

ARTEFACT! RAPPORT 4,92

Wissenkerke Dorpsdijk – Tuindorp –
Keihoogteveg

Gemeente Noord-Beveland

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel van
verkennde boringen

ARTEFACT
advies en onderzoek in erfgoed ●

ARTEFACT! RAPPORT 492

Wissenkerke Dorpsdijk – Tuindorp – Keihoogteweg


Gemeente Noord-Beveland

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

E. Coppens

Colofon

Titel	Wissenkerke Dorpsdijk – Tuindorp - Keihoogteweg. Gemeente Noord-Beveland. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen.
Auteur(s)	E. Coppens MA
Status rapport	Definitief
Datum	9 januari 2020
Projectcode	2019ART74
Projectleider	E. Coppens MA
Projectmedewerker(s)	nvt
Opdrachtgever	Juust
ISSN	2213-7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA archeoloog)
	Datum	9 januari 2020
	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, 2020

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.....	4
Administratieve Gegevens	7
1 Inleiding	9
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.....	14
2.1 Onderzoeksmethode	14
2.2 Aardkundige Waarden	15
2.2.1 Geo(morfo)logie en bodem	17
2.2.2 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).....	21
2.3 Bewoningsgeschiedenis	22
2.3.1 Algemene bewoningsgeschiedenis van Zeeland.....	22
2.3.2 Historische gegevens.....	31
2.3.3 Archeologische Gegevens	38
2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's	41
2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel	42
3 Inventariserend veldonderzoek.....	47
3.1 Doel en methode.....	47
3.2 Resultaten	48
3.2.1 Geologie en bodem	48
3.2.2 Archeologie	49
4 Conclusie en Advies	50
4.1 Conclusie.....	50
4.2 Advies	51
Bronnen	52
Verklarende Woordenlijst.....	56
Tijdstabel	59
Bijlage 1 Ontwerpplan vakantiepark	
Bijlage 2 Boorstaten	

Samenvatting

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed heeft, in opdracht van Juust tussen 9 en 31 oktober 2019 een Archeologisch Bureauonderzoek ter plaatse van Dorpsdijk – Tuindorp - Keihoogteweg te Wissenkerke uitgevoerd. De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de initiatiefnemer om aan de Dorpsdijk een nieuw vakantiepark te realiseren. Na sloop van de bestaande opstallen worden elf vakantiewoningen gerealiseerd, omringd door groenstroken en waterpartijen. Het plangebied omvat vier percelen die kadastraal bekend staan onder Gemeente Wissenkerke, Sectie L, Perceel 2414, 2022, 2142 (ged.) en 1755 (ged.) en een totale oppervlakte beslaan van circa 10.560 m².

Het plangebied is gelegen binnen het bestemmingsplan Bebouwde Kom Wissenkerke (2018) en heeft een enkelbestemming *recreatie*. In het bestemmingsplan worden mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen binnen het plangebied planologisch beschermd door een dubbelbestemming waarde archeologie 2. Binnen het gebied met dubbelbestemming waarde archeologie 2 geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 m² én dieper reiken dan 0,4 meter -mv. Dergelijke werkzaamheden zijn wel vergunbaar mits een archeologisch onderzoeksrapport wordt voorgelegd waarin wordt aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn of dat deze door de voorgenomen werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad.

De geplande herinrichting past niet binnen het bestaande bestemmingsplan. De voorziene vakantiewoningen vallen buiten het bestaande bouwvlak. In het kader van de noodzakelijke bestemmingsplanwijziging dient een archeologisch onderzoeksrapport te worden voorgelegd. Conform de provinciale richtlijnen dient een dergelijk vooronderzoek te bestaan uit een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een archeologische verwachting opgesteld. Tijdens het inventariserend veldonderzoek is het opgestelde verwachtingsmodel middels acht verkennende boringen (tot maximaal 4,00 m -mv – 3,19 m -NAP) getoetst. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek is het verwachtingsmodel verfijnd en bijgesteld:

- Voor het Laagpakket van Wormer geldt een **lage verwachting** voor het **Laat-Neolithicum**. De top van het Laagpakket van Wormer is in de boringen aangetroffen tussen 2,80 en 3,50 m -mv (2,33 en 2,69 m -NAP).
- Voor het Hollandveen geldt een **lage verwachting** voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de **Bronstijd, de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd**. Het veen is als gevolg van latere afzettingen geërodeerd en lokaal zelfs vrijwel volledig gemoerneerd. In geen enkele boring is een veraarde top vastgesteld. De top van het veen, daar waar het veen niet gemoerneerd is, is in de boringen vastgesteld tussen 1,90 en 2,70 m -mv (1,36 en 1,89 m -NAP).
- Voor de **Vroege en Late Middeleeuwen** (niveau Laagpakket van Walcheren) geldt een lage verwachting. Uit historische bronnen is bekend dat het gebied waarin het plangebied ligt in de tweede helft van de 12^{de} eeuw bedijkt was. Volgens een reconstructiekaart die de bedijkte situatie tussen de 11^{de} en het begin van de 16^{de} eeuw weergeeft zou het plangebied niet in de onmiddellijke omgeving van een dorp hebben gelegen. Ook in de boringen zijn geen zogenaamde "vuile" lagen aangetroffen die wijzen op bewoning of menselijke aanwezigheid. Wel is in minimaal twee boringen moertering aangetroffen. Voor de **Nieuwe Tijd** geldt

eveneens een **lage verwachting**. In de boringen zijn geen aanwijzingen van een mogelijke haven aangetroffen. Aan de zuidzijde zijn ook geen ophooglagen aangetroffen die kunnen worden toegeschreven aan de 17^{de} eeuwse dijk.

Omdat er in het kader van de huidige planvorming nog geen gegevens met betrekking tot eventuele toekomstige verstoringen bekend zijn, wordt in het kader van de bestemmingsplanwijziging, en op basis van de hierboven geschetste archeologische verwachting, een advies uitgebracht voor het opnemen van de volgende vrijstellingsgrenzen in het nieuwe bestemmingsplan:

Voor het volledige plangebied geldt dat de kans op het aantreffen van archeologische waarden klein wordt geacht. Dit betekent dat het volledige plangebied kan vrijgesteld worden van archeologisch vervolgonderzoek.

Het is echter niet uit te sluiten dat ondanks dat er geen vervolgonderzoek aanbevolen is, toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om er voor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit 2016. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm Archeologisch Bureauonderzoek
Projectnaam Wissenkerke Dorpsdijk – Tuindorp - Keihoogteweg

Locatie

Provincie	Zeeland
Gemeente	Noord-Beveland
Plaats	Wissenkerke
Adres / Locatie	Dorpsdijk – Tuindorp - Keihoogteweg
Kadastrale perceelsnummers	Gemeente Wissenkerke, Sectie L, Perceelnrs. 2414, 2022, 2142 (ged.) en 1755 (ged.)
RD coördinaten	NW 41.425 / 401.208 NO 41.512 / 401.235 ZW 41.486 / 401.065 ZO 41.548 / 401.130
Centrumcoördinaat	41.491 / 401.158
Kaartblad	42O
Oppervlakte plangebied	Circa 10.560 m ²
Vigerend bestemmingsplan	Bebouwde Kom Wissenkerke (2018): WA-2 (250 m ² en 0,40 m-mv)

Bekende waarden binnen plangebied

AMK status	Geen
Archis vondstlocaties	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen

Opdrachtgever

Naam	Juust
Contactpersoon	Mevr. S. Steenbergen
Adres	Goessestraatweg 19, 4421 AD Kapelle
Contactgegevens	T 0859 02 02 22 E Sarie@juust.nl

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Noord – Beveland
Contactpersoon	Mevr. M. van Hoorn – de Lange
Adres	Postbus 3, 4490 AA Wissenkerke
Contactgegevens	T 0113 377357 E m.van.hoorn@noord-beveland.nl

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Erfgoed Zeeland (EZ) Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	Dhr. K.J.R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670613 E kjr.kerckhaert@erfgoedzeeland.nl

Beheer en plaats van documentatie en vondsten

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Erfgoed Zeeland (EZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.H. van den Berg
Adres	Looierssingel 2, 4331 LN Middelburg
Contactgegevens	T 0118-670618 E jjh.vanden.berg@erfgoedzeeland.nl
Digitaal	easy.dans.knaw.nl

Uitvoerder

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

Onderzoeksgegevens

Planologische aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Uitvoeringsperiode	9 - 31 oktober 2019
Projectnummer Artefact	2019ART74
Archis onderzoeksmelding	4742829100

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed heeft, in opdracht van Juust tussen 9 en 31 oktober 2019 een Archeologisch Bureauonderzoek ter plaatse van Dorpsdijk – Tuindorp - Keihoogteweg te Wissenkerke uitgevoerd. De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de initiatiefnemer om aan de Dorpsdijk een nieuw vakantiepark te realiseren. Na sloop van de bestaande opstallen worden elf vakantiewoningen gerealiseerd, omringd door groenstroken en waterpartijen. Het plangebied omvat vier percelen die kadastraal bekend staan onder Gemeente Wissenkerke, Sectie L, Perceel 2414, 2022, 2142 (ged.) en 1755 (ged.) en een totale oppervlakte beslaan van circa 10.560 m².

Het plangebied is gelegen binnen het bestemmingsplan Bebouwde Kom Wissenkerke (2018) en heeft een enkelbestemming *recreatie*. In het bestemmingsplan worden mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen binnen het plangebied planologisch beschermd door een dubbelbestemming waarde archeologie 2. Binnen het gebied met dubbelbestemming waarde archeologie 2 geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 m² én dieper reiken dan 0,4 meter - mv. Dergelijke werkzaamheden zijn wel vergunbaar mits een archeologisch onderzoeksrapport wordt voorgelegd waarin wordt aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn of dat deze door de voorgenomen werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad.

De geplande herinrichting past niet binnen het bestaande bestemmingsplan. De voorziene vakantiewoningen vallen buiten het bestaande bouwvlak. In het kader van de noodzakelijke bestemmingsplanwijzing dient een archeologisch onderzoeksrapport te worden voorgelegd. Conform de provinciale richtlijnen dient een dergelijk vooronderzoek te bestaan uit een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen.

In eerste instantie wordt een Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. 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



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied in Nederland.

over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Conform de provinciale richtlijnen dienen bij vooronderzoek 8 boringen per hectare te worden uitgevoerd. Dit betekent dat binnen het onderzoeksgebied 8 boringen zullen worden gezet.

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



Abbeelding 2 Ligging van het plangebied op een vergrote uitsnede van de Topografische Kaart van Nederland. Bron ondergrond: Esri Nederland/Community Map Contributors.

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

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

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.

Gemeente

Met de komst van de Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) 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. Dit onderzoek valt binnen de gemeente Reimerswaal.

Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid, de beleidsnota en de maatregelenkaart-in-lagen van de gemeente Noord-Beveland. Dit beleid werd door Vestigia BV opgesteld en is op 12 januari 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. Het is sindsdien geldig als beleid.

De archeologische maatregelenkaart-in-lagen bestaat 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.

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 Dierendonck, 2016.

⁵ Provincie Zeeland, 2017.

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), 2 (Hollandveen Laagpakket) en 3 (Laagpakket van Wormer) is het plangebied gelegen binnen een zone met een hoge verwachting (categorie 4). Dit betekent dat de archeologische waarde binnen het plangebied nog niet is vastgesteld, maar dat er, op basis van de geologische gesteldheid binnen het gebied, een grote kans is op de aanwezigheid van archeologische resten.

Voor laagniveau 4, het pleistocene dekzand (Laagpakket van Wierden), is er geen verwachting: categorie 8. Dit betekent dat het dekzand geërodeerd is.

Dit vertaalt zich dan ook in de aanpak naar archeologisch onderzoek. Binnen de zones van categorie 4 moet voorafgaand archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd vanaf een verstoringsdiepte groter dan 40 cm en een verstoringsoppervlak van meer dan 250 m² (categorie 4).

Het uitgangspunt van de gemeente voor zones met een archeologische verwachting is om verstoring van archeologische waarden te voorkomen. Inpassing van eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden heeft dus de voorkeur.

1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik



Afbeelding 3 Ligging van het plangebied op de luchtfoto uit 2017. Bron ondergrond: Esri Gisserver, 2019.

Het plangebied omvat de kadastrale percelen sectie L, nummers 2414, 2022, 2142 (ged.) en 1755 (ged.) van de kadastrale Gemeente Wissenkerke. Dit perceel omvat bebouwing met rondom grasland en begroeiing in de vorm van bomen en struiken. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 10.560 m². Geen van de bestaande opstallen bevat een kelder. De maximale aanlegdiepte van de funderingen van de bestaande opstallen bedraagt 0,80 m -mv.⁶

⁶ E-mailcorrespondentie met de opdrachtgever op 11-10-2019.

Voor het inrichten van het vakantiepark worden de bestaande opstallen gesloopt om plaats te maken voor vakantiewoningen en bijhorende inrichting van het park. Gezien het gaat om een bestemmingsplanwijziging zijn er nog geen concrete bouwplannen voor deze nieuwe gebouwen bekend.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 4.1, de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland.⁷ Om tot een specifieke archeologische verwachting te komen werden volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied);
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het plangebied 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 plangebied;
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten en gegevens uit eerder verricht bodemonderzoek;
- het bestuderen van oude kaarten;
- het raadplegen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het raadplegen van relevante literatuur en luchtfoto's;
- het inventariseren van gegevens uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW);
- het raadplegen van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur;
- het raadplegen van evt. milieukundig onderzoek binnen het plangebied;
- het raadplegen van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD).
- Het beschrijven van de bewoningsgeschiedenis en de historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied en omgeving.
- Het raadplegen van Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (afdeling Zeeland)

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 plangebied wordt weergegeven, zijn afgebeeld in het rapport.

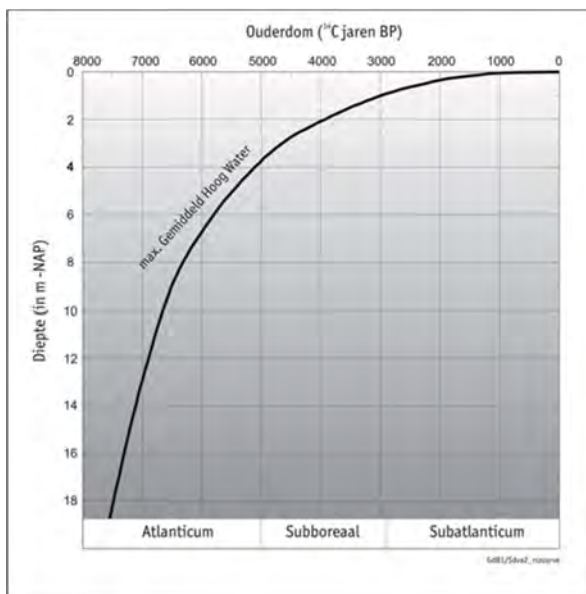
- Kaart van Zeeland. Jacob van Deventer, 1546;
- Ostium Scaldis, Kaart van de Zeeuwse Delta uit het midden van de 16^{de} eeuw, door C. Sgrooten, 1573;
- Zelandiae comitatus. Het nieuwe aanzien van westelijk Staats-Vlaanderen. N. Visscher, 1656 ;
- Topographie de la Zelande, Le rouge (naar Visscher-Roman), 1748;
- Kaart van Zuid-Beveland door W.T. Hattinga, 1753;
- Kadastrale Kaart (Minuutkaart), 1811-1832;
- Topografische Militaire Kaart, Veldminuut Goes en Omgeving, door Hubar, 1857;
- Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen): 1914;
- Topografische Kaart: 1950, 1960, 1972, 1984, 1993;
- Overzichtskaart van Zuid-Beveland door C. Dekker;

⁷ Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland (2017).

— Luchtfoto's en satellietfoto's 1959, 1971, 1989, 2003, 2005 en 2007 t/m 2018.

2.2 Aardkundige Waarden

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.



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

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).⁸ 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 uitgeschild. 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.

Vanaf het subboreaal 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-subboreaal (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.⁹ Geologisch wordt dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.

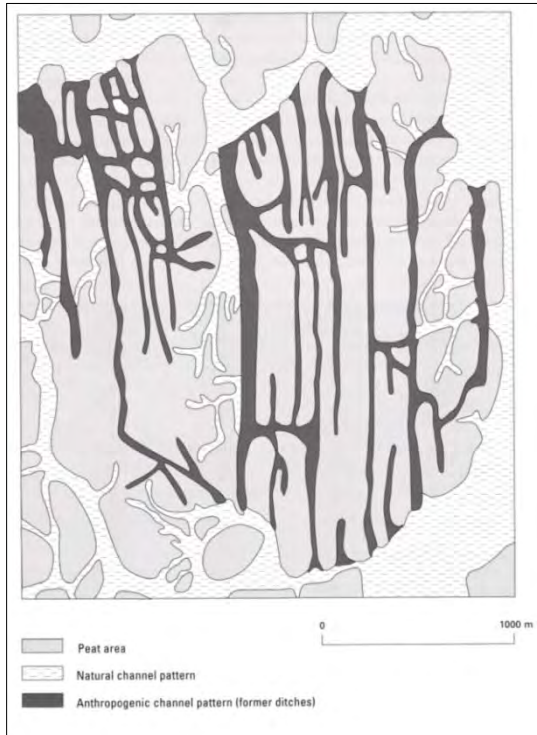
Aanwijzingen voor bewoning tot in het vroeg-subatlanticum (ijzertijd, 250 v. Chr.) zijn vooral aangetroffen in het strandwallengebied en bij Brabers. Voor de late-ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd lijkt er ook een concentratie in de duingebieden en nabij de goed ontwaterde veengebieden langs de Schelde 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,

⁸ Rummelen, 1978, 62-64.

⁹ Vos en van Heeringen, 1997, 28.

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



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

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.¹⁰ 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.

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.¹¹ Vos en van Heeringen geven een grotendeels gelijkaardig verloop voor de Schelde weer maar duiden verschillende kleinere zijtakken van de Schelde aan.¹²

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

¹⁰ Clercq en Dierendonck, 2008, de Clercq, 2009 en van Dierendonck, 2012.

¹¹ Dekker 1971, 12-14.

¹² Vos & Van Heeringen 1997, bijlage II, kaart 13.

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.¹³ 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 Verdronken land van Zuid-Beveland.

2.2.1 Geo(morfo)logie 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 (RGD 1971/1978), de Bodemkaart van Nederland (StiBoKa 1956 n 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.

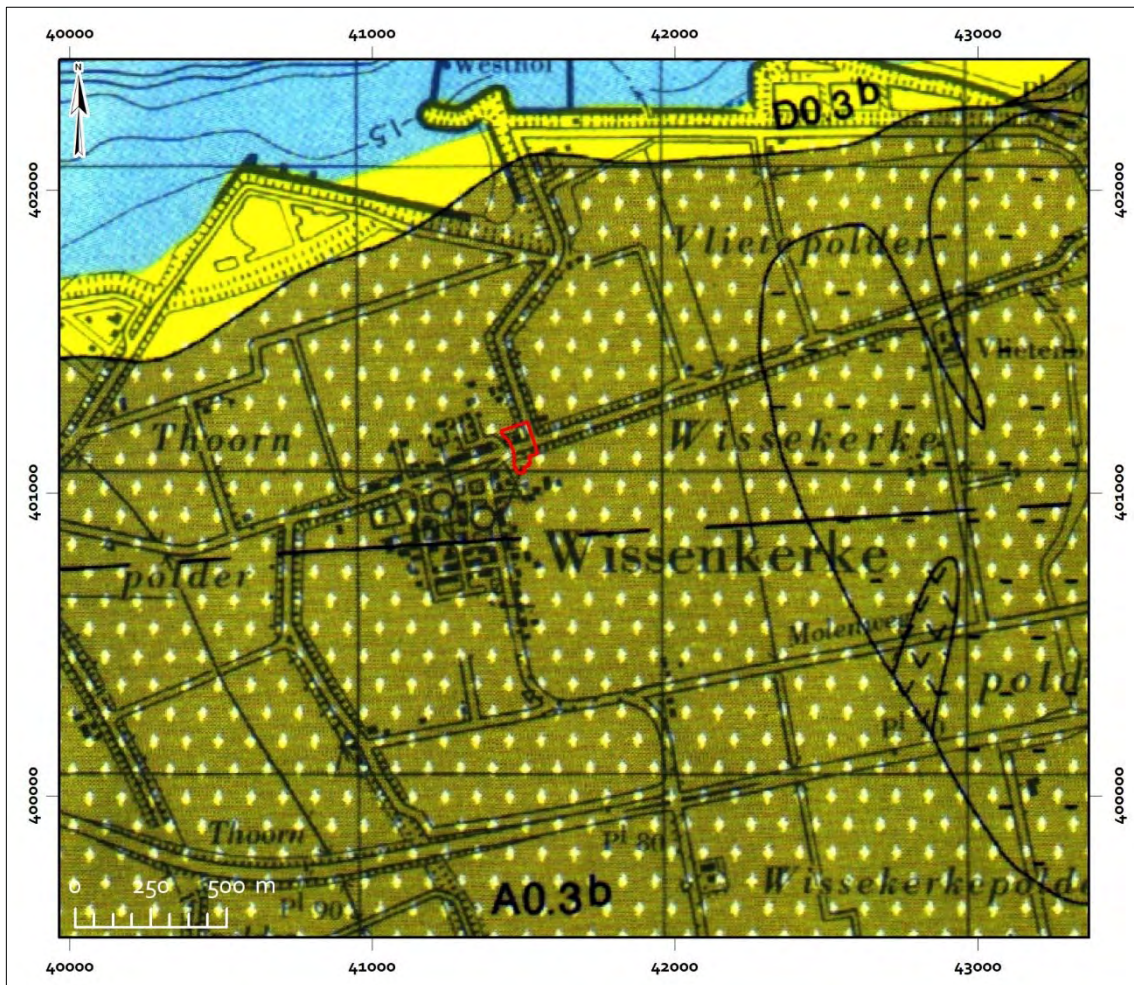
Geologie

Op de Geologische overzichtskaart uit 2010 is het plangebied gelegen in een zone met de code Na7 (niet afgebeeld). Met deze code wordt een gelaagde bodemopbouw aangeduid van mariene zand- en kleiafzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), met inschakelingen van veen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.

Op de oudere Geologische kaart van Nederland (RGD 1971/1978), die een meer gedetailleerd beeld schetst, staat het plangebied aangegeven binnen een zone met code AO.3b met ruitjes (zie afbeelding 6). Dit betekent dat de bodemopbouw hier bestaat uit Afzettingen van Duinkerke IIIb op oudere Afzettingen van Duinkerke (II/IIIa, alle behorend tot het Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op Afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). In dit specifieke geval is het Laagpakket van Wormer ontwikkeld als klei en zand op pleistoceen zand behorende tot het Laagpakket van Tegelen (Formatie van Waalre). Het Basisveen (Formatie van Nieuwkoop) is hier volgens de kaart niet meer aanwezig, evenals het pleistoceen dekzand behorende tot het Laagpakket van Wierden. Profiel B van de Geologische Kaart (RGD 1971/1978, hier niet afgebeeld) toont de bodemopbouw in de omgeving van Wissenkerke. Ter hoogte van het plangebied is te zien dat het pleistocene dekzand (Laagpakket van Wierden) geheel is

¹³ Dekker 1971, 20.

weggeërodeerd. Onder het Laagpakket van Wormer bevindt zich op circa 25 meter –NAP het Laagpakket van Tegelen, bestaande uit fluviatiele zandafzettingen.



Afbeelding 6 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland. Bron: Rummelen 1978 (RGD 1971/1978).

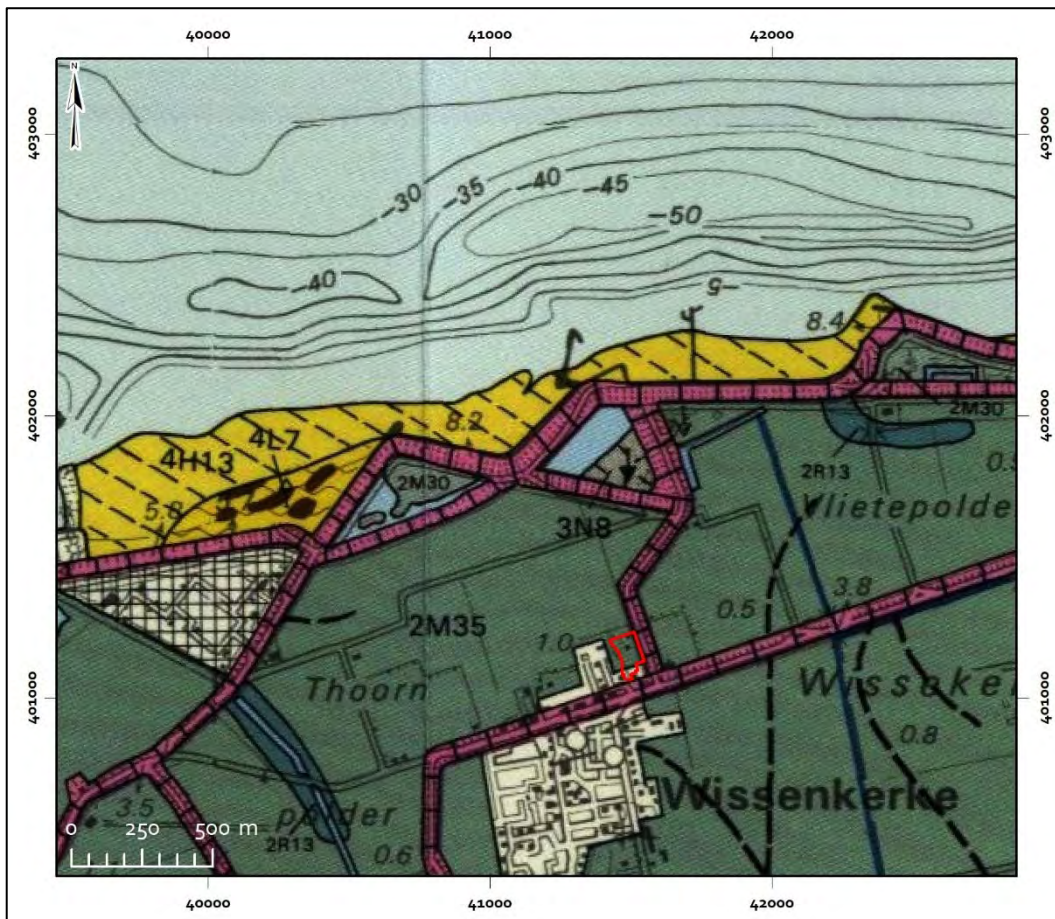
Ten behoeve van dit onderzoek zijn ook de boorgegevens uit het DINO-loket (TNO Geologische Dienst Nederland) geraadpleegd. Deze boringen zijn bruikbaar om de diepteligging van de verschillende geologische lagen te achterhalen. Op basis van deze boringen is een ondergrondmodel samen te stellen voor een 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 v1.3) is vanaf het maaiveld tot op een diepte van 2,00 m –mv (circa 1,25 m –NAP) afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig. Onmiddellijk onder deze afzettingen zou vanaf 2,00 m -mv (1,25 m -NAP) een veenlaag van circa 1 meter dik aanwezig zijn van het Hollandveen Laagpakket. Vanaf circa 3,00 m -mv (2,25 m -NAP) worden afzettingen van het Laagpakket van Wormer verwacht. Deze afzettingen gaan tot aanzienlijke diepte door (circa 27,0 m -mv/26,25 m -NAP). Dit wijst op ingrijpende mariene processen van getijdenwerking ten tijde van het ontstaan van deze afzettingen. Bij deze processen is erosie opgetreden die het dekzand volledig weggeslagen hebben.

Iets ten westen van het huidige plangebied zijn in 2003 en 2013 Archeologische Bureauonderzoeken en Inventariserende Veldonderzoeken door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Dit onderzoek bevestigt deels de bodemopbouw zoals opgesteld volgens de geologische kaart en de gegevens uit het DINO-loket. In de dorpskern van Wissenkerke zijn antropogene ophooglagen vastgesteld, ook langs de huidige Dorpsdijk zijn antropogene ophooglagen van de eeuwenoude dijk aangetroffen tot circa 1,80 m -mv. Onder de antropogene ophooglagen zijn klei- en zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. Het onderliggende veen van het Hollandveen Laagpakket is vrijwel overal gemoerneerd. De top van het veen is tussen 2,80 en 3,80 m -mv (2,13 en 2,55 m -NAP) vastgesteld. Het onderliggende Laagpakket van Wormer is aangetroffen tussen 3,00 en 4,30 m -mv (2,33 en 2,44 m -NAP).

Geomorfologie

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland bevindt het plangebied zich in een gebied met welvingen in getijafzettingen (code 3L2o). Dit stemt overeen met de informatie bekend van de geologische kaart.

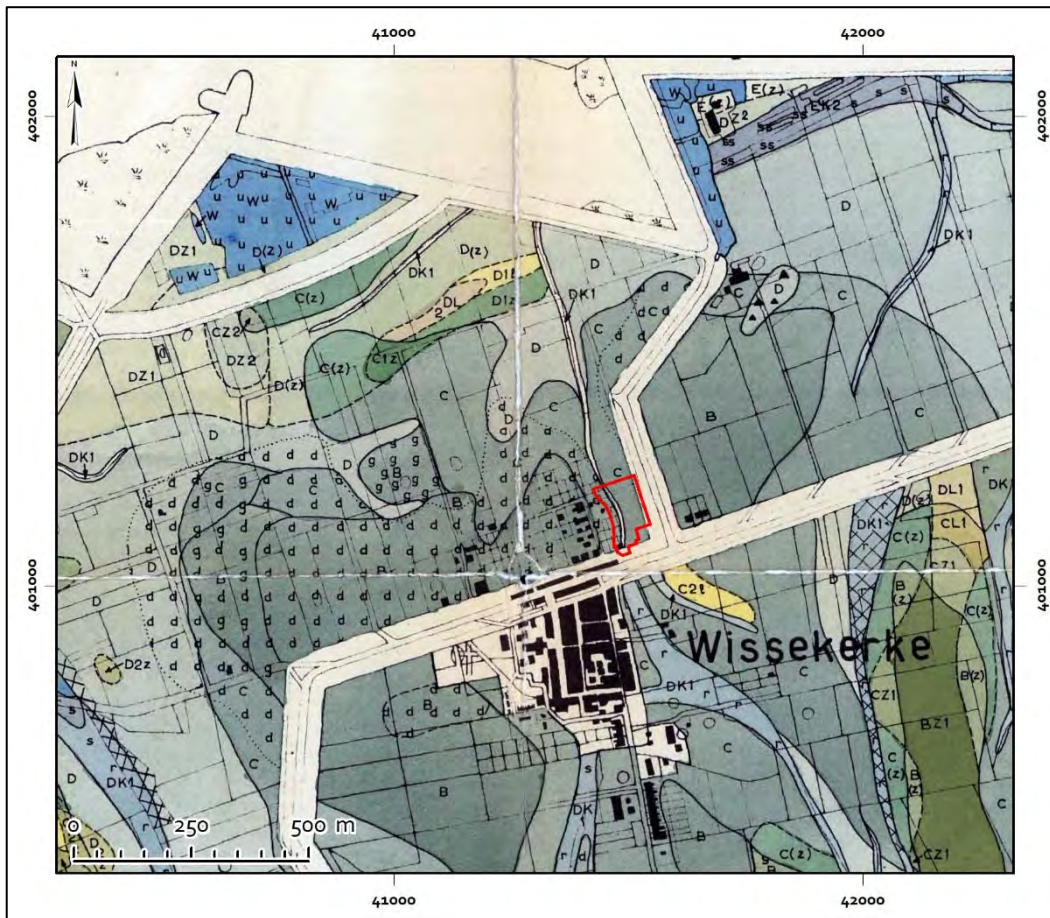


Afbeelding 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: StiBoKa 1986.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland uit 1987 ligt het plangebied eveneens in gebied waar kalkrijke poldervaaggronden voorkomen, bestaande uit zware zavel (code Mn35A – niet afgebeeld). Een oudere bodemkaart, opgesteld in 1956) toont een iets meer gedetailleerd beeld. Volgens deze kaart komen binnen het plangebied schorggronden (stemt overeen met de poldervaaggronden volgens de

kaart uit 1987) voor met een slibhoudend profiel tot 1,20 m -mv. Echter zou doorheen de westzijde van het plangebied van zuid naar noord een smalle kreekbedding lopen (DK1). Ten westen van deze kreekbedding zou een oud vegetatievlak aanwezig zijn vanaf circa 1,20 m -mv (d).



Afbeelding 8 Projectie van het plangebied op een vergrote uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: StiBoKa 1956.

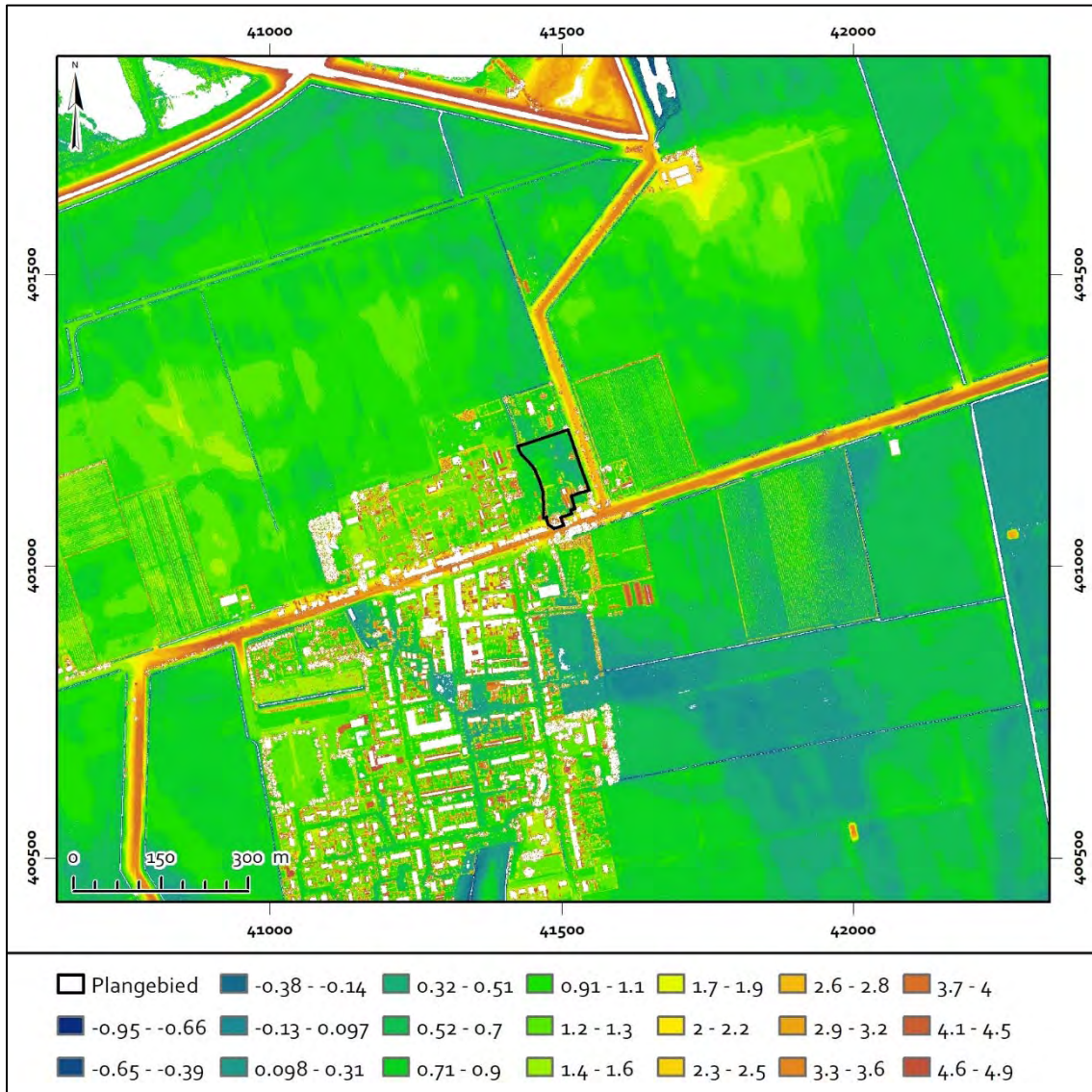
Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 2). Deze geven een klassenindeling weer van de verschillende grondwaterstanden naar diepte en de seizoensvariatie. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt doorgaans bepaald door de ontwatering van de percelen; de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt echter beïnvloed door de aard van de ondergrond. De grondwatertrappen worden vastgesteld op een schaal van I tot en met VII, van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Gwt VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen. Binnen het plangebied is sprake van grondwatertrap VI, wat betekent dat de bodem hier goed ontwaterd is.

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)

2.2.2 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel worden voorgesteld.



Afbeelding 9 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op een bewerkte uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN₃). Waarden hoger dan 5 m +NAP en lager dan 0,38 m -NAP zijn uitgefilterd. Bron: AHN.

Op afbeelding 9 wordt de omgeving van het plangebied gedetailleerd weergegeven. Op deze afbeelding zijn de hoger gelegen dijken te zien middels de oranje-rode kleur. Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan de dijk van de Wissenkerkepolder waarbinnen het huidige dorp Wissenkerke is gesticht. De oostzijde van het plangebied grenst aan de dijk van de Thoornpolder. Het dorp Wissenkerke is op lager (blauwe kleur) en iets hoger (groene kleur) gelegen gronden gelegen. Ten oosten van het dorp is een oude restgeul te zien die aan de noordzijde opsplijst in verschillende

smallere geulen. Eén van deze geulen loopt dwars door het dorp, een tweede doorheen het huidige plangebied. Een restant van deze smallere geul is weergegeven op de bodemkaart uit 1956.

Het maaiveld binnen het plangebied varieert tussen circa 0,42 – 0,93 m +NAP.

Op het AHN zijn geen aanwijzingen zichtbaar die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

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 complextypen. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap in Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) 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 gedeponneerd.¹⁴ Het enige bekende Nederlands Neanderthalerverblijfsel betreft het fragment van een schedel die 15 kilometer voor de Zeeuwse kust met een schelpenzuiger werd opgehaald.¹⁵

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.¹⁶ Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk¹⁷. 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,

¹⁴ Jongepier, 2010, 31-32 en 2012, 3.

¹⁵ Jongepier, 2009, 15.

¹⁶ Kuipers en Swiers, 2005, 15.

¹⁷ Jongepier, 1995, 33.

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 nederzettingpatroon 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 visfuiken. 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 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 breed verspreid voorkomen 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.¹⁸

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 plaatsvond¹⁹. Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Terneuzen, Koewacht, het Verdronken Land van Saeftinghe, Sluiskil, Aardenburg en het Sas van Gent (Suikerplein). Uit de latere fase van het

¹⁸ Plicht, et al, 2016.

¹⁹ Kuipers en Swiers, 2005, 16.

Mesolithicum zijn in Zeeland geen verdere vondsten bekend. Dit is wellicht te wijten aan de toenemende vernatting van het landschap.²⁰ 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.)²¹. 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 zeeklei²² 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 nederzetting toegeschreven worden aan de Vlaardingencultuur²³. 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 voornamelijk 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.²⁴

²⁰ Jongepier, 2012, 35.

²¹ Coppens, 2017a.

²² Beekman, 2007.

²³ Verhart, 1992, Beekman, 2007.

²⁴ Jongepier, 2012, 35-37.

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-Duiveland²⁵. 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.²⁶ In Zeeuws-Vlaanderen, in de groeve van Nieuw-Namen, werden enkele jaren geleden fragmenten van twee potten uit de bronstijd aangetroffen.²⁷

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*.²⁸ 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.²⁹

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 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).³⁰ Op de duinen bij Schouwen-Duiveland werden dan weer grote hoeveelheden aardewerk- en botfragmenten

²⁵ Kuipers en Swiers, 2005, 17-18.

²⁶ Heeringen, 1989, 190-191.

²⁷ Jongepier, 1995 en 2012.

²⁸ Heeringen, 1989, 196-197.

²⁹ Heeringen, 1988a.

³⁰ Jongepier, 2012, 39-41.

uit de midden- tot late ijzertijd die aangetroffen.³¹ 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.³² 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.³³

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.³⁴

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 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.³⁵ 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.³⁶ Maar ook in de zak van Zuid-Beveland, met name te 's-Heer Abtskerke en Nisse en op Walcheren, bij Serooskerke³⁷ werden bij archeologisch onderzoek sporen van veenontginning vastgesteld. Te Serooskerke (Walcheren) werden bovendien resten van een

³¹ Valk en Beekman, 2011.

³² Trimpe Burger, 1995.

³³ Heeringen, 1988b.

³⁴ Clercq, 2009.

³⁵ Pieters, 1996.

³⁶ Heeringen, 1995.

³⁷ Clercq en Dierendonck, 2008, 22.

dijklichaam aangetroffen, opgebouwd uit veen- en kleiplaggen. Recent werd een gelijkaardige dijk vastgesteld bij Steene (West-Vlaanderen).³⁸

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.³⁹ De reden voor deze terugval had mogelijk enerzijds een natuurlijke oorsprong, er zijn aanwijzingen voor overstromingen van de verlaten nederzettingen⁴⁰, maar ook onrusten van sociaaleconomische en politiek-militaire aard lijken hun rol te hebben gespeeld.⁴¹ 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.⁴² 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.⁴³ 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.⁴⁴

Twee van de bekendste componenten van Romeins Zeeland zijn de nederzetting bij Aardenburg en de altaren gewijd aan 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* (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.

³⁸ Dijksta en Zuidhoff, 2011; Demey et al., 2013.

³⁹ Dierendonck, 2012, 44-45, Clercq, 2009, 449.

⁴⁰ Clercq en Dierendonck, 2008, 9.

⁴¹ Clercq, 2009.

⁴² Idem.

⁴³ Kuipers en Swiers 2005, 20-28.

⁴⁴ Clercq en Dierendonck, 2008, Clercq, 2009

Een deel van deze productie en activiteit zal een interregionale afzetmarkt hebben gehad en zal grotendeels via de zee en waterwegen verspreid zijn.⁴⁵

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.⁴⁶

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

Vanaf de tweede helft van de 3^e eeuw verdringt 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.⁴⁷

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, betref een woonstalboerderij en was gericht op het houden van schapen.⁴⁸ 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 een nederzetting *villa Scaltheim*⁴⁹ Ook op de vindplaats bij Brabers werden enkele fragmenten Karolingisch aardewerk aangetroffen die lijken te wijzen op bewoning in deze periode.⁵⁰

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

⁴⁵ Dierendonck en Vos, reds., 2013.

⁴⁶ Ook de goden Jupiter, Neptunus, Concordia en Victoria komen in Domburg op verschillende van deze altaren voor. Dierendonck, 2012, 53-54.

⁴⁷ Dierendonck en Vos, reds., 2013.

⁴⁸ Dijkstra en Zuidhoff red, 2011.

⁴⁹ Beekman, 2007; Deckers, 2014.

⁵⁰ Trimpe Burger, 1995.

historische bronnen werden door Deckers in 2014⁵¹ 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.⁵² 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.⁵³ 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.⁵⁴ 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).⁵⁵

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 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 zijn⁵⁶ en/of bewust aangelegd als een machtsuiting door plaatselijke, dan wel vreemde, machtshebbers.⁵⁷

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

⁵¹ Deckers, 2014, 293-395.

⁵² Deckers, 2014, 387-388.

⁵³ Deckers, 2014, 395.

⁵⁴ 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.

⁵⁵ Hendrikx, 2012, 92.

⁵⁶ Zoals onder andere het geval lijkt te zijn geweest in Domburg. Deckers, 2014, 381-387.

⁵⁷ Harkel, 2013.

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 moereren (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.

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 stormvloed 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

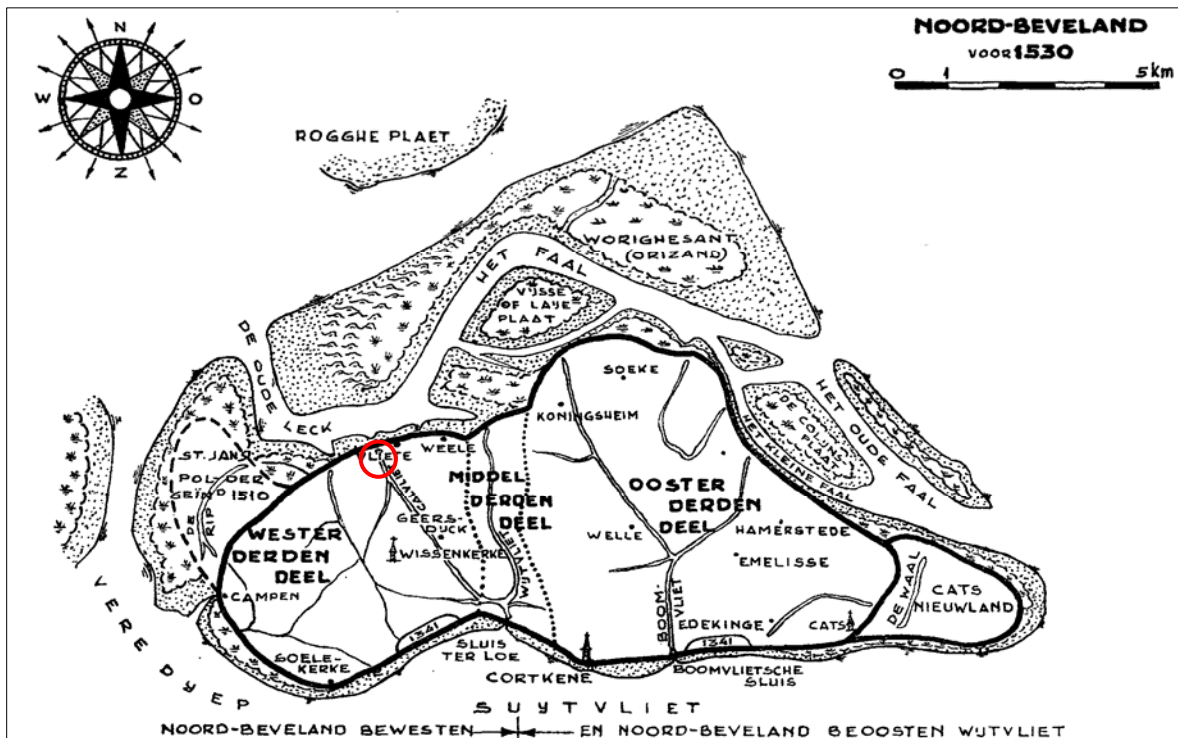
orkaankracht (windkracht 12) gepaard gaande met springtij, teisterde op 1 februari 1953 meer dan 20 uur onafgebroken de Nederlandse, Engelse en Belgische kust. Het zeewater, dat bij eb nauwelijks meer zakte, rees tot hoogten die sedert 1825 niet meer waren voorgekomen. In Vlissingen bereikte het zeewater 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 stormvloed. De Westerschelde kon niet worden afgedamd vanwege de scheepvaartbelangen van Antwerpen. Rond deze zeearm zijn in het kader van het plan de dijken verzaagd. Met de voltooiing van het Deltaplan is de wapenspreuk van Zeeland recht gedaan: Luctor et Emergo.

2.3.2 Historische gegevens

Bij het tot stand komen van voorliggend onderzoeksrapport werd gebruikt gemaakt van meerdere historische of oude kaarten. Enkel de kaarten waarop nieuwe, afwijkende of kenmerkende informatie met betrekking tot het plangebied wordt weergegeven, zijn afgebeeld in het rapport. Hierbij dient opgemerkt dat de projecties die gemaakt werden op de oude kaarten vrij betrouwbaar zijn voor alle kaarten daterend vanaf het midden van de 18^{de} eeuw wanneer, dikwijls voor militaire doeleinden, topografische kaarten ontwikkeld werden met vrij grote schaalnauwkeurigheid. De projecties op de kaarten daterend voor deze periode moeten dan ook als indicatief beschouwd worden.

Onderstaande tekst is een aangepaste versie van een eerder door Artefact opgesteld bureauonderzoeken aan de Campvlietweg en Dorpsdijk te Wissenkerke. Deze onderzoeksrapporten werden geschreven door respectievelijk G.P.A. Besuijen in 2017 en E. Coppens in 2013. Onderstaande paragrafen zijn bijgevolg grotendeels van hun hand en enkel gewijzigd naar het specifieke plangebied of aangevuld met specifieke of aanvullende gegevens.

Van de paleogeografische reconstructiekaarten (kaartbijlage 2-1 t/m 2-18 uit de Toelichting bij de beleidskaart van het Archeologiebeleid van de gemeente Noord-Beveland) is af te leiden dat het huidige Wissenkerke tot circa 4500 BP gelegen is ter plaatse van voormalige zeegaten. Doordat de invloed van de zee op het gebied afneemt gaat zich vanaf die tijd een groot veenmoeras vormen, doorsneden door enkele geulen, restanten van de dichtgeslibde oude zeegaten. Door stijging van zeespiegel komt het gebied vanaf circa 200 AD weer onder invloed van de zee te staan. Het gebied wordt nu gekenmerkt door wadplaten en slikken. Vanaf 350 AD ontstaat een kwelder/schorrengebied. De hoog opgeslibde schorren worden na 1000 AD bedijkt. Wanneer de eerste bedijkingen in het gebied hebben plaatsgevonden is niet exact bekend, maar de eerste vermelding van Wissenkerke dateert uit 1242. De reconstructie van deze situatie, vóór de inundatie van 1530, blijft een moeilijke opgave. Op basis van hoofdzakelijk bodemkundige gegevens de kaarten van Christiaan 's Grooten en Jacob van Deventer, beide omstreeks het midden van de 16^{de} eeuw, is door Beekman en Hollestelle getracht een reconstructie te maken. Deze reconstructiekaart is door Wilderom overgenomen in zijn werk over Noord-Beveland (zie afbeelding 10). Op deze reconstructiekaart is te zien dat het eiland is opgedeeld in drie districten. Het plangebied ligt op deze kaart ter hoogte van de dijk rondom het eiland, ten westen van het dorp Vliete.

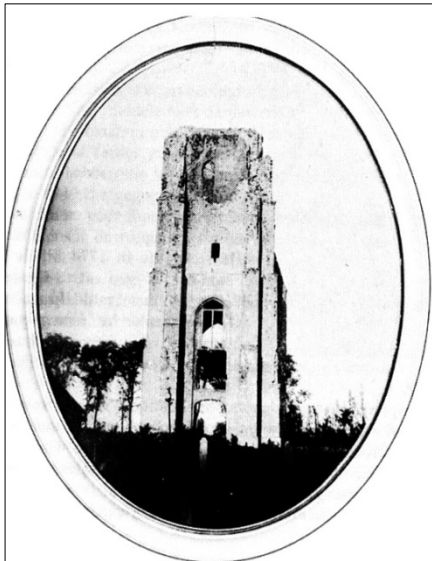


Afbeelding 10 Reconstructietekening van de van het eiland Noord Beveland vóór 1530. De ruime omgeving van het plangebied is hier met een rode cirkel aangeduid. Bron: Wilderom 1961.



Afbeelding 11 Locatie 2^e Wissenkerke (rode cirkel) en het nieuwe Wissenkerke gesticht in 1651 (blauwe cirkel) op de kaart van Noord-Beveland uit de 17de eeuw door N. Visscher. De kaart is naar het noorden georiënteerd. Bron: De Bruin en Wilderom, 1961.

Volgens B. Stulp is het eerste Wissenkerke overstroomd in 1352 toen de Vlietdijk doorbrak.⁵⁸ Het dorp en de kerk hebben een jaar onder water gestaan toen de inwoners met de verplaatsing begonnen. De locatie van deze parochie is echter niet bekend. Het tweede Wissenkerke bevindt zich ten zuiden van het huidige Wissenkerke (zie afbeelding 11, noordhoek van de huidige Geersdijkpolder) waarvan de ruïne van de kerktoren (Plompe of Kamperlandse toren) nog tot in de 19^{de} eeuw zichtbaar was in het landschap (zie afbeelding 12). Deze toren werd in 1876 gesloopt, waarna op deze locatie een steen werd geplaatst ter herinnering (zie afbeelding 13). Dit dorp (het tweede Wissenkerke) zou rond 1532 verdrongen zijn na stormvloed die tussen 1530 en 1532 Noord-Beveland teisterden en dijken doorbraken. De locatie van dit oude Wissenkerke is opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) met als nummer 13.656.



Afbeelding 12 Een foto van de ruïne van de kerktoren van Oud-Wissenkerke. Bron: Stulp, 2011.



Afbeelding 13 Foto van de steen na afbraak van de kerkruïne van Oud-Wissenkerke. Bron: De Bruin en Wilderom, 1961.

Met de overstromingen van het eiland in 1530 en later in 1532 werd een volledige nieuwe situatie gecreëerd. Het eiland raakte doorsneden door verschillende brede inbraakgeulen en verschillende dorpen verdrongen. Volgens historische bronnen waren de dijken reeds verschillende jaren onvoldoende onderhouden.⁵⁹ Bovendien was het dijkbestuur versnipperd en in handen van mensen buiten het eiland. In de keizerlijke ordonnantie van 2 maart 1530 is getracht deze kromme situatie enigszins recht te trekken. Helaas kwam deze ordonnantie te laat. In het najaar van dat zelfde jaar, op *Sint Felix quade saterdach* (5 november), doet een stormvloed verschillende dijken breken en gaat een groot deel van Noord-Beveland verloren aan het water.⁶⁰ Een eerste moeizame herstelfase vanaf het voorjaar 1531 werd opnieuw ongedaan gemaakt tijdens een tweede stormvloed op 2 november 1532.⁶¹ Door de rechtstreekse invloed van de zee verdwijnt de laatmiddeleeuwse situatie geleidelijk onder een dik pakket sediment. De nieuwe schorren worden vanaf 1598 dan ook opnieuw op grote schaal ingepolderd. Eerst ontstaan er grote polders op het oostelijke deel van het eiland Noord-Beveland, maar successievelijk verschuift de inpolderingsbeweging naar het westen. De reden

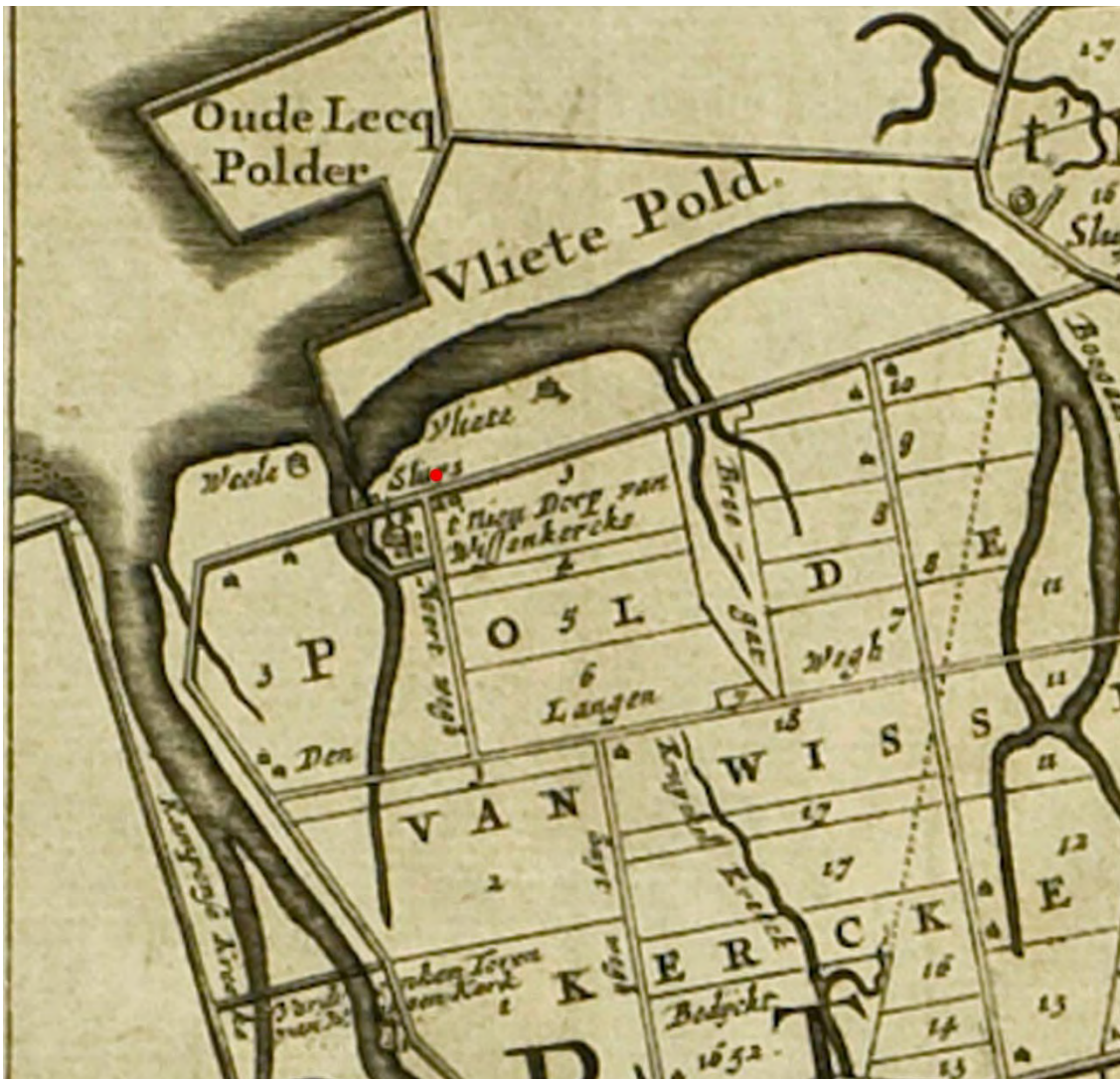
⁵⁸ Stulp, 2011, 104.

⁵⁹ Wilderom 1961, 18.

⁶⁰ Wilderom 1961, 18.

⁶¹ Wilderom 1961, 23.

waarom er niet eerder is begonnen met de herinpoldering is wellicht te zoeken in de ongunstige klimatologische en politieke situatie in de tweede helft van de 16^{de} eeuw.



Afbeelding 14 Globale locatie van het plangebied (rode stip) op een uitsnede van de kaart van roman – Visscher uit de 17^{de} eeuw. Bron: Rijksuniversiteit Groningen.

Omstreeks 1640 werd gestart met het inpolderen van de Wissenkerkepolder.⁶² Rond 1651 wordt het huidige dorp binnen de nieuw aangelegde Wissenkerkepolder gesticht. Op de kaart van Roman-Visscher uit 1655 is Wissenkerke te zien met de nieuwe dijk rondom het dorp (zie afbeelding 14). Uit de overgeleverde administratie is op te maken dat men vrijwel onmiddellijk in de nieuwe bedijkte Wissenkerkepolder is gaan bouwen. De begrenzing van het dorp wordt gevormd door de huidige Zuidstraat, Ooststraat en in het noorden de Dorpsdijk. De huidige Dorpsstraat wordt op de kaart uit 1655 aangeduid als de Noort wegh (zie afbeelding 2.10). Aan de hand van de bestaande dijken en het nog bestaande wegenstelsel weergegeven op deze kaart, kon de globale ligging van het plangebied worden bepaald. Het plangebied ligt net ten noorden van deze dijk in het onbebouwde slikken- en schorregebied. Ten westen van het plangebied, daar waar de Zuidstraat aansluit aan de dijk, is een sluis in de dijk gelegen. Deze zorgt voor de afwatering van de kreek die doorheen het dorp loopt. Ten noordoosten van het plangebied is het verdrongen dorp Vliete gelegen.

62 Wilderom 1961, 47

In 1682 werd Wissenkerke slachtoffer van een geweldige stormvloed toen bij Bokkegat, circa 1500 m ten noordoosten van huidige kern van Wissenkerke, de dijk doorbrak. De kromming in de huidige dijk bij Bokkegat, de Dorpsdijk bij de aansluiting op de Zuiddijk, duidt mogelijk op de boogvormige afdamming waar deze hersteld werd. Wissenkerke bezat aan de noordzijde een haven, gelegen langs de westelijke dijk van de Vlietepolder, in de omgeving van de aansluiting Keihoogteweg-Dorpsdijk. Deze haven zou dus ter hoogte of net ten westen van het huidige plangebied zijn gelegen. Bij de bedijking van de Torenpolder viel de huidige Dorpsdijk binnen de nieuwe polder. In het huidige dorp is nog iets te zien van deze haven door de brede watergang van "Het Tuindorp", die langs de westzijde van het plangebied loopt.⁶³

Na de inpoldering van de Vlietepolder ten noorden van Wissenkerke in 1686 waren de schorren ten westen daarvan snel opgeslibt. Daardoor volgde al spoedig de bedijking van de Torenpolder (Thoornpolder) in 1697, vernoemd naar de oude toren van Oud-Wissenkerke II waarvan de ruïne tot die tijd op de slikken lag. Op de kaart van Hattinga uit 1753 is dan ook te zien dat het plangebied in bedijkt gebied ligt (zie afbeelding 15). Ter hoogte van het plangebied wordt echter geen bebouwing weergegeven.



Afbeelding 15 Projectie van het plangebied (witte polygoon) op een vergrote uitsnede van de kaart van Noord-Beveland van Hattinga uit 1753. Vermoedelijke situatie van dijk aanleg ten oosten van Kruiningen en Yerseke in de 12^{de} eeuw. Bron: https://tresor.tudelft.nl/kaarten/webpages/TRL_12_2_1_6.html.

De situatie uit de eerste helft van de 19^e eeuw wordt weergegeven op het Minuutplan van de Kadastraal Kaart uit circa 1830. Deze kaart had tot doel grondbelasting te kunnen heffen op grondbezit en gebouwen en geeft dan ook de percelen en gebouwen weer. Projectie op deze kaart

⁶³ Boven 2011, 10-15.

laat zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is. Het terrein is op dat ogenblik in gebruik als bouwland. De zuidzijde van het plangebied is gelegen op de noordelijke flank van de dijk die de Wissenkerkepolder omringd.



Afbeelding 16 Projectie van het plangebied op een gedigitaliseerde weergave van de Kadastrale Minuutkaart uit omstreeks 1830. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

De latere Topografische (Militaire) Kaarten uit circa 1850 (niet afgebeeld), 1916 en 1950 toont geen tot weinig verschillen met de Kadastrale Minuut uit 1830. Op de kaart uit 1916 is de huidige Dorpsdijk te zien, maar de dijk is hier smaller gemaakt ten behoeve van nieuwbouw. Rond het begin van de 20^{ste} eeuw wordt een weg aangelegd die vanaf de Dorpsdijk naar een woonwijk ten westen van het plangebied loopt. Volgens de projectie zou deze weg doorheen het zuidwestelijke deel van het plangebied snijden, maar deze weg betreft de huidige weg "Tuindorp" die net aan de westzijde van het plangebied is gelegen. Rond het midden van de 20^{ste} eeuw wordt bebouwing weergegeven langs de Dorpsdijk. Deze is ook te zien op de luchtfoto uit 1970 (zie paragraaf 2.3.4). Op latere topografische kaarten wordt deze bebouwing niet meer weergegeven. Rond 1990 verschijnen de eerste opstallen binnen het plangebied.



Afbeelding 17 Het plangebied geprojecteerd op de Topografische (Militaire) kaarten van Nederland uit 1916, 1950, 1990 en 2010. Bron: Esri 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.



Afbeelding 18 Projectie van het onderzoeksgebied op de Topografische Kaart van Nederland met aanduiding van het AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (gegevens ontleend aan Archis3). Bron ondergrond: Kadaster/Esri 2019.

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 18). Statustoekening 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.

Binnen het plangebied en de directe omgeving bevinden zich geen bekende archeologische waarden. Circa 500 meter ten noordoosten van het plangebied is een terrein van archeologische waarde gelegen (Mon. nr. 13.658). Het betreffen resten van het verdrongen dorp Vliete. Dit dorp dateert uit de late middeleeuwen –Nieuwe Tijd en verdrong tussen 1530 en 1532. In het dorp stond ooit een Sint Catharinakapel en mogelijk een kasteel.

Onderzoeken en vondstlocaties

Binnen het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de wijde en directe omgeving van het plangebied zijn wel verschillende onderzoeken geweest. Deze zijn, voor zover de gegevens beschikbaar zijn via Dans en Archis in tabel 3 opgenomen.

Tabel 3 Overzicht onderzoeks- en vondstmeldingen in de omgeving van het plangebied.

Nr.	Onderzoeksmelding	Vondstmelding	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
1	2069001100		SOB Research	Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ten behoeve van sloop- en bouwwerkzaamheden. Op basis van het booronderzoek kon worden gesteld dat zich een ophoogpakket bevindt op de Duinkerke IIIb afzettingen (Laagpakket van Walcheren). Deze afzettingen bevonden zich op oudere Duinkerke afzettingen (Laagpakket van Walcheren). Onder deze oudere afzettingen bevindt zich niet intact Hollandveen op Afzettingen van het Laagpakket van Wormer. De boorstaten hebben aangetoond dat het veen gemoerneerd is. Bij het booronderzoek zijn geen belangrijke archeologische indicatoren aangetroffen. ⁶⁴
2	2384716100		Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek met verkennende boringen in het kader van geplande bouwwerkzaamheden. Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat er binnen het plangebied geen volledig intact bodemprofiel aanwezig is. De veenlaag is vrijwel volledig weggegraven door moertering. Bij het booronderzoek zijn geen belangrijke archeologische indicatoren aangetroffen. ⁶⁵
3	2410149100		Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek met verkennende boringen. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de top van het Laagpakket van Walcheren kan worden aangetroffen vanaf 0,35 m -mv (0,38 m +NAP), net onder de bouwvoor. De top van het Hollandveen Laagpakket is aangetroffen vanaf 2,15 m -mv (1.24 m –NAP). De top van het Hollandveen Laagpakket is in alle boorstaten licht tot sterk geërodeerd. Vanaf 2,70 m -mv (1,97 m –NAP) kan de top van het Laagpakket van Wormer

⁶⁴ Ras 2005.

⁶⁵ Coppens 2013a.

Nr.	Onderzoeksmelding	Vondstmelding	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
4		2810702100		worden aangetroffen. Lokaal is het veen en de top van het Laagpakket van Wormer geërodeerd door jongere kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. ⁶⁶ Op basis van het onderzoek geldt enkel voor het niveau van het Laagpakket van Wormer een middelhoge verwachting. Voor de overige niveaus geldt een lage verwachting.
5		3100099100 en 3280438100	Erfgoed Zeeland (toen Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland)	Deze vondstmelding betreft de mogelijke locatie van het verdronken dorp Weele. Archiefonderzoek (3100099100) en Veldkartering (3280438100) in het kader van het project "Verdronken dorpen in Zeeland" waarbij bij de veldkartering verschillende archeologische indicatoren zijn aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van het verdronken dorp.

⁶⁶ Coppens 2013b, 5.

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

In het Zeeuws Archeologisch Depot is met betrekking tot het plangebied en directe omgeving geen aanvullende informatie bekend.⁶⁷ De AWN en Heemkundige Kring zijn niet gecontacteerd, omdat zij ons doorverwijzen naar het Zeeuws Archeologisch Depot.

In de nabije omgeving van het plangebied staan op de gemeentelijke beleidsdocumenten geen gemeentelijke vindplaatsen weergegeven.

Op de provinciale kaart met cultuurhistorische waarden wordt de kern van Wissenkerke als een voorstraatdorp weergegeven. Er worden geen bouwhistorische waarden aangegeven binnen of onmiddellijk nabij het plangebied.

2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's

In kader van het huidig Archeologisch Bureauonderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd: uit 1959, 1970 (Geoloket Provincie Zeeland), 1989 (Foto-Atlas Zeeland 1989), 2003 (Luchtfotoatlas Zeeland 2004/Geoloket Provincie Zeeland) en de satellietfoto's uit 2003, 2005 en 2007 t/m 2018 (Geoloket Provincie Zeeland). Op deze foto's is te zien dat de eerste bebouwing zich langs de straatzijde bevindt (zie afbeelding 19). Op de luchtfoto's vanaf 2003 zijn de opstallen die zich nu nog steeds in het plangebied bevinden zichtbaar (zie afbeelding 20).



Afbeelding 19 Projectie van het onderzoeksgebied op de orthogonale luchtfoto van omstreeks 1970. De eerste bebouwing binnen het plangebied bevindt zich langs de straatzijde (Dorpsdijk). Bron: Geoloket Provincie Zeeland

⁶⁷ Mailcorrespondentie met de heer H. Jongepier (Erfgoed Zeeland) op 10-10-2019.



Afbeelding 20 Projectie van het plangebied op de orthogonale luchtfoto van 2005⁶⁸ met hierop de opstallen en inrichting van het terrein. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

Volgens de gegevens van het Kabel en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) bevinden zich in het plangebied geen kabels en leidingen.

In 2003 is een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij is vastgesteld dat er geen saneringen zijn of dienden te worden uitgevoerd. De bodem voldoet aan de bodemklasse "industrie" voor de bovengrond en bodemklasse "wonen" voor de ondergrond. De kwaliteit van de bodem voldoet aan de bodemklasse "Achtergrondwaarde".

Plaatselijk is de bovenzijde van de bodem verstoord door de aanleg van de bestaande opstallen, de aanleg van de infrastructuur rondom de opstallen en het beplanten van de tuin. Voor de bouw van de oude stallen is de bodem tot maximaal 0,80 m -mv verstoord. Voor de overige opstallen is de bodem tot maximaal 0,40 m -mv verstoord.

2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel

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

Het plangebied ligt op basis van de geologische kaart in een gebied waarvan de ondergrond bestaat uit zand en klei (getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren) op (resten van) Hollandveen

⁶⁸ De opstallen en inrichting van het terrein zijn ook reeds zichtbaar op de luchtfoto uit 2003, maar deze is van te slechte kwaliteit om af te beelden.

(Formatie van Nieuwkoop) op het Laagpakket van Wormer (klei- en zandlagen). Omdat het plangebied lange tijd buitendijks heeft gelegen, is het mogelijk dat de top van het veen (deels) geërodeerd is. Tevens is mogelijk dat het veen gemoerneerd is, zoals reeds bij eerder onderzoek is vastgesteld.

Uit de bodemkundige- en geologische gegevens is daarenboven bekend dat als gevolg van mariene erosie (vanuit het Laagpakket van Wormer) de afzettingen van het Laagpakket van Wierden eveneens niet intact bewaard zijn gebleven. Als gevolg hiervan bestaat voor dit niveau geen verwachting.

Neolithicum – Laagpakket van Wormer

Vindplaatsen uit het laat-neolithicum kunnen worden verwacht in de top van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) dat binnen het plangebied verwacht kan worden vanaf een diepte van circa 3,00 m -mv (2,33 m –NAP). Voor het plangebied geldt voor dit niveau **een lage verwachting**. Deze verwachting is ingegeven door de relatief lage ligging van deze afzettingen op deze locatie en tevens door het beperkte aantal aangetroffen vindplaatsen in de wijde omgeving van het plangebied. Het toenmalige landschap bestond uit een uitgestrekt getijdegebied met weinig hoger gelegen, droge delen. De lage verwachting wordt daarnaast ook ingegeven door het beperkte aantal aangetroffen vindplaatsen in de omgeving van het plangebied en bij uitbreiding heel Zeeland. Dit zal enerzijds mede zijn veroorzaakt door het ontbreken van gericht onderzoek op afzettingen van dit laagpakket, de onderzoeksmethode van de afgelopen decennia en de moeilijke opspoorbaarheid van dergelijke vindplaatsen in Holoceen gebied. Anderzijds wijzen de uiterst zeldzame vondsten in het Zeeuwse gebied op dit niveau eerder op een gebruik van dit gebied als jachtgebied dan als woongebied. In andere delen van westelijk Nederland (hoofdzakelijk op de Zuid-Hollandse eilanden) zijn op deze afzettingen wel reeds verschillende vindplaatsen met bewoningssporen bekend.

Complexen die kunnen worden aangetroffen zijn dan ook naar verwachting eerder kleine nederzettingsterreinen, zogenaamde extractiekampen. Deze extractiekampen kennen een kleine omvang (circa 5 tot 10 m²). Vindplaatsen uit deze periode kunnen zich kenmerken door een vondstverspreiding van vuursteen. Tevens bestaat de mogelijkheid dat grondsporen (haardplaatsen) kunnen worden aangetroffen.

Bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd – Hollandveen Laagpakket

Bronstijd: resten uit deze perioden kunnen voorkomen in (de onderzijde van) het Hollandveen Laagpakket. Gedurende de bronstijd behoorde het plangebied echter tot een uitgestrekt veenmoeras waar de omstandigheden vermoedelijk te nat en ongunstig waren voor bewoning. Gecombineerd met het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in Zeeland (met uitzondering van het duingebied in Westenschouwen en het Pleistoceen dekzand in Nieuw-Namen) wordt de archeologische verwachting **laag** ingeschat.

Late IJzertijd en Romeinse Tijd: voor deze perioden geldt een **middelhoge verwachting** op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied. Vindplaatsen kunnen worden verwacht in de top van het Hollandveen Laagpakket, waar dit intact aanwezig is. De top van het veen kan worden verwacht vanaf circa 2,00 m -mv (2,25 m –NAP). In de directe omgeving van het plangebied zijn nog geen vindplaatsen bekend uit deze periode. Inventariserend Veldonderzoek heeft eerder uitgewezen dat het veen gemoerneerd is, waardoor de middelhoge verwachting zou komen te vervallen.

Mogelijk aan te treffen vindplaatsen uit de brons-, ijzertijd en Romeinse tijd kunnen bestaan uit huisplaatsen, ambachtelijke activiteit en infrastructurele werken. Vindplaatsen (huisplaatsen) uit deze perioden kenmerken zich door grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels) en houten paaltjes in het veen. Vaak ontbreken zones met veel vondstmateriaal in de nabijheid van deze huisplaatsen. De omvang van deze vindplaatsen varieert sterk en is afhankelijk van de aard van de vindplaats. Voor deze vindplaatsen geldt zoals gezegd dat een verstoring van (de top van) het Hollandveen tot een verstoring van mogelijke vindplaatsen heeft geleid.

Middeleeuwen en Nieuwe Tijd – Laagpakket van Walcheren en ophooglagen

Uit bureauonderzoek is gebleken dat vanaf het laatste kwart van de 3^{de} eeuw de invloed van de zee op de omgeving van het plangebied sterk toenam. Normaal kunnen bewoningssporen uit de **Vroege Middeleeuwen** zich op de Afzettingen van Duinkerke II en IIIa bevinden. Uit historische bronnen is bekend dat het gebied waarin het plangebied ligt in de tweede helft van de 12^{de} eeuw bedijkt was. Over de periode voorafgaand daaraan is zeer weinig bekend. Op basis van deze gegevens en het feit dat er in de omgeving geen vroegmiddeleeuwse vindplaatsen of waarnemingen bekend zijn, geldt voor deze periode een **lage verwachting**.

Volgens de reconstructiekaart opgesteld door Beekman en Hollestelle zou het plangebied tussen de 11^{de} en het begin van de 16^{de} eeuw in bedijkt gebied hebben gelegen. Het plangebied is niet in de directe omgeving van bekende dorpen gelegen die binnen deze polder lagen. Vliete en Weele liggen ten noordoosten- en noordwesten van het plangebied. Het oorspronkelijke Wissenkerke lag enkele kilometers zuidelijker dan het huidige Wissenkerke. Voor de **Late Middeleeuwen** geldt dan ook een **lage verwachting**.

Complexen uit de vroege en late middeleeuwen die aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: houten huizen, afvalputten (beerputten), waterputten, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen.

Bij de grote overstromingen rond 1530 kwam het gebied terug onder water te staan tot aan het einde van de 17^{de} eeuw (1686) wanneer het plangebied terug binnendijks komt te liggen. Echter bij het oprichten van het huidige Wissenkerke in 1651 werd ook een haven ingericht die aan de noordzijde van het dorp was gelegen, langs de westelijke dijk van de Vlietepolder (de huidige Keihoogteweg), ter hoogte of net ten westen van het huidige plangebied. De exacte locatie van de haven is vooralsnog onbekend.

Vanaf de inpoldering in de 17^{de} eeuw tot het midden van de 20^{ste} eeuw wordt geen bebouwing weergegeven ter hoogte van het plangebied. Vanaf circa 1960 komt bebouwing voor in het zuidelijke deel van het plangebied, langs de Dorpsdijk. Deze bebouwing verdwijnt terug aan het einde van de 20^{ste} eeuw. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw worden ook de opstallen gebouwd die binnenkort gesloopt zullen worden.

Voor de **Nieuwe Tijd** geldt een **lage tot hoge verwachting**. De hoge verwachting geldt voor de periode waarin het plangebied mogelijk ter hoogte van de 17^{de} eeuwse haven is gelegen. De lage verwachting geldt vanaf het einde van de 17^{de} eeuw wanneer het terrein wordt ingepolderd. Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten die in verband kunnen worden gebracht met de 17^{de} eeuwse dijk rondom de Wissenkerkepolder.

Mogelijk aanwezige complexen uit deze perioden bestaan voornamelijk uit resten die in verband kunnen worden gebracht met de 17^{de} eeuwse haven. Daarbij kunnen resten in de vorm van kades, beschoeiingen, aanmeerpalen, beerputten, afvallagen, demplagen, sedimentatielagen en sporen van

ambachtelijke activiteiten worden aangetroffen. Daarnaast kunnen ook ophooglagen en andere structuren (e.g. funderingsconstructies in de vorm van o.a. houten balken en palen en/of rijshout) worden aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met dijkenbouw.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Bij het inventariserend veldonderzoek wordt een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormen 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 waardstelling, 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.

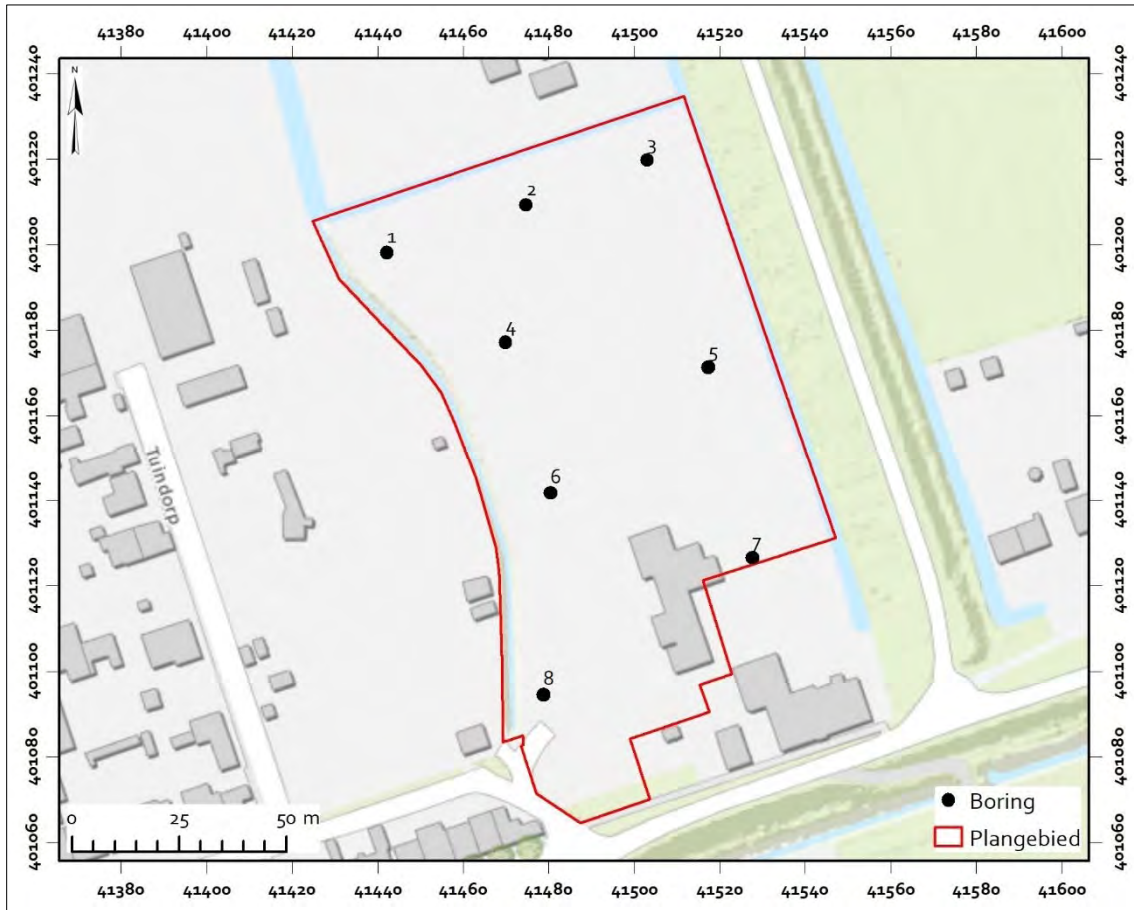
Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische 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 bodemerrosie 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 bureauonderzoek met controleboringen 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 het bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2017), het plan van aanpak⁶⁹ (PvA) en de eisen gesteld in de opdracht aanvraag. Tijdens het veldonderzoek zijn acht boringen verricht verspreid over het onderzoeksgebied. Voor het boorplan wordt verwezen naar afbeelding 21; voor de boorstaten wordt verwezen naar bijlage 2.

⁶⁹ Coppens, 2019.

De boringen, en bijhorende maaiveldhoogtes, zijn ingemeten met een dGPS. De maximale diepte van de boringen bedroeg 4,00 m -mv (3,19 m -NAP). De toplaag (tot circa 1 meter) is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm; er is verder verdiept met een gutsboor met een doorsnede van 3 cm.



Afbeelding 21. Overzicht van de geplaatste boringen binnen het plangebied, geprojecteerd op een vergrote uitsnede van de Topografische Kaart van Nederland. Bron ondergrond: Esri Nederland/Community Map Contributors.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

Onderin alle boringen is de top van het Laagpakket van Wormer vastgesteld. De top is aangeboord tussen 2,80 en 3,50 m -mv (2,33 en 2,69 m -NAP). De afzettingen bestaan uit zwak siltige, slappe kleilagen met riet in de top. Enkel in boringen 1 en 4 bestaat de top uit zwak zandige kleilagen met riet in de top.

De top van het Laagpakket van Wormer wordt afgedekt door een veenpakket van het Hollandveen Laagpakket. De top van dit veen is in de boringen aangetroffen tussen 1,90 en 2,70 m -mv (1,36 en 1,89 m -NAP). De top van het veen is niet veraard en is als gevolg van de geulafzettingen geërodeerd. In boringen 4 en 6 is het veen vrijwel volledig weggegraven als gevolg van moertering.

Het veen wordt op zijn beurt afgedekt door afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze afzettingen bestaan onderin voornamelijk uit een donkerbruine humeuze, matig siltige of donkergrijze, zwart gevlekte kleilaag. Hierboven bevinden zich matig zandige tot zwak siltige, bruin-grijze kleilagen af en toe afgewisseld met een pakket zwak siltige, lichtbruin-grijze zandlaag. In boringen 4 en 6 is vanaf het restant veen tot circa 1,55 m -mv (0,74 m -NAP) een pakket moerneringsklei vastgesteld. Boven de moerneringsklei zijn natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren vastgesteld.

De top van het Laagpakket van Walcheren is in de boringen vastgesteld tussen 0,25 en 0,80 m -mv (0,56 en 0,01 m +NAP).

In de meeste boringen bestaat de bovenste laag vanaf het maaiveld uit de bouwvoor. Deze bouwvoor bestaat uit een matig siltige, sterk humeuze, donkergrijs-bruine kleilaag. In boringen 7 en 8 is bovenop deze bouwvoor een (recent) opgebrachte laag aangetroffen. In boring 8 betreft dit een verhardingslaag, bestaande uit rode puinbrokken, die zich onder een dunne laag bouwzand bevindt.

3.2.2 Archeologie

Binnen het onderzoeksgebied kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd vanwege de aanwezige begroeiing van het oppervlak.

In boring 8 zijn in de bouwvoor rode puinbrokken, leisteen, houtskool en schelp vastgesteld. Deze indicatoren zijn afkomstig van de bovenliggende verhardingslaag. Als gevolg van de neerwaartse druk is de verharding vermengd met de onderliggende bouwvoor en is ook een deel van deze puinbrokken in de natuurlijke top van het Laagpakket van Walcheren terecht gekomen.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens is in het archeologisch bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het plangebied is gelegen in een getijdengebied waarbij geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op (resten van) Hollandveen zijn afgezet. Onder het Hollandveen komen afzettingen van het Laagpakket van Wormer voor. Als gevolg van mariene erosie vanuit het Laagpakket van Wormer is de onderliggende top van het Laagpakket van Wierden niet bewaard. Voor dit laatste niveau geldt dan ook geen verwachting.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek is het opgestelde verwachtingsmodel middels acht verkennende boringen (tot maximaal 4,00 m -mv – 3,19 m -NAP) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de (geologische) verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is het verwachtingsmodel verfijnd en bijgesteld:

- Voor het Laagpakket van Wormer gold een lage verwachting voor het Laat-Neolithicum, vanwege het natte karakter van het toenmalige getijdenlandschap en de ongunstige bewoningscondities. De matig slappe kleiafzettingen en enkele zwak zandige kleiafzettingen met riet in de top maken dat het plangebied gelegen is in schorregebied en dus weinig aantrekkelijk voor bewoning. De lage verwachting voor het Laat-Neolithicum blijft behouden. De top van het Laagpakket van Wormer is in de boringen aangetroffen tussen 2,80 en 3,50 m -mv (2,33 en 2,69 m -NAP).
- Voor het Hollandveen gold eveneens een lage verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Bronstijd vanwege de natte toestand van het toenmalige landschap (veenmoeras). Deze verwachting kan worden behouden. Voor Late IJzertijd en de Romeinse Tijd gold een hoge verwachting. Het veen is als gevolg van latere afzettingen geërodeerd en lokaal zelfs vrijwel volledig gemoerneerd. In geen enkele boring is een veraarde top vastgesteld. De hoge verwachting voor de Late IJzertijd en Romeinse Tijd dient hierdoor te worden bijgesteld naar een lage verwachting. De top van het veen, daar waar het veen niet gemoerneerd is, is in de boringen vastgesteld tussen 1,90 en 2,70 m -mv (1,36 en 1,89 m -NAP).
- Voor de Vroege en Late Middeleeuwen (niveau Laagpakket van Walcheren) gold een lage verwachting. Uit historische bronnen is bekend dat het gebied waarin het plangebied ligt in de tweede helft van de 12^{de} eeuw bedijkt was. Volgens een reconstructiekaart die de bedijkte situatie tussen de 11^{de} en het begin van de 16^{de} eeuw weergeeft zou het plangebied niet in de onmiddellijke omgeving van een dorp hebben gelegen. Ook in de boringen zijn geen zogenaamde "vuile" lagen aangetroffen die wijzen op bewoning of menselijke aanwezigheid. Wel is in minimaal twee boringen moertering aangetroffen. Voor de Nieuwe Tijd gold een lage tot hoge verwachting. De hoge verwachting gold voor de 17^{de} eeuwse dijk aan de zuidzijde van het plangebied en de mogelijke aanwezigheid van de 17^{de} eeuwse haven. In de boringen zijn geen aanwijzingen van een mogelijke haven aangetroffen. Er zijn enkel

natuurlijke afzettingen zonder archeologische indicatoren aangeboord. Aan de zuidzijde zijn ook geen ophooglagen aangetroffen die kunnen worden toegeschreven aan de 17^{de} eeuwse dijk. De hoge verwachting voor de Nieuwe Tijd kan dan ook worden bijgesteld naar laag.

4.2 Advies

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aanvraag tot een bestemmingsplanwijziging. In het vigerende bestemmingsplan worden mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen binnen het plangebied planologisch beschermd door een dubbelbestemming waarde archeologie 2. Dit betekent dat binnen het gebied met dubbelbestemming waarde archeologie 2 een verbod geldt op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 m² én dieper reiken dan 0,4 meter -mv. Omdat er in het kader van de huidige planvorming nog geen gegevens met betrekking tot eventuele toekomstige verstoringen bekend zijn, wordt in het kader van de bestemmingsplanwijziging, en op basis van de hierboven geschetste archeologische verwachting, een advies uitgebracht voor het opnemen van de volgende vrijstellingsgrenzen in het nieuwe bestemmingsplan:

Voor het volledige plangebied geldt dat de kans op het aantreffen van archeologische waarden klein wordt geacht. Dit betekent dat het volledige plangebied kan vrijgesteld worden van archeologisch vervolgonderzoek.

Het is echter niet uit te sluiten dat ondanks dat er geen vervolgonderzoek aanbevolen is, toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om er voor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit 2016. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid.

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen & W.A.M. Hensing, 2011, Archeologiebeleid gemeente Noord-Beveland. Deel A: Beleidsnota archeologie, Vestigia-rapport V706-A, Amersfoort.

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

Berendsen, H.J.A., 2005. Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Blonk- van der Wijst, D. & J., 2010, Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860. Utrechtse Historisch-Cartografische Studies 11, Houten.

Boven, K. van, 2011, Noord - Beveland en de Noord - Bevelanders, Wissenkerke.

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen en R. Schrijvers, 2011, Archeologiebeleid gemeente Reimerswaal. Deel B: Toelichting beleidskaart, Vestigia-rapport V706-B, Amersfoort.

Coppens, E., 2013a. Archeologisch onderzoek Oostvoorstraat – Voorstraat te Wissenkerke. Archeologisch bureauonderzoek met controleboringen ten behoeve van nieuwbouw aan de Oostvoorstraat en de Voorstraat te Wissenkerke, gemeente Noord-Beveland. Grontmij Archeologische Rapporten 1309, Eindhoven.

Coppens, E., 2013b. Wissenkerke – Dorpsdijk aanleg nieuwe weg (gemeente Noord-Beveland). Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 41, Kamperland.

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

Coppens, E., 2019. Plan van Aanpak Wissenkerke Dorpsdijk – Tuindorp – Keihoogteweg. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Zaamslag. (niet gepubliceerd)

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.

Dekker, C., 1971, Zuid-Beveland. De historische geografie en de instellingen van een Zeeuws Eiland in de middeleeuwen, Assen.

- Deckers, 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, 1988a. 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.
- Hendrikx, P., 2012. Periode 950-1300, Landschap, bewoning, Sociale structuur, in: P. Brusse en P. Henderickx, (eds.), *De Geschiedenis van Zeeland, prehistorie - 1500*, W-Books, Zwolle, 91-106.
- 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. Henderickx, (eds.), *De Geschiedenis van Zeeland, prehistorie - 1500*, W-Books, Zwolle, 31-41.

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

Mulder, E.F.J. de, et al. (red.), 2010. De ondergrond van Nederland, 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.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 3112, 2017. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 11 juli 2017, houdende aanwijzingregeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.

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

Ras, J., 2005, Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocaties Noordeindstraat 23-25 en 30-32, Wissenkerke, Heinenoord.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1978. Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Beveland, Haarlem.

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

StiBoKa, 1986, 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.

Stulp, B., 2011. Verdwenen dorpen in Nederland. Deel 5: Zeeland, Alkmaar.

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. & R.M. van Heeringen, 1997. Holocene Geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands). *Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO*, 59, 5-109.

Wilderom M.H., 1961. Tussen afsluitdammen en deltadijken. Deel 1: Noord-Beveland, Vlissingen.

Websites

Archis: <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>

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

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

Cultuurhistorische Hoofdstructuur: geraadpleegd op
<https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie>

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

Trésor, kaartendatabank TU Delft: <http://tresor.tudelft.nl/kaart/>

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

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

Woordenlijst

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

AMK	digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde)
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de historische tijd
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd)
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
Regressiefase	periode waarin de zee-invloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag

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

Tijdstabel

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

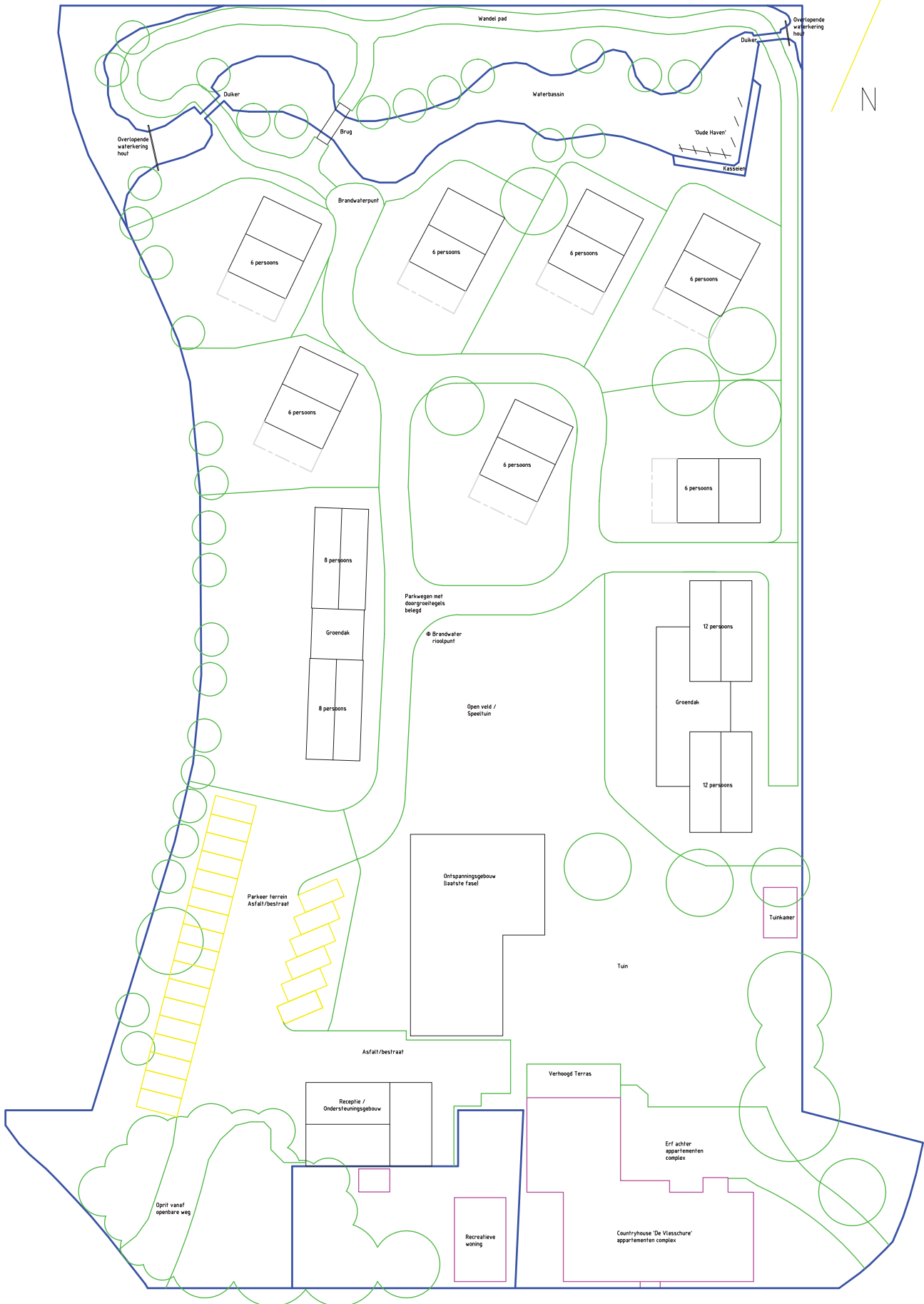
Tijdstabel Holoceen. Bron: Deeben et al. 2005.

Bijlage 1 Ontwerpplan vakantiepark

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105



155
150
145
140
135
130
125
120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0



Bijlage 2 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

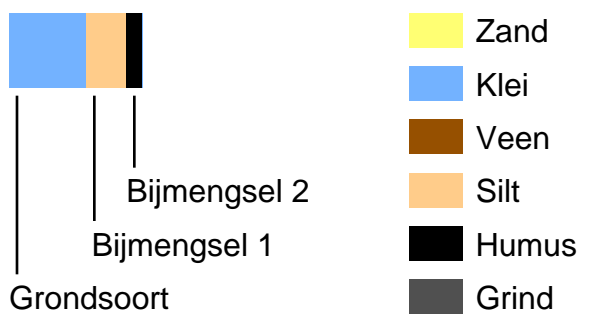
Project: Dorpsdijk
2019ART74

Plaats: Wissenkerke
Gemeente: Noord-Beveland

Opdrachtgever: Juust

Kaartblad: 42O
OM-nummer: 4742829100
Bepaling Locatie: Dgps
Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

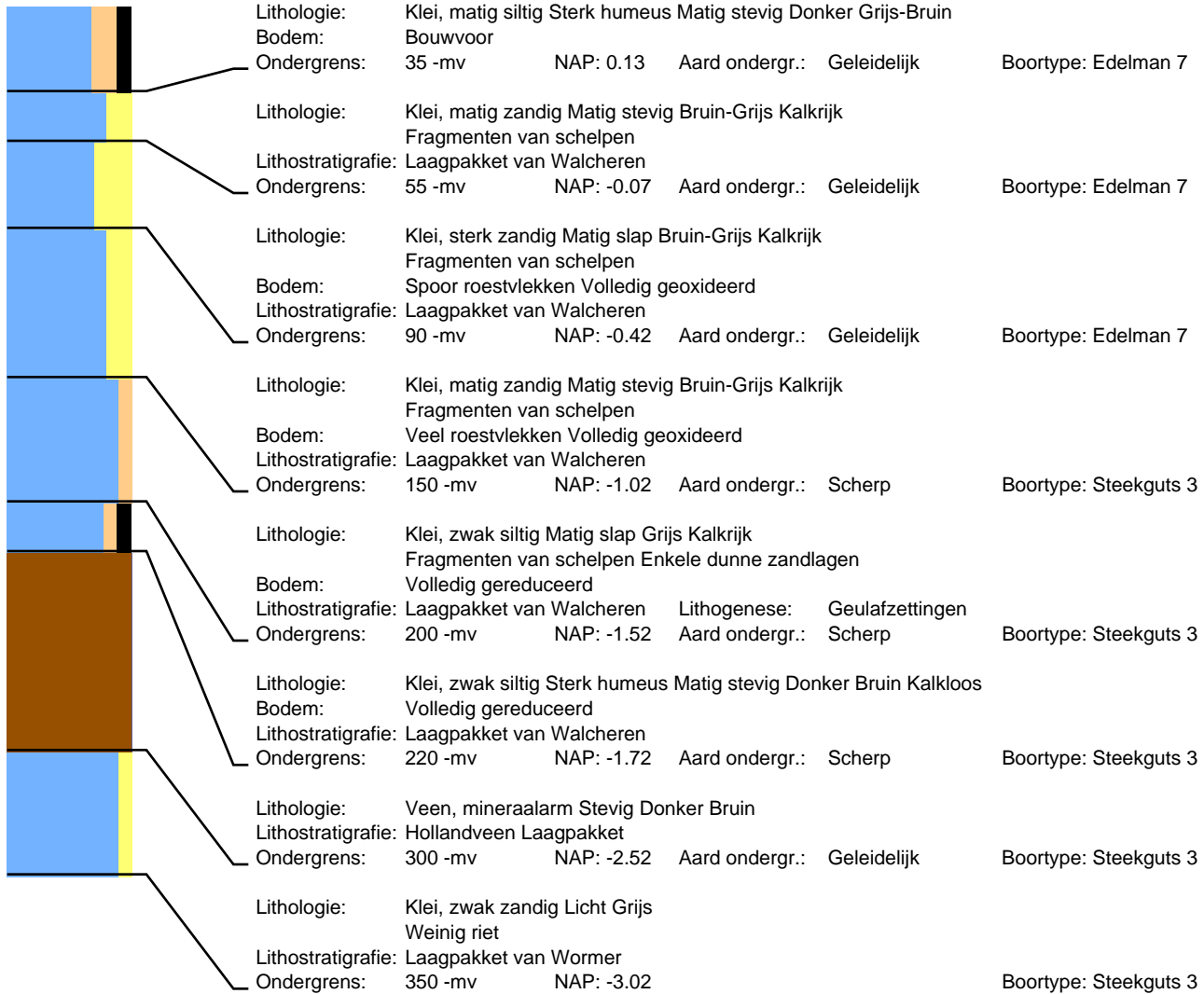
Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 41442.21

Y: 401198.19

Z: 0.48



Boring: 2

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

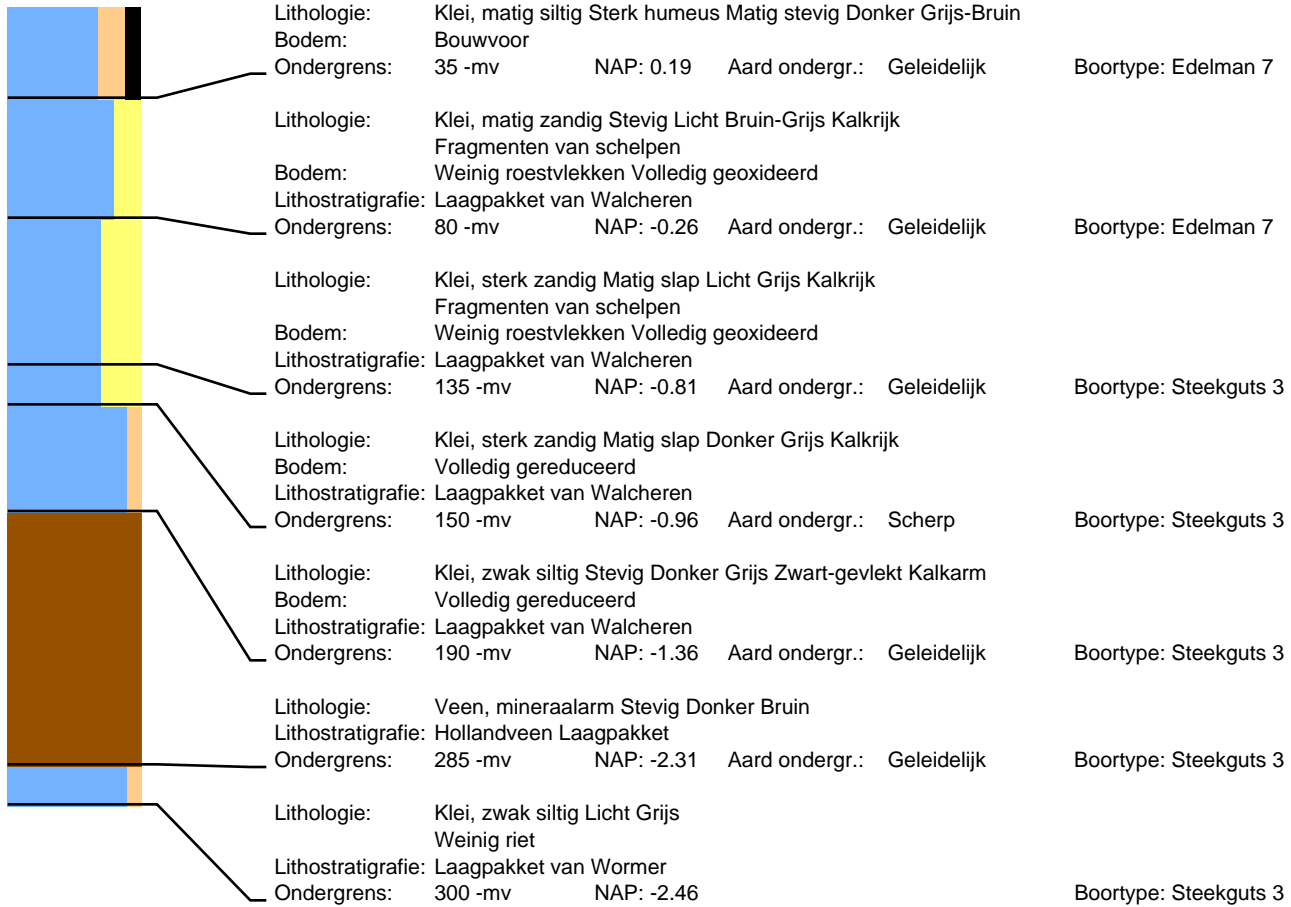
Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 41474.71

Y: 401209.36

Z: 0.54



Boring: 3

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

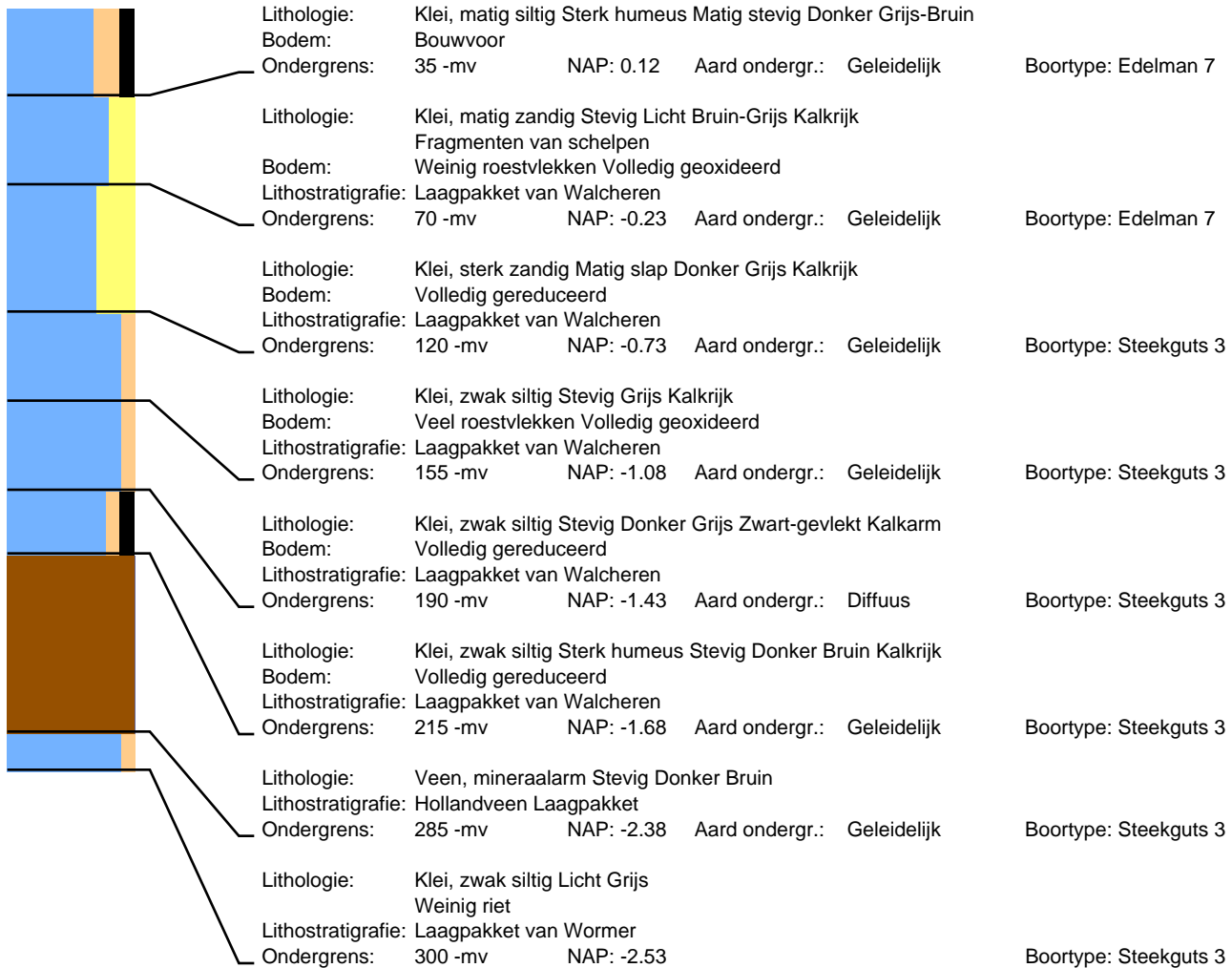
Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 41503.07

Y: 401219.79

Z: 0.47



Boring: 4

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

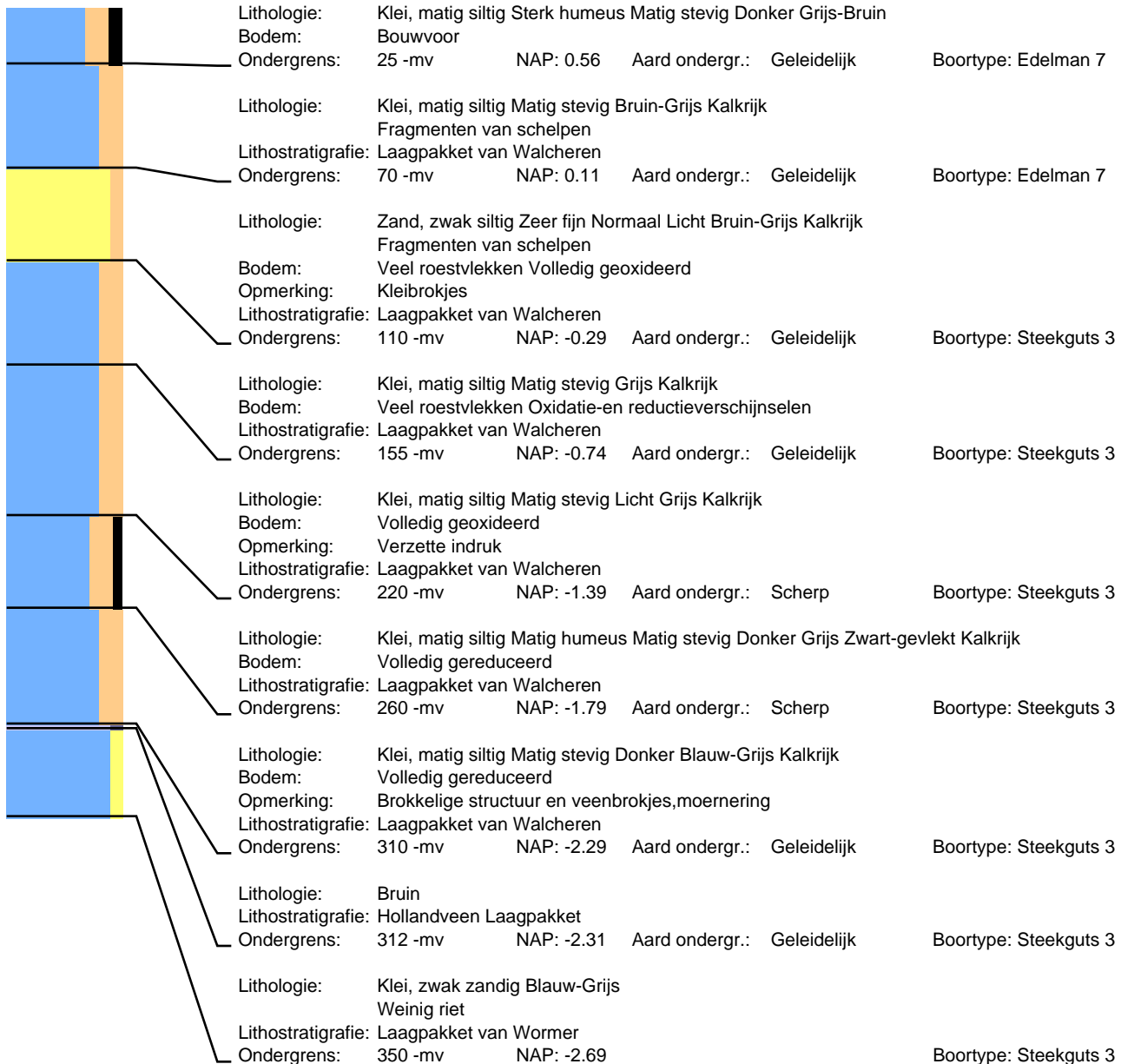
Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 41469.95

Y: 401177.24

Z: 0.81



Boring: 5

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 41517.28

Y: 401171.28

Z: 0.37



Boring: 6

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

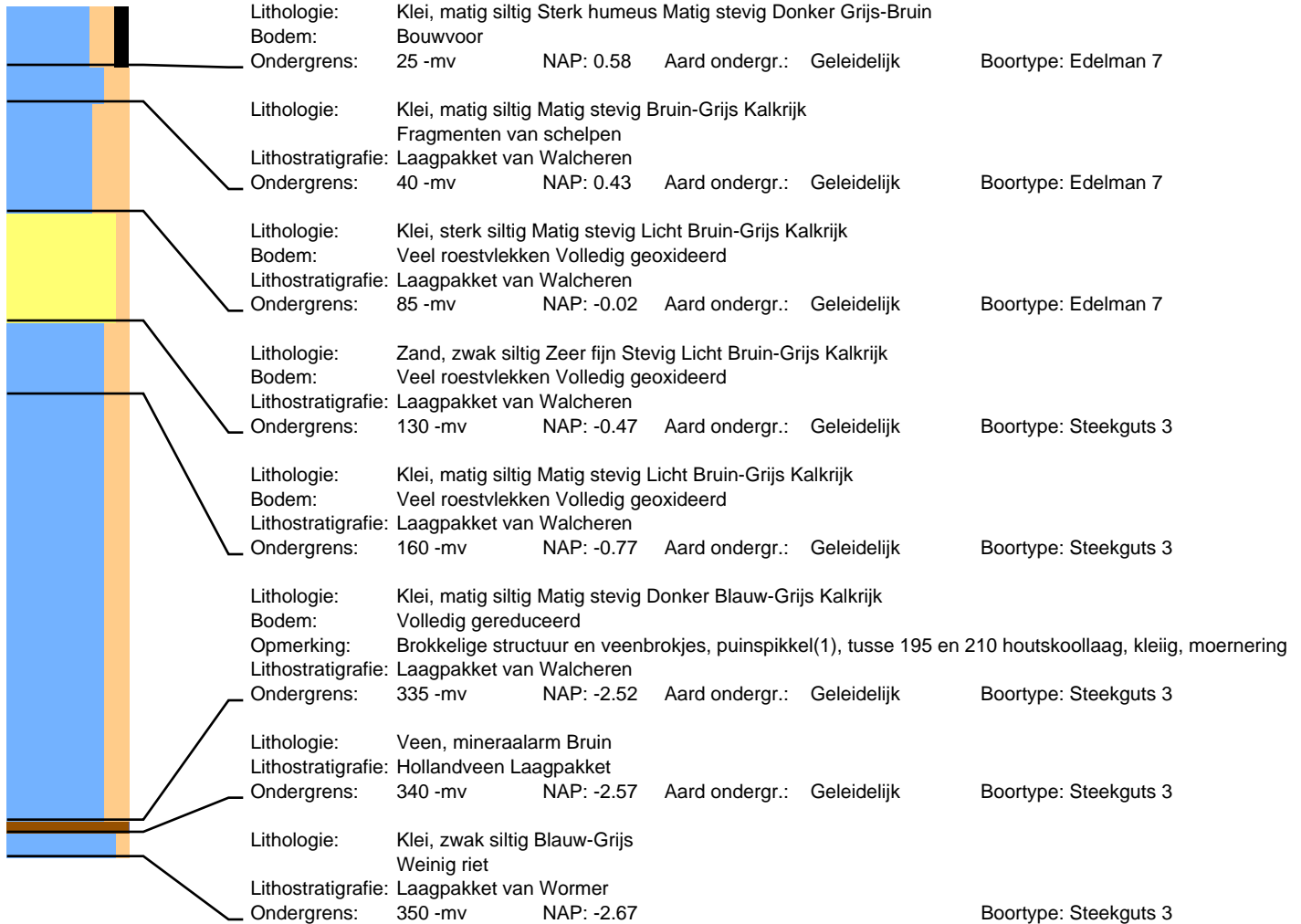
Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 41480.38

Y: 401141.66

Z: 0.83



Boring: 7

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

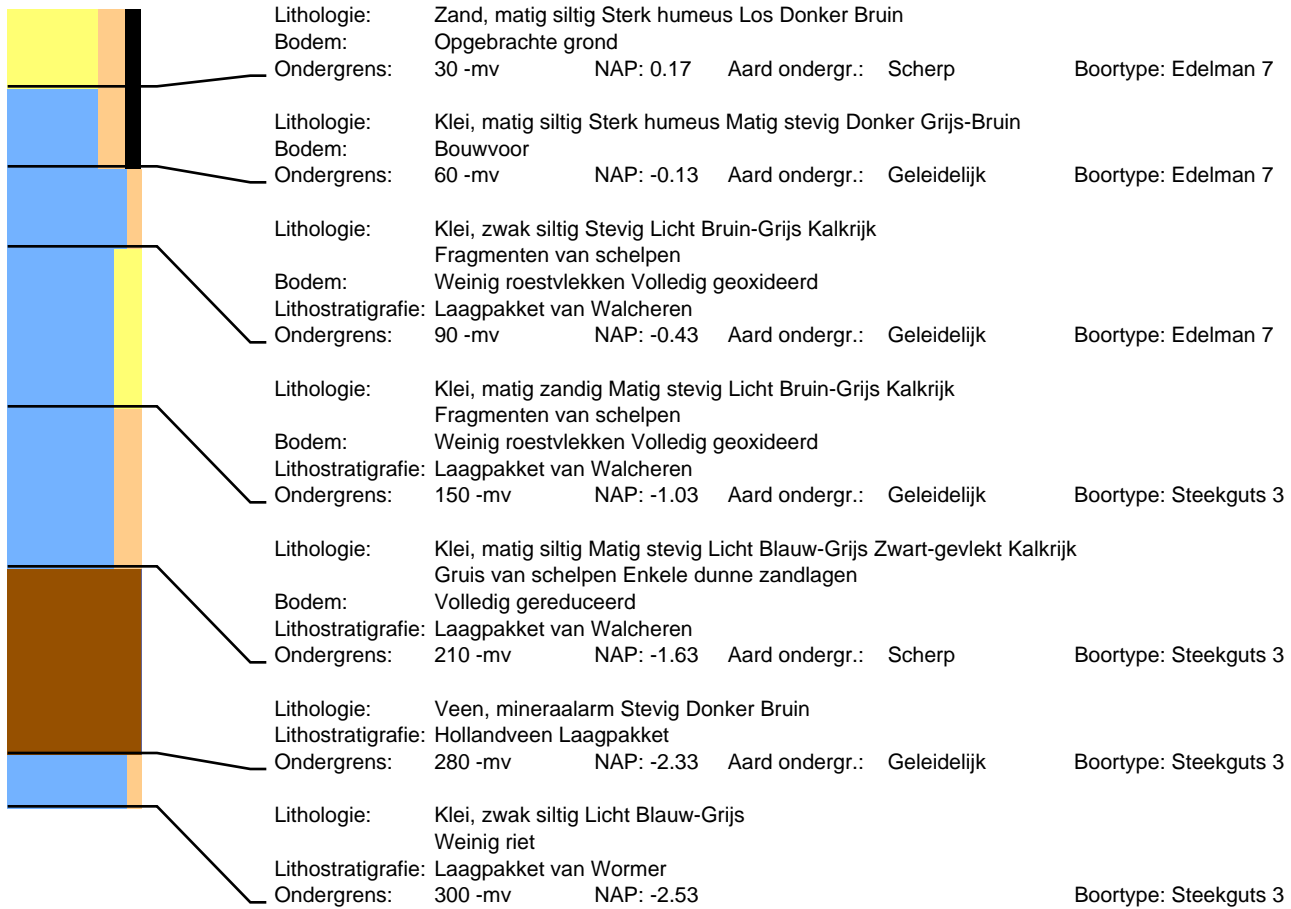
Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 41527.66

Y: 401126.56

Z: 0.47



Boring: 8

Datum: 25-10-2019
Maaiveld: Grasland

Project: Dorpsdijk

Beschrijver: David Kneuveld X: 41478.77
Opmerking: Boring verplaatst want grondstort op exacte boorplaats

Y: 401094.58

Z: 0.81

