

ARTEFACT! RAPPORT 842

***Yerseke Kerkhoekstraat
Gemeente Reimerswaal***

***Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van verkennende boringen***

ARTEFACT!
advies en onderzoek in erfgoed

Colofon

Titel	Yerseke Kerkhoekstraat. Gemeente Reimerswaal. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen	
Auteur(s)	[REDACTED]	
Artefact rapport	842	
Status rapport	Definitief Voorliggend rapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.	
Datum	8 januari 2024	
Projectcode	2023ART131	
Projectleider veldwerk	[REDACTED]	
Projectmedewerker(s)	-	
ISSN	2213 7424	
Autorisatie	Naam	[REDACTED]
	Paraaf	[REDACTED]

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.

Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag

E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl



© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed b.v., 2023

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.

Alle figuren zijn vervaardigd door de auteur(s) tenzij anders vermeld.

Inhoud

Samenvatting	4
Administratieve Gegevens	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.3 Wettelijk kader en beleid	9
1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming	11
2 Archeologisch bureauonderzoek	12
2.1 Methoden	12
2.2 Landschap en geologie	13
2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.2.2 Aardkundige waarden	17
2.3 Historie	20
2.3.1 Historisch-geografische ontwikkeling	20
2.3.2 Verstoringsgeschiedenis	28
2.4 Archeologische waarden	29
2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden	34
2.6 Archeologisch verwachtingsmodel	35
3 Inventariserend veldonderzoek	37
3.1 Methoden	37
3.2 Geologie en bodem	38
3.3 Archeologie	39
4 Conclusie en Advies	40
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen	40
4.2 Advies	41
Lijst met figuren	42
Bronnen	43
 Bijlage 1	AMZ-cyclus
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst en afkortingen
Bijlage 3	Tijdstabel
Bijlage 4	Planvorming
Bijlage 5	Boorstaten
Bijlage 6	Vondstenlijst

Samenvatting

De initiatiefnemer heeft het voornemen om nieuwe garageboxen en parkeerplaatsen te realiseren aan de Kerkhoekstraat te Yerseke. In het kader van de benodigde omgevingsvergunning heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in opdracht van Architecten Alliantie een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 1.300 m².

In het kader van het bureauonderzoek werd een groot aantal bronnen bestudeerd die geleid hebben tot een gespecificeerd verwachtingsmodel voor het plangebied. Dit model is vervolgens getoetst door het uitvoeren van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan gesteld worden dat in, en op de afzettingen van het Laagpakket van Wormer, het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Walcheren een lage verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Om die reden wordt archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht en wordt geadviseerd de voorgenomen planvorming te vergunnen zonder verdere voorwaarden met betrekking tot archeologie.

Hierbij moet wel worden opgemerkt: Het is nooit uit te sluiten dat desondanks geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen, toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn, die 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).

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Yerseke Kerkhoekstraat
Onderzoeksvorm	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

LOCATIE

Provincie	Zeeland
Gemeente	Reimerswaal
Plaats	Yerseke
Adres / Locatie	Kerkhoekstraat
Hoekpunten coördinaten RD	N 62.084 / 389.892 O 62.107 / 389.876 Z 62.074 / 389.838 W 62.054 / 389.856
Centrum coördinaat RD	62.081 / 389.865
Kaartblad	49A
Kadastraal perceel	Gemeente Reimerswaal, Sectie G, Perceel 7134 en 7505
Oppervlakte plangebied	Ca. 1.300 m ²
Vigerende bestemmingsplan	Yerseke (2015), dubbelbestemming waarde archeologie 2, >250 m ² en dieper dan 0,40 m-mv

BEKENDE WAARDEN

Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Geen
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen (mail helpdesk d.d. 01-11-2023)

OPDRACHTGEVER

Naam	Architecten Alliantie
Contactpersoon	[REDACTED]
Adres	Albert Plesmanweg 1-B, 4462 GC Goes
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]

BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Gemeente Reimerswaal
Contactpersoon	[REDACTED]
Adres	Postbus 70, 4416 ZH Kruiningen
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Erfgoed Zeeland
Contactpersoon	[REDACTED]
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot
Contactpersoon	[REDACTED]
Adres	Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]
E-depot	EDNA (E-Depot Nederlandse archeologie via www.easy.dans.knaw.nl)

UITVOERDER

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Contactpersoon	[REDACTED]
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]
Certificaat	ARC-010/2 - BRL4000 SIKB: protocollen 4002, 4003 en 4004

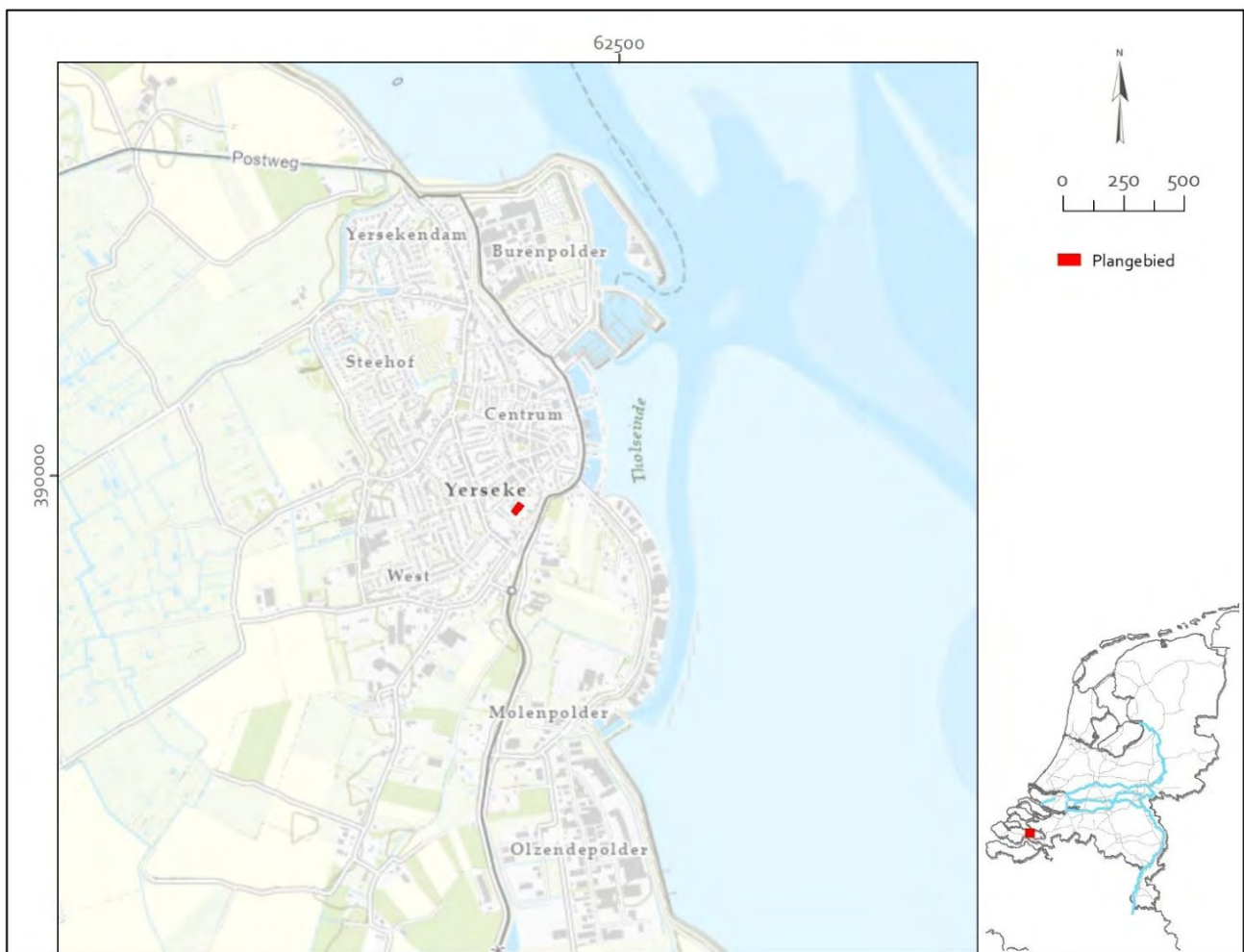
ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Omgevingsvergunning
Begin/einddatum veldwerk	24 november 2023
Projectnummer Artefact	2023ART131
Archis onderzoeksmelding	5478641100
Vindplaats(en)	-

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Architecten Alliantie heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan de Kerkhoekstraat te Yerseke (gemeente Reimerswaal; figuren 1 en 2). De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van de initiatiefnemer om nieuwe garageboxen en parkeerplaatsen te realiseren aan de Kerkhoekstraat. Het plangebied omvat twee percelen die kadastraal bekend staan onder Gemeente Yerseke, Sectie G, Perceel 7134 en 7505 en beslaat een oppervlakte van circa 1.300 vierkante meter.



Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

Het plangebied is binnen bestemmingsplan *Yerseke* (2015) gesitueerd in een gebied met enkelbestemming *Wonen*. Mogelijk aanwezige archeologische waarden worden planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 2*. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 m² én dieper reiken dan 0,40 m -mv (beneden maaiveld). Dergelijke werkzaamheden zijn wel vergunbaar, mits een archeologisch onderzoeksrapport wordt voorgelegd waarin wordt aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn, dat deze niet behoudenswaardig zijn of dat deze door de voorgenomen werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad. Omdat met de geplande nieuwbouw de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, is in het kader van de benodigde omgevingsvergunning voorliggend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Conform de AMZ- cyclus start een archeologisch onderzoek steeds met een bureauonderzoek. Het doel van een bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een advies op basis waarvan de bevoegde overheid een besluit kan nemen over het al dan niet laten uitvoeren van vervolgonderzoek.¹ De resultaten van het standaardrapport bureauonderzoek kunnen leiden tot één van de volgende uitkomsten:

- Er zijn onvoldoende data: er wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek
- Er zijn voldoende data: er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd

Het doel van een **inventariserend veldonderzoek** is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en/of in het Programma van Eisen. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek.

Inventariserend veldonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek kan uitgevoerd worden als een IVO-proefsleuvenonderzoek (IVO-P waarbij veldwerk bestaat uit het aanleggen van proefsleuven en/of proefputten) of als een IVO-overig (IVO-O waarbij het veldwerk kan bestaan uit oppervlaktekartering, boringen, profielputjes of geofysisch onderzoek).

Een inventariserend veldonderzoek kent drie mogelijke fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Het is vanzelfsprekend niet steeds noodzakelijk al deze fasen te doorlopen.

- De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Dit kan met een eenvoudige terreininspectie, maar ook door geo-archeologisch booronderzoek en het graven van profielputjes. Doel daarbij is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek.
- Tijdens de karterende fase wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.
- Tijdens de waarderende fase kan het waarnemingsnet verdicht worden om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen

Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een waardering en een inhoudelijk selectieadvies (buiten normen van tijd en geld), op basis waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) kan worden genomen. Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien er onvoldoende data voor waardering en selectie-advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden.² Het advies kan dan zijn: vrijgeven, vervolgonderzoek en/of planologische bescherming.

Het voorliggend onderzoek betreft een bureauonderzoek gecombineerd met een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). Conform de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019³ dient een archeologisch vooronderzoek in de Provincie Zeeland, behoudens anders besloten na overleg met de bevoegde overheid, immers (minimaal) te bestaan uit een bureauonderzoek gecombineerd met een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

¹ SIKB, Protocol 4002, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: p.4.

² SIKB, Protocol 4003, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: p.4-5.

³ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

Daarbij dienen volgende vragen te worden beantwoord:

- Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het plangebied?
- Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?
- Werden binnen het plangebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte?
- Bestaat binnen het plangebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?
- Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het plangebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?



Figuur 2 Ligging van het plangebied (mangaan) op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors

1.3 Wettelijk kader en beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht, hiermee is het Europese Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de

ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De Erfgoedwet moet samen met de (nog in werking te treden) Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken.

Op landelijk niveau is 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 complextype specifieke onderzoeksthema's en -vragen geformuleerd die richtinggevend kunnen zijn bij onderzoek.

Het beleid van de provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020, welke met 1 jaar verlengd is in 2021. In februari 2017 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland het 'Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017' vastgesteld.⁴ In het toetsingskader is vastgesteld wanneer archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is indien de provincie als bevoegde overheid optreedt. Daarnaast is in 2016 de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020 gepubliceerd waarin de kernthema's en zwaartepunten voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland worden gepresenteerd:

- Basale harde gegevens en diachrone datasets
- Archeologisch onderzoek in diepere bodemontsluitingen
- Uitwerking oud archeologisch onderzoek
- Verdrongen land en dorpen
- Onderzoek naar infrastructuur
- Verdedigingswerken in Zeeland
- Boerderijen en rurale nederzettingen
- Voedsel economie van stad en platteland
- Religieuze en rituele verschijningsvormen
- Scheeps- en onderwaterarcheologie
- Publiekswerking van archeologisch onderzoek

Tot slot heeft de provincie een Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.⁵ De Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland zijn bevoegde overheid in het kader van de Ontgrondingenwet. De gemeente waarin deze ontgroning gebeurt, is ook bevoegde overheid vanuit de procedure tot het aanvragen van een Omgevingsvergunning.

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) in 2007, de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate gedecentraliseerd en verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren en te verankeren in de ruimtelijke ordening. Als gevolg van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn de burgemeester en wethouders bevoegde overheid in het kader van de omgevingsvergunning. Het gemeentelijke beleid van Reimerswaal werd in 2011 door Vestigia opgesteld⁶ en vervolgens in 2012 door het College van Burgemeester en Wethouders vastgesteld. In de beleidsnota is geconcludeerd dat de gemeentelijke ondergrond in vier archeologisch relevante lagen kan worden onderverdeeld. Op de hieruit volgende archeologische maatregelenkaart-in-lagen is de archeologische waarde bepaald op basis van bekende landschappelijke en bodemkundige informatie, archeologische waarnemingen en bekende vindplaatsen. Elk van de vastgestelde 8 categorieën vertegenwoordigt een bepaalde archeologische waarde of –wanneer de waarde nog niet is vastgesteld– een archeologische verwachting. Dit gemeentelijk beleid is meegenomen in de sinds 2012 opgestelde bestemmingsplannen waarbij gebieden met (een)

⁴ Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017, Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

⁵ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

⁶ Alkemade *et al.* 2011.

archeologische (verwachtings)waarde een planologische bescherming hebben gekregen. De vrijstellingsgrenzen zijn toegekend op basis van de (verwachtings)waarde.

Op de vigerende gemeentelijke archeologische maatregelenkaart-in-lagen (niet afgebeeld) geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor het niveau van het Laagpakket van Walcheren, Hollandveen Laagpakket en Laagpakket van Wormer. Voor het Pleistoceen dekzand geldt voor het plangebied geen archeologische verwachting.

1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming

Het plangebied (figuren 2 en 3) is gesitueerd in de dorpskern van Yerseke, ca. 50 meter ten zuidoosten van de oude middeleeuwse dorpskern van Yerseke. Binnen het plangebied worden nieuwe garageboxen, een wadi en parkeerplaatsen gebouwd.

Momenteel is het plangebied in gebruik als grasland. Ten behoeve van de garageboxen zullen funderingssleuven worden gegraven tot ca. 0,60 meter beneden maaiveld. De exacte ontgravingsdiepte ten behoeve van de wadi en het cunet voor de parkeerplaatsen is niet bekend. De inrichtingsschetsen bevinden zich in bijlage 4.



Figuur 3 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de luchtfoto (2022). Bron: Esri Nederland, Beeldmateriaal.nl.

2 Archeologisch bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het voorliggend hoofdstuk omvat de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de KNA 4.1 en de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.⁷ Hierbij werden de volgende processtappen doorlopen:

Processtap	Specificatie	Hoofdstuk
Afbakenen plan/onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik	LS01	1.4
Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid	LS01	1.3
Beschrijven huidig gebruik	LS02	1.4
Beschrijven historische situatie	LS03	2.3.1
Beschrijven mogelijke verstoringen	LS03	2.3.2
Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond	LS02-03-04	2.5
Beschrijven bekende aardwetenschappelijke kenmerken	LS04	2.2.2
Beschrijven bekende archeologische kenmerken	LS04	2.4
Opstellen gespecificeerde verwachting	LS05	2.6

Tijdens het uitvoeren van de bovengenoemde processtappen werd een groot aantal bronnen van diverse aard geraadpleegd. Deze worden hieronder benoemd en in het bronnenoverzicht nader gespecificeerd.

- (Landelijke en regionale) bodem-, geologische en geomorfologische (overzichts)kaarten
- Paleogeografische kaarten
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- (Specialistische) literatuur
- Rapporten van eerder uitgevoerd archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek
- Inrichtingsplannen en conditionerende onderzoeksrapporten: milieu, ecologie, niet-gesprongen explosieven
- Lucht- en satellietfoto's
- Kaartmateriaal: topografische (militaire) kaarten, oud(st)e kadasterkaarten, oude en/of historische kaarten
- Gemeentelijk en/of provinciaal archief
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK)
- Het Archeologisch Informatie Systeem (Archis)
- Centraal Monumenten Archief (CMA) en Centraal Archeologisch Archief (CAA) werden niet geraadpleegd omdat deze oude papieren archieven na de introductie door de ROB werden ingevoerd in Archis
- Cultuurhistorie: gemeentelijke waardenkaart en/of de provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS)
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)
- Gemeentelijke verwachtings- en beleidskaarten
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), maar enkel indien geen meer gedetailleerde regionale kaarten beschikbaar zijn
- Amateurarcheologen, AWN en/of heemkundevereniging
- Provinciaal depot: archief van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)

⁷ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

2.2 Landschap en geologie

2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling⁸

Zeeland maakt deel uit van het zuidwestelijk zeekleigebied, een sterk gestapeld landschap bestaande uit eolische afzettingen, mariene sedimenten en sedentaat (veen). Omdat in beginsel de locatiekeuze van bewoning en nederzettingenpatronen grotendeels te herleiden zijn op de mogelijkheden die het natuurlijke landschap daartoe bood, is het zinvol de landschappelijke ontwikkeling gedurende de laatste fase van het Pleistoceen en het Holoceen in beeld te krijgen.

De landschappelijke evolutie van het Zeeuwse kustgebied kan geschetst worden aan de hand van de paleogeografische kaarten die door Vos *et al.* zijn gepubliceerd.⁹ Paleogeografische kaarten zijn ontwikkeld door de analyse van grote hoeveelheden bodemdata en bieden aan de hand van momentopnamen inzicht in het waarschijnlijke landschapsbeeld. De veranderende landschappelijke omgeving gedurende de laatste 12.000 jaar wordt, met de globale ligging van het plangebied, afgebeeld op figuur 4.

Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (circa 8.400 – 6.950 v. Chr.) steeg de zeespiegel, waardoor het pleistocene zandlandschap langzaam vernatte. Plantaardig materiaal werd als gevolg van het stijgende waterniveau niet meer afgebroken. Eerst in de op de lager gelegen delen, maar later ook hogerop in het landschap, groeide laag na laag een pakket veen dat lithostratigrafisch benoemd wordt als Basisveen Laag (Formatie van Nieuwkoop). Deze veengroei deed zich eerst voor in het westen van Zeeland, maar de grens schoof door de constante stijging van het waterpeil geleidelijk op in oostelijke richting. Aan het veenvormingsproces kwam een einde in het Midden- tot Laat-Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.).¹⁰ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking werd de strandbarrière opgeruimd en liep het noordelijke deel van Zeeland onder water. Er ontstond een open kust met daarachter een groot getijdengebied bestaande uit platen, slikken en schorren. Grote delen van het oude pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) die zich toen hebben gevormd, zijn overwegend zandig maar kunnen ook bestaan uit kleiplaatgronden.¹¹

Vanaf het Subboreaal stagneerde de stijging van de zeespiegel in die mate dat de sedimentatie en de stijging elkaar in balans hielden. Er zetten zich meer kleiige sedimenten af. Deze klei is slap en bevat veel rietwortels. Deze wortels zijn een indicatie voor het begin van een periode met veenvorming. Op de hoger opgeslibde kwelders groeide een dichte rietvegetatie en plaatselijk ging zich opnieuw veen vormen op de getijdenafzettingen, zodat er vanaf het Midden-Subboreaal (3.100 v. Chr.) een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstond met daarachter een groot veenlandschap, dat bestond uit een veenmoeras met daartussen kleine vennen en veenstroompjes.¹² Geologisch wordt het dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend. De voorloper van wat later de Schelde zou worden genoemd, volgde op dat moment grotendeels de huidige bedding van de Oosterschelde. Het veenmilieu veranderde in het Subboreaal van brak naar zoet en vervolgens van eutroof naar oligotroof en kon opgroeien tot ruim boven NAP. Omstreeks 500 v. Chr. bereikte het veenkussen zijn maximale omvang. Daarna trad een geleidelijk verval in. Water uit dit veengebied zocht zijn weg richting de zee in steeds bredere geulen. Hierdoor werd de mariene invloed op het achterliggende land opnieuw geactiveerd. Tussen Vrouwenpolder en Oostkapelle, op Walcheren, brak de strandwal door en ontstond een slufteergebied met een veelvoud aan smalle geulen die de verbinding tussen het veengebied met de zee versterkten. Het Veerse Gat, de inbraakgeul tussen Walcheren en Noord-Beveland, is in oorsprong wellicht ook toen ontstaan.¹³

⁸ Deze paragraaf is grotendeels overgenomen uit eerdere bureauonderzoeken die Artefact verrichtte in Yerseke en omgeving.

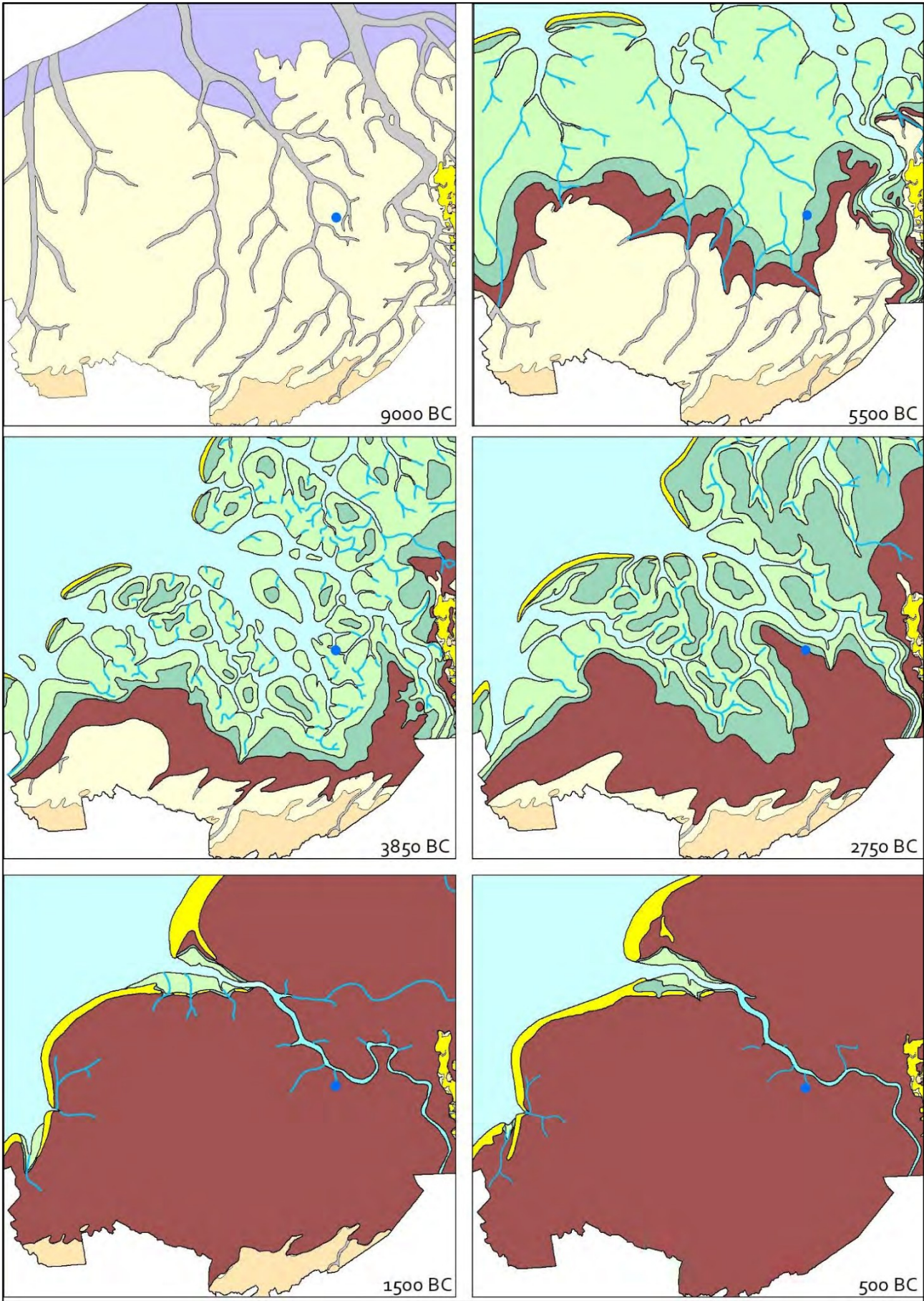
⁹ Vos *et al.* 2018.

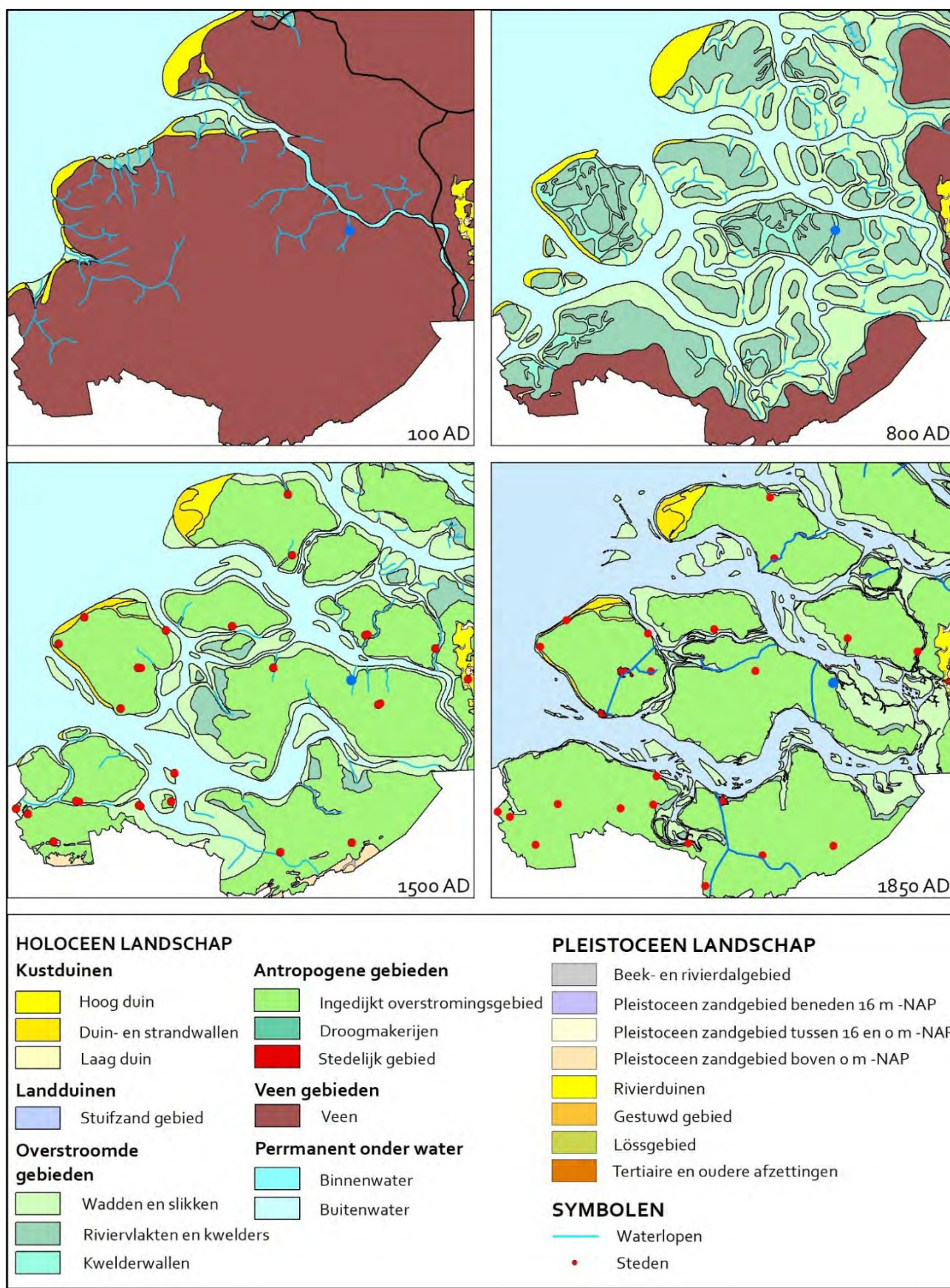
¹⁰ Rummelen 1978: 62-64.

¹¹ Rummelen 1978: 53.

¹² Vos & Van Heeringen 1997: 28.

¹³ Vos & Van Heeringen 1997: paleogeografische kaart.





Figuur 4 Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos *et al.* 2018.

Tot in de Late IJzertijd werd de landschappelijke ontwikkeling voornamelijk bepaald door natuurlijke factoren, zoals de morfologie van de ondergrond, de zeespiegelstijging en de gedifferentieerde afzettingen en opslibbing van sediment. Vanaf grofweg vanaf de Romeinse tijd ging de antropogene invloed geleidelijk aan een meer bepalende rol spelen in de vorming en afbraak van het landschap. De ontwatering van het veen door het graven van afwateringsgreppels en het verbreden en kanaliseren van de reeds aanwezige veenstroompjes resulteerden in erosie van het oppervlakteveen en inklinken van het veenlandschap. De zee kreeg opnieuw vat op het laaggelegen Zeeuwse veengebied. De eerste tekenen van overstromingen van dit gebied dateren dan ook al uit de tweede helft van de 2^{de} eeuw. Vanaf circa 250 n. Chr. kon de zee ook verder en breder het achterland voorbij de strandwallen instromen, waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstond.¹⁴

Het ontstaan van een nieuw getijdenlandschap vanaf deze periode resulteerde in de sedimentatie van dikke pakketten klei en zand. Daar waar getijdengeulen zich insneden, werden zandige pakketten afgezet. De hoger gelegen veengronden werden afgedekt met fijner sediment, hoofdzakelijk zware klei. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), die daarbij tot stand kwamen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland aan het oppervlak. Ook de wijde omgeving van het plangebied bestond omstreeks 800 n. Chr. grotendeels uit een langzaam opslibbend kweldergebied. Veel geulen gingen verlanden. Door klink van het omliggende veen ontstonden in het landschap hoger gelegen kreekruigten, ook wel inversieruigten genoemd, die dankzij hun relatief hoge ligging opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Het plangebied ligt ter hoogte van zo'n rug (zie ook paragraaf 2.2.2). De geleidelijk aan droger en stabielere wordende situatie bood nieuwe kansen. Gedurende de eeuwen die volgden, vond dan ook een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt lag hier op schapenteelt en wolproductie.¹⁵ Vanaf dat ogenblik begonnen de bewoners zich met grootschalige bedijkingen tegen het water te beschermen en werden ook nieuwe gebieden (offensief) ingepolderd.

In het nieuwgewonnen land werd naast landbouw en veeteelt ook aan veenontginning gedaan. Het zoute veen kon namelijk worden gebruikt bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had echter ook een aanzienlijke verlaging van het maaiveld en erosie van het leefoppervlak tot gevolg.¹⁶ De degeneratie van het landschap in de Late Middeleeuwen werd bovendien in de hand gewerkt door slecht onderhoud van dijken, hetgeen leidde tot dijkdoorbraken met catastrofale gevolgen, waarbij veel land verloren ging. Het oostelijk deel van Zuid-Beveland (het Verdrongen Land van Zuid-Beveland) kwam in de 16^{de} eeuw na zware stormen onder water te staan. Ook waren er fundamentele gevolgen voor de hydrografie van Zeeland. De hoofdstroom van de Schelde, die tot dat ogenblik steeds via de Oosterschelde zijn weg naar de zee had gevonden, verlegde zich via een verbinding met de Honte zuidwaarts en vormde zo de Westerschelde.¹⁷

¹⁴ Vos & Van Heeringen 1997.

¹⁵ Verhulst 1995. Een recent voorbeeld is een 7^{de}-8^{ste}-eeuwse schapenboerderij die nabij Serooskerke (Walcheren) is aangetroffen.

¹⁶ Dekker 1971: 20.

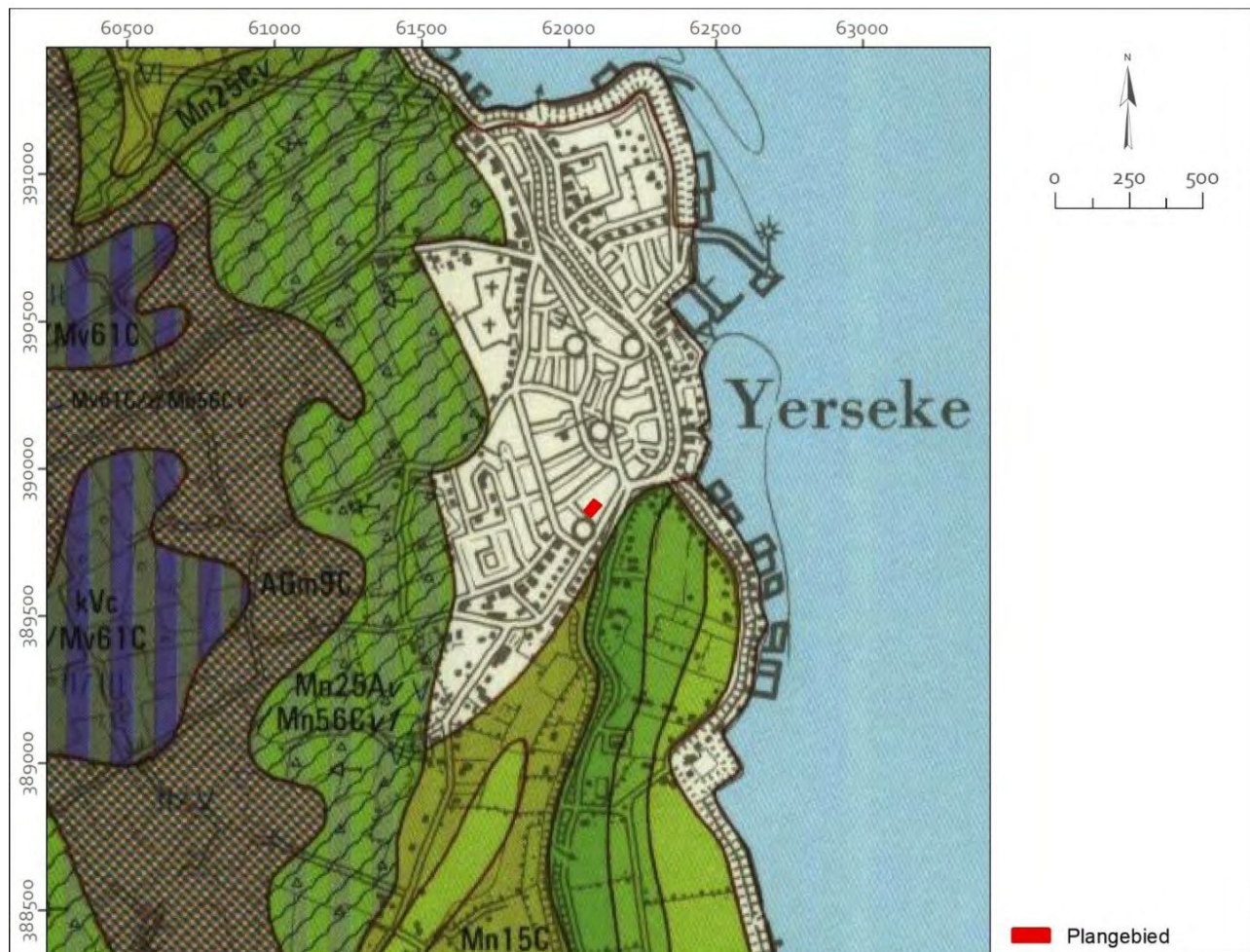
¹⁷ Coen 2008.

2.2.2 Aardkundige waarden

Geologie

Op de Geologische Overzichtskaart van Nederland¹⁸ (niet afgebeeld) is het plangebied te situeren in een zone met code Na6. Dit betekent dat hier sprake is van diepgaande zeelei- en zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk) die hier door mariene invloeden zijn afgezet. Voor het oostelijke deel van Zuid-Beveland is geen kaartblad van de Geologische Kaart van Nederland opgesteld.

Op de Geologische kaart van Nederland uit 2021¹⁹ (niet afgebeeld), is het plangebied gesitueerd in een gebied met getijdengeulafzettingen, die lokaal bedekt zijn door overige getijdenafzettingen (code g).



Figuur 5 Plangebied (rode polygoon) geprojecteerd op uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Bazen & Pleijter 1987.

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)

Ten behoeve van dit onderzoek is ook het DINO-loket (TNO Geologische Dienst Nederland) geraadpleegd. Raadpleging van de ondergrondmodellen in het DINO loket²⁰ (appelboor GeoTop v1.4) leert dat het plangebied gelegen is op de grens van een getij-inversierug en een vlakte van getij-afzettingen. In het plangebied komen diepreikende geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren voor die het Hollandveen volledig en de top van het Laagpakket van Wormer hebben weg geërodeerd. Een Appelboormodel van DINO voorspelt evenwel dat in het oosten

¹⁸ Mulder *et al.* 2003.

¹⁹ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>.

²⁰ www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen.

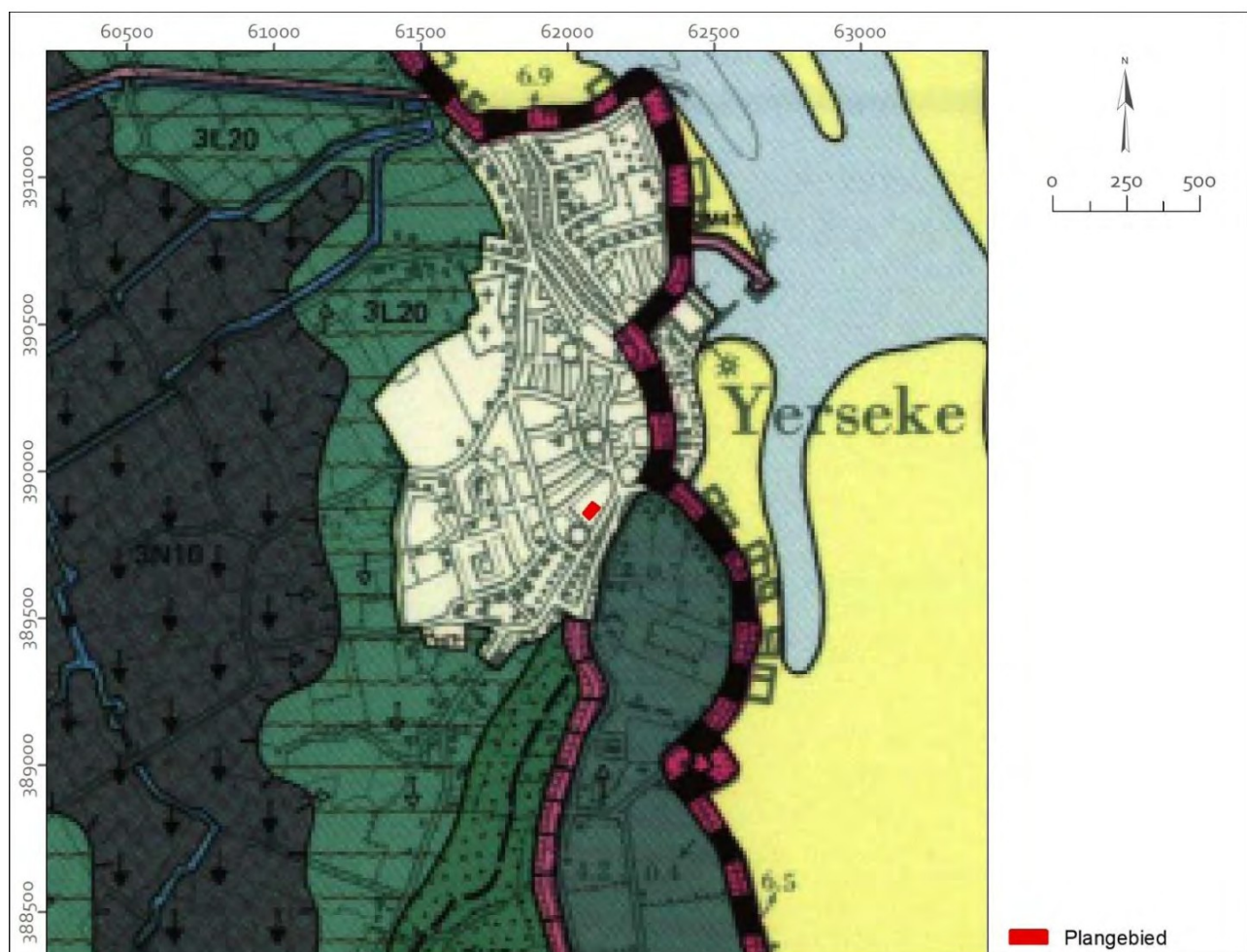
van het plangebied, op de flank van de inversierug, mogelijk nog een restje Hollandveen zou bewaard kunnen zijn op ca. 3,00 meter beneden maaiveld (3,25 m -NAP).

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland (figuur 5)²¹ is het plangebied gesitueerd in een niet-gekarteed gebied. Extrapolatie leert ons dat het plangebied gelegen is in een zone met code Mn15C grenzend aan een zone met codes Mn35A. Binnen het plangebied komen kalkarme poldervaaggronden voor van lichte zavel (code Mn15C). Ten oosten van het plangebied bevinden zich kalkrijke poldervaaggronden van lichte klei (code Mn35A).

Geomorfologie

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland²² (figuur 6) is het plangebied gesitueerd in een niet-gekarteed gebied. Extrapolatie leert ons dat het plangebied gelegen is in een zone met code 3K34 hetgeen betekent dat hier sprake is van een getij-oeverwal. Deze loopt in zuidwestelijke richting door tot aan Hansweert en heeft een zuidelijke aftakking richting Kruiningen. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een zone met code 2M35. Het betreft een gebied met vlaktes van getijdeafzettingen. Tussen beide zones bevindt zich een roze lineair element met zware blokken/lijnen. Het betreft een deel van de zeedijk (deel met roze en zwarte blokken) en Molendijk (roze met zwarte lijnen).



Figuur 6 Plangebied (rode polygoon) geprojecteerd op uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Kleinsman *et al.* 1984.

²¹ Bazen & Pleijter 1987.

²² Kleinsman *et al.* 1984.

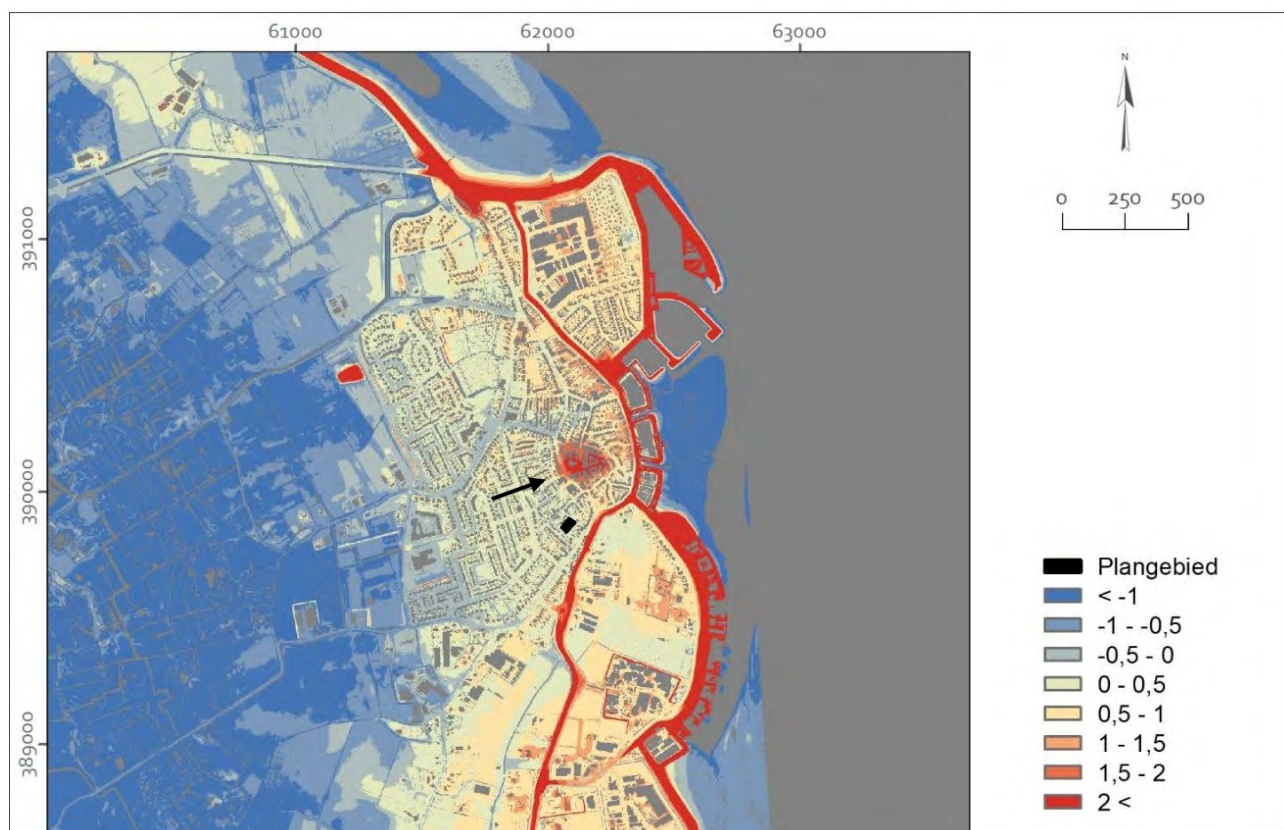
Samenvatting

Samenvattend valt uit de aardkundige gegevens op te maken dat het plangebied zich bevindt op de rand van een kreekrug die oudere lagen ten dele hebben weggeërodeerd.

Actueel Hoogtebestand Nederland

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in (de omgeving van) het plangebied (figuur 7). Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel in kaart worden gebracht, hetgeen belangrijk kan zijn voor de lokalisering van verdwenen nederzettingsspatronen. Binnen bebouwde kernen blijkt het AHN, vanwege de bebouwing en nivellering, echter niet altijd een bruikbare bron, althans niet op perceelsniveau.

Op de hoogtekarte is de loop van de kreekrug zichtbaar waarop Yerseke tot ontwikkeling is gekomen (figuur 7). Met name de hoge ligging van de dorpskern van Yerseke is duidelijk te zien (zwarte pijl in figuur 7). In het centrum van Yerseke ligt het maaiveld plaatselijk op hoogtes van circa 2,5 m +NAP. Ten westen van Yerseke is duidelijk het komgebied Yerseke Moer op de kaart herkenbaar (blauwe tinten). Hier ligt het maaiveld plaatselijk lager dan 1 m -NAP. Het plangebied ligt ca. 150 m ten zuiden van de oorspronkelijke kern van Yerseke. De Molendijk ten oosten van het plangebied, is te herkennen als rood gekleurd lineair element. Het maaiveld binnen het plangebied schommelt rond 0,40 m +NAP. Het AHN biedt geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen binnen en in de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 7 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4; 0,5 meter raster DTM).

2.3 Historie

2.3.1 Historisch-geografische ontwikkeling

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing, mogelijke (vaar)wegen en/of subrecent gebruik, waarbij tevens vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgrondingen, stortingen en verhardingen). Bij het tot stand komen van voorliggend onderzoeksrapport is 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 dit rapport. Hierbij dient opgemerkt dat de projecties op oude kaarten vrij betrouwbaar zijn voor kaarten daterend vanaf het midden van de 18^{de} eeuw, toen, dikwijls voor militaire doeleinden, topografische kaarten werden ontwikkeld met vrij grote schaalnauwkeurigheid. De projecties op de kaarten daterend van vóór deze periode moeten dan ook als indicatief worden beschouwd.

Oorsprong

De geschiedenis van Yerseke begint in de 10^{de} eeuw na Chr. Waarschijnlijk gaat het toponiem Yerseke terug op een oude geul die in het oostelijk deel van Zuid-Beveland liep, tussen de toenmalige Schelde in het noorden (de huidige Oosterschelde) en de Honte in het zuiden (de huidige Westerschelde). Bekende oude benamingen zijn *Gersake*, *Gersicha* en *Gerseche*. Het is echter niet duidelijk of deze benamingen verwijzen naar het gebied, de restgeul of een nederzetting op het verlande geuldeel. De restgeul zelf is vermoedelijk in de 11^{de} eeuw definitief afgedamd door de aanleg van de Yerskendam.²³ De parochie Yerseke is waarschijnlijk gesticht in de 12^{de} eeuw,²⁴ wat echter niet wil zeggen dat er voordien nog geen nederzetting aanwezig was. Ten noorden van Yerseke (langs de Steeweg) bevond zich vermoedelijk al in de 13^{de} eeuw tevens een adellijke residentie van de Heren van Yerseke.²⁵

Bedijkingsgeschiedenis

In 1134 vond een voor Zuid-Beveland desastreuze stormvloed plaats. In het gebied rond Kattendijke, Wemeldinge en Yerseke werd veel oudland opgeruimd. Ten westen van Kattendijke ontstond een diepe kreek, van waaruit veel sediment in het gebied werd afgezet. Als reactie hierop werden grote delen van Zuid-Beveland bedijkt.

De bedijkingsactiviteit in de 12^{de} eeuw zal leiden tot het ontstaan van De Breede Watering Bewesten Yerseke, kortweg de Westwatering genoemd. De Breede Watering Bewesten Yerseke is één van de oudste Zeeuwse poldergebieden en omsluit één groot gebied, beschermd door een ringdijk (figuur 8). In dit gebied zijn zowel de laaggelegen poelgebieden als de hoger gelegen kreekkruggen opgenomen. Het plangebied maakt deel uit van deze polder.

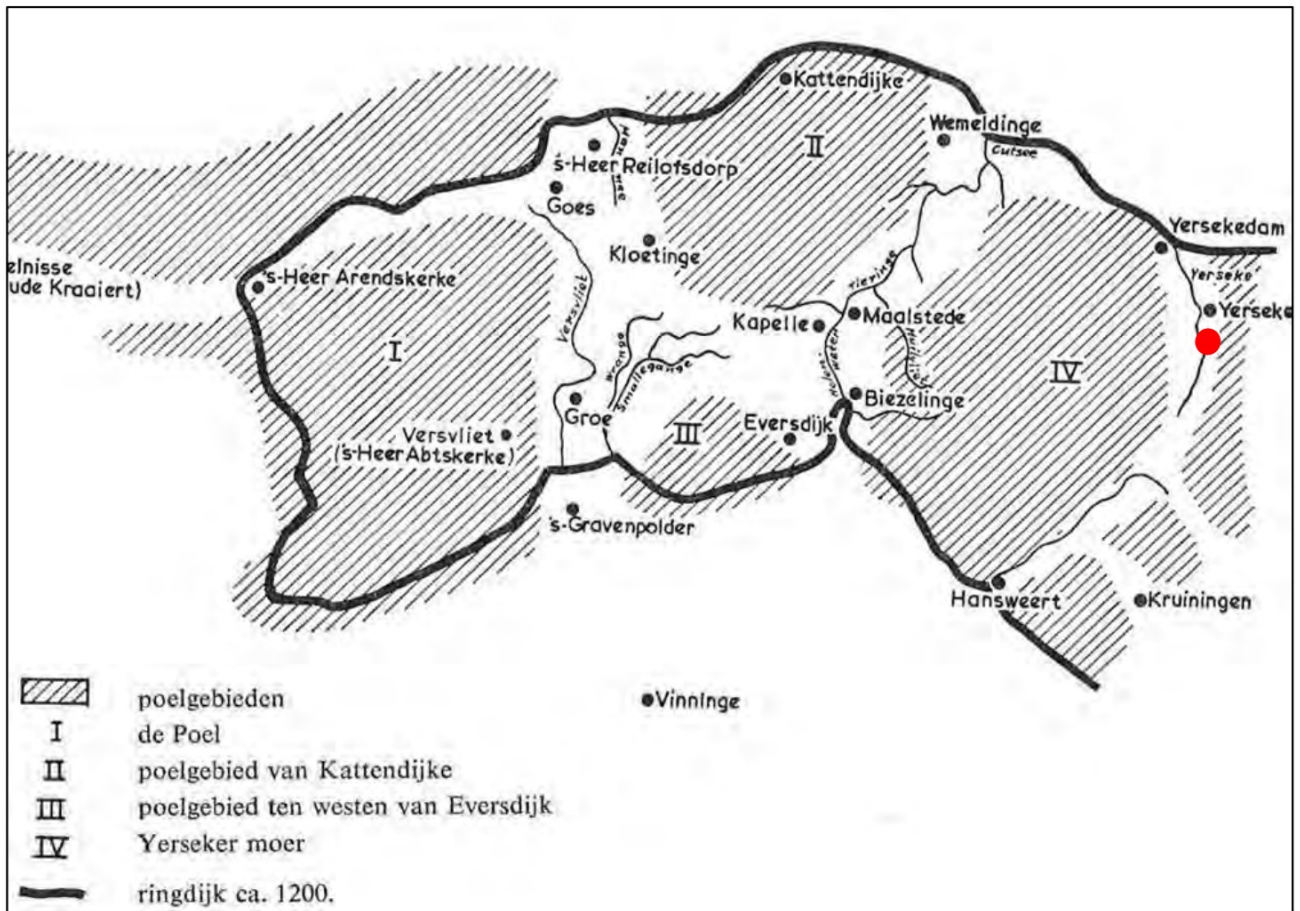
Een belangrijk dijkwerk uit de 12^{de} eeuw in het noorden van Zuid-Beveland was de dijk tussen Yerskendam en Hansweert. Dit waren in feite twee dijken, waarvan één ten oosten van Yerseke tot aan de Kruiningse Vliet (ten oosten van Kruiningen) liep. De andere, de Zanddijk, werd vóór 1324 aangelegd tussen de zeedijk bij Hansweert en de eerdergenoemde dijk. Dit was de jongste van de twee. Ten oosten van Yerseke ontstonden in de late 12^{de} eeuw verschillende nieuwe polders rond de dorpen Tolsende, Kouwerve en Duvenee (figuur 9). Onmiddellijk ten noordoosten van Yerseke, op de opwassen langs de oostelijke zijde van de ringdijk, ontstond in de late 12^{de} of vroege 13^{de} eeuw de Yersekerpolder. Samen met de Schachtekijspolder en Nieuwe Polder werd deze ook wel als één geheel opgevat onder de naam Schachtekijspolder. Van de Yersekerpolder is bekend dat hier een weg doorheen liep met de naam Abbeweg.²⁶

²³ Dekker 1971: 112; Van Driel & Steketee 1996: 167-169; Van Ysseldijk 1973: 3-4.

²⁴ Dekker 1971: 356.

²⁵ Ysseldijk 1973: 68-70.

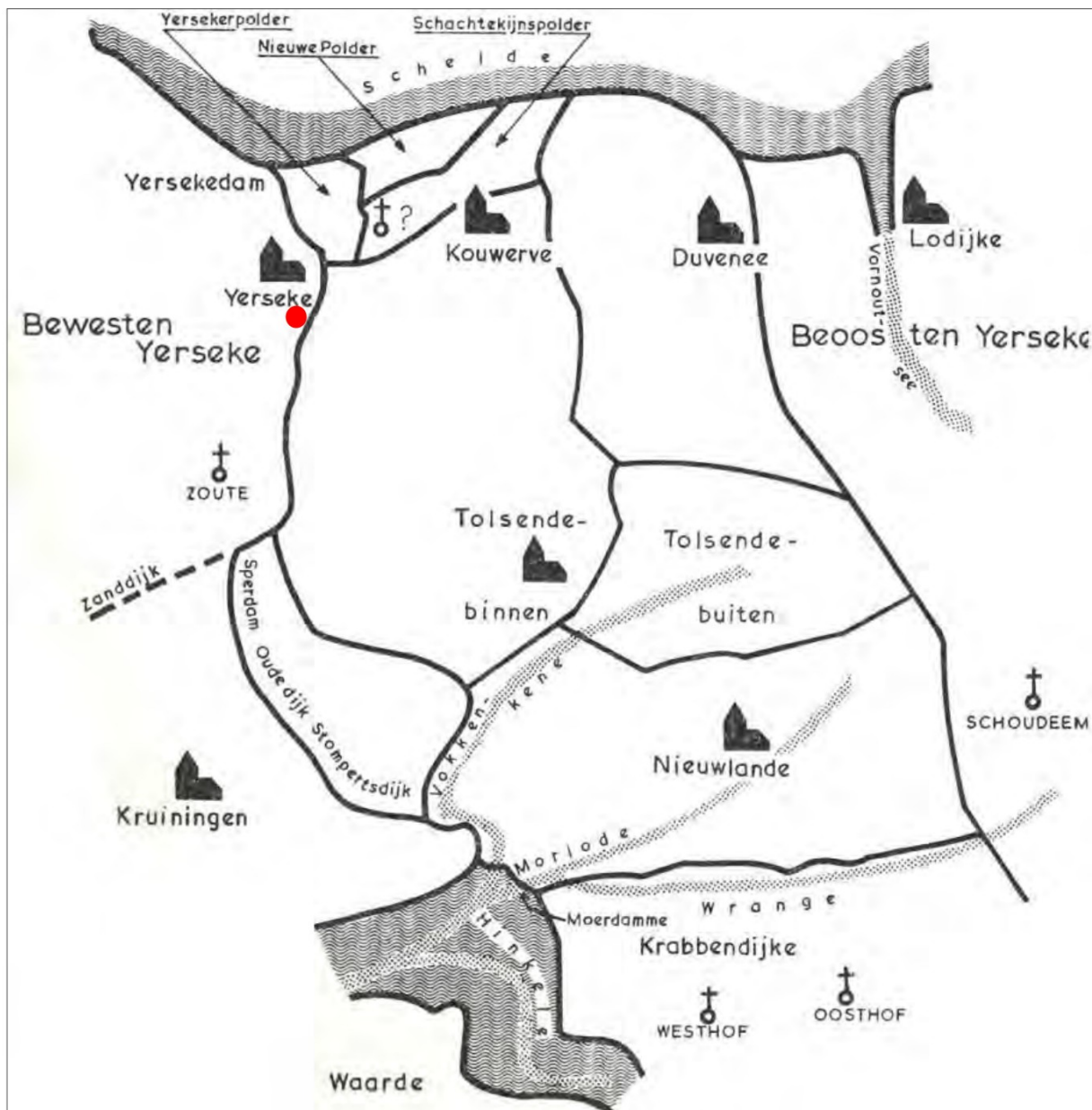
²⁶ Dekker 1971: 95-97, 109-111, 209-212, 304.



Figuur 8 De Brede Watering Bewesten Yerseke met aanduiding van de kreekruggen (ongearceerde zones). Het plangebied is bij benadering met een rode stip weergegeven. Bron: Dekker, 1971, 21.

Ondanks de aanleg van de verschillende dijken had het oostelijke deel van Zuid-Beveland in de Late Middeleeuwen geregeld te kampen met overstromingen als gevolg van stormvloeden. In 1287 werd Zuid-Beveland zwaar getroffen. De latere vloeden in de 14^{de} tot begin 16^{de} eeuw lijken echter weinig vat op het gebied rond Yerseke te hebben gehad. Er zijn uit deze periode geen rampen bekend die Yerseke en omgeving inundeerden. Aan deze relatieve rust kwam een einde met de zware stormen van 1530 en 1532 (en nog meer hierna). Deze brachten wel ernstige schade toe aan de regio. Grote delen van Zuid-Beveland, waaronder de circa 9400 hectare grote polder de Brede Watering beoosten Yerseke, kwamen onder water te staan en gingen definitief verloren. Dit gebied staat bekend als het Verdrongen Land van Zuid-Beveland. Ook de dorpen Kouwerve, Duvenee, Lodijke en Tolsende en de stad Reimerswaal verdwenen voorgoed onder water.²⁷

²⁷ Wilderom 1973: 117; Ysseldijk 1973: 20-23.



Figuur 9 Vermoedelijke situatie van dijk aanleg ten oosten van Yerseke en Kruiningen in de 12^{de} eeuw. De globale ligging van het plangebied wordt aangegeven met een rode stip. Bron: Dekker 1971: 111, afb. 18.

De kaart met de monding van de Schelde van [redacted] uit 1573 geeft een goed beeld van de situatie in de tweede helft van de 16^{de} eeuw (figuur 10). Yerseke, op de kaart 'Yersicken' genoemd, lag in deze periode in bedijkt gebied. De verdronken regio's zijn blauw-geelbruin gevlekt. De namen van de verdronken dorpen staan nog weergegeven, zoals 'Couwerve' (Kouwerve) ten oosten van Yerseke. De globale ligging van het plangebied wordt aangegeven met een rode pijl.



Figuur 10 Globale ligging van het plangebied (aangegeven met rode pijl) op uitsnede van de kaart Ostium Scaldis, vervaardigd door [REDACTED]. Bron: Koninklijke Bibliotheek België.

Bewoningsgeschiedenis vanaf Nieuwe Tijd

De kaart door Visscher en Roman uit het midden van de 17^{de} eeuw (figuur 11) toont, behalve de diverse parochies, individuele voorname bebouwing en weginfrastructuur. De kerken van Yerseke ('Yrseke') en Yerseke Damme ('Yrseke Damme') zijn duidelijk herkenbaar. Ten noorden van Yerseke ligt de Burenpolder ('Burepolder') en ten zuiden de Molenpolder (Meule Polder). Ten oosten van Yerseke ligt een uitgestrekt verdrinken gebied. Een exacte projectie van het plangebied is op deze kaart niet mogelijk door het ontbreken van topografische details en de grofschaligheid van de kaart, maar het plangebied valt in elk geval te situeren ten zuidoosten van de dorpskern van Yerseke, en wordt in het oosten begrensd door de Molendijk. In het gebied waar het plangebied wordt gesitueerd, wordt geen bebouwing weergegeven, maar wel enkele bomenrijen die percelen omgeven.



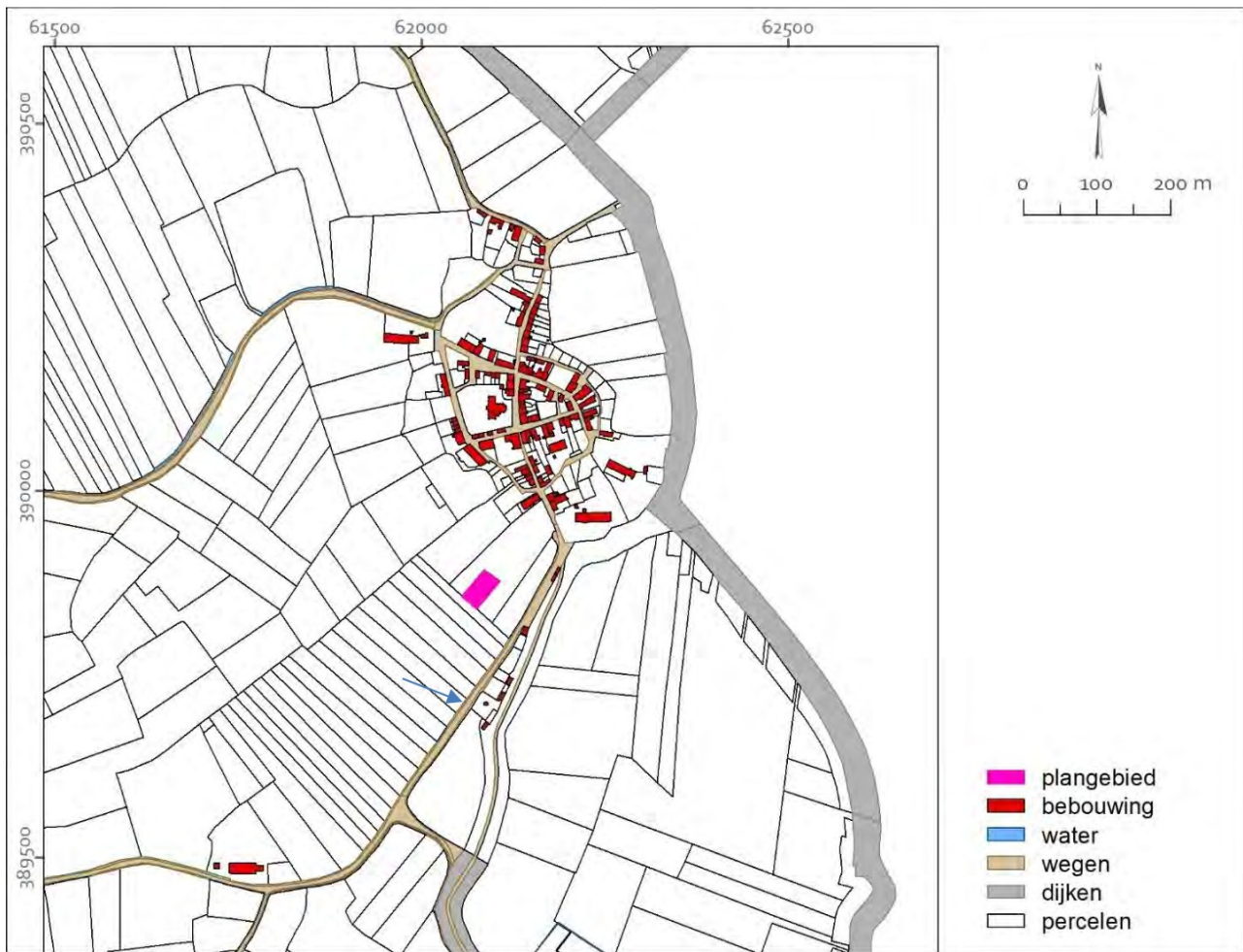
Figuur 11 Globale ligging van het plangebied (aangegeven met rode polygoon) op uitsnede van de Zelandiae comitatus novissima tabula, vervaardigd door Visscher en Roman omstreeks 1656. Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 95.

De kaart van het oostelijke gedeelte van Zuid-Beveland door [REDACTED] uit circa 1747-1748 (figuur 12) geeft al een nauwkeuriger beeld dan de kaart van Visscher en Roman. Zo is op deze kaart de bebouwing met meer detail weergegeven. Ook de wegen staan minder schematisch weergegeven, waarbij soms ook de naam wordt genoemd. Uit deze kaart blijkt dat het plangebied gelegen is ten zuiden van de oude dorpskern van Yerseke en ten oosten van de Grintweg en Molendijk. Ter hoogte van het plangebied staat een molen weergegeven. Wanneer we evenwel het plangebied projecteren op de Kadastrale Minuut van ca. 1830 (figuur 13, zie verder) wordt duidelijk dat het plangebied zich ten noordwesten van de molen bevindt (blauwe stip op figuur 13)



Figuur 12 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de kaart van het oostelijke gedeelte van Zuid-Beveland, vervaardigd door Hattinga omstreeks 1750. Bron: Zeeuws Archief, Atlassen Hattinga, nr 126.

De situatie uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw wordt zoals hierboven reeds kortelings vermeld, weergegeven op de Kadastrale Minuut (1811-1830; figuur 13). Deze kaart had tot doel belasting te kunnen heffen op grondbezit en gebouwen en geeft de kadastrale percelen en gebouwen nauwkeurig weer. Het plangebied is gelegen binnen één perceel 178, een stuk bouwland van landman [REDACTED]. De molen die zichtbaar is op de kaart van Hattinga (figuur 12) bevindt zich ten zuiden van het plangebied (kleine blauwe stip op figuur 13, ca. 2 cm ten zuiden van het plangebied). Het perceel 206 staat omschreven als een molen als huis van molenaar [REDACTED].



Figuur 13 Projectie van het plangebied (roze polygoon) op uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuut (1811-1830). Met een blauwe pijl wordt de molen aangeduid. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.

Figuur 14 toont diverse topografische (militaire) kaarten waarop de evolutie in en rondom het plangebied tijdens de afgelopen 150 jaar gevolgd kan worden. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot de late 19^{de} eeuw in gebruik is geweest als boomgaard. Vervolgens werd het plangebied in de vroege 20^{ste} eeuw opgenomen in het dorpsweefsel. Het lijkt erop dat het plangebied tot op heden in gebruik is gebleven als groenvoorziening. op heden in gebruik is als bouwland. De Kerkhoekstraat, waarnaar het plangebied zijn naam heeft gekregen, dankt zijn naam aan het feit dat in de omgeving van het plangebied meerdere kerken waren gelegen, waaronder de Protestantse kerk en de Rooms-Katholieke kerk. In de jaren '50 lijkt het plangebied te grenzen aan een kerkpad die richting Protestantse Kerk loopt.



Figuur 14 Ligging van het plangebied (roze polygoon) op topografische (militaire) kaarten tussen 1916 en 2005. Bron: Esri Nederland, Kadaster.

Samenvatting

Samenvattend blijkt uit historische gegevens dat het plangebied gelegen is op een getij-inversierug, een oude geul die in het oostelijk deel van Zuid-Beveland liep, tussen de toenmalige Schelde in het noorden (de huidige Oosterschelde) en de Honte in het zuiden (de huidige Westerschelde). De restgeul zelf is vermoedelijk in de 11^{de} eeuw definitief afgedamd door de aanleg van de Yersekendam. De parochie Yerseke is waarschijnlijk gesticht in de 12^{de} eeuw. Het gebied waarin het plangebied gelegen is, de Breede Watering Bewesten Yerseke, werd in de 12^{de} eeuw door middel van een grote ringdijk bedijkt. Uit kaartmateriaal blijkt dat het plangebied enige tijd in gebruik is geweest als boomgaard en bouwland en vanaf de vroege 20^{ste} eeuw werd opgenomen in het dorpsweefsel van Yerseke. Het plangebied bleef evenwel tot op heden in gebruik als grasland.

2.3.2 Verstoringsgeschiedenis

Bodemonderzoek

In het Bodemloket en op de website Bodemrapportage Zeeland worden de bodemkwaliteit en de status/voortgang van eventueel uitgevoerde onderzoeken weergegeven. Raadpleging van beide websites²⁸ leert dat in het plangebied nog geen bodemonderzoek heeft plaatsgevonden.

KLIC

Binnen het plangebied zijn geen kabels noch leidingen gesitueerd.

Gegevens (gemeente)archief, bouwtekeningen, opdrachtgever

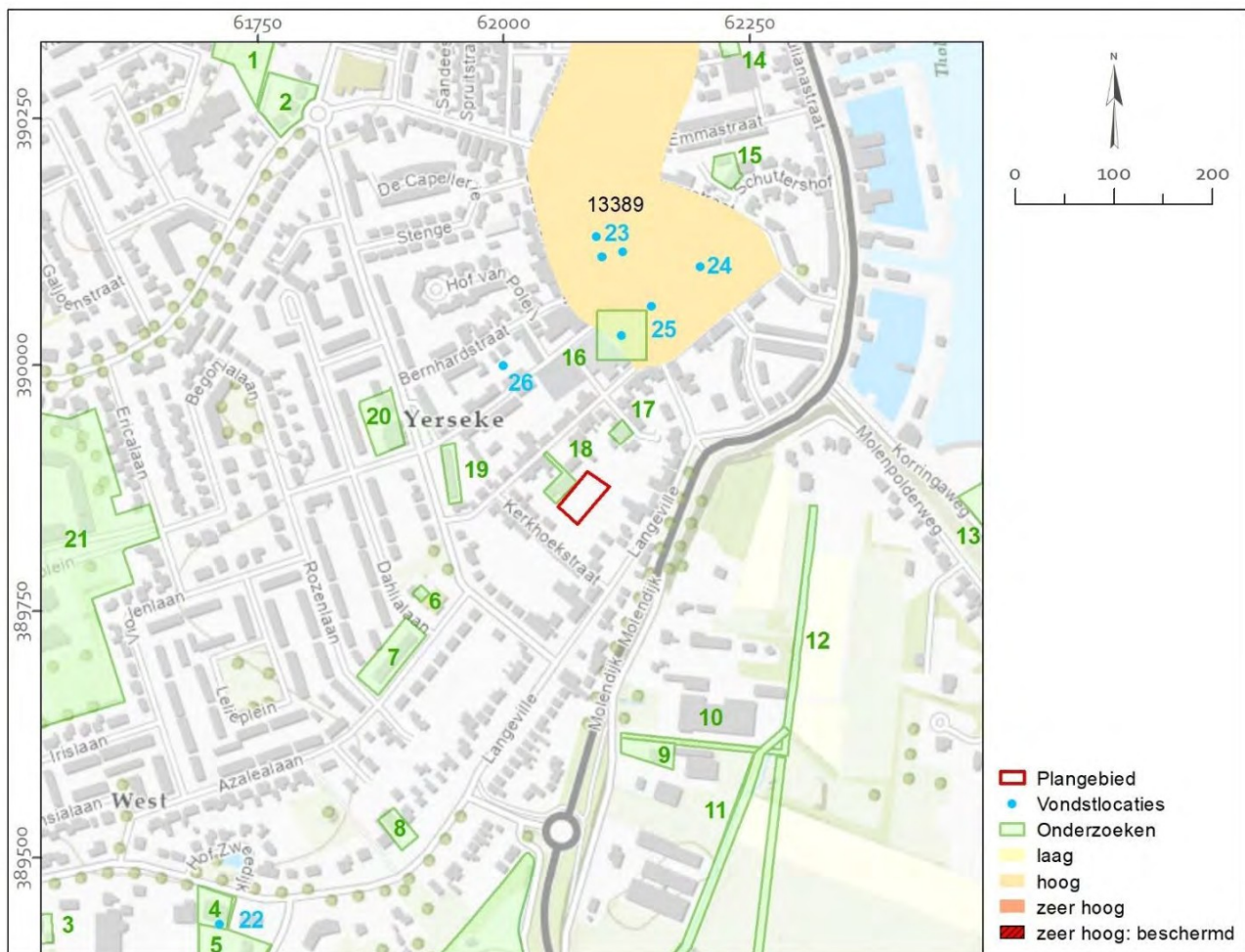
Zowel het beeldarchief van de gemeente Reimerswaal, dat valt onder de Beeldbank De Bevelanden, als het Zeeuws Archief is digitaal middels de website geraadpleegd. Hier werd geen aanvullende informatie gevonden omtrent de verstoringsgeschiedenis van het plangebied. Het gebruik als landbouwgebied kan tot verstoringen hebben geleid. Te denken valt aan landbewerking en -inrichting. Op basis van kaartmateriaal en andere historische informatie is geen bebouwing in het plangebied bekend.

²⁸ www.bodemloket.nl en <https://zeeland.nazca4u.nl/>, geraadpleegd op 7 november 2023.

2.4 Archeologische waarden

Archeologische monumenten

De Archeologische Monumentkaart (AMK) is een digitaal bestand waarin de archeologische monumententerreinen, waaronder de wettelijk beschermde monumenten, werden bijgehouden. Sinds 2014 wordt dit bestand echter niet meer bijgewerkt waardoor het als statisch bestand kan worden beschouwd. (Een deel van) de monumententerreinen werden opgenomen op de gemeentelijke beleidskaarten. De wettelijk beschermde monumenten, waarvoor het rijk bevoegd is, worden enkel op de AMK weergegeven. Ca. 150 m ten noorden van het plangebied bevindt zich de laatmiddeleeuwse historische dorpskern van Yerseke (archeologische monument 13389).



Figuur 15 Eerdere onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Gegevens ontleend aan Archis 3. Bron ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors 2022.

Gemeentelijke vindplaatsen

De gemeente Reimerswaal heeft binnen het gemeentelijk archeologiebeleid zeven vindplaatsen aangewezen als Terreinen van Archeologische Waarde. Geen enkele van deze vindplaatsen bevindt zich ter plaatse van het plangebied.

Eerder uitgevoerd onderzoek en vondstlocaties

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische onderzoeken, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Het raadplegen van Archis leert dat in het plangebied geen eerdere onderzoeken of vondstlocaties bekend zijn. In figuur 15 worden de gepleegde onderzoeken binnen een straal van 500 m rond het plangebied weergegeven. Binnen deze straal zijn meerdere vondstmeldingen bekend.

De betreffende onderzoeken worden in de onderstaande tabel opgesomd. De nummers corresponderen met de groene nummers op bovenstaande kaart.

Nr.	Onderzoek nummer	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
1	4044202100	SOB Research	Archeologisch booronderzoek (2017) Begraafplaats. Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen; geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
2	2194082100	ADC	Archeologisch booronderzoek (2008) Breeweg. Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen; geen vervolgonderzoek.
3	4716925100	Artefact!	Archeologisch bureau- en booronderzoek (2019) Zweedijkseweg te Yerseke. Hollandveen Laagpakket geërodeerd. Hierdoor lage verwachting. Op niveau Laagpakket van Walcheren geen cultuurlagen, niveaus of bodemvorming aangetroffen. Hierdoor lage verwachting. Geen vervolgonderzoek.
4	2245363100	SOB Research	Archeologisch bureau- en booronderzoek (2009). Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd, door de bevoegde overheid is echter wel een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven.
5	2245363100	SOB Research	Archeologisch bureau- en booronderzoek (2009). Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd, door de bevoegde overheid is echter wel een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven.
6	2046670100	Archeomedia	Archeologisch booronderzoek (2004). Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
7	4927485100	Artefact	Archeologisch bureau- en booronderzoek (2022). Op basis van de resultaten dit onderzoek kan gesteld worden dat binnen het plangebied de bovenzijde van het natuurlijk profiel uit afzettingen van het Laagpakket van Walcheren bestaat. Deze gaan onderin geleidelijk over op een 0,4 tot 0,6 m dik pakket kleiafzettingen de als mogelijk Kreekrakafzettingen geïnterpreteerd zijn. Onder deze afzettingen bevindt zich het Hollandveen. Dit veen is niet veraard maar lijkt desondanks niet tot slechts in beperkte mate geërodeerd te zijn. De onder het Hollandveen gelegen afzettingen van het Laagpakket van Wormer zijn kleilig.; de bovenzijde van het Laagpakket van Walcheren opgenomen is in een doorwerkte laag. Deze laag is naar verwachting het resultaat van het historisch gebruik van het plangebied als boomgaard en is deels ook mogelijk het gevolg van de bouwactiviteit in het plangebied in de 20e eeuw.; er in en op het Laagpakket van Walcheren geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. De archeologische verwachting voor de middeleeuwen en nieuwe tijd is hier dan ook laag. Het ongestoorde Laagpakket van Walcheren kan aangetroffen worden vanaf een diepte van minimaal 0,85 m -mv (0,53 m -NAP). Er voor het niveau van Kreekrak Formatie een lage verwachting voor resten uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen. Deze kunnen aangetroffen worden vanaf een diepte van minimaal 1,9 m -mv (1,58 m -NAP). Er geen aanwijzingen voor een ernstige erosie van het Hollandveen zijn. Hoewel dit hier niet veraard is, is dit veen naar verwachting nog vrij intact bewaard gebleven. Om die reden geldt er een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit de late ijzertijd tot Romeinse tijd en lage verwachting voor resten uit de bronstijd tot midden ijzertijd. Resten uit de late ijzertijd en Romeinse tijd kunnen aangetroffen worden vanaf minimaal 2,35 m -mv (2,08 m -NAP).

			Er een lage archeologische verwachting geldt voor resten uit het neolithicum op het niveau van het Laagpakket van Wormer (vanaf minimaal 4,1 m -mv/ 3,83 m -NAP). De geplande ingrepen binnen het plangebied zullen tot maximaal 0,9 m -mv voor een bodemverstoring zorgen. Deze verstoringen zullen daarenboven grotendeels plaatsvinden binnen de contour van het bestaande bouwblok, waar de bodem plaatselijk reeds verstoord is. Binnen de geplande verstoringsdiepte bevinden zich geen potentieel archeologische niveaus of zones waarvoor een middelhoge of hoge verwachting geldt. Deze bevinden zich op het niveau van het Hollandveen op een diepte van minimaal 2,35 m -mv (2,08 m -NAP). Op basis daarvan wordt geadviseerd om in het kader van de huidige planvorming geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.
8	2308170100	Archeomedia	Archeologisch bureau- en booronderzoek (2003). Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
9	5311918100	Artefact	Archeologisch booronderzoek (2022). Op basis van de resultaten van booronderzoek kan gesteld worden dat in het plangebied diepreikende afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig zijn; geen aanwijzingen zijn vastgesteld voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats; voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd een lage archeologische verwachting geldt; geen verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit andere perioden; met de sloop en nieuwbouw geen archeologische waarden worden bedreigd. Het plangebied is zodoende in voldoende mate onderzocht. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
10 en 12	4007372100	Artefact	Archeologisch bureauonderzoek (2016). Voor het Neolithicum, vroege middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage verwachting. Voor de late middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Voor de IJzertijd en Romeinse tijd geldt een hoge verwachting. ²⁹
11	4043506100	IDDS Archeologie B.V.	Archeologisch booronderzoek (2017). Geen verwachting voor de perioden van het Laat Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage verwachting. ³⁰
13	2360991100	Sagro	Archeologisch bureauonderzoek (2012). Resultaten niet bekend.
14	3266331100	Artefact!	Archeologisch booronderzoek (2022) Kaaistraat. ³¹ Binnen het plangebied zijn diepreikende geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig. Het oude middeleeuwse maaiveld is vermoedelijk nog intact aanwezig op een diepte tussen 0,50 en 0,90 m -mv (0,22 m+NAP tot 0,21 m-NAP). Geen vervolgonderzoek bij strokenfundering, anders wel
15	2132724100	RAAP	Archeologisch booronderzoek (2006) Schuttershof. Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen; geen vervolgonderzoek.
16	2002443100	RCE	Opgraving (1992) Vierstraat. Klein onderzoek voorafgaand aan een uitbreiding van het bankgebouw. Zie vondstlocatie 26.
17	2087721100	SOB Research	Archeologisch booronderzoek (2002). Rapport online niet beschikbaar.

²⁹ Besuijen 2016: 44-45.³⁰ Wilbers en Amerongen 2017: 2.³¹ Van den Berg & Wattenberghe 2022.

18	2194114100	ADC	Archeologisch booronderzoek (2008) Kerkhoekstraat. Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
19	4031948100	Artefact!	Archeologisch booronderzoek (2017) Marijkelaan. ³² Laagpakket van Wormer bestaat uit kleiafzettingen met rietresten; Hollandveen Laagpakket is geërodeerd dan wel niet veraard. Plangebied ligt niet op hooggelegen Walcheren-kreekrug. Geen aanwijzingen voor oude bodems, cultuurlagen etc. Geen vervolgonderzoek.
20	2172909100	ArcheoMedia	Archeologisch booronderzoek (2007) Marijkelaan. Geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
21	2036942100	ArcheoMedia	Archeologisch booronderzoek (2003) Hogeweg te Yerseke. Resultaten niet bekend.

In onderstaande tabel worden de vondstlocaties opgesomd die bekend zijn in een straal van 500 m rond het plangebied. De nummers corresponderen met de blauwe nummers op de bovenstaande kaart.

Nr.	Vondst locatie	Datering	Aard van de vondsten
22	1138978	MELB-NTV	Melding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek 4011357100 (nr. 9). In totaal werden 25 sporen aangetroffen. Het betreft (paal)kuilen, (perceels)-greppels -en sloten uit de 14 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw. Ter plaatse van Put nr. 5 werd een afvalkuil aangesneden waaruit o.a. veel aardewerk kwam. Het aardewerk uit deze kuil is voornamelijk 15e-eeuws met een 16e-eeuws component. Daarnaast werd in Proefsleuf nr. 3 een L-vormige puinfundering aangetroffen, met een breedte van circa 60 - 70 cm, die vermoedelijk kan worden gerelateerd aan de bebouwing zoals die wordt weergegeven op de kaart van Hattinga. Het betreft dan de zuidoostelijk hoek van dat gebouw. De baksteenbrokken hadden een breedte van circa 11/ 12 cm en er werd bij deze fundering geen aardewerk aangetroffen. Het betreft restanten van erfactiviteit en/of bijhorende bebouwing uit de late middeleeuwen met een uitloper tot in de 16 ^{de} eeuw.
23	1158561	MELB-NT	Op 14 februari 2018 verrichtte de SCEZ archeologische waarnemingen tijdens graafwerkzaamheden bij de NH-kerk van Yerseke. In twee funderingssleuven werden menselijke skeletresten en enkele rood geglazuurde aardewerkfragmenten aangetroffen. De botfragmenten zijn herbegraven.
	1176329	MELB-NT	Archeologische begeleiding van het verwijderen van wortels van twee reeds gekapte bomen en de aanleg van twee plantgaten voor de aanplant van twee nieuwe bomen op het terrein van de NH kerk aan het Kerkplein te Yerseke. Onder de bouwvoor bevond zich een dik pakket opgebracht materiaal, met daarin aardewerk, glas, metaal en menselijk botmateriaal.
	1024672	MELB	Tijdens een opgraving in 1948 aan het Kerkplein te Yerseke, werd de 13 ^{de} -eeuwse tufstenen voorganger van de kerk van Yerseke blootgelegd.
	1036105	MELB-NT	Tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden bij de NH-kerk van Yerseke zijn menselijke skeletresten en laatmiddeleeuwse funderingen aangetroffen.
24	1060433	MELA-MELB	Bakstenen kelder met een afmeting van 3 x 5,5 m en een steenformaat van 25 x 11,5 x 5,5 cm. De top van het fundament bevond zich op 50 cm onder het straatniveau dat ter plaatse op 1,20 m +NAP ligt. Onder de kelder bevond zich een tonput. Beide doorsneden een zwart humeus bewoningsniveau dat op 0,15 m -NAP op natuurlijk geulsediment rustte. In dit pakket werden aardewerkscherven aangetroffen daterend uit de 12 ^{de} en 13 ^{de} eeuw. Het

³² Depuydt 2017.

			resultaat van het onderzoek is vergelijkbaar met die van een opgraving aan de andere zijde van de straat in 1972, zie vondstlocatie 24.
	1104267	MEVC-MEL	Loden schijf 16 x 15 cm, gewicht 400 gram. Vermoedelijk handelsgewicht. Particuliere melding/collectiebeschrijving.
25	1034513	MELA-NTM	Aardewerk, cultuurlaag, muur, waterput. Opgegraven in 1972.
26	1023329	MELB-NTV	Baksteen. Volume circa 2.500 – 1.500 m ³ . Particuliere melding.

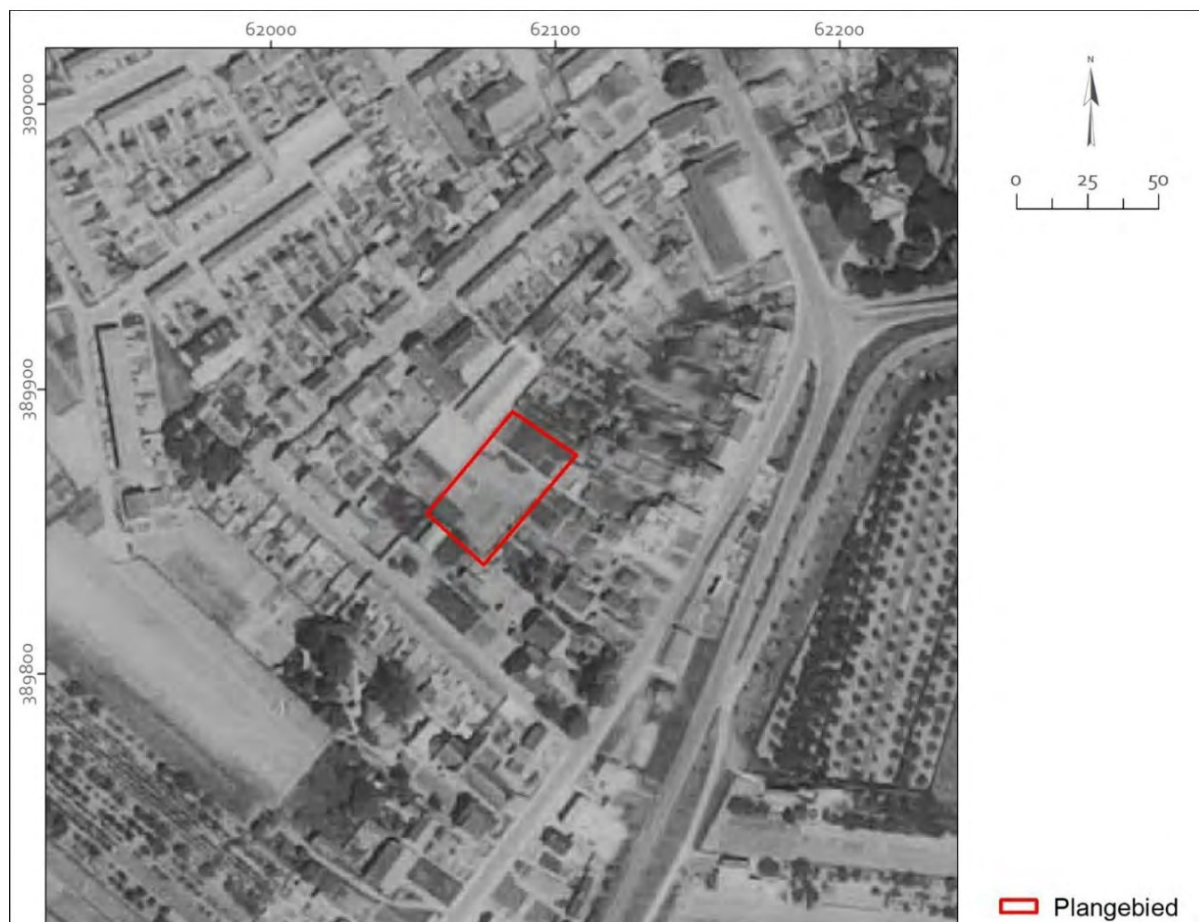
Uit bovenstaande gegevens blijkt dat vooral in de oude dorpskern van Yerseke sporen werden aangetroffen uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Overige meldingen

Navraag bij het Zeeuws Archeologisch Depot (mail helpdesk archeologie d.d. 01-11-2023) heeft geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot het plangebied.

Luchtfotoanalyse

Met name luchtfoto's van onverharde en onbebouwde terreinen kunnen aan de hand van herkenbare soil- en of cropmarks aanwijzingen geven voor de aanwezigheid van mogelijke archeologische vindplaatsen in de bodem. In het kader van voorliggend onderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd: 1944 (via Wageningen University & Research), 1959, 1970, 2003 en satellietfoto's uit 2003 t/m 2021 (via Geoloket Atlas van Zeeland). Op de beschikbare luchtfoto's is te zien dat het plangebied een groenperceel vormt in een verder bebouwd dorpsweefsel. Op de luchtfoto's zijn geen crop- dan wel soilmarks waar te nemen die aanwijzingen geven voor mogelijke vindplaatsen.



Figuur 16 Projectie van het plangebied op de luchtfoto uit 1959. Bron: Geoloket Zeeland.



Figuur 17 Projectie van het plangebied op de luchtfoto uit 1970. Bron: Geoloket Zeeland.

2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden

Om vast te stellen of er binnen of in de nabije omgeving van het plangebied waardevolle bouw- of cultuurhistorische elementen voorkomen, is het Geoloket Cultuurhistorie van de Provincie Zeeland geraadpleegd. Hieruit blijkt dat binnen het plangebied geen bouw- en cultuurhistorische elementen aanwezig zijn. Het plangebied maakt wel deel uit van de middeleeuwse polder De Breede Watering Bewesten Yerseke. Ca. 250 m ten noorden van het plangebied bevindt zich het voormalig gemeentehuis, in 1914 gebouwd naar ontwerp van de architect [REDACTED] te Goes onder invloed van overgangsarchitectuur. Ca. 200 m ten noorden van het plangebied bevindt zich het restant van de middeleeuwse gotische kerk, waarvan het schip in 1532 verbrand is, en de toren in 1821 gesloopt. Langs de Langeville bevinden zich meerdere MIP Objecten, met name huisnummers 29-31, een karakteristiek 'chaletstijl' huis van grote afmetingen, huisnummers 23, 25 en 27, drie ongeveer gelijkvormige karakteristieke woningen uit de laat 19^{de} eeuw en huisnummer 19, een karakteristieke neo-klassicistische villa.

De publicatie *Kleine monumenten in Yerseke*³³ van de Heemkundige Kring 'De Bevelanden' werd geraadpleegd. Hieruit blijkt dat binnen het plangebied geen kleine monumenten bekend zijn.

Militair erfgoed

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft een overzicht van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed (vooral nog enkel uit de Tweede Wereldoorlog). Raadpleging van deze kaart leert dat de dorpskern van Yerseke deel uitmaakte van de Zanddijkstelling. Deze diende ter verdediging van Zuid-Beveland en Walcheren bij een vijandelijke aanval vanuit het oosten.

³³ Regt 2005.

2.6 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke en historische situatie en bekende archeologische waarden kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. Indien tijdens het bureauonderzoek geen argumenten werden aangetroffen die toelaten de verwachting voor dit laagpakket omhoog of omlaag bij te stellen (zoals bijvoorbeeld bekende vindplaatsen in de omgeving, erosieve werking van geul(en)(systemen) of diep reikende verstoringen) wordt de verwachting zoals opgenomen op de gemeentelijke Maatregelen in Lagen-kaarten overgenomen. Per niveau zal de archeologische verwachting besproken, enkel perioden met een middelhoge of hoge verwachting zijn vervolgens in de verwachtingstabellen opgenomen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied gesitueerd is op de flank van een getijdengeul. Volgens de beschikbare geologisch informatie bevinden zich in het plangebied mariene afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Het Hollandveen is als gevolg van erosie door toedoen van deze vroegere geul diepgaand geërodeerd. Vooralsnog kan dit niet met zekerheid worden bevestigd dat ook de top van het Laagpakket van Wormer is geërodeerd en zal dit door middel van het booronderzoek moeten worden getoetst. Vandaar dat er in het plangebied vooralsnog een archeologische verwachting geldt voor het Neolithicum. Voor het Hollandveen Laagpakket geldt geen verwachting. Voor het Laagpakket van Walcheren bestaat wel een verwachting.

Oude getijdenlandschap - Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

De omgeving van het plangebied wordt gerekend tot het zuidwestelijke zeekeleigebied en is gelegen op Zuid-Beveland. De geologische ontwikkeling in het gebied is in hoge mate bepaald door de relatieve zeespiegelstijging in combinatie met de getijden. Deze zeespiegelstijging vond plaats vanaf het Vroeg-Atlanticum (Mesolithicum, 6.700 v. Chr.). Pas in het Laat-Atlanticum (Vroeg-Neolithicum, 4.400 v. Chr.) zijn de pleistocene afzettingen van het plangebied ondergelopen en ontstond een getijdengebied met platen, slikken en schorren. Grote delen van dit pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) zijn bij een open kust gevormd tot in het Vroeg-Subboreaal (Midden-Neolithicum, 3.500 v. Chr.). Deze afzettingen zijn overwegend zandig en bovenin vrij kleiig. Het betreft een blauwgrijze ongerijpte klei gekenmerkt door het voorkomen van veel rietwortels in de top van de afzetting. Deze rietvegetatie betekent het begin van veenvorming op grote schaal in het Subboreaal.

De huidige stand van het onderzoek naar dit niveau maakt het moeilijk de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen in te schatten. Omdat er aanwijzingen zijn dat dit niveau mogelijk geërodeerd is, wordt de verwachting **middelhoog** geacht.

Datering	Neolithicum
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, agrarische productie en voedselvoorziening
Soort vindplaats	Vindplaatsen met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, vuursteen, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Vanaf ca. 3,40 m-NAP (ca. 3,5 m-mv)
Locatie	Volledige plangebied. Onderzoek zal moeten uitwijzen of de geulafzettingen de top hebben geërodeerd.
Gaafheid en conservering	Goed: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor o.a. organisch materiaal

Mogelijke verstoringen

Geulafzettingen Laagpakket van Walcheren

Jong getijdenlandschap – Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat vanaf het laatste kwart van de 3^{de} eeuw de invloed van de zee sterk toenam. Ter plaatse van het plangebied ontstaat vanaf dan een brede geul tussen Yerseke en Hansweert, waardoor de Honte en Oosterschelde in verbinding staan. Vermoedelijk is deze geul een verbrede en uitgediepte versie van een watergang die reeds voor de 3^{de} eeuw al aanwezig was. Deze geul zal verzanden in de vroege middeleeuwen en op de randen ontstaan twee nederzettingen Yerseke en Yersekedam. Aan de verzandende geul ontstond de nederzetting Yerseke, die al voor het jaar 1000 werd vermeld. Ook archeologische resten suggereren een vroegmiddeleeuwse oorsprong, al is hier verder nog weinig over bekend. Het is niet duidelijk in hoeverre de kreekrug zich in de vroege Middeleeuwen al voldoende had gevormd om bewoning toe te laten. Het plangebied ligt buiten de bekende bewoningskern. Het plangebied is op de flank van de geul gelegen. De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de **vroege Middeleeuwen** wordt **middelhoog** beschouwd. De restgeul zelf is vermoedelijk in de 11^{de} eeuw definitief afgedamd door de aanleg van de Yersekedam. De parochie Yerseke is waarschijnlijk gesticht in de 12^{de} eeuw. Het gebied waarin het plangebied gelegen is, de Breede Watering Bewesten Yerseke, werd in de 12^{de} eeuw door middel van een grote ringdijk bedijkt. Voor deze periode is niet uit te sluiten dat er sprake was van losse bewoning. Zodoende wordt de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de **late Middeleeuwen middelhoog** geacht.

Datering	late Middeleeuwen
Verwachting	Middelhoog
Complexiteit	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, afvalputten, waterputten, begraving, infrastructuur (perceelsloten), industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening, grondstofwinning
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing; Off-site vindplaatsen
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ² ; Nederzetting: 2.000-8.000 m ² ;
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal; voorkomen van 'vuile' laag of antropogeen doorwerkte bodem/sporen(niveau); voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Onder geroerde bovenlaag of direct onder de bouwvoor
Locatie	Hele plangebied
Gaafheid en conservering	Matig tot goed: afgedekt landschap met goede bewaarcondities; mogelijk aangetast door 16 ^{de} -eeuwse overstromingen
Mogelijke verstoringen	Mogelijk bovenin wat verstoord door (diep)ploegen van het landbouwgebied

Voor de Nieuwe tijd geldt een **lage** verwachting binnen het plangebied. Uit kaartmateriaal blijkt dat het plangebied enige tijd in gebruik is geweest als boomgaard en bouwland en vanaf de vroege 20^{ste} eeuw werd opgenomen in het dorpsweefsel van Yerseke. Het plangebied bleef evenwel tot op heden in gebruik als grasland.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Methoden

Het voorliggend hoofdstuk omvat de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). In de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland staat immers beschreven dat het, op basis van het voorafgaand bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel door een verkennend booronderzoek moet worden getoetst. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (IVO-O) van de KNA 4.1, de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2019) en het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak.³⁴

Het verkennend booronderzoek is niet de meest geschikte methode voor het in kaart brengen van (de aan- of afwezigheid) van archeologische vindplaatsen; dit vormde evenwel ook niet het doel van het onderzoek, waarbij het bepalen van de landschappelijke vormeenheden en het toetsen van het archeologische verwachtingsmodel voorop stond. De strategie en werkwijze is afgestemd op de bovengenoemde richtlijnen en in onderstaande tabel opgenomen:

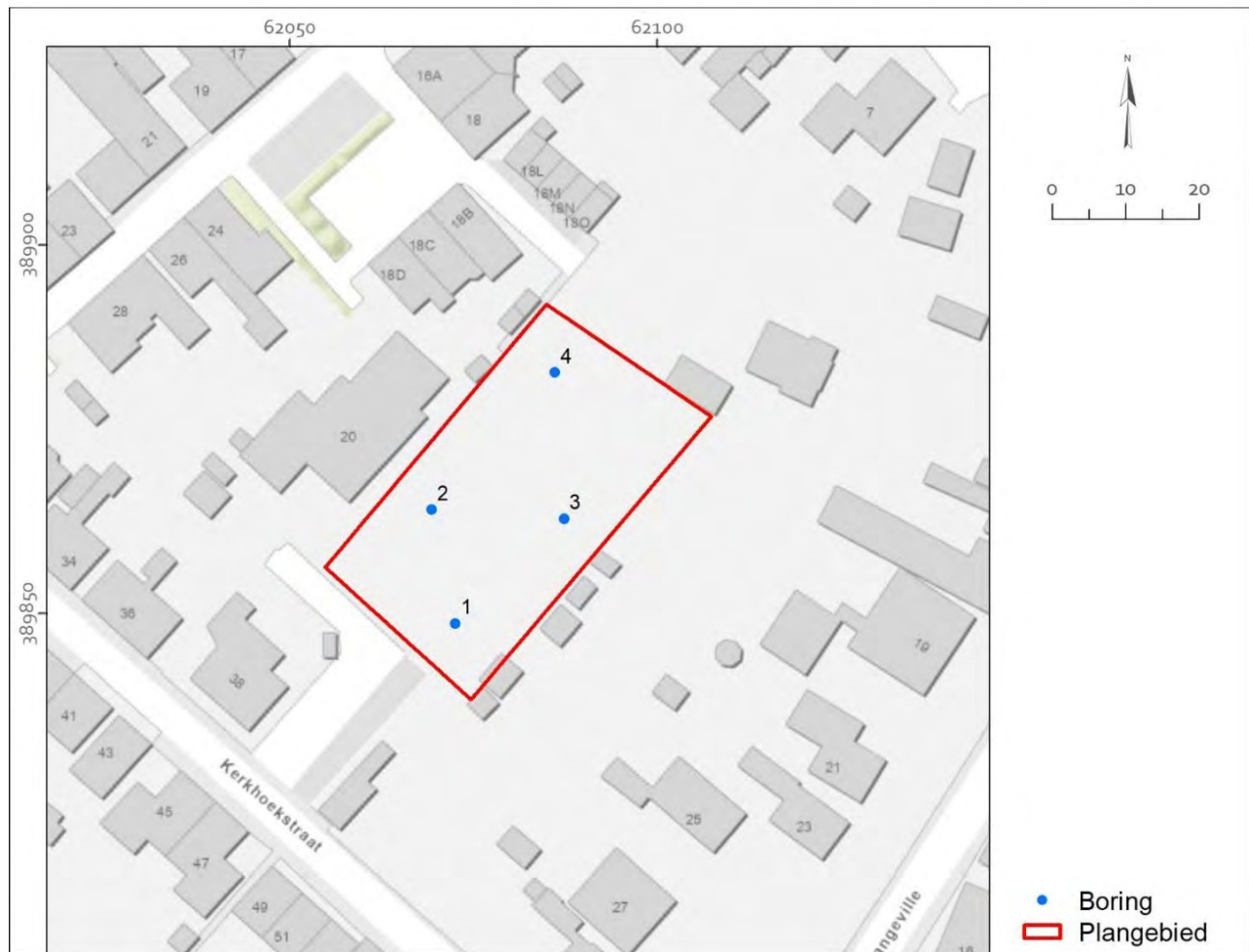
Aantal boringen	4
Grid	Zoveel mogelijk verspreid over het plangebied
Dichtheid	Volgens de provinciale richtlijn van 8 boringen per ha met een minimum van 4 boringen
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal= 2 cm)
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register)
Boordiepte	Maximaal 4,50 m -mv/ 4,48m -NAP
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm tot circa 1,0 m -mv), Gutsboor (Ø 3 cm)
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokkelen
Monsternamen	Geen
Oppervlaktekartering	N.v.t.

Tijdens het beschrijven van de boringen is specifieke aandacht besteed aan de volgende geologische en bodemkundige kenmerken:

- de aard, kleur en kalkgehalte van het sediment
- aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen)
- de genese van de laag
- bodemvormende kenmerken (bodenvorming/veraarding, ontkalking, rijping e.d.)
- de diepteligging van het reductievlak

De boorpunten worden afgebeeld op figuur 18, de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 5.

³⁴ D'hondt 2022.



Figuur 18 Locatie van de boorpunten. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

3.2 Geologie en bodem

Het booronderzoek heeft een goed beeld opgeleverd van de bodemopbouw binnen het plangebied. Het plangebied is gesitueerd op de flank van een getijdengeul naar het komgebied. Er is tot maximaal 4,50 m -mv (4,48 m -NAP) geboord tot in de top van het Laagpakket van Wormer.

Oud getijdenlandschap - Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

In het gehele plangebied is aan de basis van het boorprofiel zwak siltige, slappe klei aanwezig. Deze is blauwgrijs gekleurd en kalkrijk en bevat riet. Deze klei is lithogenetisch geïnterpreteerd als wadafzettingen (slik) en lithostratigrafisch te rekenen tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk).³⁵ De top van het Laagpakket van Wormer werd in het hele plangebied aangetroffen tussen 3,82 en 3,98 m -NAP (tussen 3,80 en 4,10 m -mv). Er zijn geen aanwijzingen waargenomen voor bodemvorming in de top van het Laagpakket van Wormer.

Veenlandschap – Hollandveen Laagpakket– Formatie van Nieuwkoop

In alle boringen wordt het Laagpakket van Wormer afgedekt door veen. Lithostratigrafisch wordt dit veen aangeduid als afzettingen van het Hollandveen Laagpakket, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Dit veenpakket bestaat uit mineraalarm, donker tot grijsbruin, matig tot sterk amorf bosveen. Naar boven toe is het veen zwak kleilig en slap

³⁵ Weerts 2003.

en bevindt er zich een weinig riet. De (licht) geërodeerde top van het veen werd aangetroffen op een diepte variërend tussen 2,23 en 2,35 m-NAP (tussen 2,25 en 2,50 m-mv).

Overgangsafzettingen – Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

Bovenop het Hollandveen komen overgangsafzettingen van het Laagpakket van Walcheren voor die de overgang vormen tussen de kreekinversierug in het westen en de komgronden in het oosten. Binnen deze afzettingen werden twee niveaus onderscheiden. Een onderste niveau bestaat uit stevig, zwak siltig, bruingrijs gevlekte tot donkergrijze, kalkloze klei. In deze laag werd geen bodemvorming waargenomen. De top van dit niveau werd aangetroffen tussen 1,62 en 1,88 m-NAP (1,75 en 2,00 m-mv). Bovenin bestaan deze afzettingen uit zwak tot matig siltige, donkergrijze, matig stevige kalkloze klei. De top van deze afzettingen werd aangetroffen tussen 0,45 en 0,60 m -mv (tussen 0,33 en 0,45 m -NAP).

Antropogeen

In de top van de overgangsafzettingen werd in boring 2 een verstoring aangetroffen. Deze laag bestaat uit matig siltige stevig, bruingrijs donkerblauw, gevlekte, kalkrijke klei met insluitsels van puinbrokjes. Deze werd geïnterpreteerd als een oude perceelssloot. De top werd aangetroffen op 0,62 m-NAP (0,60 m-mv), de bodem op 1,42 m-NAP (1,4 m-mv).

In alle andere boringen bevindt zich bovenop het Laagpakket van Walcheren een oude cultuurlaag van sterk zandige, matig stevige, donkergrijze, kalkrijke sterk doorwortelde klei. Deze laag is het resultaat van aanleg- en rooiwerkzaamheden van het bos/ de boomgaard die zich tot het begin van de 20^{ste} eeuw in het plangebied bevond, voordat het plangebied werd opgenomen in het dorpsweefsel van Yerseke.

In alle boringen bestaat de top van het bodemprofiel uit een 15 tot 30 cm dikke bouwvoor. Deze laag bestaat uit sterk humeus, sterk kleiig, donkerbruin zand.

3.3 Archeologie

In de boringen 1, 3 en 4 werd onder de bouwvoor een oude cultuurlaag aangetroffen van sterk zandige, matig stevige, donkergrijze, kalkrijke sterk doorwortelde klei, die het restant is van de boomgaard die tot het begin van de 20^{ste} eeuw op de onderzoekslocatie aanwezig was. In deze laag werd naast kolenas, in boring 3 ook een scherpje industrieel witbakkend aardewerk aangetroffen (vondst 1, zie bijlage 6). Er zijn tijdens het booronderzoek geen andere archeologische sporen, mogelijke cultuurlagen, vondsten of archeologische indicatoren aangetroffen.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens uit het bureauonderzoek is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde booronderzoek kunnen de onderstaande onderzoeksvragen worden beantwoord en kan het verwachtingsmodel worden bijgesteld en verfijnd.

— **Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het plangebied?**

In het plangebied hebben zich in het Neolithicum kleiige wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer afgezet. Hierin groeide riet. De top van deze afzettingen is intact aanwezig en ligt overal tussen 23,82 en 3,98 m -NAP (tussen 3,80 en 4,10 m-mv). Er zijn geen aanwijzingen waargenomen voor bodemvorming in de top van het Laagpakket van Wormer.

Op het Laagpakket van Wormer heeft zich overal veen van het Hollandveen Laagpakket gevormd. Dit veen is zwak geërodeerd. De top van het veen werd aangetroffen op een diepte variërend tussen 2,23 en 2,35 m-NAP (tussen 2,25 en 2,50 m-mv). Er zijn geen tekenen waargenomen voor voldoende ontwatering van het veen. Na de Romeinse tijd is het veen afgedekt door afzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

Het Laagpakket van Walcheren bestaat uit overgangsafzettingen tussen de kreekinversierug ten westen en de komgronden ten oosten van het plangebied. Binnen deze afzettingen werden twee niveaus onderscheiden. Op geen enkel niveau evenwel werd bodemvorming noch andere antropogene indicatoren aangetroffen. De top van het onderste niveau werd aangetroffen tussen 1,62 en 1,88 m-NAP (1,75 en 2,00 m-mv), de top van het bovenste niveau op 0,45 en 0,60 m -mv (tussen 0,33 en 0,45 m -NAP).

Bovenop het Laagpakket van Walcheren bevindt zich een oude cultuurlaag die het resultaat is van aanleg- en rooiwerkzaamheden van het bos/ de boomgaard die zich tot het begin van de 20^{ste} eeuw in het plangebied bevond.

— **Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?**

In de top van de overgangsafzettingen werd in boring 2 een laag aangetroffen die werd geïnterpreteerd als een oude perceelssloot. De top werd aangetroffen op 0,62 m-NAP (0,60 m-mv), de bodem op 1,42 m-NAP (1,4 m-mv).

— **Werden binnen het plangebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte?**

Binnen het plangebied werden op geen enkel niveau aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen vastgesteld. In of op de afzettingen van het Laagpakket van Wormer, Hollandveen Laagpakket en Laagpakket van Walcheren zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen vastgesteld in de vorm van oude bodems, cultuurlagen, vondsten of archeologische indicatoren. De enigste sporen van menselijk handelen betreft de oude cultuurlaag die het resultaat is van aanleg- en rooiwerkzaamheden van het bos/ de boomgaard die zich tot het begin van de 20^{ste} eeuw in het plangebied bevond.

— **Bestaat binnen het plangebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?**

Op basis van het bureauonderzoek werd uitgegaan van een middelhoge verwachting voor het Neolithicum en de late Middeleeuwen, een lage verwachting voor de Nieuwe tijd en geen verwachting voor de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Op basis van het booronderzoek, waarbij geen potentieel archeologisch relevant niveau of andere aanwijzing voor een vindplaats is vastgesteld, kan de verwachting voor de late Middeleeuwen en het Neolithicum worden bijgesteld naar laag. De lage verwachting voor de Nieuwe tijd blijft behouden. Gezien in het volledige plangebied Hollandveen werd aangetroffen, maar deze laag licht geërodeerd bleek alsook slecht ontwaterd, krijgt dit niveau een lage verwachting.

— **Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?**

Op basis van de resultaten van het onderzoek geldt voor het plangebied een lage verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen in de top van het Laagpakket van Walcheren, het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Wormer. Hierdoor wordt de kans klein geacht dat bij voorgenomen werkzaamheden archeologische vindplaatsen verstoord kunnen raken.

— **Is het plangebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?**

Deze vraag wordt in het volgende hoofdstuk 4.2 beantwoord.

4.2 Advies

In bovenstaande hoofdstukken wordt het archeologisch potentieel binnen het plangebied geïllustreerd. In, en op de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Wormer bestaat een lage verwachting op het voorkomen van vindplaatsen vanaf het Neolithicum.

Gezien voor alle niveaus een lage verwachting geldt, wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Hierbij moet wel worden opgemerkt: Het is nooit uit te sluiten dat desondanks geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen, toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn, die 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 ervoor 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

Ook daar waar tijdens vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden zijn 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 direct te melden bij de bevoegde overheid.

Lijst met figuren

Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	7
Figuur 2 Ligging van het plangebied (mangaan) op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors	9
Figuur 3 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de luchtfoto (2022). Bron: Esri Nederland, Beeldmateriaal.nl.	11
Figuur 4 Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos <i>et al.</i> 2018. ...	15
Figuur 5 Plangebied (rode polygoon) geprojecteerd op uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Bazen & Pleijter 1987.	17
Figuur 6 Plangebied (rode polygoon) geprojecteerd op uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Kleinsman <i>et al.</i> 1984.	18
Figuur 7 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4; 0,5 meter raster DTM).	19
Figuur 8 De Brede Watering Bewesten Yerseke met aanduiding van de kreekruigen (ongearceerde zones). Het plangebied is bij benadering met een rode stip weergegeven. Bron: Dekker, 1971, 21.	21
Figuur 9 Vermoedelijke situatie van dijk aanleg ten oosten van Yerseke en Kruiningen in de 12 ^{de} eeuw. De globale ligging van het plangebied wordt aangegeven met een rode stip. Bron: Dekker 1971: 111, afb. 18.	22
Figuur 10 Globale ligging van het plangebied (aangegeven met rode pijl) op uitsnede van de kaart Ostium Scaldis, vervaardigd door C. Sgrooten in 1573. Bron: Koninklijke Bibliotheek België.	23
Figuur 11 Globale ligging van het plangebied (aangegeven met rode polygoon) op uitsnede van de Zelandiae comitatus novissima tabula, vervaardigd door Visscher en Roman omstreeks 1656. Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 95.	24
Figuur 12 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de kaart van het oostelijke gedeelte van Zuid-Beveland, vervaardigd door Hattinga omstreeks 1750. Bron: Zeeuws Archief, Atlanten Hattinga, nr 126.	25
Figuur 13 Projectie van het plangebied (roze polygoon) op uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuut (1811-1830). Met een blauwe pijl wordt de molen aangeduid. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.	26
Figuur 14 Ligging van het plangebied (roze polygoon) op topografische (militaire) kaarten tussen 1916 en 2005. Bron: Esri Nederland, Kadaster.	27
Figuur 15 Eerdere onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Gegevens ontleend aan Archis 3. Bron: ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors 2022.	29
Figuur 16 Projectie van het plangebied op de luchtfoto uit 1959. Bron: Geoloket Zeeland.	33
Figuur 17 Projectie van het plangebied op de luchtfoto uit 1970. Bron: Geoloket Zeeland.	34
Figuur 18 Locatie van de boorpunten. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	38

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen & W.A.M. Hessing, 2011, Archeologiebeleid gemeente Reimerswaal. Deel A: Beleidsnota archeologie, Vestigia-rapport V707-A, Amersfoort.

Bazen, M.A., 1987. Bodemkaart van Nederland, 1:50.000 blad 49 West Bergen op Zoom, Stiboka, Wageningen.

Besuijen, G.P.A., 2016. Yerseke – Molenpolder. Gemeente Reimerswaal. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 263. Zaamslag.

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen en R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Reimerswaal. Deel B: Toelichting beleidskaart, Vestigia-rapport V707-B, Amersfoort.

Coen, I., 2008. De eeuwige Schelde? Ontstaan en ontwikkeling van de Schelde. Waterbouwkundig laboratorium 1933-2008. Vlaamse Overheid, s.l.

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

Depuydt, S., 2023. Plan van Aanpak Yerseke Molendijk 18-24. Gemeente Reimerswaal. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen, Zaamslag.

Klaassen, P.C., 2012. Briefrapport aanvullend bodemonderzoek Molenpolderweg 48 te Yerseke. ABO-Milieuconsult rapport ANL11-1543, Goes.

Kleinsman, W.B., G.W. de Lange en M.W. van den Berg, 1984. Geomorfologische Kaart van Nederland, kaartblad Bergen op Zoom, 1:50.000. Stiboka, Wageningen, Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, 19 februari 2018, Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Mulder, E.F.J. de, T. Kuijt en M.G.F.M. van der Aa, 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 8080, 2019. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 10 december 2019, kenmerk 19434306, houdende vaststelling regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.

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

Provincie Zeeland, 2021. Uitvoeringsprogramma Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2021, Middelburg.

Ras, J., 2014. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen "Bedrijventerrein Olzendepolder III (gedeeltelijk) en IV", Yerseke. Gemeente Reimerswaal. SOB Rapportnummer 2186-1403. Heinenoord.

Ras, J. en J.E. van den Bosch, 2014. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen plangebied "Bedrijventerrein Dirksland", Yerseke. Gemeente Reimerswaal. SOB Rapportnummer 2219-1407. Heinenoord.

Ras, J. en J.E. van den Bosch, 2015. Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen "Plangebied Molendijkseweg 4", Yerseke. Gemeente Reimerswaal. SOB Rapportnummer 2330-1507. Heinenoord.

Ras, J., 2016. Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen "Plangebied Molendijkseweg 1", Yerseke. Gemeente Reimerswaal. SOB Rapportnummer 2397-1603. Heinenoord.

Regt, R. de, 2005. Kleine monumenten in Yerseke. Heemkundige Kring 'De Bevelanden', Goes.

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

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

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

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018. Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Prometheus, Amsterdam.

Wilbers, A.W.E. en Y.F. van Amerongen, 2017. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase d.m.v. boringen. Molendijk/Molenpolderweg, Yerseke. Gemeente Reimerswaal. IDDS Archeologie rapport 1979, Noordwijk.

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

Ysseldijk, W.E.P. van, 1973. 1000 jaar Yerseke, Kruiningen.

Websites

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

Beeldbank De Bevelanden: <https://beeldbankdebevelanden.nl/>

Geoloket Atlas van Zeeland: <https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland>

Bodemloket: www.bodemloket.nl

Bodemrapportage Zeeland: <https://zeeland.nazca4u.nl/>

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

Encyclopedie van Zeeland: https://encyclopedievanzeeland.nl/Hoofdpagina_Encyclopedie_van_Zeeland

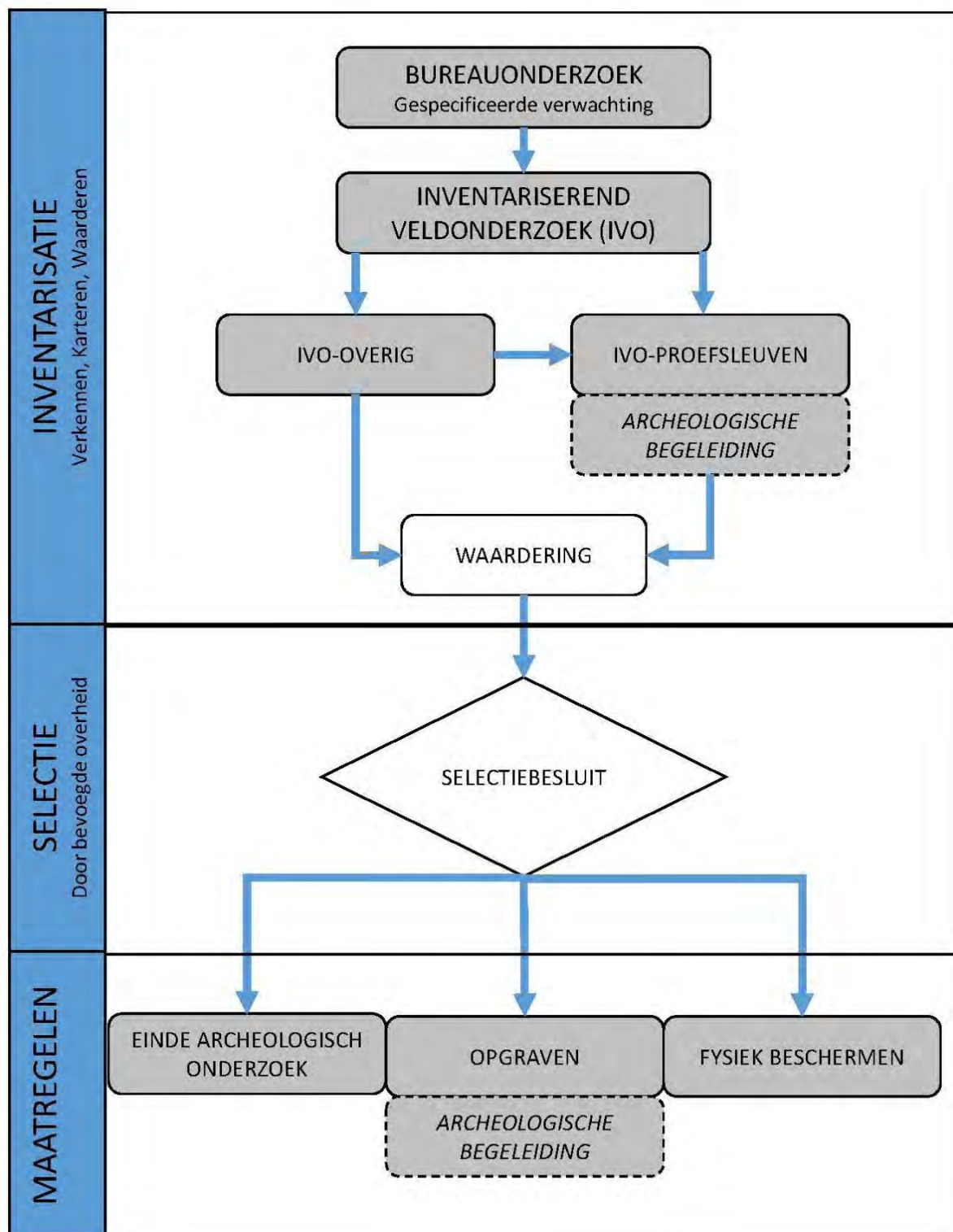
Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland: <http://zldgwb.zeeland.nl/gwbh5?Viewer=Cultuur%20Historie>

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME): www.ikme.nl/

Zeeuws Archief: <https://www.zeeuwsarchief.nl/>

Wageningen University & Research: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

Bijlage 1 AMZ-cyclus



De KNA processen in relatie tot de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Bron: SIKB, Protocol 4001, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018:p.4

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen

Afkortingen

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

Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de historische tijd
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties

Bijlage 3 Tijdstabel

Ouderdom (kal. jaren BP)*	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie			Pollen zones	Vegetatie en landschap (NW-Europa)	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)	Lithostratigrafie van het Holocene kustgebied (Zld)					
								Kustvlakte	Kustduinen	Getijdengebied	Veenmoeras		
450	1250	Laat			Vb2	Loofbos waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, grassen)	nieuwe tijd (1500-heden)	NAZA	NASC-YD	NAWA	Fluviaal		
1150							middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)						
1500							Romeinse tijd (12 v. Chr. – 450 n. Chr.)						
1962					1950		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)						
2750	2900				Va			NASC-OD			NIHO		
3050							bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)						
3950							neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)						
5700					5000								
7250	8000				III	Loofbos met overheersend eik en els, ook iep en linde. Percentage den neemt af				NAWO	NIBA		
8700												mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)	
10.250						9000							
10.750													
11.650	10.150	Vroeg			Boreaal (warmer)	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde en es							
					Preboreaal (warmer)	I	Eerst berk en later overheerst de den						
12.850	10.950				Late Dryas	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)			BXWI	KW		
13.900	11.900				Allerød	Dennen- en berkenbossen							
14.030	12.100				Vroege Dryas	Open parklandschap							
14.640	12.450				Bølling	Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen							
35.000 (v. Chr.)	14C-methode loopt tot 43.000 jaar BP					Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)						
75.000												Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
117.000												Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	
130.000												Eemien (warme periode)	
300.000 (v. Chr.)		Midden-				Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)	EE					
						Saalien (ijstijd)							

* BP - Aantal werkelijke jaren voor 1950 AD

Lithostratigrafische eenheden:

NAZA - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
 NASC-YD - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl (jonge duinen)
 NASC-OD - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl (oude duinen)
 NAWA - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
 NAWO - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

NIHO - Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
 NIBA - Formatie van Nieuwkoop, Basisveen
 UK - Kreekrak Formatie
 EE - Eem Formatie
 BXWI - Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
 BXDE - Formatie van Bortel, Laagpakket van Delwijnen
 KW - Formatie van Koewacht

Bron: Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn 1974, Vandenberghe 1985 en De Mulder 2003. Lithostratigrafie volgens Vos 2015, Vos en van Heeringen 1997 en de Mulder 2003. Atmosferische data volgens Stuiver 1998. Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey 2003, toegepast op het Laat-Weichselien en het Holocene. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen 2000. Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

ARCHEOLOGISCHE PERIODEN ZEELAND (Bron: Van Dierendonck 2016)

BP = Before Present (14C-datering ijkmoment 1950)

Paleolithicum: tot 8800 v. Chr.

Paleolithicum vroeg: tot 300000 BP

Paleolithicum midden: 300000 BP-35000 BP

Paleolithicum laat: 35000 BP-8800 v. Chr.

Paleolithicum laat A: 35000 BP-18000 BP

Paleolithicum laat B: 18000 BP-8800 v. Chr.

Mesolithicum: 8800-4900 v. Chr.

Mesolithicum vroeg: 8800-7100 v. Chr.

Mesolithicum midden: 7100-6450 v. Chr.

Mesolithicum laat: 6450-4900 v. Chr.

Neolithicum: 5300-2000 v. Chr.

Neolithicum vroeg: 5300-4200 v. Chr.

Neolithicum vroeg A: 5300-4900 v. Chr.

Neolithicum vroeg B: 4900-4200 v. Chr.

Neolithicum midden: 4200-2850 v. Chr.

Neolithicum midden A: 4200-3400 v. Chr.

Neolithicum midden B: 3400-2850 v. Chr.

Neolithicum laat: 2850-2000 v. Chr.

Neolithicum laat A: 2850-2450 v. Chr.

Neolithicum laat B: 2450-2000 v. Chr.

Bronstijd: 2000-800 v. Chr.

Bronstijd vroeg: 2000-1800 v. Chr.

Bronstijd midden: 1800-1100 v. Chr.

Bronstijd midden A: 1800-1500 v. Chr.

Bronstijd midden B: 1500-1100 v. Chr.

Bronstijd laat: 1100-800 v. Chr.

IJzertijd: 800-20 v. Chr.

IJzertijd vroeg: 800-500 v. Chr.

IJzertijd midden: 500-200 v. Chr.

IJzertijd laat: 200-20 v. Chr.

Romeinse tijd: 20 v. Chr.-450 na Chr.

Romeinse tijd vroeg: 20 v. Chr.-70 na Chr.

Romeinse tijd vroeg A: 20 v. Chr.-25 na Chr.

Romeinse tijd vroeg B: 25-70 na Chr.

Romeinse tijd midden: 70-270 na Chr.

Romeinse tijd midden A: 70-150 na Chr.

Romeinse tijd midden B: 150-270 na Chr.

Romeinse tijd laat: 270-450 na Chr.

Romeinse tijd laat A: 270-350 na Chr.

Romeinse tijd laat B: 350-450 na Chr.

Middeleeuwen: 450-1500 na Chr.

Middeleeuwen vroeg: 450-1050 na Chr.

Middeleeuwen vroeg A: 450-525 na Chr.

Middeleeuwen vroeg B: 525-725 na Chr. (Merovingische tijd/periode)

Middeleeuwen vroeg C: 725-900 na Chr. (Karolingische tijd/periode)

Middeleeuwen vroeg D: 900-1050 na Chr. (Ottoonse tijd/periode)

Middeleeuwen laat: 1050-1500 na Chr.

Middeleeuwen laat A: 1050-1250 na Chr.

Middeleeuwen laat B: 1250-1500 na Chr.

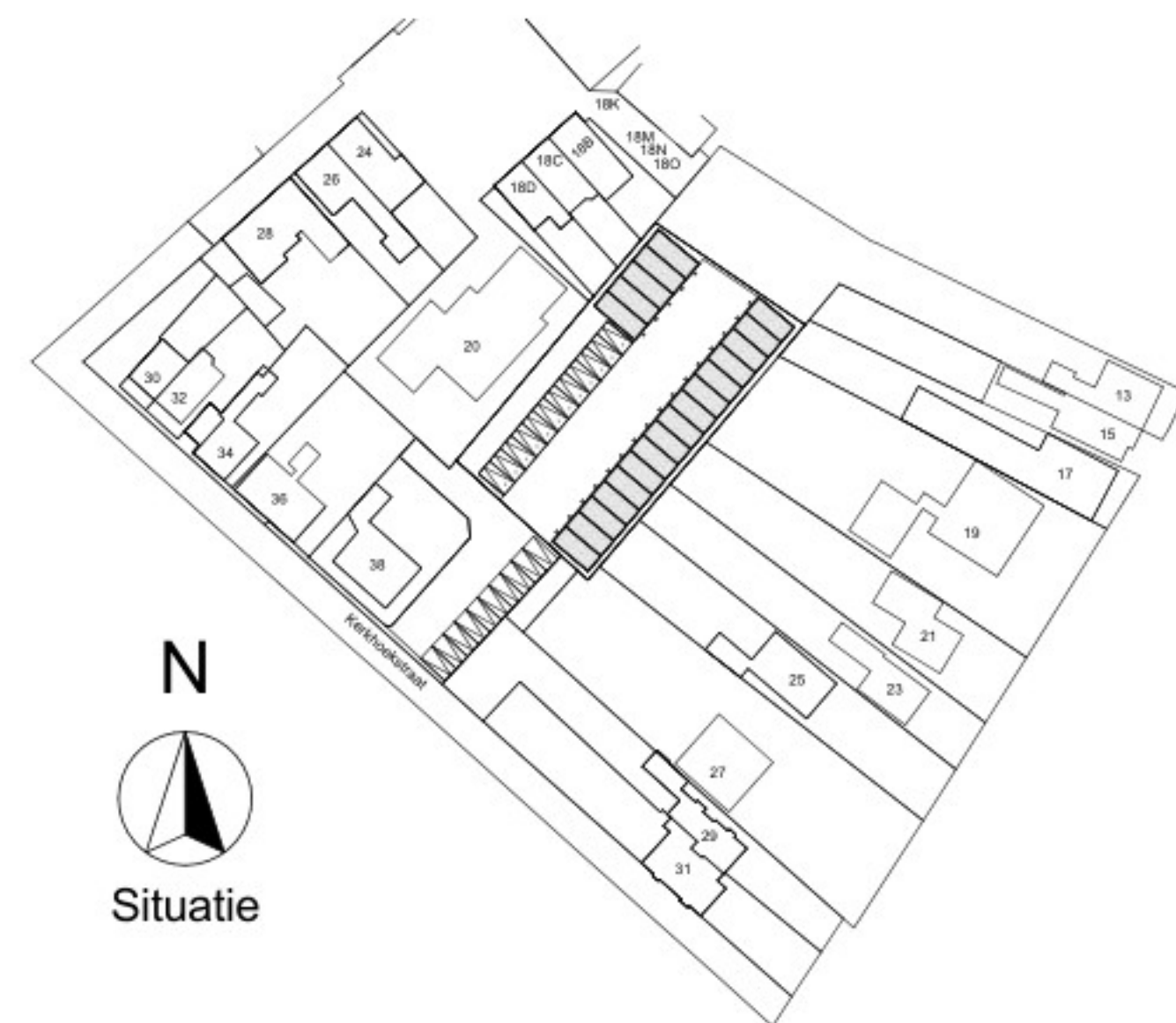
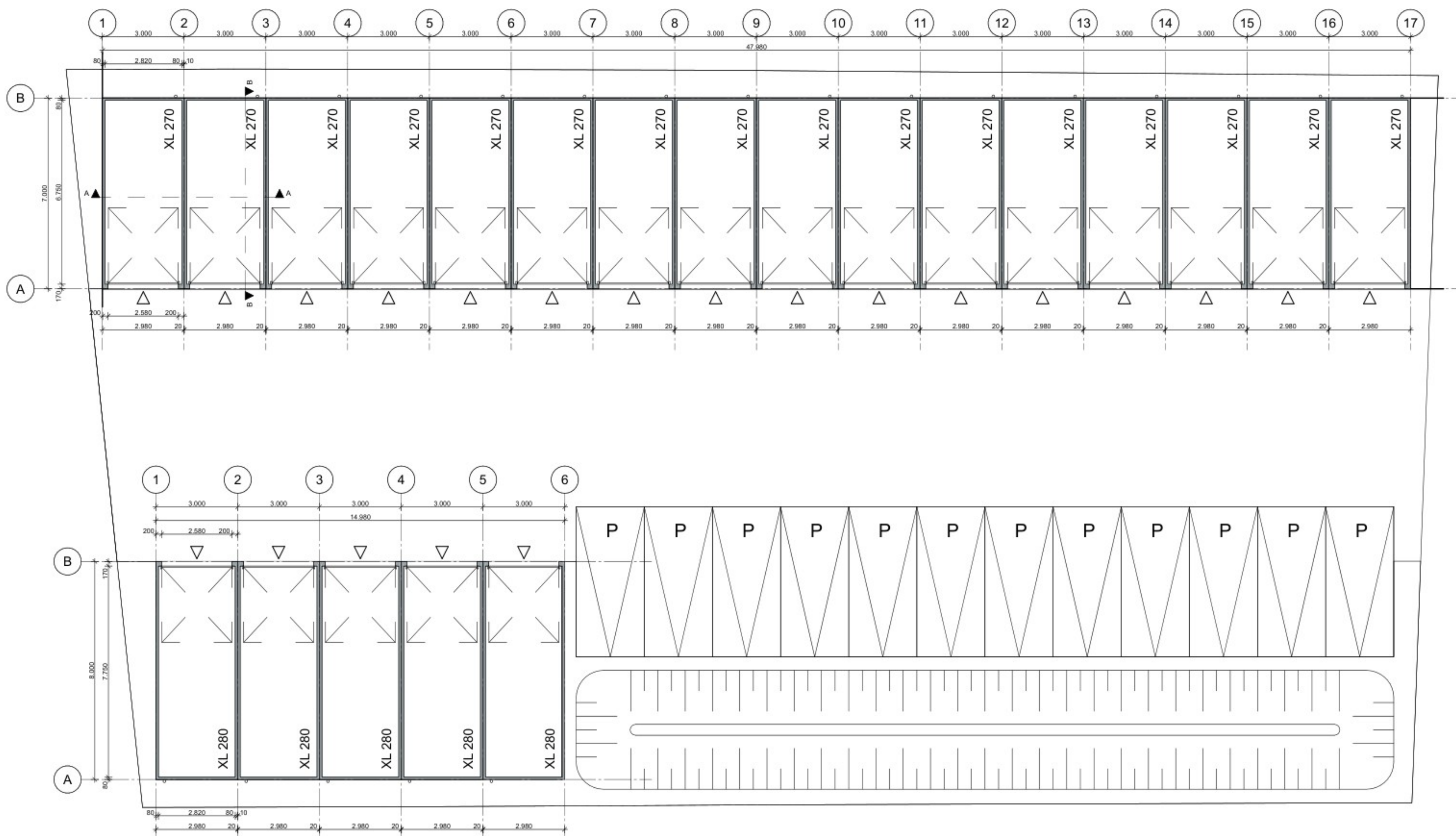
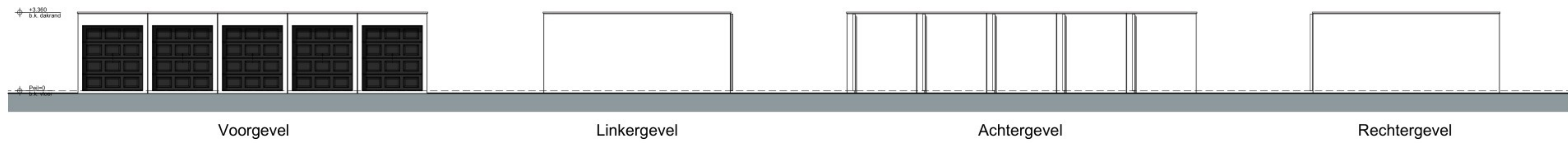
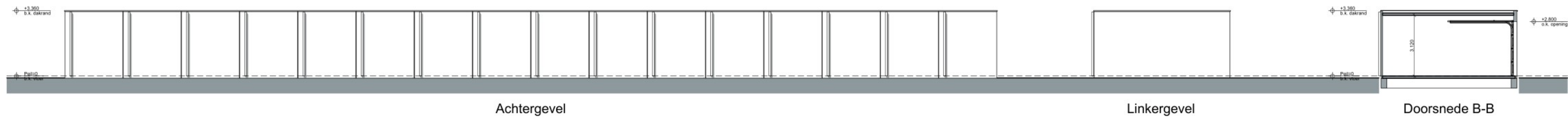
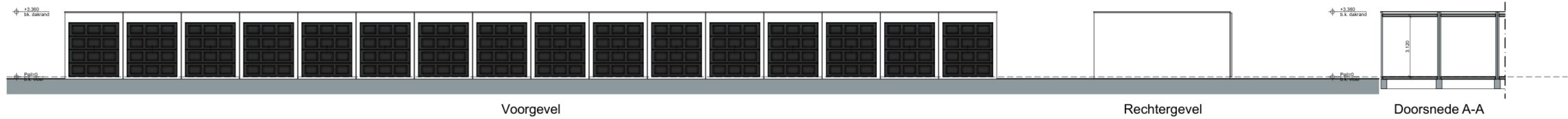
Nieuwe tijd: 1500-heden

Nieuwe tijd A: 1500-1650 na Chr.

Nieuwe tijd B: 1650-1850 na Chr.

Nieuwe tijd C: 1850-heden

Bijlage 4 Planvorming



Begane grond

Bijlage 5 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Project: Yerseke Kerkhoekstraat

2023ART131

Plaats: Yerseke

Gemeente: Reimerswaal

Opdrachtgever: Architecten Alliantie

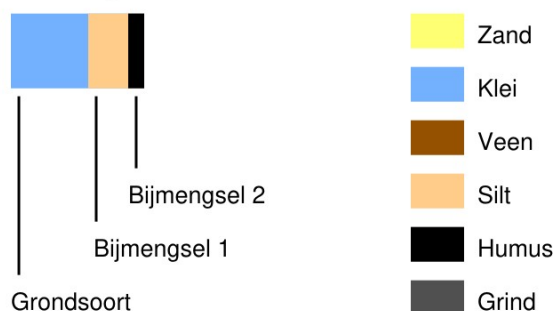
Kaartblad: 49A

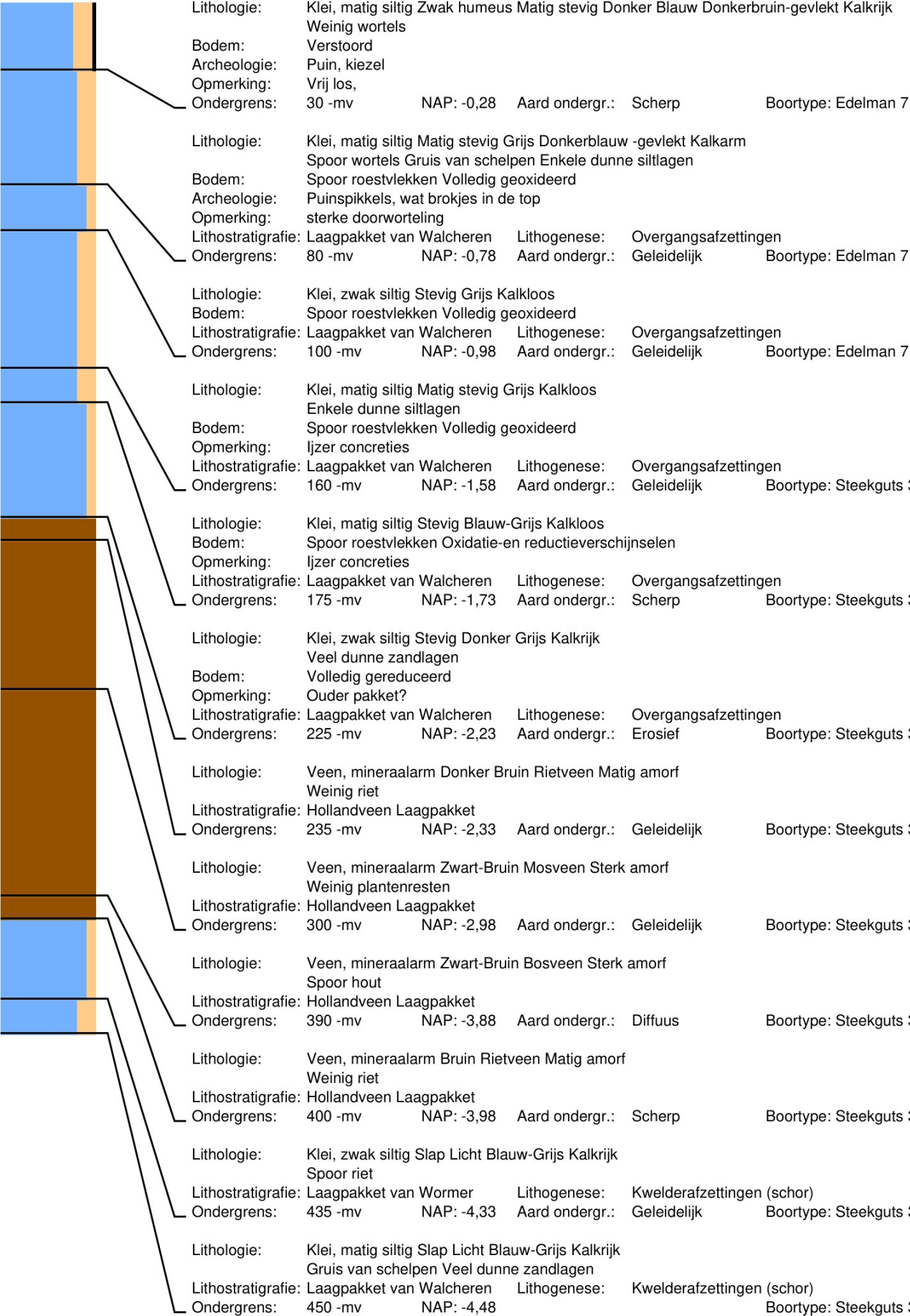
OM-nummer: 5478641100

Bepaling Locatie: Dgps

Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



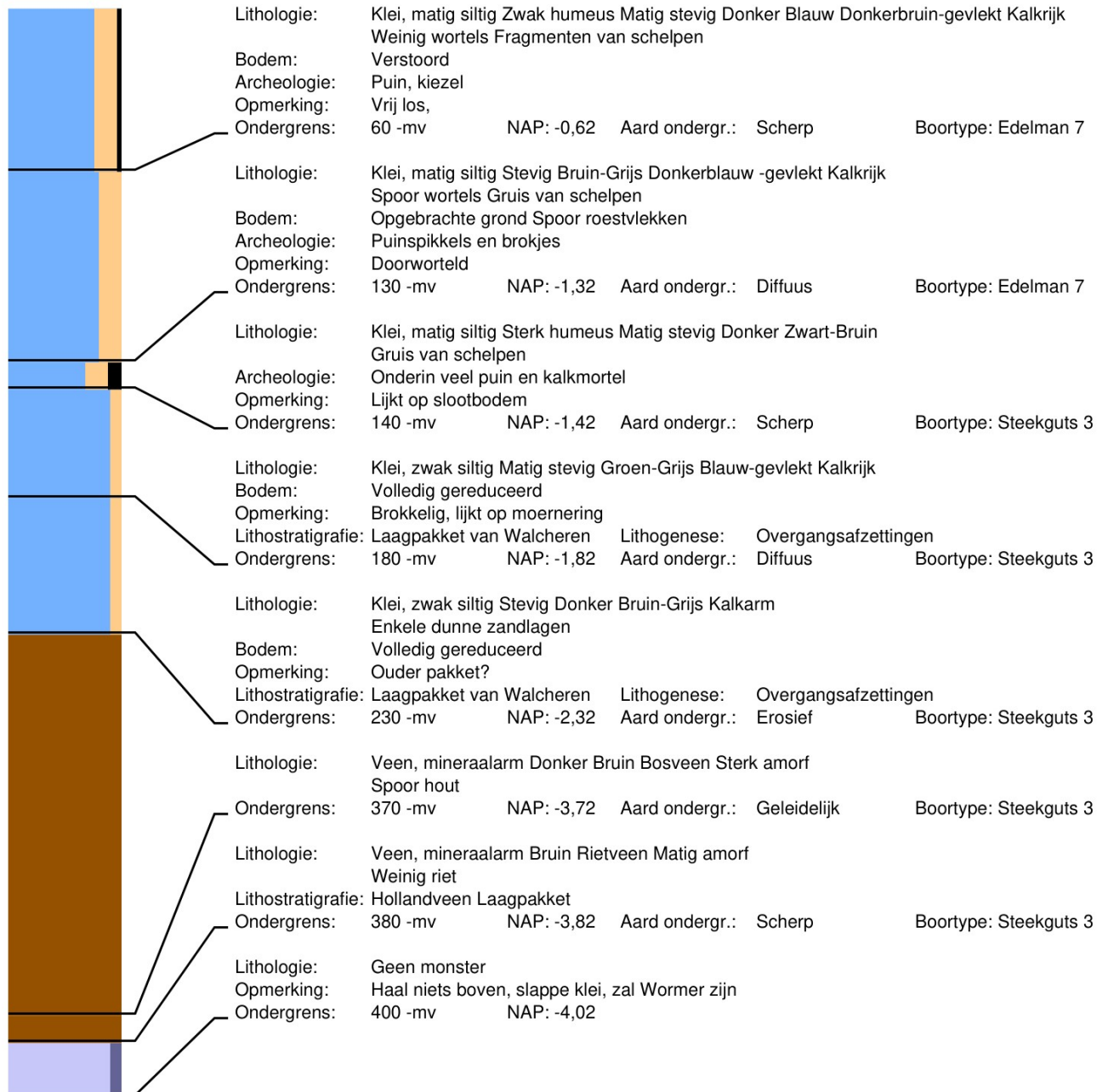


Boring: 2

Datum: 24-11-2023
Maaiveld: Braakliggend

Project: Yerseke Kerkhoekstraat

Beschrijver: XXXXXXXXXX X: 62069,36 Y: 389864,01 Z: -0,02



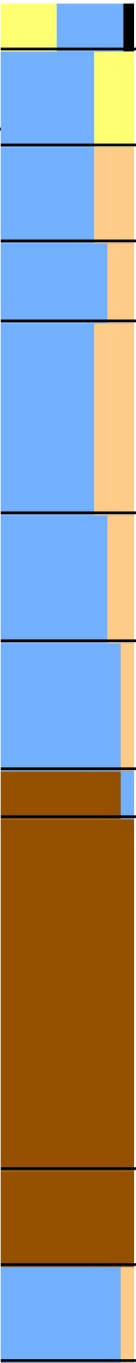
Boring: 3

Datum: 24-11-2023
Maaiveld: Braakliggend

Project: Yerseke Kerkhoekstraat

Beschrijver: [redacted] X: 62087,35 Y: 389862,78 Z: 0,12
Opmerking: Begroeid met onkruid, geroid struikgewas

V1



Lithologie:	Zand, kleiig Matig humeus Donker Bruin			
Bodem:	Bouwvoor			
Ondergrens:	15 -mv	NAP: -0,03		Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk zandig Matig stevig Donker Grijs Kalkloos			
Bodem:	Cultuurlaag			
Archeologie:	Weinifpg kolenas, weinig schelpresten, spoor aardewerk			
Ondergrens:	45 -mv	NAP: -0,33	Aard ondergr.: Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Grijs-Bruin Kalkloos			
Bodem:	Bioturbatie			
Bodem:	Volledig geoxideerd			
Archeologie:	Puinspikkels, vml in bioturbatie			
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren	Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	75 -mv	NAP: -0,63	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Bruin-Grijs Lichtblauwe -gevekt Kalkloos			
Bodem:	Bioturbatie			
Bodem:	Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd			
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren	Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,88	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkloos			
Bodem:	Veel roestvlekken Volledig geoxideerd			
Opmerking:	Enkele meer zandige laagjes			
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren	Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -1,48	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Donker Grijs Blauwgrijze-gevekt Kalkloos			
Bodem:	Volledig gereduceerd			
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren	Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	200 -mv	NAP: -1,88	Aard ondergr.: Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Bruin-Grijs Kalkloos			
Bodem:	Spoor riet Enkele dunne siltlagen			
Bodem:	Volledig gereduceerd			
Opmerking:	enkele kalkrijke siltlaagjes, mogelijk ouder niveau			
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren			
Ondergrens:	240 -mv	NAP: -2,28	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, zwak kleiig Grijs-Bruin Sterk amorf			
Bodem:	Spoor riet			
Bodem:	Volledig gereduceerd			
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket			
Ondergrens:	255 -mv	NAP: -2,43	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Sterk amorf			
Bodem:	Volledig gereduceerd			
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket			
Ondergrens:	365 -mv	NAP: -3,53	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Bruin Rietveen Matig amorf			
Bodem:	Weinig riet			
Bodem:	Volledig gereduceerd			
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket			
Ondergrens:	395 -mv	NAP: -3,83	Aard ondergr.: Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Licht Blauw-Grijs Kalkrijk			
Bodem:	Weinig riet			
Bodem:	Volledig gereduceerd			
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer	Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	425 -mv	NAP: -4,13		Boortype: Steekguts 3

Vondst: 1 Diepte: 40 -mv NAP: -0,28 Materiaal: KAW - Aardewerk



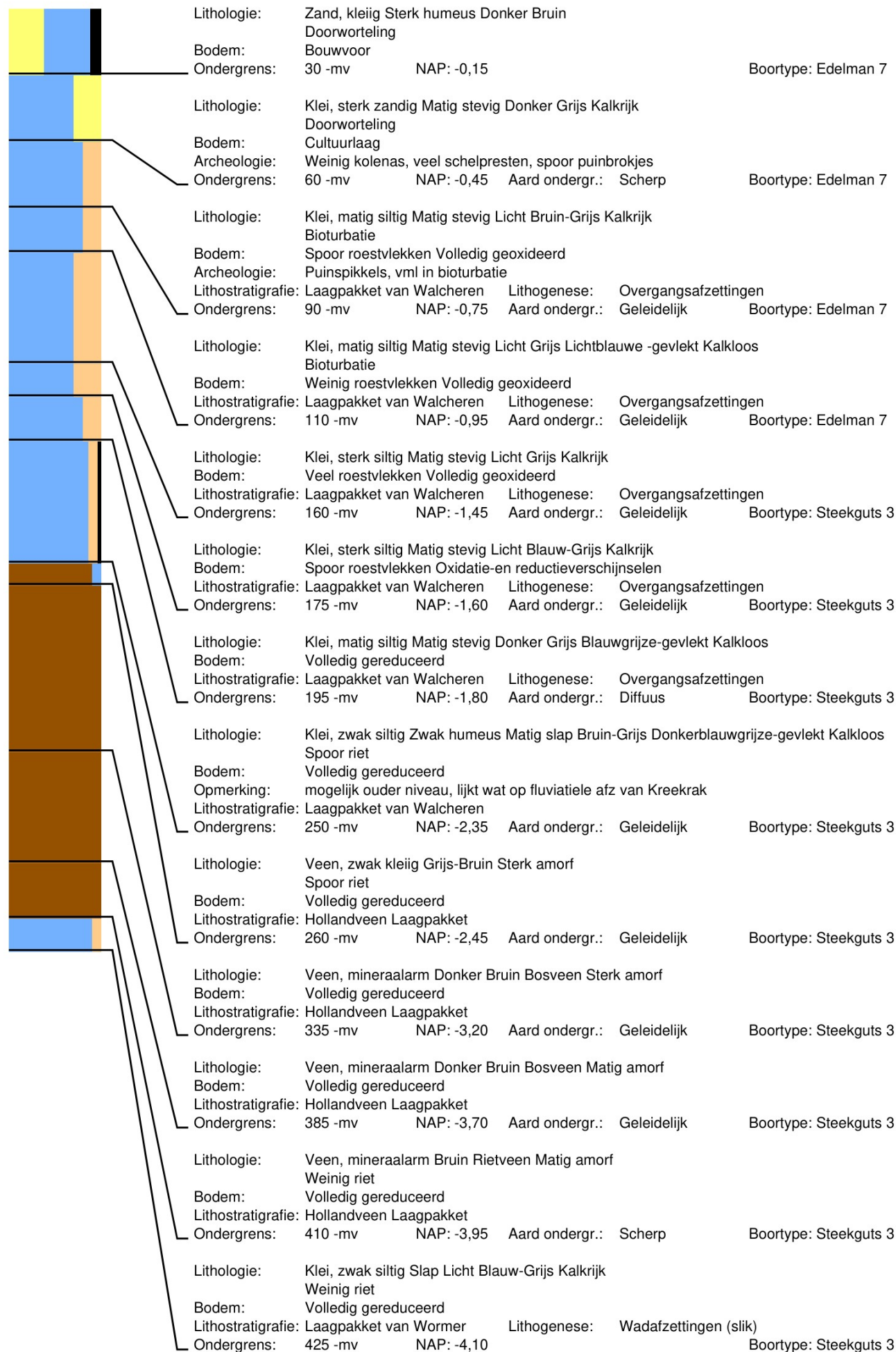
Datum: 24-11-2023
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: XXXXXXXXXX X: 62086,13
Opmerking: Begroeid met onkruid, aëroïd struikgewas

X: 62086.13

Y: 389882.64

Z: 0.15



Bijlage 6 Vondstenlijst

Analyseren	Fotograferen	Tekenen	Deselecteren	Eind periode	Begin periode	Artefact type	Materiaal type	Conservering	Gewicht in gram	Aantal	Vondst	Boring
nee	nee	nee	nee	NTL	NTL	Wandfragment	Industrieel Wit Aardwerk	Goed	1	1	1	3

