

ARTEFACT! RAPPORT⁷³⁰

*Schore Frisostraat percelen
KPLo1S226, 227 en KPLo1M2183
Gemeente Kapelle*

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

M. van den Berg
F.G.R. D'hondt

ARTEFACT!
advies en onderzoek in erfgoed ●

Colofon					
Titel	Schore Frisostraat percelen KPL01S226, 227 en KPL01M2183. Gemeente Kapelle. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen				
Auteur(s)	M. van den Berg MA en Drs. F.G.R. D'hondt				
Artefact rapport	730				
Status rapport	Definitief Voorliggend rapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.				
Datum	9 november 2022				
Projectcode	2022ART105				
Projectleider veldwerk	Drs. F.G.R. D'hondt (Senior KNA Prospector)				
ISSN	22137424				
Autorisatie	<table border="0"> <tr> <td>Naam</td> <td>Drs. F.G.R. D'hondt (Senior KNA Prospector)</td> </tr> <tr> <td>Paraaf</td> <td></td> </tr> </table>	Naam	Drs. F.G.R. D'hondt (Senior KNA Prospector)	Paraaf	
Naam	Drs. F.G.R. D'hondt (Senior KNA Prospector)				
Paraaf					
Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V. Riemensstraat 9 4543 BW Zaamslag T 0115 851614 E info@artefact-info.nl W www.artefact-info.nl					
© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., 2022 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	10
1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming	12
2 Archeologisch bureauonderzoek	13
2.1 Methoden	13
2.2 Landschap en geologie	14
2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling.....	14
2.2.2 Aardkundige waarden.....	17
2.3 Historie.....	26
2.3.1 Historisch-geografische ontwikkeling.....	26
2.3.2 Verstoringsgeschiedenis.....	35
2.4 Archeologische waarden.....	36
2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden.....	43
2.6 Archeologisch verwachtingsmodel	43
3 Inventariserend veldonderzoek	49
3.1 Methoden	49
3.2 Geologie en bodem.....	50
3.3 Archeologie.....	51
4 Conclusie en Advies.....	54
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen.....	54
4.2 Advies	57
Lijst met figuren	58
Bronnen.....	60
 Bijlage 1	AMZ-cyclus
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst en afkortingen
Bijlage 3	Tijdstabel
Bijlage 4	Planvorming
Bijlage 5	Boorstaten

Samenvatting

Een initiatiefnemer heeft het voornemen om in een plangebied aan de Frisostraat te Schore (gemeente Kapelle) nieuwbouw en een tuin te realiseren. Het plangebied is momenteel in gebruik als boomgaard. In het kader van de benodigde bestemmingsplanwijziging heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in opdracht van B&RO Advies een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen in het plangebied uitgevoerd.

In het kader van het bureauonderzoek werd een groot aantal bronnen bestudeerd die geleid hebben tot een gespecificeerd verwachtingsmodel voor het plangebied. Dit model werd vervolgens getoetst door het uitvoeren van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten dit onderzoek kan het volgende gesteld worden:

- In het plangebied zijn kreekbeddingafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig, die op de meeste plaatsen het Hollandveen en de top van het Laagpakket van Wormer hebben geërodeerd. Alleen in het noorden van het plangebied zijn de top van het Laagpakket van Wormer en het onderste deel van het Hollandveen nog aanwezig;
- In de bovenzijde van de kreekbeddingafzettingen bevindt zich in de meeste boringen een gevlekte menglaag, vanaf circa 0,40 m beneden maaiveld. Dit lijkt een doorwerkte natuurlijke bodem te zijn, die zich kan hebben gevormd door antropogene activiteit en/of bioturbatie. Deze menglaag bevat spikkels en brokken zachtgebakken baksteen dat middeleeuws aandoet, alsook plaatselijk houtskool;
- Aan de westzijde van de zuidelijke helft van het plangebied is vermoedelijk een gedempte sloot of waterloop aangeboord;
- Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van een afgegraven vlied- of motteberg (direct ten oosten van het plangebied), de middeleeuwse dorpskern van Schore en een voormalige (niet meer aanwezige) kloosterstede;
- In een zuidelijk deel van het plangebied bevond zich in de Midden Nieuwe Tijd waarschijnlijk bebouwing met mogelijke erfstructuren;
- Dit alles leidt tot een hoge verwachting voor de Middeleeuwen in het hele plangebied en een hoge verwachting voor de Nieuwe Tijd in een zuidelijk deel van het plangebied, allebei te verwachten vanaf 0,40 m beneden maaiveld.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geadviseerd:

- Voor het hele plangebied een archeologische dubbelbestemming in het nieuwe bestemmingsplan op te nemen, met een dieptevrijstellingsgrens van 0,40 m beneden maaiveld en een oppervlaktevrijstellingsgrens van 50 m²;
- Ten aanzien van de huidige planvorming wordt geadviseerd te onderzoeken in hoeverre deze archeologievriendelijk kan worden uitgevoerd, zodat eventueel aanwezige archeologische waarden in situ behouden kunnen blijven. Blijkt dit niet mogelijk, dan wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Voor vondsten die (ondanks het vooronderzoek) tijdens de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen, bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016).

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Schore Frisostraat percelen KPLo1S226, 227 en KPLo1M2183
Onderzoeksvorm	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
LOCATIE	
Provincie	Zeeland
Gemeente	Kapelle
Plaats	Schore
Adres / Locatie	Frisostraat
Hoekpunten coördinaten RD	NW 58.568 / 387.066 NO 58.589 / 387.055 ZW 58.489 / 386.940 ZO 58.506 / 386.926
Centrum coördinaat RD	58.545 / 386.993
Kaartblad	65H
Kadastraal perceel	Gemeente Kapelle, Sectie S, Percelen 226 en 227, en Sectie M, Perceel 2183
Oppervlakte plangebied	3.739 m ²
Vigerende bestemmingsplan	<i>Buitengebied 2^e herziening</i> (2015, NL.IMRO.0678.buitengebiedHZ002-VA02); enkelbestemming <i>Agrarisch</i> ; WA-3 / WA-4
BEKENDE WAARDEN	
Gemeentelijke vindplaats	Deel plangebied ligt binnen de gewaardeerde dorpskern van Schore en direct grenzend aan vindplaats KAPE-2 (afgegraven vlied-/motteberg)
AMK-terrein	Grootste deel plangebied ligt binnen AMK-terrein 13454 (hoge archeologische waarde): oude dorpskern van Schore (Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd)
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen (mail helpdesk d.d. 06-09-2022)
OPDRACHTGEVER	
Naam	B&RO Advies
Contactpersoon	Dhr. A. de Looff
Adres	Etty Hillesumstraat 39, 4335 SB Middelburg
Telefoon	06 20505282
Email	info@benroadvies.nl
BEVOEGDE OVERHEID	
Naam	Gemeente Kapelle
Contactpersoon	Dhr. P. Vogel
Adres	Postbus 79, 4420 AC Kapelle
Telefoon	14 0113
Email	p.vogel@kapelle.nl

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Erfgoed Zeeland
Contactpersoon	Dhr. K-J. R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	06 24979671
Email	adviesarcheologie@erfgoedzeeland.nl

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot
Contactpersoon	dhr. J.J. H. van den Berg
Adres	Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	0118 670618
Email	jjh.vanden.berg@erfgoedzeeland.nl
E-depot	EDNA (E-Depot Nederlandse archeologie via www.easy.dans.knaw.nl)

UITVOERDER

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Contactpersoon	dhr. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	0115 851614
Email	janwattenberghe@artefact-info.nl
Certificaat	ARC-010/2 - BRL4000 SIKB: protocollen 4002, 4003 en 4004

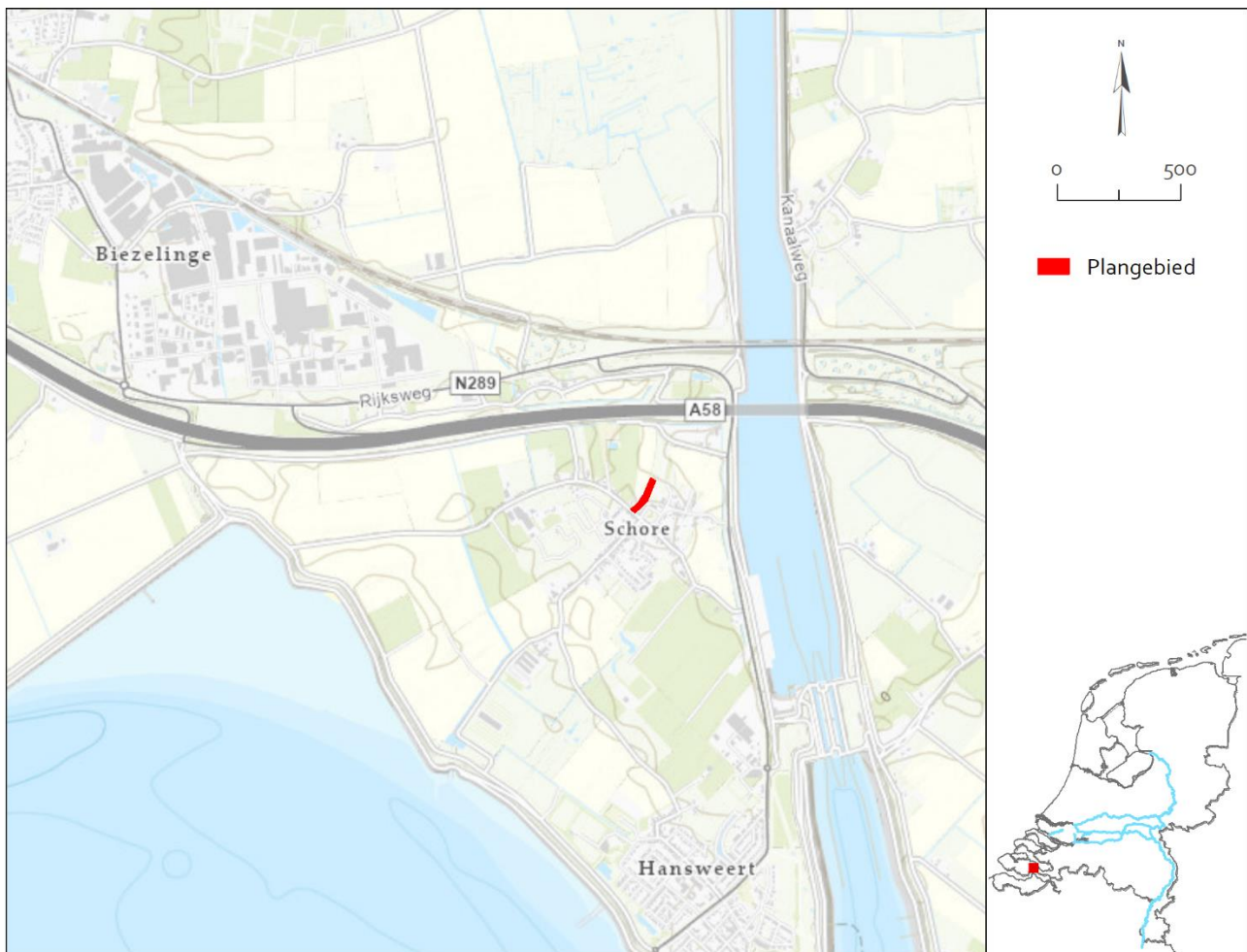
ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Begin/einddatum veldwerk	21 september 2022
Projectnummer Artefact	2022ART105
Archis onderzoeksmelding	5288956100
Vindplaats(en)	-

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van B&RO Advies 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 Frisostraat te Schore (gemeente Kapelle; figuren 1 en 2). De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van de initiatiefnemer om hier nieuwbouw en een tuin te realiseren. Het plangebied is momenteel in gebruik als boomgaard. Het plangebied bestaat uit drie percelen, die kadastraal bekendstaan onder Gemeente Kapelle, Sectie S, Perceel 226 en 227 en Sectie M, Perceel 2183, en beslaat een oppervlakte van 3.739 m².



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

Het plangebied is binnen bestemmingsplan *Buitengebied 2^e herziening* (2015, NL.IMRO.0678.buitengebiedHZ002-VA02) gesitueerd in een gebied met enkelbestemming *Agrarisch*. Mogelijk aanwezige archeologische waarden worden planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 3*; voor het noordelijke deel van het plangebied geldt een dubbelbestemming *waarde archeologie 4*. Binnen deze gebieden geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan respectievelijk dan 50 en 250 m² én dieper reiken dan 0,40 m -mv (meter 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. De voorgenomen herinrichting past niet binnen het bestaande bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het kader hiervan is 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.

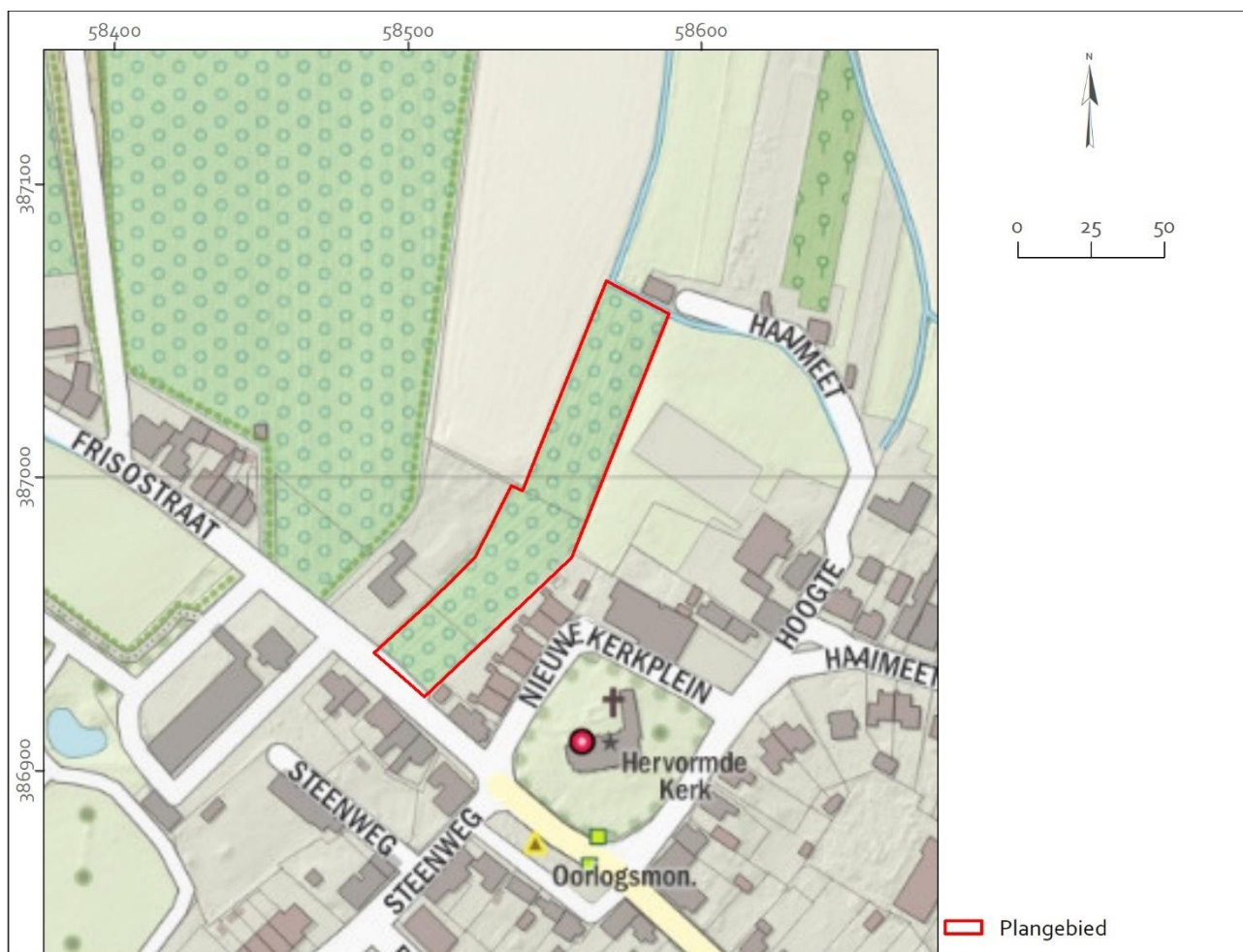
¹ SIKB, Protocol 4002, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: p.4.

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 op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst – www.imeris.nl.

1.3 Wettelijk kader en beleid

In 1992 werd het Europese Verdrag van Malta door de lidstaten ondertekend. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De drie belangrijkste bepalingen daarbij zijn het behoud in situ, een goede en vroegtijdige inpassing in het ruimtelijke ordening(proces) en het verstoorder betaalt principe. Dit verdrag werd binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd met de Wet op de archeologische monumentenzorg uit 2007. Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht die samen met de (binnenkort in werking tredende) Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken. Tot dan blijven de bepalingen uit de Monumentenwet die niet zijn opgenomen in de Erfgoedwet van kracht.

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. 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 werd 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.

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 uitgangspunt van de gemeente Kapelle is dat het gemeentelijk bodemarchief zoveel mogelijk ongestoord moet blijven (behoud in situ). Alleen als de gemeente van mening is dat andere belangen prevaleren, worden belangrijke bedreigde archeologische resten en sporen veiliggesteld door opgraving. Eerst zal daarbij moeten worden onderzocht

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

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

wat de gevolgen van de geplande bodemingrepen zijn voor eventueel aanwezige archeologische resten en sporen. Het gemeentelijke beleid is in 2011 door Vestigia opgesteld⁶ en vervolgens 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 2011 opgestelde bestemmingsplannen, waarbij gebieden met (een) 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 geldt voor het plangebied:

- Geen verwachting voor het Pleistoceen (Formatie van Boxtel; Laag 4).
- Een hoge verwachting voor het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk; Laag 3) en het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop; Laag 2) in een groot noordelijk deel van het plangebied en in een klein deel van het uiterste zuiden (zie de linker kaart van figuur 3); geen verwachting voor beide niveaus in het tussengelegen gebied.
- Een hoge verwachting voor het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk; Laag 1) in een groot noordelijk deel van het plangebied; het deel ten zuiden daarvan maakt deel uit van de gewaardeerde dorpskern van Schore (zie de rechter kaart van figuur 3). Het noorden van het plangebied wordt op deze Laag 1 aan de oostzijde begrensd door een gemeentelijk terrein van archeologische waarde; dit betreft een afgegraven motte-/vliedberg (zie hoofdstuk 2.4).



Figuur 3 Situering van het plangebied (blauwgroene polygoon) op de Maatregelenkaarten-in-Lagen. De linker figuur is van toepassing op zowel het Laagpakket van Wormer als het Hollandveen; rechts op het Laagpakket van Walcheren. De kaart voor het Pleistoceen (geen verwachting) wordt niet getoond. Bron: Brugman *et al.* 2011.

In het plangebied is het bestemmingsplan *Buitengebied 2^e herziening* (2015, NL.IMRO.0678.buitengebiedHZ002-VA02) vigerend. Er geldt een enkelbestemming *Agrarisch*. Mogelijk aanwezige archeologische waarden worden planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 3* in het zuidelijke deel van het plangebied en een dubbelbestemming *waarde archeologie 4* in het noordelijke deel van het plangebied. Binnen deze gebieden geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan respectievelijk dan 50 en 250 m² én dieper reiken dan 0,40 m -mv. 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. De voorgenomen herinrichting past niet binnen het bestaande bestemmingsplan.

⁶ Alkemade *et al.* 2011; Brugman *et al.* 2011.

1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming

Het plangebied (figuren 2 en 4) ligt aan de noordwestzijde van de dorpskern van Schore. Het betreft een langwerpig terrein met een oppervlakte van 3.739 m², dat momenteel in gebruik is als boomgaard. Het plangebied bestaat uit drie percelen, die kadastraal bekendstaan onder Gemeente Kapelle, Sectie S, Perceel 226 en 227 en Sectie M, Perceel 2183. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Frisostraat. De zuidelijke helft van het plangebied wordt aan de west- en oostzijde begrensd door woonpercelen. De noordelijke helft van het plangebied wordt aan de west-, noord- en oostzijde begrensd door agrarische percelen.

De boomgaard wordt volledig gerooid, waarna het terrein bouwrijp wordt gemaakt. In het zuiden van het plangebied zijn twee woningen voorzien. Het bouwvlak heeft een oppervlakte van 897 m²; het staat blauwgroen gearceerd aangegeven op figuur 4. Een funderingsplan en bouwtekeningen waren tijdens het opstellen van voorliggend rapport nog niet beschikbaar. De rest van het plangebied wordt een tuin; hier zijn geen bodemingrepen voorzien. Er zijn geen plannen om in de toekomst eventueel nog meer woningen in het plangebied te realiseren.⁷



Figuur 4 Plangebied (rode polygoon) en de locatie van de voorgenomen nieuwbouw (blauwgroen gearceerde vlak) op een uitsnede van een luchtfoto. Bron: Beeldmateriaal.nl.

⁷ Informatie ontleend aan mondelinge en schriftelijke communicatie met dhr. A. de Looft (B&RO Advies) d.d. 29 juli, 1 augustus en 13 september 2022.

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 2019.⁸ 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; Provinciaal depot: archief van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)
- 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

⁸ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

2.2 Landschap en geologie

2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling

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 tot 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 5.

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 op de lageregelegen delen, maar later ook hogerop in het landschap, groeide laag na laag een pakket veen dat lithostratigrafisch benoemd wordt als de Basisveen Laag (Formatie van Nieuwkoop). Deze veengroei deed zich eerst in het westen van Zeeland, maar de grens verschoof door de constante stijging van het waterpeil geleidelijk 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. Ook het plangebied maakte van dit getijdengebied deel uit. Grote delen van het oude pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) die toen zijn 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. Die 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 Het plangebied lag in dit veenlandschap. Geologisch wordt het dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.

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 en de zee versterkten. Het Veerse Gat, de inbraakgeul tussen Walcheren en Noord-Beveland, is in oorsprong wellicht toen ontstaan.¹³

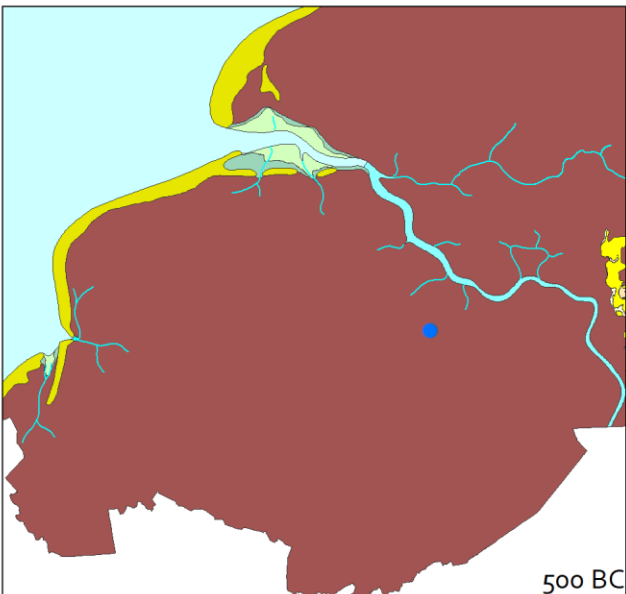
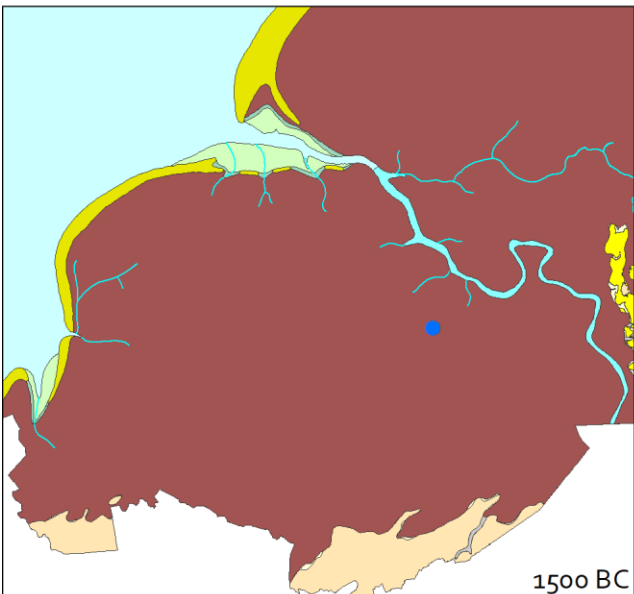
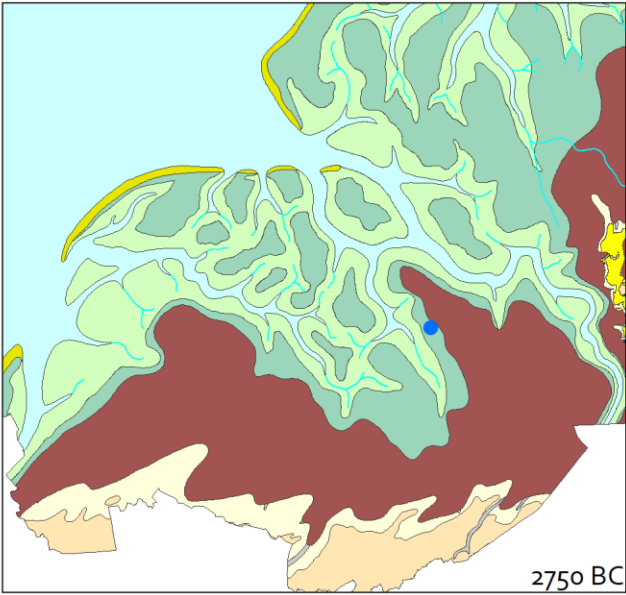
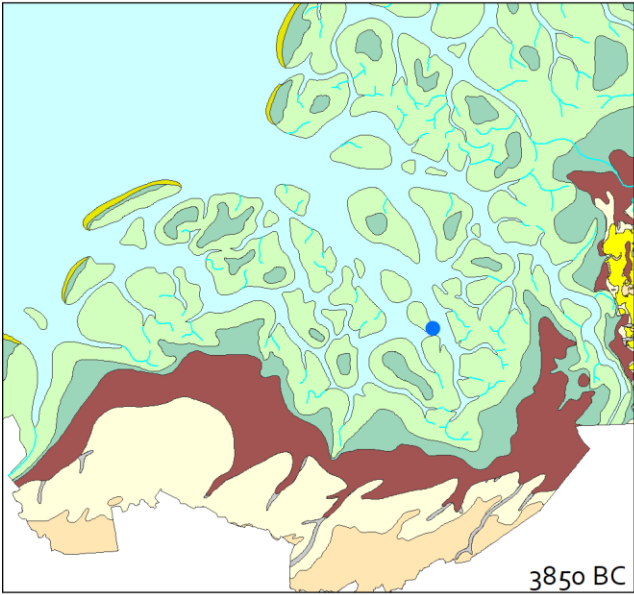
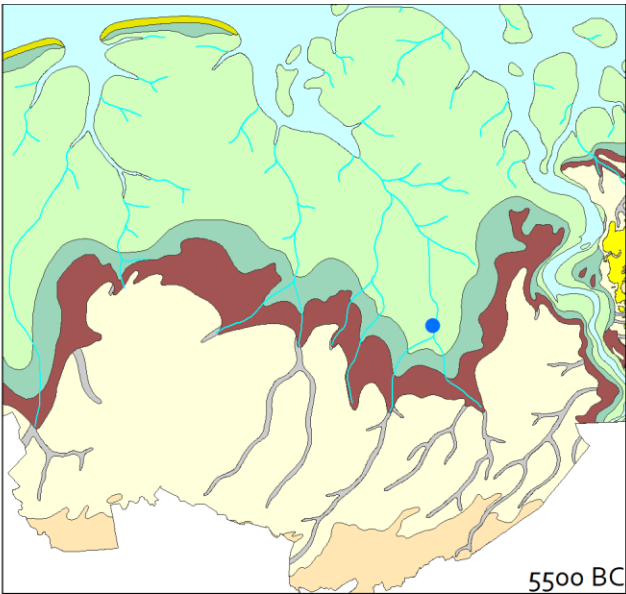
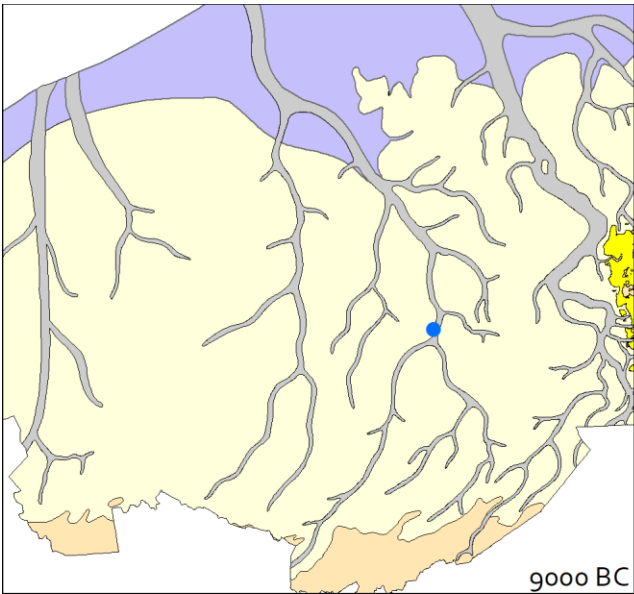
⁹ Vos *et al.* 2018.

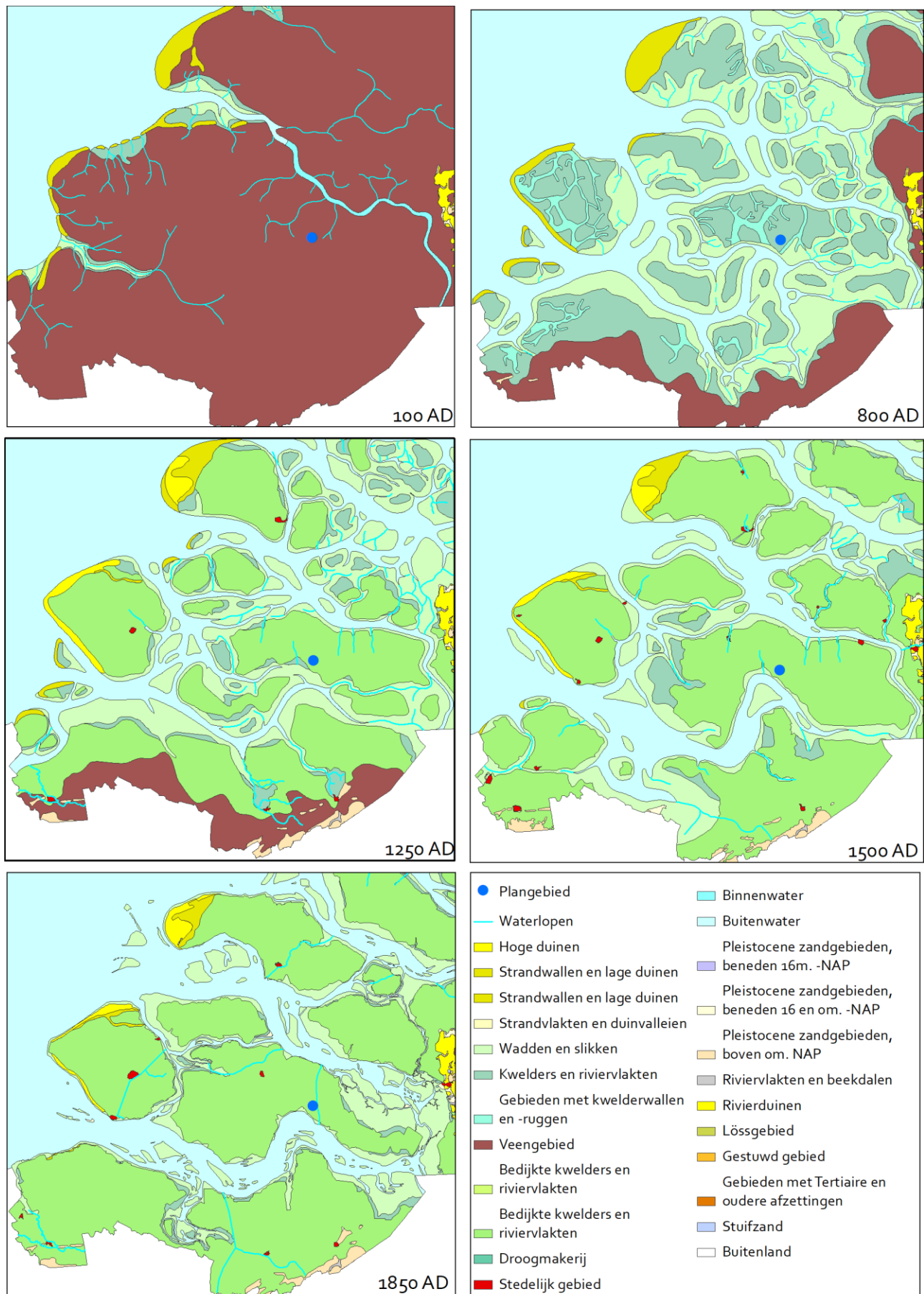
¹⁰ Van Rummelen 1978: 62-64.

¹¹ Van Rummelen 1978: 53.

¹² Vos & Van Heeringen 1997: 28.

¹³ Vos & Van Heeringen 1997 paleogeografische kaart.





Figuur 5 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. Grofweg vanaf de Romeinse tijd ging de antropogene invloed een geleidelijk aan meer bepalende rol spelen in de vorming en afbraak van het landschap.¹⁴ 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 gebied. De eerste tekenen van overstromingen dateren dan ook al uit de 2^{de} helft van de 2^{de} eeuw. Vanaf het Midden-Subatlanticum (circa 250 n. Chr.) kon de zee ook verder en breder het achterland instromen, waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstond.¹⁵

Het ontstaan van een nieuw getijdenlandschap vanaf het deze periode resulteerde in de sedimentatie van dikke pakketten klei en zand. Daar waar getijdengeulen zich insneden, zijn zandige pakketten afgezet. De hoger gelegen veengronden zijn 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 overal aan het oppervlak. Het plangebied werd omstreeks 800 n. Chr. omgeven door kwelders en kwelderwallen. Als gevolg van opslibbing werd het landschap geleidelijk droger en stabiel en ontstonden nieuwe kansen. Gedurende de eeuwen die volgden, vond een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt lag hier op schapenteelt en wolproductie. Op den duur begonnen de bewoners zich met dijken tegen het water te beschermen en werden ook nieuwe gebieden (offensief) ingepolderd.

In het nieuw gewonnen land werd naast landbouw ook aan veenontginning gedaan. Het zoute veen kon hoofdzakelijk worden gebruikt bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had echter ook een aanzienlijke verlaging van het maaiveld en een erosie van het leefoppervlak tot gevolg.¹⁶ De degeneratie van het landschap in de Late Middeleeuwen werd in de hand gewerkt door slecht onderhoud aan dijken, hetgeen tijdens stormvloed leidde tot dijkdoorbraken met catastrofale gevolgen, waarbij veel land verloren ging. Het oostelijke deel van Zuid-Beveland en meer specifiek Reimerswaal, die na zware stormen aan het einde van de 16^{de} eeuw onder water kwamen te staan, zijn hiervan de bekendste exponent. Ook waren er fundamentele gevolgen voor de hydrografie van Zeeland. De hoofdstroom van de Schelde, die tot dat ogenblik steeds via het Kreekrak en de Oosterschelde zijn weg naar de zee had gevonden, verlegde zich zuidwaarts naar de Westerschelde. Reeds eeuwen drong deze zeearm verder binnen in het land, maar door de plots ontstane ruimte die het water kreeg op de verdronken Bevelanden, kon de Westerschelde de laatste barrière opruimen en zich ontwikkelen tot zijn huidige dimensies.¹⁷

2.2.2 Aardkundige waarden

Geologie

Het plangebied maakt deel uit van het zuidwestelijke zeeleigebied. Op de Geologische Overzichtskaart van Nederland¹⁸ (niet afgebeeld) ligt het plangebied binnen een zone met code Na7, hetgeen betekent dat hier het Laagpakket van Walcheren en Formatie van Nieuwkoop (zeeklei en -zand met inschakelingen van veen) aanwezig zijn.

Op de fijnmaziger Geologische Kaart van Nederland (figuur 6) is het grootste deel van het plangebied gesitueerd in een bruingroene zone met code Ao.2 Deze code duidt op Afzettingen van Duinkerke II op Hollandveen op Afzettingen van Calais (klei op zand). Volgens de nieuwe nomenclatuur betreft dit het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), op het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop), op het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). Duinkerke II wil zeggen dat het gaat om relatief oude Walcheren-afzettingen. Een deel binnen de zuidelijke helft van het plangebied valt binnen een smalle, bochtige west-oost georiënteerde, geelgekleurde zone met code Do.3b. Dit wil zeggen dat hier sprake is van Afzettingen van Duinkerke IIIb, oftewel jongere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Dit gebied komt overeen met de zone waar volgens de gemeentelijke

¹⁴ Vos & Van Heeringen 1997.

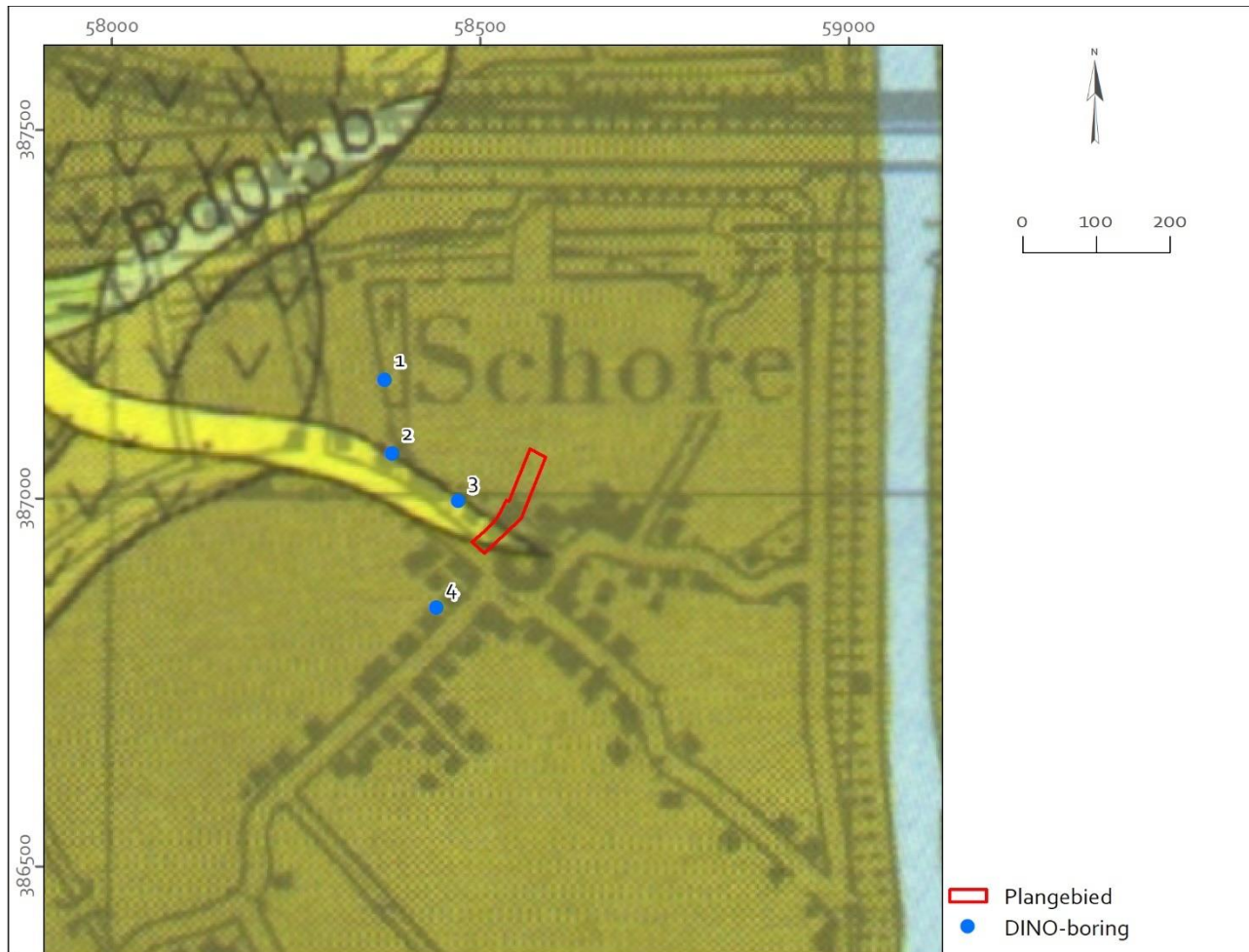
¹⁵ Vos & Van Heeringen 1997.

¹⁶ Dekker 1971: 20.

¹⁷ Coen 2008.

¹⁸ TNO 2010, naar De Mulder *et al.* 2003.

Maatregelenkaarten-in-Lagen (hoofdstuk 1.3) geen verwachting geldt voor het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Wormer. Volgens de bijkaarten bij de Geologische Kaart van Nederland valt in het plangebied pleistoceen dekzand te verwachten vanaf een diepte tussen 20 en 25 m -NAP.



Figuur 6 Projectie van het plangebied (rode polygoon) en vier nabijgelegen DINO-boringen op een uitsnede van de Geologische Kaart. Bron: Van Rummelen 1978.

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)

Om de diepteligging van de verschillende geologische lagen na te gaan, zijn ook boorgegevens uit het DINO-loket geraadpleegd.¹⁹ Hieronder worden de resultaten van de vier meest nabijgelegen boringen (voor de situering op de Geologische Kaart: zie figuur 6) opgesomd.

- In boring 1 (B48H1237), verricht op 220 m ten noordwesten van het plangebied, is vanaf het maaiveld tot 2,90 m -mv/ 2,50 m -NAP sprake van kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Hieronder ligt een 1,30 m dikke laag Hollandveen, die op 4,20 m -mv/ 3,80 m -NAP het Laagpakket van Wormer afdekt. Het Laagpakket van Wormer (klei) reikt tot de einddiepte van 10,70 m -mv/ 10,30 m -NAP.
- In boring 2 (B48H1236), verricht op 170 m ten westen van het plangebied, is vanaf het maaiveld tot 6,10 m -mv/ 6,50 m -NAP sprake van het Laagpakket van Walcheren. Dit bestaat grotendeels uit klei, alleen de

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

onderste 1,10 m betreft zand. Hieronder ligt tot de einddiepte van 11,70 m -mv/ 12,10 m -NAP het Laagpakket van Wormer (klei).

- In boring 3 (B48H1129), verricht op 60 m ten westen van het plangebied, is tot aan de einddiepte van 10,00 m -mv/ 9,40 m -NAP alleen het Laagpakket van Walcheren aanwezig. Er is bijna alleen klei aangeboord; alleen onderin de boring bestond het sediment uit zand.
- In boring 4 (B48H1136), verricht op 100 m ten zuidwesten van het plangebied, is vanaf het maaiveld tot 2,00 m -mv/ 1,90 m -NAP het Laagpakket van Walcheren aanwezig (klei op zand op klei). Hieronder ligt een 1,50 m dikke laag Hollandveen. Vanaf 3,50 m -mv/ 3,40 m -NAP tot aan de einddiepte van 5,00 m -mv/ 4,90 m -NAP is het Laagpakket van Wormer aangeboord (klei op zand).

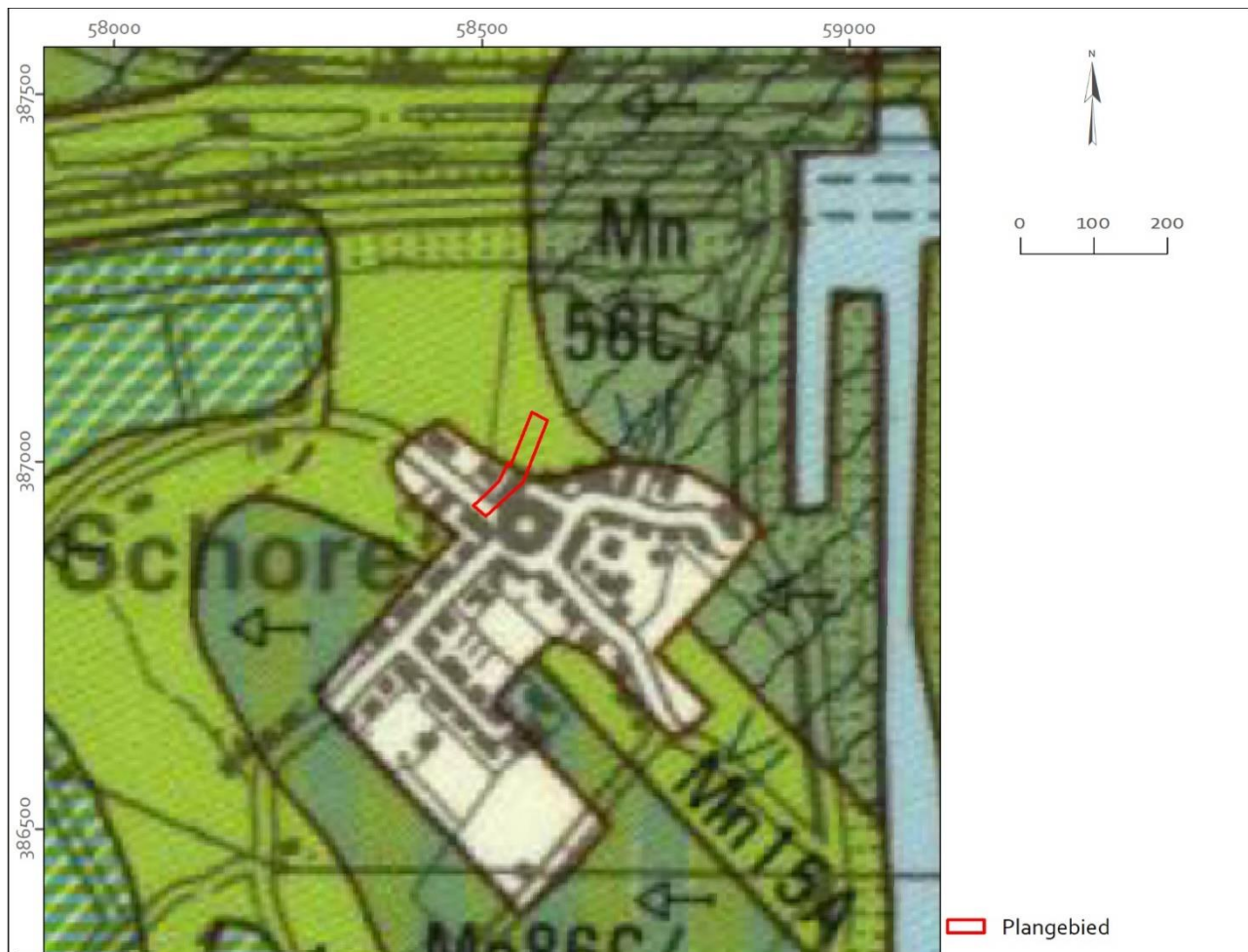
Een appelboormodel van DINO²⁰ voorspelt dat zowel in de noordelijke als in de zuidelijke helft van het plangebied het Laagpakket van Walcheren direct het Laagpakket van Wormer afdekt en dat er dus geen Hollandveen aanwezig is. De overgang ligt rond 4,25 m -NAP, hetgeen neerkomt op 3,50 m -mv in het noorden en 4,50 m -mv in het zuiden van het plangebied.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland (figuur 7)²¹ ligt de noordelijke helft van het plangebied in een zone met code Mn15A. Dit wil zeggen dat hier sprake is van kalkrijke poldervaaggronden, ontwikkeld in lichte zavel. De zuidelijke helft van het plangebied maakt deel uit van niet gekarteerd gebied, maar op grond van het kaartbeeld valt te vermoeden dat de bodem hier vergelijkbaar is met die in het noorden van het plangebied.

²⁰ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>: BROGeoTOP v1.4.1.

²¹ Bazen 1987.



Figuur 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op de Bodemkaart van Nederland. Bron: Bazen 1987.

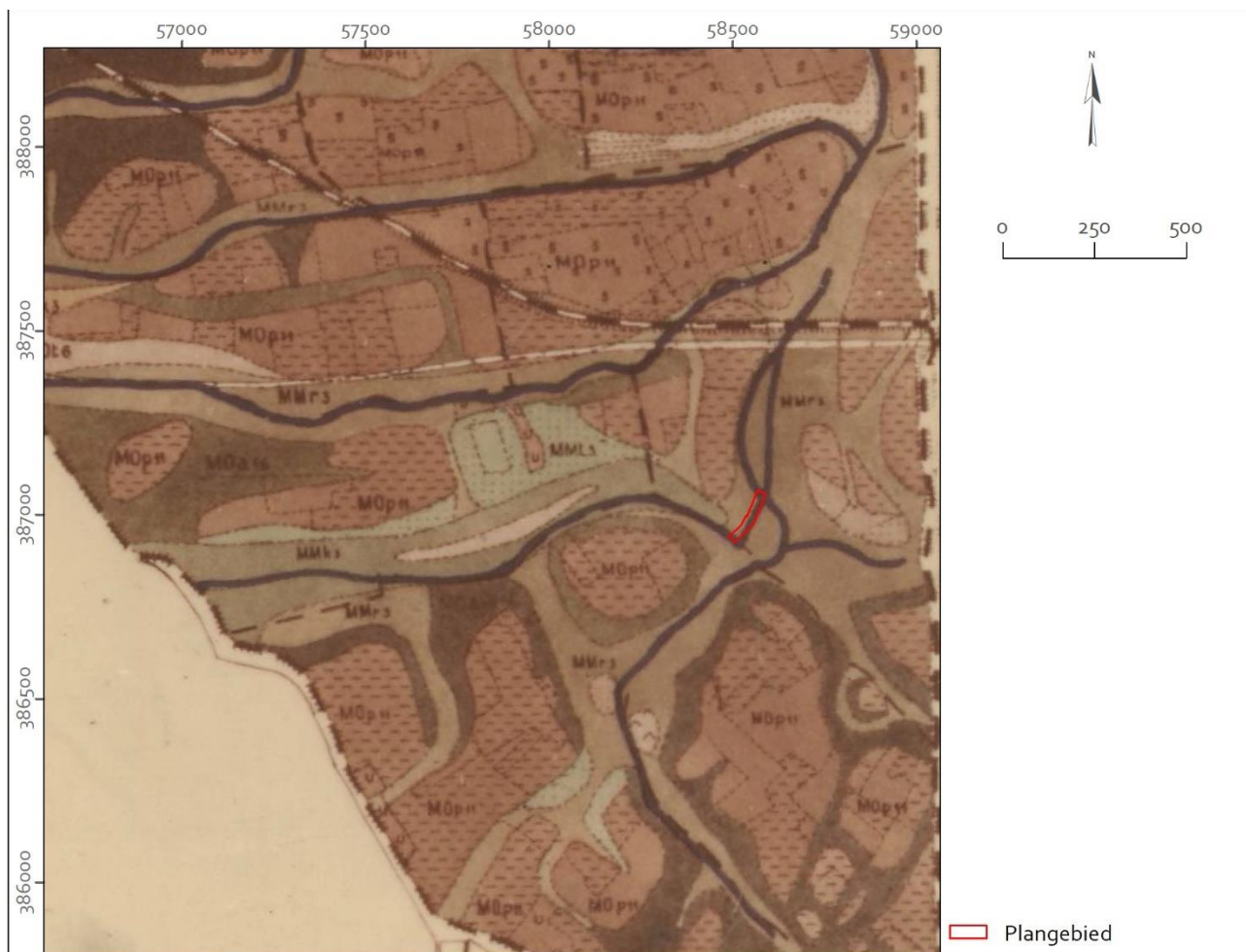
Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen. Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt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

De grondwatertrap binnen het (gekarteerde deel van het) plangebied bedraagt volgens de Bodemkaart van Nederland VI. Daarmee bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich op 0,40 tot 0,80 m -mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand bevindt zich op meer dan 1,20 m -mv. Dit houdt in dat binnen het plangebied goed ontwaterde gronden voorkomen, die aantrekkelijk waren als landbouwgebied en/of vestigingsplaats.

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

GHG = gemiddeld hoogste grondwaterstand / GLG = gemiddeld laagste grondwaterstand

Volgens de meer gedetailleerde Bodemkaart van de Polder “De Brede Watering bewesten Yerseke”²² (figuur 8) bevindt het plangebied zich binnen een noord-zuid georiënteerde zone met code MMr3. Dit wil zeggen dat hier sprake is van middelland, namelijk kalkhoudende jongere kreekruiggrond met zavelige bovengrond. Middelland is ontstaan op plaatsen waar het oudland door de zee werd aangetast. Hierbij ontstonden nieuwe getijdengeulen, die werden opgevuld met zand en zavel en soms met klei. Aan de flanken ontstonden zavelige oeverwalafzettingen, verder van de geulen af zwaardere zavel- en kleigronden. De ontkalking is in middelland minder sterk dan in oudland.²³ Ook de west-oost georiënteerde rug ter plaatse van de Eeweg staat (ten westen van het plangebied) aangeduid als middelland, namelijk als MMk-zone (kalkrijke jonge kreekruiggrond). Volgens de toelichting bij de Bodemkaart ontstond dit “Systeem Eeweg-Schore” tijdens een jongere inbraak, die zeer waarschijnlijk ná de bedijking plaatsvond: “Een aanwijzing hiervoor is te zien in de knik van de dijk voor deze jongere afzetting. Ook de ligging is relatief laag en het verschil met de MMr grond op de zuidzijde bedraagt ongeveer 1 m. Ook hier ligt weer een diepe bedding waarlangs de oeverwallen zijn opgebouwd.”²⁴



Figuur 8 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Bodemkaart van “De Brede Watering bewesten Yerseke”. Bron: Van der Meer *et al.* 1952.

Geomorfologie

De noordelijke helft van het plangebied ligt op de Geomorfologische Kaart van Nederland²⁵ (figuur 9) binnen een zone met code 3K33. Dit betekent dat het landschap wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een getij-inversierug. De

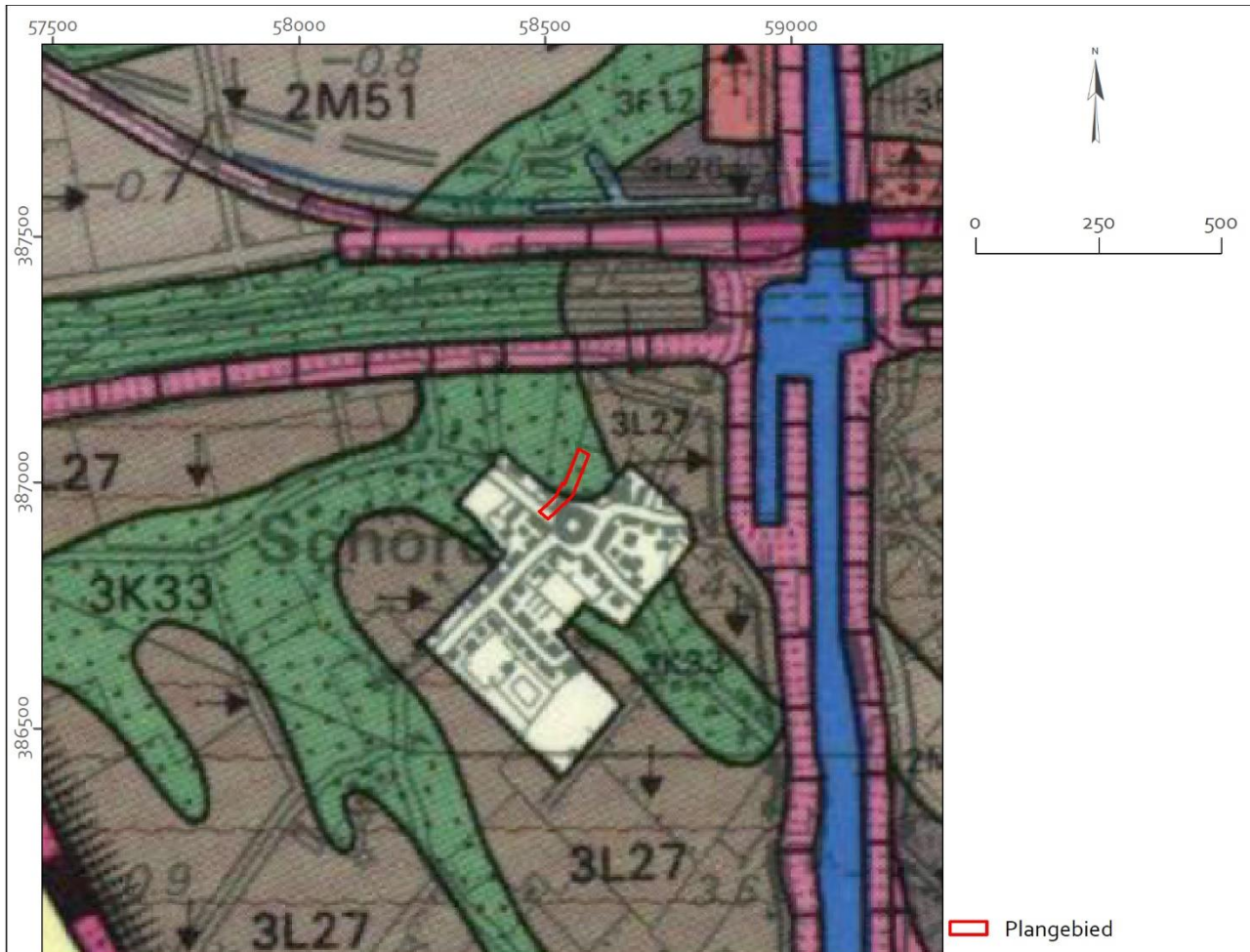
²² Van der Meer *et al.* 1952.

²³ Van der Meer *et al.* 1952: 3-4.

²⁴ Van der Meer *et al.* 1952: 57-58.

²⁵ Brus & De Lange 1986.

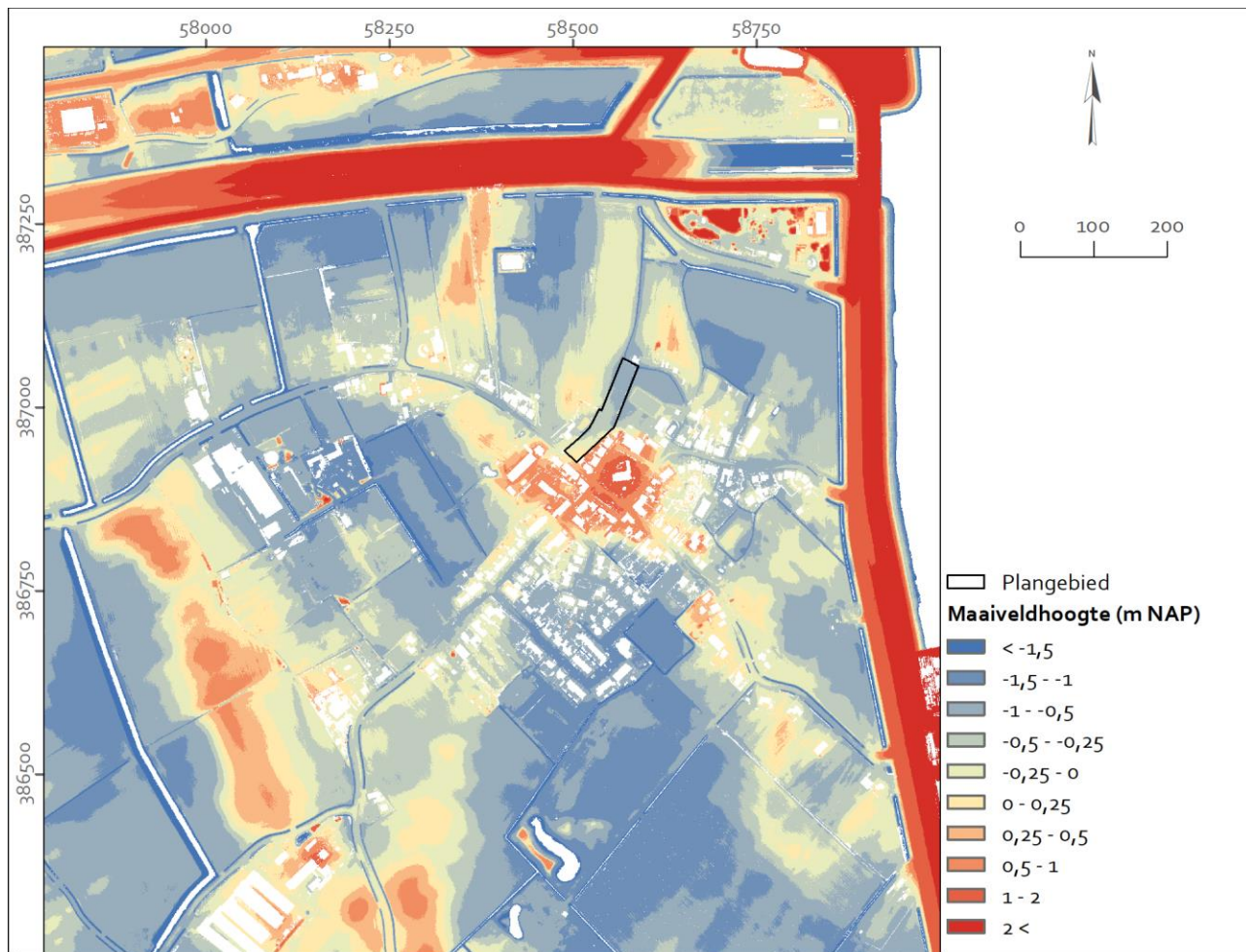
zuidelijke helft van het plangebied en de dorpskern van Schore liggen in niet-gekarteerd gebied, maar op grond van het kaartbeeld valt ervan uit te gaan dat de getij-inversierug hier eveneens aanwezig is. Getij-inversieruggen ontstaan door de afzettingen van een geul dan wel kreek. Doordat het omliggende landschap inklinkt, komt een getij-inversierug op den duur hoger te liggen dan het omliggende landschap. Door de relatief hogere ligging waren dergelijke rugen vaak preferente bewoningslocaties. Er liggen dan ook vaak dorpen op, alsook belangrijke wegen. Schore ligt op zo'n rug; de Eeweg en Frisostraat volgen de loop van de rug. De bruingekeurde zones met codes 3L27 en 2M51 in de wijde omgeving van het plangebied geven gebieden aan waar moernering heeft plaatsgevonden, dan wel waar egalisatie heeft plaatsgevonden op de plaatsen waar door de moernering een hollebollig reliëf was ontstaan.



Figuur 9 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Brus & De Lange 1986.

Actueel Hoogtebestand Nederland

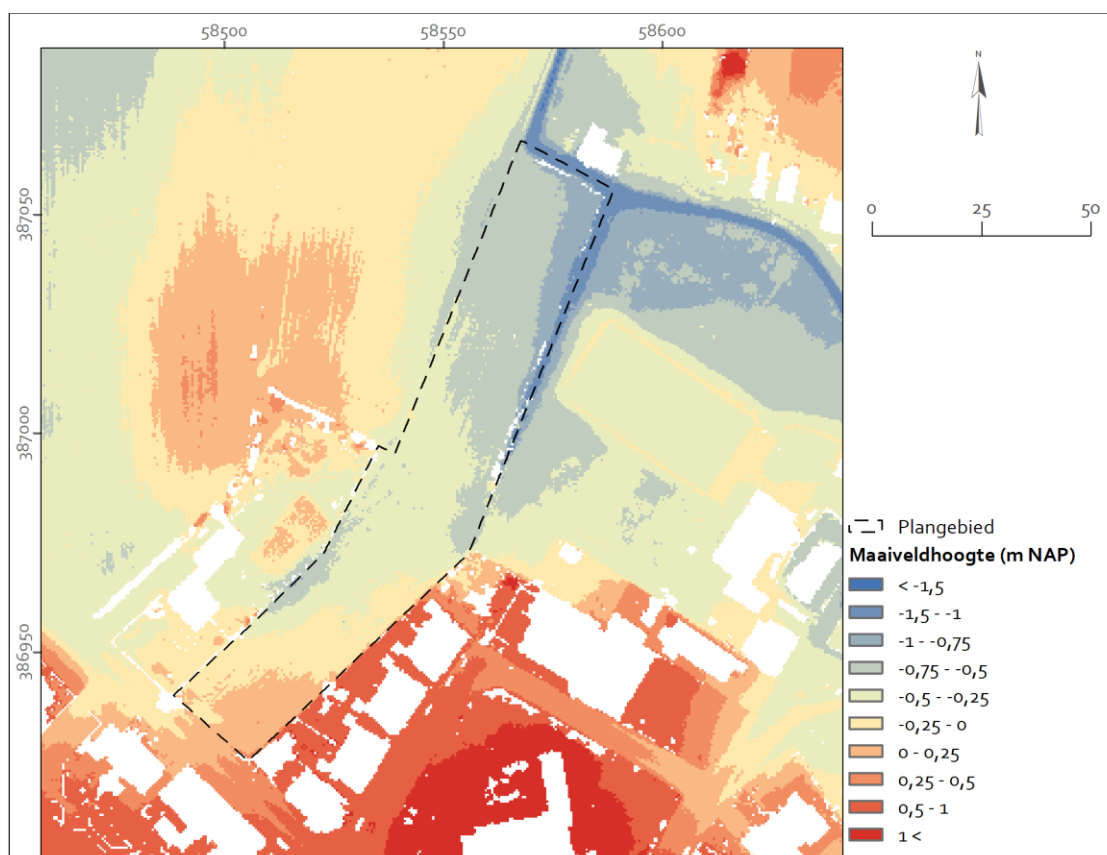
Op een bewerkte uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4; figuur 10) is de hogere ligging van de getij-inversieruggen (kreekruggen) ten opzichte van het omringende landschap duidelijk zichtbaar. Op getij-inversieruggen in de omgeving van Schore ligt het maaiveld doorgaans boven NAP, terwijl het elders onder NAP ligt. Zoals de Geomorfologische Kaart liet zien, ligt ook de dorpskern van Schore op zo'n getij-inversierug. Op het hoogtepunt in de dorpskern, bij de kerk, ligt het maaiveld op hoogten van 1,15 tot 1,40 m +NAP.



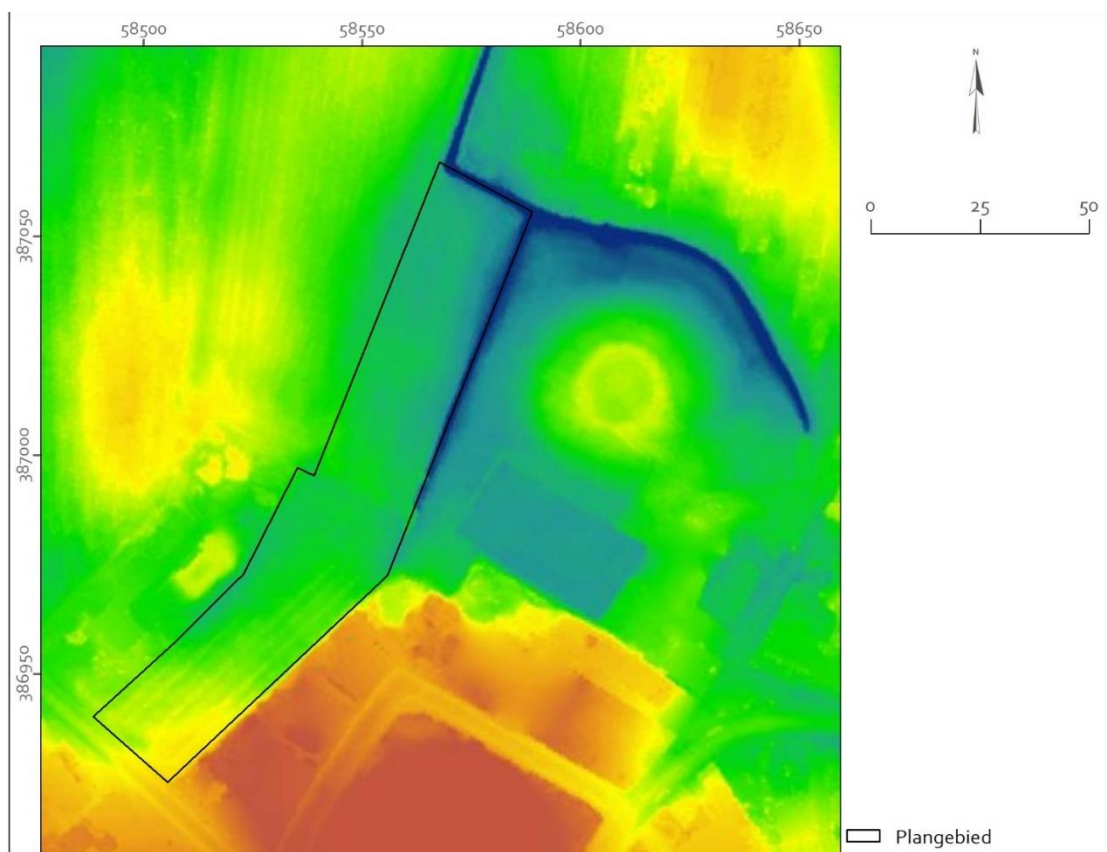
Figuur 10 Projectie plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4 0,5 meterraster DTM).

Indien wordt ingezoomd en verder verfijnd wat betreft de hoogteverschillen (figuur 11), is ten eerste te zien dat het maaiveld binnen het plangebied vanuit het zuiden (circa 0,20 m +NAP) richting het noorden (circa 0,80 m -NAP) afloopt. De zuidzijde bevindt zich immers ter hoogte van het centrale deel van de kreekkrug waarop de Frisostraat loopt. Halverwege het plangebied ligt het maaiveld rond 0,40 m -NAP. Ten tweede is een nogal abrupte, kaarsrechte overgang in maaiveldhoogte te zien ter plaatse van de oostgrens van de zuidelijke helft van het plangebied. Direct ten oosten van deze grens ligt het maaiveld 0,65 tot 0,85 m hoger dan direct ten westen ervan. Dit kan betekenen dat er in het zuidelijke deel van het plangebied op enig moment een ontgraving heeft plaatsgevonden. Langs de overige randen van het plangebied zijn zulke verschillen echter niet te zien. Het is zodoende ook mogelijk dat het maaiveld direct ten oosten van het plangebied juist is opgehoogd, bijvoorbeeld om de achtertuinen van de betreffende woonpercelen (met woningen uit de tweede helft van de 20^{ste} eeuw) op gelijke hoogte te brengen met het straatniveau aan de oostzijde.

Duidelijke aanwijzingen voor potentiële vindplaatsen zijn op de actuele hoogtekaart niet waargenomen. Een duidelijke aanwijzing is echter wel te zien op een oudere hoogtekaart (figuur 12), namelijk AHN2, daterend uit de periode 2007 – 2012. De vormgeving van deze weergave wijkt af omdat het betreffende databestand niet ter bewerking te downloaden was. Op AHN2 is ten oosten van het plangebied en ten noorden van de dorpskern een cirkelvormige hoogte in het maaiveld te zien. Dit betreft het restant van een afgegraven vlied- of motteberg (zie ook hoofdstuk 2.4). Op AHN2 lag het maaiveld ter plaatse van de hoogst gelegen kring rond NAP-hoogte en ter weerszijden hiervan rond 0,10 m -NAP. Sinds ongeveer 2012 worden de restanten van de heuvel deels afgedekt door een paardenbak; op AHN4 ligt het maaiveld ter plaatse van de afgegraven berg enkele decimeters lager dan op AHN2.



Figuur 11 Projectie plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4 0,5 meterraster DTM).



Figuur 12 Projectie plangebied (zwarte polygoon) op uitsnede oudere versie Actueel Hoogtebestand Nederland (2007-2012). Rechts van het plangebied: een afgegraven vlied- of motteberg. Bron: www.pdok.nl (AHN2 0,5 meter maaiveld).

Samenvatting

Samenvattend kan worden gesteld dat het plangebied ter hoogte van een kreekrug, i.c. een getij-inversierug ligt. Hierdoor ligt het maaiveld in het zuiden van het plangebied een meter hoger (0,20 m +NAP) dan in het noorden (0,80 m -NAP). De getij-inversierug is gevormd uit relatief jongere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Het plangebied wordt zodoende gerekend tot het middelland. In het zuiden van het plangebied is door toedoen van de betreffende geul naar verwachting sprake van diep reikende Walcheren-afzettingen die het Hollandveen en het Laagpakket van Wormer hebben geërodeerd. In de noordelijke helft van het plangebied zijn de twee laatstgenoemde niveaus mogelijk nog wel aanwezig, al voorspellen ondergrondmodellen van het DINOloket dat dit niet het geval is. Indien nog Hollandveen aanwezig is, is dit op grond van ondergrondgegevens van het DINOloket te verwachten vanaf ongeveer 1,90 – 2,50 m -NAP. Het Laagpakket van Wormer is te verwachten vanaf circa 3,40 – 3,80 m -NAP. Uit de hoogtekaart blijkt een abrupt verschil in maaiveldhoogte tussen het zuidelijke deel van het plangebied en het terrein direct ten oosten daarvan. Vermoedelijk komt dit door ophoging ten oosten van het plangebied, maar het is niet geheel uit te sluiten dat in het een deel van het zuiden van het plangebied een ontgraving heeft plaatsgevonden. Indien dit het geval is, zal plaatselijk ongeveer de bovenste 0,75 m van het oorspronkelijke profiel ontbreken. Ten tweede blijkt uit een oudere hoogtekaart de ligging van een archeologische vindplaats ten oosten van het plangebied, namelijk een afgegraven vlied- of motteberg.

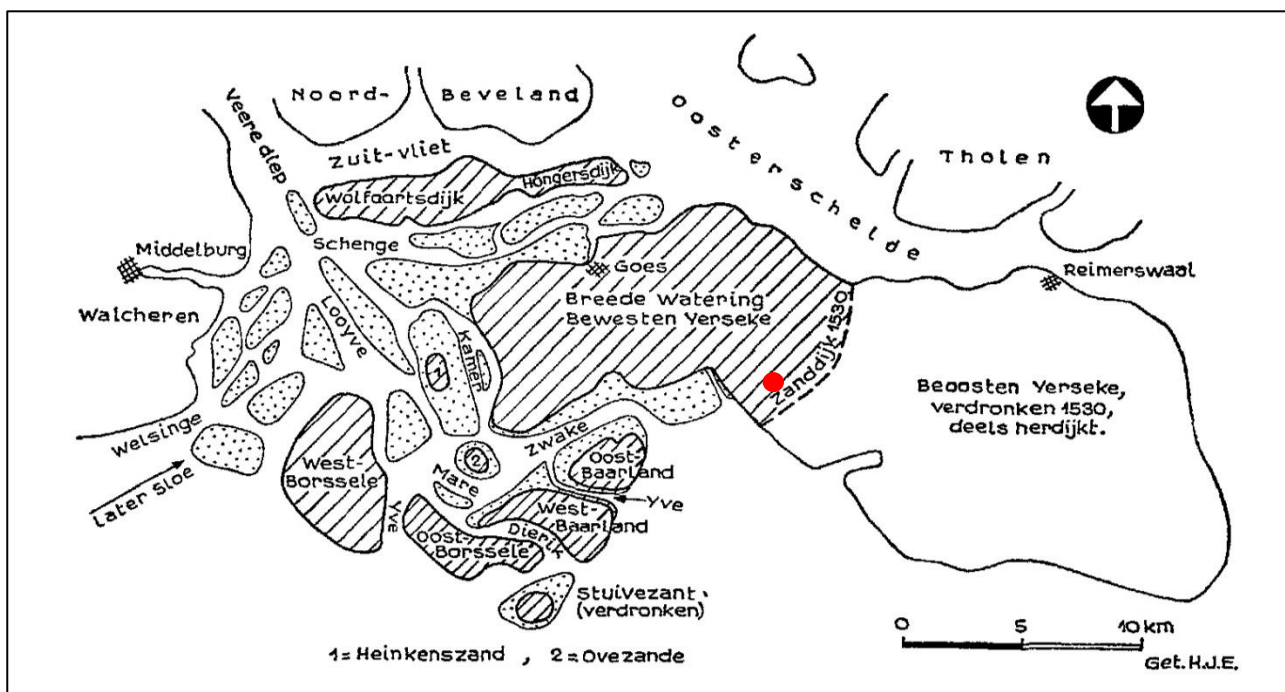
2.3 Historie

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 ontgravingen, 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.

Omstreeks de 8^{ste} eeuw begonnen schaapherders met hun kudden de schorren te gebruiken. Ze werkten vooral voor Vlaamse abdijen. Om veilig te zijn voor vloed, wierpen ze stelen of stelbergen op. Ook de eerste vaste bewoners in het gebied wierpen kunstmatige hoogten op. Vliedbergen zijn vaak ontstaan als woonhoogte in het toen nog onbedijkt gebied.²⁶

Schore, en daarmee het plangebied, ligt in de polder De Breede Watering bewesten Yerseke, kortweg de Westwatering genoemd (figuur 13). Dit is een van de oudste en grootste Zeeuwse poldergebieden. De oostelijke grens wordt gevormd door de Zanddijk en de Molendijk tussen Hansweert en Yerseke.²⁷ Wanneer de polder precies tot stand is gekomen, is niet bekend, maar rond 1300 vormde zij één geheel.²⁸ Vermoed wordt dat een grote overstroming in 1134 een aanzet heeft gegeven tot systematische bedijking.²⁹



Figuur 13 Overzichtskartaal met de voormalige eilanden van Zuid-Beveland in de Middeleeuwen. Het plangebied is bij benadering te situeren ter hoogte van de rode stip. Bron: Wilderom 1968: 41.

²⁶ <https://www.kapelle.nl/canon-van-kapelle>.

²⁷ Wilderom 1968: 114.

²⁸ Van Ysseldijk 1968: 20.

²⁹ Dekker 1971: 92-136.

Schore is ontstaan als poeldorp in een uitgestrekt veengebied. Hoewel de naam van het dorp verwijst naar schorren, is het nooit afzonderlijk als schorregebied ingepolderd geweest. Volgens Dekker waren sommige gebieden na de bedijking evenwel nog lange tijd niet in cultuur gebracht. Het is dan ook mogelijk dat het gebied ook na het leggen van de dijk nog lang zijn oorspronkelijke uiterlijk hield, van niet geheel ontzoute schaapsgronden, doorsneden door kreken. Bij Schore moet volgens Dekker in een vroeg stadium een grote dijkbreuk hebben plaatsgevonden. In navolging van Van der Meer *et al.* (zie ook hoofdstuk 2.2.2 in voorliggend rapport) gaat Dekker ervanuit dat de kreek dateert van ná de bedijking. Uit de hierbij ontstane inbraakkreek werd de kreekrug gevormd waarop tegenwoordig de Eeweg ligt (de Frisostraat vormt het oostelijke verlengde hiervan). Hierbij oppert hij een stormvloed van 1248 als mogelijke aanstichter van de dijkbreuk.³⁰ Figuur 14 geeft de door Dekker geschetste situatie weer. Hierop geeft hij in de legenda overigens niet 1248, maar 1134 aan als het jaar waarin de kreken ontstonden.

Op de kreekruggen legden bewoners woonhoogten aan, die samengroeiden tot dorpsterpen. Zo is ook Schore ontstaan. In Schore bevonden zich één of twee mottebergen. Dit waren kunstmatige heuveltjes waarop ambachtsheren een houten toren bouwden. Later werden zulke heuvels ten onrechte 'vliedbergen' genoemd.³¹

De parochie Schore is halverwege de 13^{de} eeuw gesticht; deze parochie is afgesplitst van die van Vlakte. In 1250 verkreeg de abdij van Sint-Bernard aan de Schelde gronden in Schore en exploiteerde hier een kloosterboerderij. In 1266 verkocht de abdij deze (en andere) bezittingen aan het Victorinnenklooster Jeruzalem in Biezelinghe. Het Biezelingse klooster oefende in Schore het patronaatsrecht uit: het recht om de patroonheilige van de kerk vast te stellen en een pastoor voor benoeming voor te dragen. Dit laatste wordt ook collatierecht genoemd.³² In Schore werd een kapel gesticht waarvoor de nonnen van het klooster van Biezelinghe verantwoordelijk waren. De dorpskerk van Schore is in de 15^{de} eeuw voltooid; dit was een zogenoemde kruiskerk, die op een zeker moment is verkleind en in de 20^{ste} eeuw is vervangen.³³ Het is niet bekend aan welke heilige(n) de kerk was gewijd. In de directe nabijheid van de Eeweg had het klooster Jeruzalem een kloosterstede (zie figuur 14). Een document uit halverwege de 14^{de} eeuw noemt deze kloosterstede als een uithof. Volgens Dekker kan worden gesproken van een *grangia* (grote hoeve). 16^{de}-Eeuwse overlopers spreken van de "Houck daer cloesterste in plach te staene, tusschen den Steenwech ende den Eewech."³⁴ Dit betekent dat deze kloosterstede zich ten (west)zuidwesten van het plangebied bevond.

Door de verslechtering van de moergebieden werd Schore in zijn bloei en groei belemmerd. Sommige nederzettingen konden door de verslechtering van de moergebieden helemaal niet uitgroeien tot dorp; dit gold bijvoorbeeld voor Westdorp, ten zuidwesten van Schore. Gaandeweg raakte het klooster Jeruzalem in verval; in de tweede helft van de 16^{de} eeuw kwam het aan zijn einde door de officiële invoering van het protestantisme.³⁵

³⁰ Dekker 1971: 204-205. Het jaar 1248 als ontstaansdatum van het krekensysteem lijkt ons echter te laat. Omstreeks diezelfde tijd werd Schore immers al een parochie; op dat moment moet er dus al een nederzetting hebben bestaan, en daarmee ook de onderliggende kreekrug. Ook zou het impliceren dat dijkherstel na de veronderstelde dijkbreuk zeer lang is uitgebleven; om zich te vormen, heeft een kreekrug immers langdurig getijdenwerking nodig.

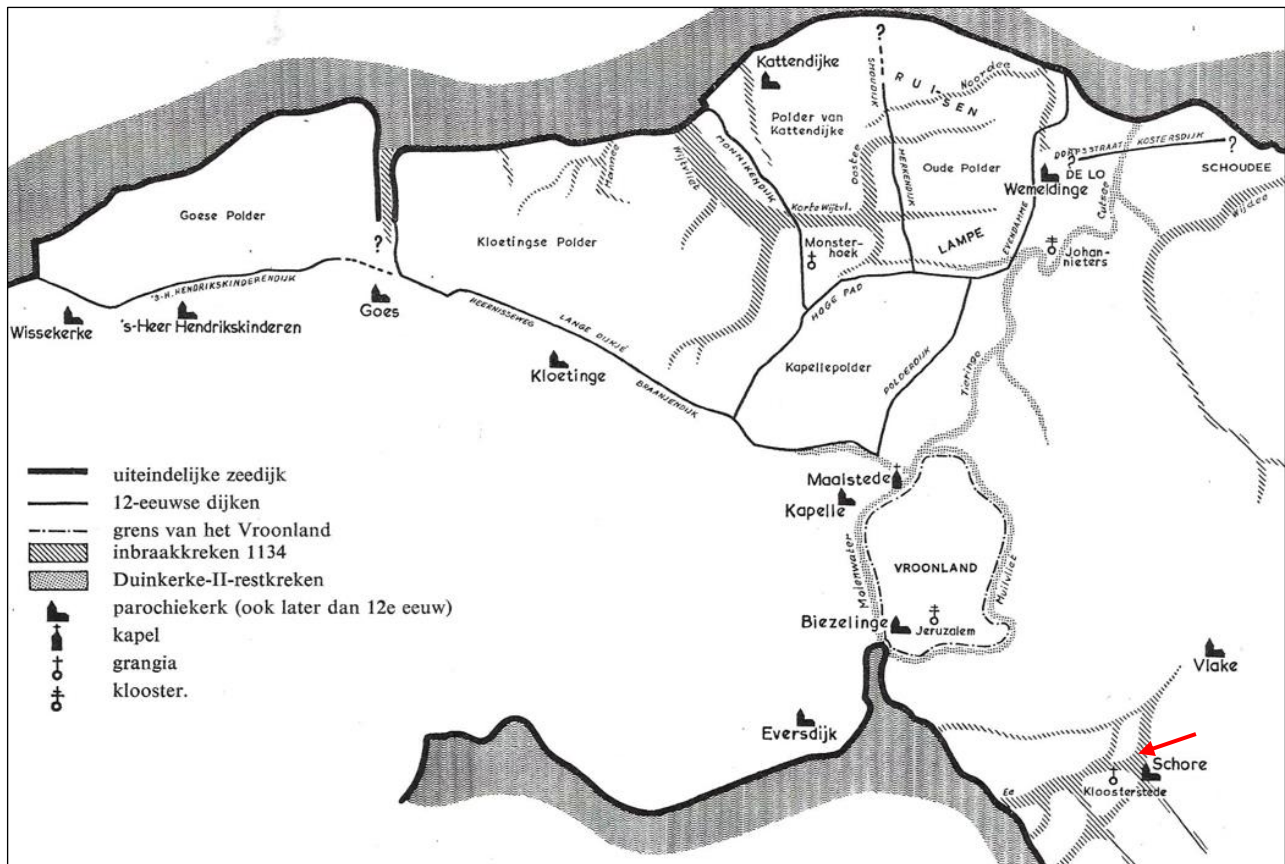
³¹ <https://www.kapelle.nl/canon-van-kapelle>. Vooralsnog is van één vroegere vlied- of motteberg de locatie vastgesteld; deze bevond zich direct ten oosten van de noordelijke helft van het plangebied (zie hoofdstuk 2.4 in voorliggend rapport en De Kort 2006: 5-6).

³² <https://www.kapelle.nl/geschiedenis>; <https://www.kapelle.nl/canon-van-kapelle>.

³³ Van Ysseldijk 1968: 201.

³⁴ Dekker 1971: 205.

³⁵ <https://www.kapelle.nl/geschiedenis>; <https://www.kapelle.nl/canon-van-kapelle>.



Figuur 14 Overzichtskaart met o.a. 12^{de}-eeuwse dijkanaanleg. De ligging van het plangebied wordt bij benadering aangegeven met een rode pijl. Bron: Dekker 1971: 100, afb. 15.

Bij de grote overstromingen in de 16^{de} eeuw bleef de Westwatering gespaard. De oostelijke grens, bestaande uit de Zanddijk en de Molendijk, werd na de stormvloed van 1530 versterkt tot zeewering, aangezien het ten oosten hiervan gelegen poldergebied (de Oostwatering) op dat moment geheel overstroomde.³⁶ Illustratief daarvoor is figuur 15, waar de gele pijl bij benadering het plangebied aanduidt. Ten oosten van Yerseke, aangeduid als 'Yersicken' (rechts op onderstaande figuur) staat het Verdrongen Land van Zuid-Beveland weergegeven, inclusief vele verdrongen nederzettingen, waaronder de stad Reimerswaal ('Reymerswale'). Schore staat weergegeven als een kerkdorp ter hoogte van een kruispunt. De wegen lopen respectievelijk naar het noordwestelijk gelegen Biezellinge ('Bieselingen'), het noordoostelijk gelegen Vlakte ('Vlackee'), de oostelijk gelegen Zanddijken de westelijk gelegen zeedijk.

³⁶ Wilderom 1968: 115-116.



Figuur 15 Ligging plangebied bij benadering (gele pijl) op uitsnede uit Ostium Scaldis, Kaart van de Zeeuwse Delta, door C. Sgrooten, 1573. Bron: Koninklijke Bibliotheek van België.

Een kaart van Visscher en Roman (figuur 16) geeft de situatie in de 17^{de} eeuw weer. De kaart is vaak schematisch en de maatvoering klopt niet overal. Ten noordwesten van Schore staat nabij Biezelinghe ('Bieselingen') nog 't Klooster' vermeld, dat toen niet meer als zodanig in gebruik was. Schore staat weergegeven als een kerk met een aantal huizen, op een knooppunt van wegen die een driehoekige ring vormen. Het plangebied is vanwege de geringe nauwkeurigheid niet precies op deze kaart te projecteren.



Figuur 16 Globale ligging van het plangebied, aangegeven met rode cirkel, op uitsnede van een kaart van Visscher en Roman uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw. Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 428.

Kaartmateriaal van Hattinga (figuur 17) uit het midden van de 18^{de} eeuw is betrouwbaarder en schaalvaster dan de kaart van Visscher en Roman. De kaart geeft meer bebouwing en wegen aan, alsook enkele namen van wegen. De 'Schoorse Soutweg' ten zuidoosten van Schore heeft de loop en ligging van de tegenwoordige Zandweg. Misschien is deze naamsaanduiding niet correct, omdat de Kadastrale Minuut (1811-1832) niet deze weg, maar de ten noorden hiervan gelegen ontsluitingsweg (de tegenwoordige Haimeet) aanduidt als 'De Schoorse Zoute Weg'. Het dorp staat binnen 'De Heerlykheit Schore' afgebeeld als een ringdorp. Het stratenpatroon vertoont een aantal parallellen met de huidige situatie. Ten westen van de ring lijkt de Frisostraat / Eeweg te staan weergegeven, al staat de weg niet met naam aangeduid. Het plangebied valt ten noorden van deze weg en ten westen van de ring te situeren. Hier geeft Hattinga bebouwing aan, maar de kaart is niet precies genoeg om te kunnen vaststellen of deze bebouwing ter plaatse van het plangebied te situeren is.



Figuur 17 Situering van het plangebied (rode cirkel; bij benadering) op een uitsnede van kaart uit omstreeks 1750, vervaardigd door Hattinga. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.

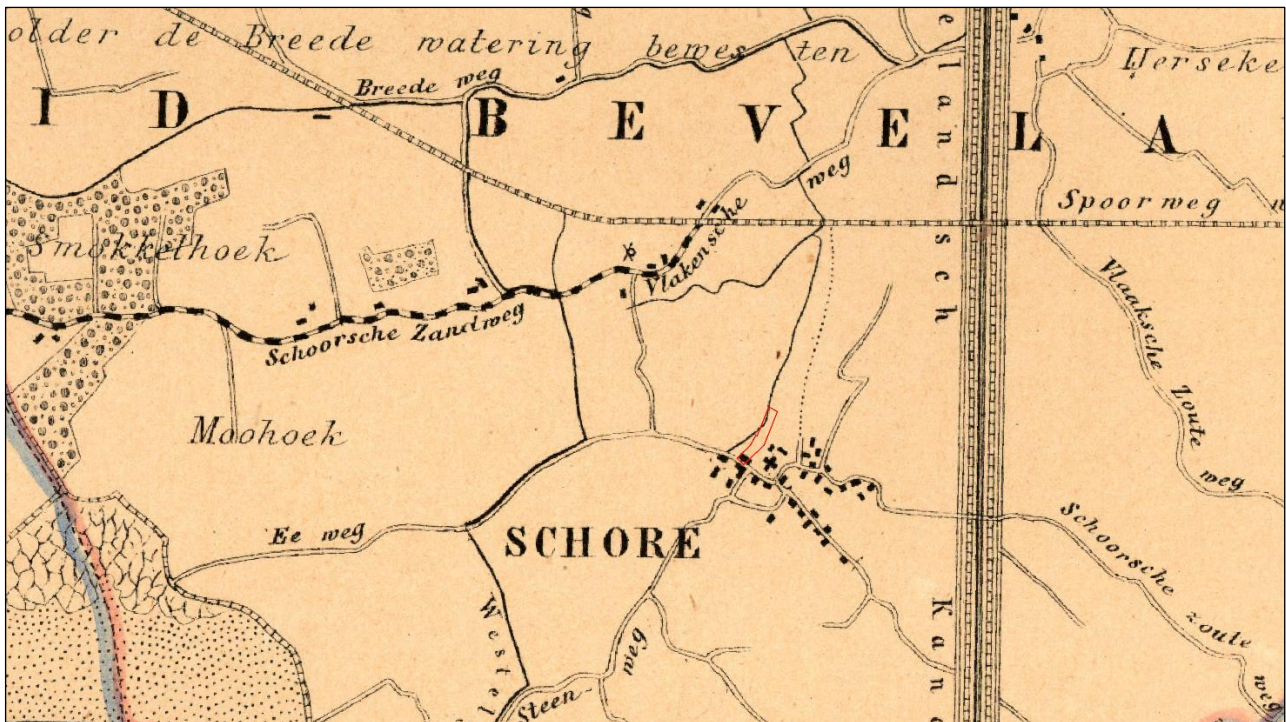
De Kadastrale Minuut (1811-1832), opgemeten ten behoeve van het heffen van grondbelasting, toont voor het eerst individuele percelen en bebouwing op een gedetailleerde en schaalvaste manier. Het plangebied valt hier met vrij hoge nauwkeurigheid op te projecteren (figuur 18). Het wegenpatroon dat de kaart laat zien in de omgeving van Schore, komt voor een groot deel overeen met het tegenwoordige wegenpatroon. De huidige Frisostraat wordt op de kaart aangeduid als deel van de Zandstraat. Aan de westzijde van het plangebied loopt een kromme waterloop (zonder naamsaanduiding) vanaf de weg in noordelijke richting. Deze waterloop valt deels samen met de westelijke begrenzing van het plangebied. Tegenwoordig is een restant van deze waterloop nog terug te vinden ten noorden van het plangebied. Uit de Kadastrale Minuut blijkt dat het plangebied in de eerste helft van de 19^{de} eeuw deel uitmaakte van vijf verschillende percelen. Aan de zuidzijde maakte het deel uit van een groter perceel met bebouwing. Uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels blijkt dat het gaat om het huis en erf van burgemeester Adriaan Cornelisse Rottier. Een deel van dit grote huis met een deel van het erf valt binnen het plangebied te situeren. Volgens een eerder bureauonderzoek naar een onderzoeksgebied elders in Schore is de burgemeesterswoning waarschijnlijk in mei 1940 verwoest of beschadigd geraakt.³⁷ Een aangrenzend kleiner, vierhoekig perceel, dat in zijn geheel binnen het plangebied valt, was de tuin van de burgemeester. De drie ten noorden hiervan gelegen percelen waarvan het plangebied deel uitmaakt, waren respectievelijk een tuin, een weiland en het erf (met huis) van 'bouweres' Catharina Houtvers uit Schore. Haar huis valt buiten het plangebied te situeren, namelijk ten noorden van de kerk.

³⁷ De Kort 2006: 6.



Figuur 18 Projectie van het plangebied (roze polygoon) op een uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuut. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

In de 19^{de} eeuw waren er belangrijke veranderingen te zien in het landschap, bijvoorbeeld door de aanleg van het Kanaal door Zuid-Beveland en de spoorweg. Op een kaart van Schore uit de Gemeente-atlas van Zeeland uit 1866 (figuur 19) zijn beide vernieuwingen weergegeven, respectievelijk ten oosten en ten noorden van Schore. Een projectie van het plangebied (bij benadering) geeft de indruk dat de bebouwing in het zuiden van het plangebied zich meer richting het westen uitstreckte. Omdat de maatvoering op deze kaart minder nauwkeurig is dan die van de Kadastrale Minuut, is niet duidelijk in hoeverre het gaat om dezelfde bebouwing als die op de Kadastrale Minuut. Er kan eventueel ook sprake zijn van een opvolger of westelijke aanbouw van de burgemeesterswoning.



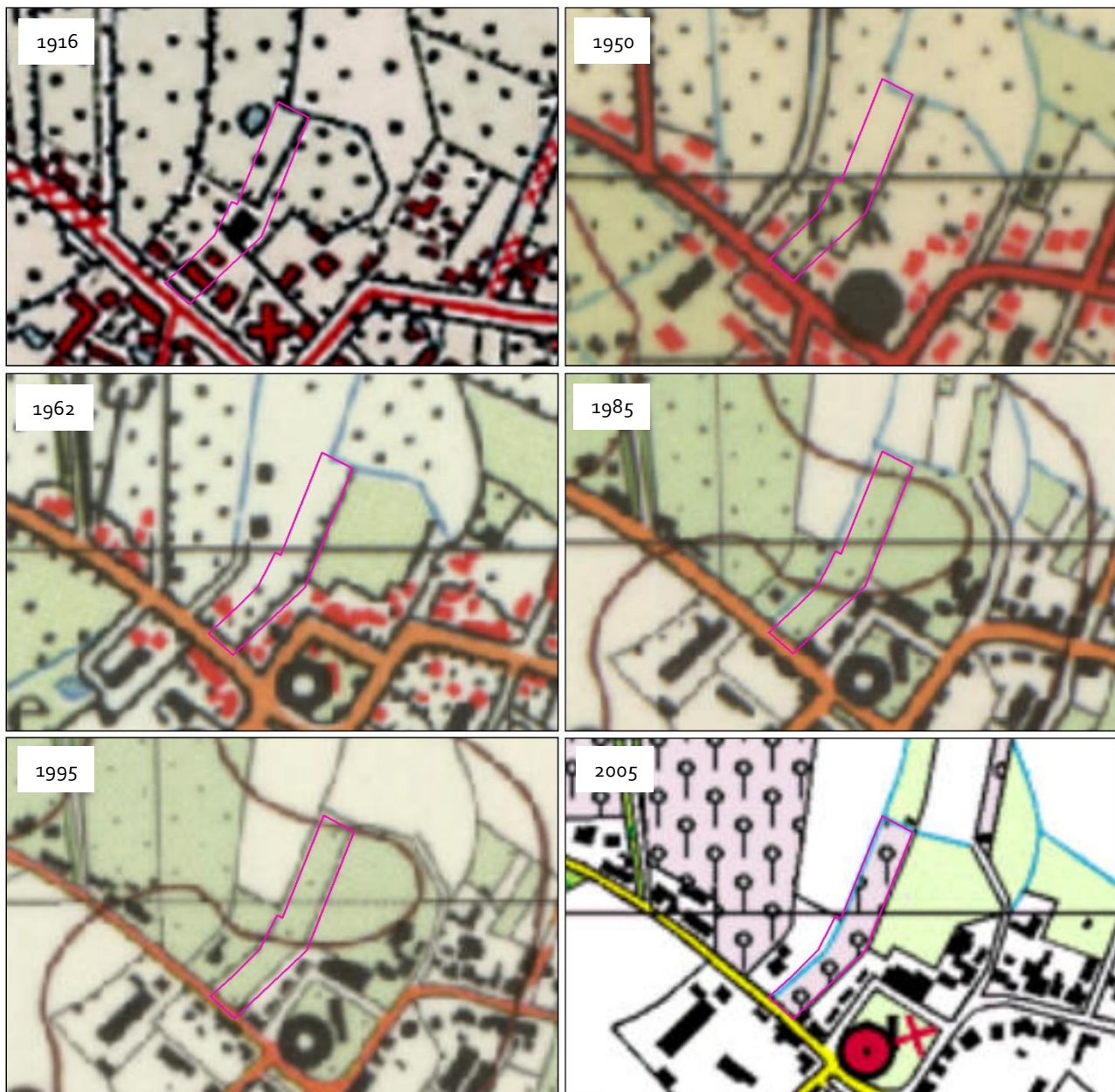
Figuur 19 Projectie van het plangebied (rode polygoon), bij benadering, op een kaart uit de Gemeente-atlas van Zeeland (J. Kuiper, 1866). Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 484.

In de 19^{de} eeuw leefde de fruitteelt sterk op. Ook in de omgeving van Schore werd fruit geteeld.³⁸ Op kaartmateriaal (figuur 20) is te zien dat de noordelijke helft van het plangebied in de vroege 20^{ste} eeuw in gebruik was als boomgaard. In die periode was de bebouwing langs de Frisostraat toegenomen. Ook in de zuidelijke helft van het plangebied staat nog steeds bebouwing weergegeven. Het is ook hier niet duidelijk of het om dezelfde bebouwing gaat of om een opvolger uit de latere 19^{de}, of vroege 20^{ste} eeuw. Ten noorden van de bebouwing staat in de vroege 20^{ste} eeuw tevens een bijgebouwtje weergegeven. De noord-zuid georiënteerde waterloop ten westen van het plangebied is in zijn oude vorm niet meer weergegeven op kaartmateriaal vanaf de 20^{ste} eeuw.

De kerk van Schore was begin 20^{ste} eeuw zo vervallen dat deze, op de toren na, werd gesloopt en herbouwd. Bij de Duitse inval in 1940 werd bijna het hele dorp in puin geschoten. De kerk werd hierop in zijn geheel gesloopt inclusief de middeleeuwse toren en opnieuw herbouwd. In de zomer van 1944 werd Schore opnieuw getroffen, dit keer door geallieerde bombardementen.³⁹ De bebouwing is uit het plangebied verdwenen op naoorlogs kaartmateriaal. Vanaf toen bleef het hele plangebied onbebouwd en in gebruik als boomgaard.

³⁸ Van Ysseldijk 1968: 18, 475-480.

³⁹ <https://www.kapelle.nl/canon-van-kapelle>.



Figuur 20 Plangebied (roze polygoon) geprojecteerd op topografische (militaire) kaarten tussen 1916 en 2005. Bron: Esri Nederland, Kadaster.

Samenvatting

Het plangebied maakt deel uit van het oude poldergebied de Breede Watering bewesten Yerseke. Het ligt aan de rand van de dorpskern van het middeleeuwse dorp Schore, dat halverwege de 13^{de} eeuw als parochie werd genoemd. Het dorp is ontstaan op een kreekkrug. In de omgeving van het plangebied bevonden zich in de Middeleeuwen naar verluidt één of twee mottes en een kloosterboerderij. Er werd in de wijde omgeving van het plangebied aan moeraning gedaan. Schore is altijd een kleine woonkern gebleven. In de eerste helft van de 19^{de} eeuw maakte een zuidelijk deel van het plangebied deel uit van een woonhuis en erf, die op dat moment toebehoorden aan de burgemeester. Het is niet uit te sluiten dat ook voor die tijd al bebouwing in het plangebied aanwezig is geweest. Sinds de Tweede Wereldoorlog is de bebouwing verdwenen en is het hele plangebied in gebruik geweest als boomgaard.

2.3.2 Verstoringsgeschiedenis

De geraadpleegde gegevens geven een aantal aanwijzingen voor mogelijke verstoringen in het plangebied.

Historische gegevens

Bij het gebruik van het plangebied als boomgaard, kan bewerking van het land en de doorworteling van de bomen tot verstoringen hebben geleid. Ook kunnen plaatselijk verstoringen aanwezig zijn door toedoen van (vroegere) perceelsgreppels. In het zuiden van het plangebied hebben tenminste één woning en een bijgebouw gestaan, die vermoedelijk tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn gesloopt. Restanten van deze bebouwing en het bijbehorende erf, met funderingsresten, uitbraaksleuven, putten etc. zullen de natuurlijke ondergrond in zekere mate hebben verstoord. Gezien de (mogelijke) ouderdom worden dergelijke resten in voorliggend rapport vooralsnog niet behandeld als verstoringen, maar als archeologische resten (hoofdstuk 2.6).

Bodemgegevens

Op de websites Bodemrapportage Zeeland⁴⁰ en het Bodemloket⁴¹ zijn met betrekking tot het plangebied geen bodemonderzoeken of saneringen bekend.

KLIC

De graafmelding leert dat binnen de contouren van het plangebied geen verstoringen door kabels en leidingen te verwachten zijn.

Archief, opdrachtgever

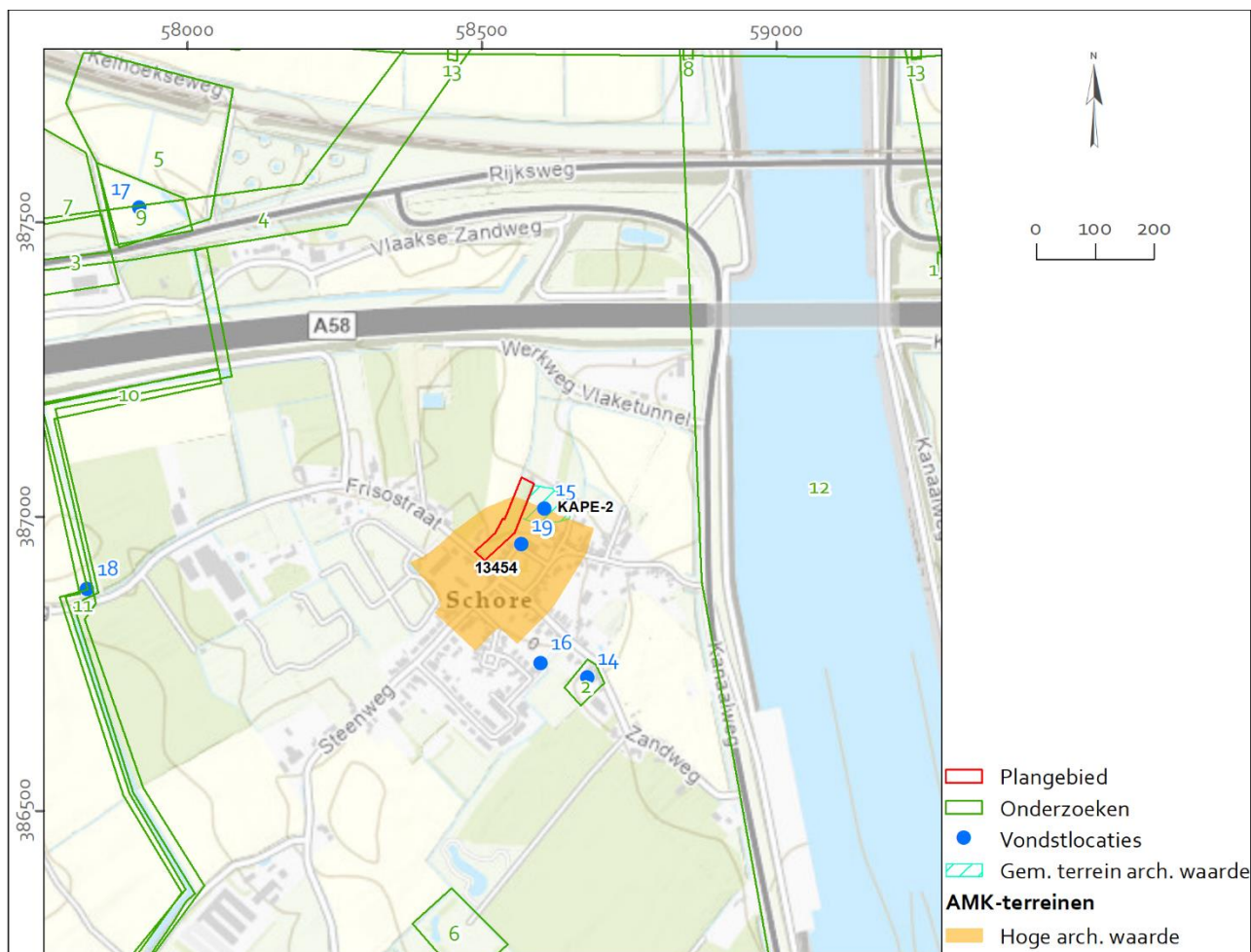
Bij de opdrachtgever zijn geen mogelijke verstoringen in het plangebied bekend. Raadpleging van (de websites van) het Zeeuws Archief en Beeldbank de Bevelanden heeft geen aanvullende informatie opgeleverd omtrent mogelijke verstoringen in het plangebied.

⁴⁰ <https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/>, geraadpleegd op 13 september 2022.

⁴¹ <https://www.bodemloket.nl/>, geraadpleegd op 13 september 2022.

2.4 Archeologische waarden

In dit hoofdstuk worden de archeologische resten en onderzoeken besproken die in de omgeving van het plangebied bekend zijn. Om hiervan een goed overzicht te krijgen, is een straal van 800 m rond het plangebied aangehouden (figuur 21).



Figuur 21 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De Archeologische Monumentenkaart (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 een statisch bestand kan worden beschouwd. (Een deel van) de monumententerreinen werden opgenomen op de gemeentelijke beleidskaarten en benoemd als gemeentelijke vindplaats. De wettelijk beschermde monumenten, waarvoor het rijk bevoegd is, worden enkel op de AMK weergegeven.

Het grootste deel van het plangebied maakt deel uit van een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 13454), namelijk de oude dorpskern van Schore, daterend uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Als parochie wordt Schore genoemd in 1251. Het dorp is herhaaldelijk getroffen door overstromingen. Vermoed wordt dat de streek zwaar te lijden heeft gehad van een dijkdoorbraak in 1248. Ten zuidoosten of ten noordoosten van de kerk lag een vlied- of motteberg, die in het midden van de 19^{de} eeuw is geslecht.⁴² De contouren van het AMK-terrein komen

⁴² De Kort (2006: 5-6) heeft vastgesteld dat de vlied- of motteberg circa 80 m ten noordnoordwesten van de kerk heeft gelegen.

niet overeen met die van de gewaardeerde dorpskern die het gemeentelijke beleid aangeeft (hoofdstuk 1.3). De gewaardeerde dorpskern strekt zich aan de oost- en westzijde verder uit dan het AMK-terrein, omdat in het gemeentelijke beleid de begrenzing van het bebouwde gebied rond 1830 is aangehouden.⁴³

Verder bevinden zich in een straal van 800 m rond het plangebied geen AMK-terreinen.

Gemeentelijke terreinen van archeologische waarde

Naast de AMK-terreinen is er ook informatie van waarnemingen en vindplaatsen bekend van andere archeologische terreinen, die niet op de AMK zijn opgenomen. In opdracht van de gemeente heeft de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland een analyse uitgevoerd van deze waarnemingen en vindplaatsen. Het resultaat van deze analyse is een catalogus van vindplaatsen die met een fysieke begrenzing zijn opgenomen in de gemeentelijke beleidsadvieskaart als een terrein van archeologische waarde. Binnen een straal van 800 m rond het plangebied bevindt zich één zo'n terrein (KAPE-2; zie ook vondstlocatie 15 en De Kort 2006: 5-6). Dit terrein begrenst de noordelijke helft van het plangebied aan de oostzijde en overlapt deels met AMK-terrein 13454. Het betreft een in de 19^{de} eeuw afgegraven vliedberg/motte/kasteelheuvel, daterend uit de Late Middeleeuwen A (1050-1250 n. Chr.). De begrenzing is bepaald aan de hand van een luchtfoto uit maart 2009 in combinatie met een zeer sterke indicatie van de locatie op basis van schriftelijke bronnen. Een waarderend archeologisch onderzoek zal definitief moeten uitwijzen of er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.⁴⁴

Eerder uitgevoerd onderzoek en vondstlocaties

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin gegevens over archeologische onderzoeken, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen. Het raadplegen van Archis leert dat binnen het plangebied nog geen onderzoek heeft plaatsgevonden en nog geen archeologische vondstlocaties bekend zijn. In een straal van 800 m rondom het plangebied zijn echter meerdere onderzoeken uitgevoerd, die in de onderstaande tabel worden opgesomd. De nummers corresponderen met de groene nummers op figuur 21.

Nr.	Onderzoek nummer	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
1	2077297100	RAAP	Aanvullende Archeologische Inventarisatie (2001) op een terrein aan de oostzijde van de Vlaketunnel (gemeente Reimerswaal) langs de A58. Rapport niet online beschikbaar.
2	2097669100	RAAP	Bureau- en booronderzoek (2005) Zandweg. ⁴⁵ Tot circa 2 - 3 m -mv/ 1,76 - 2,71 m -NAP komen Afzettingen van Duinkerke voor. De aanwezigheid van een puinspikkel in een zandlaag op 1,25 m -mv/ 1,47 m -NAP doet vermoeden dat minstens een gedeelte van deze afzettingen te rekenen is tot de Afzettingen van Duinkerke III(a). De afzettingen worden naar onder toe zandiger en kunnen geïnterpreteerd worden als kreekafzettingen. Onder de Afzettingen van Duinkerke komt bosveen voor. De overgang van veen naar Afzettingen van Duinkerke is in alle boringen scherp en erosief. De Afzettingen van Calais bestaan uit matig tot uiterst siltige klei met enkele siltlagen. De top is doorworteld met riet. De top van de Afzettingen van Duinkerke is sterk geroerd; mogelijk is een gedeelte van het pakket te interpreteren als een ophogingslaag. Tijdens het booronderzoek is een vindplaats aangetroffen (zie vondstlocatie 14). Vermoedelijk betreft het een boerderijplaats van na het midden van de 17 ^{de} eeuw en mogelijk veel jonger; deze wordt niet als behoudenswaardig beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen voor oudere bewoning aangetroffen. Advies: geen vervolgonderzoek.

⁴³ Brugman *et al.* 2011: 14.

⁴⁴ Brugman *et al.* 2011: bijlage 2-3.

⁴⁵ De Kort 2006.

			Het bureauonderzoek heeft geleid tot een zoektocht naar de vliedberg of motte van Schore, maar geconcludeerd is dat deze ten noorden van de kerk heeft gelegen; zie vondstlocatie 15.
3	2124981100	RAAP	Archeologisch vooronderzoek (2006). Geen rapport beschikbaar.
4	2154570100	RAAP	Archeologische begeleiding (2007) gasleiding. In de omgeving van het huidige plangebied is het tracé echter niet begeleid.
5	2193507100	RAAP	Booronderzoek (2008) Smokkelhoek. Rapport niet online beschikbaar.
6	2242285100	Becker & Van de Graaf	Booronderzoek (2009) M. Broersweg. ⁴⁶ Een dun, vermoedelijk marien kleidek dekt een dik pakket veen af. In het grootste deel van het plangebied is het veen afgegraven voor de winning van zout en brandstof. Ook het kleidek is verstoord, zoals blijkt uit de zandbrokken die zijn aangeboord. In slechts één boring bleek de top van het veen intact, maar ook hier is het kleidek omgewerkt. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.
7	2384010100	ADC	Proefsleuvenonderzoek (2012) bedrijventerrein Smokkelhoek. ⁴⁷ Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat er op grote schaal moernering heeft plaatsgevonden. In 25 van de 29 proefsleuven zijn moerneringskuilen/-putten aangetroffen; ook zijn in sommige sleuven veendammen aangetroffen. De veenwinningsputten zijn na de veenwinning dicht geworpen met brokken veen, klei en zavel. Er zijn enkele fragmenten aardewerk verzameld, afkomstig uit moerneringskuilen. Deze dateren deels uit de late 12 ^{de} of 13 ^{de} eeuw en deels uit de late 18 ^{de} of 19 ^{de} eeuw. Dit vormt mogelijk een aanwijzing dat nog in deze periode moernering heeft plaatsgevonden. Van een eventuele vindplaats uit de Romeinse tijd zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Advies: vrijgeven voor ontwikkeling, wel rekening houden met mogelijke Romeinse vindplaats aan westzijde onderzoeksgebied (i.v.m. Romeinse vindplaats KAPE-3 ten westen van onderzoeksgebied).
8	2387487100	Sweco	Bureau- en booronderzoek (2013) mastvoeten hoogspanningsverbinding. ⁴⁸ Voor locaties 1060 en 1061, die het dichtstbij het huidige plangebied liggen, geldt na het booronderzoek: een middelhoge verwachting voor het Laagpakket van Walcheren (0,30 m -mv/ 1,04 – 1,56 m -NAP), een hoge verwachting voor het Hollandveen Laagpakket (0,55 m -mv/ 1,21 – 1,81 m -NAP), een lage verwachting voor het Laagpakket van Wormer en geen verwachting voor het Pleistoceen.
9	2475809100	ADC	Proefsleuvenonderzoek (2015) Smokkelhoek. ⁴⁹ Tijdens het onderzoek zijn drie moerneringskuilen, een paalkuil en een greppel aangetroffen (vondstlocatie nr. 17). De greppel is van latere datum. De paalkuil is waarschijnlijk gegraven ten tijde van het moerneren. Hiermee zijn voornamelijk restanten aangetroffen die te relateren zijn aan het moerneringsproces, zoals ook veelvuldig is aangetroffen uit de directe omgeving. Geen vondstmateriaal. Advies: geen vervolgonderzoek.

⁴⁶ Blom 2009.⁴⁷ Bouma 2013.⁴⁸ Besuijen *et al.* 2015.⁴⁹ Loopik 2016.

10	2476368100	SOB	Booronderzoek (2015) Gemaal Schore. ⁵⁰ In het grootste deel van het onderzoeksgebied liggen onder de bouwvoor Afzettingen van Duinkerke IIIb/II op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV. In een klein aantal boringen was het veen niet meer intact door moertering dan wel erosie. Elders was het veen intact aanwezig op 0,70 – 1,60 m -mv/ 0,83 – 2,3 m -NAP, hetgeen leidde tot een hoge verwachting voor de IJzertijd en Romeinse tijd. Ook voor (infrastructurele) resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd was de verwachting hoog, alsook voor resten uit het Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd in de top van Calais, op 2,80 – 3,05 m -mv/ 2,40 – 4,60 m -NAP. Advies: vervolgonderzoek.
11	3292726100	RAAP	Proefsleuvenonderzoek (2015-2016) Gemaal Schore. ⁵¹ Het onderzoek heeft geen archeologische sporen uit de IJzertijd of Romeinse tijd opgeleverd. Wel is een groot aantal moerteringskuilen aangetroffen. Het gaat zowel om incidentele als systematische moertering. Op basis van aardewerk dat in sommige kuilen is gevonden (vondstlocatie nr. 18), kan de moertering vermoedelijk in de 15 ^{de} eeuw, maar mogelijk ook daarna geplaatst worden. Ook zijn enkele jongere sporen uit de Nieuwe tijd aangetroffen in de vorm van greppels. Er is sprake van wadafzettingen die door veen overgroeid zijn geraakt. De bovenkant van het veen is in het grootste deel van het plangebied veraard. Op het veen zijn kwelderafzettingen gevormd, die nog slechts in enkele delen van het tracé aanwezig zijn. Op het veen, dan wel de kwelderafzettingen, zijn poelafzettingen gevormd. In verschillende delen van het tracé is, in tegenstelling tot wat verwacht werd, sprake van smalle geulen die zich hebben ingesneden tot in het veen. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van (waardevolle) archeologische resten in het onderzoeksgebied. Advies: geen vervolgonderzoek.
12	4643247100	RAAP	Bureauonderzoek (2018) Sluizen Hansweert en Vlaktebrug.
13	4716893100	RAAP	Vervolg op onderzoek nr. 8. ⁵² In de omgeving van het huidige plangebied heeft één proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden (locatie 1060). Bovenin het Laagpakket van Walcheren is in één profiel een laklaag of vegetatieniveau aangetroffen, die elders mogelijk in de bouwvoor is opgenomen. Het Laagpakket van Walcheren bestaat uit poelafzettingen. De overgang van de poelafzettingen naar het Hollandveen is erg rommelig in alle profielen. Het gaat om zogenoemde <i>load casts</i> , een natuurlijk fenomeen. Geen aanwijzingen voor een vindplaats; geen vervolgonderzoek. Locatie 1061 is niet onderzocht.

In onderstaande tabel worden de vondstlocaties opgesomd die bekend zijn in een straal van 800 m rond het plangebied. De nummers corresponderen met de blauwe nummers in figuur 21.

Nr.	Vondst locatie	Datering	Aard van de vondsten
14	1079697	NTM-NTL	Ondetermineerbaar aardewerk, complex type huisplaats. Hoort bij onderzoek nr. 2.

⁵⁰ Ras 2015.

⁵¹ De Groot 2017.

⁵² De Groot 2022.

15	1081236	MELA-MELB	Ophogingslaag; complextype: mottekasteel. Volgens De Man heeft in Schore een zogenaamde vluchtberg gelegen. ⁵³ Deze is rond 1850 afgegraven. De locatie van deze afgegraven motte- of vliedberg kan aan de hand van de beschrijving echter slecht bepaald worden. Volgens De Man lag de heuvel ten zuiden of ten oosten van de kerk en achter de hoeve van wethouder Rijn. Langs de heuvel zou een voetpad gelopen hebben, dat bekendstond als de Bergweg en naar het strand of de Zoutenweg leidde. Ook zouden er nog sporen zijn van een sloot die het weiland omgaf. Op dinsdag 1 november 2005 is dhr. De Klerk bij dhr. Chr. Rijn, Molenweg 10 te Schore, op bezoek geweest. Rijn is een kleinzoon van de door De Man bedoelde wethouder; hij heeft zijn hele leven in Schore gewoond. Het huis van zijn grootvader is inmiddels afgebroken, maar stond op perceel D461, ongeveer 120 m ten noorden van de kerk. De heuvel heeft gelegen op perceel D463, waar tegenwoordig op het hoogste punt een paardenbak ligt. Het door De Man beschreven pad (Bergweg) staat aangegeven op de Kadastrale Minuut, evenals de ronde sloot. Hoort bij onderzoek nr. 2.
16	1110338	MEL	Ophogingslaag; complextype: mottekasteel. Particuliere melding. Tijdens onderzoek nr. 2 is echter geconcludeerd dat niet op deze vondstlocatie, maar op vondstlocatie 15 een vlied- of motteberg heeft gelegen. ⁵⁴
17	1118670	MEL-NT	Moerneringskuilen/-putten en een greppel/sloot. Hoort bij onderzoek nr. 9.
18	1143237	ME-NT	Greppel/sloot, paalgat/paalkuil en kuil; fragmenten aardewerk, dakpan, glas. Grotendeels te relateren aan moertering. Hoort bij onderzoek nr. 11.
19	1145126	MELB-NTL	Tijdens rioolwerkzaamheden (2013) naast het dorpshuis te Schore werden menselijke skeletresten aangetroffen. Het is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van een kerkhof uit de Late Middeleeuwen. De botten zijn herbegraven in een gemeentelijke knekelput.

Uit bovenstaande komt naar voren dat in de omgeving van het plangebied archeologische resten bekend zijn uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De oudste hiervan betreft resten van een vlied- of motteberg uit de Late Middeleeuwen A. Deze lag net ten oosten van het plangebied. De berg is afgegraven in de 19^{de} eeuw, maar in de ondergrond kunnen nog restanten aanwezig zijn.

Ook komt naar voren dat in de omgeving van het plangebied veel moertering heeft plaatsgevonden. Niettemin wordt het Hollandveen soms plaatselijk nog intact aangetroffen. Vindplaatsen in of op het Hollandveen zijn in een straal van 800 m rond het plangebied echter nog niet aangetroffen. Ditzelfde geldt voor vindplaatsen van nog grotere ouderdom in de top van het Laagpakket van Wormer.

Oudere archeologische resten op Zuid-Beveland

In de ruimere omgeving zijn wel resten uit periodes vroeger dan de Late Middeleeuwen bekend. Uit de Romeinse tijd zijn op Zuid-Beveland meerdere resten van veenwinning/-ontginning gevonden.⁵⁵ Een belangrijke vindplaats is Ellewoutsdijk, waar meerdere huisplaatsen uit de Romeinse tijd zijn opgegraven.⁵⁶ Bij 's-Heer Abtskerke zijn uit deze periode ovenstructuren gevonden, waarvan wordt vermoed dat deze werden gebruikt voor de productie van kalkmortel, of wellicht zoutproductie.⁵⁷ Dichterbij het plangebied, namelijk 1.200 m ten noordwesten ervan, bevindt zich de gemeentelijke vindplaats KAPE-3 met resten uit de Romeinse tijd. Dit betreft twee haardkuilen en een houten constructie, die waarschijnlijk niet als restant van een boerderij of stal kan worden geïnterpreteerd. De haardkuilen lijken een industriële functie te hebben gehad, mogelijk zoutpannen.⁵⁸ Uit de Vroege Middeleeuwen kunnen resten

⁵³ De Man 1897.

⁵⁴ De Kort 2006: 5-6.

⁵⁵ De Clercq & Van Dierendonck 2008: 22; Van Heeringen *et al.* 1995.

⁵⁶ Sier 2003.

⁵⁷ Van Dierendonck 2012: 48.

⁵⁸ Brugman *et al.* 2011: bijlage 2-3.

van kleinschalige bewoning verwacht worden in de vorm van schaapsboerderijen, die verspreid lagen over het schorrengebied. Er werden in deze tijd woonhoogtes opgeworpen; op Zuid-Beveland zijn vroege exemplaren hiervan gevonden in Abbekinderen en Wemeldinge.⁵⁹

Overige meldingen

Navraag bij het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD; mail helpdesk archeologie d.d. 6 september 2022) heeft geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot het plangebied. Wel leverde het ZAD informatie over een booronderzoek dat is verricht in 2002 aan de Steenweg (centrumcoördinaat 57.900 / 386.100), circa 1.000 m ten zuidwesten van het plangebied. In de dertien verrichte boringen werden kleiige Duinkerke-afzettingen, op Hollandveen, op Calais-klei aangetroffen. Het Hollandveen was in de meeste boringen intact; in drie boringen was het veel deels geërodeerd door een geulinsnijding. De top van het veen bevond zich op diepten vanaf circa 0,90 m -mv⁶⁰, de top van Calais werd in één boring bereikt, op 2,55 m -mv.⁶¹ Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen; aanwijzingen voor moertering evenmin.⁶²

Luchtfotoanalyse

Luchtfoto's kunnen aan de hand van herkenbare soil- en/of cropmarks aanwijzingen geven voor de aanwezigheid van mogelijke archeologische vindplaatsen in de bodem. Ook kunnen ze aanvullende informatie geven over mogelijke verstoringen. In het kader van dit onderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd: foto's gemaakt door de Royal Air Force tijdens de Tweede Wereldoorlog (Wageningen University), luchtfoto's uit 1959 en 1970 (Geoloket Atlas van Zeeland), 1989 en 2003 (Foto-atlas Zeeland) en satellietfoto's uit 2003 t/m 2021 (Geoloket Atlas van Zeeland).

Meerdere hiervan, waaronder uit 2008 en 2009 (figuren 22 en 23), geven een duidelijke indicatie van de ligging van het restant van de middeleeuwse vlied- of motteberg, die in Archis bekendstaat als vondstlocatie 15 en in het gemeentelijk beleid als vindplaats KAPE-2. De kromme loop van de perceelsgrens ten noorden hiervan is door de vroegere aanwezigheid van de berg te verklaren; deze kromme perceelsgrens is ook al te zien op de Kadastrale Minuut. Op luchtfoto's van na 2011 wordt de vindplaats gedeeltelijk afgedekt door een paardenbak.

Voor andere vindplaatsen of andere bijzonderheden in of nabij het plangebied zijn op de bestudeerde luchtfoto's geen aanwijzingen gezien.

⁵⁹ Besuijen & De Boer 2019: 43.

⁶⁰ Dit komt hier grofweg neer op een diepte van 1,60 m -NAP.

⁶¹ Dit komt hier grofweg neer op een diepte van 3,25 m -NAP.

⁶² Jongepier 2002.



Figuur 22 Plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 2008. Centraal op de foto zijn soilmarks zichtbaar die te relateren zijn aan de afgegraven vlied- of motteberg. Bron: Geoloket Atlas van Zeeland.



Figuur 23 Plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 2009. Centraal op de foto zijn cropmarks zichtbaar die te relateren zijn aan de afgegraven vlied- of motteberg. Bron: Geoloket Atlas van Zeeland.

2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden

Om vast te stellen of er binnen, of direct grenzend aan, het plangebied waardevolle bouw- en cultuurhistorische elementen voorkomen, is het Geoloket Cultuurhistorie van de Provincie Zeeland geraadpleegd. Dit geeft de ligging aan van het plangebied binnen de middeleeuwse polder de Breede Watering bewesten Yerseke. Ook geeft het aan dat ter plaatse van de dorpskern van Schore, direct ten oosten van het plangebied, sprake is van het verdronken dorp Schore; hierbij wordt het jaartal 1134 genoemd.

De dorpskern van Schore staat in het Geoloket aangegeven als een ringdorp, een van de oudste dorpstypen van Zeeland. De ringdorpen dateren in een aantal gevallen uit de periode voor de systematische bedijkingen en komen voor in de oudlandgebieden van o.a. Zuid-Beveland. Net als de meeste oude wegen, liggen de dorpen op de kreekruggen. De dorpskern bezit een min of meer ronde vorm met de kerk in het midden. Een belangrijk onderdeel van het ringdorp is de kerkring. Deze weg of straat kan ook bijvoorbeeld een rechthoekige vorm hebben. Vaak was het van oorsprong een driesprong of kruising van wegen. Door een nieuw verbindingsweggetje aan te leggen, ontstond dan de ringvorm. Binnenin de ring bevindt zich het vaak hoger gelegen kerkhof met de kerk. Aan de buitenzijde van de ring staat meestal gesloten bebouwing. De meeste andere dorpswegen komen op de ring uit. Vroeger was vaak een gracht rondom het kerkhof aanwezig, dit is nu echter zeer zeldzaam (alleen nog in Dreischor en Noordgouwe). Een ander karakteristiek element in het centrum is de vaete (drinkput), vooral nog op Zuid-Beveland veelvoorkomend.

Tot slot staat net ten zuidoosten van het plangebied, aan de overzijde van de Frisostraat, een historische, beeldbepalende boom die tenminste dateert van vóór 1953.

Verder geeft het Geoloket geen bouw- of cultuurhistorische elementen aan. Ook in de publicatie van de Heemkundige Kring De Bevelanden, *Kleine monumenten in Kapelle, Biezelinge, Eversdijk en Schore*⁶³ worden geen meldingen gemaakt binnen of direct grenzend het plangebied.

Militair erfgoed

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft een overzicht van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed (vooralsnog enkel uit de Tweede Wereldoorlog). Raadpleging van de kaart leert dat binnen, of direct grenzend aan, het plangebied geen militaire relictten worden weergegeven. Voor het plangebied geldt alleen de algemene melding dat er resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

2.6 Archeologisch verwachtingsmodel

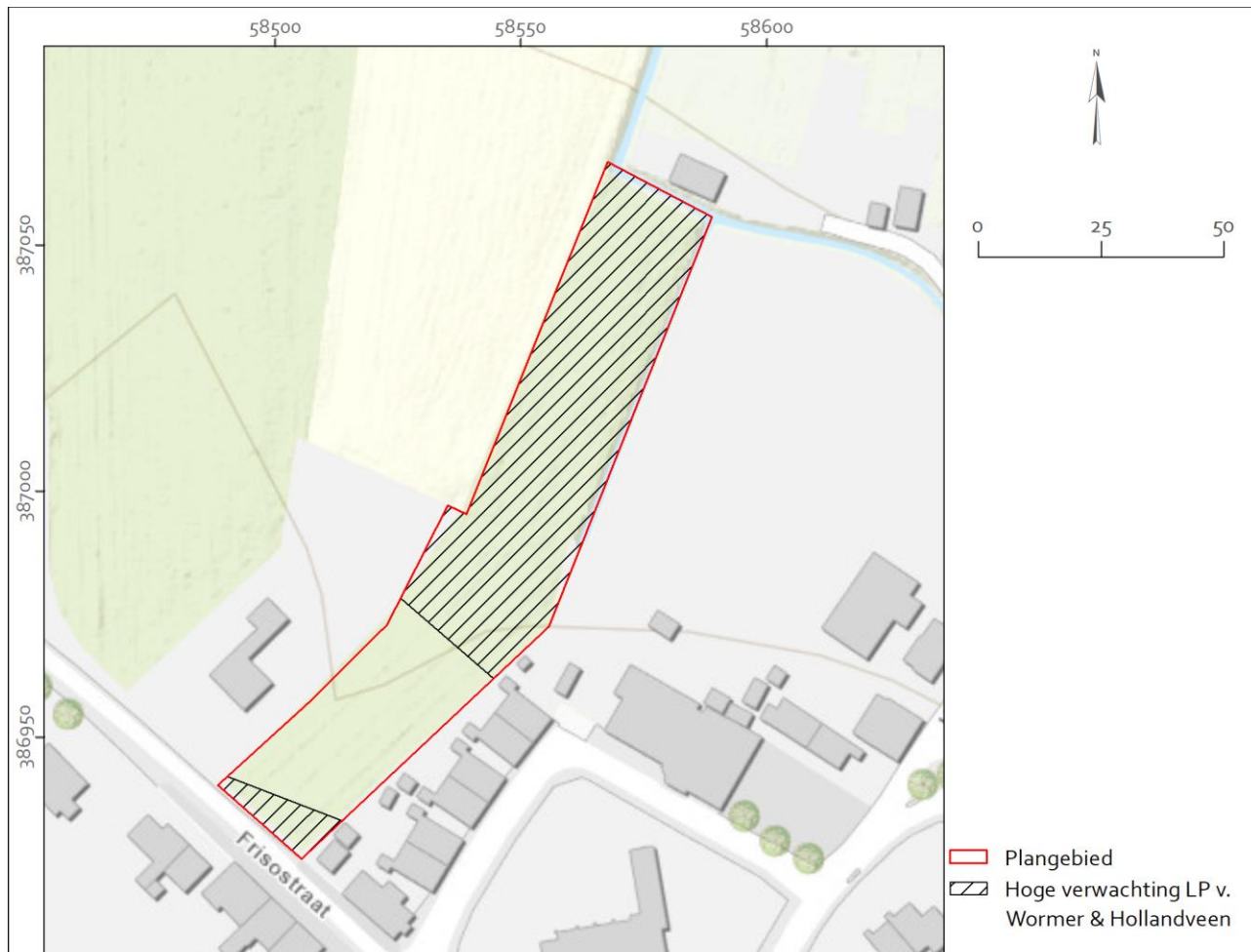
Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld.

Het plangebied ligt ter hoogte van een kreekrug, i.c. een getij-inversierug. Op het centrum van deze rug bevinden zich de dorpskern van Schore maar ook het zuiden van het plangebied, waardoor het maaiveld in het zuiden van het plangebied een meter hoger ligt (0,20 m +NAP) dan in het noorden (0,80 m -NAP). De getij-inversierug is gedurende de Middeleeuwen ontstaan uit afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze hebben in de zuidelijke helft van het plangebied naar verwachting dieper gelegen archeologische niveaus geërodeerd. In de resterende delen van het plangebied kunnen het Hollandveen en het Laagpakket van Wormer mogelijk nog aanwezig zijn. De zone waar dit conform de gemeentelijke beleidskaart te verwachten valt, staat gearceerd weergegeven op figuur 24. In de omgeving van Schore heeft veel veenwinning plaatsgevonden. Indien echter nog intact Hollandveen aanwezig is, is dit op grond van ondergrondgegevens van het DINOloket te verwachten vanaf ongeveer 1,90 – 2,50 m -NAP, maar op grond van archeologisch onderzoek in de omgeving kan het plaatselijk al vanaf 0,83 m -NAP worden aangetroffen. Het

⁶³ De Regt 2004.

Laagpakket van Wormer is op basis van DINO-ondergrondgegevens te verwachten vanaf circa 3,40 – 3,80 m -NAP, maar op grond van archeologisch onderzoek in de omgeving al vanaf 2,40 m -NAP. Als gevolg van erosie is een archeologisch relevant niveau in pleistocene afzettingen niet meer te verwachten.

Enkel perioden met een middelhoge of hoge verwachting zijn hieronder in een verwachtingstabel opgenomen.



Figuur 24 Delen van het plangebied (zwart gearceerd) waar een intact Laagpakket van Wormer en Hollandveen Laagpakket verwacht worden. Gebaseerd op: Brugman *et al.* 2011 (zie ook hoofdstuk 1.3). Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

Oud getijdenlandschap - Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

In de loop van het Mesolithicum (rond 6000 voor Chr.) was het plangebied binnen bereik van de zee komen te liggen. Het verdrinkende (en met kustveen overgroeide) pleistocene landschap veranderde in een lagunair gebied, dat vervolgens transformeerde in waddegebied. Rond het begin van het **Neolithicum** bereikte dit getijdengebied zijn maximale omvang, waarna het begon te verlanden. Het landschap bestond, in plaats van alleen uit wadden, ook uit kwelders en geulen met hoger opgeslibde oevers. Hoewel in Zeeland nagenoeg geen vindplaatsen uit deze periode uit het getijdengebied bekend zijn, is het niet ondenkbaar dat hier bewoning heeft plaatsgevonden, zoals op de Zuid-Hollandse eilanden het geval is. Een dergelijke omgeving bood aanzienlijk meer bestaansmogelijkheden: veeteelt en kleinschalige akkerbouw op de hoger opgeslibde oevers langs de geulen, jacht en visvangst in de lager gelegen moerassen en krekken. Evenzo zullen er ook grote delen van het oude getijdenlandschap ongeschikt zijn geweest voor bewoning. De moeilijke opspoorbaarheid, de beperkte grootschalige ontsluitingen, de huidige stand van het onderzoek en het ontbreken van gericht onderzoek naar dit niveau maken het moeilijk de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen in te schatten. Omdat er in de wijde omgeving vooralsnog geen aanwijzingen zijn gevonden voor neolithische bewoning, wordt de verwachting niet hoog, maar **middelhoog** geacht. Deze verwachting

geldt voor de gearceerde delen van het plangebied in figuur 24. Voor het **niet gearceerde deel** geldt, conform het gemeentelijke beleid, **geen verwachting**.

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 1,60 m -mv/ 2,40 m -NAP, mogelijk dieper
Locatie	Gearceerde delen op figuur 24
Gaafheid en conservering	Goed: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor o.a. organisch materiaal
Mogelijke verstoringen	-

Veenlandschap – Hollandveen Laagpakket – Formatie van Nieuwkoop

Door definitieve sluiting van de kustbarrière rond 4.000 jaar geleden verslechterde de afwatering in het gebied en vond op uitgebreide schaal veengroei plaats. De bewoningsmogelijkheden namen hierdoor af. Dit zich ontwikkelende veenmoeras zal in deze periode (Bronstijd – Midden-IJzertijd) vrijwel alleen door mensen zijn gebruikt voor activiteiten die van tijdelijke aard waren. Te denken valt aan al of niet rituele deposities of overblijfselen van vervoer (achtergelaten kano, knuppelweg door het veen). De verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de periode **Bronstijd-Midden IJzertijd** in (de onderzijde van) het veen wordt daarom ook **laag** geacht. Het zijn bovendien puntlocaties die moeilijk met geijkte onderzoeksmethoden zijn op te sporen waardoor ook de kans op het aantreffen daarvan bijzonder klein wordt geacht. Deze verwachting geldt voor de gearceerde delen van het plangebied in figuur 24. Voor het **niet gearceerde deel** geldt, conform het gemeentelijke beleid, **geen verwachting**.

In de loop van de IJzertijd drong de zee het veengebied binnen, hetgeen in eerste instantie gunstige bewoningscondities creëerde. De geulen, maar ook door de mens gegraven afwateringskanalen (vanaf de Romeinse tijd) zorgden voor drainage van het omliggende veenmoeras, waardoor delen van het veengebied droger en steviger werden (te herkennen aan een veraarde top van het veen). Op Zuid-Beveland is een aantal vindplaatsen uit de Romeinse tijd bekend. Voor zover niet geërodeerd door uitbreidende getijdengeulen of door de mens afgegraven, geldt voor delen waar veraarding van het veen heeft kunnen plaatsvinden, een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de **Late IJzertijd en Romeinse Tijd**. Historische en archeologische gegevens geven aanwijzingen voor vrij uitgebreide veenwinning in de omgeving van het plangebied gedurende de Middeleeuwen, maar her en der wordt het veen toch nog intact aangetroffen. Zolang niet bekend is in hoeverre het veen in het plangebied nog intact aanwezig is, blijft de verwachting, conform het gemeentelijk beleid, **hoog**. Deze verwachting geldt voor de gearceerde delen van het plangebied in figuur 24. Voor het **niet gearceerde deel** geldt, conform het gemeentelijke beleid, **geen verwachting**.

Datering	Late IJzertijd – Romeinse Tijd
Complextype	Rurale nederzettingen, grafvelden, sporen gerelateerd aan ambachtelijke activiteiten, infrastructuur
Soort vindplaats	Grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels) en houten paaltjes in het veen, bodembewerking in functie van de landbouw; vondststrooiing mogelijk

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; mogelijk voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Vanaf 0,83 m -NAP (dit kan plaatselijk al vlak onder de bouwvoor zijn), maar waarschijnlijk dieper
Locatie	Gearceerde delen op figuur 24
Gaafheid en conservering	Matig: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor anorganisch materiaal, maar organisch materiaal mogelijk slechter bewaard door zure omstandigheden in veen; veen mogelijk aangetast door erosie vanuit Laagpakket van Walcheren en/of veenwinning
Mogelijke verstoringen	Boomgaard, greppels

Jong getijdenlandschap - Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

In de Vroege Middeleeuwen begon het jonge, post-Romeinse getijdenlandschap te verlanden. Als gevolg van differentiële klink kwamen inversieruggen, ook wel kreekruggen genoemd, relatief hoog in het landschap te liggen. Hierdoor werden dit vanaf de Vroege Middeleeuwen preferente bewoningsplekken in het onbedijkte, jonge getijdenlandschap. Schapenboeren maakten hiervan gebruik. Het plangebied ligt ter hoogte van de kreekrug waarop Schore is ontstaan. Net ten oosten van de noordelijke helft van het plangebied bevond zich een vlied- of motteberg. Het plangebied maakt deel uit van de polder de Breede Watering bewesten Yerseke, een van de oudste polders van Zeeland. Schore was halverwege de 13^{de} eeuw een parochie. In de omgeving bevond zich een kloosterboerderij. Er vond in de wijde omgeving moernering plaats. Een zuidelijk deel van het plangebied valt binnen respectievelijk de gewaardeerde dorpskern van Schore (gemeentelijke beleidskaart) en AMK-terrein 13454 (hoge archeologische waarde): oude dorpskern van Schore. Dit alles leidt tot een **hoge verwachting** voor de **Middeleeuwen** in het hele plangebied. Eventueel aanwezige archeologische waarden zijn te verwachten op of in de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, direct onder de geroerde bovenlaag. Er valt te denken aan bewoningsresten, maar bijvoorbeeld ook aan vindplaatsen die te maken hebben met landbouw of nijverheid.

Datering	Middeleeuwen
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, infrastructuur, industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening, grondstofwinning
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing
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	Direct onder de bouwvoor
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Mogelijk deels aangetast door later gebruik
Mogelijke verstoringen	Boomgaard, greppels

Voor de **Nieuwe Tijd** wordt de verwachting op het voorkomen van vindplaatsen **hoog** ingeschat voor de zuidelijke helft van het plangebied (roze gearceerd op figuur 25). Hierbinnen valt tevens het gebied dat in het gemeentelijk beleid deel uitmaakt van de gewaardeerde dorpskern van Schore. Dit deel van het plangebied ligt vlakbij de kerkkring en direct langs een belangrijke, oude toegangsweg (de huidige Frisostraat) op de kreekrug. Op basis van kadastrale gegevens is bekend dat zich hier in elk geval in de vroege 19^{de} eeuw (en later) een deel van een woning en erf bevonden, dat in elk geval in die tijd toebehoorde aan de toenmalige burgemeester. Gezien de gunstige ligging, maar ook op grond van de kaart van Hattinga, valt niet uit te sluiten dat hier tevens al eerder in de Nieuwe Tijd bebouwing aanwezig is geweest. Van de voormalige bebouwing vallen funderings- of muurresten, uitbraaksleuven en restanten van erfinrichting (zoals putten en paalsporen) te verwachten. Voor de rest van het plangebied, die op grotere afstand tot de weg en de dorpskern ligt, wordt de verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd **laag** ingeschat. Van Schore is immers bekend dat het in de Nieuwe Tijd altijd een klein dorp is gebleven. Daarom valt voor terreinen op ruimere afstand tot de oude dorpskern en tot toegangswegen te verwachten dat hier in de Nieuwe Tijd geen erven en bebouwing hebben gelegen. Een klein westelijk hoekje van het plangebied maakt geen deel uit van de zone waar een hoge verwachting geldt; hier bevindt zich op de Kadastrale Minuut een waterloop.



Figuur 25 Deel van het plangebied (roze gearceerd) waar de verwachting op archeologische resten uit de Nieuwe Tijd hoog wordt ingeschat. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

Datering	Nieuwe Tijd
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, infrastructuur, industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening, grondstofwinning
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ² ; nederzetting: 2.000-8.000 m ²

Uiterlijke kenmerken	Funderingen, muurresten, kelders, uitbraaksleuven, restanten van erfinrichting (putten, paalsporen etc.). 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
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Direct onder de bouwvoor
Locatie	Zuidelijke helft plangebied: gearceerde gebied op figuur 25
Gaafheid en conservering	Matig: mogelijk deels aangetast door later gebruik
Mogelijke verstoringen	Boomgaard, greppels

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 Aanpak⁶⁴. Dit wil zeggen dat er vier boringen diep zijn doorgezet, d.w.z. tot in het Laagpakket van Wormer dan wel tot in diep reikende kreekbeddingafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Aanvullend zijn nog vijf (minder diepe) boringen tot in het Laagpakket van Walcheren geplaatst in de nabijheid van de afgegraven vlied- of motteberg, om na te gaan in hoeverre er een niveau aanwezig is dat mogelijk aan de nabijgelegen vondstlocatie te relateren is.

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:

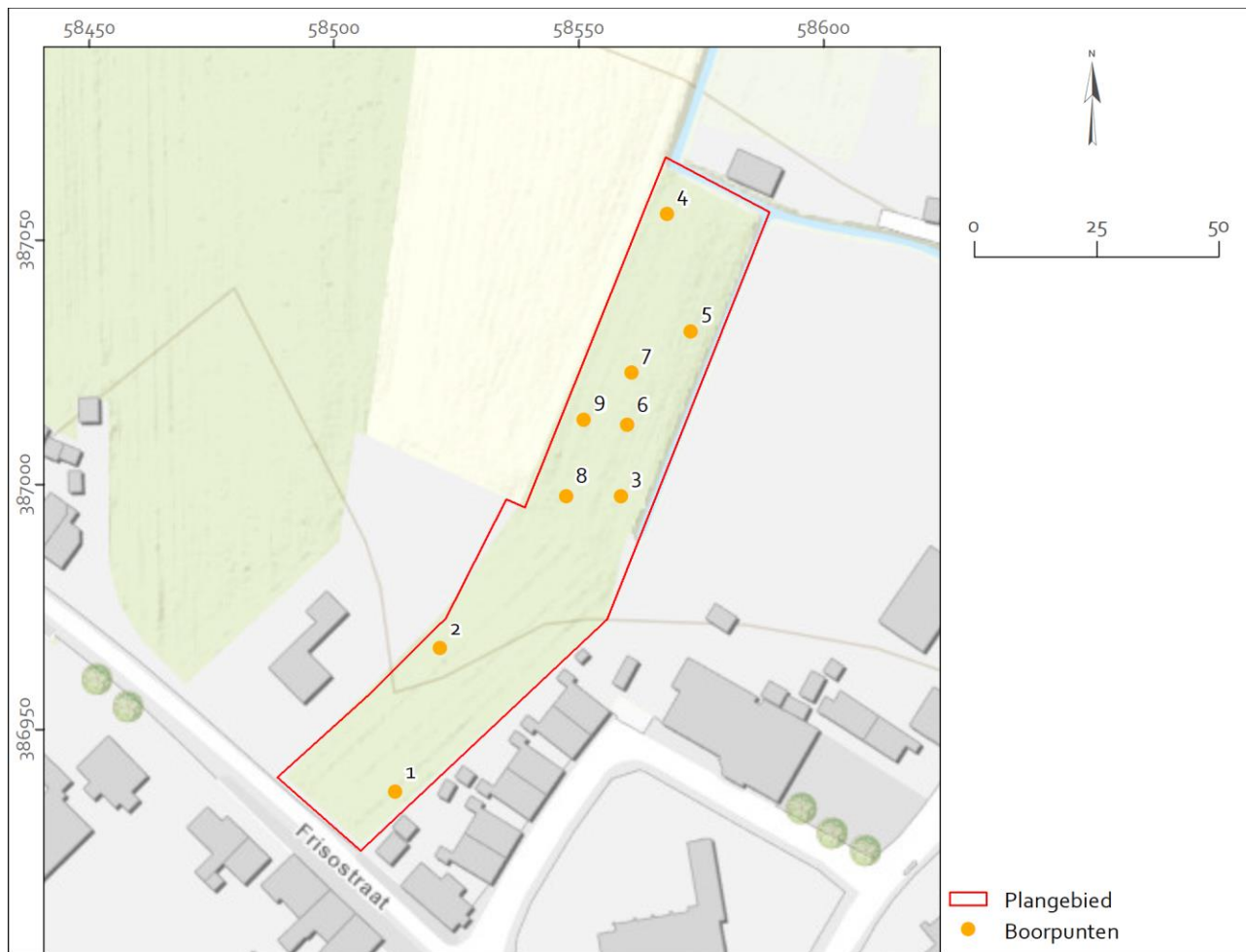
Aantal boringen	9
Grid	Verspreid door plangebied, mede afgestemd op voorziene bouwlocatie
Dichtheid	8 boringen per hectare (4 boringen voor plangebieden < 5.000 m ²)
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal = 2 cm)
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register)
Boordiepte	Maximaal 4,00 m -mv / 4,62 m -NAP
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm tot circa 1,3 m -mv), Gutsboor (Ø 3 cm)
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokkelen
Monstername	Geen
Oppervlaktekartering	Geen

Tijdens het beschrijven van de boringen is verder 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 boorpuntenkaart wordt afgebeeld op figuur 26, de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 5.

⁶⁴ Wattenberghe & Van den Berg, 14-09-2021: Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen Schore Frisostraat percelen KPL01S226, 227 en KPL01M2183.



Figuur 26 Boorpuntenkaart op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

3.2 Geologie en bodem

Het booronderzoek heeft een goed beeld opgeleverd van de bodemopbouw binnen het plangebied.

Zoals verwacht, loopt het maaiveld gemiddeld af in noordelijke richting. In de meest zuidelijke boring (boring 1) ligt het maaiveld rond NAP-hoogte, terwijl het in de overige boringen om en nabij 0,50 m -NAP ligt. Bij boring 5 werd de laagste maaiveldhoogte gemeten, namelijk 0,82 m -NAP.

Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

Onderin het bodemprofiel is in het noorden van het plangebied (boring 4) zwak siltige, matig slappe, kalkloze klei aangetroffen. Deze is grijs van kleur en bevat weinig riet. Deze klei is geïnterpreteerd als wadafzettingen (slik), behorende tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). De top ligt op 2,80 m -mv/ 3,45 m -NAP en is matig humeus en bruin van kleur. Deze humeuze top markeert de overgang naar het hierboven gelegen veen. Boring 4 is de enige boring waar het Laagpakket van Wormer is bereikt. In de overige drie diep doorgezette boringen (boringen 1, 2 en 3) werden tot op de einddiepte (respectievelijk 3,48, 4,62 en 4,57 m -NAP) afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen, hetgeen impliceert dat de top van het Laagpakket van Wormer hier als gevolg van erosie is verdwenen.

Hollandveen Laagpakket – Formatie van Nieuwkoop

Dit veen, alleen aangetroffen in de meest noordelijke boring 4, betreft een 0,20 m dikke laag zwak kleilig, los rietveen. Het is bruin van kleur en matig amorf en valt te rekenen tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). De oorspronkelijke bovenzijde van het Hollandveen is hier niet meer aanwezig, omdat het op 2,60 m -mv/ 3,25 m -NAP

erosief wordt afgedekt door kreekbeddingafzettingen. In de overige drie diep doorgezette boringen (1, 2 en 3) is het Hollandveen Laagpakket niet aangetroffen en kan met zekerheid gesteld worden dat daar helemaal geen Hollandveen meer aanwezig is als gevolg van erosie vanuit het Laagpakket van Walcheren.

Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

In alle negen boringen zijn kalkrijke kreekbeddingafzettingen aangeboord. Deze zijn te rekenen tot het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk). De lithologie is niet overal hetzelfde. In boringen 1 en 4, oftewel in respectievelijk het zuiden en het noorden van het plangebied, bestaan de kreekbeddingafzettingen uit matig fijn, grijsgekleurd zand. Onderin is dit zwak siltig, naar boven toe neemt de siltigheid toe. De afzettingen bevatten in boring 1 klei-, veengruis- en detrituslaagjes en in boring 4 schelpfragmenten. In de overige boringen zijn de kreekbeddingafzettingen kleiiger, met dunne zandlaagjes. De klei is matig slap tot matig stevig en grijsgekleurd. De kleiige kreekbeddingafzettingen zijn soms zandig, soms eerder siltig. Alleen in boring 4 werd de onderzijde van de kreekbeddingafzettingen bereikt (zie boven); in de – eveneens diep doorgezette – boringen 1, 2 en 3 reiken deze afzettingen tot aan de einddiepte, oftewel in elk geval dieper dan in boring 4 (maximaal bereikte einddiepte boring 2: 4,00 m -mv/ 4,62 m -NAP). De bovenzijde van het ongeroerde deel van de natuurlijke afzettingen ligt tussen 0,40 en 1,00 m -mv, oftewel meestal tussen 1,00 en 1,50 m -NAP en in boring 1 al op 0,63 m -NAP.

In de meeste boringen (namelijk boringen 1, 3, 4, 5, 6 en 9; figuur 27) bestaat de top van de kreekbeddingafzettingen uit een gevlekte menglaag. Dit lijkt een doorwerkte natuurlijke bodem te zijn, die zich kan hebben gevormd door antropogene activiteit en/of bioturbatie. Deze menglaag bevat archeologische indicatoren (zie hoofdstuk 3.3). De bovenzijde van de menglaag ligt meestal rond 0,40 m -mv oftewel rond 1,00 m -NAP (in boring 1 is dit al op 0,43 m -NAP en in boring 5 op 1,32 m -NAP).

Geroerde bovenlaag / bouwvoor

De natuurlijke afzettingen met de bovenin gelegen menglaag worden afgedekt door een geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor. Alleen in boring 2, waar een grondspoor is aangetroffen, is de situatie anders (zie hoofdstuk 3.3). Aan het maaiveld bestaat de bovenlaag overal uit een 0,10 – 0,50 m dikke laag humeus, matig siltig, matig fijn zand. In de noordelijke helft van het plangebied (boringen 5 t/m 9) bevindt zich hieronder nog een 0,25 – 0,30 m dikke laag matig zandige klei, die eveneens tot de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor te rekenen valt.

3.3 Archeologie

Tijdens het veldwerk zijn een mogelijk grondspoor en een menglaag aangeboord, met in beide archeologische indicatoren. Ook in de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor zijn indicatoren aangetroffen. Dit alles wordt hieronder besproken. Vondsten zijn niet gedaan. Op onderstaande kaart wordt weergegeven waar het mogelijke grondspoor, de menglaag en de archeologische indicatoren binnen deze menglaag zijn aangetroffen.

Mogelijk grondspoor

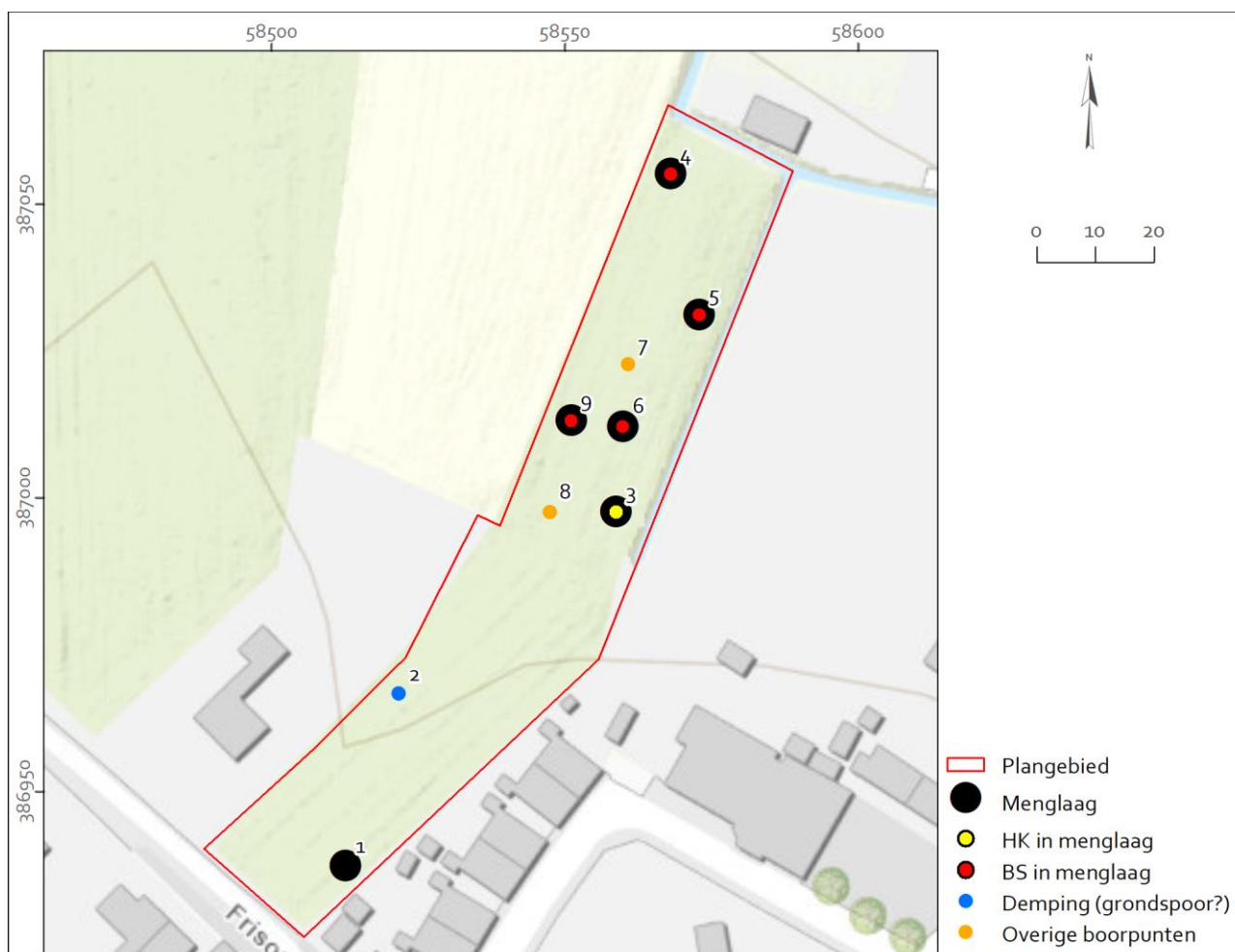
Tijdens het booronderzoek is in boring 2 een mogelijk grondspoor aangetroffen. Dit is tot een diepte van 1,65 m -mv/ 2,25 m -NAP ingesneden in het Laagpakket van Walcheren. De onderste vulling, aanwezig vanaf 0,85 m -mv/ 1,47 m -NAP, betreft een 0,80 m dikke laag opgebrachte grond, bestaande uit matig zandige, stevige, kalkrijke klei. Deze is zwak humeus en donkergrijs van kleur en bevat een spoor van baksteen. Deze opgebrachte grond is geïnterpreteerd als een vermoedelijke demplaag van een sloot of waterloop. In de onderliggende natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren werd een laag met rietwortels aangetroffen, die vermoedelijk zijn ingegroeid vanuit de bodem. Een typische slootbodembodem ontbreekt evenwel. De vermoedelijke demplaag voelde hard aan, hetgeen doet vermoeden dat de demping al lang geleden heeft plaatsgevonden. De vermoedelijke demplaag wordt afgedekt door een 0,65 m dikke laag opgebrachte grond, bestaande uit matig siltig, matig fijn kalkrijk zand, met eveneens een spoor van baksteen. Deze opgebrachte laag is direct onder de bouwvoor aanwezig, vanaf 0,20 m -mv/ 0,82 m -NAP. Op basis van de stratigrafie en de gevonden archeologische indicatoren valt de gedempte sloot of waterloop niet nader te dateren dan in de periode vanaf de Late Middeleeuwen of later.

Menglaag

In de menglaag (zie hoofdstuk 3.2) zijn in boringen 4, 5, 6 en 9 sporen van baksteen aangetroffen, in de vorm van spikkeltjes en brokken. In het algemeen lijkt het om zachtgebakken baksteen te gaan, dat oogt als middeleeuws puin. In boring 6 werd het meeste baksteen aangetroffen, ook in grotere brokken. Hoe noordelijker en hoe westelijker er werd geboord, hoe minder puin er werd waargenomen. In boring 3 bevatte de menglaag groenoranje roestvlekken. De groenige kleur kan zijn veroorzaakt door mest. In dezelfde boring werd in de menglaag ook wat houtskool aangetroffen.

Geroerde bovenlaag / bouwvoor

Ook de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor bevat sporen van baksteen alsook plaatselijk van kalkmortel en kolenas. Dit materiaal oogt jonger dan het baksteenpuin in de menglaag. Omdat het zich bevindt in de geroerde bovenlaag, geeft het geen informatie over het gebruik van het plangebied in het verleden.



Figuur 27 Resultatenkaart met situering van de boringen waar respectievelijk het mogelijke grondspoor en de menglaag zijn vastgesteld, alsook waar houtskool (HK) dan wel baksteen (BS) in de menglaag is aangetroffen. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

Verband met historische en bekende archeologische gegevens

Het mogelijke grondspoor in boring 2 kan mogelijk worden verklaard aan de hand van de Kadastrale Minuut (figuur 18). In de nabijheid van deze boring is op de Kadastrale Minuut zowel een west-oost georiënteerde perceelsgrens als een noord-zuid georiënteerde waterloopte zien. Ter plaatse van boring 2 ligt het maaiveld relatief laag. Mogelijk is de demping met ofwel de vroegere waterloop, ofwel een oude perceelsloot in verband te brengen, maar dit is op basis van voorliggend booronderzoek niet met zekerheid te zeggen.

Het aantreffen van vermoedelijk middeleeuws puin in de menglaag kan te relateren zijn aan de nabijheid van de middeleeuwse dorpskern van Schore, de kloosterstede, of wellicht aan de motte- of vliedberg die zich immers direct ten oosten van het plangebied bevond. Omdat de restanten van deze berg nog niet archeologisch zijn onderzocht, is niet bekend wanneer de berg precies is opgeworpen, op wat voor manieren zij is gebruikt en of hier op enig moment bouwkeramiek is gebruikt. Hierdoor is de relatie tussen de aangetroffen indicatoren en de motte- of vliedberg ook niet duidelijk.

Boring 1 is geplaatst ter hoogte van de vroegere burgemeesterswoning die staat aangegeven op de Kadastrale Minuut. Er zijn in deze boring (en in de overige boringen) geen resten aangetroffen die met de woning in verband te brengen zijn, zoals funderingen of uitbraaksporen. Gezien de hoge nauwkeurigheid van de Kadastrale Minuut is het echter aannemelijk dat dergelijke resten wel in de nabije omgeving van boring 1 in de bodem aanwezig zullen zijn.

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 beantwoord worden en het verwachtingsmodel bijgesteld en verfijnd worden.

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

In het noorden van het plangebied zijn vanaf 2,80 m -mv/ 3,45 m -NAP wadafzettingen met weinig riet aanwezig, die te rekenen zijn tot het Laagpakket van Wormer. Hier bovenop heeft zich Hollandveen gevormd, waarvan in het noorden van het plangebied nog een onderzijde aanwezig is. In de rest van het plangebied zijn het Hollandveen en de top van het Laagpakket van Wormer niet meer aanwezig als gevolg van erosie door toedoen van kreekbeddingafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze maken deel uit van een systeem van relatief laat gevormde kreekruigten, waarop ook het dorp Schore ontstond in de Middeleeuwen. In de bovenzijde van de kreekbeddingafzettingen, omstreeks 0,40 m -mv/ 1,00 m -NAP (in boring 1 op 0,43 m -NAP en in boring 5 op 1,32 m -NAP) lijkt de natuurlijke bodem doorwerkt te zijn, waardoor een gevlekte menglaag is ontstaan. Deze bevat o.a. spikkels en brokken zachtgebakken baksteen, dat middeleeuws aandoet. Deze indicatoren vallen mogelijk te relateren aan de nabijheid van de middeleeuwse dorpskern en/of kloosterstede, maar kan ook te relateren zijn aan de motte- of vliedberg die direct ten oosten van het plangebied heeft gelegen. Naar de datering, precieze aard en het gebruik van deze berg is nog geen onderzoek gedaan. Aan de westkant van het plangebied bevond zich in het verleden een sloot of waterloop, die op enig moment is gedempt. Verder blijkt uit historische gegevens dat een zuidelijk deel van het plangebied in de Midden Nieuwe Tijd deel uitmaakte van een burgemeesterswoning met erf. Voor de rest van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor bebouwing gevonden. Vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw is het hele plangebied gebruikt als boomgaard.

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

Onder de recent geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor, die meestal reikt tot 0,40 m -mv, is een goeddeels intact bodemprofiel aanwezig. De gevlekte menglaag in de bovenzijde van het Laagpakket van Walcheren lijkt een doorwerkte natuurlijke bodem te zijn, die zich kan hebben gevormd door antropogene activiteit en/of bioturbatie. Dit lijkt echter eerder de bovenzijde van een archeologisch niveau dan een verstoring te zijn.

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

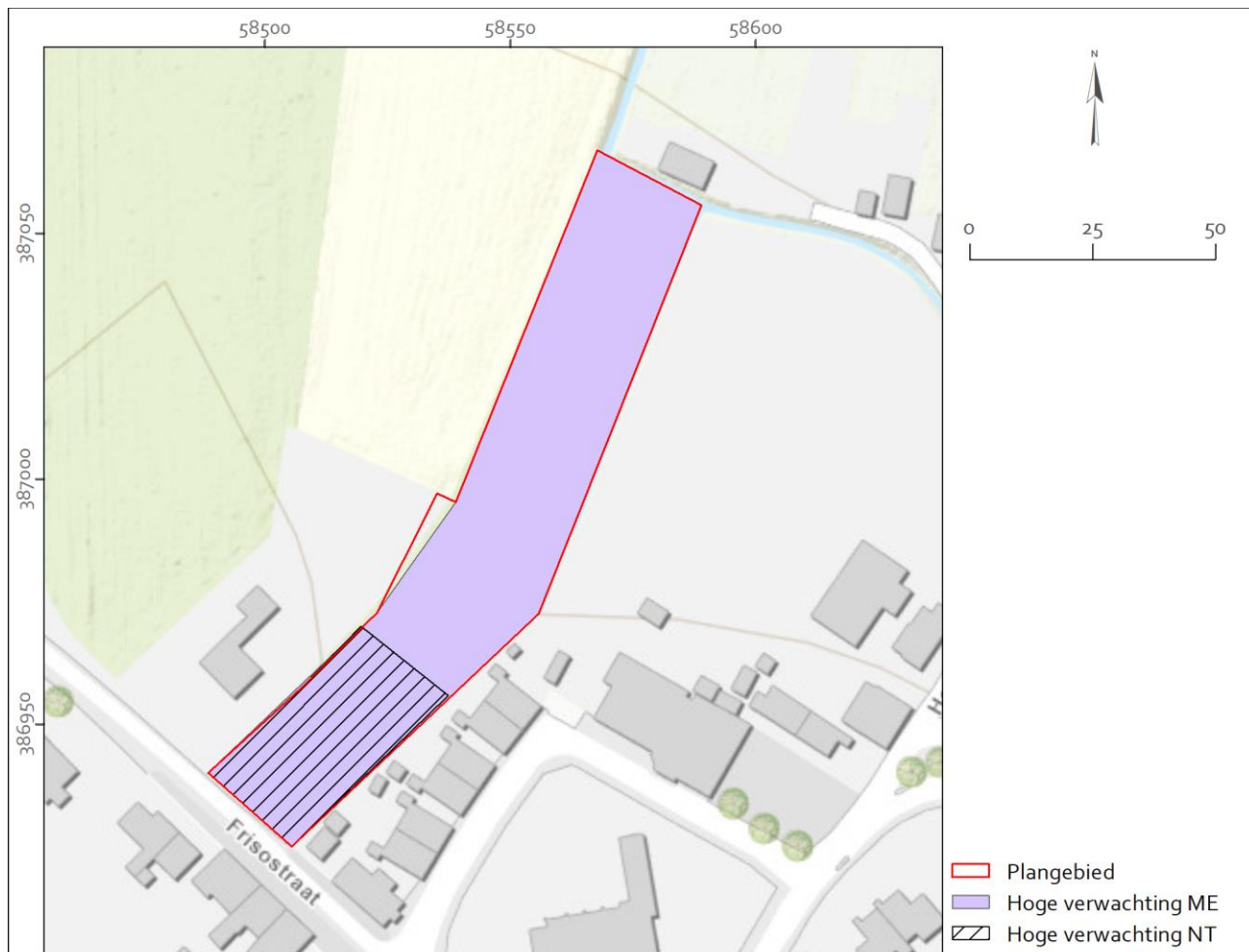
De menglaag met hierin zachtgebakken spikkels en brokjes baksteen dan wel houtskool vormt een aanwijzing voor de aanwezigheid van een mogelijke middeleeuwse vindplaats. De nabijheid van de afgegraven motte- of vliedberg, de middeleeuwse dorpskern en de kloosterstede vormen op zichzelf geen aanwijzingen, maar maken de mogelijke aanwezigheid van een middeleeuwse vindplaats wel plausibeler. De genoemde indicatoren in de menglaag zijn in de noordelijke helft van het plangebied aangetroffen, maar de menglaag werd ook in de meest zuidelijke boring vastgesteld. De menglaag is direct onder de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor aan te treffen, vanaf 0,40 m -mv/ 1,00 m -NAP (in boring 1 al op 0,43 m -NAP). Het gedempte water in boring 2 valt *an sich* niet direct als aanwijzing voor een vindplaats op te vatten. In een zuidelijk deel van het plangebied valt echter op basis van historische gegevens een vindplaats uit de Nieuwe Tijd te verwachten in de vorm van restanten van bebouwing met eventuele erfstructuren. Daar waar aanwezig, kunnen deze eveneens direct onder de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor aanwezig zijn, oftewel vanaf 0,40 m -mv/ 1,00 m -NAP (in boring 1 al op 0,43 m -NAP).

- **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?**

Het verwachtingsmodel kwam op basis van het bureauonderzoek tot een middelhoge verwachting voor het Neolithicum (Laagpakket van Wormer) in het grootste deel van het plangebied, een lage verwachting voor de Bronstijd t/m Midden-IJzertijd (Hollandveen Laagpakket) in het hele plangebied, een hoge verwachting voor de Late IJzertijd en Romeinse tijd (Hollandveen Laagpakket) in het grootste deel van het plangebied, een hoge verwachting voor de Middeleeuwen (Laagpakket van Walcheren) in het hele plangebied en een hoge verwachting voor de Nieuwe Tijd in de zuidelijke helft van het plangebied. Op basis van het booronderzoek kan de verwachting deels worden bijgesteld:

- In het grootste deel van het plangebied is de top van het Laagpakket van Wormer als gevolg van erosie vanuit het Laagpakket van Walcheren niet meer aanwezig. In het noorden nog wel. Hierin duiden de aangetroffen wadafzettingen met riet op natte omstandigheden en een omgeving die ongeschikt was voor bewoning gedurende het Neolithicum. Zodoende kan de verwachting voor dit niveau worden bijgesteld naar laag.
- In het grootste deel van het plangebied is van het Hollandveen Laagpakket als gevolg van erosie vanuit het Laagpakket van Walcheren niets meer aanwezig. In het noorden is nog een deel van de onderzijde aanwezig. Het booronderzoek geeft echter geen aanleiding om de lage verwachting voor de Bronstijd t/m Midden-IJzertijd bij te stellen;
- In het hele plangebied is de top van het Hollandveen Laagpakket als gevolg van erosie vanuit het Laagpakket van Walcheren verdwenen. Als er ooit resten uit de Late IJzertijd of Romeinse tijd aanwezig zijn geweest, zijn deze vernietigd. Zodoende kan de verwachting voor deze perioden naar laag worden bijgesteld.
- Verspreid over het plangebied is in de bovenzijde van het Laagpakket van Walcheren een menglaag aangetroffen, met hierin plaatselijk archeologische indicatoren die kunnen duiden op een middeleeuwse vindplaats. Het plangebied ligt in de nabijheid van een afgegraven motte- of vliedberg, de middeleeuwse dorpskern van Schore en een kloosterstede. Zodoende geeft het booronderzoek geen aanleiding om de hoge verwachting voor de Middeleeuwen bij te stellen. Een klein westelijk hoekje van het plangebied maakt geen deel uit van de zone waar een hoge verwachting geldt; hier bevindt zich op de Kadastrale Minuut een waterloop. Een potentieel aanwezige vindplaats is te verwachten direct onder de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor, oftewel 0,40 m -mv.
- In het veld is geen aanwijzing gezien voor een vindplaats uit de Nieuwe Tijd. Niettemin geeft het booronderzoek geen aanleiding om de hoge verwachting voor de Nieuwe Tijd helemaal naar beneden bij te stellen. Booronderzoek is immers niet de meest geschikte methode om de aanwezigheid van een vindplaats vast te stellen. De historische gegevens wijzen vrij duidelijk op een deel van een huis plus erf in het zuiden van het plangebied. Op de verwachtingskaart wordt hierbij het deel van het plangebied aangehouden dat volgens de Kadastrale Minuut deel uitmaakte van het toenmalige huis en erf. Een potentieel aanwezige vindplaats is te verwachten direct onder de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor, oftewel 0,40 m -mv.

Op onderstaande verwachtingskaart wordt een overzicht gegeven van de bijgestelde verwachting voor het plangebied.



Figuur 28 Verwachtingskaart op basis van het bureau- en booronderzoek. Beide niveaus zijn aan te treffen vanaf 0,40 m -mv. Voor alle vroegere perioden geldt een lage verwachting. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

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

Voor het hele plangebied wordt uitgegaan van een hoge archeologische verwachting voor de Middeleeuwen vanaf 0,40 m -mv; voor de zuidelijke helft van het plangebied wordt tevens uitgegaan van een hoge verwachting voor de Nieuwe Tijd, eveneens vanaf 0,40 m -mv. Van de voorgenomen planontwikkeling is in het huidige stadium alleen de ligging van het bouwvlak bekend en het gegeven dat hier twee woningen worden voorzien. In de rest van het plangebied zijn geen bodemingrepen voorzien. Het bouwvlak bevindt zich in de zuidelijke helft van het plangebied, waar dus wordt uitgegaan van een hoge verwachting voor zowel Middeleeuwen als Nieuwe Tijd vanaf 0,40 m -mv. Al zijn de ontgravingsdiepten en funderingsmethode nog niet bekend, normaal gesproken valt te verwachten dat met de bouw van de woningen dieper zal worden verstoord dan 0,40 m -mv. Zodoende worden verwachte archeologische waarden ter plaatse van het bouwvlak bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling. De rest van het plangebied wordt door de voorgenomen planontwikkeling niet bedreigd.

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

Het plangebied is niet in voldoende mate onderzocht. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit wordt toegelicht in hoofdstuk 4.2.

4.2 Advies

In het hele plangebied geldt een hoge verwachting op archeologische waarden uit de Middeleeuwen en in een zuidelijk deel van het plangebied geldt tevens een hoge verwachting op archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd. Beide niveaus zijn aan te treffen onder de geroerde bovenlaag dan wel bouwvoor, oftewel vanaf 0,40 m -mv. Ten aanzien van de benodigde bestemmingsplanwijziging wordt dan ook geadviseerd om het plangebied **in het nieuwe bestemmingsplan planologisch te beschermen middels een dubbelbestemming waarde archeologie, met hierbinnen een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 50 m² én dieper reiken dan 0,40 m -mv.** Aangezien dit advies geldt voor het hele plangebied, is geen advieskaart in dit rapport opgenomen.

Voor de thans voorgenomen planvorming zal dit betekenen dat voor het grootste deel van het plangebied – namelijk buiten het bouwvlak – geen bodemingrepen zijn voorzien en dus geen vervolgonderzoek noodzakelijk zal zijn. Voor het bouwvlak (oppervlakte: 897 m²) wordt geadviseerd te onderzoeken of hier een **archeologievriendelijke bouwmethode** mogelijk is, zoals ophoging van het bouwterrein, zodat eventueel aanwezige archeologische resten in situ bewaard kunnen blijven. Hiertoe wordt verwezen naar de *Handreiking Archeologievriendelijk Bouwen* van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.⁶⁵ Blijkt dit niet mogelijk te zijn, dan wordt **vervolgonderzoek noodzakelijk geacht**.

Conform de AMZ-cyclus (Archeologische Monumenten Zorg-cyclus) dient het vervolgonderzoek te bestaan uit een karterend en/of waarderend inventariserend veldonderzoek. Gezien de aard van de verwachte vindplaatsen (middelgrote tot grote vindplaatsen met grondsporen) is het uitvoeren van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (karterende en waarderende fase) de meest geschikte onderzoeksmethode. Tijdens een dergelijk gravend onderzoek kan de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van vindplaatsen, en de behoudenswaardigheid daarvan, vastgesteld worden. Op basis daarvan kan de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen: vrijgeven, behoud in situ of opgraven. Indien een voorafgaand proefsleuvenonderzoek niet mogelijk blijkt, kan het onderzoek ook onder de variant Archeologische Begeleiding worden uitgevoerd, een en ander ter beoordeling van de bevoegde overheid en afhankelijk van de omvang, aard en diepte van de toekomstige bodemingrepen.

Voorafgaand aan het veldonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat ter beoordeling en goedkeuring moet worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Hierbij dient het volgende opgemerkt. Het is nooit helemaal uit te sluiten dat, ook daar waar geen vervolgonderzoek is geadviseerd, 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

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

Voorliggend rapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.

⁶⁵ Roorda & Stover 2016.

Lijst met figuren

Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.....	7
Figuur 2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst – www.imergis.nl	9
Figuur 3 Situering van het plangebied (blauwgroene polygoon) op de Maatregelenkaarten-in-Lagen. De linker figuur is van toepassing op zowel het Laagpakket van Wormer als het Hollandveen; rechts op het Laagpakket van Walcheren. De kaart voor het Pleistoceen (geen verwachting) wordt niet getoond. Bron: Brugman <i>et al.</i> 2011.....	11
Figuur 4 Plangebied (rode polygoon) en de locatie van de voorgenomen nieuwbouw (blauwgroen gearceerde vlak) op een uitsnede van een luchtfoto. Bron: Beeldmateriaal.nl.	12
Figuur 5 Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos <i>et al.</i> 2018. .	16
Figuur 6 Projectie van het plangebied (rode polygoon) en vier nabijgelegen DINO-boringen op een uitsnede van de Geologische Kaart. Bron: Van Rummelen 1978.	18
Figuur 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op de Bodemkaart van Nederland. Bron: Bazen 1987.	20
Figuur 8 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Bodemkaart van “De Brede Watering bewesten Yerseke”. Bron: Van der Meer <i>et al.</i> 1952.....	21
Figuur 9 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Brus & De Lange 1986.....	22
Figuur 10 Projectie plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4 0,5 meter raster DTM).	23
Figuur 11 Projectie plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4 0,5 meter raster DTM).	24
Figuur 12 Projectie plangebied (zwarte polygoon) op uitsnede oudere versie Actueel Hoogtebestand Nederland (2007-2012). Rechts van het plangebied: een afgegraven vlied- of motteberg. Bron: www.pdok.nl (AHN2 0,5 meter maaiveld).	24
Figuur 13 Overzichtskaart met de voormalige eilanden van Zuid-Beveland in de Middeleeuwen. Het plangebied is bij benadering te situeren ter hoogte van de rode stip. Bron: Wilderom 1968: 41.....	26
Figuur 14 Overzichtskaart met o.a. 12 ^{de} -eeuwse dijk aanleg. De ligging van het plangebied wordt bij benadering aangegeven met een rode pijl. Bron: Dekker 1971: 100, afb. 15.....	28
Figuur 15 Ligging plangebied bij benadering (gele pijl) op uitsnede uit Ostium Scaldis, Kaart van de Zeeuwse Delta, door C. Sgrooten, 1573. Bron: Koninklijke Bibliotheek van België.....	29
Figuur 16 Globale ligging van het plangebied, aangegeven met rode cirkel, op uitsnede van een kaart van Visscher en Roman uit de tweede helft van de 17 ^{de} eeuw. Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 428.	30
Figuur 17 Situering van het plangebied (rode cirkel; bij benadering) op een uitsnede van kaart uit omstreeks 1750, vervaardigd door Hattinga. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.	31
Figuur 18 Projectie van het plangebied (roze polygoon) op een uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuut. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.....	32
Figuur 19 Projectie van het plangebied (rode polygoon), bij benadering, op een kaart uit de Gemeente-atlas van Zeeland (J. Kuyper, 1866). Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 484.	33
Figuur 20 Plangebied (roze polygoon) geprojecteerd op topografische (militaire) kaarten tussen 1916 en 2005. Bron: Esri Nederland, Kadaster.....	34
Figuur 21 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.....	36
Figuur 22 Plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 2008. Centraal op de foto zijn soilmarks zichtbaar die te relateren zijn aan de afgegraven vlied- of motteberg. Bron: Geoloket Atlas van Zeeland.	42
Figuur 23 Plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 2009. Centraal op de foto zijn cropmarks zichtbaar die te relateren zijn aan de afgegraven vlied- of motteberg. Bron: Geoloket Atlas van Zeeland.	42

Figuur 24 Delen van het plangebied (zwart gearceerd) waar een intact Laagpakket van Wormer en Hollandveen Laagpakket verwacht worden. Gebaseerd op: Brugman <i>et al.</i> 2011 (zie ook hoofdstuk 1.3). Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.....	44
Figuur 25 Deel van het plangebied (roze gearceerd) waar de verwachting op archeologische resten uit de Nieuwe Tijd hoog wordt ingeschat. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	47
Figuur 26 Boorpuntenkaart op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	50
Figuur 27 Resultatenkaart met situering van de boringen waar respectievelijk het mogelijke grondspoor en de menglaag zijn vastgesteld, alsook waar houtskool (HK) dan wel baksteen (BS) in de menglaag is aangetroffen. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	52
Figuur 28 Verwachtingskaart op basis van het bureau- en booronderzoek. Beide niveaus zijn aan te treffen vanaf 0,40 m -mv. Voor alle vroegere perioden geldt een lage verwachting. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	56

Bronnen

Literatuur

- Alkemade, M., R.M. van Heeringen en W.A.M. Helsing, 2011. Archeologiebeleid gemeente Kapelle. Deel A: Beleidsnota archeologie, Amersfoort.
- Bazen, M.A., 1987. Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000, Toelichting bij de kaartbladen 48 Oost Middelburg en 49 West Bergen op Zoom, Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.
- Besuijen, G.P.A., F.G.R. D'hondt, R. Emaus en J.E.M. Wattenberghe, 2015. Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding Borssele-Tilburg. Deel Zeeland. Artefact! Rapport 99, Middelburg.
- Besuijen, G.P.A. en G. de Boer, 2019. Kloetinge en omgeving – Archeologische Verwachtingskaart. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek. Artefact! Rapport 348, Zaamslag.
- Blom, J.M., 2009. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase (d.m.v. boringen). Landgoed Schore, Schore. Gemeente Kapelle. Becker & Van de Graaf B.V., Noordwijk.
- Bouma, N., 2013. Grootschalige veenwinning in Kapelle Smokkelhoek. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC Rapport 3348, Amersfoort.
- Brugman, B.A., R.M. van Heeringen en R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Kapelle. Deel B: Toelichting beleidskaart.
- Brus, D.J. en G.W. de Lange, 1986. Geomorfologische Kaart van Nederland, kaartblad 48 (gedeeltelijke) – 42 (gedeeltelijk) – 47 (gedeeltelijk) Middelburg – Zierikzee - Cadzand, Schaal 1:50.000. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.
- Clercq, W. de en R. M. van Dierendonck, 2008. Extrema Galliarum, Zeeland en Noordwest-Vlaanderen in het Imperium Romanum. Zeeuws Tijdschrift, 58/3-4, 5-34.
- Coen, I., 2008. De eeuwige Schelde? Ontstaan en ontwikkeling van de Schelde. Borgerhout.
- Dekker, C., 1971. Zuid-Beveland: de historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eiland in de Middeleeuwen, Van Gorcum, Assen.
- Dierendonck, R.M. van, 2012. Romeinse Tijd. In: P. Brusse en P. Henderickx (eds.), De Geschiedenis van Zeeland, prehistorie - 1500. Zwolle, 42-55.
- Dierendonck, R.M. van, 2016. Nieuwe wijn uit oude zak(k)en, Evaluatie van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) 2009-2015. SCEZ, Middelburg.
- Groot, R.W. de, 2017. Verbreden watergangen gemaal Schore. Gemeente Kapelle. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). RAAP-rapport 3266, Weesp.
- Groot, R.W. de, 2022. Hoogspannend onderzoek dwars door Romeins en middeleeuws Zuid-Beveland, gemeenten Borsele, Kapelle en Reimerswaal. Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (IVO-O: protocol 4003), een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO -P: protocol 4003) en een opgraving (protocol 4004) in het kader van de aanleg van de 380kV-verbinding Borssele-Rilland.
- Heeringen, R.M. van, P.A. Henderikx en A. Mars (red.), 1995. Vroegmiddeleeuwse ringwalburgen in Zeeland, Goes.

Jongepier, J., 2002. Rapport Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) Schore-Steenweg 23. Document verkregen via het Zeeuws Archeologisch Depot, Middelburg.

Kort, J.W. de, 2006. Plangebied Zandweg 2 te Schore. Gemeente Kapelle. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1525, Amsterdam.

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

Loopik, J., 2016. Kapelle Smokkelhoek – perceel S492. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC Rapport 4246, Amersfoort.

Man, J.C. de, 1897 (tweede druk). De Vluchtbergen in Schouwen, de Bevelanden en Tholen. Vroegere en latere mededelingen voornamelijk met betrekking tot Zeeland (achtste deel). Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, Middelburg.

Meer, K. van der, I. Ovaas en J. de Buck, 1952. De bodemgesteldheid van de Brede Watering bewesten Ierseke. Stichting voor Bodemkartering Wageningen, rapport nr. 292.

Mulder, E.F.J. de, e.a. (red.), 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.

Ras, J. 2015. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen project 'Verruiming waterlopen naar Gemaal Schore', Schore, Gemeente Kapelle. SOB Research, Heinenoord.

Regt, M.J. de, 2004. Kleine monumenten in Kapelle, Biezelinghe, Eversdijk en Schore. Heemkundige Kring 'De Bevelanden', Goes.

Roorda, I. en J. Stover, 2016. Handreiking Archeologievriendelijk Bouwen. RCE, Amersfoort.

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

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

Sier, M.M. (red.), 2003. Ellewoutsdijk in de Romeinse tijd. ADC-rapport 200, Amersfoort.

Vos, P.C. en R.M. van Heeringen, 1997. Holocene geology and occupation history of the province of Zeeland (SW Netherlands), in: M.M. Fischer, 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.

Weerts, H.J.T., 2003. Formatie van Naaldwijk. In: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, NITG-TNO, Utrecht.

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

Ysseldijk, W.E.P. van, 1968. De Geschiedenis van Kapelle (Z.-B.) (Kapelle, Biezeling, Eversdijk, Schore), Kapelle.

Websites

Archis: archis.cultureelerfgoed.nl

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

Bodeminformatie Zeeland: <https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/>

Bodemloket: www.bodemloketl.nl

Canon van Kapelle: www.kapelle.nl/canon-van-kapelle

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

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

DINOloket: www.dinoloket.nl

Esri Nederland: www.beeldmateriaal.nl

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

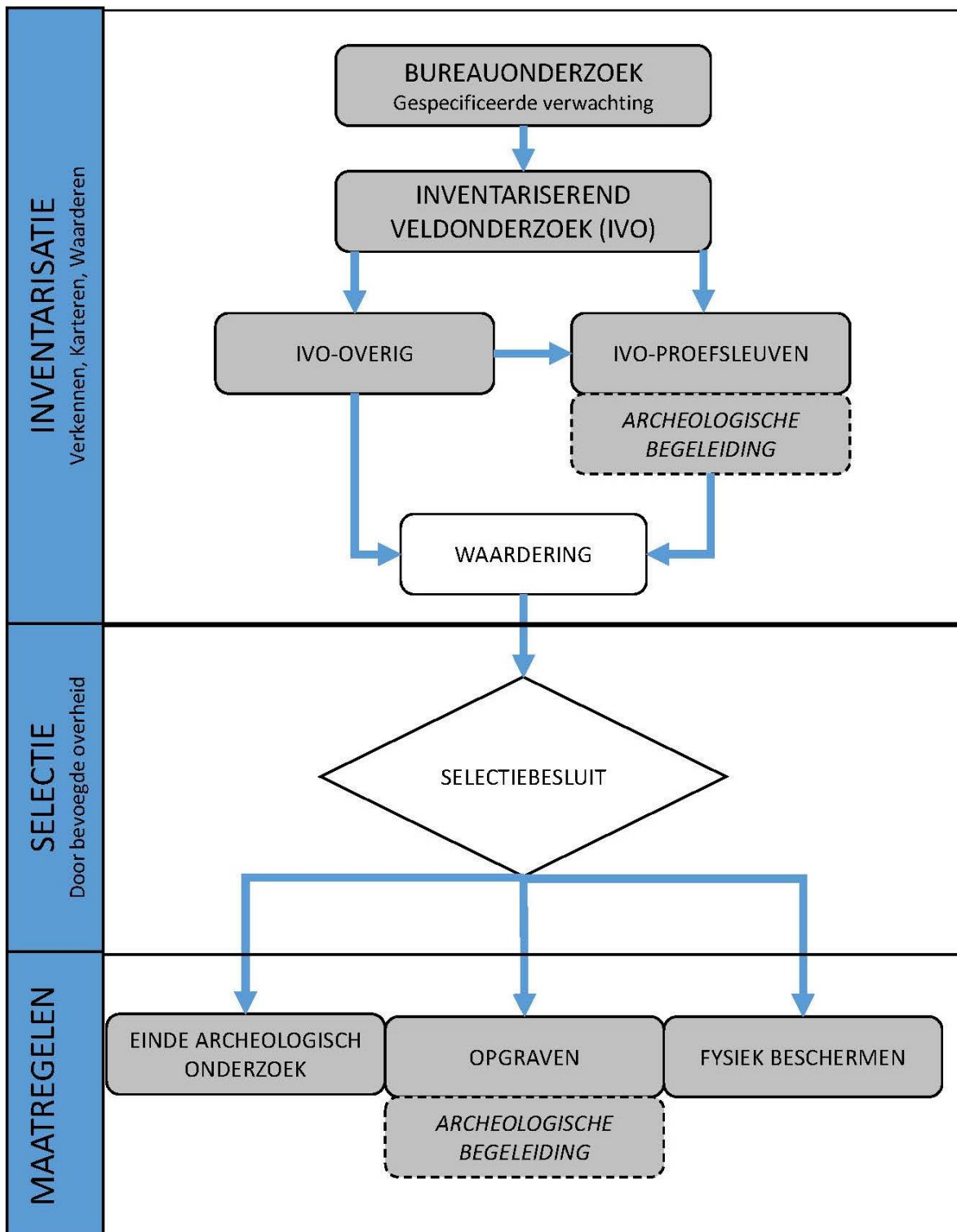
Krantenbank Zeeland: <https://krantenbankzeeland.nl>

Topotijdreis: www.topotijdreis.nl

Wageningen University & Research (luchtfoto's Tweede Wereldoorlog):
<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

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

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

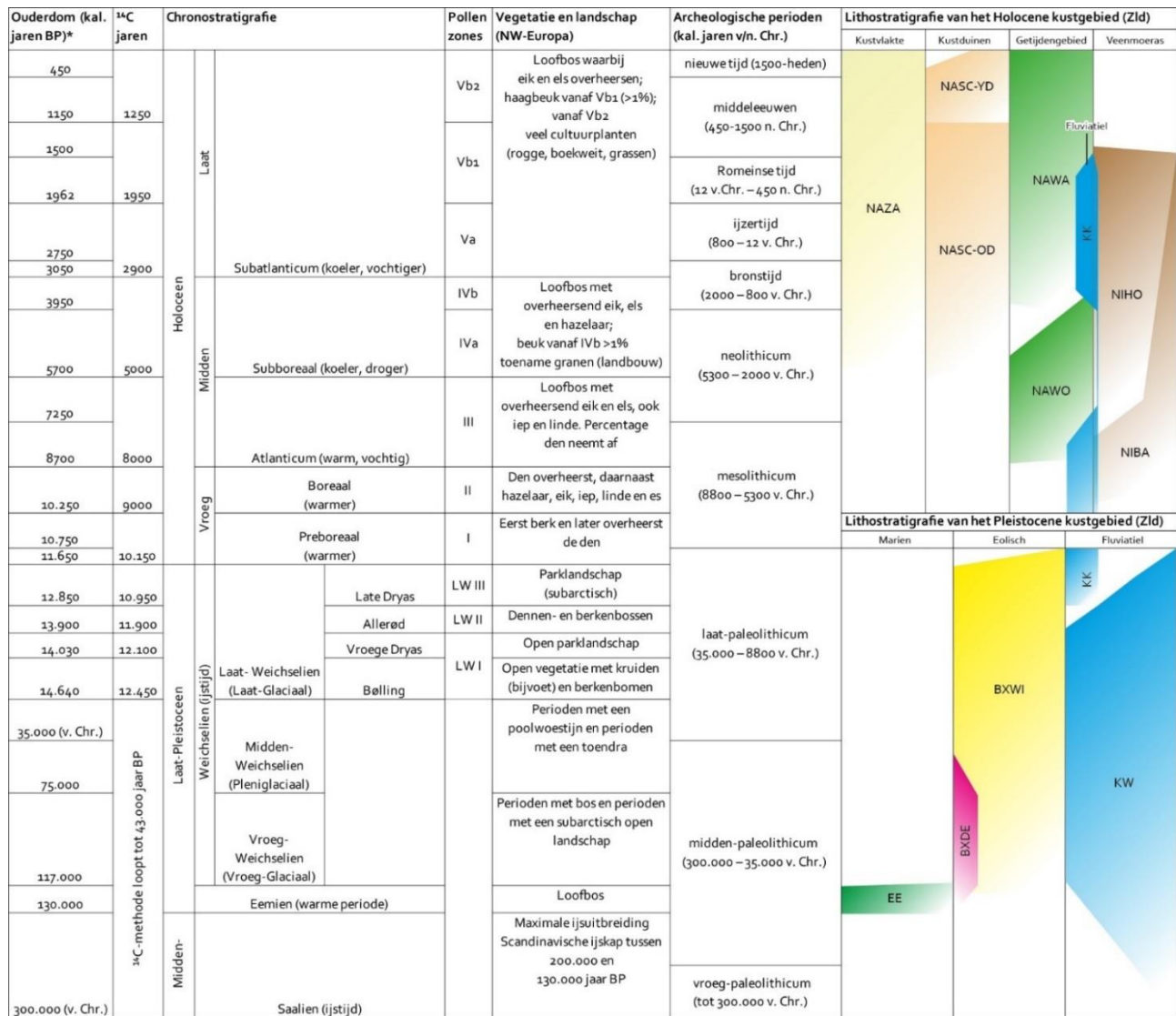
Afkortingen

- 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 onverstoord archeologische sporen en vondsten
Moertering	veenafraving, 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



* 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 Boxtel, Laagpakket van Wierden
 BXDE - Formatie van Boxtel, 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 Holoceen. 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.

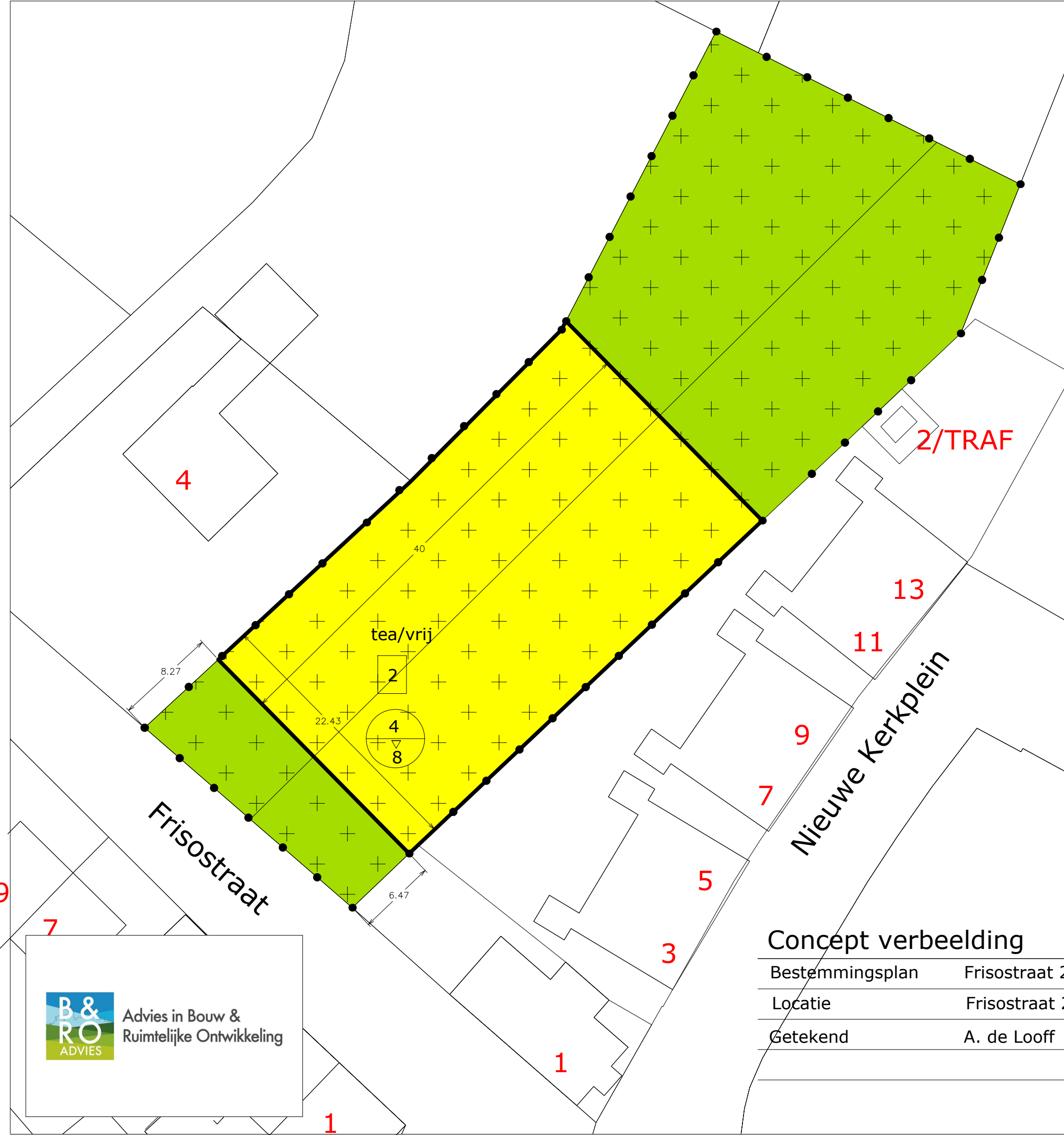
Middeleeuwen laat B: 1250-1500 na Chr.

Nieuwe tijd: 1500-heden

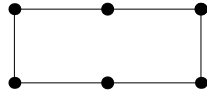
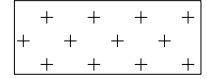
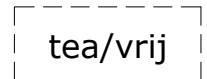
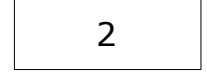
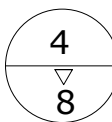
Nieuwe tijd A: 1500-1650 na Chr.

Nieuwe tijd B: 1650-1850 na Chr.

Nieuwe tijd C: 1850-heden



Legenda

-  Plangrens
-  Enkelbestemming -wonen
-  Enkelbestemming -tuin
-  Dubbelbestemming -Waarde-Archeologie
-  Bouwvlak
-  Bouwaanduiding -aaneengebouwd of vrijstaand
-  Maatvoering -maximaal 2 woningen
-  Maatvoering -Maximum goot- en bouwhoogte

Concept verbeelding

Bestemmingsplan	Frisostraat 2 Schore	schaal	nvt
Locatie	Frisostraat 2 Schore	formaat	A3
Getekend	A. de Looff	datum	9 september 2022
		gewijzigd	



Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Project: Frisostraat

2022ART105

Plaats: Schore

Gemeente: Kapelle

Opdrachtgever: B&RO Advies

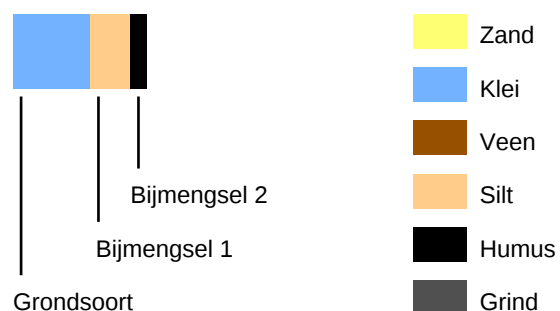
Kaartblad: 65H

OM-nummer: 5288956100

Bepaling Locatie: Dgps

Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

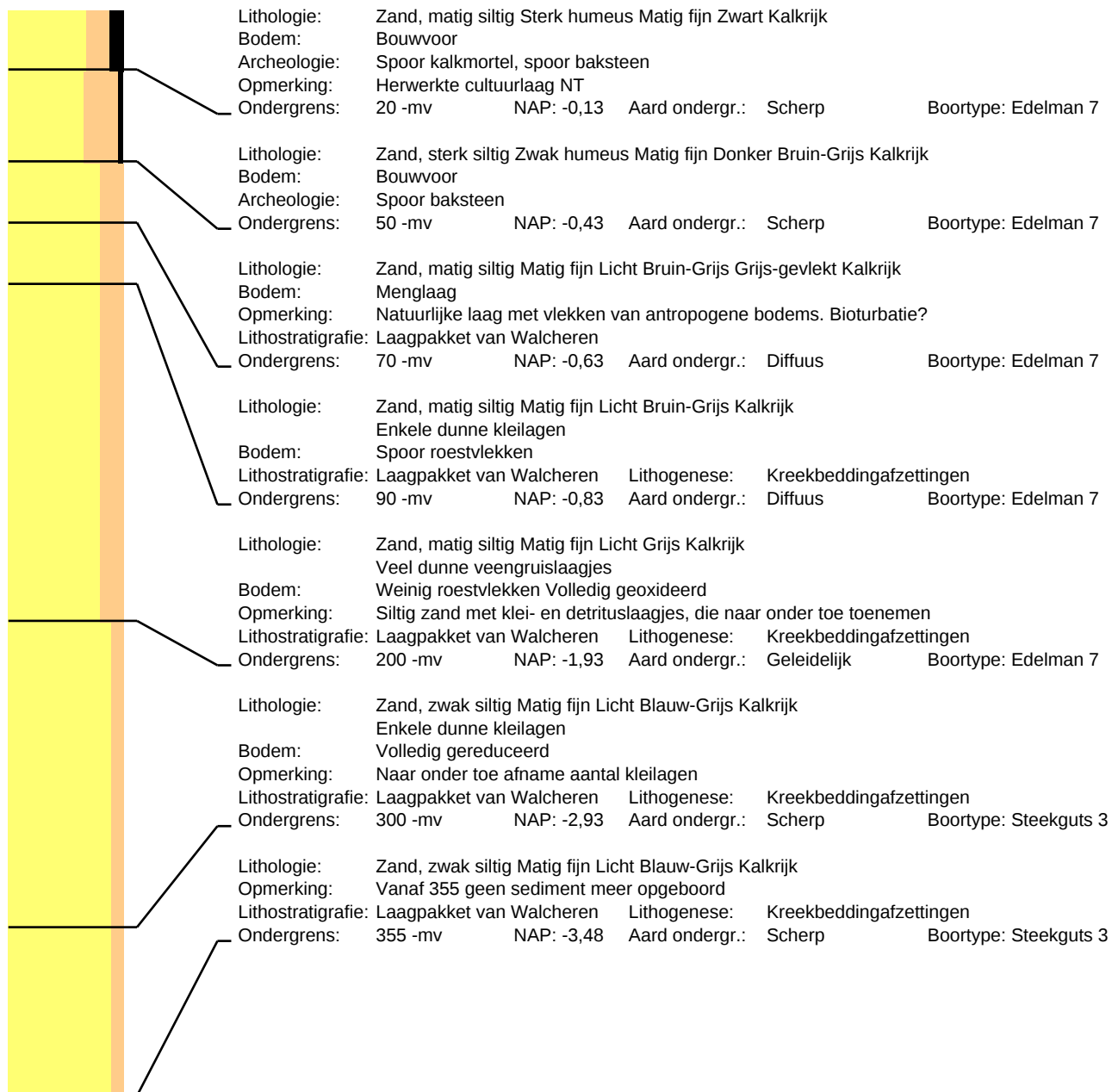
Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58512,51

Y: 386937,16

Z: 0,07



Boring: 2

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

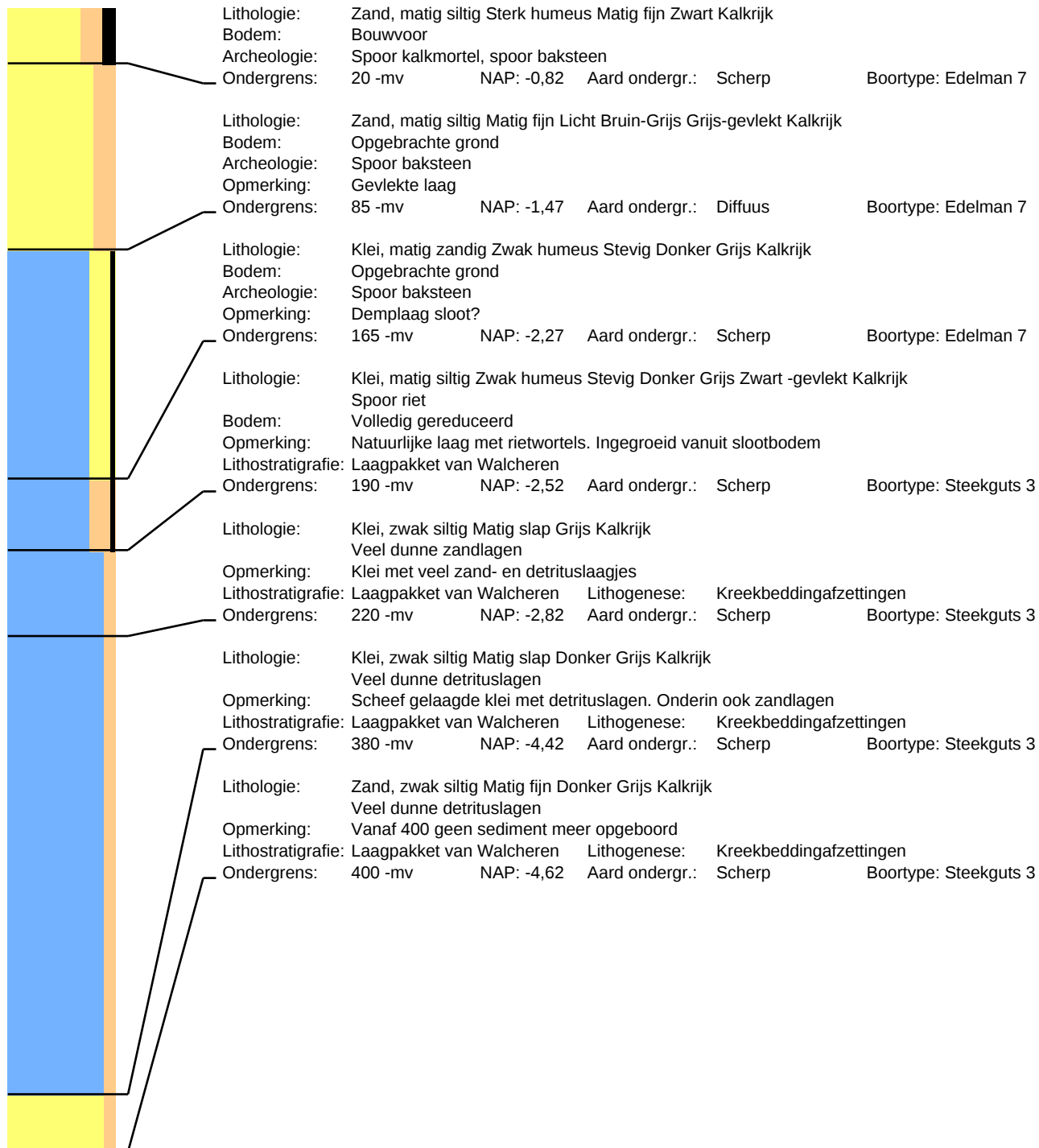
Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58521,70

Y: 386966,51

Z: -0,62



Boring: 3

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

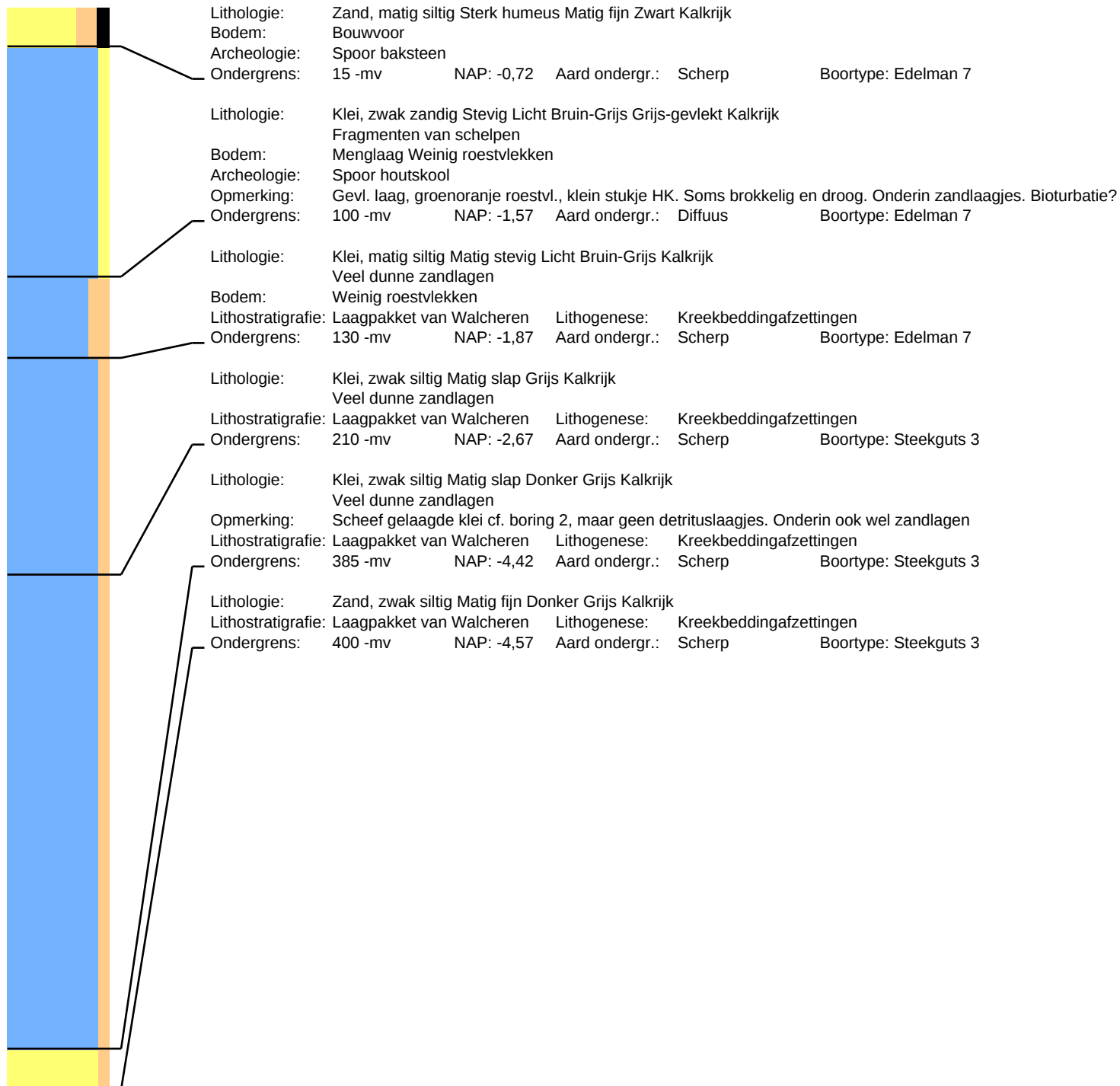
Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58558,68

Y: 386997,51

Z: -0,57



Boring: 4

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

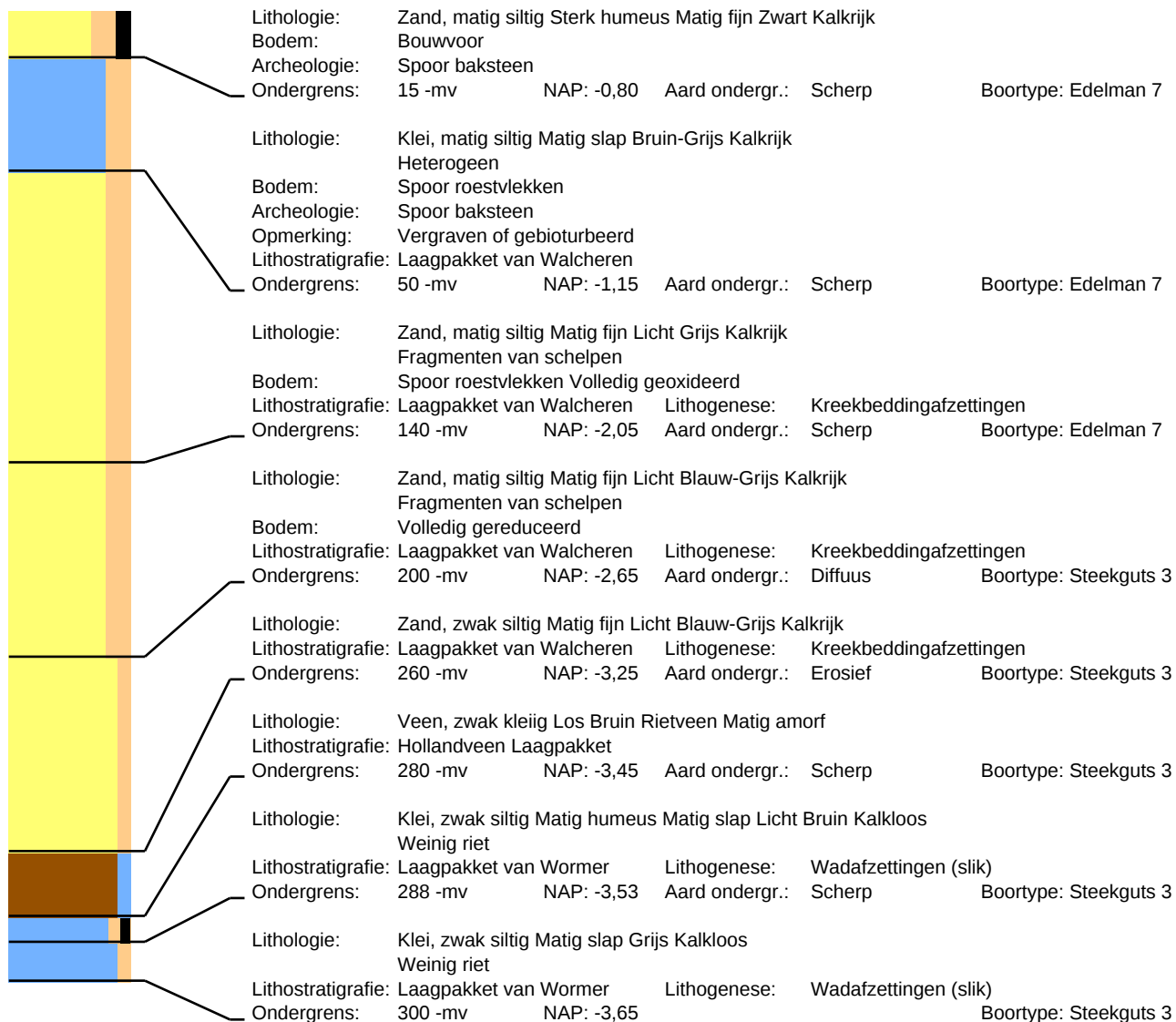
Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58568,03

Y: 387055,11

Z: -0,65



Boring: 5

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

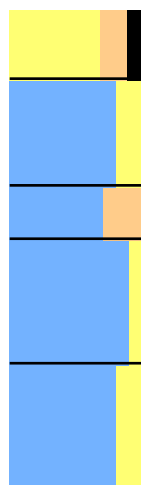
Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58572,87

Y: 387031,16

Z: -0,82



Lithologie: Zand, matig siltig Sterk humeus Matig fijn Zwart Kalkrijk

Bodem: Bouwvoor

Archeologie: Spoor baksteen

Ondergrens: 20 -mv NAP: -1,02 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig zandig Matig stevig Grijs-Bruin Grijs -gevekt Kalkrijk

Bodem: Bouwvoor

Archeologie: Spoor baksteen, spoor mosselschelp, spoor kolenas

Ondergrens: 50 -mv NAP: -1,32 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig stevig Bruin-Grijs Donkergrijs -gevekt Kalkrijk
Gruis van schelpen

Bodem: Verstoord Spoor roestvlekken

Archeologie: Spoor baksteen

Opmerking: Gevekte laag

Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren

Ondergrens: 65 -mv NAP: -1,47 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak zandig Matig stevig Licht Grijs Grijs -gevekt Kalkrijk

Bodem: Spoor roestvlekken

Opmerking: Beduidend minder gevekt

Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kreekbeddingafzettingen

Ondergrens: 100 -mv NAP: -1,82 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig zandig Matig slap Licht Grijs Kalkrijk

Enkele dunne zandlagen

Bodem: Weinig roestvlekken

Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kreekbeddingafzettingen

Ondergrens: 135 -mv NAP: -2,17 Boortype: Edelman 7

Boring: 6

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

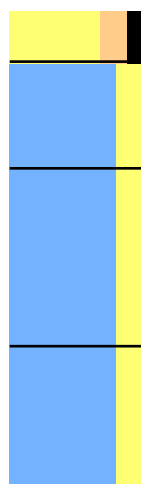
Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58559,91

Y: 387012,08

Z: -0,60



Lithologie: Zand, matig siltig Sterk humeus Matig fijn Zwart Kalkrijk

Bodem: Bouwvoor

Archeologie: Spoor baksteen

Ondergrens: 15 -mv NAP: -0,75 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig zandig Matig stevig Donker Bruin Kalkrijk

Bodem: Bouwvoor

Archeologie: Spoor baksteen

Ondergrens: 45 -mv NAP: -1,05 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig zandig Matig slap Licht Grijs Grijs -gevekt Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Heterogeen

Bodem: Verstoord Spoor roestvlekken

Archeologie: Weinig baksteen

Opmerking: Redelijk wat baksteen en in grotere brokken

Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kreekbeddingafzettingen

Ondergrens: 95 -mv NAP: -1,55 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig zandig Matig slap Licht Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen

Bodem: Weinig roestvlekken

Opmerking: Bovenin nog een enkele spikkel baksteen

Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kreekbeddingafzettingen

Ondergrens: 135 -mv NAP: -1,95 Boortype: Edelman 7



Boring: 7

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58560,84

Y: 387022,70

Z: -0,56



Boring: 8

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

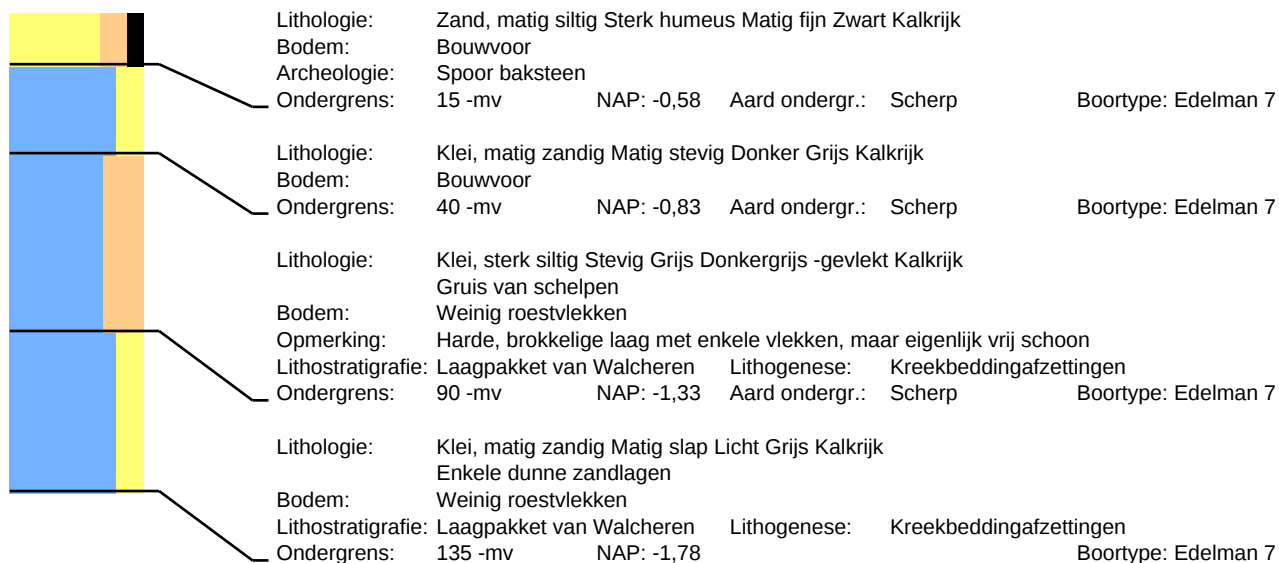
Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58547,44

Y: 386997,50

Z: -0,43



Boring: 9

Datum: 21-09-2022
Maaiveld: Akkerland

Project: Frisostraat

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Boomgaard

X: 58551,03

Y: 387013,12

Z: -0,56



