket van Wormer (code AO.2). Op basis van de Bijkaart bij de Geologische

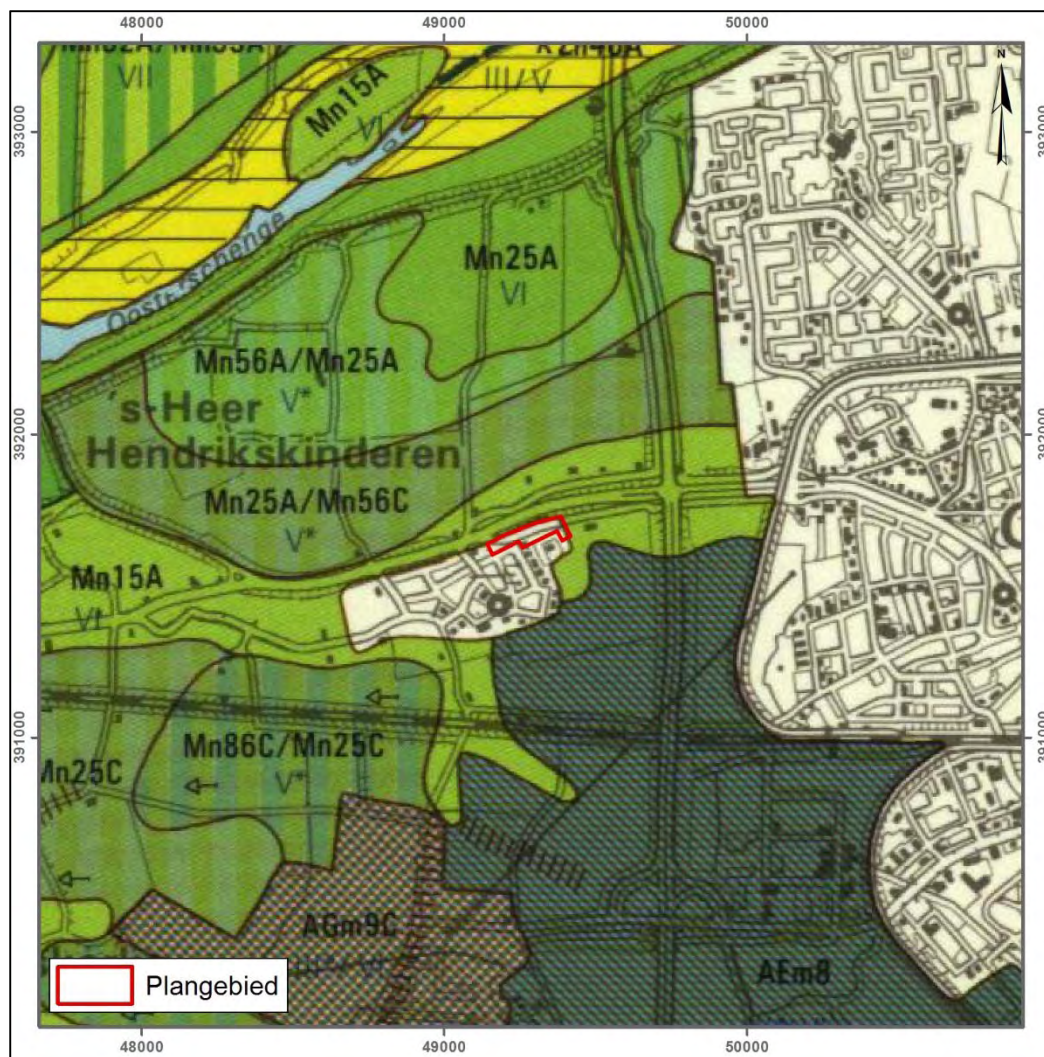
Kaart ligt de top van het pleistocene dekzand in het plangebied tussen 15 en 20 m –NAP. De top is hier wellicht geërodeerd door de geul.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (afbeelding 7) bevindt het plangebied zich in een niet gekarteerde zone. Op basis van de omliggende waarden betreft het hier mogelijk een gebied met een getij-inversierug (code 3K33). De Nieuwe Rijksweg is op deze kaart gelegen ter plaatse van een dijk met een hoogteverschil tussen 0,5 en 1,5 m (roze lijn op afbeelding 7).



Afbeelding 7 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:25.000. Bron: StiBoKa 1986.

Op de Bodemkaart van Nederland bevindt het plangebied zich eveneens in een niet gekarteerd gebied. Dit niet gekarteerd gebied bevindt zich in een zone met poldervaaggronden (zie afbeelding 8). Dergelijke gronden zijn relatief jonge zeekleigronden waarin nauwelijks of slechts in beperkte mate bodemvorming heeft plaatsgevonden. De in de omgeving van het plangebied gelegen poldervaaggronden zijn kalkrijk, zijn ontwikkeld in lichte zavel en hebben een homogeen aflopend of oplopend profiel (code Mn15A).



Afbeelding 8 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Schaal 1: 25.000. Bron: StiBoKa 1987.

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 2). Deze trappen geven een klassenindeling weer van de verschillende grondwaterstanden naar diepte en seizoensvariatie. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog). Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen. Het gekarteerde deel van het plangebied is gelegen in een zone met grondwatertrap VI.

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							

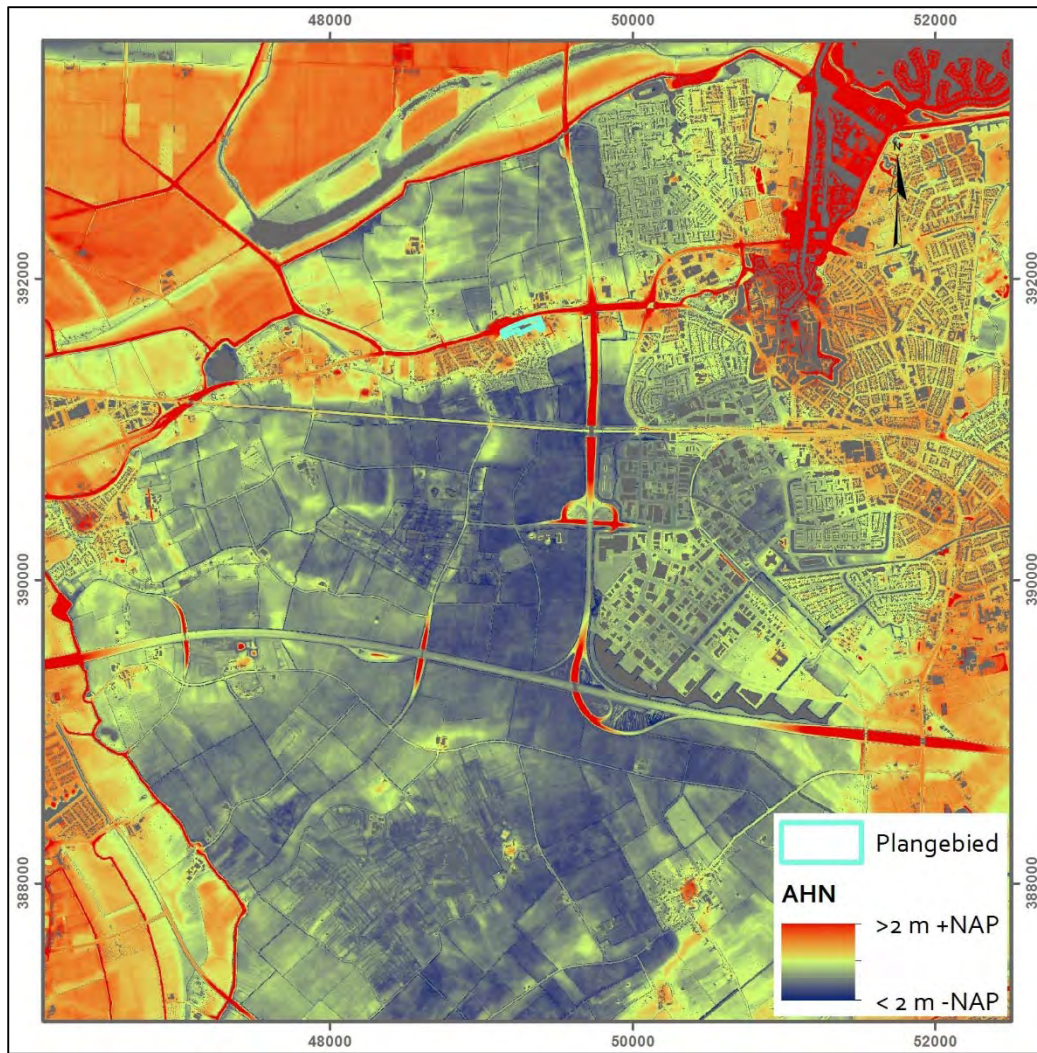
Ten behoeve van dit onderzoek zijn ook de boorgegevens uit het DINO-loket (TNO Geologische Dienst Nederland) geraadpleegd. Deze boringen zijn bruikbaar om de diepteligging van de verschillende geologische lagen te achterhalen. Op basis van deze boringen is een ondergrondmodel samen te stellen voor een 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.

Volgens het ondergrondmodel op een puntlocatie ter plaatse van het centrum van het plangebied (appelboor GeoTop) is vanaf het maaiveld tot op een diepte van 15 m –mv (circa 14,75 m –NAP) zand en in mindere mate klei van het Laagpakket van Walcheren aanwezig. Het Laagpakket van Walcheren rust op een diepte van 15 m -mv rechtstreeks op de Formatie van Boxtel. Eerder in de omgeving uitgevoerde booronderzoeken (zie afbeelding 23 en tabel 3) hebben eveneens uitgewezen dat in de onmiddellijke omgeving van het plangebied geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig zijn en dat deze eventueel oorspronkelijk aanwezige oudere niveaus (Hollandveen en Laagpakket van Wormer) weg geërodeerd hebben.

2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

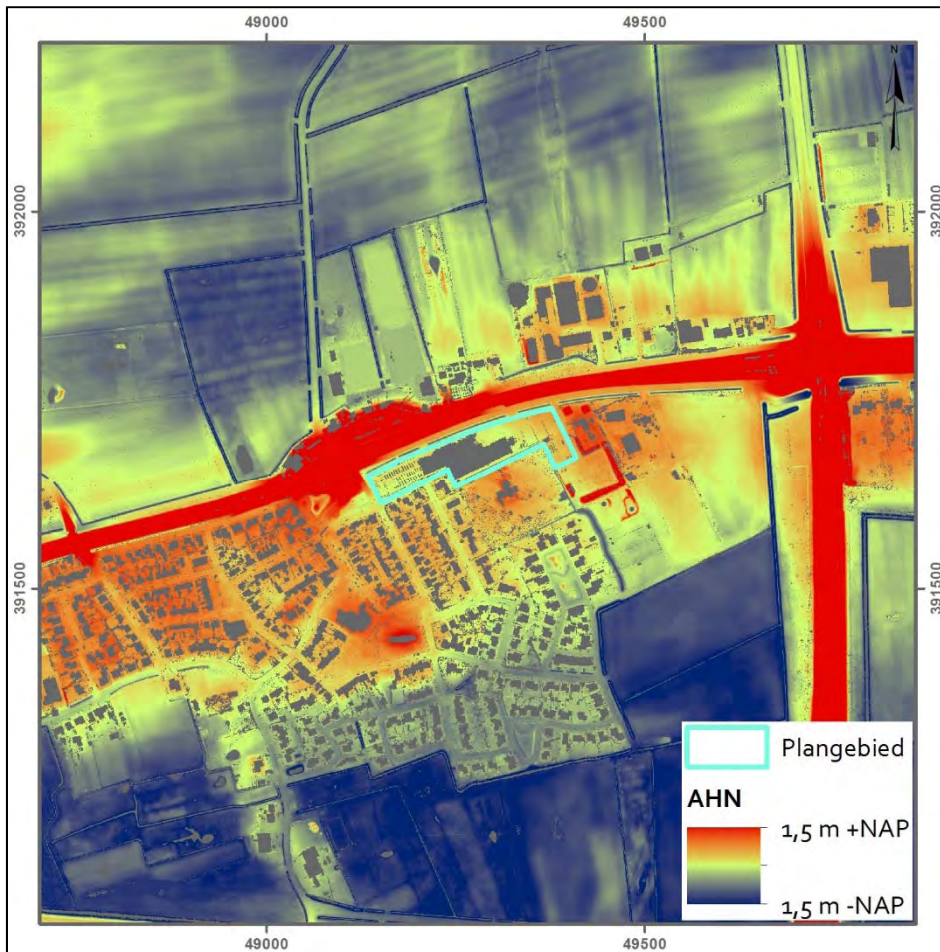
Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in (de omgeving van) het plangebied. De lager gelegen gebieden hebben een blauwe en groene kleur, de hoger gelegen delen hebben een gele tot rode kleur. Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel in kaart worden gebracht, hetgeen belangrijk kan zijn voor de lokalisering van verdwenen nederzettingsspatronen. Binnen stedelijke context blijkt het AHN, vanwege de bebouwing en nivellering, echter niet steeds een bruikbare bron, althans niet op perceelsniveau.

Bij projectie van het plangebied op een grootschalige uitsnede van de AHN is te zien dat het plangebied (en 's-Heer Hendrikskinderen) gelegen zijn op een relatief hoog rug (geel- en roodtinten op afbeelding 9) die een relatief laag gelegen gebied (blauwtinten op afbeelding 9) doorsnijdt. De grote, laag gelegen zone, bekend als De Poel betreft een komgebied. Het plangebied, en 's-Heer Hendrikskinderen, zijn gelegen op een kleine inversierug in het komgebied. Ten zuiden van deze rug zijn in het komgebied nog meerdere hoger liggende, lijnvormige elementen waarneembaar (eveneens geeltinten op afbeelding 9). Dit zijn wellicht eveneens de restanten van zijtakken van en fossiele inbraakgeul. Langs de noordelijke, westelijke, en in mindere mate, zuidelijke zijde van het komgebied is een reeks van dijken zichtbaar. Deze zijn hoog gelegen en worden op afbeelding 9 egaal rood afgebeeld. Ten noorden, westen en zuiden van de dijken ligt het maaiveld hoger dan in de Poel. Dit betreft hier recentere polders waar de zee veel langer sediment heeft kunnen afzetten tegen de dijk, waardoor het maaiveld hier beduidend hoger is komen te liggen dan binnen de Poel. Aan de oostelijke zijde van het weergegeven kaartbeeld is een brede inversierug die het komgebied van noord naar zuid doorkruist waar te nemen. Op deze brede rug is Goes gesitueerd. Ook de contouren van de oude vesting van Goes zijn duidelijk herkenbaar.



Afbeelding 9 Projectie van het plangebied op een uitsnede van het AHN. Waarden hoger dan 2 m +NAP en lager dan 2 m –NAP zijn uitgefilterd. Schaal 1:50.000. Bron: AHN.

Op afbeelding 10 wordt de omgeving van het plangebied gedetailleerd weergegeven. Waarden boven 1,50 m +NAP en beneden 1,5 m –NAP zijn hier egaal (donkerrood c.q. donkerblauw) ingekleurd. De oude dorpskern van 's-Heer Hendrikskinderen bestrijkt de volledige breedte van de geulrug en is gelegen op circa 0,7 tot 0,95 m +NAP. De kerk, in het zuidoosten van de dorpskern, ligt op een lichte verhevenheid (rode rand rondom het gebouw op afbeelding 10, circa 1,45 m +NAP). De Nieuwe Rijksweg, gelegen langs een oude dijk ligt hoger dan de eigenlijke dorpskern (meer dan 2 m +NAP). Binnen het plangebied bedraagt de maaiveldhoogte 0 tot 0,2 m +NAP.



Abbeelding 10 Projectie van het plangebied op een uitsnede van het AHN. Waarden hoger dan 1,5 m +NAP en lager dan 1,5 m -NAP zijn uitgefilterd. Schaal 1:10.000. Bron: AHN.

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 in Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA2) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het onderzoeksgebied ingedeeld bij het Zeeuws Zeekleigebied.

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 BC) 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 en Serooskerke) aangetroffen. De circa 150.000 jaar oude vuistbijl die nabij Serooskerke aangetroffen is werd gevonden op de slikken bij de Schelpenhoek. Hoe deze vuistbijl op

de slikken terechtgekomen is blijft onbekend, volgens Jongepier is deze vermoedelijk opgevisst uit de Hammen (een geul voor de kust bij Serooskerke) en samen met de overige inhoud van de netten op de schorren gedeponeerd.¹³ Het enige bekende Nederlands Neanderthaleroverblijfsel betreft het fragment van een schedel die 15 kilometer voor de Zeeuwse kust met een schelpenzuiger werd opgehaald.¹⁴

Ook van de daarop volgende periode, het laat-paleolithicum (35.000 tot 8.800 BC), 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.¹⁵ Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk¹⁶. De meer dan 100 vuurstenen werktuigen van de Tjongercultuur die bij de bouw van een bejaardentehuis in Axel werden aangetroffen op een paleosol 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 aangenamer klimaat in een veranderd landschap. In aanvang zal het huidige Noordzeebekken nog grotendeels droog hebben gelegen. Onder invloed van de klimaatwijziging veranderde en diversifieerde ook de dierenwereld. Het wild bestond onder andere uit oerrunderen, wisenten en edelherten, maar ook kleinere soorten als everzwijnen, bevers, otters en vogels. De mens was voor zijn dagelijks eten niet meer aangewezen op enkele diersoorten maar kon kiezen uit een breed voedselaanbod dat behalve door de jacht ook verkregen werd door te vissen en het verzamelen van noten en vruchten. Dit had grote gevolgen voor het nederzettingsspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden 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 aangenamer klimaat zal in Zeeland hebben geresulteerd in een toename van de menselijke aanwezigheid. Vindplaatsen uit het mesolithicum zijn in Zeeland primair bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Deze vindplaatsen zijn daar aangetroffen in de top van het pleistocene dekzand. 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

¹³ Jongepier, 2010, 31-32 en 2012, 3.

¹⁴ Jongepier, 2009, 15.

¹⁵ Kuipers en Swiers, 2005, 15.

¹⁶ Jongepier, 1995, 33.

onder een metersdik pakket van klei en veen. De vondst van een menselijke kies op het strand van Burgh-Haamstede wijst in elk geval naar een wijd verbreide aanwezigheid van de mesolithische mens in ook de lager gelegen delen van het landschap gedurende deze periode. De bij Burgh-Haamstede aangetroffen kies dateert uit het mesolithicum (C14 datering in 8290 BP/6340 v. Chr.) en is vermoedelijk afkomstig van Doggerland, het verdronken lager gelegen prehistorische landschap tussen Nederland, Engeland en Denemarken. Aangenomen wordt dat de kies bij baggerwerkzaamheden in het Noordzeebekken vrijgekomen is en bij Burgh-Haamstede aangespoeld of met opgespoten zand aangevoerd is.¹⁷

Opgravingen in Aardenburg, Nieuw-Namen en Axel documenteerden haardplaatsen met vuurstenen werktuigen. Afslagen en vuursteenknollen die aan elkaar konden gepast worden illustreren dat in deze tijdelijke jachtkampen ook specifieke activiteiten als vuursteenbewerking plaatsvond¹⁸. Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Terneuzen, Koewacht, het Verdrongen Land van Saeftinghe, Sluiskil, Aardenburg en het Sas van Gent (Suikerplein). Uit de latere fase van het Mesolithicum zijn in Zeeland geen verdere vondsten bekend. Dit is wellicht te wijten aan de toenemende vernatting van het landschap.¹⁹ Ten gevolge van deze vernatting was bewoning slechts mogelijk op de dekzandruggen in zuidelijk Zeeuws-Vlaanderen en de hogere delen van het getijdengebied dat de rest van Zeeland kenmerkt

Neolithicum (circa 5.300 – 2.000 v. Chr.)

In het neolithicum was bewoning slechts mogelijk op de strandwallen, de dekzandruggen in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen 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 gewassen. 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 en kortgeleden werden bij een Archeologische Begeleiding in de Autrichepolder bij Westdorpe twee haardkuilen gedocumenteerd die op basis van radiokoolstofdatering in het laat-neolithicum A (2850-2450 v. Chr.) en B (2450-2000 v. Chr.) kunnen worden geplaatst. Een tijdens hetzelfde onderzoek aangetroffen kuil met verbrand dierlijk bot dateert uit het midden-neolithicum (3400-2850 v. Chr.)²⁰. Buiten Zeeuws-Vlaanderen, op Schouwen-Duiveland, zijn sporen van bewoning uit het laat-neolithicum (2.850 tot 2.000 v. Chr.) aangetroffen. Dit betreft de nederzettingssporen die opgetekend werden bij Brabers (Haamstede). Op deze hoger gelegen zone, die omstreeks 3.100 v. Chr. ontstaan is en recenter bedekt geraakt met jonge zeeklei²¹ werden eind jaren '50 van de 20^e eeuw bij archeologisch onderzoek drie huisplattegronden uit het laat-neolithicum aangetroffen, in combinatie met vuursteen, aardewerk, het fragment van een polijststeen en van een maalsteen. Op basis van zowel C14 dateringen als de typologie van de aangetroffen huisplattegronden en vondsten kan de

¹⁷ Van der Plicht, et al, 2016.

¹⁸ Kuipers en Swiers, 2005, 16.

¹⁹ Jongepier, 2012, 35.

²⁰ Coppens, 2017.

²¹ Beekman, 2007.

nederzetting toegeschreven worden aan de Vlaardingencultuur²². De neolithische bewoning van Brabers zal een permanent of seizoensgebonden karakter hebben gehad.

Gedurende het neolithicum is heel Zuid-Beveland een traag verlandend getijdengebied met brede geulen en natte slikken, begroeid met dichte rietkragen. De vondst van een pijlpunt wijst erop dat in dit gebied wel gejaagd is, systematische bewoning wordt vooralsnog in dit natte gebied niet verwacht. Deze vondsten blijven een uitzondering. Het gros van de vondsten uit deze periode zijn echter niet in situ aangetroffen. Het betreffen meestal oppervlaktevondsten van vuurstenen werktuigen. Zo werd bij graafwerkzaamheden ten behoeve van het aanleggen van natuurvriendelijke oevers aan de bestaande watergangen bij Den Inkel te Kruiningen een laatneolithische pijlpunt gevonden op de top van de kwelderafzettingen van het Laagpakket van Wormer.²³

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. De hoger gelegen kustgebieden (strandwallen en oude duinen) waren wel nog geschikt voor bewoning. Dat er mogelijk wel wat bewoning is geweest in de iets hoger gelegen delen van Zeeland tijdens de bronstijd, zou kunnen afgeleid worden uit enkele losse vondsten zoals de opgebaggerde hielbijl (uit de midden-bronstijd) voor de kust van Westkapelle en een paar losse vuurstenen pijlpunten op de strandwallen van Schouwen-Duiveland²⁴. Op de oude duinen van Schouwen-Duiveland (de Westerenban) werden daarnaast ook een pijlpunt, een bronzen naald, een speerpunt en een fibula, grotendeels daterend uit de late bronstijd, aangetroffen samen met een aantal fragment aardewerk die door van Heeringen aan de *Den Haag pottery style group* (uit late bronstijd) toegeschreven worden.²⁵ In Zeeuws-Vlaanderen, in de groeve van Nieuw-Namen, werden enkele jaren geleden fragmenten van twee potten uit de bronstijd aangetroffen.²⁶

Zoals hierboven aangegeven was reeds van voor de aanvang van de bronstijd veengroei ontstaan in de omgeving van het plangebied, waardoor het gebied niet interessant zal zijn geweest voor bewoning.

IJzertijd (circa 800 - 12 v. Chr.)

In de ijzertijd wordt Zeeland grotendeels bedekt door een uitgestrekt veenlandschap. In de vroege ijzertijd is de bewoning dan ook nog zeer schaars. Uit deze periode zijn verschillende vondsten bekend op de duinen bij op Schouwen-Duiveland, deze worden door van Heeringen ondergebracht bij de *Rotterdam pottery style group*.²⁷ Op basis van de vondst van een fragment aardewerk uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd is er mogelijk bewoningscontinuïteit vanuit de late bronstijd tot midden-ijzertijd.²⁸

Vanaf de vierde eeuw v. Chr. neemt de bewoning toe, mede mogelijk gemaakt door een goede ontwatering van het landschap, waardoor oxidatie en een klink in de top van het veenniveau ontstaat. Dit uitgestrekte en goed ontwaterde veenlandschap aan de Belgische en Zeeuwse kust vormde vanaf

²² Verhart, 1992, Beekman, 2007.

²³ Jongepier, 2012, 35-37.

²⁴ Kuipers en Swiers, 2005, 17-18.

²⁵ Van Heeringen, 1989, 190-191.

²⁶ Jongepier, 1995 en 2012.

²⁷ Van Heeringen, 1989, 196-197.

²⁸ Van Heeringen, 1988.

de late ijzertijd, maar vooral vanaf de Romeinse tijd een vrij intensief bewoont gebied. De ontwatering van dit gebied verliep via verschillende veenstromen.

Vindplaatsen uit de midden- en late ijzertijd zijn in Zeeland vooral bekend op Walcheren, Tholen en Schouwen. De middelen van bestaan waren nu exclusief gericht op landbouw (onder andere werd in Zeeland het verbouwen van rogge en huttentut aangetoond) en veeteelt (onder andere runderen, schapen, geiten en varkens). De nederzettingen bestonden uit alleenstaande boerderijen, die werden bewoond door een kernfamilie, die volledig op de eigen gemeenschap was gericht. Bij Oostkapelle op Walcheren werden vondsten en sporen uit deze periode aangetroffen, waaronder enkele fragmenten briquetagemateriaal (waarvan aangenomen wordt dat dit gebruikt werd bij zoutwinning).²⁹ Op de duinen bij Schouwen-Duiveland werden dan weer grote hoeveelheden aardewerk- en botfragmenten uit de midden- tot late ijzertijd die aangetroffen.³⁰ Eveneens op Schouwen-Duiveland zijn op het zuidelijke deel van Brabers nederzettingssporen uit de late ijzertijd aangetroffen in een cultuurlaag die ook gedurende de Romeinse tijd in gebruik is gebleven. De aangetroffen paalsporen en greppels, die uit de 1^e eeuw v. Chr. dateren, konden evenwel niet tot herkenbare structuren herleidt worden.³¹ Bewoningssporen uit deze periode werden eveneens aangetroffen in Arnemuiden en Serooskerke (Veere). In Grijskerke werd een rituele kuil met meer dan 660 kilogram aardewerk uit de late ijzertijd aangetroffen, samen met botmateriaal (zowel menselijk als dierlijk), fragmenten van twee maalstenen, fragmenten van enkele braadspitten (vervaardigd uit klei). Voor wat betreft Tholen bestaan de vondsten uit een fragment van een armband in git, aardewerk en enkel fragmenten basaltlava die bij Sint Maartensdijk werden aangetroffen, aardewerk en een tweede armband, dit maal in glas, bij Poortvliet en aardewerk en bewoningsresten (aangepunte palen) bij Tholen-Ceresweg.³²

Romeinse tijd (12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Rond 50 BC verschenen de Romeinen in de Lage Landen. Voor het eerst worden deze streken vermeld in historische bronnen zoals *De bello gallico* van Julius Caesar. De eerste tastbare, goed dateerbare bewijzen voor de Romeinse tijd in Nederland dateren uit 19 v. Chr., met de bouw van het eerste 42 ha grote legioenskamp op de Hunerberg bij Nijmegen.

Voor wat betreft Zeeland vormde de aanvang van de Romeinse tijd geen ingrijpend breukvlak op het gebied van bewoning. Ook in de Romeinse tijd was Zeeland een uitgestrekt veengebied. De bewoning zal zich nog steeds voornamelijk geconcentreerd hebben op de strandwallen en langs de oevers van de Schelde, die een belangrijke handels(vaar)weg vormde. Pas in de periode dat de mariene invloed was afgenomen en delen van het hoog opgegroeide veen voldoende ontwaterd waren, werden de overige veengebieden bewoond. Het is dan ook pas vanaf de Flavische periode (midden-Romeinse tijd) dat er een gestage stijging van de bewoning lijkt te hebben plaatsgevonden.³³

De ontwatering van het uitgestrekte veengebied waartoe het grootste deel van Zeeland hoorde verliep via verschillende veenstromen. De latere Westerschelde is wellicht ontstaan als veenrivier die water afvoerde naar de Noordzee. Dat het beschikbare veen toen door de lokale bevolking werd gebruikt, lijkt dan ook geen twijfel. Nabij Terneuzen werden, bij de aanleg van de Zeesluis in 1962, in het veen greppels waargenomen. Resten van veenextractie werden niet enkel in de omgeving van

²⁹ Jongepier, 2012, 39-41.

³⁰ Van der Valk en Beekman, 2011.

³¹ Trimpe Burger, 1995.

³² Van Heeringen, 1988b.

³³ De Clercq, 2009.

Terneuzen aangetroffen maar ook op verschillende plaatsen in het Vlaamse kustgebied en in Zeeland. In België werden bij Raversijde veenwinningskuilen uit de Romeinse tijd herkend.³⁴ In Zeeland werden hoofdzakelijk op Zuid-Beveland resten van Romeinse veenputten gevonden. Ten zuiden van Goes, bij de Poel, werden door toenmalig provinciaal archeoloog van Heeringen aslagen en veenwinningsputten aangetroffen.³⁵ Maar ook in de zak van Zuid-Beveland, met name te 's-Heer Abtskerke en Nisse en op Walcheren, bij Serooskerke³⁶ werden bij archeologisch onderzoek sporen van veenontginning vastgesteld. Te Serooskerke (Walcheren) werden bovendien resten van een dijklichaam aangetroffen, opgebouwd uit veen- en kleiplaggen. Recent werd een gelijkaardige dijk vastgesteld bij Steene (West-Vlaanderen).³⁷

De tot heden werden Romeinse woningen uit de vroeg- en midden-Romeinse tijd vastgesteld en onderzocht in Serooskerke, Colijnsplaat, Ellewoutsdijk, Brabers, Kats en Poortvliet. Deze dateren globaal uit de periode tussen het begin van de eerste eeuw en het midden van de twee eeuw. Romeinse bewoning kende een duidelijke terugval vanaf de tweede helft van de 2^e eeuw, met uitzondering van Brabers is bij geen van de overige hiervoor vermelde vindplaatsen bewoning vastgesteld die later doorloopt dan het einde van de 2^e eeuw.³⁸ De reden voor deze terugval had mogelijk enerzijds een natuurlijke oorsprong, er zijn aanwijzingen voor overstromingen van de verlaten nederzettingen³⁹, maar ook onrusten van sociaaleconomische en politiek-militaire aard lijken hun rol te hebben gespeeld.⁴⁰ Vanaf de 2^e eeuw werden tevens dijken en terpen opgeworpen die het, steeds meer aan getijdewerking onderhevige landschap, geschikt voor bewoning maakte. Voorbeelden werden aangetroffen te Serooskerke maar ook in het huidige Belgische kustgebied: Oostende-Stene, Plassendale-Zandvoorde en Raversijde. Gedurende de 3^e eeuw is er dan, mede doordat de sociaaleconomische en politiek-militaire problemen grotendeels waren opgelost, ook opnieuw sprake van een zeker mate van heropbloei.⁴¹ Deze heropbloei duurde tot het derde kwart van de 3^e eeuw, waarna er opnieuw een sterke daling in de bewoning vastgesteld op basis van archeologisch onderzoek. Deze zal niet enkel het gevolg zijn van de onrusten ten gevolge van de Germaanse stammen maar ook van de toenemende vernatting van het landschap. De grondige ontwatering en exploitatie van het veen in de voorafgaande periode had 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.⁴² Dit had als gevolg dat vanaf het einde van de Midden-Romeinse Tijd het Zeeuwse landschap geleidelijk onder een steeds stijgende zeespiegel zal verdrinken. Bewoning uit de laat-Romeinse tijd is binnen Zeeland dan ook zo goed als ongekend, enkel bij Domburg op de Kop van Schouwen en bij Aardenburg lijkt er sprake van bewoningscontinuïteit in de laat-Romeinse tijd.⁴³

Twee van de bekendste componenten van Romeins Zeeland zijn de nederzetting bij Aardenburg en de godin Nehalennia. Aardenburg is rond het midden van de 2^e eeuw ontstaan en is tot in het vierde kwart van de 3^e eeuw in gebruik gebleven. Mogelijk bevond zich aanvankelijk op deze locatie een eerste beperkte nederzetting maar de kern van het geheel werd gevormd door een *castellum*

³⁴ Pieters, 1996.

³⁵ Van Heeringen, 1995.

³⁶ De Clercq en van Dierendonck, 2008, 22.

³⁷ Dijksta en Zuidhoff, 2011; Demey et al., 2013.

³⁸ Van Dierendonck, 2012, 44-45, de Clercq, 2009, 449.

³⁹ De Clercq en van Dierendonck, 2008, 9.

⁴⁰ De Clercq, 2009.

⁴¹ Idem.

⁴² Kuipers en Swiers 2005, 20-28.

⁴³ De Clercq en van Dierendonck, 2008, de Clercq, 2009

(Romeins fort) dat hier in het kader van de kustverdediging werd opgericht en dat dienst deed als regionaal logistiek en militair-bestuurlijk centrum. Dit *castellum* bestond aanvankelijk uit een hout- en aardeversterking (Aardenburg I) maar kende verschillende ver- en herbouwfases (onderscheiden zijn Ia, II, IIa en III) en resulteerde uiteindelijk in een stenen versterking. Tot het geheel hoorde ook een badgebouw, een tempel en een civiele nederzetting (*vicus*). Uit onderzoek bij Aardenburg is tevens gebleken dat de plaats op economisch vlak ook een zekere rol te spelen had. Zo zijn er aanwijzingen gevonden voor het verwerken van schelpdieren (tot vissaus of schelpdierconserven) en het produceren of herstellen van ijzeren objecten en terracotta voorwerpen. Een deel van deze productie en activiteit zal een interregionale afzetmarkt hebben gehad en zal grotendeels via de zee en waterwegen verspreid zijn.⁴⁴

De tweede bekende component van Romeins Zeeland betreffen de altaren gewijd aan de godin *Nehalennia*. Op een aantal van deze altaren komen de namen voor van handelaren in zout en vissaus, een van de belangrijkste exportproducten vanuit Zeeland. Bij Colijnsplaat en Domburg werden dan ook tempelcomplexen, gewijd aan deze godin, teruggevonden. Deze tempelcomplexen bestonden waarschijnlijk uit omheinde of ommuurde open ruimten waarbinnen de eigenlijke tempel gelegen was. In Domburg wordt duidelijk dat ook andere goden vereerd werden.⁴⁵

De middeleeuwen (450 n. Chr.-1500 n. Chr.)

Vanaf de tweede helft van de 3^e eeuw verdrinkt het Zeeuwse landschap geleidelijk aan onder de steeds stijgende zeespiegel. Het Zeeuwse gebied moet lange tijd ongeschikt geweest zijn voor bewoning, uitgezonderd de Oude Duinen langs de kust en de pleistocene zandgronden.

Bewoningscontinuïteit na de Romeinse Tijd is ook hier echter nog niet aangetoond, wel is er mogelijk een kleinschalige 4^e-eeuwse bewoning in Aardenburg vastgesteld. Deze is echter eveneens niet doorgezet tot in later perioden.⁴⁶

Zeeland wordt in de 4^e tot 6^e eeuw 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 op het einde van de 7^e eeuw lijkt de rust wat weer te keren en zijn veel geulen verland. Door klink van het omliggende veenlandschap ontstaan in het landschap hoger gelegen kreekkruggen die opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Zo is ten oosten van het Walcherse Serooskerke op een dergelijke kreekrug een boerderij aangetroffen die dateert uit circa 675 tot 725. Deze boerderij, die ten minst één maal herbouwd is, betreft een woonstalboerderij en was gericht op het houden van schapen.⁴⁷ Ook op duinen en stranden op Schouwen-Duiveland zijn resten aangetroffen die dateren uit vroege middeleeuwen. In dit gebied werden naast aardewerk en munten uit de Merovingische periode ook verschillende munten uit de Karolingische periode gevonden. Hoewel hier nergens nederzettingssporen zijn aangetroffen, maken de vondsten uit de Merovingische en Karolingische periode wel aannemelijk dat in deze eeuwen sprake was van bewoning. Op basis van historische bronnen is nabij Westenschouwen de aanwezigheid gekend van

⁴⁴ Van Dierendonk en Vos, reds., 2013.

⁴⁵ Ook de goden Jupiter, Neptunus, Cocncordia en Victoria komen in Domburg op verschillende van deze altaren voor. Van Dierendonck, 2012, 53-54.

⁴⁶ Van Dierendonk en Vos, reds., 2013.

⁴⁷ Dijkstra en Zuidhoff red, 2011.

een nederzetting *villa Scaltheim*⁴⁸ Ook op de vindplaats bij Brabers werden enkele fragmenten Karolingisch aardewerk aangetroffen die lijken te wijzen op bewoning in deze periode.⁴⁹

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. *Villam Walichrum* was gelegen nabij het huidige Domburg en omvat meerdere vindplaatsen die vanaf de 17^e eeuw op de stranden bij Domburg werden ontdekt. Dit betreft zowel vindplaatsen die als grafveld als vindplaatsen die als nederzetting kunnen worden geïnterpreteerd. Dit complex van vindplaatsen (vondsten, sporen) alsook de geschiedenis van het archeologisch onderzoek en de beschikbare historische bronnen werden door Deckers in 2014⁵⁰ onder de loep genomen en uitgewerkt. Hoewel er enkele aanwijzingen zijn voor activiteit in de omgeving vanaf het begin van de Merovingische periode, en mogelijk continuïteit vanaf de laat-Romeinse tijd, is er pas voor de periode vanaf het einde van de 6^e eeuw en merkbare toename van archeologische data. Volgens Deckers, betreft het hier de resten van een nederzetting die gedurende de 7^e eeuw reeds enig belang had en die functioneerde als een religieus en sociaal-politiek centrum en mogelijk ook handelsplaats.⁵¹ Deze groeide gedurende de 8^e en het begin van de 9^e eeuw verder uit. De nederzetting, die vanaf het einde van de 8^e eeuw een koningsgoed werd, krijgt vanaf de 9^e eeuw functie als garnizoensplaats. De nederzetting zal uiteindelijk tegen of gedurende het begin van de 11^e eeuw verdwijnen.⁵² Ook het gebied waar later de ringwalburg van Domburg zou ontstaan maakt vanaf de 7^e eeuw deel uit van het landbouwareaal van de nederzetting en wordt later gedeeltelijk gebruikt als grafveld. Vanaf circa het begin van de 8^e eeuw maakt het vervolgens deel uit van het nederzettingsareaal. De ringwalburg zelf dateert uit de tweede helft van de 9^e eeuw.

Ook in het achterland kan vanaf de 8^e en 9^e eeuw kleinschalige bewoning verwacht worden. Hierbij moet gedacht worden aan eerder kleinschalige schaapsboerderijen die eigendom waren van vrije boeren of grondbezitters. Zij doen in hoofdzaak aan schapenteelt, maar drijven ook handel in wol.⁵³ Meestal liggen deze boerderijen verspreid over het schorregebied, op de schaarse verheven delen van dit landschap. In sommige gevallen is ook beperkt aan landschapsinrichting gedaan. Naast de eerste bedijkingen (waaronder de Tubindic tussen Aardenburg en Oostburg, IJzendijke en Vreemdijke enkele van de vroegst gekende exemplaren zijn) en verhoogde wegen worden ook woonhoogtes opgeworpen (vroeg exemplaren hiervan zijn gekend op Duiveland-Nieuwerkerk en Buttinge op Walcheren).⁵⁴

In de 9^{de} eeuw wordt het hele kustgebied geteisterd door invallen van de Vikingen. Traditioneel worden deze aanvallen gezien als de aanleiding tot de aanleg van de meest bekende exponenten van de vroege middeleeuwen in Zeeland: de ringwalburgen. Een dergelijk groot rond verdedigingswerk met aarden wal met palissade en gracht is in Zeeuws-Vlaanderen aangetoond in Oostburg. Ook buiten Zeeland werden deze constructies aangetroffen in onder andere de overige kustdelen en rivierengebieden van Nederland, België en Frankrijk. Uit recente publicaties is gebleken dat enkele van de in deze streken aangetroffen ringwalburgen niet noodzakelijk door de plaatselijke bevolking aangelegd hoeven te zijn en dat het beeld iets gecompliceerder is. Er zijn namelijk aanwijzingen dat

⁴⁸ Beekman, 2007; Dekkers, 2014.

⁴⁹ Trimpe Burger, 1995.

⁵⁰ Deckers, 2014, 293-395.

⁵¹ Deckers, 2014, 387-388.

⁵² Deckers, 2014, 395.

⁵³ Verhulst, 1995, een recent voorbeeld van een dergelijke schapenboerderij ijs de 7^e-8^e -eeuws schapenboerderij die nabij Serooskerke (Walcheren) is aangetroffen en die hierboven reeds aangehaald is.

⁵⁴ Hendriks, 2012, 92.

ook de Vikingen dergelijke ringwallen hebben aangelegd en bewoond. Niet alle in dit deel van Europa (en Nederland) aangetroffen ringwallen dienen dan ook toegeschreven te worden aan de plaatselijke bevolking. Voorts ontstaat stilaan de indruk dat deze ringwalburgen niet uitsluitend als tijdelijke verdedigingsplaatsen zijn aangelegd, zoals aanvankelijk is aangenomen, maar dat deze wel degelijk bewoond kunnen geweest zijn⁵⁵ en/of bewust aangelegd als een machtsuiting door plaatselijke, dan wel vreemde, machtshebbers.⁵⁶

Rond 1000 AD zijn grote delen van Zeeland reeds opnieuw 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 en de noodzaak tot de uitbreiding van de landbouwgronden om de stijgende voedselbehoeften van de groeiende steden te beantwoorden, mogelijk gemaakt. Deze ontwikkelingen zorgden voor een sterke expansie van de bevolking en de eerste steden kwamen tot ontwikkeling.

Een belangrijke activiteit die in de late middeleeuwen voor sterke economische impuls zorgde, was het moerneren (veen als brandstof) en selneren, ten behoeve van zoutproductie. Belangrijke productie- en handelscentra waren Goes, Zierikzee, Reimerswaal, Tholen, Axel, Biervliet en Hulst. Het ontginnen van de moeren resulteerde ook in het ontstaan van wegdorpen en (moer)vaarten voor het transport van veen en zout. De grootschalige binnendijkse ontginningen resulteerden in een sterk verlaagd Zeeuws landschap. Door de bedijking kon tijdens stormvloed het water zich niet verspreiden over het uitgestrekte schorregebied. In plaats daarvan werd het water opgedreven tegen de dijken en kwam het maximale stormvloedniveau steeds hoger te liggen. Wanneer nu tijdens een van de extreme stormvloed die vanaf de 12^e/13^e eeuw de regio veelvuldig teisterden, de dijken braken konden diepe getijdengeulen zich in het landschap insnijden. Grote overstromingen ten gevolge van stormvloed zetten grote gebieden eerder bedijkt land opnieuw onder water.

De nieuwe tijd (1500 n. Chr. tot heden)

De stormvloed uit de late middeleeuwen teisterden ook gedurende de nieuwe tijd Zeeland en werden tijdens de Tachtigjarige Oorlog aangevuld met militaire inundaties. In Zeeland wordt de 16^{de} eeuw dan ook gekenmerkt door rampspoed. De grote overstromingsrampen van 1530 en 1532 die het oostelijk deel van Zuid-Beveland troffen, waren van doorslaggevende betekenis voor de afwatering van de Schelde. Tot aan de overstroming was de Oosterschelde de hoofdgeul. Het wantij, de grens waar de vloedstromen vanuit de Oosterschelde en Westerschelde elkaar raakten, lag tot 1530 tussen het Verdrongen Land van Saeftinge en Zuid-Beveland. Na de overstromingsramp kwam het en wantij echter tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom te liggen. De wantij-verlegging had tot gevolg dat de Oosterscheldegeul ter hoogte van het wantij ging verzanden door de sterk afgenomen getijdestroom. In de Westerschelde daarentegen namen de stroomsnelheden juist toe omdat de Westerschelde het debiet van de achterliggende Schelde overnam. Het nieuwe wantijgebied tussen de Wester- en Oosterschelde slibde in de volgende eeuwen hoog op en werd ingedijkt. Aan de verbinding tussen de Wester- en Oosterschelde kwam definitief een einde toen in 1871 een spoordijk gereed kwam tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom.

⁵⁵ Zoals onder andere het geval lijkt te zijn geweest in Domburg. Deckers, 2014, 381-387.

⁵⁶ Ten Harkel, 2013.

Vóór de grote overstromingsramp van 1953 waren de Zeeuwse eilanden nog niet via waterstaatkundige werken verbonden met het vasteland. Reeds voor de Tweede Wereldoorlog was men zich bewust van het feit dat in Zuidwest-Nederland de kustverdediging tegen extreme hoge stormvloeden ontoereikend was. In 1937 waren er door Rijkswaterstaat plannen gemaakt ter verbetering van de kustbeveiliging in dit gebied. Volgens deze plannen zou een groot aantal dijken moeten worden verhoogd en enkele ingrijpende waterstaatkundige werken zouden moeten worden gerealiseerd. Vanwege de krappe overheidsfinanciën en het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog zijn de plannen niet uitgevoerd.

Door het uitblijven van structurele werken bleef de onveilige situatie bestaan en kon de catastrofale overstromingsramp van 1953 plaatsvinden. Een zware noordwesterstorm, aangezwollen tot orkaankracht (windkracht 12) gepaard gaande met springtij, teisterde op 1 februari 1953 meer dan 20 uur onafgebroken de Nederlandse, Engelse en Belgische kust. Het zeewater, dat bij eb nauwelijks meer zakte, rees tot hoogten die sedert 1825 niet meer waren voorgekomen. In Vlissingen bereikte het zeewater een hoogte van 4,55 m +NAP. De dijken braken op 89 plaatsen en 137.000 ha land kwam onder water te staan. De ramp kostte in Nederland aan 1835 mensen het leven. Direct na de ramp, op 21 februari 1953, werd de Deltacommissie ingesteld, waarvan de adviezen uiteindelijk resulteerden in het versneld uitvoeren van het Deltaplan, waarmee in 1958 werd begonnen. In het kader van het Deltaplan werden het Veerse Gat (1961), Haringvliet (1971) en Grevelingen (1976) afgesloten. Het gebied rond de Oosterschelde wordt nu beschermd door de stormvloedkering, een open dam (gereed in 1986) die gesloten wordt tijdens extreem hoge stormvloeden. De Westerschelde kon niet worden afgedamd vanwege de scheepvaartbelangen van Antwerpen. Rond deze zeearm zijn in het kader van het plan de dijken verzwaaard. Met de voltooiing van het Deltaplan is de wapenspreuk van Zeeland recht gedaan: Luctor et Emergo.

2.3.2 Historische gegevens

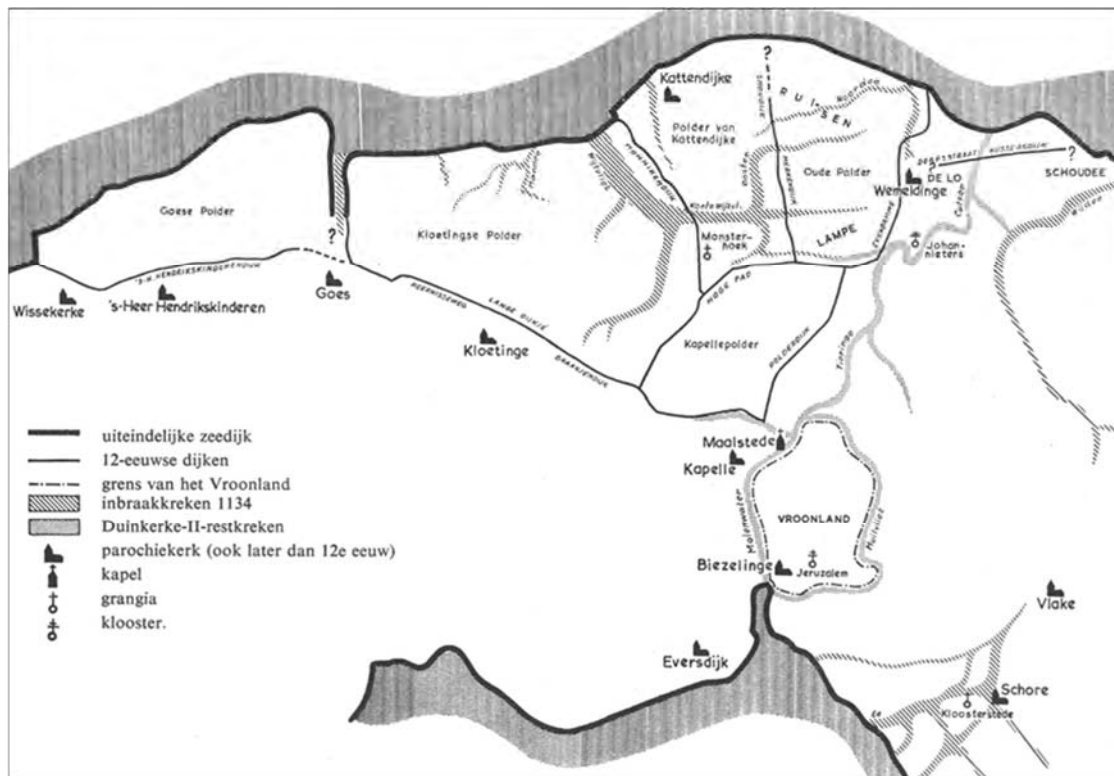
Het plangebied is gelegen direct ten oosten van de bebouwde kom van het dorp 's-Heer Hendrikskinderen. Dit dorp ligt op de noordelijke grens van het kerneiland van Zuid-Beveland. Dit kerneiland wordt gevormd door de schorren die overbleven na de grote stormvloeden van 1014 en 1134.⁵⁷ Hoewel deze schorren in de Karolingische tijd al bewoond en ontgonnen zijn, is over deze periode weinig concrete informatie bekend. Archeologisch informatie uit Kloetinge en Abbekinderen doen wel concluderen dat bewoning op dat ogenblik zich concentreert op de hogere oeverwallen van smalle geulen en op kunstmatig opgeworpen woonterpjes.

Het dorp 's-Heer Hendrikskinderen is gelegen in de grotere polder *De Breede Watering Bewesten Yerseke*, kortweg de Westwatering genoemd, uit het eind van de 12^e eeuw.⁵⁸ Dit is één van de oudste Zeeuwse poldergebieden; de polder wordt dan ook gerekend tot het zogeheten Oudland, een term die wordt gebruikt om land te duiden dat werd bedijkt vóór 1200. Na de inundatie door de stormvloed van 1134 werd namelijk een dijk opgeworpen op de noordrand van de kreekrug Wemeldinge – Kapelle – Kloetinge – 's-Heer Arendskerke, die een bescherming moest vormen tegen de te noorden hiervan gelegen Schenge. Nabij het latere 's-Heer Hendrikskinderen betreft dit de 's-Heer Hendrikskinderendijk die richting Kloetinge overgaat in de Heernisseweg, het Lange Dijkje en de Braanjendijk. Verder oostwaarts wordt tussen Yerseke en Hansweert eveneens een dijk aangelegd.⁵⁹

⁵⁷ Dekker, 1971, 83-97.

⁵⁸ Dekker, 1971, 106.

⁵⁹ Dekker, 1971, 100-101.



Afbeelding 11 Overzicht van de 12de- en 13de-eeuwse bedijking in het noordwesten van Zuid-Beveland.
Bron: Dekker 1971, 100.

De bewoning bij 's-Heer Hendrikskinderen begint ten laatste rond 1200 als de toenmalige ambachtsheer een nederzetting sticht aan de weg die vanaf de 's-Heer Hendrikskinderendijk in zuidoostelijke richting het achterliggende poelgebied inloopt. Deze weg is de voorloper van de huidige Oude Rijksweg. De ambachtsheer, *Heynric van Scenghe* (Hendrik van Schenge), beheerde een grondgebied van ongeveer 350 hectare en gaf de opdracht tot de bouw van een kerk voor het dorp. Deze kerk wordt voor het eerst genoemd in een oorkonde uit 1267 waarin over *Ecclesia Henrici* wordt gesproken. De stichting van de kerk kan echter al eerder in de 13^{de} eeuw geplaatst worden, aangezien zowel *Arnoldus en Henricus de Scinge* reeds vermeld worden op een oorkonde van de Middelburgse Abdij uit 1198. Nog voor de kerk voltooid was overleed Hendrik van Schenge. Zijn kinderen voltooiden de bouw en maakten van de nederzetting rondom deze kerk een zelfstandige parochie met de naam *Tser Heynricskinderkercke*. Vlakbij (ten zuiden van) de kerk hadden Hendrik, en later zijn kinderen, een omgrachte heuvel aangelegd (motte) waar zij zich in geval van nood (oorlog, overstroming) konden terugtrekken.

Eveneens rond 1200 is de Westwetering volledig omsloten met een ringdijk. Afbeelding 12, een uitsnede van de Overzichtskaart van Zuid-Beveland vóór 1530 door Dekker (1971), geeft de kustlijn van Zuid-Beveland in circa 1250 (rode stippellijn) en 1530 (blauwe lijn) weer. Een vergelijking tussen deze twee lijnen toont duidelijk de landwinst buiten het Oudland in de periode van 1250 tot 1530. Met name ten het zuiden van het eiland Zuid-Beveland zijn vanaf 1445 de eerst landbruggen (in de vorm van polders en een dam op de Zwake) met het eiland Borssele aangelegd.⁶⁰

⁶⁰ Wilderom, 1968, 196.

Het dorp 's-Heer Hendrikskinderen is in de late middeleeuwen een zogenaamd poeldorp, dat leeft van de exploitatie van het nabijgelegen veengebied. Zo wordt vanuit 's-Heer Hendrikskinderen in het zuidelijk gelegen poelgebied (De Poel) veen gewonnen. Het dorp is daardoor in deze periode gestaag gegroeid waardoor het in 1560 een vrijwel complete kerkring heeft. Zoal hierboven reeds aangehaald wordt ten noorden van het dorp in de loop van de 13^e eeuw een kasteel gebouwd. Dit kasteel zou gesticht zijn door één van de nakomelingen van Hendrik van Schenge. Aanvankelijk noemde men het kasteel dan ook *Heer Heinsburf* of ook wel *'s Heer Hendriksburg*. De naam veranderde in de eerste helft van de 15^e eeuw toen het kasteel in bezit kwam van de procureur generaal van het Hof van Holland die zich in Rijswijk vestigde op het landgoed Te Werve. Vermoedelijk woonde één van zijn kinderen in het kasteel te 's-Heer Hendrikskinderen en werd vanaf toen het kasteel Te Werf of Te Werve en later het Huis te Werve genoemd.⁶²



Afbeelding 13 Globale locatie van het plangebied (aangeduid met lichtblauwe cirkel) op Ostium Scaldis, Kaart van de Zeeuwse Delta uit het midden van de 16^e eeuw, door C. Sgrooten, 1573. Zie ook afbeelding 14. Bron: Koninklijke Bibliotheek van België.

De Breede Watering Bewesten Yerseke is, mede dankzij de vele dijkwerkzaamheden vanaf de 12^e eeuw, gedurende de zware stormvloed en nieuwe tijd grotendeels onaangetast gebleven. Met name de vloed van 1530 en 1532 veroorzaakten grote schade in grote delen van Zeeland. In de omgeving van de Wetering liep Oostelijk Zuid-Beveland ten oosten van de dijk tussen Yerseke en Hansweert (Brede Wetering Beoosten Yerseke) onder water en aan de westelijke rand van Zuid-Beveland verdrook de regio rond Heinkenszand.

⁶² Hollestelle, 1986, van den Broecke, 1978, 221 -223.

De kaart met de monding van de Schelde uit de Brusselse Atlas van Christian Sgrooten uit omstreeks 1570 geeft een goed beeld van deze situatie (zie afbeelding 13). De verdrongen regio's zijn blauw-geelbruin gevlekt maar de namen van de verdrongen dorpen staan nog weergegeven. Projectie van het plangebied op deze kaart is niet zinvol. Op afbeelding 13 is de ligging van het plangebied bij benadering met een cirkel weergegeven. Rechts onderaan de afbeelding is een detail van deze kaart weergegeven, op dit detail wordt het dorp als *Zer Heijms Kijnderen* benoemd en wordt ten noorden van het dorp het kasteel Huis te Werve weergegeven.



Afbeelding 14 Ligging van het plangebied op de minuutkaart van Jacob van Deventer uit 1572. Bron: Biblioteca Nacional de España.

De stadsplattegrond van Goes, getekend door Jacob van Deventer in 1572, geeft een meer gedetailleerd beeld van de omgeving van het plangebied (afbeelding 14). De weg die vanaf het noordwesten van de vesting Goes naar het westen loopt, loopt vrijwel gelijk met de huidige 's-Heer Hendrikskinderendijk. Haaks op deze weg staat een andere weg die in noordelijke richting naar de zeedijk loopt. Het verloop van deze voormalige zeedijk is ten zuiden van de huidige Oosterschenge duidelijke te herkennen. Deze heeft in de huidige topografie dan ook nog de naam "Oude Zeedijk". Het dorp *Zeer Henrukskinderen* wordt weergegeven als een ringdorp met centraal in de ring de kerk. Ten noorden van het dorp staat het kasteel afgebeeld. Dit is op deze kaart voorzien van meerdere torens maar lijkt niet omgracht. Het huidig plangebied is te situeren in de omgeving van het kasteel, ten zuiden van de 's-Heer Hendrikskinderendijk.

De onder water staande delen van westelijk Zuid-Beveland zullen pas in de loop van de 16^e en 17^e eeuw opnieuw bedijkt worden. Grote delen van oost Zuid-Beveland (Brede Wetering Beoosten Yerseke) zijn dan nog steeds verdrongen. De kaart van Zeeland uit het midden van de 17^e eeuw door Visscher (afbeelding 15) toont de omgeving van *Sheynrixkindren* in deze periode. Deze kaart toont een vereenvoudigd beeld van de wegen tussen de woonkernen en de woonkernen zelf.



Afbeelding 15 Uitsnede van de *Zelandiae comitatus novissima tabula*, door N. Visscher, oorspronkelijk uit het midden van de 17^e eeuw, afgebeelde uitgave uitgegeven door Ottens in 1740. Bron: Nationale Bibliotheek België.

Op de kaart door Visscher is geen sprake van een ringdorp en ook het kasteel ten noorden van het dorp is niet weergegeven. Dit kasteel moet en de realiteit op dat moment wel nog aanwezig geweest zijn. Zo zijn er beelden uit het eind van de 17^e eeuw bewaard gebleven die het kasteel gedetailleerd weergegeven. Op dat tijdstip was het oorspronkelijk 13^e-eeuwse kasteel gemoderniseerd en had het meer het karakter van een buitenplaats gekregen. De in 1696 gemaakte prent van het kasteel (afbeelding 16), laat een door een vierkante gracht omgeven gebouw zien. Het gebouw zelf heeft eveneens een vierkante vorm en is voorzien van enkele torens en een binnenplaats. Het geheel is bereikbaar via een brug langs de westelijke zijde. Ten zuiden van het kasteel ligt een pleziertuin en ten zuidwesten ervan een moestuin of akker. Ten noorden en oosten van het geheel ligt een boomgaard of bos. Op de achtergrond is een verhoogde rij bomen zichtbaar, dit betreft vermoedelijk de locatie van de 's-Heer Hendrikskinderendijk met daarachter de Goesche Polder en de Oosterschelde. Ten westen van het kasteel ligt een weg die de verbinding vormt tussen de achterliggende dijk en (vermoedelijk) de kern van 's-Heer Hendrikskinderen.

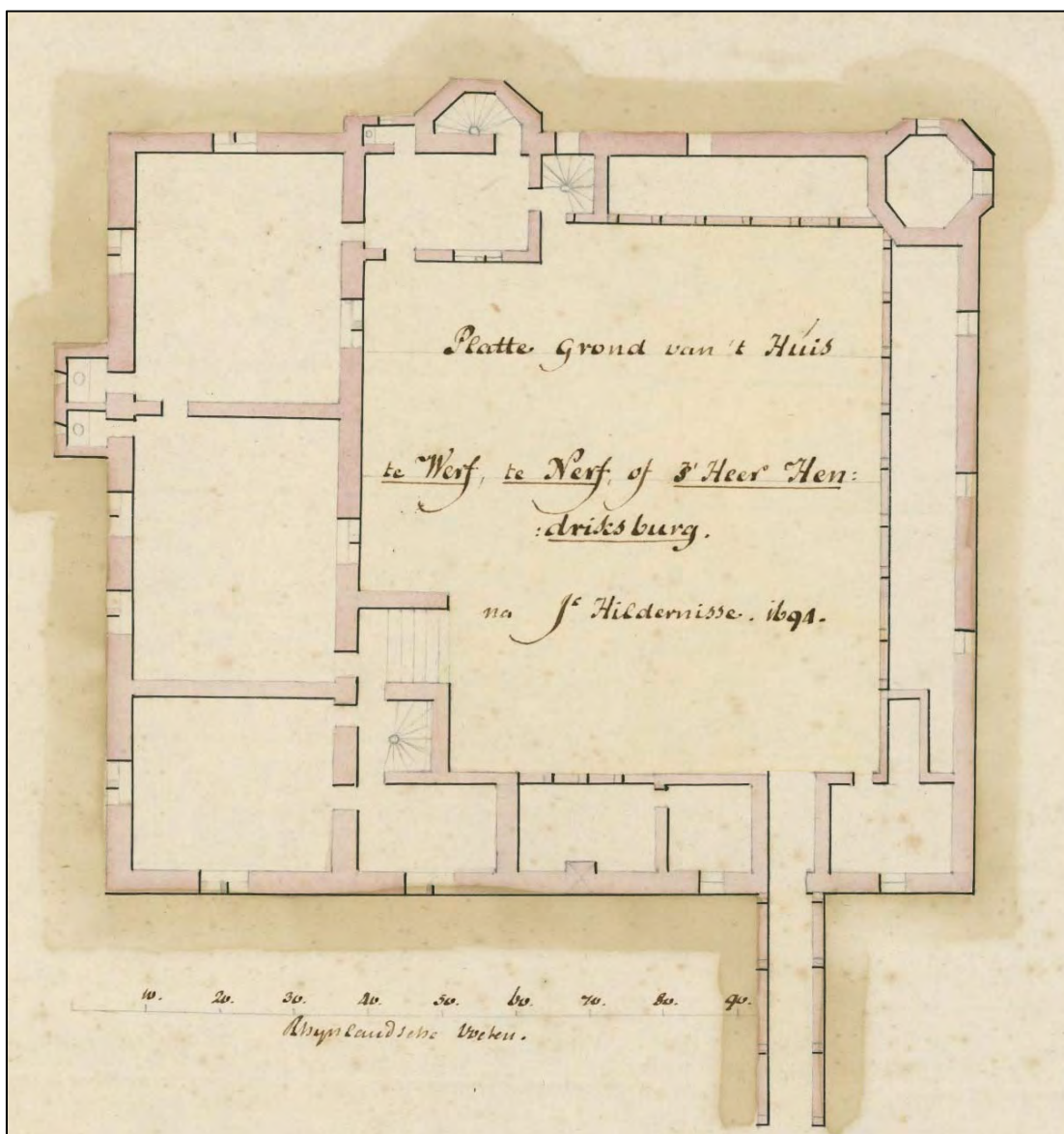


Afbelding 16 Kopergravure met zicht op Het Slot van s'Heer Heinskinderen. Gravure uit 1690-1696.
Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, deel II, nr 1485.

In zijn standaardwerk "Middeleeuwse kastelen in Zeeland" schrijft van den Broecke: "Over vorm, bouwontwikkeling en indeling van het kasteel zijn de gegevens schaars. De afbeeldingen die er nog van bestaan, laten een gebouwencomplex zien, rechthoekig van vorm en gegroepeerd rond een rechthoekige binnenplaats. Vermoedelijk werd één zijde van die binnenplaats voor een deel door een muur begrensd. Via een houten brug bereikte men een poortgebouw, dat bekroond werd door twee arkeltorentjes. Zowel het hoofdgebouw als de bijgebouwen grensden aan de binnenplaats. Het geheel werd verfraaid door twee hoektorens en een kortere toren op het dak van de zuidelijke vleugel. Onder het gebouw moet een omvangrijk keldersysteem hebben gelegen, terwijl het gebouwencomplex door een slotgracht was omgeven. Het kasteel lag in een park, met aan de oostelijke zijde ervan een siertuin waarin vermoedelijk een slotkapel stond. In zijn kroniek van Zeeland vermeldt Smallegange dat het kasteel "heerlijk was vercierd". Het bezat voorts "ongemeen schone hoven, tuijnen en plantagiën, met grachten en vijvers rondsom". In de Tegenwoordige staat van Zeeland wordt slechts vermeld dat het kasteel een vierkante voorhof bezat en van ruime zalen en vertrekken was voorzien. Naar het schijnt heeft Robert van Schilperoort op het eind van de zeventiende eeuw zowel het kasteel als het park en de tuinen laten herstellen en verfraaien."⁶³

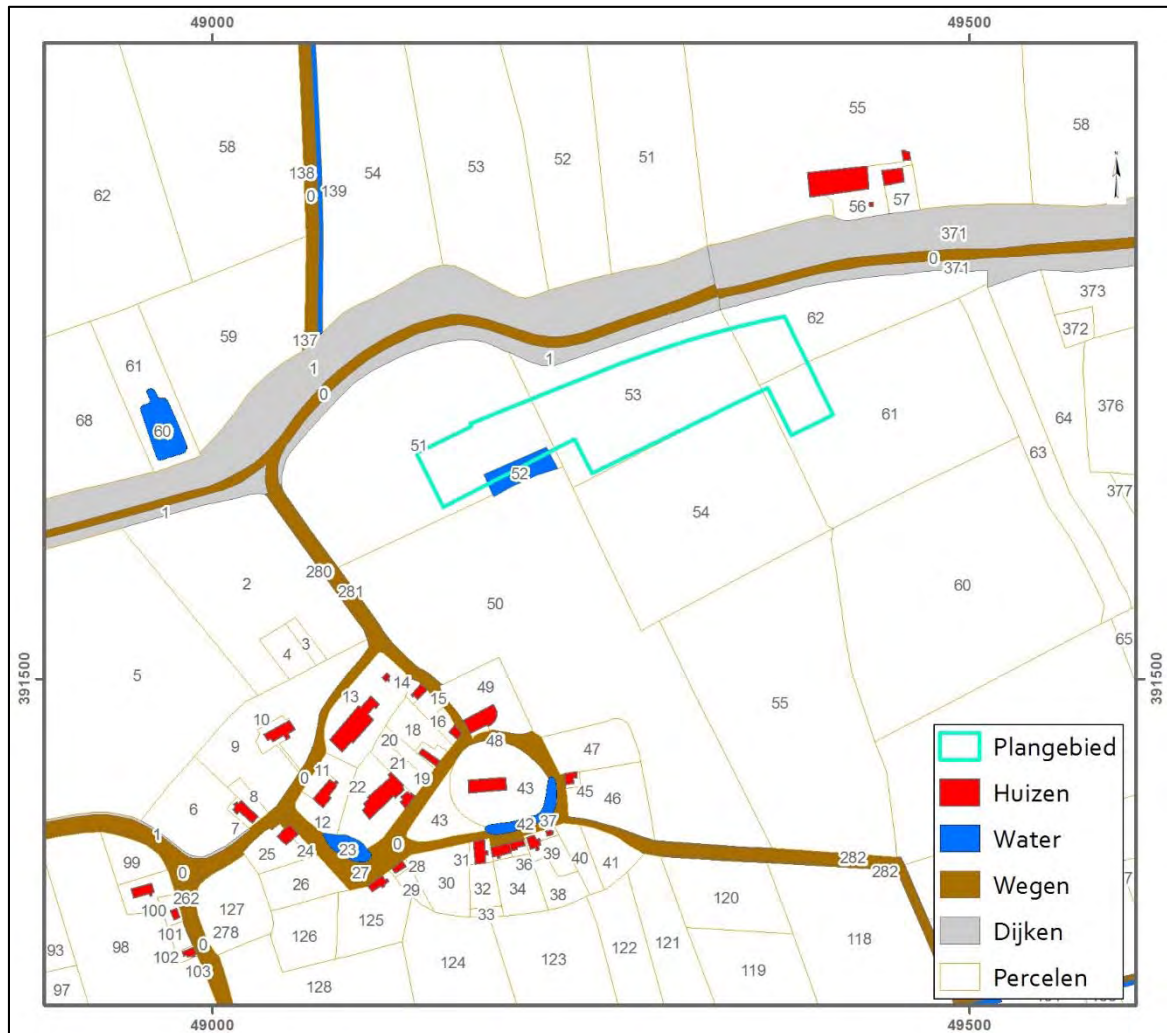
⁶³ Van den Broecke 1978: 223

Uit ongeveer dezelfde periode als afbeelding 16 bestaat er een plattegrond van het kasteel opgesteld door Hildernisse in 1694 (afbeelding 17). Deze plattegrond laat zien dat het kasteel inderdaad een vierkant grondplan kent met de hoofgebouwen ten noorden van de open binnenplaats. De gebouwen aan de oostelijke en westelijke zijde zijn minder omvangrijk en langs de zuidelijke zijde lijkt slechts sprake van een langgerekte smal gebouw. In het grondplan is slechts één als dusdanig herkenbare (achthoekige) toren te zien, in het zuidwesten van het kasteel. Langs de oostelijke zijde is een tweede toren aanwezig die echter slechts voor de helft een achthoekig grondplan vertoont en over gaat in een achterliggende rechthoekig gebouw. Een buitenaanzicht van dezelfde hand laat het kasteel van de oostelijke zijde in een ietwat uitgetrokken perspectief zien (niet afgebeeld, betreft: Zelandia Illustrata, deel II, nr. 1484). Net als op afbeelding 16 zijn alle gebouwen voorzien van daken en het langgerekte smalle gebouw langs de zuidelijke zijde is voorzien van meerdere brede deurdoorgangen. Duidelijk mag zijn dat, mocht dit eerder al het geval zijn geweest, het geheel na de verbouwingen in de 17^e eeuw geen merkbaar defensieve structuur meer vormde.



Afbeelding 17 *Platte Grond van 't Huis te Werf, te Ners of s' Heer Hendriksburg, na Jc. Hildernisse. 1694.* De plattegrond is oostgericht. Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, deel II, nr 1483

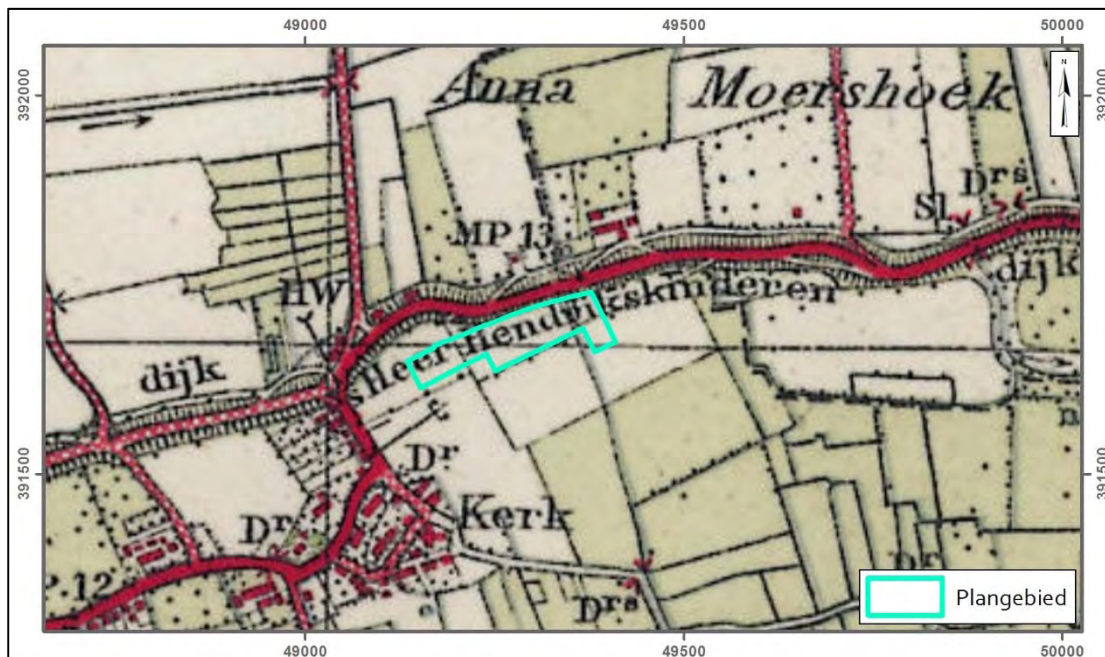
De situatie in de omgeving van het plangebied in de eerste helft van de 19^e eeuw is te zien op het Minuutplan van de Kadastrale Kaart uit de periode tussen 1811 en 1832 (afbeelding 19). De kadastrale kaart had tot doel grondbelasting te kunnen heffen op grondbezit en gebouwen. Deze kaart geeft dan ook de omvang van de aanwezige gebouwen en de grenzen van de verschillende percelen weer. De daadwerkelijk fysieke inrichtingen van de percelen en perceelsgrenzen (greppel, houtwal... of helemaal geen afbakening) is op deze kaarten niet aangegeven.



Afbeelding 19 Projectie van het plangebied op het Minuutplan van de Kadastrale Kaart uit 1811-1832. De locatie van het plangebied is met een lichtblauw kader aangegeven. Schaal 1:5.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

Op het Minuutplan van de Kadastrale Kaart is te zien dat het plangebied met meerdere percelen gedeeltelijk overlapt. Het is gelegen ten zuiden van de *'s Heeren Hendriks kinderschen Dijk* en is gelegen in de *Kerkhoek* op het kaartblad Gemeente 's Heeren Hendrikskinderen, Sectie B, de Poel. Volgens de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel), die bij de Kadastrale Minuut hoort, zijn perceel nrs. 51, 53, 54, 61 en 62 in gebruik als bouwland. Nr. 52 betreft een rietveld, mogelijk is dit een laatste drassige restant van de voormalige kasteelgracht. De aanwezigheid van deze (mogelijke) voormalige gracht geeft aan dat het westen van het plangebied inderdaad ter plaatse van het kasteel Huis te Werve is gelegen, zoals eerder al uit de kaart door Hattinga bleek. Het is echter niet te bepalen of de op het minuutplan nog aangegeven gracht in dat geval de noordelijke dan wel de zuidelijke slotgracht betreft. Voor wat betreft de kern van 's -Heer Hendrikskinderen bevestigt het Minuutplan eveneens

het beeld uit de kaart door Hattinga (afbeelding 18). Ook hier is de kerk ten oosten van de dorpsring gelegen, maar wordt deze wel voorzien van een eigen omringende weg en vertoont de percelering een opvallende semi circulair plan, gevormd door het voormalige kerkhof rondom de kerk.



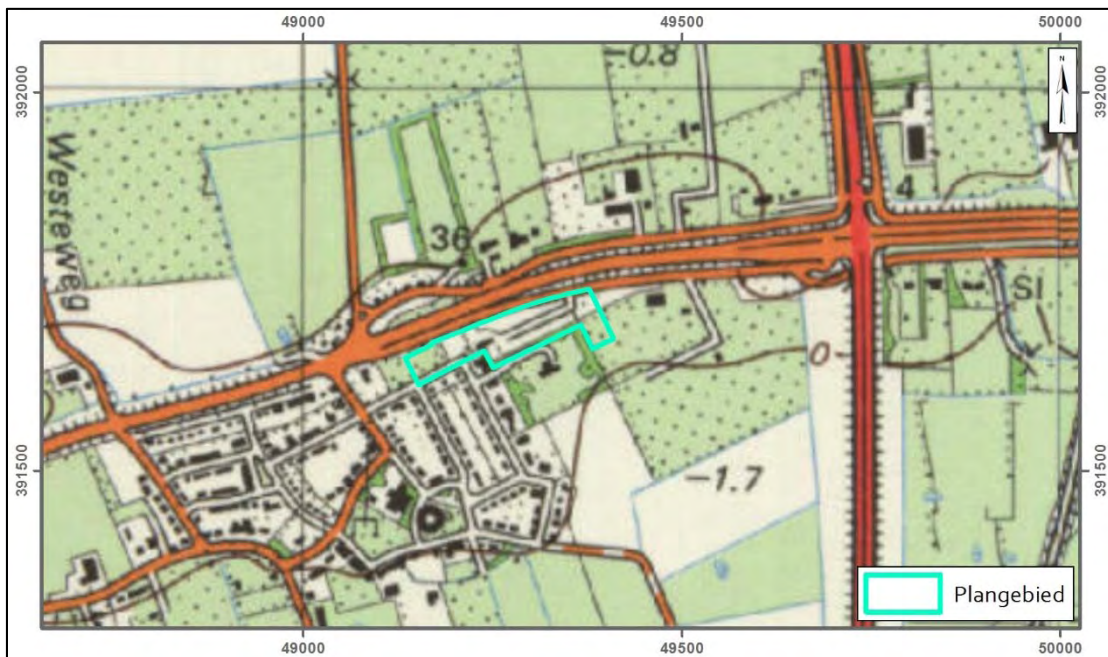
Afbeelding 20 Projectie van het plangebied op een uitsnede uit de Topografische Kaart van 1935. Schaal 1: 10.000. Bron: GISserver.



Afbeelding 21 Projectie van het plangebied op een uitsnede uit de Topografische Kaart van circa 1950. Schaal 1: 10.000. Bron: GISserver.

De topografische militaire kaarten uit 1857, 1910 en 1916 (niet afgebeeld) geven een beeld dat gelijkaardig is aan het minuutplan. Op de topografische militaire kaart uit 1935 is de situatie ook nog steeds dezelfde (afbeelding 20) maar daarna wordt, voorafgaand aan 1950 (afbeelding 21) de weg op de 's-Heer Hendrikskinderendijk rechtgetrokken, de situatie binnen het plangebied blijft echter

onveranderd. Pas in de periode tussen 1968 en 1985 (afbeelding 22) wordt binnen het plangebied de huidige bebouwing en tuincentrum ontwikkeld. Het uiterste westen van het plangebied blijft onbebouwd maar wordt mogelijk wel verhard vanaf het begin van de 21^e eeuw.



Afbeelding 22 Projectie van het plangebied op een uitsnede uit de Topografische Kaart van circa 1985. Schaal 1: 10.000. Bron GISserver.

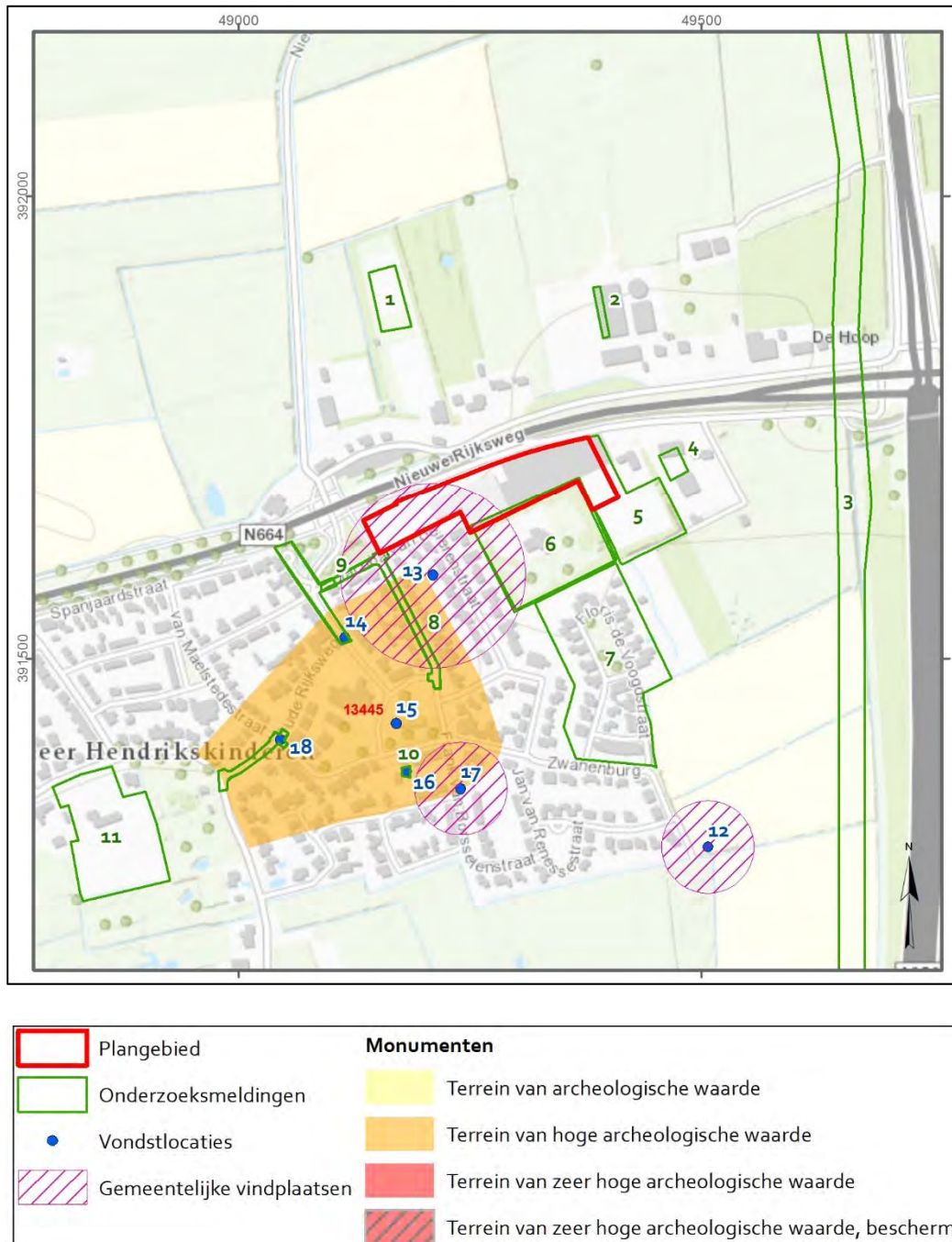
2.3.3 Archeologische Gegevens

In deze paragraaf worden de bekende archeologische gegevens weergegeven die zich in de directe omgeving van het onderzoeksgebied bevinden. Hierbij is een straal van circa 500 m rondom het onderzoeksgebied gehanteerd. Alleen 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 enkel opgesomd in de tabellen. Deze gegevens werden ontleend aan Archis, het ZAD en de gemeentelijke verwachtingskaart. 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 de nieuwe tijd.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De AMK is een 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 23). 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. De AMK wordt echter sinds 2014 niet meer bijgehouden en heeft op zichzelf geen juridische status meer, enkel voor de beschermde archeologische monumenten is het RCE nog steeds bevoegd.

Hoewel deze kaart geen juridische status meer heeft worden gegevens uit deze kaart toch in het bureauonderzoek opgenomen. Dit om een zo compleet mogelijk beeld te creëren. Op de AMK wordt ten zuidenwesten van het plangebied een archeologisch terrein weergegeven (monumentennummer 13.445). Dit betreft een terrein van hoge archeologische waarde, waarin de oude kern van 's-Heer Hendrikskinderen is opgenomen, met daarin bewoningssporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.



Afbeelding 23 Projectie van het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland met aanduiding van onderzoeksmeldingen, vondstlocaties, AMK-terreinen (gegevens ontleend aan Archis 3) en gemeentelijke vindplaatsen. Schaal 1:7.500. Bron: Esri/ Kadaster/ARCHIS3, 2019.

Onderzoeken en vondsten

In de onmiddellijke nabijheid en in de ruime omgeving van het plangebied zijn in het verleden verschillende onderzoeken uitgevoerd. Voor een overzicht van de overige in de omgeving (straat 500 m) uitgevoerde onderzoeken zie tabel 3 en afbeelding 23.

Tabel 3 Overzicht onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied.

Nr.	Onderzoeksmelding	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
1	2285564100	SOB Research	Bureauonderzoek met controleboringen (2010). Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen waargenomen; geen vervolgonderzoek.
2	2348671100	SOB Research	Bureauonderzoek met controleboringen (2011). Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen waargenomen; geen vervolgonderzoek.
3	2462313100	Artefact!	Bureauonderzoek kabeltracé Goes-Neeltje Jans (Windpark Bouwdokken). Er geldt een hoge verwachting op de kreekrug Goes-'s-Heer Hendrikskinderen. Nog geen vervolgonderzoek gepland.
4	4013925100	Artefact!	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (2017). Uit het booronderzoek blijkt dat het toenmalig plangebied gelegen is op kreekrugafzettingen (geulafzettingen, Laagpakket van Walcheren). Deze zandige afzettingen zijn in de top verstoord als gevolg van het gebruik van het plangebied als boomgaard in het verleden. Op de top van de geulafzettingen, hier gelegen tussen 0,22 m +NAP en 0,51 m -NAP (0,75 – 1,20 m -mv), kunnen vindplaatsen uit de vroege en late middeleeuwen en nieuwe tijd gelegen zijn. Gelet op de in alle boringen vastgestelde verstoring van dit niveau geldt hiervoor slechts een lage verwachting. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.
5	3978392100	Artefact!	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (2015). Op basis van het onderzoek kan gesteld worden dat binnen het plangebied een hoge verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit de vroege en late middeleeuwen, in het Laagpakket van Walcheren. Er is vervolgonderzoek aanbevolen bij verstoringen die dieper reiken dan 0,5 m -mv in het noordwestelijke deel van het plangebied en 1 m -mv voor het zuidoostelijke deel.
6	2216673100	SMA	Bureauonderzoek (2008). Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen aanbevolen vanwege eventuele sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd op de het Laagpakket van Walcheren op geringe diepte onder het huidige maaiveld.
	2216438100	SOB Research	Verkennd booronderzoek (2008). Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen waargenomen; geen vervolgonderzoek aanbevolen.
7	2012999100	RAAP	Booronderzoek (2001). De vondsten betreffen alleen enkele laatmiddeleeuwse vondsten en de vulling van een sloot. Ier is zowel intact als geërodeerd Hollandveen aanwezig. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Nr.	Onderzoeksmelding	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
8	4572315100 4573230100	Artefact!	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (2017) op twee locaties binnen de kern van 's-Heer Hendrikskinderen. Deelgebied A betreft de Oude Rijksweg en deelgebied B de Frank van Borsselestraat. Op basis van het onderzoek kan gesteld worden dat binnen deelgebied A een middelhoge verwachting bestaat op het aantreffen van archeologische vindplaatsen, meer specifiek oudere fasen van de Oude Rijksweg. Resten van bebouwing worden niet verwacht binnen dit deelgebied. Slechts in één boring, gelegen net naast de Oude Rijksweg, is een laag aangeboord wat mogelijk een restant van een oud wegdek kan zijn. Gezien de ligging van deze boring kan deze laag ook mogelijk een demplaag van een oude bermsloot zijn of resten van een sloop uit de directe omgeving. Hierdoor wordt vervolgonderzoek geadviseerd voor deelgebied A. Voor deelgebied B geldt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden die in verband kunnen worden gebracht met het kasteel te Werve. Tevens kunnen aan de zuidzijde resten worden aangetroffen van laat middeleeuwse en/of nieuwe tijdse bebouwing, weergegeven op de kaart door van Deventer. Op basis van het booronderzoek kunnen resten worden aangetroffen vanaf circa 0,6 m -mv (0,24 m - NAP). Er wordt dan ook vervolgonderzoek geadviseerd voor deelgebied B.
9	2432895100	SOB Research	Archeologisch booronderzoek (IVO-O) (2014). Ophooglagen aangetroffen boven diep reikende geulafzettingen (Laagpakket van Walcheren) met daarin puinbrokjes, mortelspikkels en houtskoolspikkels uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd. Er is vervolgonderzoek aanbevolen.
	2454668100	SOB Research	Archeologische begeleiding n.a.v. booronderzoek (zie hierboven) bij de aanleg van riolering. Tijdens het onderzoek zijn meerdere puinsporen vastgesteld. Mogelijk is ook de fundering van het voormalige poortgebouw van het kasteel te Werve aangetroffen. ⁶⁵
10	2324946100	SOB Research	Bureauonderzoek met verkennende boringen (2011). Er is een mogelijke vindplaats uit de late middeleeuwen aangetroffen. In de boringen zijn een puinlaag en ophooglagen van moereneringsklei waargenomen. Er is vervolgonderzoek (AB) geadviseerd indien behoud in situ niet mogelijk is.
11	2392192100	Grontmij	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (2012). Er geldt een hoge verwachting voor de bovenzijde van het Hollandveen. Er werden verder geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen waargenomen. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Binnen het plangebied zijn in het verleden nog geen vondsten gedaan die gemeld werden in Archis. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische vondsten gedaan uit late middeleeuwen en nieuwe tijd, zie tabel 4, afbeelding 23.

Tabel 4 Overzicht van de vondstlocaties in de omgeving van het plangebied.

Nr.	Vondstlocaties	Datering	Aard van de vondsten
12	1088363	LMEB	30 cm dikke cultuurlaag met baksteenfragmenten, waargenomen bij rioleringswerkzaamheden in 2000 (SCEZ) op een diepte van 0,7 m -mv. Tevens werden op een diepte van 0,5 m -mv donkere verkleuringen waargenomen, opgevuld met baksteenpuin en grind. Mogelijk behoren deze sporen tot aan een 15 ^e -eeuwse boerderij. Is tevens een

⁶⁵ Voor een weergave van deze poort zie rechts op afbeelding 16.

13	1028532	LMEB-NTC	gemeentelijke vindplaats. Resten van te Werve, het kasteel uit de 16 ^e -19 ^e eeuw. Hier zijn in 1963 funderingen en enkele fragmenten aardewerk en glas aangetroffen. Is tevens een gemeentelijke vindplaats.
	1064154	LMEB-NTC	Locatie van voormalig kasteel te Werve, ook bekend onder de naam 's-Heer Hendriksburg, gesticht eind 13 ^e eeuw door de Heren van Schenge, gebouwd als opvolger van een zuidelijker gelegen werf (later bekend als de Poelberg). De middeleeuwse grondvorm was die van een vierkant kasteel met dikke muren. Na 1689 is het slot in een buitenplaats veranderd. Later was het voormalige kasteel in gebruik als herberg. Het werd in 1803 voor afbraak verkocht. Bij een archeologische waarneming in 1964 (ROB) legde men een deel van de slotgracht, van de oostelijke buitenmuur en van een fundering aan de overzijde van de gracht vast.
14	1145258	LMEB-NT	Melding van de resultaten van de archeologische begeleiding onderzoeksmelding 2454668100 (nr. 9 tabel 3). Er is een bodemopbouw aangetroffen met recente ophooglagen/ bodemverstoringen (uit de 20 ^e eeuw), ten dele op oude ophooglagen (uit de periode van de 16 ^e eeuw t/m het begin van de 20 ^e eeuw), op geulafzettingen. Er konden drie oudere ophooglagen worden onderscheiden, die op basis van vondstmateriaal zijn gedateerd in respectievelijk de 19 ^e / begin 20 ^e eeuw, de 17 ^e eeuw en de 16 ^e eeuw. Er zijn bij het onderzoek 14 archeologische sporen aangetroffen. Deze sporen zijn merendeels gerelateerd aan de aanwezigheid van de Oude Rijksweg en de voorgangers van deze weg. De belangrijkste vondst betreft de resten van de voormalige poort van kasteel te Werve (Spoor nr. 5). In de sporen en ophooglagen zijn ook archeologische vondsten aangetroffen: aardewerkfragmenten, baksteen(-fragmenten), dierlijk bot, metaal en natuursteen. Doordat de archeologische begeleiding gebeurde in een zeer smalle rioolsleuf, kon slechts een fragmentarisch en incompleet beeld van de hier aanwezige archeologische resten worden verkregen.
15	1030156	LME	Kerk van 's-Heer Hendrikskinderen, met kerkhof. Op basis van baksteenmonsters daterend uit de late middeleeuwen.
16	1095048	LME -NT	Puinlaag van Zeeuwse moppen op ophooglagen van opgebrachte moerneringsklei met tamelijk veel fosfaatresten. Aangetroffen bij een booronderzoek 2324946100 (nr. 10 tabel 3).
17	1064153	LMEB	Kasteelberg ten zuidoosten van de kerk van 's-Heer Hendrikskinderen, ongeveer ten zuiden van de T-kruising van de huidige Jan van Brabantstraat en Zwanenburg. Bewoning waarschijnlijk vroeger dan de stichting van de parochie (voor 1216). De afgraving van de vliedberg (Poelberg geheten) geschiedde in 1875; men vond er toen niets bijzonders. Is tevens een gemeentelijke vindplaats.
18	1148451	LME-NT	Melding op basis van onderzoek 4573230100, nr. 8 tabel 3). In vrijwel alle boringen is een antropogene laag vastgesteld tussen de bouwvoor en de natuurlijke top van het Laagpakket van Walcheren. Op basis van het booronderzoek kon niet worden vastgesteld of deze laag een opgebrachte laag of cultuurlaag betreft. In de meeste boringen zijn in deze laag puinbrokjes aanwezig. In deelgebied A is in één boring een puinlaag vastgesteld, waarvan de herkomst onduidelijk is. Mogelijk betreft het een restant van een ouder wegdek, een vulling van een oude berm-sloot of afkomstig van de sloop van een gebouw van het nabijgelegen perceel. In deelgebied B zijn in boring 8 op verschillende dieptes humeuze lagen aangetroffen.

Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD), gemeentelijke vindplaatsen en cultuurhistorische waarden

Navraag bij het ZAD heeft geen extra informatie opgeleverd.⁶⁶

In de nabije omgeving van het plangebied staan op de gemeentelijke beleidsadvieskaart van Goes drie gemeentelijke vindplaatsen weergegeven (roze gearceerd op afbeelding 23). Dit betreft drie vindplaatsen die ook in Archis zijn opgenomen. Namelijk de locatie van de vondst van sporen die mogelijk toe te schrijven zijn aan een 15^e-eeuwse boerderij (nr. 12 tabel 4) en de locaties van het voormalige kasteel Huis te Werve (nr. 13 tabel 4) en de kasteelberg (motte) ten zuiden van de kerk (nr. 17 tabel 4).

Op de provinciale kaart met cultuurhistorische waarden⁶⁷ word de oorspronkelijke kern van 's-Heer Hendrikskinderen als een ringdorp weergegeven.

Recent gebruik: verstoringen en lucht- en satellietfoto's

In het kader van het bureauonderzoek zijn lucht- en satellietfoto's geraadpleegd uit 1944, 1959, 1970, 2003, 2005, 2007 tot en met 2017. De luchtfoto uit 1944 (afbeelding 24) levert in aanvulling op de historische kaarten uit hoofdstuk 2.3.2 de informatie dat het plangebied op dat tijdstip gebruikt wordt om bomen en planten te kweken. In 1959 (afbeelding 25) is het gebied dan weer in gebruik als landbouwgrond. Als nadien het plangebied als tuincentrum ontwikkeld wordt, word het westen van het plangebied even opnieuw als boomkwekerij gebruikt (foto uit 1970, zie afbeelding 26). Vanaf 2003 is de situatie gelijk aan de huidige situatie.

Door de aanwezigheid van een winkelpand en verharding lenen de beelden vanaf de 21^e eeuw zich niet tot een nader onderzoek naar aanwijzingen van ondergrondse archeologische resten in de vorm van soil- of cropmarks.



Afbeelding 24 Projectie van het plangebied op een luchtfoto uit 1944. Bron: WUR.

⁶⁶ Mailcorrespondentie met de heer H. Jongepier (ZAD/EZ).

⁶⁷ Raadpleegbaar via het Geoloket van de provincie Zeeland.



Afbeelding 25 Projectie van het plangebied op een luchtfoto uit 1959. Bron Geoloket provincie Zeeland.



Afbeelding 26 Projectie van het plangebied op een luchtfoto uit 1970. Bron Geoloket provincie Zeeland.

Volgens de gegevens van het Kabel en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) bevindt zich in het plangebied enkele kabels en leidingen. Dit betreft allemaal huisaansluitingen.

In het bodemloket worden geen bekende bodemvervuilingen of uitgevoerde saneringen binnen het plangebied weergegeven.

Plaatselijk zal de bovenzijde van de bodem verstoord zijn door de aanleg van de het bestaande winkelpand, de huidige verharding en het gebruik als boomkwekerij in het verleden.

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. Bij het opstellen van de archeologische verwachting is de te verwachten geologische situatie binnen het plangebied van groot belang. De beschikbare geologische informatie doet vermoeden dat binnen het plangebied geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig zijn en dat deze geulafzettingen het Hollandveen Laagpakket en Laagpakket van Wormer weg geërodeerd hebben. Deze gegevens laten toe te besluiten dat ter plaatse van het plangebied uitsluitend vindplaatsen kunnen worden aangetroffen uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Voor de middeleeuwen is de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen op en langs de inversierug in principe hoog. Het is bekend dat de oeverzones van inbraakgeulen geprefereerde vestigingsplekken waren voor bewoning uit de middeleeuwen (vanaf de 10^e eeuw). Volgens historische bronnen zou 's-Heer Hendrikskinderen rond 1200 ten zuidwesten van het plangebied gesticht zijn. Dat is op enige afstand van het plangebied. Daarnaast zijn bij de eerdere onderzoeken onmiddellijk grenzend aan het plangebied nog geen archeologische resten vastgesteld. Om die reden wordt voor het oostelijke deel van het plangebied slechts een middelhoge verwachting voor de middeleeuwen en nieuwe tijd aangehouden.

Voor het westelijke deel van het plangebied geldt echter een hoge verwachting op het voorkomen van resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Dit deel van het plangebied is immers gesitueerd in de onmiddellijke omgeving van het, in oorsprong middeleeuwse kasteel *Huis te Werve*. De oorsprong van het kasteel ligt wellicht in de 13^e eeuw en het is in gebruik gebleven tot het einde van de 18^e eeuw. De exacte contouren, omvang en ligging zijn niet bekend. Met name over de pre- 17^{de} eeuwse situatie is immers geen informatie voorhanden. Uit historische bronnen is bekend dat het 13^e eeuwse kasteel in de loop van de 17^e eeuw gemoderniseerd is. Het is onbekend in welke mate hierbij ook het grondplan van het kasteel is aangepast, al lijkt dat beperkt te zijn gezien de vorm van het grondplan. Van het 17^{de} eeuwse kasteel zijn de plattegrond en een (mogelijk deels geromantiseerd) aanzicht bekend. Daarop is ook te zien dat het kasteel omgracht is. Op ouder kaartmateriaal wordt geen gracht weergegeven, hoewel zou verwacht worden dat deze toch aanwezig moet zijn geweest. Het omringende park (met moestuin, siertuin met slotkapel en boomgaarden) is bij de omvorming van het terrein tot buitenplaats in de 17^{de} eeuw aangelegd.

Op basis van het bureauonderzoek is echter niet met zekerheid te stellen of het hoofdgebouw en centrale deel van het kasteelterrein binnen het huidige plangebied is gesitueerd of net ten zuiden ervan. Projectie van ouder kaartmateriaal laat veronderstellen dat het kasteel binnen het westelijke deel van het plangebied kan gesitueerd worden. Door de schaalvastheid van de kaarten en het beperkt aantal referentiepunten is dit echter niet met grote stelligheid te beweren. De eerste kaart die met grote nauwkeurigheid, schaalvastheid en mate van detail is ingemeten, en ook te projecteren, is de kadastrale minuutkaart uit 1830. Daarop is het kasteel(terrein) echter niet meer afgebeeld of aan de perceelsvormen met zekerheid te herkennen. Aan de zuidelijke rand komt een klein perceel (nr. 52) voor dat als nat rietland staat omschreven en mogelijk het restant van de voormalige kasteelgracht vormt. Het is echter niet duidelijk of dit dan de zuidelijke of noordelijke gracht betreft. Een archeologische waarneming die door de ROB in 1964 werd gedaan bij de aanleg van de Jacoba van Beierenstraat maakt melding van een deel van de slotgracht, van de oostelijke buitenmuur en van

een fundering aan de overzijde van de gracht. De coördinaten van deze waarneming zijn wellicht niet exact maar toch voldoende precies om te veronderstellen dat het kasteel dus ten zuiden van het plangebied ligt en perceel 52 op de kadastrale kaart uit 1830 vermoedelijk het restant van de noordelijke gracht betreft. Dit lijkt ook te worden bevestigd door de resultaten van een Archeologische Begeleiding die in 2014 door SOB werd uitgevoerd bij de heraanleg van de riolering in de Ruychrockstraat⁶⁸. Op het kruispunt met de Oude Rijksweg werd een bakstenen fundering aangetroffen op een diepte van circa 1,50 m-NAP die geïnterpreteerd werd als de fundering van de toegangspoort van het *Huis te Werve*.

Bovenstaande argumenten in overweging nemend lijkt het aannemelijk te veronderstellen dat het kasteel zich net ten zuiden van het huidige plangebied heeft bevonden. Het plangebied zou dan gesitueerd worden ter plaatse van de voormalige (park)boomgaard tussen het kasteel en de polderdijk. Het is echter niet uit te sluiten dat zich in dit gebied, direct grenzend aan het kasteel, archeologische resten bevinden die kunnen gerelateerd worden aan (bij)gebouwen en landschapsinrichting behorende bij de 17^{de} eeuwse buitenplaats/kasteel. Bovendien kan niet worden uitgesloten dat binnen het plangebied archeologische resten voorkomen die in relatie staan tot de middeleeuwse voorganger van het kasteel, denk daarbij aan landgebruik, boerderijen, bijgebouwen, e.d.m.

Complexen die binnen het plangebied aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: terpen, hofsteden en huizen (zowel houtbouw als baksteenbouw), afvalputten (beerputten), waterputten, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen. Daarnaast kunnen resten worden aangetroffen van infrastructuur, bijvoorbeeld resten van wegen en/of bermsloten. In het westen van het plangebied kunnen grachten, funderingen, afvallagen en ophooglagen aangetroffen worden die aan het hier voormalig gelegen kasteel en diens landschapstuinen kunnen worden toegeschreven.

⁶⁸ Kasbergen 2017

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 vormeenheden 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 waardestelling, 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.

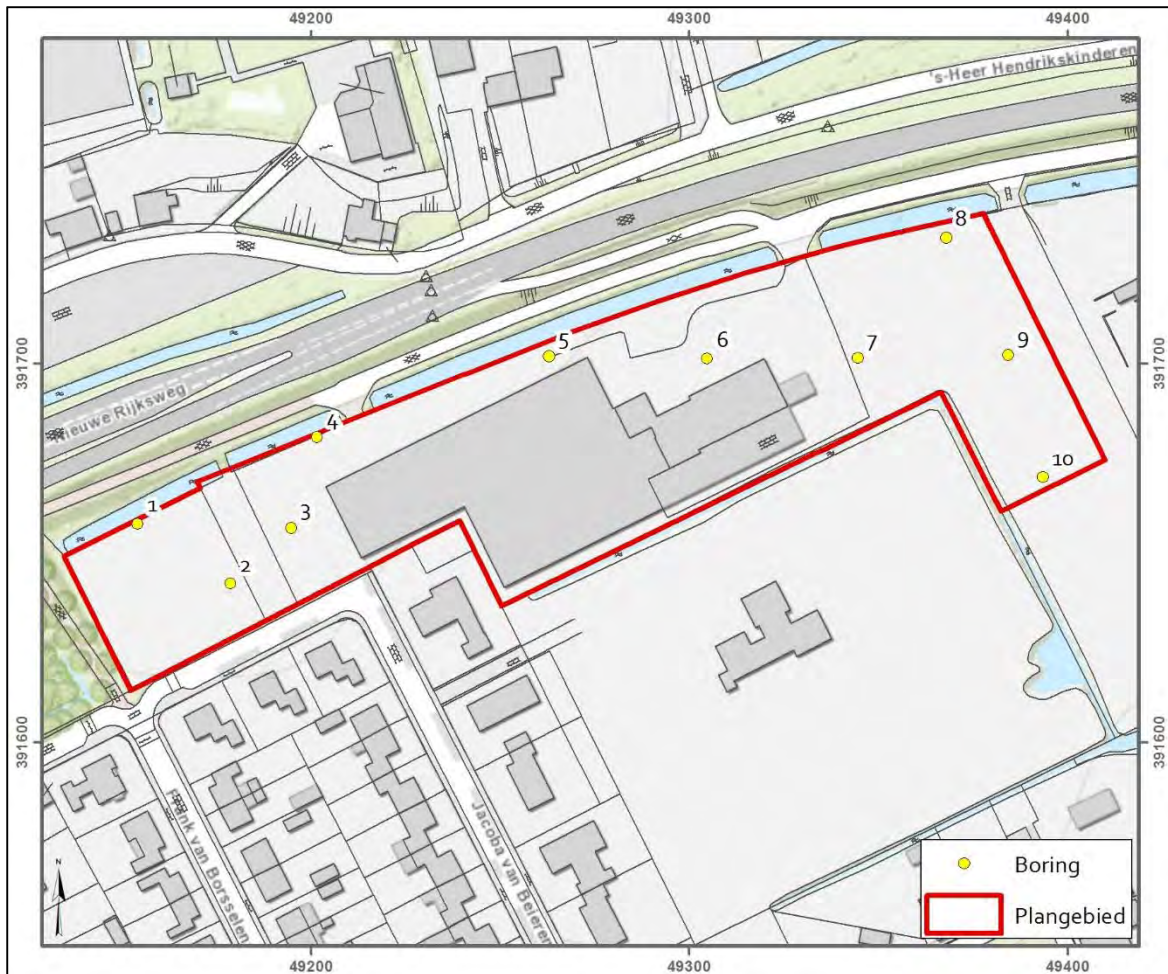
Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn.

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 gekozen voor het uitvoeren van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen zoals dit in de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland beschreven staat. Het veldonderzoek had tot doel om middels controleboringen (verkennde boringen) het, op basis van voorgaand bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.⁶⁹ Het onderzoek is uitgevoerd conform de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland en de eisen gesteld in de opdrachtaanvraag. Conform de provinciale richtlijnen dienen bij vooronderzoek 8 boringen per hectare te worden uitgevoerd, met een minimum van 4 boringen voor plangebieden kleiner dan 0,5 hectare. Dit betekent dat tijdens het veldonderzoek 10 boringen moeten worden gezet.

⁶⁹ KNA Versie 4.0: Protocol 4003.



Afbeelding 27 Overzicht van de uitgevoerde verkennende boringen. Schaal 1:2.000. Bron ondergrond: Bron: Esri/ Kadaster, 2019

De boringen zijn ingemeten door middel van een dGPS met een maximale horizontale en verticale afwijking van 2 cm. Voor een boorpuntenkaart binnen de huidige topografie wordt verwezen naar afbeelding 28. De maximale diepte van de boringen bedraagt 3 m – mv (3,04 m –NAP). Tot circa 1 meter –mv is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, er is verder verdiept met 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 (verkennende) fase waarin het onderzoek zich bevond, niet tot de opdracht. De boorstaten zijn te vinden in Bijlage 2.

Het uitvoeren van een oppervlaktekartering bleek omwille van de terreingesteldheid (verharding en bebouwing) niet mogelijk.

3.2 Resultaten

De maaiveldhoogte in het onderzoeksgebied varieert tussen 0,71 m +NAP en 0,04 m -NAP.

De onderzijde van het geologisch profiel wordt in alle boringen⁷⁰ gevormd door afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Dit betreft geulafzettingen bestaande uit matig tot sterk siltig zand (met onderin veelal kleibandjes) en klei (met onderin zandlaagjes) waarbij het onderscheid tussen beide pakketten vaak zeer vaag is. Zowel de klei- als de zandafzettingen zijn kalkrijk en bevatten veelal schelpengruis en fragmenten van schelpen. De onderzijde van het Laagpakket van Walcheren kon in de boringen niet binnen de maximale boordiepte vastgesteld worden. De bovenzijde van het onverstoorde pakket is aangetroffen op een diepte tussen 1 en 1,25 m -mv (0,54 en 1,29 m -NAP).

Er werden, conform de verwachting, binnen de maximale boordiepte van 3 m – mv (3,04 m –NAP) geen resten van het Hollandveen of afzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen.

Bovenop het Laagpakket van Walcheren is in elke boring een pakket van (blauw)grijze sterk siltige klei en/of zand aangetroffen dat telkens puinresten, wat grind en kleibrokken bevat. In boring nr. 5 is in dit pakket op een diepte van 0,7 m -mv (0,6 m -NAP) ondoordringbaar baksteen(puin) aangetroffen. Dit pakket is telkens verstikt doordat het afgedekt is met bestrating, hierdoor is alle nuance van kleur verdwenen in een blauwgrijs tot grijs pakket. Een datering en nauwkeurige interpretatie van dit pakket is op basis van een booronderzoek niet te bepalen. Mogelijk betreft het hier een ophoog- of leeflaag. Gelet op de ligging nabij het historische Huis te Werve is niet uit te sluiten dat het aangetroffen niveau met deze historische element in verband te brengen is.

De bovenzijde van de boorprofielen bestaat in het volledige plangebied uit een pakket opgebrachte grond. Dit pakket, plaatselijk afgedekt met tegels en platen, loopt door tot een diepte tussen 0,35 en 0,5 m -mv.

⁷⁰ Met uitzondering van boring nr. 5, zie verder.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

In het kader van het nieuw op te stellen bestemmingsplan werd een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat binnen het plangebied een middelhoge verwachting geldt op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, met name op nederzettingsterreinen die al dan niet in relatie staan tot het voormalige kasteel *Huis te Werve*. Binnen het westelijke deel van het plangebied wordt de verwachting op het voorkomen van archeologische waarden die een relatie hebben met het voormalige kasteel zelfs hoog geacht. Het gaat daarbij wellicht niet om resten van het eigenlijke kasteel maar wel de (rand van de noordelijke) kasteelgracht, bijgebouwen, voorzieningsgebouwen zoals boerderijen en elementen die te maken hebben met de landschapstuin uit de late 17^{de} eeuw. Op de bekende afbeeldingen waar de 17^{de} eeuwse buitenplaats worden afgebeeld zijn ter hoogte van het plangebied geen gebouwen te ontwaren maar deze afbeeldingen kunnen geenszins als volledig en waarheidsgetrouw worden beschouwd, zeker niet voor de middeleeuwse fase van kasteel(terrein). Op basis van de bodemgesteldheid kunnen vindplaatsen uit perioden ouder dan de middeleeuwen worden uitgesloten.

Het verwachtingsmodel werd getoetst door het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van 10 verkennende boringen. De resultaten van dit booronderzoek laten toe het eerder opgestelde verwachtingsmodel (deels) te bevestigen.

Binnen het plangebied komen diepreikende geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren voor waardoor het onderliggende veenpakket en de oude getijdenafzettingen zijn weg geërodeerd. Er geldt dan ook geen verwachting meer op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit het neolithicum (Laagpakket van Wormer) tot en met de Romeinse tijd (Hollandveen).

Onder een pakket opgebrachte grond met een dikte tussen 0,35 en 0,5 meter werden in alle boringen een antropogeen doorwerkte (of opgebrachte) laag aangetroffen die telkens puinresten, wat grind en kleibrokken bevat. In boring 5 is in dit pakket op een diepte van 0,7 m -mv (0,6 m -NAP) zelfs ondoordringbaar baksteen(puin) aangetroffen. Hoewel dit op basis van het booronderzoek niet met zekerheid valt te stellen betreft het mogelijk een ophoog- of leeflaag. Gelet op de ligging, grenzend aan het kasteel *Huis te Werve*, kan niet worden uitgesloten dat binnen het plangebied archeologisch waardevolle vindplaatsen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd aanwezig zijn, die mogelijk aan het kasteelterrein (en misschien met name aan de middeleeuwse fase) kunnen zijn verbonden.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek geldt dan ook voor het volledige plangebied een hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, die samenhangen met het Huis te Werve of diens voorloper en de inrichting van het onmiddellijk omringende park (tuinen, watervoorziening, bijgebouwen,...). Eventueel aanwezige resten kunnen aangetroffen worden onmiddellijk onder de recente verharding en het hieronder gelegen opgebrachte pakket vanaf een diepte tussen 0,35 en 0,5 m -mv.

4.2 Advies

De aanleiding tot het onderzoek is de geplande herinrichting van het plangebied, bestaande uit de percelen behorende bij de Nieuwe Rijksweg 2C en 2D. Binnen het plangebied zullen na sloop van de bestaande opstallen (tuincentrum en verharding) 30 percelen voor woningbouw gerealiseerd worden. Daartoe is een verkavelingsplan opgesteld (zie afbeelding 3). Exacte verstoringsgegevens met oppervlakte en diepte van de realiseren graafwerkzaamheden zijn nog niet bekend. Om de geplande herinrichting mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van het nieuwe op te stellen bestemmingsplan.

Uit het voorliggende onderzoek blijkt dat binnen het plangebied geen verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het neolithicum tot en met Romeinse tijd bestaat. Voor de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt echter een hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen, die mogelijk gerelateerd zijn aan het voormalige kasteel *Huis te Werve*. Eventuele archeologische resten kunnen aangetroffen worden onder de recente verharding en het hieronder gelegen opgebrachte pakket vanaf een diepte tussen 0,35 en 0,5 m -mv.

Om die reden **wordt geadviseerd om in het nieuw op te stellen bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie op te nemen in het gehele plangebied**. Daarbij kunnen dezelfde vrijstellingsgrenzen worden opgenomen zoals die op de beleidsadvieskaart van de Gemeente Goes zijn opgenomen. Voor het grootste deel van het plangebied geldt dan een oppervlaktevrijstellingsgrens van 250 m² en een dieptevrijstelling tot 0,4 m -mv. Voor het westelijke deel van het plangebied, binnen de grenzen van de gemeentelijke vindplaats (zie afbeelding 23 voor de contouren) geldt dan een oppervlaktevrijstelling van 50 m² en een dieptevrijstelling tot 0,4 m -mv.

Indien bij de geplande herinrichting (graaf)werkzaamheden plaatsvinden die strijdig zijn met de regels in het nieuwe bestemmingsplan zal archeologisch vervolgonderzoek moeten worden uitgevoerd. Conform de AMZ-cyclus dient dergelijk vervolgonderzoek te bestaan uit een **Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven**. Tijdens dit onderzoek wordt nagegaan of binnen het plangebied daadwerkelijk behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, binnen welk deel van het plangebied en op welke diepte. Indien dat niet het geval is dan kan het terrein volledig worden vrijgegeven voor de toekomstige ontwikkelingen. Indien dat wel het geval is dan kan de bevoegde overheid op basis van de onderzoeksresultaten een (selectie)besluit nemen: geheel of gedeeltelijk vrijgeven, behoudsmaatregelen treffen of een opgraving laten uitvoeren.

Voorafgaand aan het Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven dient een Programma van Eisen te worden opgesteld. Het PVE moet worden beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid. Dit proefsleuvenonderzoek kan natuurlijk ook voorafgaand aan het opstellen van het bestemmingsplan worden uitgevoerd. Op die manier kan, in het geval geen behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen, de dubbelbestemming (geheel of gedeeltelijk) uit het bestemmingsplan verwijderd worden.

Voorliggend rapport en bijhorend advies werd getoetst door de adviseur archeologie van de gemeente Goes. Het rapport werd goedgekeurd met die kanttekening dat aan de bevoegde overheid geadviseerd werd voor het hele plangebied één en dezelfde dubbelbestemming waarde Archeologie op te nemen in het bestemmingsplan met de vrijstellingsgrenzen 50 m² en 0,40 m -mv.

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen en W.A.M. Hessing, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes. Deel A: Beleidsnota archeologie, Vestigia-rapport V703-A, Amersfoort.

Beekman, F. 2007. De kop van Schouwen onder het zand. Duizend jaar duinvorming en duingebouw op een Zeeuws eiland. Matrijs, Utrecht

Broecke, J.P. van den, 1978. Middeleeuwse kastelen van Zeeland. Bijzonderheden over verdwenen burchten en ridderhofsteden, Elmar, Delft.

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen en R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes. Deel B: Toelichting beleidskaart, Vestigia-rapport V703-B, Amersfoort.

Clercq, W. de, 2009. Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum, Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. – 400 n. Chr). Proefschrift voorgedragen tot het behalen van de graad van Doctor in de Archeologie, Universiteit Gent.

Clercq, W. de en R. M. van Dierendonck, 2008. Extrema Galliarum, Zeeland en Noordwest-Vlaanderen in het Imperium Romanum. Zeeuws Tijdschrift, 58/3-4, 5-34.

Coppens, E., 2017. Westdorpe, Autrichepolder, Glastuinbouw kavels 1-2. Gemeente Terneuzen. Een Archeologische Begeleiding. Artefact!-rapport 81, Zaamslag.

Dekker, C., 1971. Zuid-Beveland: de historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eiland in de Middeleeuwen, Van Gorcum, Assen.

Dekkers, P, 2014. Between Land and Sea. Landscape, Power and Identity in the Coastal Plain of Flanders, Zeeland and Northern France in the Early Middle Ages (AD 500-1000). Onuitgegeven proefschrift, Vrije Universiteit Brussel.

Demey D., Vanhoutte S., Pieters M., Bastiaens J., De Clercq W., Deforce K., Denys L., Eryvynck A., Lentacker A., Storme A., Van Neer W., 2013. Een dijk en een woonplatform uit de Romeinse periode in Stene (Oostende), Relicta 10, Brussel, 7-70.

Dierendonck, R.M. van, 2012. Romeinse Tijd, in: P. Brusse en P. Henderickx, (eds.), De Geschiedenis van Zeeland, prehistorie - 1500, W-Books, Zwolle, 42-55.

Dierendonck, R.M. van, 2016. Nieuwe wijn uit oude zak(k)en, Evaluatie van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) 2009-2015. SCEZ, Middelburg.

Dierendonck, R.M. en W.K. Vos, reds., 2013. De Romeinse agglomeratie Aardenburg. Onderzoek naar de ontwikkeling, structuur en datering van de Romeinse castella en hun omgeving, opgegraven in de periode 1995-heden. Hazenberg Archeologische Serie – deel 3, Leiden.

Dijkstra J. en F.S. Zuidhoff reds., 2011. Kansen op de kwelder. Archeologisch onderzoek op negen

vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg N57 en de nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren). ADC Monografie 10, Amersfoort.

Harkel, L. ten, 2013. A Viking age landscape of defence in the Low Countries? The ringwalburgen in the Dutch province of Zeeland, in: J. Baker, S. Brooks and A. Reynolds, eds., 2013, *Landscapes of defence in Early Medieval Europe*, Brepolis, Turnhout.

Heeringen, R.M. van, 1988. Iron Age occupation of the dunes near Haamstede on the island of Schouwen-Duiveland, Province of Zeeland, the Netherlands, *Hellinium* 28/1, 63-80.

Heeringen, R.M. van, 1988b. De bewoning van Zeeland in de IJzertijd, *Archief. Mededelingen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen* 1988, 1-43.

Heeringen, R.M. van, 1989. The Iron Age in the Western Netherlands V; *Syntheses. Berichten ROB*, 39, 157-255.

Heeringen, R.M. van, 1995. Zeeland between Nehalennia and the Goths, in: Lodewijckx M., (red.). *Archaeological and Historical aspects of Wes-European Societies*, Album Amicorum André Van Doorselaer. Leuven University Press, Leuven, p. 255-262.

Hendriks, P., 2012. Periode 950-1300, Landschap, bewoning, Sociale structuur, in: P. Brusse en P. Hendericks, (eds.), *De Geschiedenis van Zeeland, prehistorie - 1500*, W-Books, Zwolle, 91-106.

Hollestelle, L.M., 1986. Het Kasteel van 's-Heer Hendrikskinderen. *Historisch Jaarboek Zuid- en Noord-Beveland*, 51-70.

Jongepier, J., 1995. Zeeland in de Prehistorie. Provincie Zeeland, Middelburg.

Jongepier, J., 2009. Eerste Nederlandse Neanderthaler is 'Zeeuws'. *Zeeuws Erfgoed*, 8/3, 15.

Jongepier, J., 2010. Oudste werktuig uit Zeeland, Vuistbijl uit de Schelphoek. *Zeeuws Erfgoed*, 9/1, 3.

Jongepier, J., 2012. Prehistorie, in: P. Brusse en P. Hendericks, (eds.), *De Geschiedenis van Zeeland, prehistorie - 1500*, W-Books, Zwolle, 31-41.

Kasbergen, F.J.H., 2017: Archeologische Begeleiding 'Riooltracé Oude Rijksweg', 's-Heer Hendrikskinderen, Gemeente Goes. SOB Research rapport, Heinenoord.

Kuipers, J.J.B. en R.J. Swiers, 2005. Het verhaal van Zeeland, Hilversum.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0, 2016. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Man, J.C. de, 1902. De Vluchtbergen in Schouwen, de Bevelanden en Tholen. Achtste deel, Tweede stuk.

Mulder, E.F.J. de, e.a. (red.), 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Pieters M., 1996. Romeinse en latere veenwinning in Raversijde (Oostende). In: Gullentops F., Wouters L. (Eds.). *Delfstoffen in Vlaanderen*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement

EWBL, Brussel: 138-139.

Plicht, J. van der, L.W.S.W. Amkreutz, M.J.L.Th. Niekus, J.H.M. Peeters en B.I. Smit, 2016. Surf'n Turf in Doggerland: Dating, stable isotopes and diet of Mesolithic human remains from the southern North Sea, *Journal of Archaeological Science: Reports* 10, 110-118.

Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1978a. Geologische Kaart van Nederland, Beveland, 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1978b. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, Beveland, 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

StiBoKa, 1987, Bodemkaart van Nederland, kaartblad 48 Oost-Middelburg, Schaal 1:50.000.

StiBoKa, 1986, Geomorfologische Kaart van Nederland, kaartblad 48 (gedeeltelijke) – 42 (gedeeltelijk) – 47 (gedeeltelijk) Middelburg – Zierikzee - Cadzand, Schaal 1:50.000.

Trimpe Burger, J.A., 1995. Brabers bij Haamstede (Provincie Zeeland). Een archeologisch noodonderzoek in 1956/1957 op het eiland Schouwen als gevolg van de Stormvloed in 1953, Middelburg.

Valk, L. Van der en F. Beekman, 2011. Geologie en archeologie van de Kop van Schouwen, Gemeente Schouwen-Duiveland: verslag over de periode 2007-2011, AWN Den Haag en Omstreken, Werkgroep 's-GRAVENhage, Den Haag.

Verhart, L.B.M., 1992. Settling or trekking? The Late Neolithic house plans of Haamstede-Brabers and their counterparts. *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, 72, 73-99.

Verhulst, A., 1995. Landschap en Landbouw in Middeleeuws Vlaanderen, Gent.

Vos, P.C. and R.M. van Heeringen, 1997. Holocene geology and occupation history of the province of Zeeland (SW Netherlands), in: Fischer, M.M., *Holocene evolutions of Zeeland (SW Netherlands)*, Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegapaste Geowetenschappen TNO, 59, 5-109.

Wilderom M.H., 1968. Tussen afsluitdammen en deltadijken. Deel 3: Midden Zeeland (Walcheren en Zuid-Beveland), Vlissingen.

Websites

Bestemmingsplan: geraadpleegd op <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Cultuurhistorische Hoofdstructuur: geraadpleegd op <http://zldgwb.zeeland.nl/gwbh5/?Viewer=Cultuur%20Historie>

Databank RCE: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

- mv	beneden maaiveld
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
n. Chr.	na Christus
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
v. Chr.	voor Christus

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
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 IJertijd, de Romeinse Tijd en de historische tijd
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Moernering	veenaufgraving, 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
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag

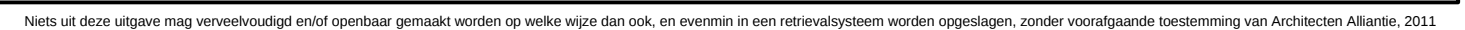
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties

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				IJzertijd	Laat
-500	2500			Midden		
-1000	3000			Vroeg		
-1500	3500			IVb	Bronstijd	Laat
-2000	4000					Midden
-2500	4500					Vroeg
-3000	5000	Midden	IVa	Neolithicum	Laat	
-3500	5500				Midden	
-4000	6000				Vroeg	
-4500	6500		III		Mesolithicum	Laat
-5000	7000					Midden
-5500	7500					Vroeg
-6000	8000	II	Vroeg			
-6500	8500					
-7000	9000	I				
-7500	9500					
-8000	10000	Pleistoceen		Laat-Glaciaal	LW III	Laat-Paleolithicum
-8500	10500				LW II	
-9000	11000		LW I			

Tijdstabel Holoceen. Bron: Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart; 2005.

Bijlage 1 Verkavelingsplan



Bijlage 2 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D
2019ART3

Plaats: s-Heer Hendrikskinderen
Gemeente: Goes

Opdrachtgever: Juust

Kaartblad: 65G
OM-nummer: 4681163100
Bepaling Locatie: dGPS
Bepaling Maaiveldhoogte: dGPS

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Struikgewas

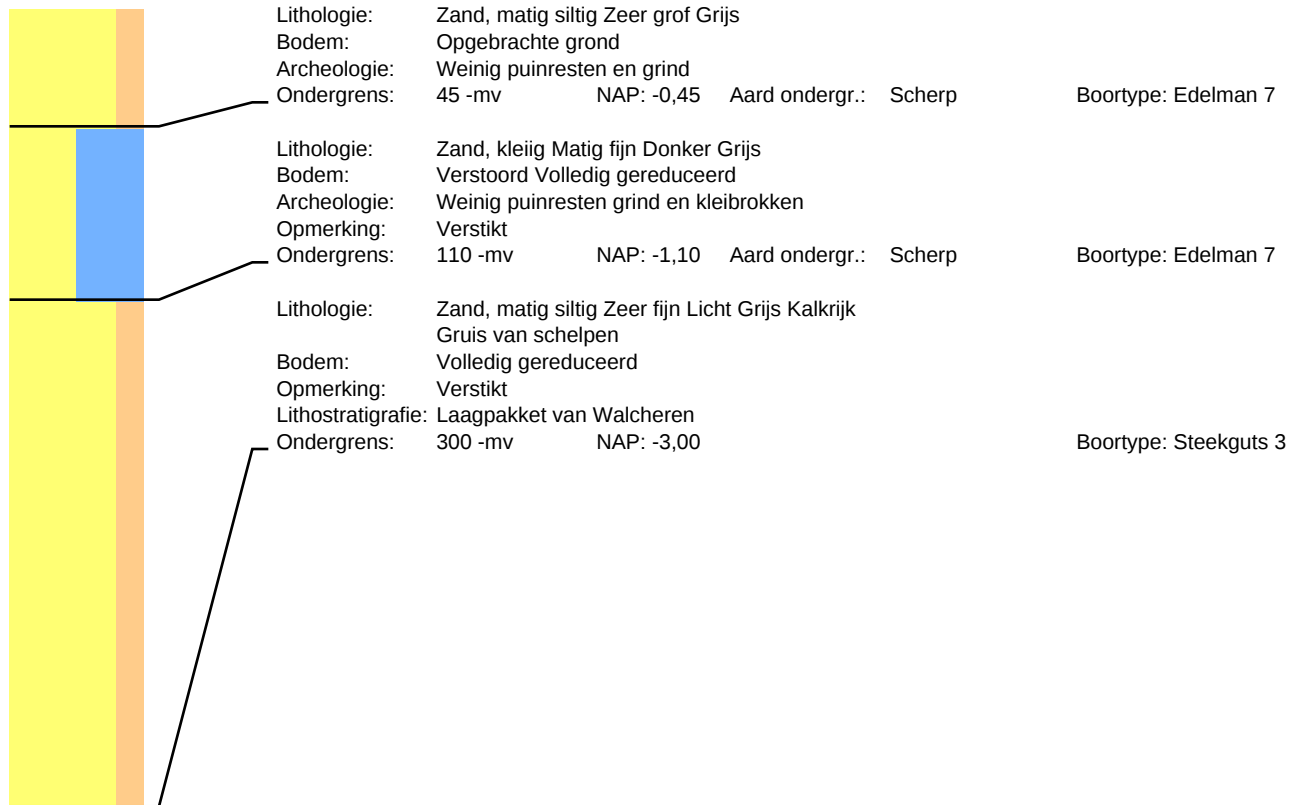
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49154,05

Y: 391657,71

Z: 0,00



Boring: 2

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Betegeld

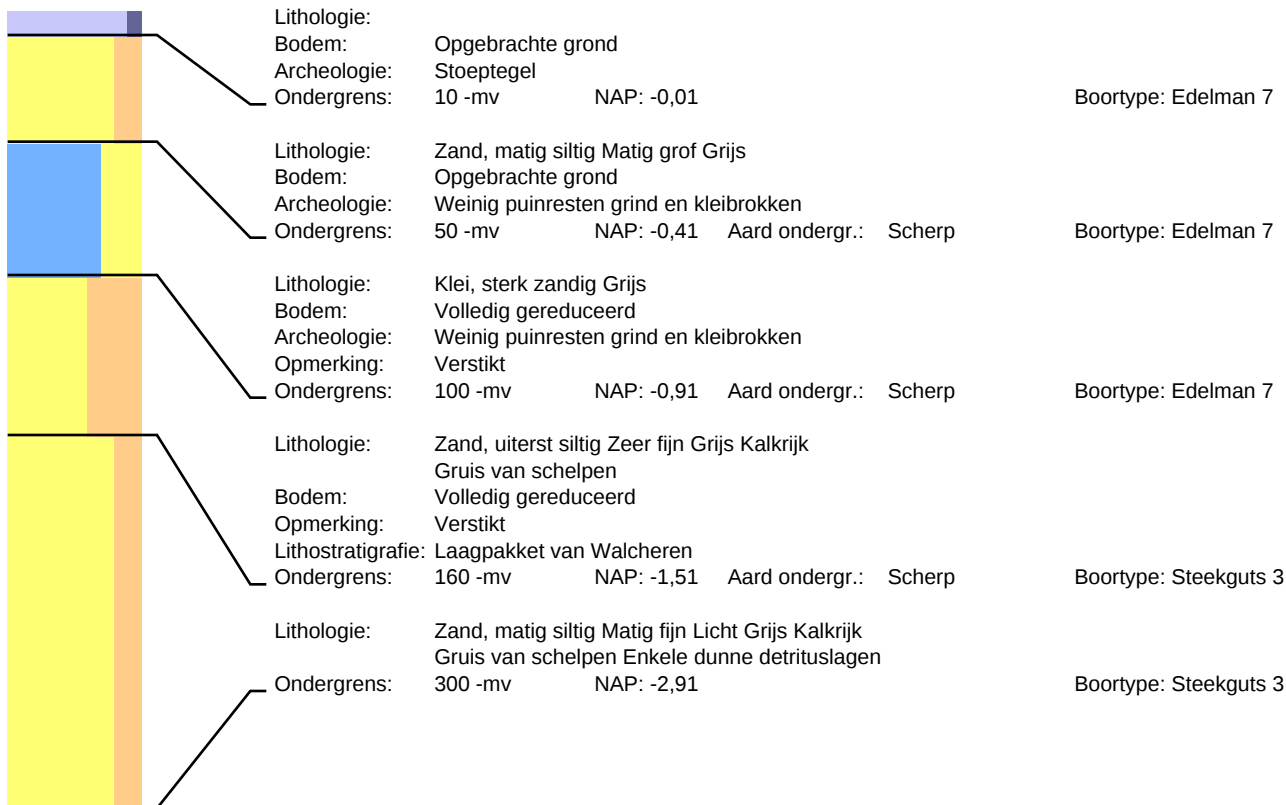
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49178,70

Y: 391641,87

Z: 0,09



Boring: 3

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Betegeld

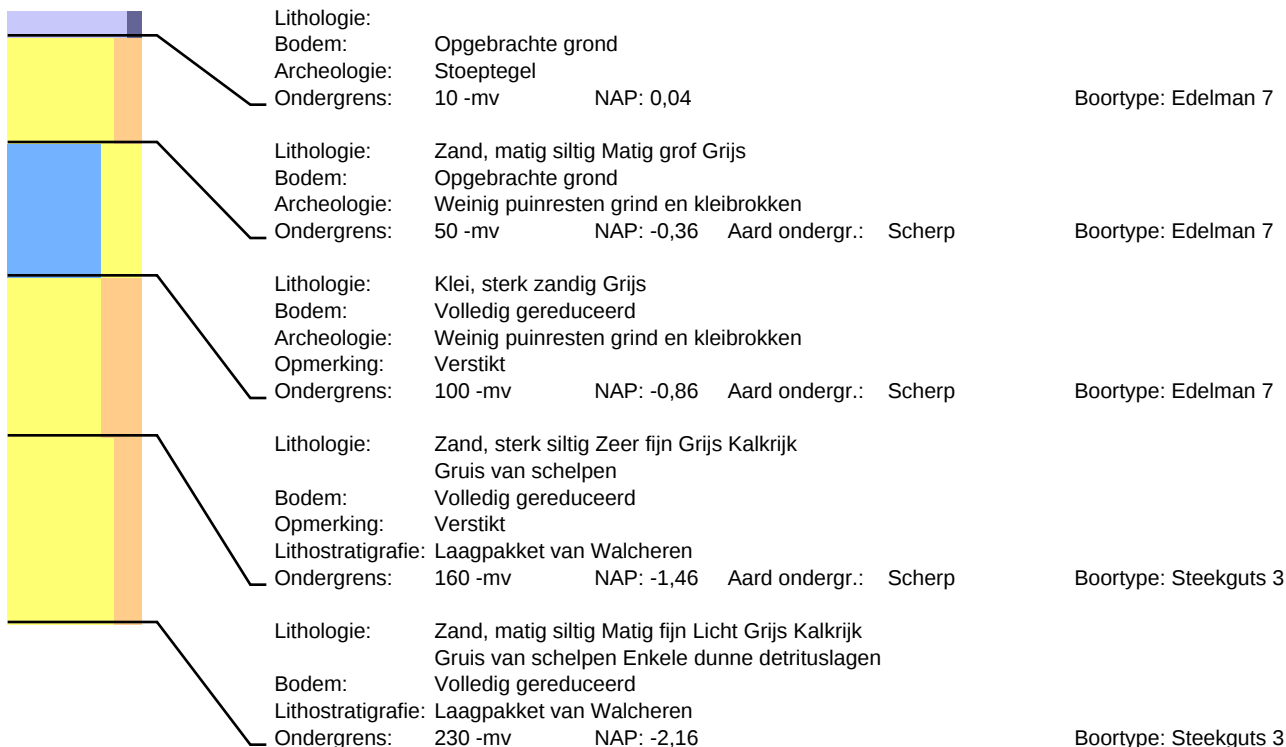
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49194,70

Y: 391656,68

Z: 0,14



Boring: 4

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Betegeld

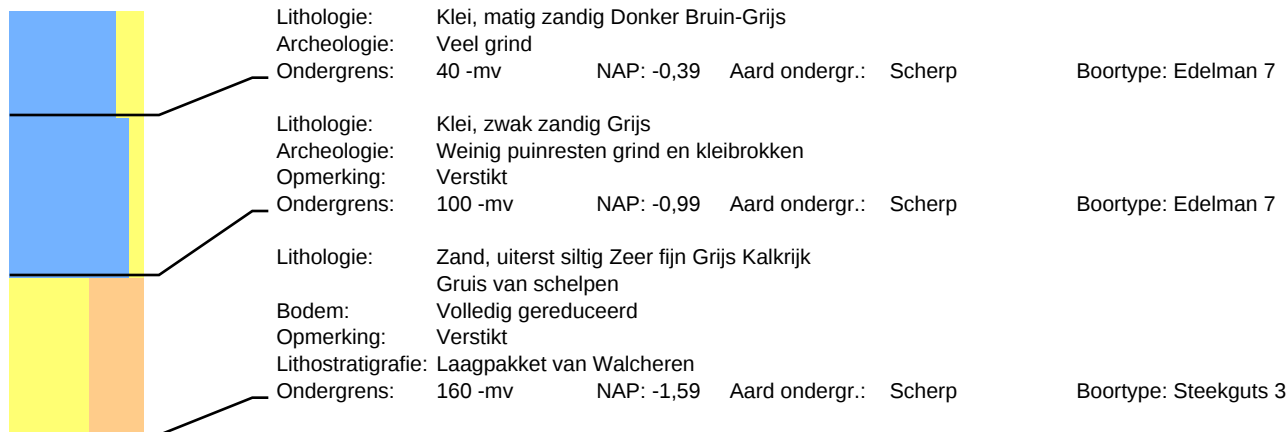
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49201,62

Y: 391680,69

Z: 0,01



Boring: 5

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Betegeld

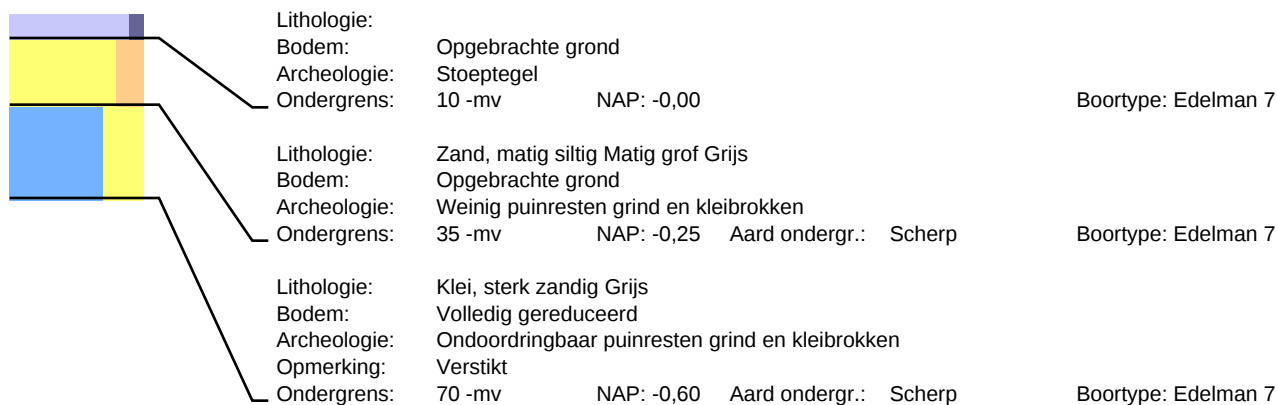
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49262,81

Y: 391701,94

Z: 0,10



Boring: 6

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Bestraat

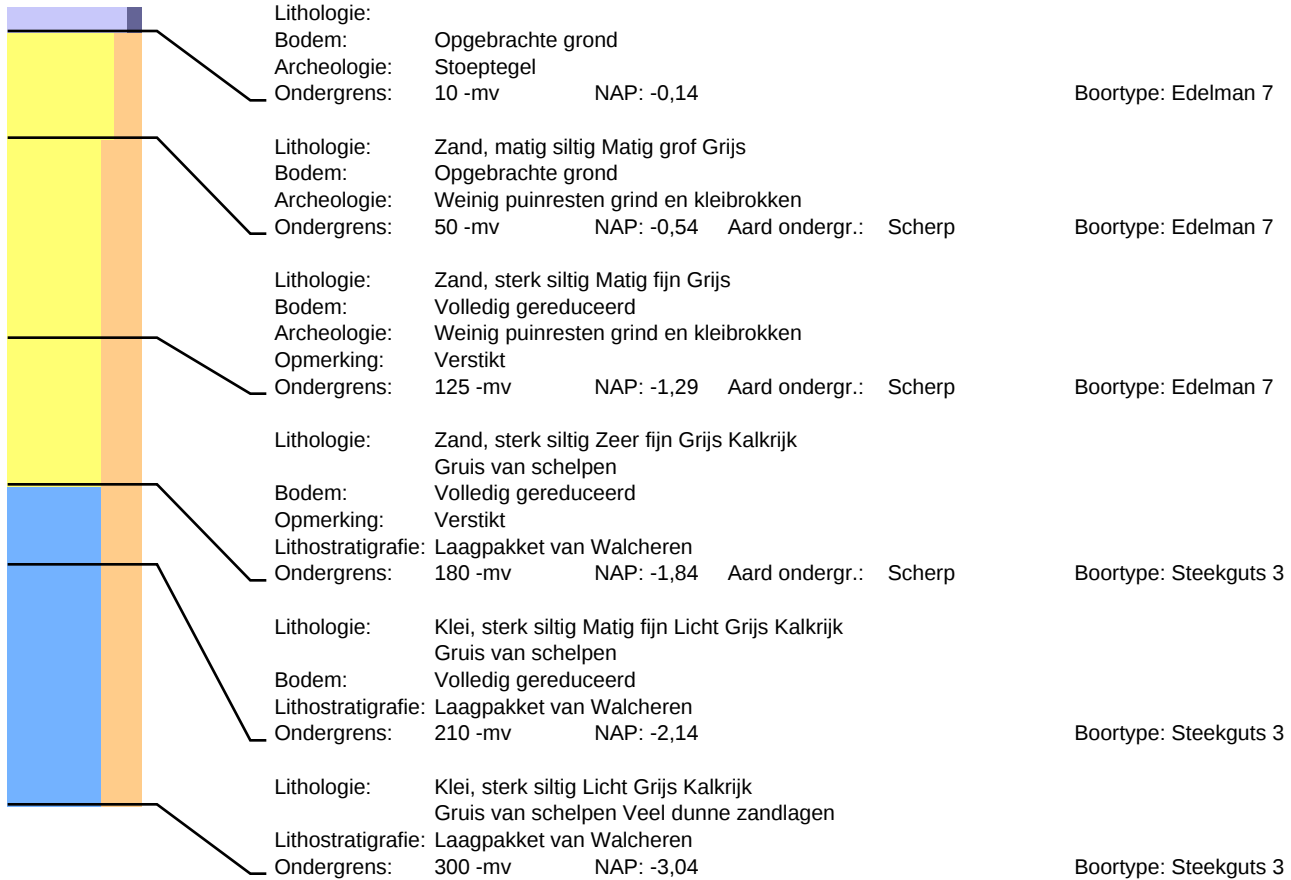
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49304,78

Y: 391701,27

Z: -0,04



Boring: 7

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Bestraat

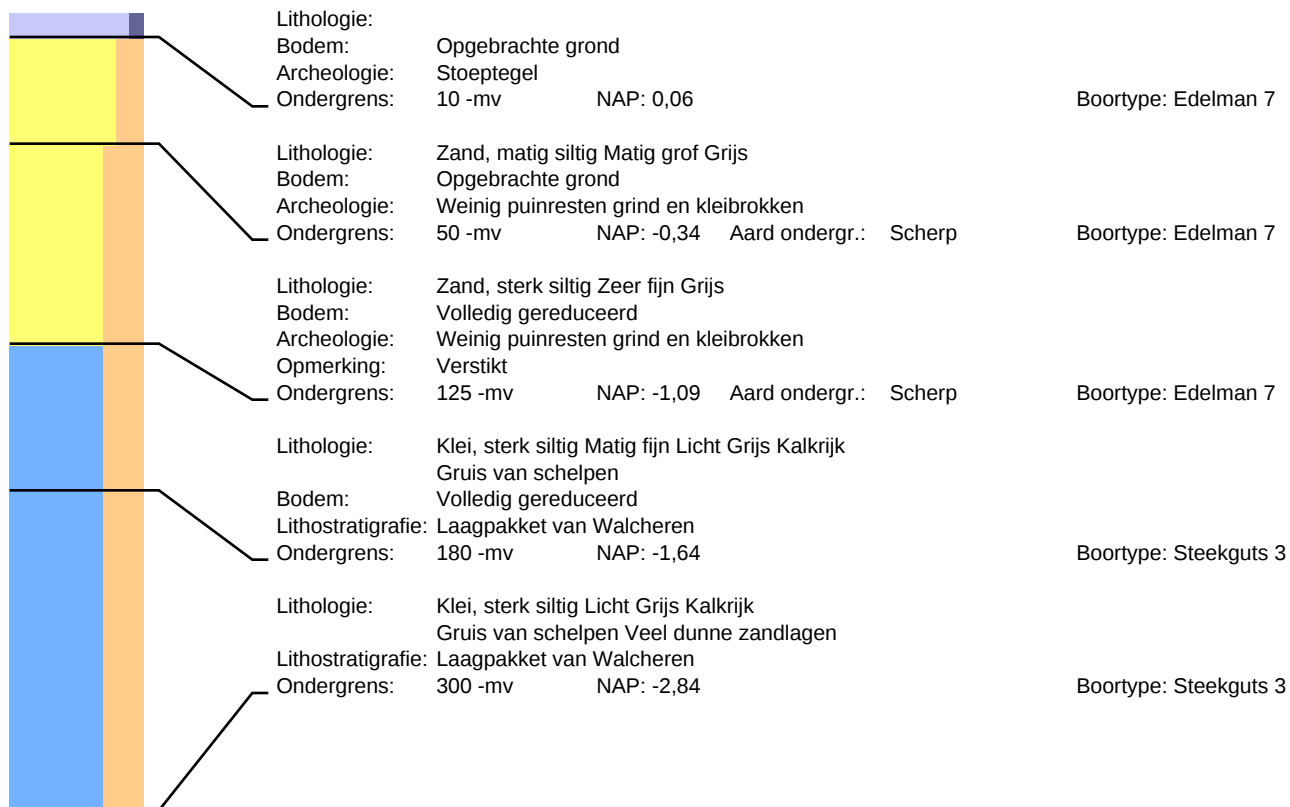
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49344,57

Y: 391701,49

Z: 0,16



Boring: 8

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Bestraat

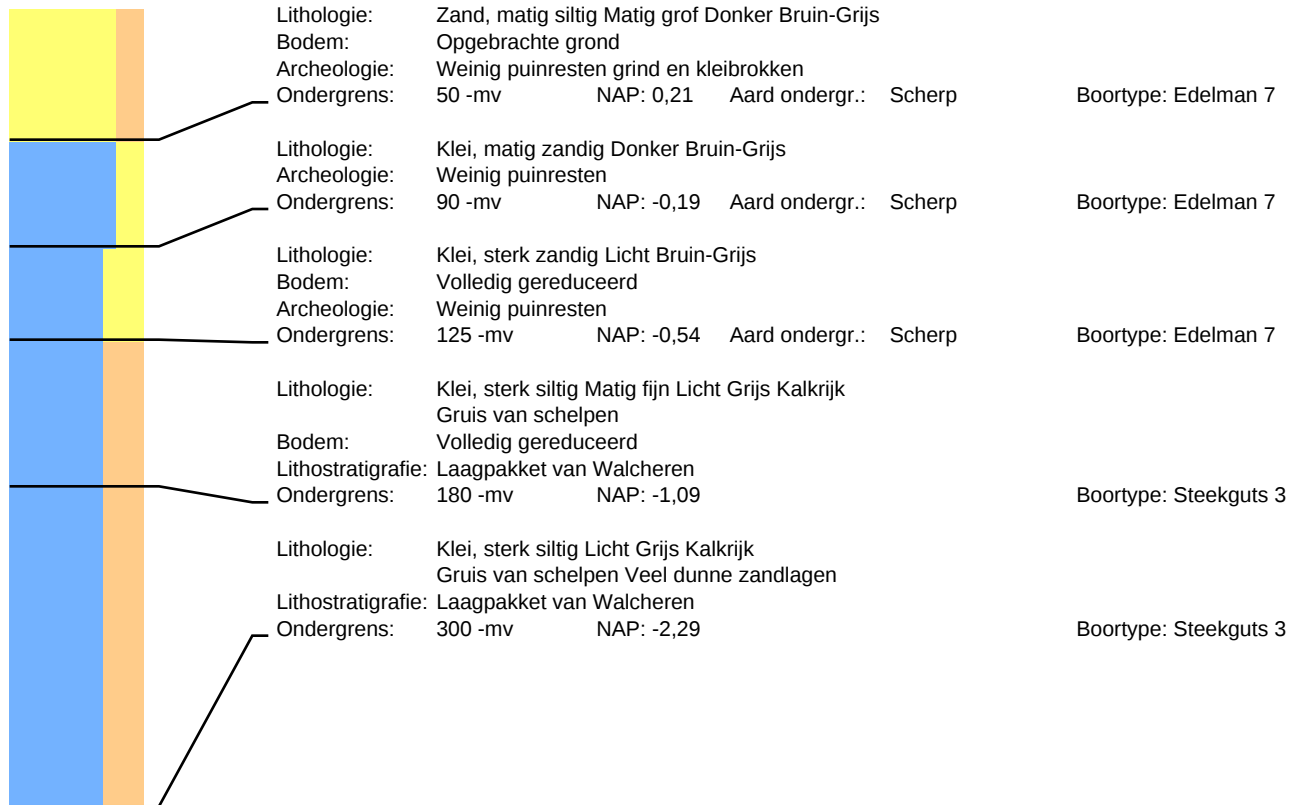
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49367,89

Y: 391733,35

Z: 0,71



Boring: 9

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Bestraat

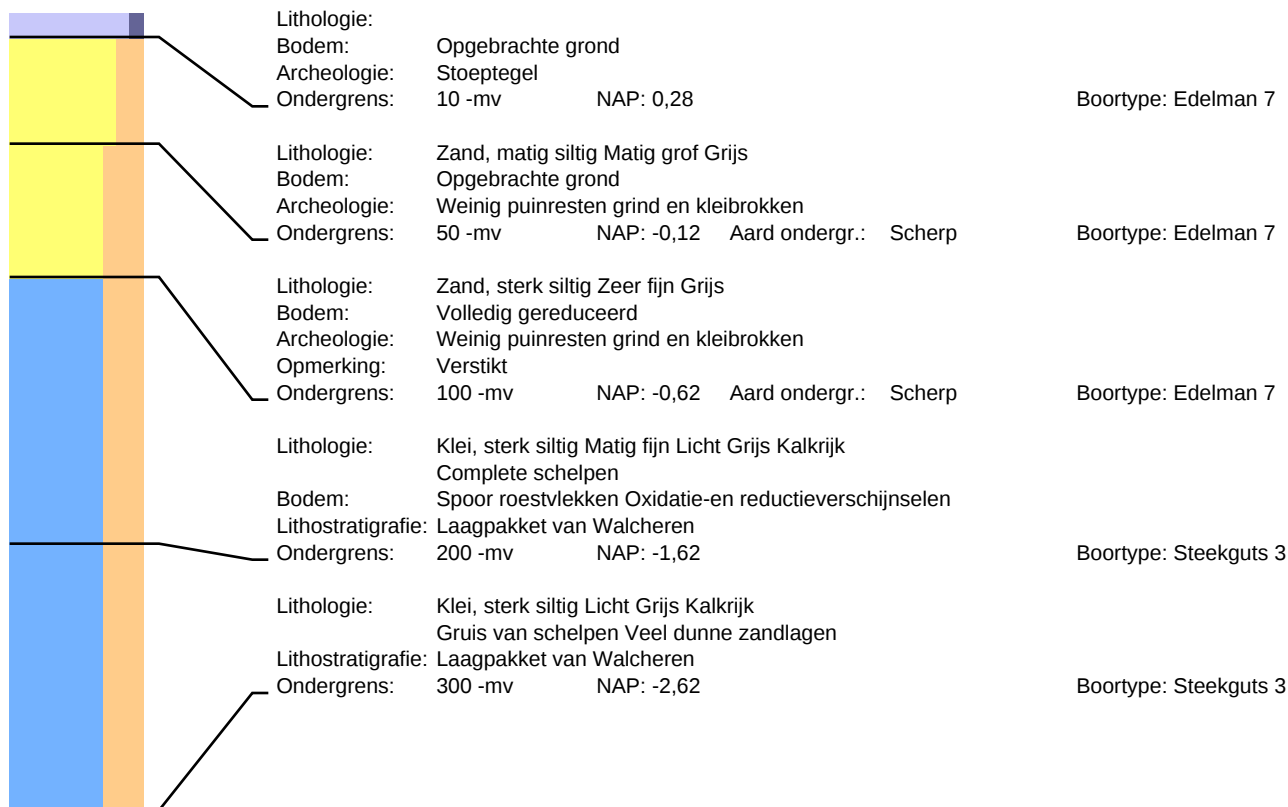
Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49384,31

Y: 391702,35

Z: 0,38



Boring: 10

Datum: 26-03-2019
Maaiveld: Struikgewas

Project: HHK Nieuwe Rijksweg 2C-2D

Beschrijver: Frank Stevens

X: 49393,42

Y: 391669,93

Z: 0,36

