

ARTEFACT! RAPPORT 535

Wemeldinge Kerkweg 1A
Gemeente Kapelle
Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door
middel van verkennende boringen

ARTEFACT!
advies en onderzoek in erfgoed

J. Kiburg

J.E.M. Wattenberghe

Colofon

Titel	Wemeldinge Kerkweg 1A. Gemeente Kapelle. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	drs. J. Kiburg, drs. J.E.M. Wattenberghe
Artefact rapport	535
Status rapport	Definitief
Datum	18-5-2020
Projectcode	2020ART36
Projectleider veldwerk	drs. J.E.M. Wattenberghe
Projectmedewerker(s)	drs. F.M.J. Delporte, drs. J.E.M. Wattenberghe
ISSN	2213 7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Prospector)
	Paraaf	

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

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

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2020

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

Inhoud

Samenvatting	4
Administratieve Gegevens	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	25
2.3.1 Historische gegevens	25
2.3.2 Verstoringsgeschiedenis	35
2.4 Archeologische waarden	37
2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden	44
2.6 Archeologisch verwachtingsmodel	45
3 Inventariserend veldonderzoek	48
3.1 Methoden	48
3.2 Geologie en bodem	49
3.3 Archeologie	52
4 Conclusie en Advies	53
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen	53
4.2 Advies	54
Lijst met figuren	56
Bronnen	58
 Bijlage 1 AMZ-cyclus	
Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen	
Bijlage 3 Tijdstabel	
Bijlage 4 Boorstaten	

Samenvatting

De opdrachtgever heeft het voornemen om een nieuwe woning te realiseren aan de Kerkweg 1A te Wemeldinge op de plaats van een reeds bestaande woning en het omliggende perceel herin te richten als tuin en te voorzien van drainage (gemeente Kapelle). In het kader van een aanvraag voor de omgevingsvergunning heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen 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 gesteld worden dat:

- Het plangebied gesitueerd is in een gebied waar de ondergrond bestaat uit overgangsafzettingen van het Laagpakket van Walcheren tussen de hoger gelegen kreekruggronden en de lager gelegen poelgronden op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer.
- Binnen het gehele plangebied geen verwachting geldt voor het niveau van het pleistoceen dekzand (Paleolithicum en Mesolithicum) op basis van de grote diepteligging.
- Binnen het gehele plangebied een lage verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen voor het Neolithicum tot en met de midden-IJzertijd voor het niveau van het Laagpakket van Wormer en vanaf de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd voor het Laagpakket van Walcheren.
- Binnen het plangebied geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de late IJzertijd en de Romeinse Tijd voor het niveau van het Hollandveen Laagpakket.
- Binnen het plangebied geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van verspoelde archeologische resten in een overstromingsdek van het Laagpakket van Walcheren dat direct is afgezet op het Hollandveen Laagpakket. De datering van dit overstromingsdek is onbekend, maar een Romeinse tot vroegmiddeleeuwse datering is niet uitgesloten.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd:

- Momenteel zijn er nog geen inrichtingsplannen bekend. Indien toekomstige geplande werkzaamheden de bodem dieper verstoren dan de top van het oudere overstromingsdek, respectievelijk 1,36 m -NAP ofwel 1,1 m -mv, dan wordt vervolgonderzoek geadviseerd.
- Conform de AMZ-cyclus (Archeologische Monumenten Zorg) dient een dergelijk vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven te worden uitgevoerd om de daadwerkelijke aanwezigheid, aard en waarde van eventuele vindplaatsen verder te bepalen. Voorafgaand aan een vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld en goedgekeurd door de gemeente.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Wemeldinge Kerkweg 1A
Onderzoeksvorm	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

LOCATIE

Provincie	Zeeland
Gemeente	Kapelle
Plaats	Wemeldinge
Adres / Locatie	Kerkweg 1A
Hoekpunten coördinaten RD	NW 57.568 / 392.690 NO 57.670 / 392.735 ZW 57.587 / 392.536 ZO 57.717 / 392.593
Centrum coördinaat RD	57.637 / 392.634
Kaartblad	65H
Kadastraal perceel	Gemeente Kapelle, Sectie R, Perceel 1230, 1232
Oppervlakte plangebied	18.333 m²
Vigerende bestemmingsplan	Buitengebied 2 ^e herziening (2015) – enkelbestemming Woning, Tuin en Agrarisch met Landschapswaarden: WA-4 (250 m², 0,40 m-mv)

BEKENDE WAARDEN

Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Geen
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen (mail helpdesk d.d. 16-4-2020)

OPDRACHTGEVER

Naam	Luijten-VVZ B.V.
Contactpersoon	Dhr. F. van der Sluis
Adres	Pearyweg 23, 4462 GT, Goes
Telefoon	06 22449210
Email	ferrie.vandersluis@luijtenvvz.nl

BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Gemeente Kapelle
Contactpersoon	Dhr. P. Vogel
Adres	Postbus 79, 4420 AC Kapelle
Telefoon	0113 140113
Email	p.vogel@kapelle.nl

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	Dhr. K-J. R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	0118 670611
Email	kjr.kerckhaert@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.
Contactpersoon	dhr. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	0115 851614
Email	janwattenberghe@artefact-info.nl

ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Begin/einddatum veldwerk	21 april 2020
Projectnummer Artefact	2020ART36
Archis onderzoeksmelding	4826404100
Vindplaats(en)	-

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Luitjen-VVZ B.V. heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in april 2020 een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan de Kerkweg 1A te Wemeldinge (gemeente Kapelle). De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van Luitjen-VVZ B.V. om een nieuwe woning te realiseren op de plaats van een reeds bestaande woning en het omliggende perceel herin te richten als tuin en te voorzien van drainage. Het plangebied omvat twee percelen die kadastraal bekend staan onder Gemeente Kapelle, Sectie R, Perceel 1230 en 1232 en beslaat een oppervlakte van circa 18.333 vierkante meter (Figuur 1 en 2).¹



Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2020.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan *Buitengebied 2^e herziening* (2015) een enkelbestemming *Woning, Tuin en Agrarisch met Landschapswaarden*. Binnen het bestemmingsplan worden mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 4*. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 vierkante meter én dieper

¹ Bij de overdracht op 6 januari 2020 heeft er een wijziging plaatsgevonden in de kavelverdeling. Voordat deze wijziging heeft plaatsgevonden, betrof het de percelen 140 (deels) en 837 (deels) van de Sectie R van de gemeente Kapelle. Bron informatie: mailcontact Luitjen-VVZ B.V. dd. 02-03-2020.

reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld. Dergelijke werkzaamheden zijn wel vergunbaar mits een archeologisch onderzoeksrapport wordt voorgelegd waarin wordt aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn of dat deze door de voorgenomen werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad. Omdat de vigerende vrijstellingsgrenzen worden overschreden werd in het kader van de benodigde omgevingsvergunning voorliggend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Conform de AMZ- cyclus start een archeologisch onderzoek steeds met een bureauonderzoek. Het doel van een bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een advies op basis waarvan de bevoegde overheid een besluit kan nemen over het al dan niet laten uitvoeren van vervolgonderzoek.² 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.³ Het advies kan dan zijn: vrijgeven, vervolgonderzoek en/of planologische bescherming.

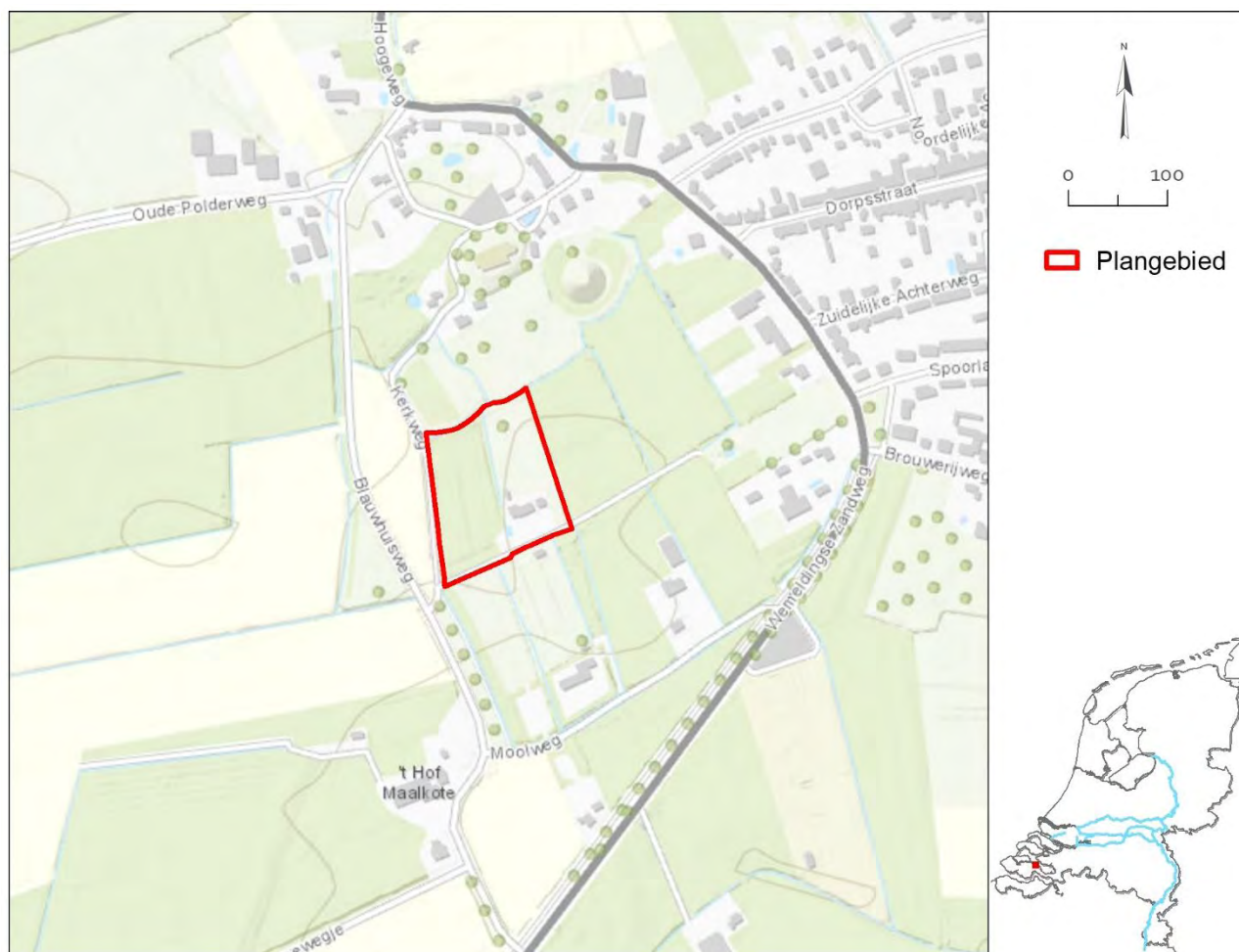
² SIKB, Protocol 4002, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: 4

³ SIKB, Protocol 4003, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: 4-5

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 2019⁴ 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.

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, Community Map Contributors 2020.

⁴ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

1.3 Wettelijk kader en beleid

De zorg voor het (archeologisch) erfgoed in Nederland wordt sinds 1 juli 2016 gereguleerd door de Erfgoedwet. Deze wet heeft de Monumentenwet uit 1988 vervangen als het gaat om gebouwde monumenten en archeologie. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen gaan over naar de in 2021 in werking tredende Omgevingswet. Tot die tijd worden de volgende artikelen via een overgangsregeling opgenomen in de Erfgoedwet:

- Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- bescherming van stads- en dorpsgezichten.⁵

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.

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.⁶ 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
- Voedseleconomie 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 2019.⁷ 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

⁵ www.cultureelerfgoed.nl

⁶ Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017, Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

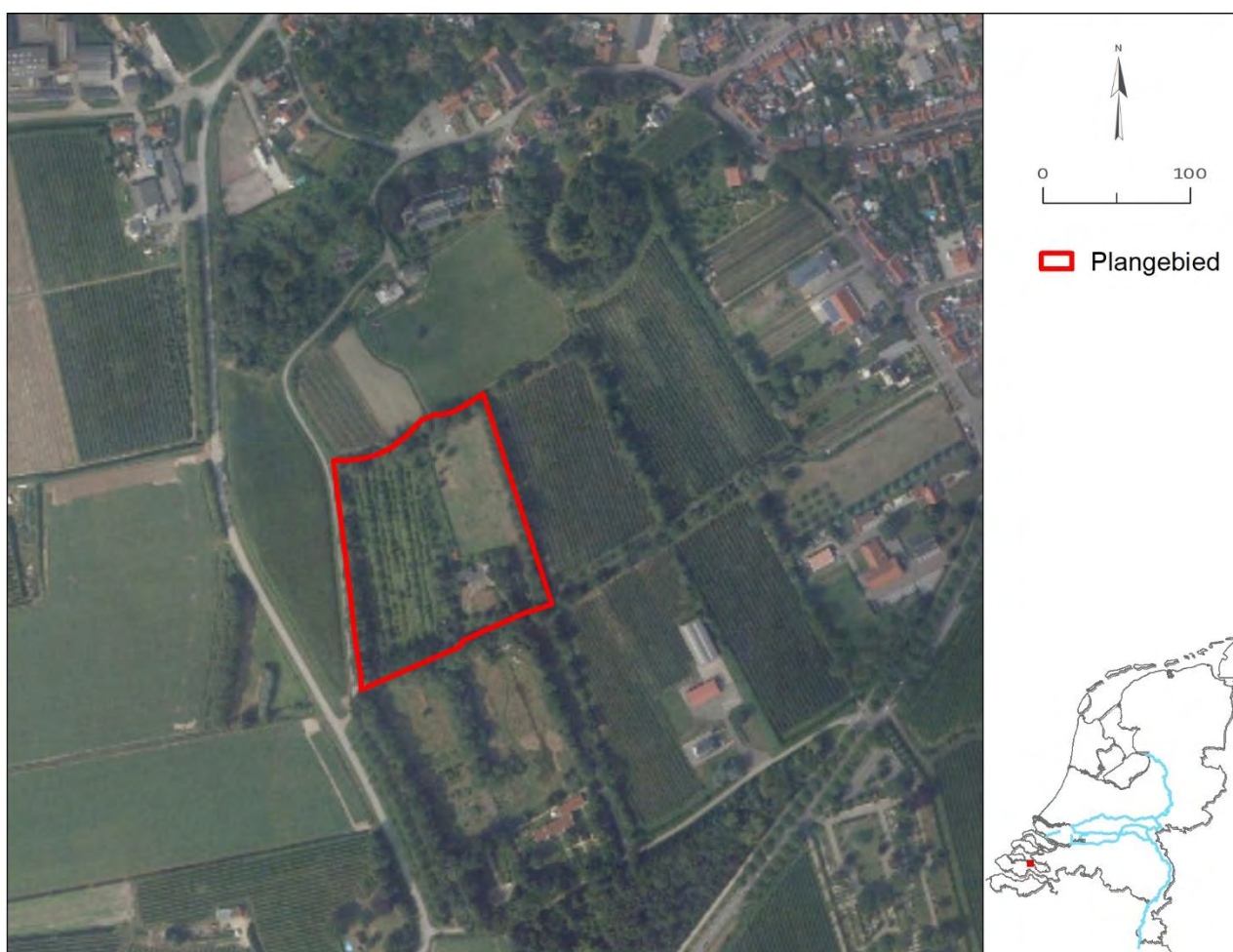
⁷ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

met archeologische waarden. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren en te verankeren in de ruimtelijke ordening. As gevolg van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn de burgemeester en wethouders bevoegde overheid in het kader van de omgevingsvergunning.

Het gemeentelijke beleid werd in 2011 door Vestigia opgesteld 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 werd 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 werden toegekend op basis van de (verwachtings)waarde. Op de vigerende gemeentelijke archeologische maatregelenkaart-in-lagen geldt voor het plangebied:

- Een hoge verwachting voor het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk; Laag 1)
- Een hoge verwachting voor het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop; Laag 2)
- Een hoge verwachting voor het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk; Laag 3)
- Geen verwachting voor het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel; Laag 4)

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan *Kapelle-Buitengebied 2^e herziening* (2015) en heeft een enkelbestemming *Woning, Tuin en Agrarisch met Landschapswaarden*.



Figuur 3 Plangebied op een uitsnede van de luchtfoto (2017). Bron: ESRI Nederland, Beeldmateriaal.nl.

1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming

Het plangebied is ten westen van de dorpskern van Wemeldinge gelegen aan de Kerkweg 1A. De westzijde van het plangebied wordt begrensd door de Kerkweg, de andere zijden door omliggende percelen. Het plangebied omvat twee percelen die kadastraal bekend staan onder Gemeente Kapelle, Sectie R, Perceel 1230 en 1232 en beslaat een oppervlakte van circa 18.333 vierkante meter.

De opdrachtgever heeft het voornemen om een nieuwe woning te realiseren. Deze woning zal gebouwd worden op het bouwvlak zoals deze is aangegeven in het bestemmingsplan. Hiervoor is in maart 2020 de bestaande woning gesloopt, waarbij ook de fundering is verwijderd. Deze woning was niet onderkelderd. Het omringende perceel dat in gebruik is geweest als boomgaard, weiland en bebossing, zal worden heriningericht als tuin (zie Figuur 3). Zowel de bebossing als de boomgaard zijn hiertoe gerooid. Gepland staat om in week 17 de restanten van de boomwortels te laten wegfrezen (meestal geberurt dit tot circa 0,3 m -mv). De grond is nog niet geëgaliseerd. Momenteel zijn er nog geen inrichtingsplannen beschikbaar. In eerste instantie zal gewerkt worden aan een nieuw ontwerp voor de woning, vervolgens zal er aan een tuinontwerp worden gewerkt. De nieuwe woning zal in ieder geval gebouwd worden op perceel 1230, daar er op dit perceel een bouwvlak zit met een oppervlakte van 2000 m². Omdat er nog geen definitieve plannen zijn voor het gebied, zal er in dit rapport een algemeen advies gegeven worden. Het onderzoeksgebied in dit rapport is gelijk aan het plangebied.

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
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK)
- Het Archeologisch Informatie Systeem (Archis)
- Centraal Monumenten Archief (CMA) en Centraal Archeologisch Archief (CAA) werden niet geraadpleegd omdat deze oude papieren archieven na de introductie door de ROB werden ingevoerd in Archis
- Cultuurhistorie: gemeentelijke waardenkaart en/of de provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS)
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)
- Gemeentelijke verwachtings- en beleidskaarten
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), maar enkel indien geen meer gedetailleerde regionale kaarten beschikbaar zijn
- Amateurarcheologen, AWN en/of heemkundevereniging
- Provinciaal depot: archief van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)

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 op de mogelijkheden die het natuurlijke landschap daartoe bood, is het zinvol de landschappelijke ontwikkeling gedurende de laatste fase van het Pleistoceen en het Holoceen in beeld te krijgen.

De landschappelijke evolutie van het Zeeuwse kustgebied kan geschetst worden aan de hand van de paleogeografische kaarten die door Vos en de Vries zijn gepubliceerd⁹. 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, en de globale ligging van het plangebied, wordt afgebeeld op Figuur 4.

Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (circa 8.400 – 6.950 v. Chr.) steeg de zeespiegel en deed het pleistocene zandlandschap langzaam vernatten. Plantaardig materiaal werd door het stijgende waterniveau niet meer afgebroken. Eerst in de op de lager gelegen delen, maar later ook hogerop in het landschap groeide laag na laag een pakket veen dat lithostratigrafisch benoemd wordt als Basisveen (Formatie van Nieuwkoop). Deze veengroei deed zich eerst in het westen van Zeeland voor, maar de grens verschoof door de constante stijging van het waterpeil geleidelijk op in oostelijke richting. Aan het veenvormingsproces kwam een einde in het Midden tot Laat Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.).¹⁰ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking werd de strandbarrière opgeruimd en liep het noordelijke deel van Zeeland onder water. Er ontstond een open kust met daarachter een groot getijdengebied bestaande uit platen, slikken en schorren. Grote delen van het oude pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) die toen gevormd zijn, 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 zette 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 in het getijdengebied en plaatselijk ging zich opnieuw veen vormen op de getijdenafzettingen, zodat er vanaf het Midden-Subboreaal (3.100 v. Chr.) een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstond met daarachter een groot veenlandschap dat bestond uit een veenmoeras met daartussen kleine vennen en veenstroompjes.¹² Geologisch wordt het dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.

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 sluftegebied met een veelvoud aan smalle geulen die de verbinding tussen het veengebied met de zee versterkten. Het Veerse gat, de inbraakgeul tussen Walcheren en Noord-Beveland, is in oorsprong wellicht ook toen ontstaan.¹³

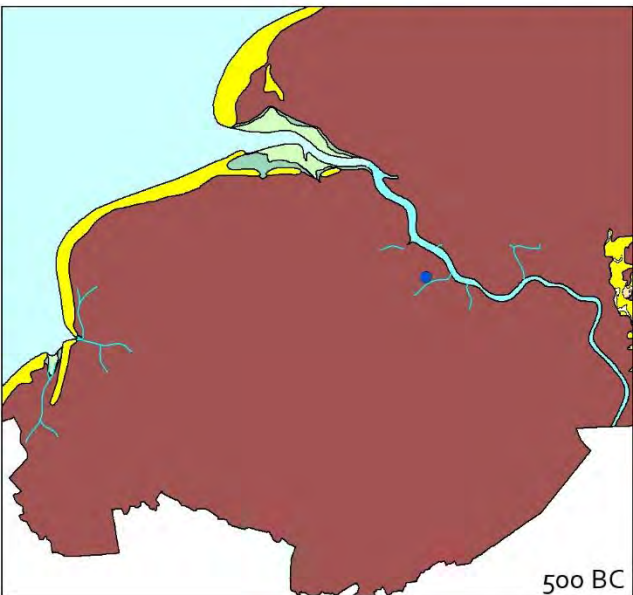
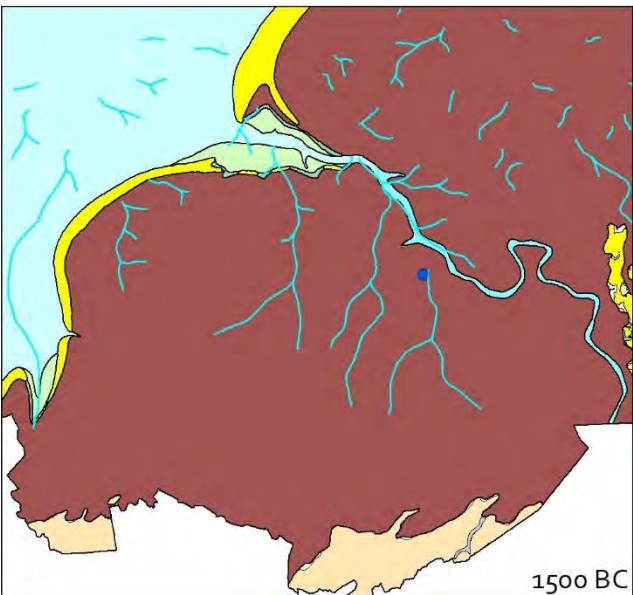
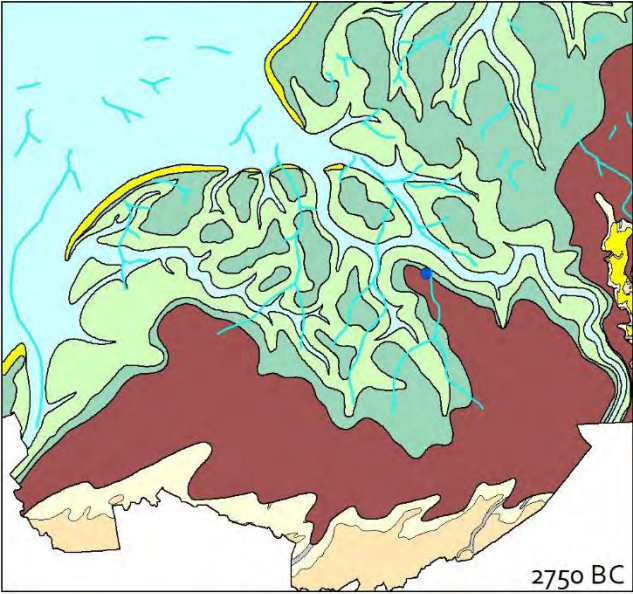
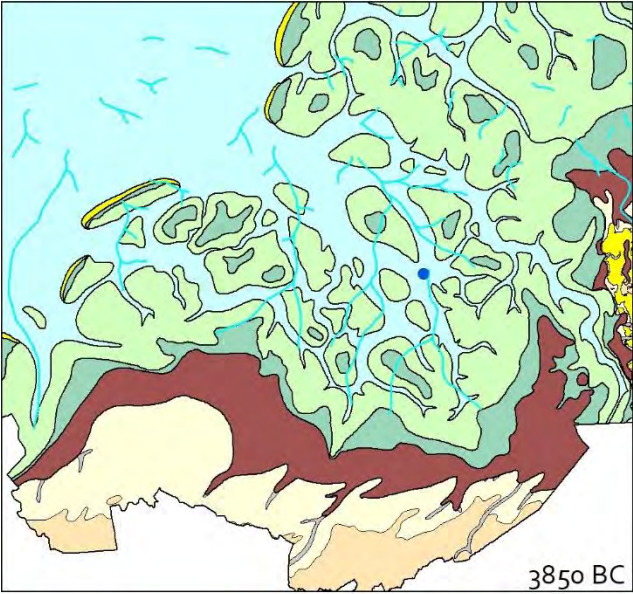
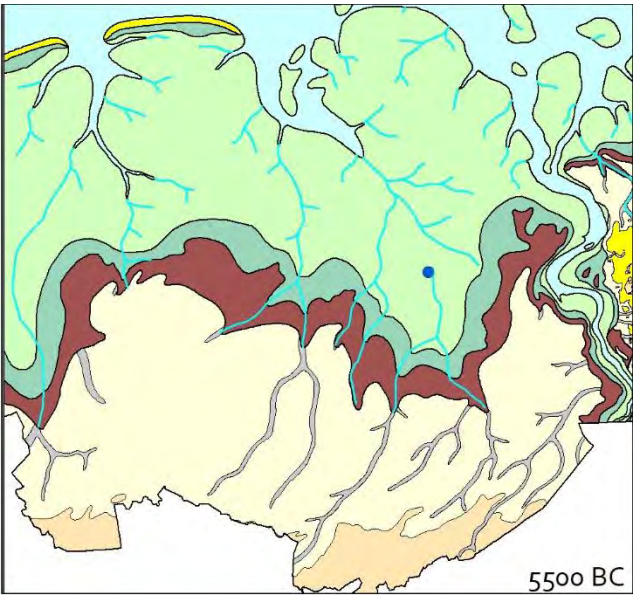
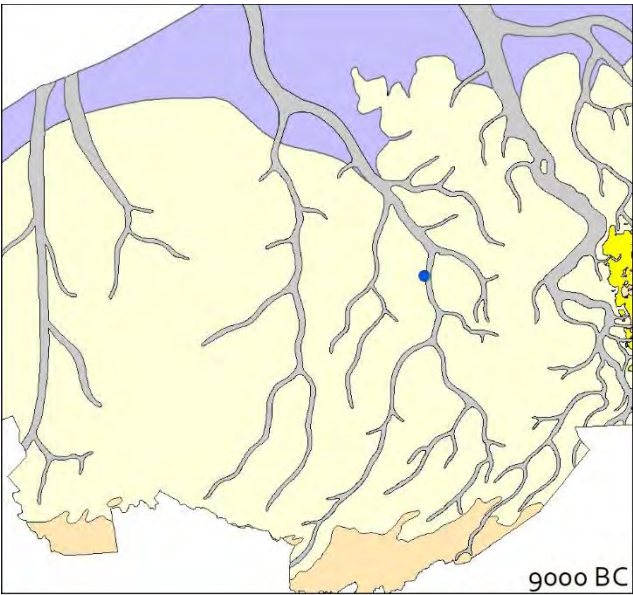
⁹ Vos en de Vries 2013.

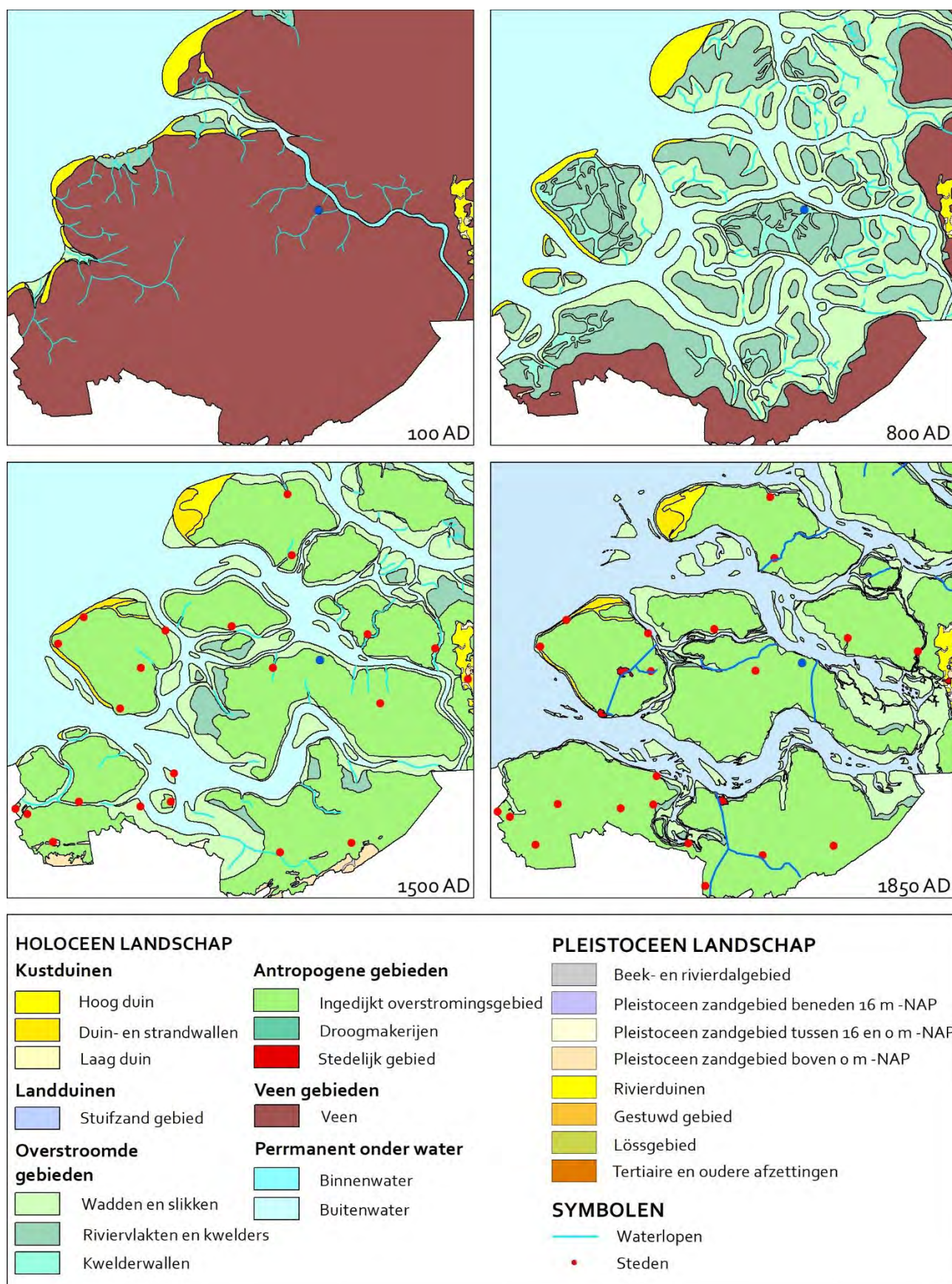
¹⁰ Van Rummelen 1978: 62-64.

¹¹ Van Rummelen 1978: 53.

¹² Vos & Van Heeringen 1997: 28.

¹³ Vos & van Heeringen 1997: paleogeografische kaart.





Figuur 4 Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos & de Vries 2013.

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 voorbij de strandwallen 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 hadden ingesneden zijn zandige pakketten afgezet en 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. Ook de omgeving van het plangebied bestond omstreeks 800 n. Chr. grotendeels uit een langzaam opslibbend kweldergebied. De geleidelijk aan droger en stabielere wordende situatie bood nieuwe kansen. Gedurende de eeuwen die volgden vond dan ook een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt lag hier op schapenteelt en wolproductie. Vanaf dat ogenblik begonnen de bewoners zich ook 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 gebruikt worden bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had echter ook een aanzienlijke verlaging van het maaiveld en een erosie van het leef-oppervlak tot gevolg.¹⁶ De degeneratie van het landschap in de Late Middeleeuwen werd bovendien in de hand gewerkt door slecht onderhoud van dijken, wat ertoe leidde dat dijkdoorbraken tijdens een stormvloed catastrofale gevolgen kregen, waarbij veel land verloren ging. Het oostelijk deel van Zuid-Beveland en meer specifiek Reimerswaal, welke na zware stormen aan het einde van de 16de eeuw onder water kwamen te staan, zijn hiervan de bekendste exponent. Bovendien had dit ook 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 verdrongen Bevelanden, kon de Westerschelde de laatste barrière opruimen en zich ontwikkelen tot zijn huidige dimensies.

2.2.2 Aardkundige waarden

Geologie

Het plangebied maakt deel uit van het zuidwestelijke zeekleigebied en is gelegen in een jonge zeekleipolder. Op de Geologische overzichtskaart van Nederland (De Mulder et al, 2003) is het plangebied gelegen binnen een gebied met code Na6. Dit duidt erop dat er binnen het plangebied zich zeeklei- en zandafzettingen bevinden, behorende tot het Laagpakket van Walcheren. In het noordwesten grenst het plangebied aan een zone met code Na7. Dit duidt op afzettingen (zeeklei- en zand) van het Laagpakket van Walcheren met inschakelingen van Hollandveen en de Formatie van Nieuwkoop. Vanwege de relatieve grofschaligheid van deze kaart is hier geen uitsnede afgebeeld en werden ook de oudere geologische kaarten van Nederland geraadpleegd.

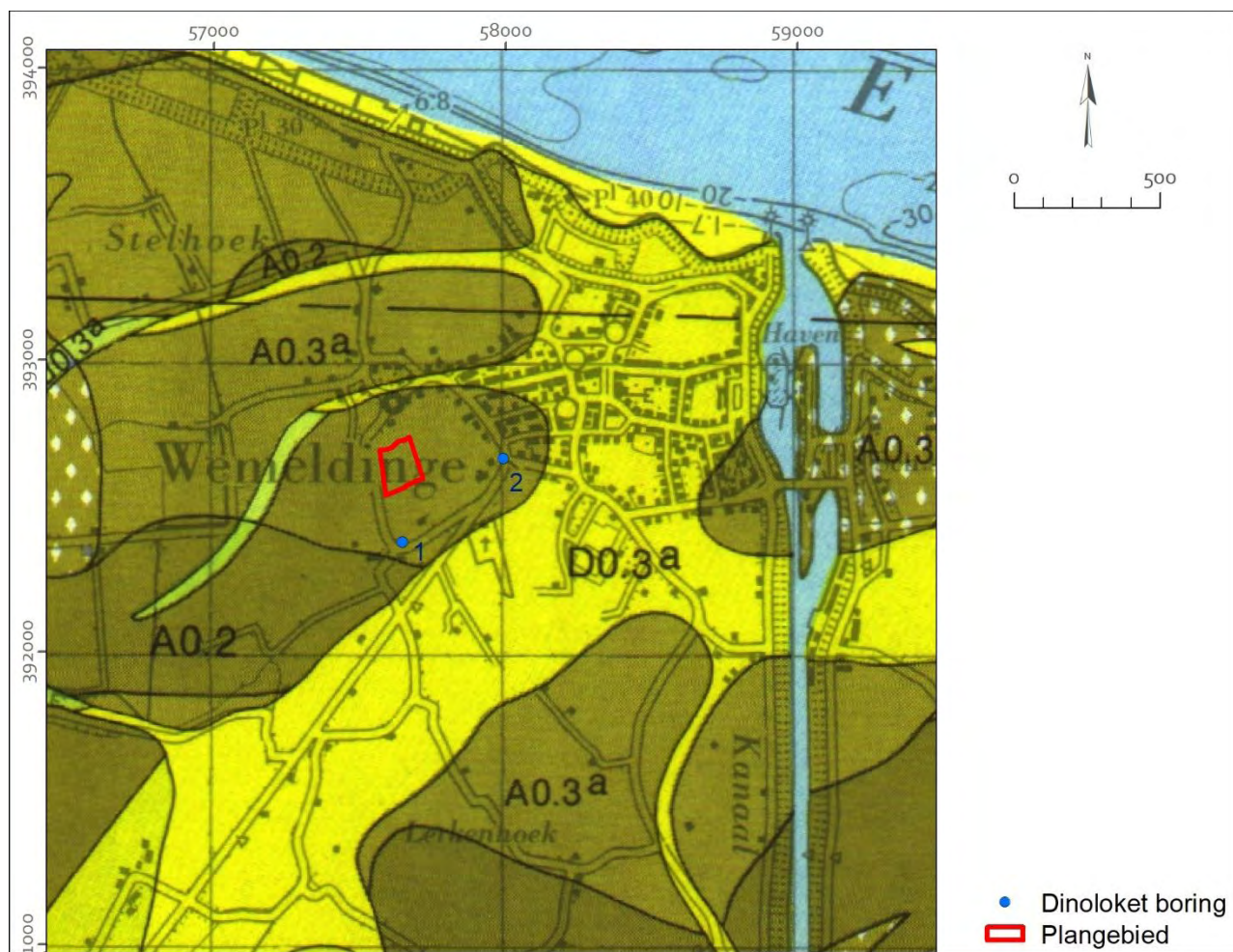
Op de Geologische Kaart van Nederland (Figuur 5) is het plangebied gelegen in een zone met code Ao.3a. Hier bestaat de ondergrond uit afzettingen van Duinkerke IIIa (Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen op afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer; klei op zand). De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren betreffen hier komafzettingen. Uit nabij gelegen getijdegeulen is hier klei afgezet. Op de Geologische Kaart zijn deze getijdegeulen herkenbaar als geelgroene zones (code Do.3a). Algemeen kan gesteld worden dat de omgeving van het plangebied

¹⁴ Vos & Van Heeringen 1997.

¹⁵ Vos & van Heeringen 1997.

¹⁶ Dekker 1971: 20.

gekenmerkt wordt door deze twee grote geologische eenheden: de laag gelegen komgebieden en grote brede getijdegeulen. Ten oosten van het plangebied ligt een zone met de code DO.3a. In dergelijke brede geulen hebben zich zandige geulafzettingen afgezet bij het verlandingsproces. Door de erosieve werking van de getijdegeul zijn oudere afzettingen van het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Wormer geërodeerd. Ter hoogte van het plangebied, in de komgebieden, is niet of in mindere mate sprake van erosie. Hier kunnen dergelijke oudere afzettingen nog wel aanwezig zijn. Gesteld kan worden dat het beeld van de grofschalige Geologische overzichtskaart niet overeenkomt met de gegevens uit de Geologische Kaart van Nederland.



Figuur 5 Uitsnede van de Geologische Kaart met projectie van het plangebied (rode rechthoek) en drie boringen die gearcheveerd zijn in het DINO-loket (TNO-GDN). Bron boringen: DINO-loket. Bron ondergrond: Van Rummelen 1978.

Na het verlanden van de getijdenkreeken in de Middeleeuwen zijn door bodemdaling van het omliggende komgebied, als gevolg van ontwatering (inklinking) en het afgraven van veen (moernering), de bedding- en oeverafzettingen hoger in het landschap komen te liggen (inversie). Daarmee waren de hierdoor ontstane inversie- of kreekruigen vanaf de Middeleeuwen gunstige plaatsen voor bewoning. Op deze locaties zijn dan ook geleidelijk nederzettingen ontstaan, waaronder in deze regio Wemeldinge, Kapelle, Kruiningen en Yerseke.

Op de Kaart van veenloze ruggen door A.W. Vlam uit 1943 ligt het centrum van Wemeldinge in een veenloze zone. De zone komt overeen met de hierboven vermelde voormalige getijdenkreek zoals is weergegeven op de Geologische Kaart. Deze kaart is hier dan ook niet afgebeeld. Een opvallend landschappelijk fenomeen op deze kaart is dat de 'vliedbergen', de centra van de ambachtelijke woonkernen (kasteelbergen) in de 11^{de} en 12^{de} eeuw, gelegen zijn op

de rand van deze veenloze ruggen of in het komgebied, dus ter plaatse van het plangebied. De laatmiddeleeuwse dorpen (12^{de}-13^{de} eeuw) zijn zoals gezegd meestal centraal op deze ruggen gesitueerd.¹⁷

In 2004 zijn er verkennende boringen uitgevoerd door RAAP op circa 130 m ten noorden van het huidige plangebied aan de Kerkweg 4-6. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt de bovenste 0,3 m -mv recentelijk verstoord is. Hieronder bevond zich een antropogene ophogingslaag (aangetroffen tussen 0,2 a 0,7 m -mv). De archeologische indicatoren die hierbij zijn aangetroffen kunnen gedateerd worden in de late middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Vanaf circa 2 m -mv is mineraalarm veen aangetroffen (top van het veen bleek niet intact). De afzettingen van Calais zijn vastgesteld vanaf circa 2,9 m -mv.¹⁸

Volgens de bijbladen van de Geologische Kaart van Nederland zou het kleidek van de afzettingen van Calais circa 2 tot 5 meter dik bewaard zijn. De pleistocene afzettingen van het Laagpakket van Wierden kunnen verwacht worden op grote diepte tussen 30 en 35 m -NAP.

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)

Ten behoeve van dit onderzoek zijn ook de boorgegevens uit het DINO-loket (TNO Geologische Dienst Nederland) geraadpleegd (zie figuur 5).¹⁹ Deze boringen zijn bruikbaar om de diepteligging van de verschillende geologische lagen te achterhalen. Op basis van deze boringen is een ondergrondmodel samen te stellen voor een gekozen locatie waarbij boorgegevens worden geïnterpoleerd tot een voorspelling van de bodemopbouw op het gekozen punt. Uiteraard gaat het om de verwachte bodemopbouw die af kan wijken van de werkelijke situatie vanwege onbekende lokale omstandigheden. Binnen het plangebied zijn geen boringen bekend binnen het DINO-loket. In de nabije omgeving zijn twee boringen geselecteerd. Het gaat hierbij om boringen met identificatienummers B48F0109 (boring 1) en B48F1052 (boring 2).

Boring 1 betreft een puls boring die gezet is tot 34,7 m -mv, waarbij het maaiveld zich bevindt op 0,2 m +NAP. Volgens het ondergrondmodel bestaat de bovenste 1,9 m -mv (tot 1,7 m -NAP) uit klei en zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Dit toont aan dat we hier met een overgangsgebied te maken hebben tussen de hoger gelegen kreekrug en de lagere poelgronden. Onder de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren bevindt zich een meter dik pakket Hollandveen. Vanaf 2,9 tot 34,3 m -mv (2,7 – 34,1 m -NAP) zijn afzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. Het bovenste kleidek van dit Laagpakket van Wormer bestaat uit zandige klei en is een circa 3,1 m dik pakket. De onderste 40 cm van de boring zijn er uiterst fijn zandige afzettingen van de Formatie van Waalre aangeboord.

Boring 2 bevindt zich ten oosten van het plangebied. Het maaiveldniveau bevindt zich hier tevens op 0,2 m +NAP en de boring is gezet tot 4 m -mv. In deze boring werd een bodemprofiel aangetroffen met matig siltige kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op zeer fijn zandige afzettingen van het Laagpakket van Wormer (3,2 – 4 m -mv; 3 – 3,8 m -NAP).

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland (figuur 6)²⁰ ligt het plangebied in een zone waar zich kalkarme poldervaaggronden hebben ontwikkeld bestaande uit zware zavel (code Mn25C) met een profielverloop 5 ('homogene, aflopende en oplopende profielen').

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 1). 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

¹⁷ Delporte en Depuydt 2019: 23.

¹⁸ Idem.

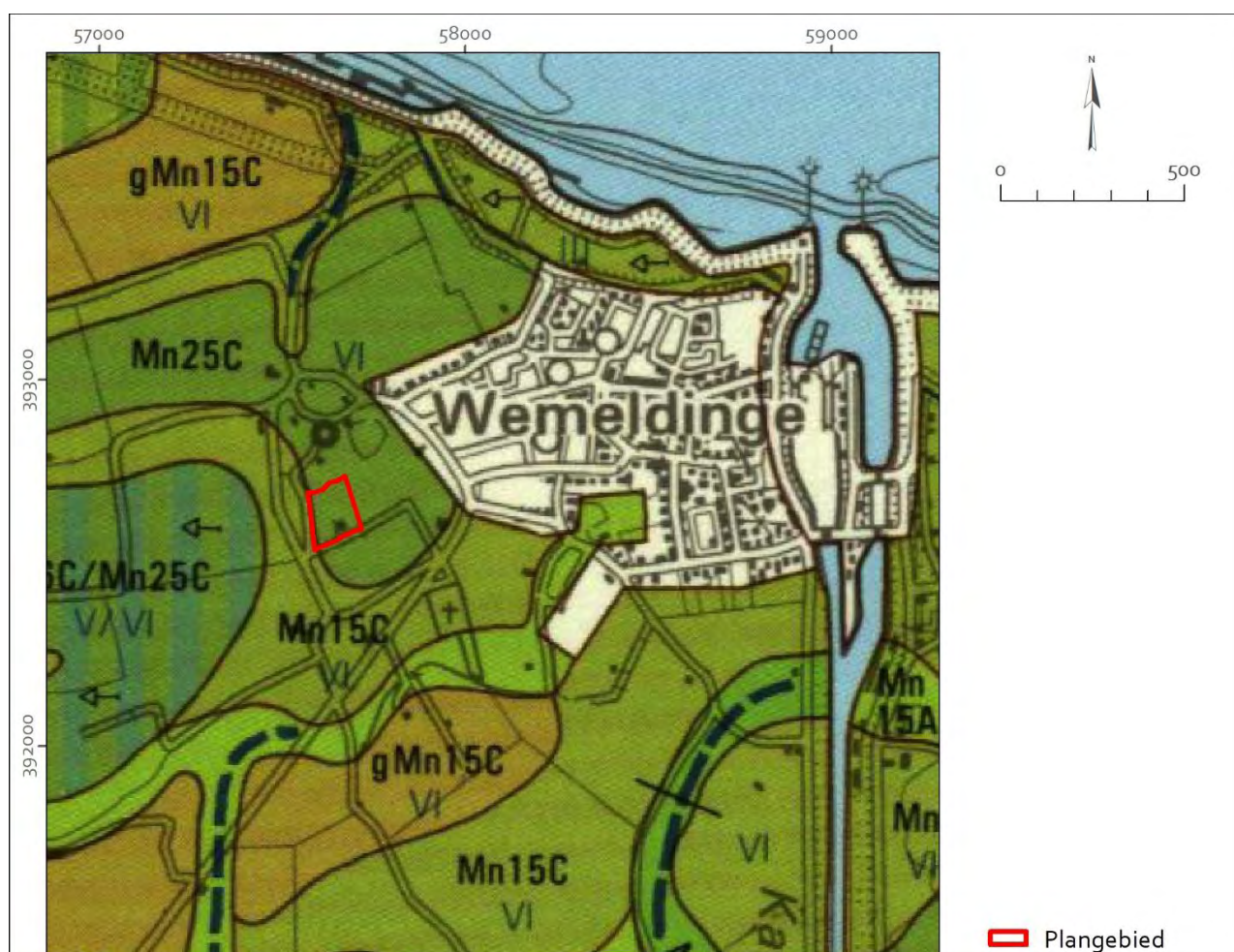
¹⁹ www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen: geraadpleegd op 19-03-2020.

²⁰ Bazen 1987.

respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Gwt VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen. Binnen het plangebied is sprake van grondwatertrap VI. Dit betekent dat de bodem hier goed ontwaterd is, zeer geschikt is voor landbouw en mogelijk een aantrekkelijke vestingplaats was in het verleden.

Tabel 1 Indeling grondwatertrappen.

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

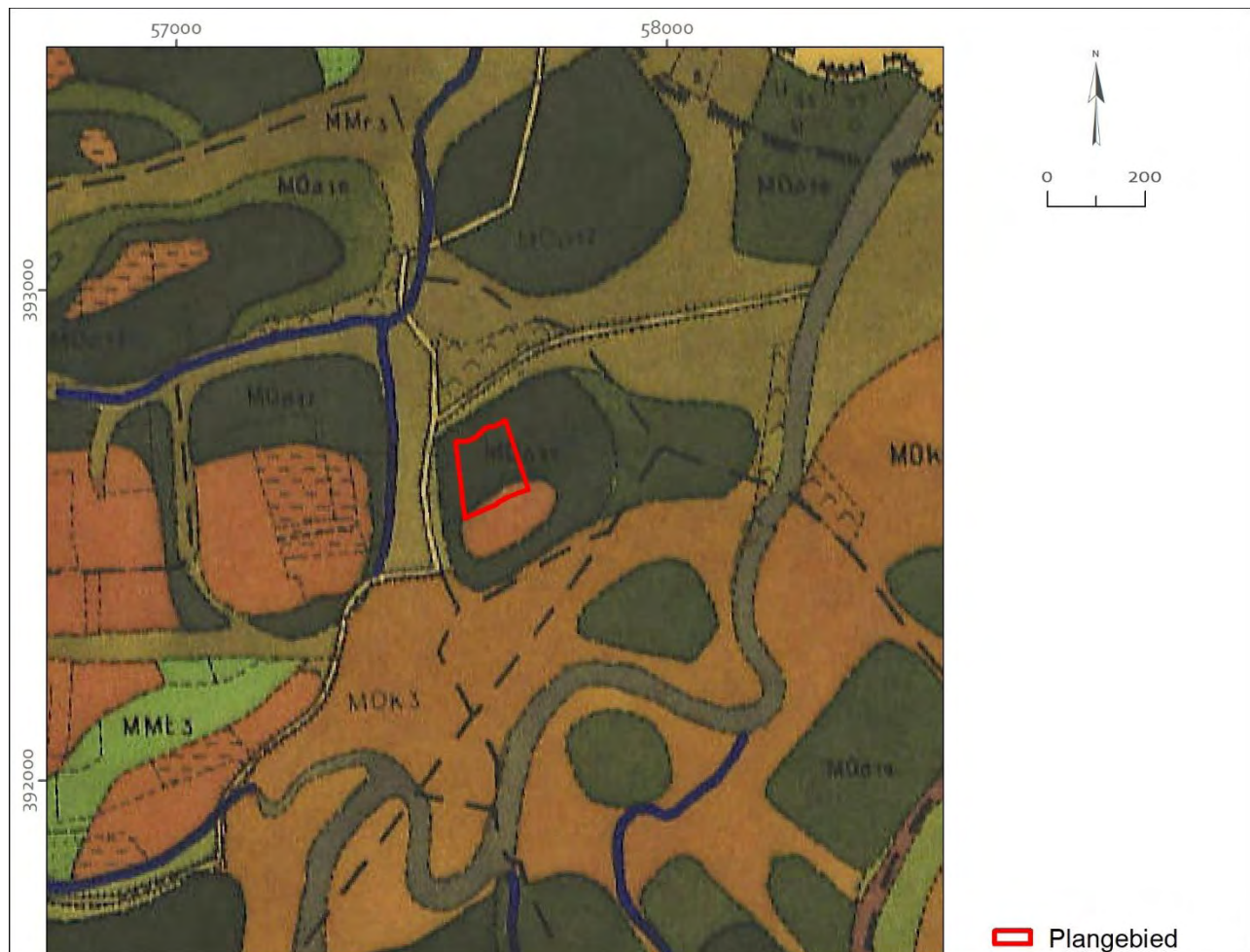


Figuur 6 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: StiBoKa Wageningen 1987.

Voor Zuid-Beveland, het deel ten westen van Yerseke en ten zuiden van Goes, is tevens de Bodemkaart van de Brede Watering Bewesten Yerseke uit 1952 (StiBoKa) beschikbaar (zie figuur 7). Deze maakt deel uit van een reeks bodemkaarten die omstreeks 1950-1960 voor Zeeland zijn vervaardigd. Op deze kaarten wordt niet enkel een onderscheid gemaakt in de oorsprong van de afzettingen, maar worden deze ook in een relatieve datering opgedeeld: Oud-land (bodems met een code beginnend met MO), Middel-land (beginnend met MM) en Nieuw-land (codes

beginnend met MN).²¹ Projectie van het plangebied op deze kaart laat zien dat zich hier een zone met zware oude kleiplaatgrond (Oudland) bevindt (code Moa17). Deze oude kleiplaatgronden liggen middelhoog tot hoog in het terrein. Op de lichte zavel van de ondergrond bevindt zich een meest kleiige kalkarme laag, die zeer dicht en stug is. Deze laag is meestal 0,3 tot 0,7 m dik. Door deze laag is de waterhuishouding vaak sterk gestoord.²² De bovenste 0,2 tot 0,4 m -mv zijn vaak iets lichter en kalkloos.

In het zuiden grenst het gebied aan een zone met lage oude poelgronden (code Mop11). Het profiel van deze grond bestaat uit kalkarme klei, waarbij de bovengrond soms zavelig is.²³ Ten noorden van het plangebied is een olijfgroene zone zichtbaar met de code MMr3 met ^ in. Hier bevindt zich volgens de bodemkaart oude bewoningsgrond op kalkhoudende, jongere kreekruiggrond met een zavelige bovengrond.



Figuur 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Bodemkaart van De Brede Watering Bewesten Yerseke. Bron: StiBoKa Wageningen 1952.

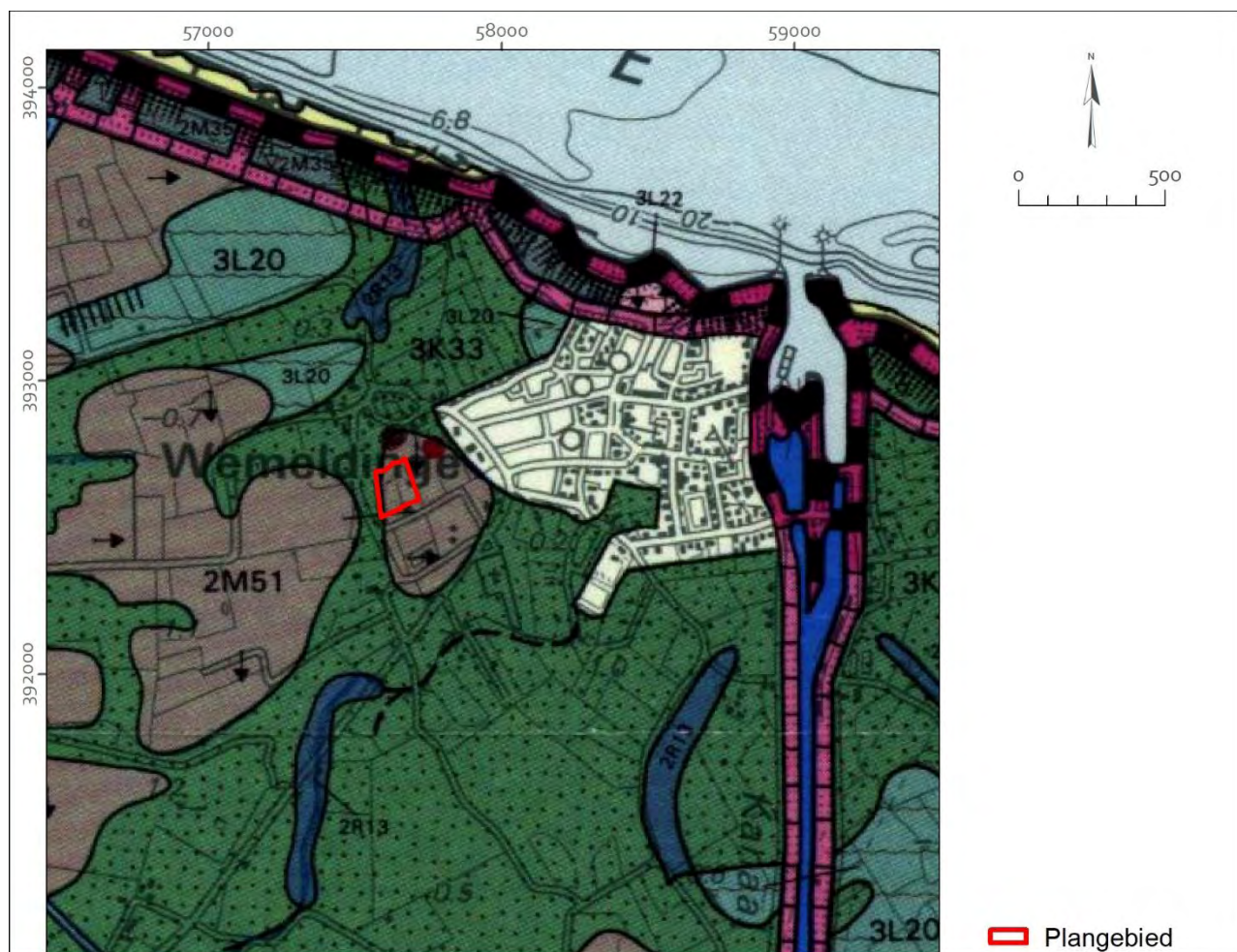
²¹ Deze datering is relatief en niet rechtstreeks te verbinden met bepaalde tijdsperioden. Oudlandpolders dateren van vóór 1000 n. Chr.

²² Bennema en Van der Meer 1952: 53.

²³ Bennema en Van der Meer 1952: 51.

Geomorfologie

Het plangebied is op de Geomorfologische Kaart van Nederland (Figuur 8)²⁴ gelegen binnen een zone met de code 2M51 met een pijlen naar rechts. Dit betekent dat er hier sprake is van een vlakte van plaatselijk gemoerde getijafzettingen waar plaatselijk egalisaties zijn uitgevoerd of vergraven terrein zich bevindt. Deze zone wordt omringd door getij-inversieruggen (code 3K33 groen met zwarte stippen). Ten oosten van het plangebied is Wemeldinge gelegen. Door de aanwezige bebouwing is dit gebied niet gekarteerd. Ten noorden van het plangebied zijn twee roze lijnen weergegeven. Een met brede zwarte strepen (de meest noordelijke), wat een indicatie is voor dijken of soortgelijke kunstwerken met een hoogteverschil van meer dan 5 meter. De roze lijn ten zuiden hiervan met kleinere zwarte streepjes en puntjes betreft een dijk of soortgelijk kunstwerk met een hoogteverschil van 1,5 à 5 meter.



Figuur 8 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Geomorfologische kaart van Nederland. Bron: G.W. de Lange en J. Brus, 1987 (StiBoKa).

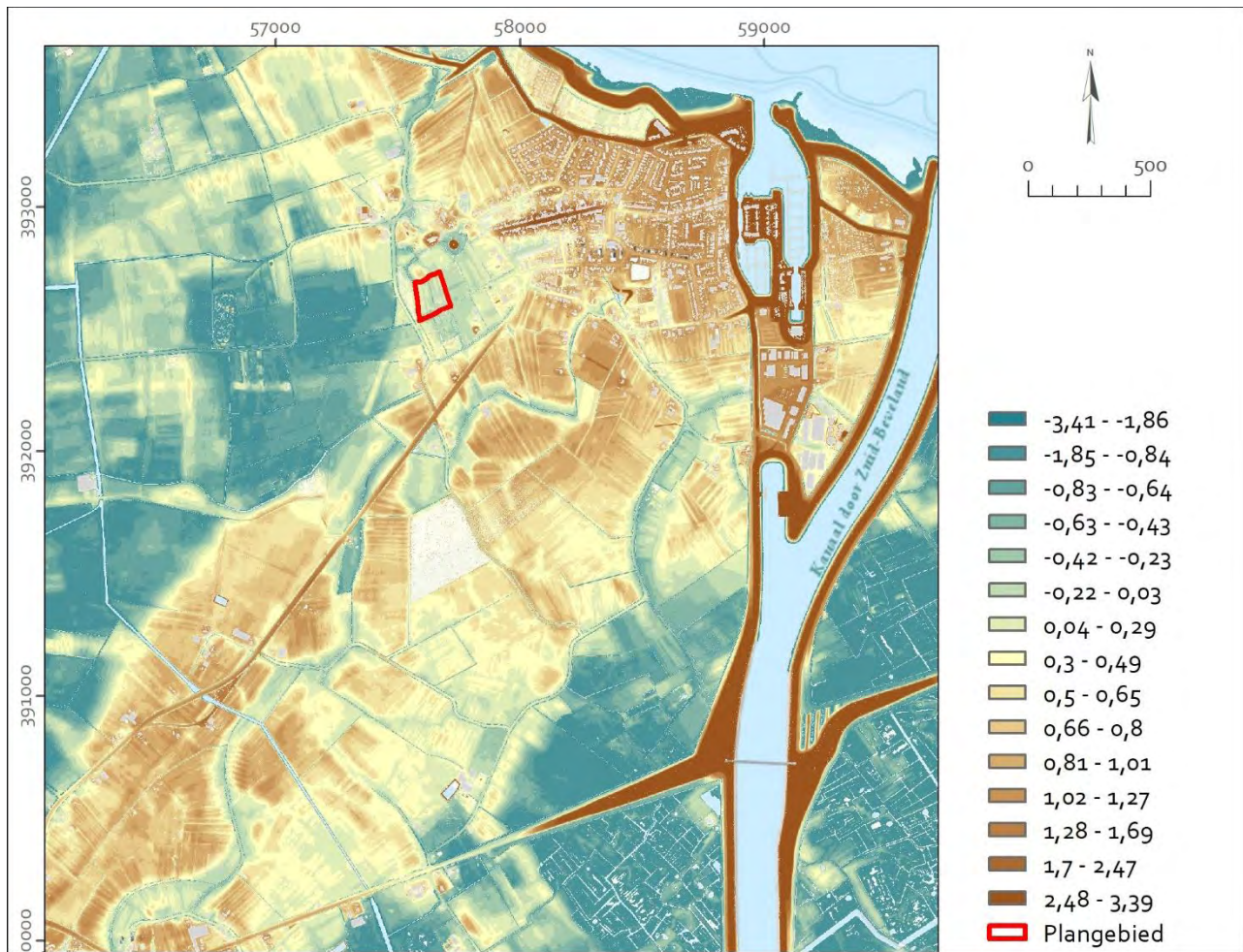
Actueel Hoogtebestand Nederland

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in het plangebied. De lager gelegen gebieden hebben een blauwe en groene kleur, de hoger gelegen delen hebben een gele tot rode kleur. Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel worden voorgesteld.

Projectie van het plangebied op de AHN toont aan dat het plangebied op de overgang ligt tussen de kreekrug en de lager gelegen komgebieden (Figuur 9). Het maaiveld binnen het plangebied bevindt zich op circa 0,02 m -NAP. De geomorfologie van het regionale landschap rond het plangebied is duidelijk af te lezen. De lagergelegen komgebieden

²⁴ Brus & De Lange 1986.

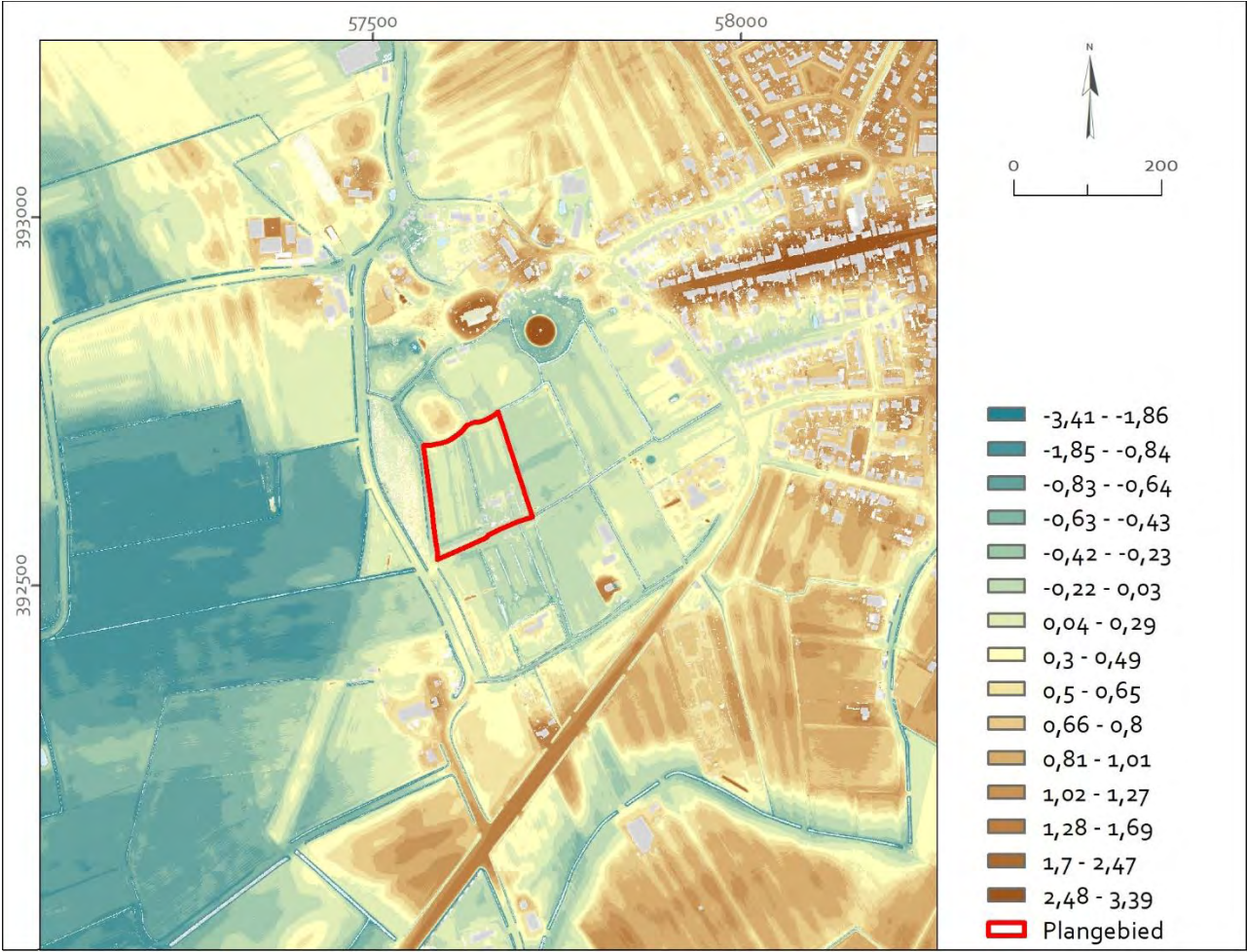
(blauw gekleurd) worden doorsneden door grote en kleine hoger gelegen (geeloranje gekleurde) getij-inversieruggen (kreekruggen) en oeverwallen. Helemaal in het oosten is het Kanaal door Zuid-Beveland zichtbaar die in 1866 in gebruik is genomen. Ten zuiden van het plangebied is een oranje rode streep zichtbaar in het landschap met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Dit is de Wemeldingse Zandweg (de N671), gelegen op een 12^e-eeuwse dijk die Wemeldinge met Kapelle verbindt (zie figuur 12). Ten noordoosten van het plangebied is de Dorpstraat van Wemeldinge zichtbaar als hoger gelegen deel in het landschap (gelegen op een dijk; de Dorpsstraat steekt nog ongeveer 1,5 m boven het omliggende terrein uit). Aan weerszijden van deze straat bevindt zich bewoning.



Figuur 9 Bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN3 0,5 meter raster DSM).

Ten noorden van het plangebied bevinden zich twee kleine (circulaire) verhogingen die beter zichtbaar worden als er verder ingezoomd wordt (Figuur 10). De oudste vliedberg van Zuid-Beveland springt hierbij duidelijk in het oog door de mooie ronde donkerrode cirkel met blauwe lager gelegen cirkel eromheen. Ten westen hiervan is een wat meer ovale verhoging zichtbaar. Dit betreft een afgevlakte vliedberg met daarop een kerk. Aangrenzend aan de noordzijde van het plangebied is een kleine verhoging in het landschap zichtbaar. Deze verhoging ligt gemiddeld circa een halve meter hoger dan het plangebied. Op deze locatie zou een derde kasteelberg gelegen zijn geweest. Mogelijk kunnen op deze verhoging die binnen de grenzen van de oude bewoningskern van Wemeldinge valt, resten van archeologische vindplaatsen aangetroffen worden. Ten noorden van de kerk zou nog een vierde berg gelegen zijn geweest, maar deze is in de 19^e eeuw volledig afgegraven en is niet meer te onderscheiden op de AHN.

Op figuur 10 is de ten noordoosten van het plangebied gelegen Dorpstraat ook duidelijk zichtbaar als hoger gelegen deel in het landschap met aan weerszijden bewoning.



Figuur 10 Bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN3 0,5 meter raster DSM).

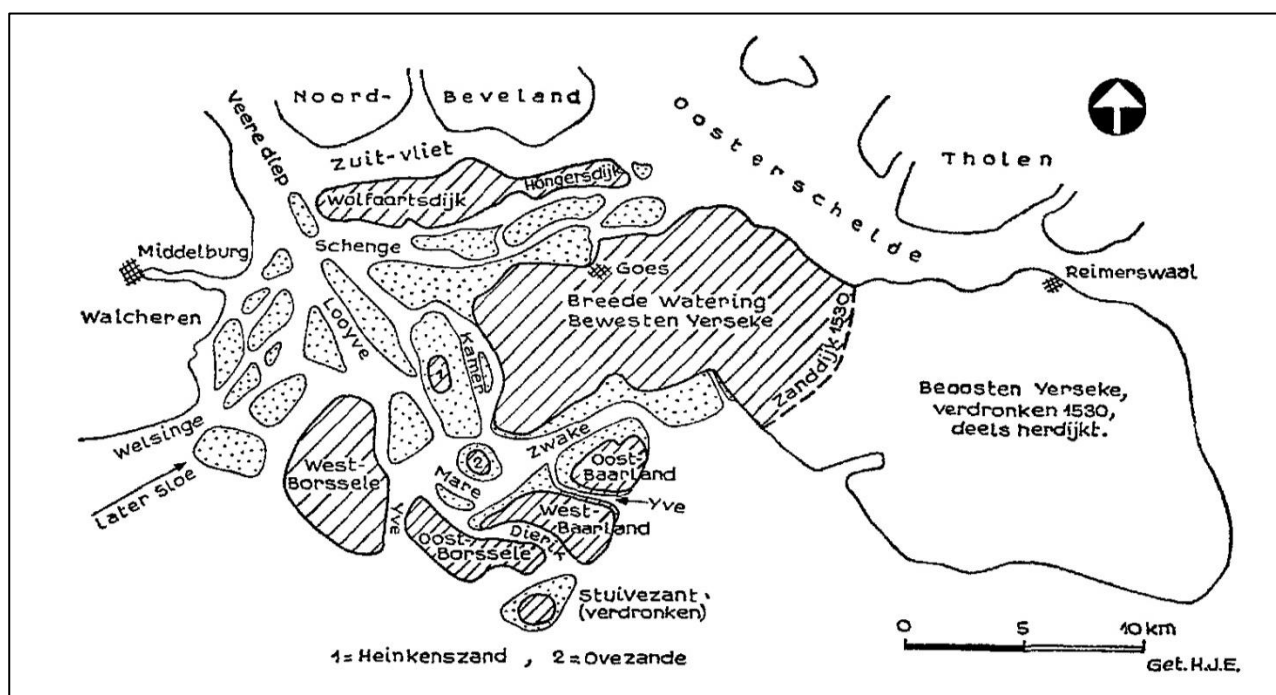
2.3 Historie

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 vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgrondingen, stortingen en verhardingen).

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

2.3.1 Historische gegevens²⁵

Het plangebied is net ten zuiden van de historische kern van Wemeldinge gelegen in één van de oudste poldergebieden in Zeeland: de Breede Watering Bewesten Yerseke (Figuur 11). Deze polder wordt ook wel de Westwatering genoemd en wordt gerekend tot het zogeheten Oudland, een term die wordt gebruikt om land te duiden dat reeds bedijkt werd vóór 1200.



Figuur 11 Overzichtskartaal met de voormalige eilanden van Zuid-Beveland in de Middeleeuwen. Centraal gelegen is de Brede Watering Bewesten Yerseke polder. Bron: Wilderom 1968, 41.

Op Zuid-Beveland zijn er naast Wemeldinge nog een aantal andere nederzettingen te vinden met het suffix *-inge* in de naam, zoals Kloetinge, Kruiningen en Biezeling. Deze nederzettingen met het suffix *-inge* zouden reeds ontstaan zijn vóór de 11^e eeuw. Voor deze vroege periode zijn de historische bronnen schaars en alleen de nederzettingen Borsele, Goes, Yerseke en Rilland worden daarin vermeld.²⁶ Wemeldinge wordt pas voor het eerst genoemd in historische

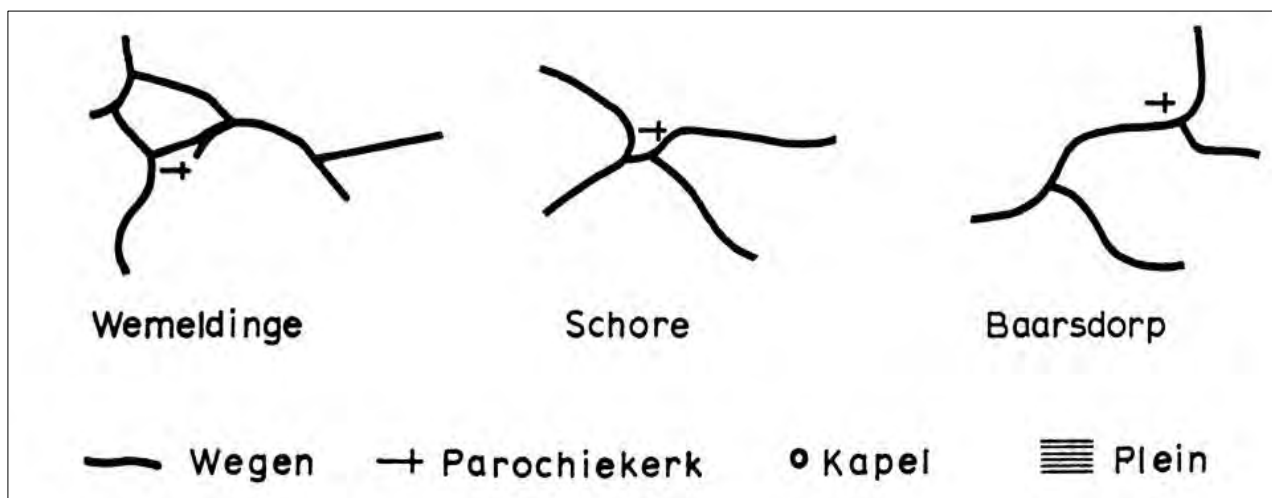
²⁵ Voor de beschrijving van de historische gegevens is gebruik gemaakt van eerder door Artefact opgestelde bureauonderzoeken en een rapportage naar aanleiding van een archeologische begeleiding in de nabije omgeving van het huidige plangebied. Delen hiervan zijn integraal overgenomen in dit rapport. Specifieke gegevens met betrekking tot het huidige plangebied zijn gewijzigd en/of aangevuld. Bron: Delpoort en Depuydt 2019: 33-45; Besuijen 2019: 38-44; Diependaele 2018: 17-20.

²⁶ Dekker 2007: 11.

bronnen in 1222 als *Wimeldinga*.²⁷ Er zijn theorieën dat de namen van de nederzettingen naast het suffix -inge bestaan zouden hebben uit een persoonsnaam. Wemeldinge zou dan afgeleid zijn van de persoonsnaam Wimeld, wat een verkorting is van Winiwald of Werinbold en wat 'bij de lieden van Wimeld' zou betekenen.²⁸ Op de vroegste kaarten die er zijn voor het gebied wordt de nederzetting echter weergegeven als *Wemeling* (zie Figuur 14), waardoor voorgaande redenering niet zou kloppen. Volgens De Man zou het eerder mogelijk zijn dat het dorp zijn naam ontleend heeft aan een water waar het aan gelegen was en mogelijk de *Wemele* noemde.²⁹

De oudste dorpskernen op de Zeeuwse eilanden zijn allen gesitueerd op de hoger gelegen oeverwal van een zijarm van een bredere inbraakgeul (getijdenkreek). Dit soms beperkte hoogteverschil was waarschijnlijk cruciaal in het onbedijkte landschap. Vaak worden deze nederzettingen later dan ook kunstmatig opgehoogd. De ligging van deze oude kernen langs een waterweg had bovendien ook een ander praktisch nut. Het netwerk van geulen en watergangen vormde de infrastructuur voor transport van goederen van en naar het schorrengebied. Uit topografisch oogpunt lijkt de ligging voor de oude woonkern van Wemeldinge dus een weloverwogen keuze.

In zijn werk over de historische geografie van Zuid-Beveland zouden de oudste centrale bewoningsvormen op Zuid-Beveland volgens Dekker bestaan hebben uit zogenaamde ringdorpen.³⁰ Deze ringdorpen waren gelegen op de hoger gelegen delen in het landschap en hadden een dorpskern met, zoals de naam al doet vermoeden, een min of meer circulaire vorm.³¹ Centraal in dit dorpsstype was de kerkring gelegen met daaromheen boerderijen. De meeste dorpswegen kwamen uit op deze ring. Daar de ringdorpen aanvankelijk uit agrarische nederzettingen bestonden, was de aanwezigheid van een vaete of drinkput een ander karakteristiek element. Achter de Nederlands Hervormde kerk van Wemeldinge is nog steeds een vaete gelegen. Mogelijk is de historische woonkern van Wemeldinge ook als ringdorp ontstaan. De ring rondom de kerk is echter niet volledig (de achterweg om de kerk is niet volledig afgewerkt; zie Figuur 122).



Figuur 12 Reconstructie van de oude dorpskernen van Wemeldinge, Schore en Baarsdorp door Dekker. Wemeldinge is ontstaan als "Ringdorp" bij een kerk (neerhof), maar evolueert in de 13^{de} eeuw naar een "Voorstraatdorp" langs een verhoogde weg ten oosten van de eerste kern. Bron: Dekker 1971, 41.

Voor wat het ontstaan van Wemeldinge betreft speelt ook de aanwezigheid van een lokale heerlijke familie een bepalende factor. Getuige hiervan is de (voormalige) aanwezigheid van vier vliedbergen. Het doel van deze vliedbergen veranderde tussen de 12^e en 13^e eeuw. De terpen werden in deze periode opgehoogd tot 5 à 12 meter hoge bergjes. Deze verhogingen in het landschap kregen nu eerder een militaire functie en worden ook wel mottes genoemd. Een 'mottecomplex' uit de late middeleeuwen had veelal een vaste structuur. Op de motte, een hoge circulaire aarden berg

²⁷ Dekker 1971: 90-92, cf. Dekker 2007: 12.

²⁸ www.etymologiebank.nl.

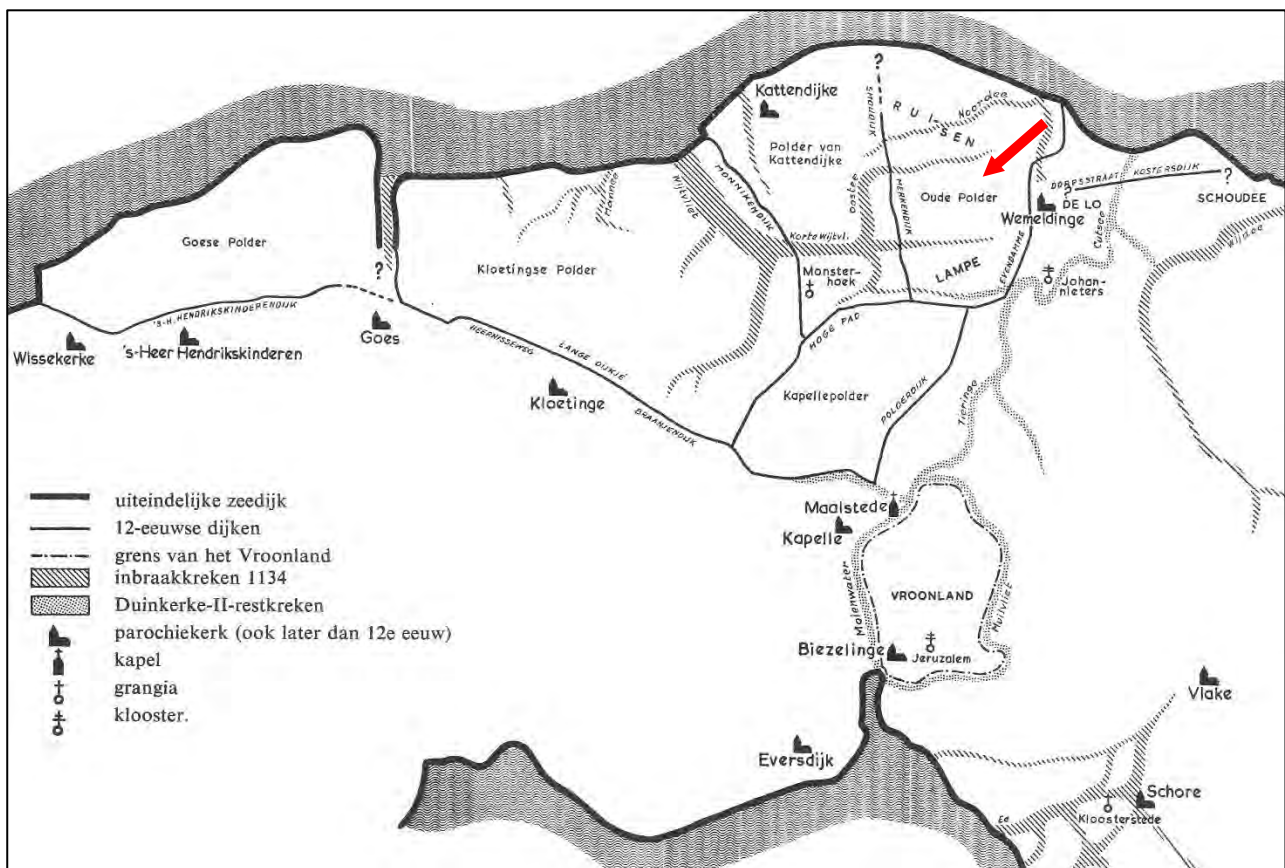
²⁹ De Man 1902: 100.

³⁰ Dekker 1971, 33.

³¹ Diependaele 2018: 17.

met brede ringvormige gracht, stond een houten of later bakstenen verdedigingstoren. De berg, ook wel opperhof genaamd, was omheind met een palissade en had een uitgesproken militaire functie. Het naast het opperhof gelegen neerhof had een meer utilitaire en residentiële functie. Hier was de woning van de heer gevestigd en vaak ook een kapel en boerderij. Een mottecomplex is dus een typische vorm van adellijke architectuur uit de late 11^{de} tot vroege 13^{de} eeuw. Wemeldinge dateert van voor deze periode. Er zal dus al een lokale heer, een ambachtsheer, aanwezig zijn geweest, voordat dit complex werd opgericht. Deze theorie wordt ook gedragen door Dekker, die het ontstaan van de oudste kern in de 10^{de} eeuw situeert.³² De aanwezigheid van vier bergjes in Wemeldinge kan verklaard worden door vererving van het bezit van een lokale ambachtsheer. De aanvankelijk militaire functie van de motte wordt in de loop van de 13^{de} eeuw een eerder symbolische uiting van macht. Vandaar dat soms verschillende mottes in elkaars nabijheid worden aangelegd. Dit duidt dan vaak op verdeling van macht en bezit onder families of bondgenoten.³³

De eerste Wemeldingse motte ligt aan de basis van de huidige St. Maartenskerk. De tweede ligt hier direct ten zuidoosten van. Dit bergje bestaat nu nog en is met circa 10 m de hoogste in Zeeland.³⁴ De derde berg moet gelegen hebben op Overwerve, ongeveer 100 meter ten noordwesten van de kerk. Deze "Berg van Overwerve" is in de 19^{de} eeuw genivelleerd.³⁵ De vierde berg, tot slot, was gelegen op circa 150 meter ten zuidwesten van de kerk, in de bocht van de Kerkweg. Dit perceel stond in de 16^{de} eeuw bekend als "dat Borchken".³⁶ Deze vierde motte is ook grotendeels afgegraven. Waar het neerhof behorende bij de mottekastelen precies gelokaliseerd dient te worden, is niet bekend.



Figuur 13 Ligging van de Oude Polder ten westen van Wemeldinge weergegeven op de kaart van Dekker. Ten oosten is grofweg de ligging van de Dorpsstraat aangeduid. Bron: Dekker 1971.

³² Dekker, 2007, 11.

³³ Hierbij ontstaat de vraag of er aanvankelijk vier vliedbergen bestonden, die in tijd zijn ontwikkeld tot mottes of dat er één vliedberg gelegen was die ontwikkeld is tot motte en in latere tijden er drie mottes zijn bijgekomen.

³⁴ Dekker, 2007, 15.

³⁵ Dekker 2007: 15; De Man 102.

³⁶ Dekker 2007: 17.

In zijn werk over de historische geografie van Zuid-Beveland meent Dekker, dat er voor de 11^{de} eeuw in Zuid-Beveland nog geen sprake kan zijn van systematische bedijking. Wel is het mogelijk dat er in deze periode kleinere bedijkingen en dammen aangelegd zijn.³⁷ De grote geulen op het Zuid-Bevelandse kernland zijn in de late Middeleeuwen doorgaans volledig verzand en de overige nog bestaande restgeulen worden afgedamd. Zo slingerde zich nog een restkreek door de kreekrug vanuit het noorden bij Wemeldinge tot aan het ten zuiden gelegen Biezelinge. In het noorden werd deze restkreek ook wel de Cutzee genoemd. De Cutzee is in de 11^e eeuw in het noorden afgedamd door de aanleg van een kleine dijk, de huidige Dorpsstraat te Wemeldinge, en in het zuiden door de huidige Hoofdstraat van Biezelinge. Aan de zuidzijde van de dijk te Wemeldinge zijn Pingsdorfscherven aangetroffen die erop duiden dat de dijk al in de 11^e eeuw aantrekkelijk geweest moet zijn voor bewoning. Deze oudste resten zijn aan de landzijde (ten zuiden) van de dijk aangetroffen, dus mogelijk was de zeezijde in deze periode nog niet veilig of werd deze nog niet veilig geacht.³⁸

Omstreeks 1134 wordt volgens historische bronnen de streek getroffen door een geweldige overstroming. Na deze verwoestende stormvloed gaat men grote gebieden op Zuid-Beveland inpolderen. Deze grote inpolderingscampagnes gebeurden onder impuls van de Cisterciënzersabdijen, die hier grote uithoven oprichten en het gebied systematisch gingen ontginnen. Zo ontstond omstreeks 1200 ook de hierboven reeds genoemde Brede Watering Bewesten Yerseke polder. De polder omvatte meerdere kleine polders, zoals bijvoorbeeld de Oude Polder (Figuur 13). Deze polder was een offensieve bedijking en was ten westen van Wemeldinge gelegen. De Oude Polder werd omsloten door de Ringdijk in het noorden, de Evendamme in het oosten, de Merkendijk in het westen en het Hoge Pad in het zuiden.

Door deze grote inpolderingscampagne ontstaat een nieuwe landschappelijke situatie. In sommige gevallen, zoals ook het geval is bij Wemeldinge, ontstaat daardoor een nieuwe bewoningsstructuur. Wemeldinge ontwikkelt zich tot een voorstraatdorp. Dit dorpsstype heeft als centraal element een brede hoofdstraat, 'de voorstraat'. Deze straat is aan beide zijden bebouwd en evenwijdig eraan zijn enkele achterstraten aangelegd die met dwarsstraten met elkaar verbonden worden. Een centrum ontbreekt veelal. Het voorstraatdorp is een van de oudste dorpen in de nieuwlandpolders. Het type heeft in tegenstelling tot de ringdorpen een overwegend niet-agrarische bebouwing.³⁹ De 'voorstraat' werd in Wemeldinge aangelegd op de 11-eeuwse dijk die diende als afdamming van de restkreek die vanuit de Oosterschelde in de richting van Biezelinge stroomde.

Door de aanleg van de dijken verloren de terpen hun oorspronkelijke functie. Zoals hierboven reeds besproken, verandert het doel van de vliedbergen tussen de 12^e en 13^e eeuw. De terpen werden opgehoogd en kregen nu eerder een militaire functie.⁴⁰ Uit onderzoek blijkt de vliedberg waar de kerk op gebouwd is, op het einde van de 12^e – begin 13^e eeuw opgehoogd te zijn geweest. De vroegste kaarten zijn nog niet gedetailleerd en dergelijke mottes zijn hierop nog niet weergegeven. Zo zijn op een 17^e-eeuwse kopie van een oudere kaart die de situatie van Noord-Vlaanderen en Zeeland weergeeft ten tijde van graaf Gwijdd van Dampierre in 1274, de dorpen alleen indicatief weergegeven (zie figuur 14).⁴¹ Wemeldinge is op deze kaart binnen bedijkt gebied gelegen: binnen de polder de Brede Watering bewesten Yerseke. Het is duidelijk dat Zuid-Beveland in deze periode nog bestond uit verschillende eilanden.

Op een prentkaart uit 1743 is de vliedberg overigens nog zichtbaar in het landschap, met ten westen hiervan de Sint Maartenskerk (zie figuur 15). De kerkheuvel is net als de oostelijke vliedberg mogelijk omgracht geweest.⁴² Vermoedelijk is deze vliedberg ten behoeve van de bouw van de kerk gedeeltelijk genivelleerd.⁴³ Delen van het koor van deze gotische Sint Maartenskerk dateren van voor het einde van de 14^e eeuw. Mogelijk werd de kerkheuvel reeds

³⁷ Dekker 1971: 90.

³⁸ Dekker 2007: 11-12.

³⁹ Diependaele 2018: 17.

⁴⁰ Dekker 1971: 88-89.

⁴¹ Gelet op het feit dat dit een late kopie betreft van de 13e-eeuwse kaart, moet opgemerkt worden dat niet alle weergave nauwkeurig zijn. Goes is op deze kaart afgebeeld als een versterkte stad, terwijl het pas in 1405 stadsrechten verkreeg. In 1417 verleende gravin Jacoba van Beieren pas officieel toestemming om de stad te versterken met stadsmuren en een gracht.

⁴² Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** nummer 4: tijdens een Archeologische Begeleiding door Artefact! in 2014 zijn resten van een gracht aangetroffen met vondstmateriaal daterend tussen 900-1200. Mogelijk zijn dit resten van de grachten om de kerkheuvel.

⁴³ Coppens en De Visser 2012.

voor 1350 in gebruik genomen als begraafplaats. Na de bouw van de kerk heeft er waarschijnlijk nog een gracht om de kerkheuvel gelegen als begrenzing van de begraafplaats.



Figuur 14 Uitsnede uit een 17^e-eeuwse kopie van de zogenaamde kaart van Gwijde van Dampierre uit 1274. Met de rode pijl is de ligging van Wemeldinge (Wemelinghe) aangeduid. Bron: Kaartenverzameling RAG/P. De Reu: BE-A0514/065-7.



Figuur 15 Uitsnede van een prentkaart uit 1743 met de dorpskerk van Wemeldinge en de restanten van een motte (rechts). Bron: Zeeuws Archief.

De oudste kaarten die een meer gedetailleerde weergave bieden van de polders en de bewoningsgeschiedenis van Zuid-Beveland dateren uit de 16^{de} eeuw. Bij een bestudering van deze oude kaarten en reconstructies blijkt dat de strijd tegen het water niet verminderd is, ondanks de grote bedijkingscampagnes in de Late Middeleeuwen. Zware Stormvloed in 1509, 1530 en 1532 veroorzaken zware schade aan de dijken en de polders in de buurt van

Wemeldinge. Vooral de zware stormen op “St. Felix quade Saterdach” 5 november 1530 en de novemberstormen van 1532 waren vernietigend. Volgens de kroniek van Reigersberg uit 1551 verdronken er op Zuid-Beveland meer dorpen tijdens de stormvloed van 1530 dan bij eender welke stormvloed.⁴⁴ De kaart met de monding van de Schelde uit de Brusselse Atlas van Christian Sgrooten uit omstreeks 1570 geeft een goed beeld van de situatie in Zuid-Beveland na deze stormvloeden (zie figuur 16).

De verdronken regio's zijn blauw-geelbruin gevlekt en de namen van de verdronken dorpen zijn weergegeven. Op deze kaart staat Wemeldinge aangeduid als Wemelinghen. Op de Zelandicarum kaart gebruikt Sgrooten de naam Woemelÿngen (zie detailafbeelding Figuur 16). Aan de zuidkant van de kruisende wegen staan twee structuren op afgebeeld. Het lijkt te gaan om een kasteel en mogelijk een kerk. Ten noorden van Wemeldinge is de zeedijk enigszins beschermd door een opwas die hier voor de kust ligt. Dit schor was wellicht ontstaan in de 14^{de} eeuw en successievelijk ook ingepolderd. Bij de stormvloed van 1509 zou deze polder verloren zijn gegaan.⁴⁵



Figuur 16 Uitsnede uit de kaart van de monding van de Schelde door C. Sgrooten uit 1573. Het toenmalige Wemeldinge is met een rode pijl aangeduid. Linksonder een detail uit de Zelandicarum uit hetzelfde jaar. Bron: Koninklijke Bibliotheek van België.

In de 17^{de} eeuw gaat men opnieuw over tot de herbedijking van deze zogenaamde Stormezandpolder. Op de kaart van Zeeland door Nicolaas Visscher uit circa 1658 is deze grote polder weergegeven (figuur 17). Voor het eerst wordt de naam Wemeldinge gebruikt in plaats van *Wemeling(h)e*. De kaart door Visscher en Roman toont, behalve de diverse parochies, voor het eerst individuele voorname bebouwing en weginfrastructuur. Deze kaart toont echter een vereenvoudigd beeld van de wegen tussen de woonkernen. Op de kaart staan tevens de kerken en de bewoning van de dorpen vaak niet op de juiste plaats aangegeven. Zo is de topografie rond de kerk van Wemeldinge niet helemaal juist weergegeven. De kerk (het betreft de huidige Maartenskerk uit de 14^{de}-15^{de} eeuw) ligt hier namelijk ten noorden van de weg richting Kattendijke in plaats van ten zuiden. De ring ten noorden van de huidige kerk, bestaande uit de Hoogeweg, het Kortstraatje en de Kerkweg, is niet weergegeven. De bebouwing te Wemeldinge lijkt zich te beperken tot het gebied rondom de kerk, zo zijn er ten zuiden van de weg naar Kattendijke drie structuren weergegeven. De weg die op de kaart staat aangegeven tussen Wemeldinge en *Cattendycke* (Kattendijke), komt ongeveer overeen met de huidige Ruisweg.

⁴⁴ Zeeuwseankers.nl/verhaal/stormvloeden.

⁴⁵ Wilderom 1968: 116.



Figuur 17 Uitsnede van de Comitatus Zelandiae novissima delineatio per Nicolaum Visscher vervaardigd door N. Visscher omstreeks 1658. De ligging van het plangebied (rode pijl) is indicatief. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

De weg die vanaf de kerk van Wemeldinge in noordelijke richting naar de Stormesant polder loopt, vertoont een gelijkaardig verloop als de huidige Hoogeweg. In zuidoostelijke richting loopt er vanaf de kerk een weg die overeenkomt met de huidige, in elkaar overgaande Wemeldingse Zandweg, Brouwerijweg en Zwaakseweg. Tot slot betreft de richting het zuidwesten weglopende weg de Wemeldingse Zandweg richting Kapelle. Langs al deze uitgaande wegen zijn aan weerszijden bomen afgebeeld. Net ten noorden van Kapelle lijkt zich een groot bos te hebben bevonden (Maelstede). Door de grofschaligheid en de onnauwkeurigheden van deze kaart is het niet mogelijk om uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van bebouwing of bebossing ter hoogte van het plangebied. De Zelandiae pars transscaldina Vulgo Beoster-Scheld van J. Blaeu uit circa 1661-1680 vertoont hetzelfde beeld als de kaart van Visscher en Roman en wordt derhalve hier niet afgebeeld.



Figuur 18 Uitsnede van Van Deventer 1660. Wemeldinge staat op deze kaart aangegeven als Wemeligen. Er lijkt een kasteel afgebeeld te zijn met een tweede structuur hier ten oosten van. Bron: Zeeuws Archief.

Ook op de kaart van Van Deventer uit 1660 lijkt ter verbeelding van het plaatsje een kasteel te zijn afgebeeld met een tweede structuur hier ten oosten van (zie Figuur 18). Het gebied ten oosten van Yerseke ligt nog steeds onder water. Ten noorden van Wemeldinge lijkt zich een brede strook aanwas te bevinden die de kust beschermd. Op deze kaart uit de tweede helft van de 17^e eeuw staat Wemeldinge overigens wel weer genoemd als Wemeligen.

Echter, na een gedeeltelijke herdikking, gaat omstreeks 1700 tijdens een zware stormvloed de Stormezandpolder opnieuw verloren. Enkel nog een inlaag van circa 11 hectare direct ten noorden van de dorpskern van Wemeldinge

wordt opnieuw bedijkt.⁴⁶ Op de kaart van W.T. Hattinga uit 1753 is deze kleine inlaag afgebeeld en tevens valt op dat de oude kern van Wemeldinge naar het oosten is uitgebreid ten opzichte van de 17^{de}-eeuwse situatie (Figuur 19). Bebouwing en infrastructuur staan op deze kaart vrij gedetailleerd afgebeeld en het verloop van de wegen is grofweg overeenkomstig de huidige situatie. Zo is ten zuiden van het plangebied de Moolweg zichtbaar, aan de oostkant de Wemeldingse Zandweg en ten westen is de Kerkweg zichtbaar die in het zuiden over gaat in de Blauwhuisweg.



Figuur 19 Uitsnede uit de manuscriptkaart van Zuid-Beveland door W.T. Hattinga met een indicatie van de ligging van het plangebied (rode pijl), uit circa 1753. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

De kern van de nieuwe concentratie van woningen ten oosten van het plangebied, is duidelijk gesitueerd langs twee zijden van een rechte weg. Binnen het plangebied zelf zijn geen gebouwen en infrastructuur afgebeeld. Rondom de oorspronkelijke dorpskern zijn bij de kerk enkele gebouwen ingetekend en worden twee kasteelbergjes aangegeven. De kerk is op een afgevlakte kasteelberg gebouwd, maar dat is op de kaart van Hattinga niet verbeeld. Het betreft ten oosten van de kerk de tegenwoordig nog (deels) aanwezige kasteelberg en ten noordwesten van de kerk de kasteelberg waarvan het restant in de 19^{de} eeuw is afgegraven ("Berg van Oververve"). De kasteelberg die aan Kerkweg ten zuidwesten van de kerk heeft gelegen, is op deze kaart niet weergegeven en zal vermoedelijk in deze periode niet of nauwelijks meer in het landschap zichtbaar zijn geweest.⁴⁷ Ook op de Waterschapskaart uit 1762 worden alleen de kerk, de "Berg van Oververve" en de nog deels intacte kasteelberg afgebeeld (zie Figuur 20).

Hoewel de 18^{de}-eeuwse kaart van Hattinga al vrij correct is, worden de eerste echt nauwkeurige kaarten gemaakt in de eerste helft van de 19^{de} eeuw. Dit zijn de Kadastrale Minuutplannen uit de periode tussen 1815 en 1832. Deze kaart had tot doel grondbelasting te kunnen heffen op grondbezit en gebouwen en geeft dan ook de percelen en gebouwen nauwkeuriger weer. Het plangebied is gelegen op het kaartblad Wemeldinge, Sectie B, blad 02 en beslaat

⁴⁶ Wilderom 1968: 116.

⁴⁷ Delporte en Depuydt 2019: 37.

perceelnummers 340 en 341 (deels; zie figuur 22). De percelen waarbinnen het huidige plangebied gelegen is, bevinden zich binnen de contouren van een gebied dat op de Kadastrale Minuut aangeduid wordt als *De Kerkhoek* (zie figuur 21). Deze Kerkhoek wordt aan de westzijde begrensd door het *Kerk Wegje*, in het zuiden door de *Oude Moolweg* en in het oosten door de *Wemeldingsche Zandweg*. Het *Kerk Wegje* en *Den Oude Moolweg* waren in het bezit van de Ambachtsheer van Wemeldinge volgens de OAT (Oorspronkelijk Aanwijzende tafels) behorende bij dit minuutplan. *Den Oude Moolweg* is op de kadastrale Minuut niet meer slingerend weergegeven zoals op de 18^e-eeuwse kaart van Hattinga. Perceel 336 en 337 waren in het bezit van de Kerk van Wemeldinge. Zij waren respectievelijk in gebruik als kerk en kerkhof. Ook het perceel 339 waar de vliedberg ten zuidwesten van de kerk op gelegen was geweest, was in bezit van de kerk. Dit perceel zou in gebruik geweest zijn als bouwland.

De percelen 340 en 341 waren volgens de OAT in gebruik als weiland. Perceel 340 was in het bezit geweest van Huibregt Forse die getrouwd was met Maria Roosendaal. Perceel 341 was in bezit van Pieter de Korne. Hij was een landbouwer die overgekomen was uit Goes en getrouwd met Adriana Bustraan (weduwe van de schout C. Houtekamer).⁴⁸ Binnen het plangebied is geen bebouwing afgebeeld.



Figuur 20 Detail Waterschapskaart uit 1762. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van deze afbeelding. Bron: Zeeuws Archief.

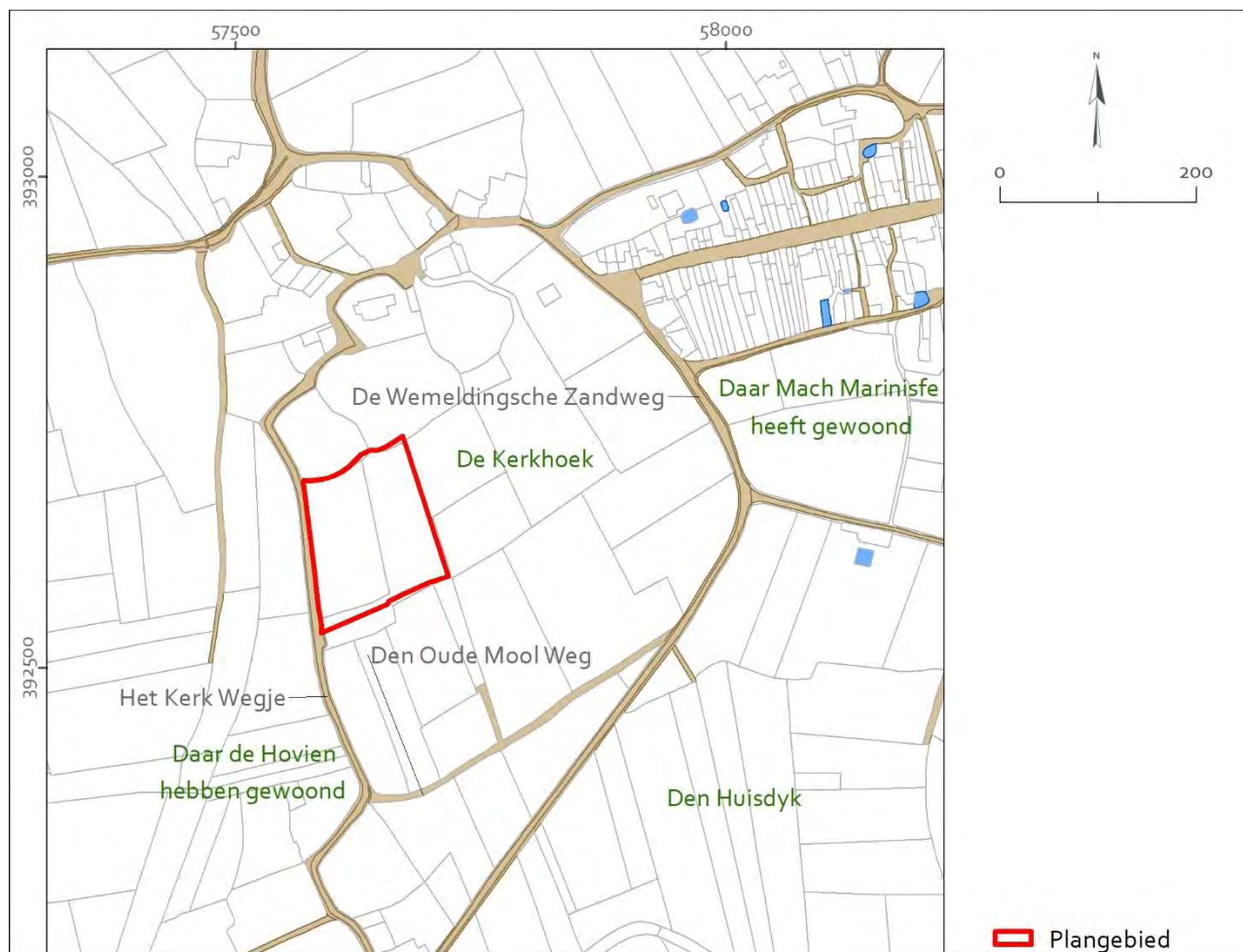
Figuur 23 toont diverse topografische (militaire) kaarten waarop de evolutie in en rondom het plangebied tijdens de afgelopen 150 jaar kan gevolgd worden. Tussen 1856 en 1910 is het plangebied grotendeels in gebruik als boomgaard. Alleen de oostelijke rand is in gebruik als weiland. Wemeldinge zelf groeit uit van boerendorp naar handels- en schippersdorp als gevolg van de aanleg van het Kanaal door Zuid-Beveland, welke in 1866 geopend werd.⁴⁹ Had het dorp halverwege de 19^e eeuw slechts 873 inwoners, in 1899 was dat aantal al gestegen naar 1966. Na de aanleg van het kanaal breidde de bebouwing te Wemeldinge zich uit langs de Wilhelminastraat, de Daniëlstraat en vanaf 1910 langs

⁴⁸ www.openarch.nl

⁴⁹ De Regt 2004: 4.

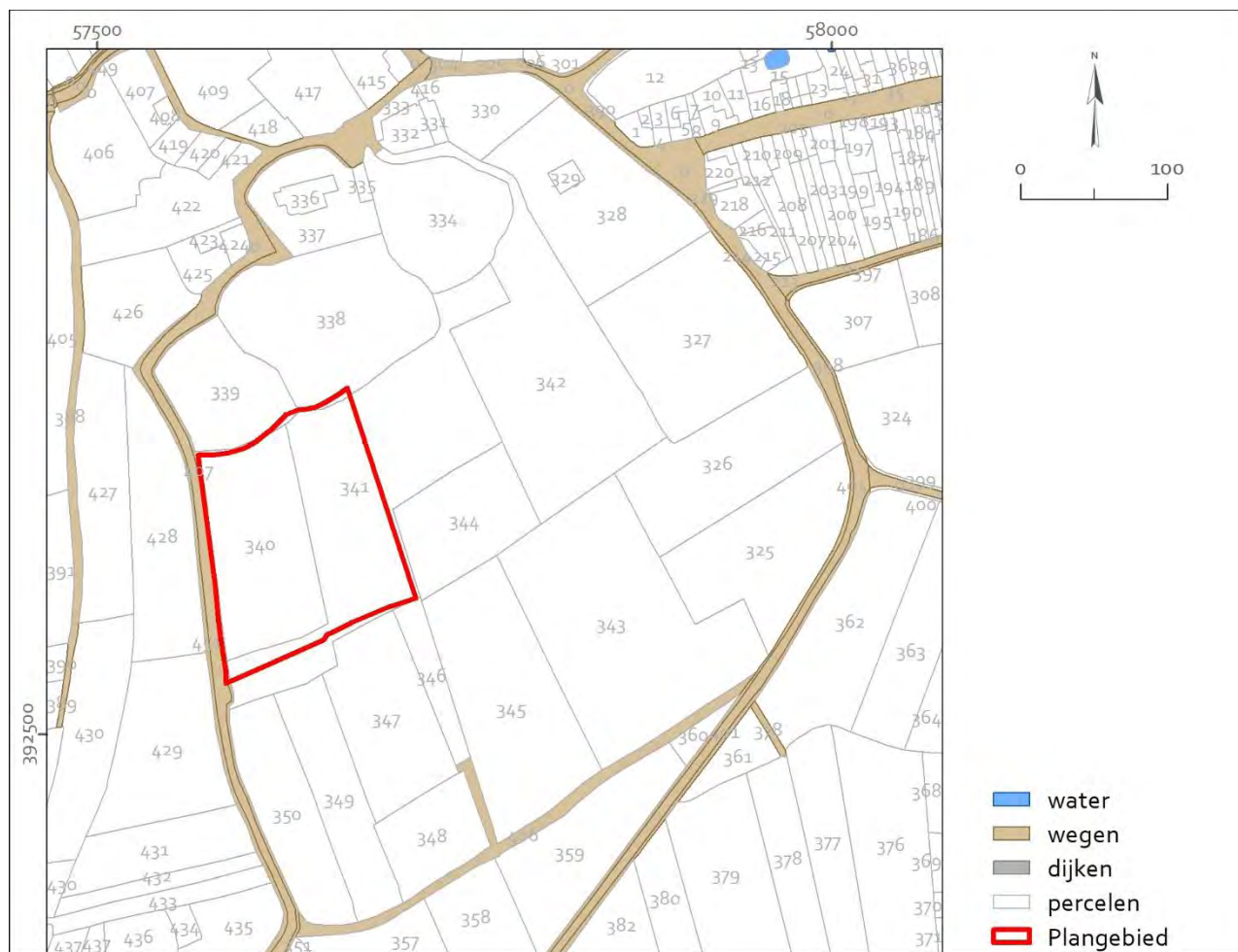
de Oranjeboomstraat en de Bierweg.⁵⁰ Op de afbeelding uit 1856 is aansluitend aan de noordzijde van het plangebied het perceel zichtbaar waar de kasteelberg die aan Kerkweg ten zuidwesten van de kerk heeft gelegen heeft. Het perceel kent een vrij circulaire vorm op deze afbeelding en is omringd door bomen. Na 1910 veranderd deze vorm.

Op de topografische kaarten vanaf 1916 blijkt het gehele plangebied in gebruik genomen te worden als boomgaard. Pas vanaf 1985 is alleen het westelijke deel weer in gebruik als boomgaard en dat is tot op heden zo gebleven. De oostelijke helft bestaat dan weer uit weiland. Vanaf 1972 is er bebouwing met een cirkelvormige oprijlaan zichtbaar aan de zuidzijde van voormalig perceel 341. In 1983 blijkt deze bebouwing uitgebreid te zijn en is er ten oosten een nieuwe losstaande structuur zichtbaar. In maart 2020 is deze bebouwing gesloopt ten behoeve van de geplande nieuwbouw op dit perceel.



Figuur 21 Uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuutkaart met projectie van het plangebied (rode polygoon), omstreeks 1830. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

⁵⁰ www.archieven.nl



Figuur 22 Uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuutkaart met perceelnummers en projectie van het plangebied, omstreeks 1830. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

2.3.2 Verstoringsgeschiedenis

Bodemloket

In het bodemloket worden de bodemkwaliteit en de status/voortgang van eventueel uitgevoerde onderzoeken weergegeven. Raadpleging van het bodemloket leert dat binnen het plangebied geen saneringen hebben plaatsgevonden die tot verstoring van de bodem (kunnen) hebben geleid.⁵¹

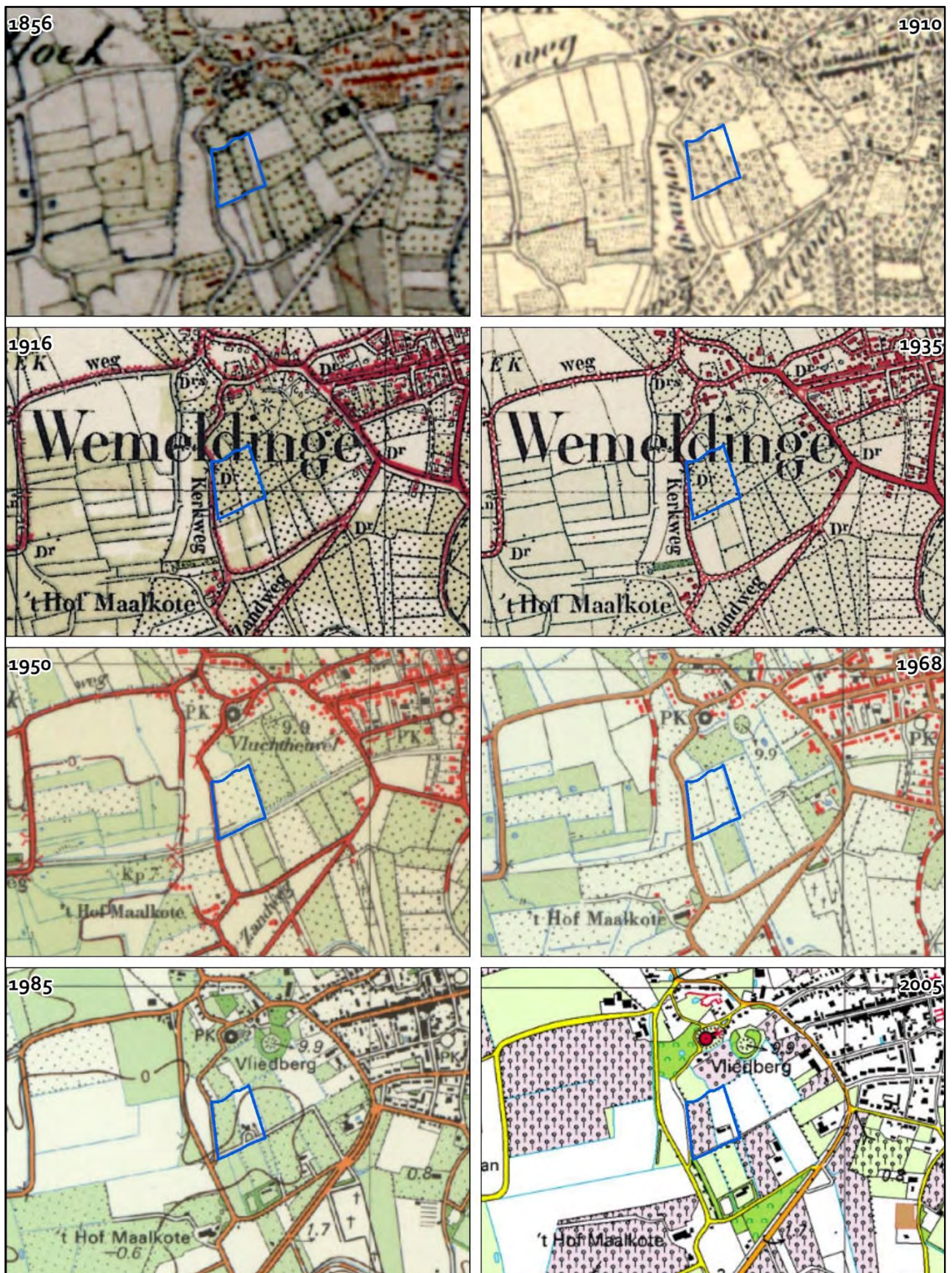
KLIC

De graafmelding (20G224187) geeft enkel aanwijzingen voor verstoring van de bodem aan de zuidzijde van het plangebied (laagspanning, water en datatransport).

Gegevens (gemeente)archief, bouwtekeningen, opdrachtgever

De gemeentearchieven van vóór 1990 zijn ondergebracht in het Zeeuws Archief in Middelburg, dat digitaal middels de website werd geraadpleegd. Er zijn geen bouwtekeningen geleverd vanuit de opdrachtgever.

⁵¹ Raadpleging van het bodemloket dd. 15-4-2020.

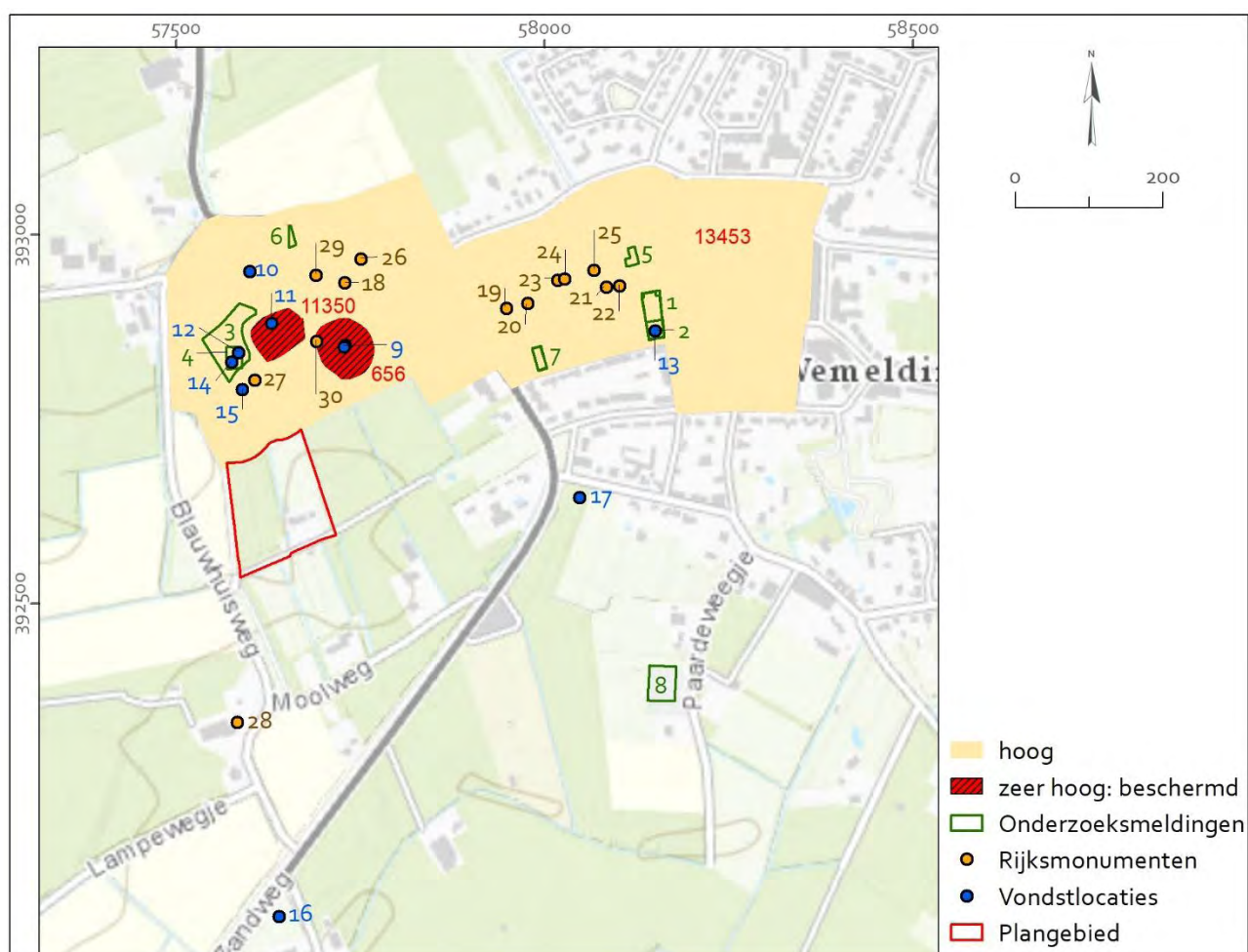


Figuur 23 Plangebied (blauwe polygoon) op topografische (militaire) kaarten tussen 1850 en 2005. Bron: Esri Nederland, Kadaster.

2.4 Archeologische waarden

Archeologische monumenten

De Archeologische Monumentkaart (AMK) is een digitaal bestand waarin de archeologische monumenten terreinen, waaronder de wettelijk beschermde monumenten, werden bijgehouden. Sinds 2014 wordt dit bestand echter niet meer bijgewerkt waardoor het als statisch bestand kan worden beschouwd. (Een deel van) de monumententerreinen werden opgenomen op de gemeentelijke beleidskaarten en benoemd als gemeentelijke vindplaats. De wettelijk beschermde monumenten, waarvoor het rijk bevoegd is, worden enkel op de AMK weergegeven.



Figuur 24 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3.

Op figuur 24 is direct grenzend aan de noordzijde van het plangebied een terrein gelegen dat op de AMK een bijzondere status heeft gekregen. Het gebied is aangeduid als een terrein van hoge archeologische waarde en het betreft de historische kern van Wemeldinge (monumentnummer 13453). Wemeldinge wordt beschouwd als een van de oudste dorpen op Zuid-Beveland. Op circa 100 meter ten noorden van het plangebied bevinden zich binnen deze historische kern twee archeologische monumenten van zeer hoge waarde. Op korte afstand van elkaar liggen hier twee vliedbergen die ontstaan zijn tussen circa 900 en 1200. Monumentnummer 11350 betreft de resten van een vliedberg, een kerk en een laat middeleeuwse begraafplaats. Tijdens archeologisch onderzoek in 1988 en 1989 (zie vondstlocatie 10 tabel 3) is er vastgesteld dat het terrein in de 11^e/12^e eeuw bewoond is geweest. Het terrein is vervolgens opgehoogd. Aan het einde van de 12^e eeuw, begin 13^e eeuw werd het terrein nogmaals opgehoogd en werd er een gracht aangelegd. In de 13^e eeuw is de vliedberg afgevlakt en is het terrein in gebruik genomen als begraafplaats. Halverwege de 14^e eeuw is er een kerktoeren gebouwd over deze begraafplaats. Kort na de bouw van de toren werd op deze plek een gotische

driebeukige kerk gebouwd.⁵² Heden ten dage bevindt zich hier nog steeds de zogenaamde St. Maartenskerk. Ten oosten van monument 11350 bevindt zich de hoogste vliedberg van Zeeland met monumentnummer 656.⁵³ Dergelijke middeleeuwse vliedbergen dienden als basis voor het motte kasteel van een ambachtsheer, welke uit een verdedigingstoren van hout bestond. Deze hoogste vliedberg te Wemeldinge was omsloten door een gracht (zie AHN), wat er op duidt dat hier daadwerkelijk een verdedigingstoren op gestaan heeft. De berg is heden ten dage nog circa 10 meter hoog. Oorspronkelijk was ten noordwesten van monument 11350 een derde vliedberg gelegen. Deze vliedberg stond bekend als de 'Berg van Overwerpe' en is in de 19^e eeuw afgegraven (voormalig monumentnummer 11349). Ten zuidwesten van monument 11350, op een perceel gelegen in de 90 graden bocht van de Kerkweg, was tenslotte nog een vierde berg gelegen. Deze berg zou bekend gestaan hebben als 'dat Borchken'. In 1550 behoorde deze grond toe aan de ambachtsheer Cornelis Cornelisz. Boom jr.⁵⁴ Ook deze berg is grotendeels afgegraven. In het landschap is heden ten dage nog een (lichte) verhoging in het landschap zichtbaar.

Eerder uitgevoerd onderzoek en vondstlocaties

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische onderzoeken, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen. Het raadplegen van Archis leert dat binnen het plangebied nog geen onderzoek heeft plaatsgevonden, noch dat er archeologische vondstlocaties bekend zijn. In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd die in de onderstaande tabel worden opgesomd (tabel 2; zie figuur 23). Tevens worden de vondstlocaties en de rijksmonumenten in tabelvorm weergegeven (tabel 3 en 4).

In verband met het huidige onderzoek is het vermelden van de onderzoeksresultaten uit de archeologische begeleiding uitgevoerd door Artefact! aan de Kerkweg 4-6 van belang. Tijdens de begeleiding is een gracht aangetroffen met tientallen fragmenten aardewerk die gedateerd kunnen worden in de periode 900-1200. Het concentrische verloop van de gracht doet vermoeden dat het hier de omgrachting betreft van de vliedberg waar de kerk op aangelegd is (zie figuur 25).

Tabel 2 Overzicht onderzoeksmeldingen in een straal van circa 1000 m rondom het plangebied, aangevuld met het onderzoek dat uitgevoerd is in de Willem Annapolder.

Nr.	Onderzoek nummer	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
1	2053093100	RAAP	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Zuidelijke Achterweg (2004). Tijdens het veldonderzoek zijn archeologische indicatoren waargenomen uit de late middeleeuwen/Nieuwe Tijd, waarvan de meeste zich in een ophooglaag bevonden (circa 0,7-1,75 m -mv). De bovenste 0,7 m -mv was veelal verstoord. Advies de vindplaats te waarderen door middel van proefsleuven.
	2065779100	ADC	Inventariserend veldonderzoek met proefsleuven (2005). Onder een ophogingslaag (vanaf de 18 ^e eeuw) zijn op circa 0,8 m -mv grondsporen aangetroffen op natuurlijke kreekafzettingen. Deze sporen kunnen gedateerd worden in de late middeleeuwen en betreffen waterputten, greppels, kuilen en paalkuilen. Sporen van vliedbergen of woonterpen zijn niet aangetroffen. Advies om de planvorming aan te passen en gebruik te maken van plaatfunderingen. Indien dit niet mogelijk is, dan ligt er het advies om de archeologische waarden veilig te stellen door middel van een definitieve opgraving.

⁵² www.wikipedia.org.

⁵³ www.zeeuwseankers.nl/verhaal/vliedberg-wemeldinge

⁵⁴ Dekker 2007: 17.

2	2219898100	SOB Research	Archeologische begeleiding Zuidelijk Achterweg 4a (2008). De bovenste 80 cm bestond uit een ophooglaag die gedateerd kon worden in de 19 ^e /20e eeuw. Alleen in het noordoostelijke deel van de bouwput werden geulafzettingen aangetroffen met een paalkuil. De sporen werden niet als behoudenswaardig beschouwd en verder onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.
3	2053166100	RAAP	Archeologische bureau- en booronderzoek in plangebied Kerkweg 4-6 (2004). Het verwachtingsmodel werd middels 15 boringen getoetst in het veld. De bovenste 0,3 m -mv was recentelijk verstoord. In boring 3, 4, 6, 12 en 15 reikte deze verstoring dieper (tot circa 0,7 m -mv). In bijna alle boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen in een vuile laag (een kunstmatige ophoging; aangetroffen tussen 0,2 en 0,7 m -mv) die gedateerd kunnen worden in de late middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Hierbij is houtskool aangetroffen, onverbrand bot, keramiek, puin, leisteen, ijzeren nagels en fosfaat. Vanaf circa 2 m -mv is mineraalarm veen aangetroffen (top niet intact). De afzettingen van Calais zijn aangetroffen vanaf circa 2,9 m -mv. Aanbevolen is om de nieuwbouwplannen aan te passen. Te verwijderen bomen dienden te worden afgezaagd en uitgefreesd om verdere beschadiging van de archeologische resten te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, dan ligt er het advies om de vindplaats te waarderen door middel van een proefsleuvenonderzoek. ⁵⁵
4	2443676100	Artefact!	Archeologische begeleiding binnen het plangebied Kerkweg 4-6 (2014). Tijdens het onderzoek zijn bewoningssporen uit de late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen. Er zijn een aantal afvalkuilen aangetroffen en een grachtstructuur die op basis van het weinige aardewerk gedateerd is tussen de 8 ^e en de 12 ^e eeuw.
5	2428107100	BAAC	Archeologisch bureauonderzoek voor een plangebied aan de Dorpsstaat 68 (2014). Ter plaatse van de Dorpsstraat is in de 12 ^e eeuw een dijk aangelegd. De bewoningskern van Wemeldinge heeft zich hier naar toe verplaatst vanuit het westen. Uit cartografische bronnen is gebleken dat zich hier resten in de grond kunnen bevinden van oudere structuren (kadastrale minuut). Bij een verstoring dieper dan 0,4 m -mv wordt een opgraving geadviseerd.
6	2477786100	Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Hoogeweg 9 (2015). Het opgestelde verwachtingsmodel werd middels 4 boringen getoetst in het veld. Hierbij werd de aanwezigheid van het Laagpakket van Wormer (vanaf 2,55 m -NAP; 2,95 m -mv) en het Hollandveen (vanaf 1,76 m -NAP; 2,1 m -mv) aangetoond. Vanaf 0,15 m -mv kunnen in het plangebied archeologische resten worden aangetroffen. Vervolgonderzoek werd noodzakelijk geacht.
7	4739427100	Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek Zuidelijke Achterweg 2D (2019). Dit onderzoek is nog niet definitief.
	4740244100	Artefact!	Archeologisch booronderzoek (2019). Onder de bestrating is een egalisatielaag aangetroffen en een puinpakket (55 tot 75 cm dik). Deze zijn deels in en deels op de geroerde top van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. In boring 4 is een diepere verstoord bodemlaag aangetroffen. Mogelijk betreft het de vulling van een greppel of een sloot.

⁵⁵ Pronk en Lesparre-de Waal 2005

8	4014468100	Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen binnen plangebied Paardeweegje 3 (2016). Het opgestelde verwachtingsmodel is door middel van vier boringen getoetst (tot maximaal 2,1 m -mv). In de boringen zijn zandige geulafzettingen aangetroffen van het Laagpakket van Walcheren. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen waargenomen. Archeologisch vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.
---	------------	-----------	---

Tabel 3 Overzicht vondstlocaties in de omgeving van het plangebied.

Nr.	Vondst locatie	Datering	Aard van de vondsten
9	1047621	MEL	Vliedberg met een huidige hoogte van circa 10 m. In 2000 heeft er een opgraving van het ADC plaatsgevonden en heeft de ROB het digitale meetwerk verricht. De basis van de berg heeft een diameter van circa 45 m, ter hoogte van het platform circa 10 m. Volgens De Man zou aan het einde van de 19 ^e eeuw de zoon van de toenmalige eigenaar, de heer Walbeke, deze vliedberg meerdere malen afgespit hebben. Daarbij heeft hij alleen kleine fragmenten van bot en kruikjes aangetroffen en wat weinig as en kolen. De heer Walbeke zou de vliedberg bebouwt hebben (er stonden 'vruchtbomen' op) en in de nabijgelegen hofstede hebben gewoond. Er wordt melding gemaakt dat men de berg voor het eerst in jaren heeft kunnen verkopen, daar de berg daarvoor behoorde tot de categorie 'gaande goed', wat betekent dat de berg alleen op erfgenamen kon overgaan. ⁵⁶
	1143240	ROM-NTL	In de vliedberg is een gouden ring aangetroffen door een particulier. Deze ring had een diameter van 2,5 cm (buitenwerks) en was niet perfect rond. De Man maakt melding hiervan in 1902 en de vinder zou de zoon van de toenmalige eigenaar, de heer Walbeke, betreffen. Hij zou de ring op 1 m -mv aangetroffen hebben. De ring vertoonde geen snijwerk en was van binnen even bol als van buiten. ⁵⁷
10	1047623	MEVC-MELA	Voormalig monument uit het CMA. Dit monument met nummer 65H-Ao4 (monumentnummer 11349) betreft een terrein met resten van een vliedberg uit de late middeleeuwen. Op de kadastrale minuut uit 1823, 1832 en 1923 zijn er aanwijzingen zichtbaar voor de ligging van deze berg. Reeds aan het begin van de 19 ^e eeuw is men begonnen aan de afgraving ervan. In 1834 was de berg nog 14 meter hoog en in 1897 bleek hij volledig te zijn afgegraven. De rustende landbouwer de heer Schippers zou hem geheel hebben laten afgraven volgens De Man. Deze landbouwer vertelde aan De Man dat het terrein als de <i>Berg van Overwerve</i> bekend stond, wat erop duidt dat de berg op een stuk grond gelegen was dat over was op een eigendomsgrens. ⁵⁸ Midden in de berg zijn vruchten van koolzaad, peulen, stro en houten paal en zogenaamde vuurkeien aangetroffen. In de jaren '50 van de 20 ^e eeuw is er een inspectie uitgevoerd door Trimpe Burger. In 1998 werd het monument geïnspecteerd door P. van der Gaauw van de ROB. In 2006 werd het monument bestudeerd in het kader van het project 'Waardering Terreinen van Archeologische Betekenis voor de Archeologische Monumentenkaart Zeeland'. Op basis van de resultaten van deze waardering is het terrein als zelfstandig monument afgevoerd van de AMK. Het monument was gelegen binnen monumentnummer 13453 (de

⁵⁶ De Man 1902: 101.⁵⁷ De Man 1902: 101.⁵⁸ De Man 1902: 100-103.

			historische kern van Wemeldinge) en de archeologische waarden worden hierdoor beschermd. Het monument was ten noorden van het CAM 65H-016 gelegen (monumentnummer 11350): een vliedberg met daarop een kerk. Ten oosten van deze kerk is de hoogste vliedberg van Zeeland gelegen (monumentnummer 656).
11	1056112	MELA-NTM	In 1988 is er een smalle sleuf gegraven in de lengte van het schip van de kerk. De sleuf is gegraven tot in de ongeroerde grond. Bij de werkzaamheden in 1988 zijn er geen sporen aangetroffen van een oudere kerk. Er zijn wel begravingen aangetroffen die ouder zijn dan de toren en de resten van de vliedberg. Naast een aantal graven uit de late middeleeuwen, zijn er fragmenten Paffrath en Pingsdorf aardewerk (MELA) aangetroffen en een jyttepot (NTV-NTM). Uit de nieuwe In 1989 heeft er vervolgens een kleine opgraving plaatsgevonden in het koor van de kerk tot circa 1 m diep. Hierbij is de ongeroerde grond niet bereikt.
12	1076375	VMED-NTL	Zie onderzoeksmelding 3 (tabel 2). Vondsten die aangetroffen zijn tijdens dit onderzoek bestaan uit fragmenten grijsbakkend gedraaid aardewerk, witbakkend en roodbakkend geglazuurd aardewerk en steengoed (veldfles).
13	1087757	MELB-NTM	Tijdens een archeologische begeleiding (zie onderzoeksmelding 2) zijn onder een 19 ^e /20 ^e -eeuws ophoogpakket de resten van een weg aangetroffen vervaardigd uit bakstenen. Onder het ophoogpakket is daarnaast materiaal aangetroffen dat gedateerd kon worden in de 15 ^e tot 18 ^e eeuw (roodbakkend geglazuurd aardewerk; majolica bord).
14	1100975	VMED-NTL	Tijdens een archeologische begeleiding (zie onderzoeksmelding 4) zijn bewoningssporen uit de late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen. Er zijn een aantal (afval)kuilen aangetroffen, een beerput en een grachtstructuur die op basis van het weinige aardewerk gedateerd zijn tussen de 8 ^e en de 12 ^e eeuw. Er is dierlijk botmateriaal aangetroffen, fragmenten Pingsdorf, kogelpot, roodbakkend geglazuurd aardewerk (kom; grape) en geelwitbakkend handgevormd. Daarnaast zijn in de grachtvulling maalsteenfragmenten in tefriet uit het Eifelgebergte gevonden. De gracht lijkt aan het einde van de 12 ^e eeuw te zijn gedempt.
15	1112547	MEL	Vondstmelding van een kasteelberg met gracht en aangrenzend kerkterrein.
16	1143205	MELA-NTL	Vondstmelding van twee hoefijzers in een weiland bij een woning aan het Biezewegje. De hoefijzers kunnen mogelijk gerelateerd worden aan een commanderij van de Johanniterorde of hospitaalridders die hier gesticht is halverwege de 13 ^e eeuw.
17	1164681	MELA-NT	Archeologische waarneming in een bouwput aan de Brouwerijweg (2018). Hierbij zijn vijf paalkuilen waargenomen die samen een pentagram vormden. Mogelijk betreft het hier de sporen van een middeleeuwse hooimijt. In de buurt hiervan is een kringvormige greppel aangetroffen (mogelijk een huisgreppel). Er is één fragment grijsbakkend aardewerk verzameld uit het vlak van de bouwput.

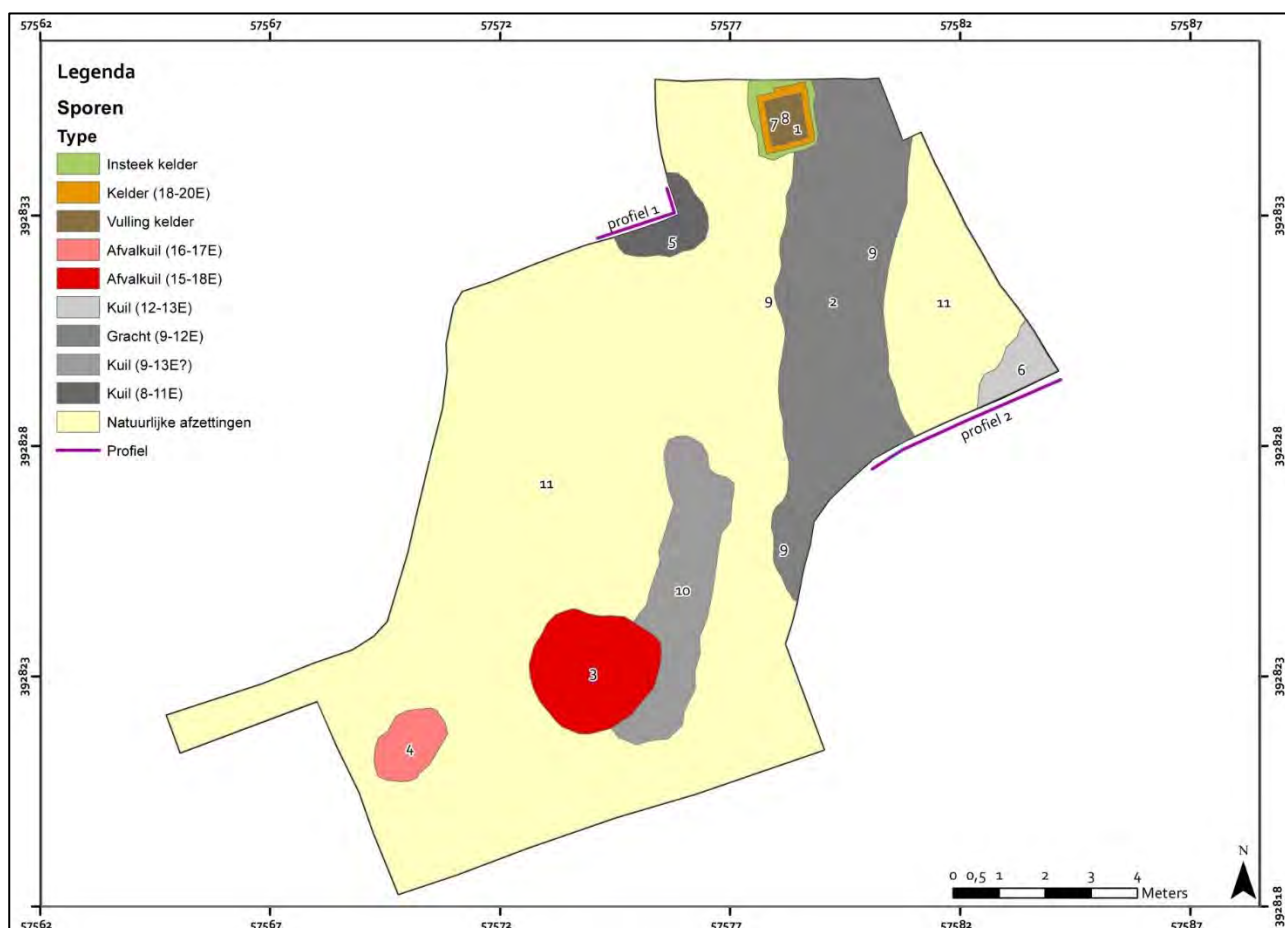
Tabel 4. Overzicht rijksmonumenten in de omgeving van het plangebied.⁵⁹

Nr.	Monumentnummer	Aard van de monumenten
18	23490	Boerenhuis met zadeldak gelegen aan de Kerkweg 13 met bepleisterde gevels en schuifvensters. Gedeeltelijk zijn de een-paneels luiken nog aanwezig.
19	23491	Woonhuis aan de Dorpsstraat 5 met tuitgevel en jaartalankers.
20	23492	Woonhuis aan de Dorpsstraat 13 met tuitgevel en negenruits schuifvensters.
21	23493	Huis met zes traveeën brede lijstgevel aan de Dorpsstraat 39. Er zitten twee oorspronkelijke dakkapellen op en muurankers. In gevelsteen met zwart hart gedateerd 1787. Deurposten vertonen een verdiepte panelering en een tandlijstje.
22	23495	Huis met gepleisterde langsgevel onder hoog pannendak aan de Dorpsstraat 43. Een gootlijst op klosjes. Links van de voordeur bevinden zich twee negenruitenvenster. Natuurstenen voorstoepje.
23	23500	Dwarshuis van gele steen gelegen aan de Dorpsstraat 38. Gootlijst op klossen en schuiframen met zes ruitvensters en XIX ankers.
24	23501	Huis met tuitgevel aan de Dorpsstraat 40 met staafankers en schuifvensters. Zijgevel gedeeltelijk van mopsteen.
25	23502	Huis met gepleisterde tuitgevel onder pannen zadeldak aan de Dorpsstraat 52. Aan weerszijden van de voordeur zijn 9 ruitvensters geplaatst. In de zijgevel bevinden zich een 25-ruits schuiframen. In de lengterichting bevindt zich een aangebouwde schuur onder een pannen zadeldak.
26	23506	Boerderij gelegen aan de Hoogeweg 18. De woning bestaat uit gele baksteen met vlechtingen. De jaarankers geven de datering van 1766 aan. In de top van de woning bevindt zich een 16-ruits raam, een schuifvenster met rode strekken en 2-paneelluiken. Het huis is omgeven door een eenvoudig hek. Een zomerhuis van gele steen is aangebouwd aan de linkerzijde. Het huis en de aanbouw zijn beide bedekt met pannen zadeldakken. Naast het huis is in 1902 een schuur aangebouwd, opgetrokken uit steen en met een pannen zadeldak.
27	23507	Aan de Kerkweg 3 staat de Nederlands Hervormde Kerk. Dit is een gotisch gebouw met een koor dat dateert uit het einde van de 14 ^e eeuw. Het schip, de sacristie en de zuidbeuk dateren uit omstreeks 1500. Er is gebruik gemaakt van natuurstenen zuilen met Brabantse kapitelen. In de sacristie bevinden zich gewelven op puntig opengewerkt kraagstenen. In de kerk staat een preekstoel die dateert van 1657, een koperen lezenaar uit 1790 en een herenbank uit 1655. Binnen het doophek bevinden zich twee eigenhouten banken. Het orgel met hoof- en bovenwerk stamt uit 1899 en is in 1957 aangekocht door Wemeldinge. Oorspronkelijk was dit orgel vervaardigd door de firma L. van Dam voor de Johanneskerk te Kruiningen. ⁶⁰
	23508	Toren van de Nederlandse Hervormde Kerk aan de Kerkweg 3. Dit bouwwerk dateert uit het einde van de 14 ^e eeuw en is circa 25 meter hoog. Aan de top zit een boogfries en voetingen voor hoektorentjes. Het buiten werking gestelde uurwerk dateert uit de 17 ^e eeuw.
28	23509	Boerderij 't Hof Maalkote aan de Blauwhuisweg 2. Het betreft een gepleisterd woonhuis in T-vorm met pannen zadeldak. Het huis is voorzien van een bakgoot op ijzeren steunen. Er is een schuur aangebouwd met rieten zadeldak en een gewitte bakstenen varkensstal en bakhuis met zadeldak.

⁵⁹ Informatie is ontleend aan het Rijksmonumentenregister: www.monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten.⁶⁰ Meer informatie met betrekking tot de geschiedenis en restauratie van het orgel is te vinden op www.orgelsinzeeland.nl/navigatie_plaats_wemeldinge_sintmaartenskerk.htm.

29	23510	Boerderij aan de Kerkweg 14 met tuitgevel aan de straatzijde. Het metselwerk bestaat deels uit moppen, deel uit gele baksteen. Het huis heeft een zadeldak en 12- en 18-ruits schuiframen. In de lengterichting is er een houten schuur aangebouwd met een rieten dak.
30	46232	Vliedberg met aangrenzend kerkterrein. Datering is circa 11 ^e -eeuws.

Uit analyse van de bovenstaande onderzoeksrapporten kunnen geen conclusies getrokken worden met betrekking tot het plangebied. Er zijn geen meldingen die bevestigen dat binnen het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn.



Figuur 25 Sporenkaart van de archeologische begeleiding uitgevoerd in 2014 aan de Kerkweg 4-6. Bron: Diependaele 2018: bijlage 2.

Overige meldingen

Navraag bij het Zeeuws Archeologisch Depot (mail helpdesk archeologie d.d. 16 april 2020) en AWN afdeling Zeeland (mailcontact d.d. 15-4-2020) heeft geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot het plangebied.

Luchtfotoanalyse

In het kader van dit onderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd: 1959 (Geoloket Provincie Zeeland), 1989 (Foto-atlas Zeeland), 2003 ((Luchtfoto-atlas Zeeland) en satellietfoto's uit 2005 en 2007 t/m 2017 (Esri Nederland, Geoloket Provincie Zeeland). Op al deze luchtfoto's is het plangebied in gebruik als boomgaard of gedeeltelijk als weiland. Op de luchtfoto uit circa 1970 is bebouwing zichtbaar aan de zuidzijde van het plangebied (figuur 26; op de topografische kaarten was deze bebouwing met een cirkelvormige oprijlaan zichtbaar vanaf 1972). Bij de bestudering van de beschikbare lucht- en satellietfoto's zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied. Ter illustratie wordt de luchtfoto uit 1972 hieronder afgebeeld.



Figuur 26 Luchtfoto uit 1970. Ten westen van het plangebied is een structuurtje zichtbaar. Bron: geolokte Provincie Zeeland.

2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden

Bouwhistorische waarden

De Gemeente Kapelle beschikt niet over een bouwhistorische waardenkaart. Om vast te stellen of er binnen het plangebied waardevolle bouwhistorische elementen voorkomen werd het Geoloket van de Provincie Zeeland geraadpleegd. Binnen, of direct grenzend aan, het plangebied worden geen gemeentelijke monumenten vermeld. Zoals binnen paragraaf 2.4 is besproken, bevinden zich ten noord(oost)en van het plangebied een groot aantal rijksmonumenten binnen de historische kern van Wemeldinge (monumentnummer 13453; zie tabel 4).

Cultuurhistorische waarden

De Gemeente Kapelle beschikt over een Nota Ruimtelijke Kwaliteit maar niet over een cultuurhistorische waardenkaart. Om vast te stellen of er binnen het plangebied waardevolle cultuurhistorische elementen voorkomen werd het Geoloket Cultuurhistorie van de Provincie Zeeland geraadpleegd. Binnen het plangebied worden geen cultuurhistorische waarden weergegeven. Op circa 100 m ten noorden van het plangebied bevindt zich een historische boom. Binnen de contouren van het monumententerrein 11350 staat ook een historische boom geregistreerd.

Volgens de kaartlaag Historische polders is het plangebied gelegen binnen de polder De Breede Watering Bewesten Yerseke. Deze polder wordt ook wel de Westwatering genoemd en is de oudste en grootste polder van Zeeland. De polder bestaat uit Oudland en de hoogte varieert van 1,8 m -NAP tot 1,7 m +NAP. Het landgebruik is met name agrarisch met veel boomgaarden.

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.

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. Hierbij wordt per geologisch niveau aangegeven uit welke perioden archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Indien mogelijk wordt hierbij informatie verstrekt over het complextype en worden nadere kenmerken van de vindplaats beschreven.

Volgens de beschikbare geologische informatie is het plangebied gelegen in een gebied bestaande uit afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Duinkerke IIIa) op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer (klei op zandafzettingen). Volgens de Bijkaarten behorende bij de Geologische kaart van Nederland kan de top van het pleistocene dekzand verwacht worden op een diepte tussen de 30 en 35 m -NAP. Verwacht wordt dat het kleidek bij de afzettingen van het Laagpakket van Wormer circa 2 tot 5 meter dik is. Het maaiveld bevindt zich binnen het plangebied gemiddeld op circa 0,02 m -NAP.

Op basis van deze beschikbare gegevens komen binnen het plangebied verschillende potentieel archeologische niveaus voor. Per niveau zal de archeologische verwachting besproken worden, enkel perioden met een middelhoge of hoge verwachting zijn vervolgens in de verwachtingstabellen opgenomen.

Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

Vindplaatsen uit de periode van het **Neolithicum** kunnen worden verwacht in de top van het Laagpakket van Wormer. Naar verwachting kunnen deze afzettingen aangetroffen worden vanaf een diepte van circa 2,92 m -NAP (2,9 m -mv). Het toenmalige landschap bestond uit een uitgestrekt getijdengebied dat sterk onder invloed stond van de zee. Gezien het natte karakter van het getijdengebied was deze omgeving niet geschikt voor bewoning. Op basis van de geologische gesteldheid van het plangebied en het niet eerder aantreffen van vindplaatsen op dit niveau in de regio, geldt een **lage verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen.

Hollandveen Laagpakket – Formatie van Nieuwkoop

Binnen het plangebied kan het Hollandveen naar verwachting aangetroffen worden vanaf circa 1,42 m -NAP (1,4 m -mv). Gedurende de Bronstijd tot en met de Midden-IJzertijd maakte het plangebied deel uit van een uitgestrekt veenmoeras. Een dergelijk ontwikkeld veenmoeras was geen geschikte plaats om op te wonen of landbouw te bedrijven. Voor het plangebied geldt dan ook een **lage verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen uit de **Bronstijd tot en met de Midden-IJzertijd**.

In de (intacte) top van het veen kunnen vindplaatsen uit de **Late IJzertijd en de Romeinse Tijd** worden aangetroffen. Op Zuid-Beveland is reeds verschillende malen bewoning vastgesteld uit deze perioden. Daarvan is de bij Ellewoutsdijk aangetroffen Romeinse nederzetting het bekendst. Indien de top van het veen intact wordt aangetroffen, geldt voor het plangebied een **hoge** verwachting. Indien het veen geërodeerd blijkt te zijn, dan wordt de verwachting **laag** ingeschat. Deze verwachting wordt ingegeven doordat de beschikbare data laat vermoeden dat een deel van het veen door mariene erosie is aangetast. Zo is tijdens het RAAP-onderzoek aan de Kerkweg 4-6 (ten noorden van het plangebied) in 2004 de top van het veen niet intact aangetroffen in de boringen. Daarnaast bevindt het plangebied zich volgens de Geomorfologische Kaart van Nederland in een vlakte met plaatselijke gemoerde getijafzettingen. Indien het veen is aangetast door moereneringsactiviteiten, **vervalt** de verwachting.

Datering	Late IJzertijd - Romeinse Tijd
Complextype	Rurale nederzettingen, grafvelden, sporen gerelateerd aan ambachtelijke activiteiten, infrastructuur: grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels) en houten paaltjes in het veen, bodembewerking in functie van de landbouw
Soort vindplaats	Vindplaatsen met grondsporen; mogelijk vondststrooiing; Off-site vindplaatsen

Omvang	> 200 m ² ; de omvang van deze vindplaatsen varieert sterk en is afhankelijk van de aard van de vindplaats
Uiterlijke kenmerken	De archeologische resten zullen zich kenmerken door bewerkt natuursteen (zoals maalstenen), bewerkt organische resten (hout, bot) en aardewerk en bouwkeramiek. Tevens bestaat de mogelijkheid dat er houtskool wordt aangetroffen. Nederzettingsterreinen kunnen zich ook vertalen in een zwak heterogene en/of brokkelige, losse structuur in het veen, soms met bijmenging van klei
Vondstdichtheid	Zeer laag: < 40 per m ²
Diepteligging	De top van het veen kan aangetroffen worden vanaf circa 1,42 m -NAP (1,4 m -mv)
Locatie	Hele plangebied
Gaafheid en conservering	Matig: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor o.a. organisch materiaal. Gegevens uit het DINO-loket laten veronderstellen dat het betreffende niveau bewaard gebleven is binnen het plangebied
Mogelijke verstoringen	Erosie door overstromingen; moertering (volgens de Geomorfologische Kaart van Nederland is het plangebied gelegen in een vlakte met plaatselijke gemoerde getijafzettingen)

Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

Het plangebied ligt net ten zuiden van de historische kern van Wemeldinge. Deze oudste bewoningskern, die teruggaat tot de periode van voor de grootschalige bedijking in 1200, is middels archeologisch onderzoek reeds vastgesteld. Deze oudste kern ontwikkelde zich langs de zijarm van een grote getijdegeul. Na het verlanden van deze kreek en bodemdaling van het omliggende komgebied, ontstond een hoger gelegen kreekrug die gunstig was voor bewoning. Gelet weliswaar op de ligging van het plangebied in het komgebied en net ten zuiden van de contouren van de oudste bewoningskern van Wemeldinge, geldt een **middelhoge** verwachting voor het plangebied voor de Vroege en Late Middeleeuwen. Binnen een afstand van nog geen 250 meter richting het noorden waren vier vliedbergen gelegen. Een daarvan bevond zich op het aangrenzende perceel aan de noordzijde van het plangebied. Hier is nog een kleine verhoging in het landschap zichtbaar, welke gemiddeld circa een halve meter hoger ligt dan het plangebied. Tijdens een archeologische begeleiding in 2014 aan de Kerkweg 4-6 (circa 125 meter ten noorden van het plangebied) zijn de resten van een gracht aangetroffen met tientallen fragmenten aardewerk die gedateerd kunnen worden in de periode 900-1200. Het is dan ook aannemelijk dat er ter hoogte van het plangebied nog vindplaatsen aanwezig kunnen zijn die gerelateerd kunnen worden aan deze oude bewoningskern te Wemeldinge.

Op gedetailleerd oud kaartmateriaal zijn geen gebouwen of andere topografische elementen afgebeeld die kunnen wijzen op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd binnen het plangebied vóór de 20^{ste} eeuw. De percelen binnen het plangebied lijken tot op heden continue in gebruik te zijn geweest als boomgaard en/of weiland (pas vanaf 1972 is er bebouwing in het zuidelijke deel van het plangebied). Op basis van deze informatie geldt dan ook een **lage verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen uit de **Nieuwe Tijd** binnen het gehele plangebied.

Datering	Vroege en Late Middeleeuwen (vanaf de 10 ^e eeuw)
Complexiteit	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, afvalputten, waterputten, begraving, infrastructuur (perceelsloten), agrarische productie en voedselvoorziening, grondstofwinning
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing; Off-site vindplaatsen
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 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/verstoorde bovenlaag, circa 0,32 m -NAP (0,3 m -mv)
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Matig: mogelijk deels afgetopt/aangetast door (veen)ontginning
Mogelijke verstoringen	Overstromingen (met name de stormvloeden van 1530, 1532); boomgaard (voornamelijk aan de westzijde van het plangebied hebben sinds het begin van de Nieuwe Tijd bomen gestaan; boomwortels kunnen plaatselijk tot verstoring van de bodem hebben geleid); recentelijk is de boomgaard en de bebossing verwijderd; binnen het plangebied bevinden zich weinig verstoringen door kabels en leidingen (laagspanning, water en datatransport aan de zuidzijde)

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 Aanpak⁶¹.

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:

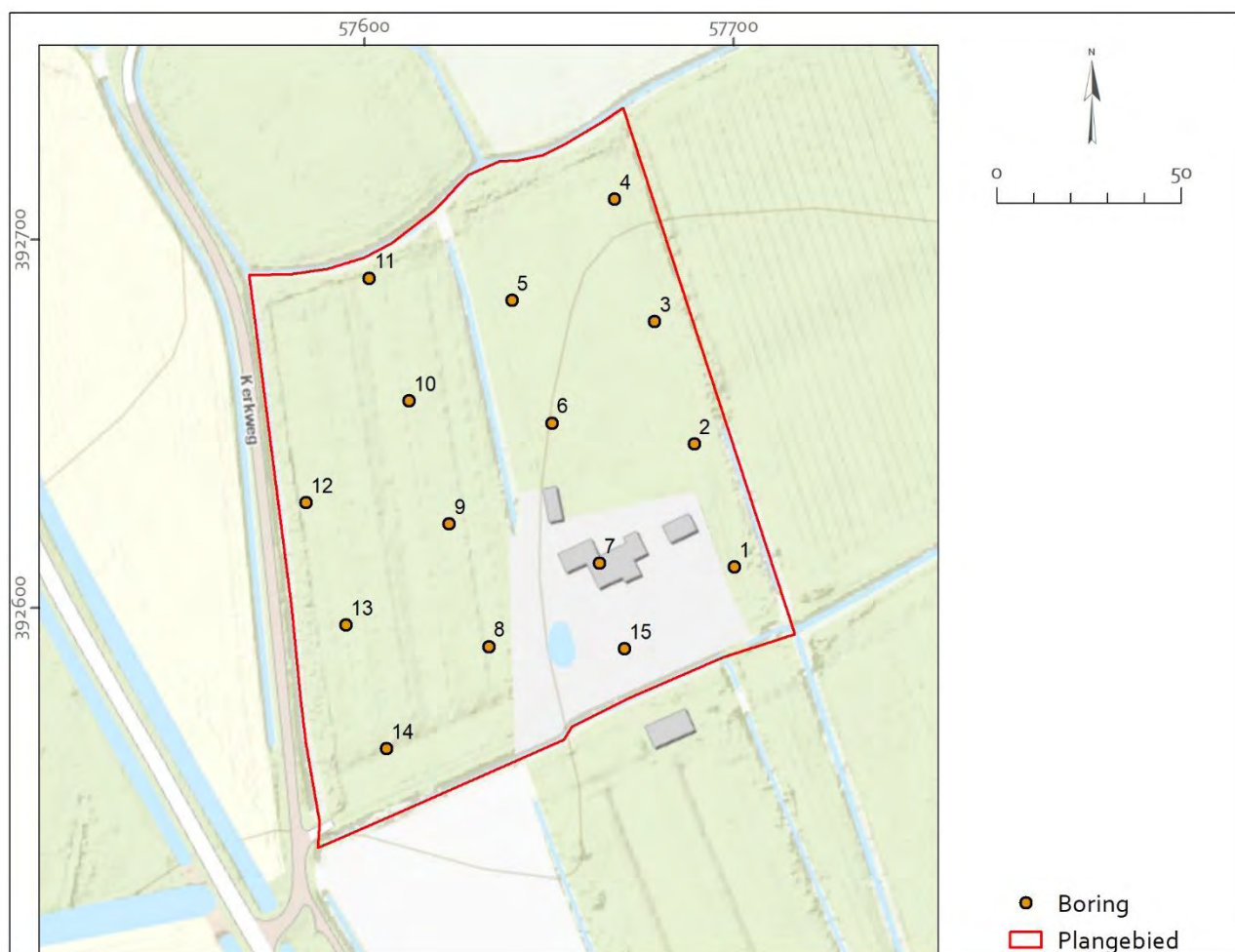
Aantal boringen	15
Grid	Driehoeksgrid, 35 x 35 m
Dichtheid	8 boringen per hectare (4 boringen voor plangebieden < 5.000 m ²)
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal= 2 cm)
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register)
Boordiepte	Maximaal 3,5 m -mv / 3,64 m -NAP
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm tot circa 1,0 m -mv), Gutsboor (Ø 3 cm)
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokken
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 27, de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

⁶¹ Kiburg 2020.



Figuur 27 Boorpuntenkaart op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors.

3.2 Geologie en bodem

Zoals in de voorgaande paragraaf is besproken, zijn er in totaal vijftien boringen geplaatst verspreid over het plangebied (Figuur 26). Boring 7 is geplaatst op de locatie van de recent gesloopte woning. Het booronderzoek heeft een goed beeld opgeleverd van de bodemopbouw binnen het plangebied. De boringen bevestigen het beeld van de ondergrond uit het bureauonderzoek niet. Volgens de Geologische Kaart van Nederland zouden zich binnen het plangebied komafzettingen bevinden. Het booronderzoek heeft echter uitgewezen dat het plangebied gelegen is in een overgangszone tussen de hoger gelegen kreekruggronden die zich ten oosten van het plangebied bevinden en de lager gelegen poelgronden ten westen ervan. Tijdens het booronderzoek zijn van onder naar boven de volgende afzettingen gevonden:

Oude getijdenafzettingen

In de boringen bevinden zich aan de basis klastische afzettingen, die geïnterpreteerd zijn als oude getijdenafzettingen. Lithostratigrafisch worden deze afzettingen gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk.⁶²

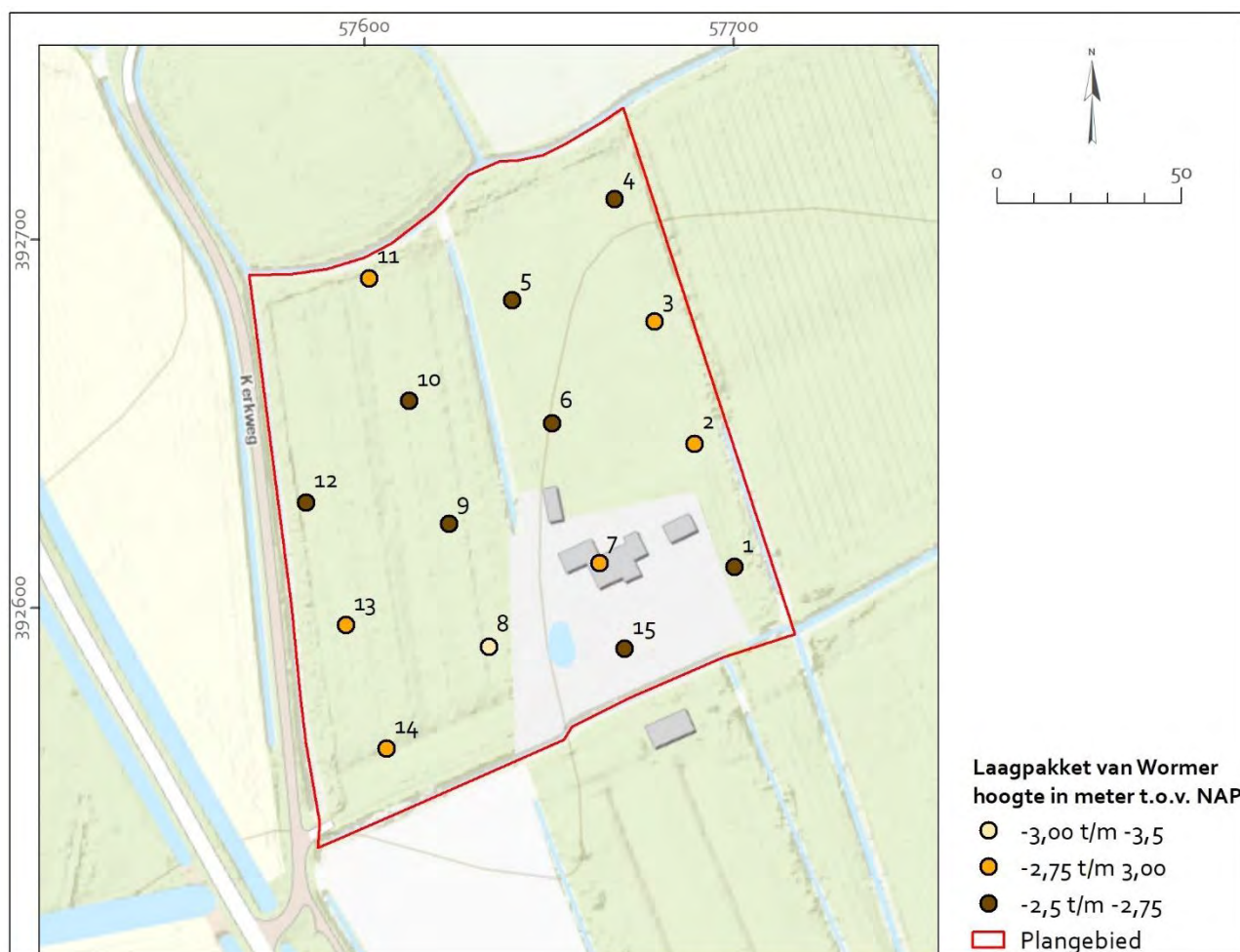
De boringen weerspiegelen een reliëfrijk en dynamisch intergetijdenlandschap. De top van de afzettingen van het Laagpakket van Wormer is aangetroffen tussen 2,51 m -NAP (2,35 m -mv; boring 12) en 3,04 m -NAP (2,9 m -mv; boring 8). De afzettingen bestaan voornamelijk uit een matig tot uiterst siltige, grijze slappe klei met weinig tot veel resten

⁶² Weerts en Busschers 2003.

van riet. In boringen 1, 6, 11 en 13 komen enkele dunne zandlagen voor in deze kleiafzettingen. In een aantal boringen gaan de kleiige afzettingen van het Laagpakket van Wormer onderin het boorprofiel over op zand. Deze zandige afzettingen zijn waargenomen vanaf 2,61 m -NAP (2,5 m -mv; boring 15). In boring 5, 11 t/m 13 en 15 betreffen het zandige afzettingen van blauwgrijs, zeer fijne, kleiig zand. In boringen 6 en 8 zijn sterk tot uiterst siltige zandafzettingen aangetroffen, grijs van kleur en met enkele dunne kleilagen in boring 8. De meer gelaagde en zandige afzettingen kunnen geïnterpreteerd worden als plaatafzettingen.

Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat het kleidek van het Laagpakket van Wormer niet in het gehele plangebied zo dik is als verwacht mag worden op basis van de Geologische Kaart van Nederland. Volgens deze kaart zouden de kleiafzettingen circa 2 tot 5 meter dik bewaard zijn.

Sporen van bodemvorming zijn niet aangetroffen.



Figuur 28 Boorpuntenkaart met de hoogte in meter t.o.v. NAP voor het Laagpakket van Wormer op een uitsnede van de topografische kaart. Bron ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors 2020.

Hollandveen

In alle boringen worden de oude getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer afgedekt door een vrijwel intact veenpakket. Het veen wordt lithostratigrafisch gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.⁶³

Aan de basis bestaat het veenpakket uit een matig/zwak amorf mineraalarm, (zwart)bruin tot donker bruinzwart rietveen. In boringen 5, 11 en 13-15 gaat het rietveen naar boven toe over in mineraalarm, matig amorf, (donker)bruin

⁶³ Weerts en Busschers 2003.

bosveen. De top van het veen wordt in bijna alle boringen gekenmerkt door donker(zwart)bruin tot donkerbruinzwart sterk amorf veen. De geleidelijke overgang naar de bovengelegen kleilaag van het Laagpakket van Walcheren, wijst erop dat de top van het veen hier niet ingrijpend door mariene erosie is aangetast. Deze vrijwel intacte, maar niet veraarde, veentop is in een groot deel van het plangebied vastgesteld. Alleen in boring 5 is een veraarde veentop vastgesteld, waarmee duidelijk is dat deze geruime tijd aan het oppervlak heeft gelegen (1,62 m -NAP; 1,45 m -mv). De intacte veentop werd aangetroffen tussen 1,55 m – 1,9 m -NAP (tussen circa 1,45 en 1,85 m -mv).

In boringen 10 en 14 bleek de top van het veen wel geërodeerd te zijn. Het veen in boring 14 is aangetroffen op een beduidend lager niveau (2,13 m -NAP; 1,9 m -mv). In de kleilaag erboven zijn enkele dunne veengruislagen vastgesteld. De bovenzijde van het veen in boring 10 is nog aangetroffen op 1,9 m -NAP (1,9 m -mv).

De bewaarde dikte van het veen bedraagt 60 tot 115 cm.



Figuur 29 Boorpuntenkaart met interpretatie Hollandveen Laagpakket op een uitsnede van de topografische kaart. Bron ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors 2020.

Jonge getijdenafzettingen

Het veen wordt afgedekt door een tweede pakket klastische afzettingen, bestaande uit jonge getijdenafzettingen. Lithostratigrafisch worden de jonge getijdenafzettingen gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.⁶⁴

⁶⁴ Weerts en Busschers 2003.

In tegenstelling tot wat verwacht werd op basis van Geologische Kaart van Nederland, zijn hier overgangsafzettingen aangetroffen in plaats van komafzettingen. Dergelijke overgangsafzettingen worden gevormd in de overgangszone tussen een geul en een komgebied. De tijdens het onderzoek aangetroffen overgangsafzettingen bestaan uit een kleipakket met daartussen enkele dunne siltige en zandige laagjes. Deze (bruin)grijze, kalkloze klei varieert tussen zwak tot uiterst siltig en matig zandige klei en is matig slap tot stevig. In boringen 12 t/m 14 zijn vanaf 0,78 m -NAP (0,7 m -mv) een aantal matig tot uiterst siltige zandlagen aangetroffen met weinig tot veel roestvlekken in.

In boring 1 t/m 3 en 5 t/m 9 is onderin de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en bovenop het veen mogelijk een ouder overstromingsdek aangetroffen bestaande uit een zwak humeuze, matig tot sterk siltige, stevige klei. Deze klei is donkergrijs van kleur met een spoor van plantenresten en roestvlekken en bevat enkele dunne zandlagen. In boring 11 t/m 13 is een ouder overstromingsdek vastgesteld bestaande uit een zwak humeuze, sterk siltige klei met weinig wortels. De bovenzijde van dit ouder overstromingsdek is aangetroffen vanaf een diepte tussen 1,36 en 1,69 m -NAP (1,1 m en 1,55 m -mv).

In de top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren heeft zich een bouwvoor ontwikkeld (van 0,25 tot maximaal 0,6 m dik). In een aantal boringen werden hierin puinbrokjes of een spoor van puinspikkels waargenomen. Deze werden niet verzameld, noch vormen deze een aanwijzing voor de aanwezigheid van vindplaatsen in de ondergrond.

3.3 Archeologie

Oude getijdenlandschap

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen in of samenhangend met de oude getijdenafzettingen.

Veenlandschap

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen in of samenhangend met het veenlandschap.

Jonge getijdenlandschap

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in geen van de boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, oude maaiveldniveaus of antropogene invloeden waargenomen in de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. De in de bouwvoor aangetroffen puinspikkels zijn te interpreteren als recente opspit bij het gebruik van het plangebied als landbouwgebied.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens uit het bureauonderzoek werd 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?**

Op basis van het booronderzoek kan samengevat gesteld worden dat het plangebied gelegen is in een overgangsgebied tussen de hoger gelegen kreekkruggronden die zich ten oosten van het plangebied uitstrekken en de lager gelegen poelgronden ten westen van het plangebied. In het plangebied zijn dan ook overgangsafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer. In grote delen van het plangebied is bovenop het Hollandveen Laagpakket (en onderin het Laagpakket van Walcheren) een mogelijk ouder overstromingsdek aangetroffen. Dit overstromingsdek kan vooralsnog niet gedateerd worden.

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

Boring 7 is gezet op de locatie van de recent gesloopte woning. Op het moment van boren is op deze locatie een bouwput aangetroffen, waardoor de bovenzijde van de boring op een beduidend lager niveau is ingemeten dan de andere boringen (0,7 m -NAP). Op de bouwput na werden er verder geen diepreikende verstoringen vastgesteld. Bij boringen 3 en 4 lag er een dun laagje bagger op het maaiveld. Ook de bovenzijde van boring 15 leek verstoord te zijn tot circa 0,3 m -mv. Hier was de bovenlaag vermengd met verblauwde klei en slib. Bij boring 11 tot en met 14 lagen er houtresten op het maaiveld als gevolg van het frezen van de boomgaard.

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

Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van vindplaatsen.

— **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?**

- De **lage verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen uit de periode van het **Neolithicum** in de top van het Laagpakket van Wormer kan behouden blijven. De top van het Laagpakket van Wormer bestaat uit kleiafzettingen met riet in de top, wat wijst op een natte omgeving die weinig aantrekkelijk was voor bewoning. Deze top van deze afzettingen is aangetroffen tussen 2,51 en 3,04 m -NAP (2,35 en 2,9 m -mv).
- Binnen het plangebied is het Hollandveen aangetroffen vanaf 1,55 m -NAP (1,55 m -mv). De top van het veen bleek grotendeels te bestaan uit vrijwel intact, niet veraard, veen. Alleen boring 5 is een veraarde top vastgesteld. Dit duidt erop dat het plangebied gelegen was in een relatief goed ontwaterd gebied en daarmee aantrekkelijker was voor bewoning. Alleen in boring 10 en 14 is de top van het veen geërodeerd aangetroffen. Op Zuid-Beveland is reeds verschillende malen bewoning vastgesteld uit deze perioden, zo ook ter hoogte van het dichtbij gelegen Kapelle. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn echter in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen of antropogene invloeden waargenomen in of op het Hollandveen. De verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de **Late IJzertijd en de Romeinse Tijd** wordt dan ook vastgesteld op een **middelhoge verwachting**. De **lage verwachting** voor de **Bronstijd tot Midden-IJzertijd** blijft behouden.
- De middelhoge verwachting voor de **vroege Middeleeuwen** behouden blijft. Boven het veen is een ouder overstromingsdek aangetroffen waarvan de datering onbekend is. Een Romeinse tot vroegmiddeleeuwse datering is niet uitgesloten. Met name de onderzijde van dit overstromingspakket is archeologisch

interessant, omdat hier verspoelde archeologische resten in aangetroffen kunnen worden. Dit overstromingsdek kan aangetroffen worden vanaf een diepte van 1,36 m -NAP (1,1 m -mv).

- De middelhoge verwachting voor de **volle en late Middeleeuwen** kan bijgesteld worden naar **laag**. In geen enkele boring werden in de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren archeologische indicatoren of mogelijke vegetatie- of cultuurlagen aangetroffen.
 - De **lage verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen uit de periode van de **Nieuwe Tijd** in de top van het Laagpakket van Walcheren kan behouden blijven.
- **Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?**

De inrichtingsplannen zijn nog niet bekend.

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

Zie het advies in 4.2 hieronder.

4.2 Advies

Volgens de gemeentelijke maatregelenkaart geldt geen verwachting op het aantreffen van archeologische waarden op het niveau van het pleistocene dekzand. Deze verwachting kon gezien de grote diepteligging niet getoetst worden en kan gehandhaafd blijven. Voor het Laagpakket van Wormer, het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Walcheren geldt een hoge verwachting volgens de maatregelenkaart. Deze verwachting voor het Laagpakket van Wormer, de onderzijde van het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Walcheren kan op basis van het voorliggend onderzoek worden bijgesteld naar laag. Voor de top van het Hollandveen Laagpakket kan de verwachting worden bijgesteld naar middelhoog.

Archeologische waarden uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen in de bovenzijde van het Hollandveen Laagpakket, vanaf een diepte van minimaal 1,55 m -NAP (of 1,45 m -mv). Deze worden afgedekt door een ouder overstromingsdek waarvan de datering onbekend is, maar waarvan een Romeinse tot vroegmiddeleeuwse datering niet uitgesloten is. Dit overstromingsdek kan aangetroffen worden vanaf een diepte van minimaal 1,36 m -NAP (1,1 m -mv). Met name de onderzijde van dit overstromingspakket is archeologisch interessant, omdat hierin verspoelde archeologische resten aangetroffen kunnen worden.

Uitgangspunt van de gemeente Kapelle is behoud in situ van archeologische waarde. Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt dan ook aanbevolen geen graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan de top van het oudere overstromingsdek (vanaf 1,36 m -NAP of 1,1 m -mv; zie Figuur 30). Momenteel zijn er nog geen inrichtingsplannen bekend. Indien toekomstige geplande werkzaamheden de bodem dieper verstoren dan 1,36 m -NAP (1,1 m -mv), dan wordt plaanpassing geadviseerd. Dit kan bijvoorbeeld middels ophoging. Indien plaanpassing niet mogelijk is, en binnen het plangebied toch graafwerkzaamheden worden uitgevoerd die dieper reiken dan 1,36 m -NAP (1,1 m -mv), wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Conform de AMZ-cyclus (Archeologische Monumenten Zorg) dient een dergelijk vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven te worden uitgevoerd om de daadwerkelijke aanwezigheid, aard en waarde van eventuele vindplaatsen verder te bepalen. Voorafgaand aan een vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld en goedgekeurd door de gemeente.

Hierbij dient het volgende opgemerkt te worden. Het valt niet uit te sluiten dat voor die delen waar geen vervolgonderzoek aanbevolen is desondanks toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 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 geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd bij graafwerkzaamheden die niet dieper verstoren dan 1,36 m - NAP (1,1 m -mv), is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de nog te plannen 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.



Figuur 30 Advieskaart. Schaal 1:2000. Bron ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors, 2020.

Voorliggend rapport werd beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Lijst met figuren

Figuur 1	Ligging in Nederland. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2020.	7
Figuur 2	Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2020.	9
Figuur 3	Plangebied op een uitsnede van de luchtfoto (2017). Bron: ESRI Nederland, Beeldmateriaal.nl.	11
Figuur 4	Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos & de Vries 2013.	16
Figuur 5	Uitsnede van de Geologische Kaart met projectie van het plangebied (rode rechthoek) en drie boringen die gearriveerd zijn in het DINO-loket (TNO-GDN). Bron boringen: DINO-loket. Bron ondergrond: Van Rummelen 1978.	18
Figuur 6	Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: StiBoKa Wageningen 1987.	20
Figuur 7	Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Bodemkaart van De Brede Watering Bewesten Yerseke. Bron: StiBoKa Wageningen 1952.	21
Figuur 8	Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een vergrote uitsnede van de Geomorfologische kaart van Nederland. Bron: G.W. de Lange en J. Brus, 1987 (StiBoKa).	22
Figuur 9	Bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN3 0,5 meter raster DSM).	23
Figuur 10	Bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN3 0,5 meter raster DSM).	24
Figuur 11	Overzichtkaart met de voormalige eilanden van Zuid-Beveland in de Middeleeuwen. Centraal gelegen is de Brede Watering Bewesten Yerseke polder. Bron: Wilderom 1968, 41.	25
Figuur 12	Reconstructie van de oude dorpskernen van Wemeldinge, Schore en Baarsdorp door Dekker. Wemeldinge is ontstaan als "Ringdorp" bij een kerk (neerhof), maar evolueert in de 13 ^{de} eeuw naar een "Voorstraatdorp" langs een verhoogde weg ten oosten van de eerste kern. Bron: Dekker 1971, 41.	26
Figuur 13	Ligging van de Oude Polder ten westen van Wemeldinge weergegeven op de kaart van Dekker. Ten oosten is grofweg de ligging van de Dorpsstraat aangeduid. Bron: Dekker 1971.	27
Figuur 14	Uitsnede uit een 17 ^e -eeuwse kopie van de zogenaamde kaart van Gwijde van Dampierre uit 1274. Met de rode pijl is de ligging van Wemeldinge (<i>Wemelinghe</i>) aangeduid. Bron: Kaartenverzameling RAG/P. De Reu: BE-A0514/065-7.	29
Figuur 15	Uitsnede van een prentkaart uit 1743 met de dorpskerk van Wemeldinge en de restanten van een motte (rechts). Bron: Zeeuws Archief.	29
Figuur 16	Uitsnede uit de kaart van de monding van de Schelde door C. Sgrooten uit 1573. Het toenmalige Wemeldinge is met een rode pijl aangeduid. Linksonder een detail uit de Zelandicarum uit hetzelfde jaar. Bron: Koninklijke Bibliotheek van België.	30
Figuur 17	Uitsnede van de Comitatus Zelandiae novissima delineatio per Nicolaum Visscher vervaardigd door N. Visscher omstreeks 1658. De ligging van het plangebied (rode pijl) is indicatief. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/CHS.	31
Figuur 18	Uitsnede van Van Deventer 1660. Wemeldinge staat op deze kaart aangegeven als Wemeligen. Er lijkt een kasteel afgebeeld te zijn met een tweede structuur hier ten oosten van. Bron: Zeeuws Archief.	31
Figuur 19	Uitsnede uit de manuscriptkaart van Zuid-Beveland door W.T. Hattinga met een indicatie van de ligging van het plangebied (rode pijl), uit circa 1753. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.	32
Figuur 20	Detail Waterschapskaart uit 1762. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van deze afbeelding. Bron: Zeeuws Archief.	33
Figuur 21	Uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuutkaart met projectie van het plangebied (rode polygoon), omstreeks 1830. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.	34

Figuur 22 Uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuutkaart met perceelnummers en projectie van het plangebied, omstreeks 1830. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.	35
Figuur 23 Plangebied (blauwe polygoon) op topografische (militaire) kaarten tussen 1850 en 2005. Bron: Esri Nederland, Kadaster.	36
Figuur 24 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3.	37
Figuur 25 Sporenkaart van de archeologische begeleiding uitgevoerd in 2014 aan de Kerkweg 4-6. Bron: Diependaele 2018: bijlage 2.	43
Figuur 26 Luchtfoto uit 1970. Ten westen van het plangebied is een structuurtje zichtbaar. Bron: geolokte Provincie Zeeland.	44
Figuur 27 Boorpuntenkaart op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors.	49
Figuur 28 Boorpuntenkaart met de hoogte in meter t.o.v. NAP voor het Laagpakket van Wormer op een uitsnede van de topografische kaart. Bron ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors 2020.	50
Figuur 29 Boorpuntenkaart met interpretatie Hollandveen Laagpakket op een uitsnede van de topografische kaart. Bron ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors 2020.	51
Figuur 30 Advieskaart. Schaal 1:2000. Bron ondergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors, 2020.	55

Bronnen

Literatuur

Bazen, M.A., 1987. Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000, 48 Oost Middelburg, Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.

Besuijen, G.P.A., 2019. Wemeldinge Herinrichting Wemeldinge-Noord. Gemeente Kapelle. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 423, Zaamslag.

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.

Coppens, E. en N.J.G. de Visser, 2012. Programma van Eisen Wemeldinge Kerkweg 4-6, gemeente Kapelle. Archeologische Begeleiding – protocol proefsleuven met eventuele doorstart naar protocol Opgraven. Artefact!, Kamperland.

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

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

Dekker, C., 2007. Een Zeeuws Dorp in de middeleeuwen. Wemeldinge voor het jaar 1600. Goes.

Delporte, F.M.J. en S. Depuydt, 2019. Wemeldinge Zuidelijke Achterweg 2D. Gemeente Kapelle. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 491, Zaamslag.

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

Diependaele, S., 2018. Wemeldinge Kerkweg 4-6. Gemeente Kapelle. Archeologische Begeleiding – protocol IVO-P. Artefact! Rapport 133, Zaamslag.

Kiburg, J. 2020. Plan van Aanpak. Wemeldinge Kerkweg 1A. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen, Zaamslag.

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

Man, J.C. de, 1902. De vluchtbergen in Schouwen, de Bevelanden en Tholen, in: Archief, deel VIII, 2^e stuk.

Pronk, E.C. en M., S. Lesparre-de Waal, 2005. Plangebied Kerkweg 4-6 te Wemeldinge, gemeente Kapelle: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (met boringen), Amsterdam.

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.

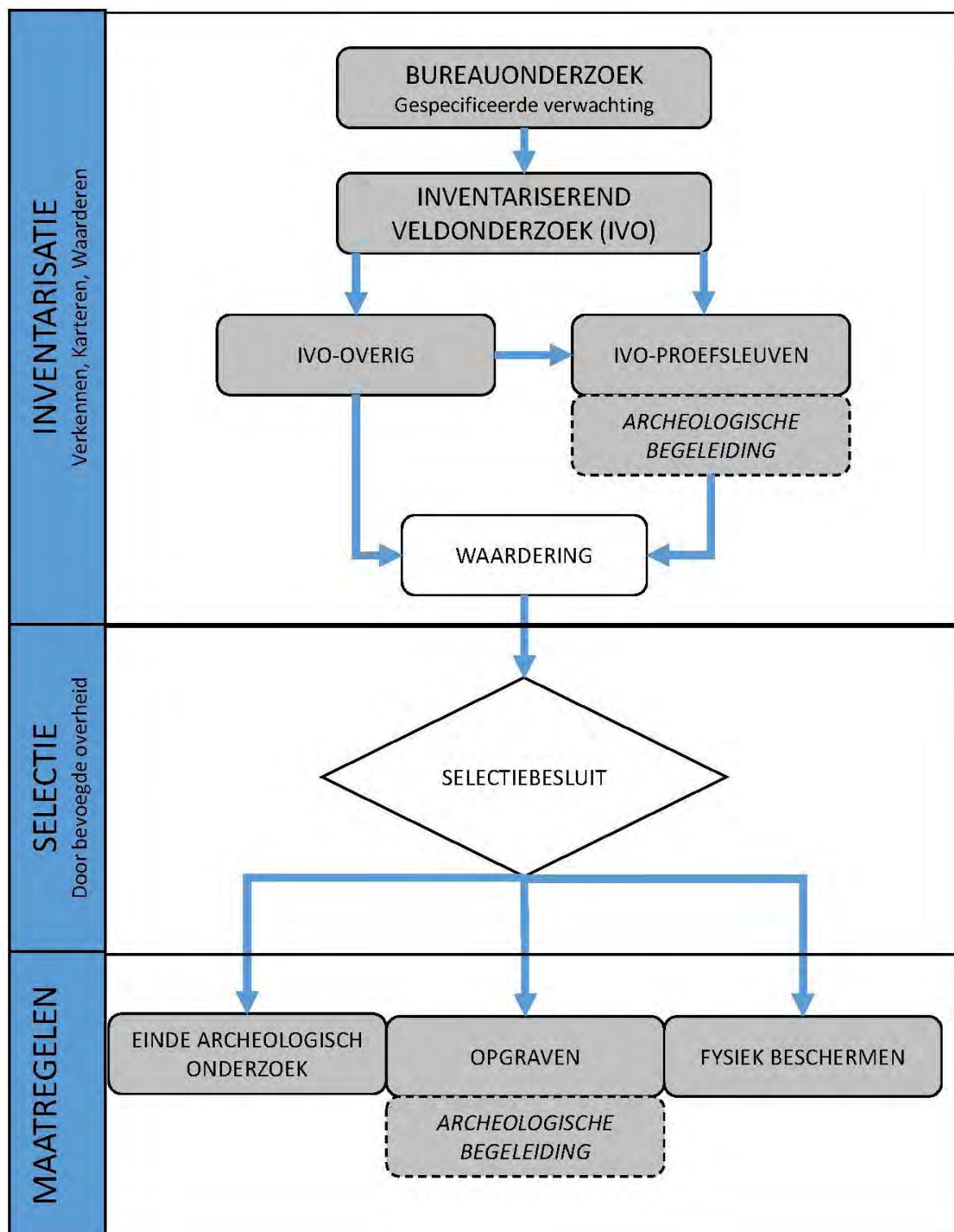
Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020, Middelburg.

- Regt, M.J. de, 2001. Kleine monumenten in Wemeldinge. Heemkundige Kring "De Bevelanden", Goes.
- 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.
- Vos, P.C. and R.M. van Heeringen, 1997. Holocene geology and occupation history of the province of Zeeland (SW Netherlands), in: Fischer, M.M., Holocene evolutions of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegapaste Geowetenschappen TNO, 59, 5-109.
- Vos, P. & S. de Vries 2013: 2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 25 september 2019 gedownload van www.cultureelerfgoed.nl.
- Weerts, H.J.T. en F.S. Busschers, 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.

Websites

- Actueel Hoogtebestand Nederland via: www.pdok.nl
- Bestemmingsplan: geraadpleegd op www.ruimtelijkeplannen.nl
- Bevolkingsonderzoek: www.openarch.nl
- Bodemloket via: www.bodemloket.nl
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur: geraadpleegd op <http://zldgwb.zeeland.nl/gwbh5?Viewer=Cultuur%20Historie>
- Databank RCE: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME): www.ikme.nl
- Kaartmateriaal Hattinga via: www.archieven.nl
- Rijksmonumentenregister: www.monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten
- Tijdschriftenbank Zeeland: www.tijdschriftenbankzeeland.nl
- Wikipedia: www.wikipedia.nl
- Zeeuws Archief: www.zeeuwsarchief.nl
- Zeeuwse Ankers: www.zeeuwseankers.nl
- Wageningen University & Research: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

Bijlage 1 AMZ-cyclus



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

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen

Afkortingen

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

Woordenlijst

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

Bijlage 3 Tijdstabel

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

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

Bijlage 4 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

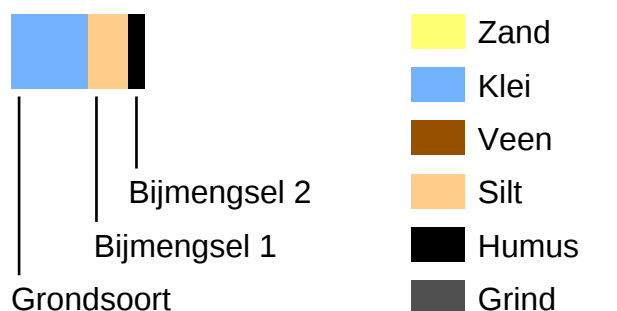
Project: Wemeldinge Kerkweg 1A
2020ART36

Plaats: Wemeldinge
Gemeente: Kapelle

Opdrachtgever: Dhr. van der Sluis

OM-nummer: 4826404100
Bepaling Locatie: Dgps
Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

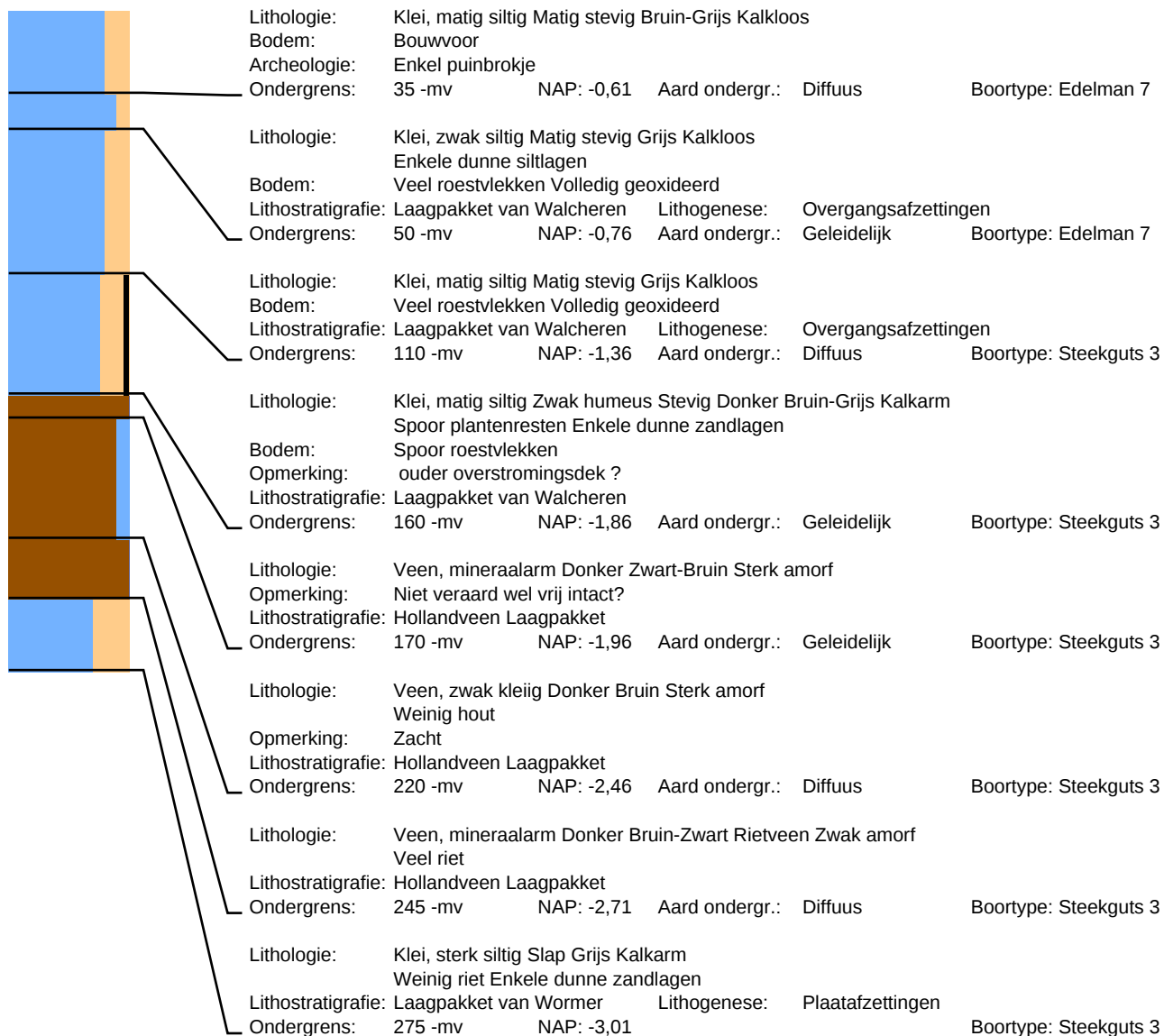
Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte

X: 57700,19

Y: 392611,16

Z: -0,26



Boring: 2

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Grasland

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte

X: 57689,31

Y: 392644,59

Z: -0,18



Boring: 3

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Grasland

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte
Opmerking: Dun laagje bagger aan maaiveld

X: 57678,58

Y: 392677,71

Z: -0,04

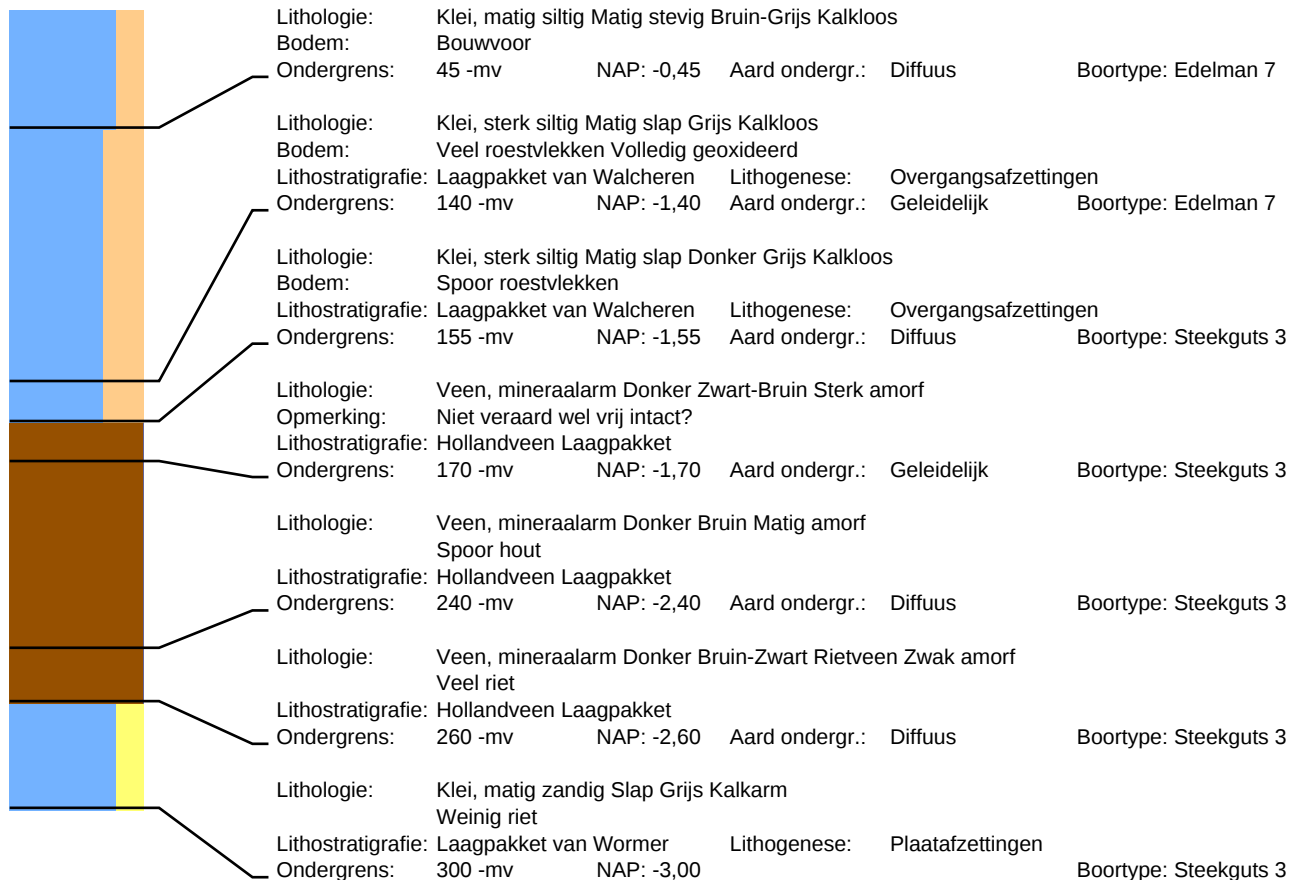
	Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Bruin-Grijs Kalkloos			
	Bodem:	Bouwvoor			
	Ondergrens:	40 -mv	NAP: -0,44	Aard ondergr.: Diffuus	Boortype: Edelman 7
	Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig stevig Grijs Kalkloos			
		Enkele dunne siltlagen			
	Bodem:	Veel roestvlekken Volledig geoxideerd			
	Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren	Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
	Ondergrens:	100 -mv	NAP: -1,04	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
	Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Grijs Kalkloos			
	Bodem:	Veel roestvlekken Volledig geoxideerd			
	Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren	Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
	Ondergrens:	135 -mv	NAP: -1,39	Aard ondergr.: Diffuus	Boortype: Steekguts 3
	Lithologie:	Klei, matig siltig Zwak humeus Stevig Donker Bruin-Grijs Kalkarm			
		Spoor plantenresten Enkele dunne zandlagen			
	Bodem:	Spoor roestvlekken			
	Opmerking:	ouder overstromingsdek ?			
	Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren			
	Ondergrens:	170 -mv	NAP: -1,74	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
	Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Sterk amorf			
		Weinig hout			
	Opmerking:	Compact			
	Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket			
	Ondergrens:	240 -mv	NAP: -2,44	Aard ondergr.: Diffuus	Boortype: Steekguts 3
	Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin-Zwart Rietveen Zwak amorf			
		Veel riet			
	Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket			
	Ondergrens:	275 -mv	NAP: -2,79	Aard ondergr.: Diffuus	Boortype: Steekguts 3
	Lithologie:	Klei, matig siltig Slap Grijs Kalkarm			
		Weinig riet			
	Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer	Lithogenese:	Plaatafzettingen	
	Ondergrens:	300 -mv	NAP: -3,04		Boortype: Steekguts 3

Boring: 4

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Grasland

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte X: 57667,76 Y: 392710,96 Z: -0,00
Opmerking: Dun laagje bagger aan maaiveld

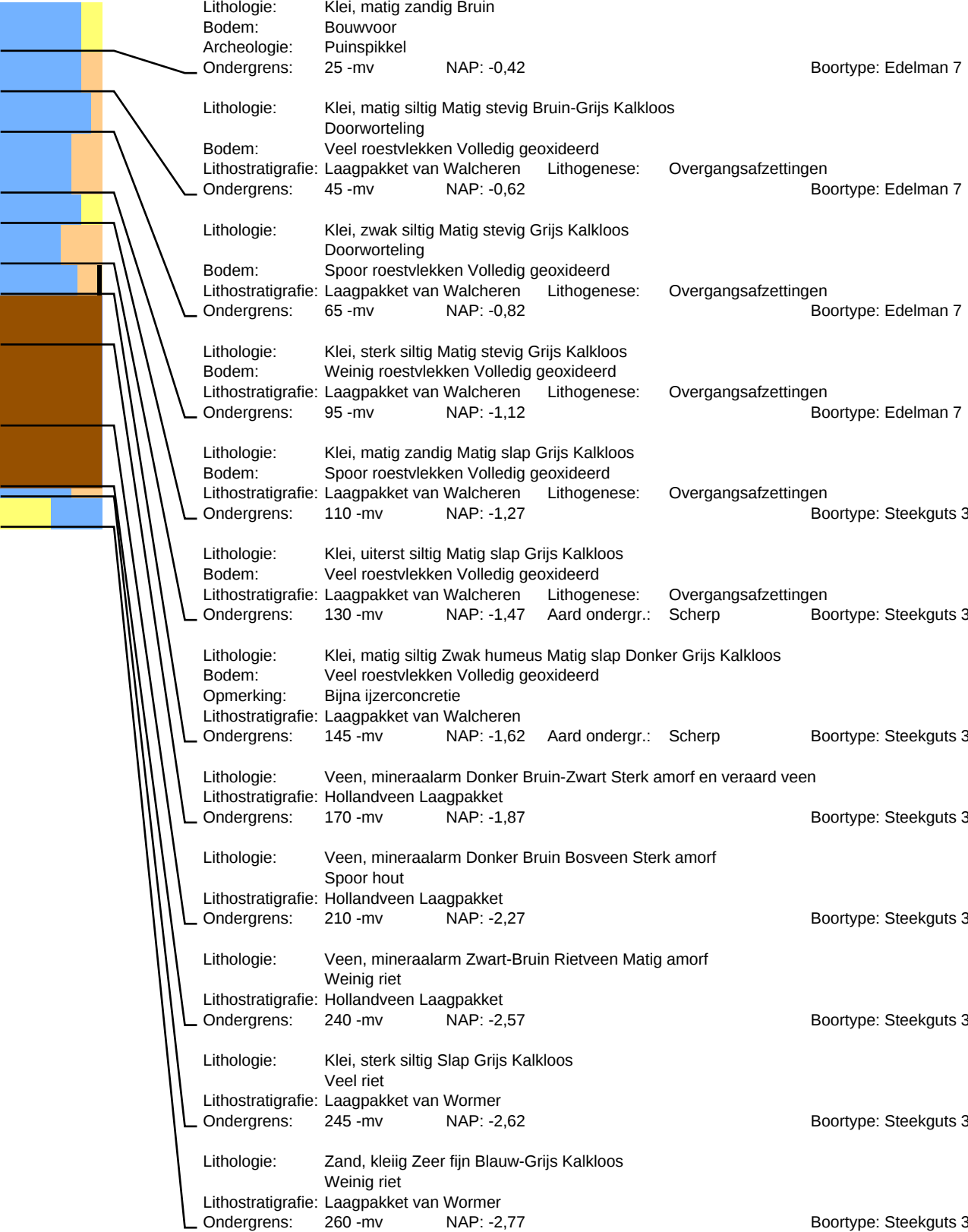


Boring: 5

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Grasland

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 57639,89 Y: 392683,52 Z: -0,17

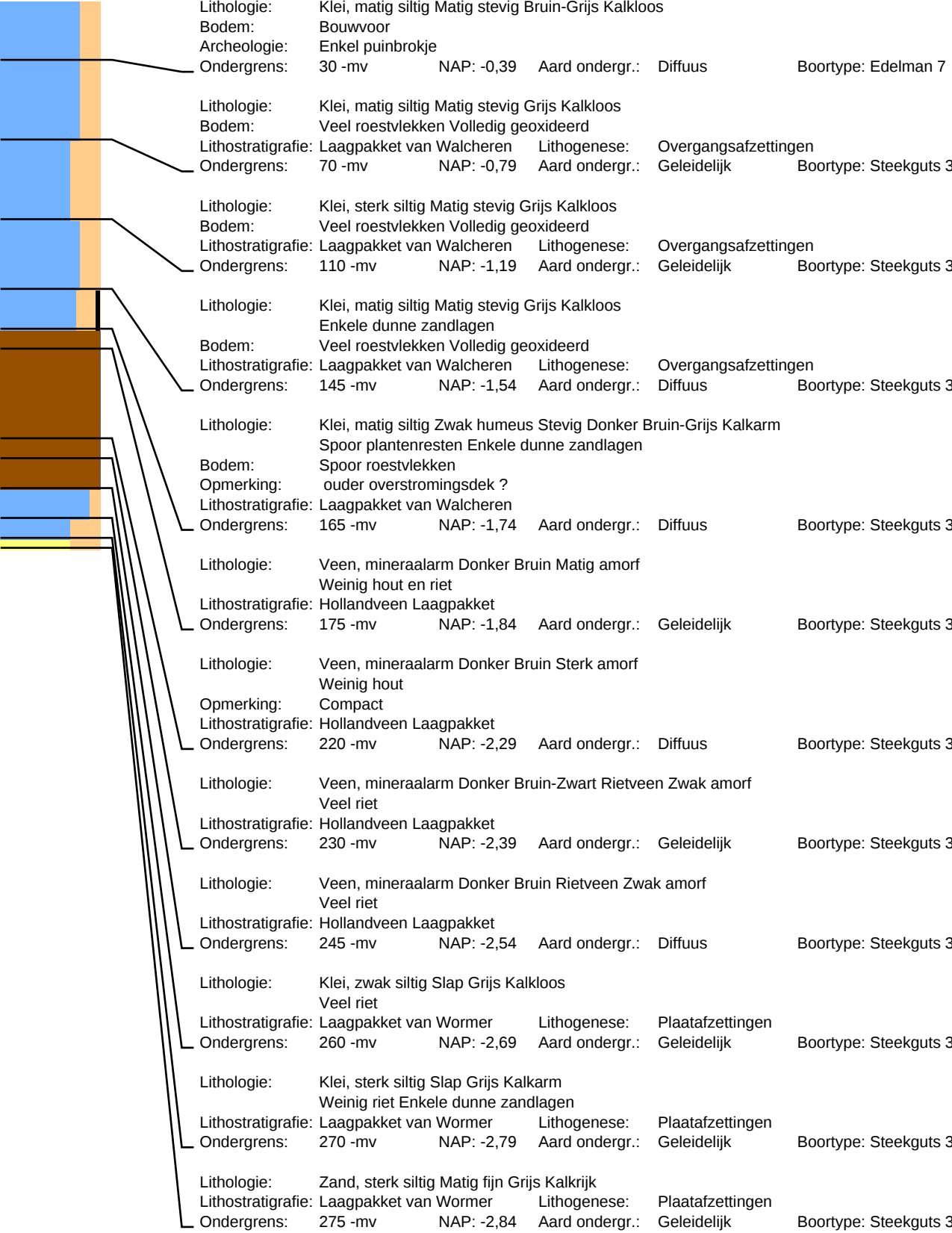


Boring: 6

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte X: 57650,67 Y: 392650,22 Z: -0,09



Boring: 7

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

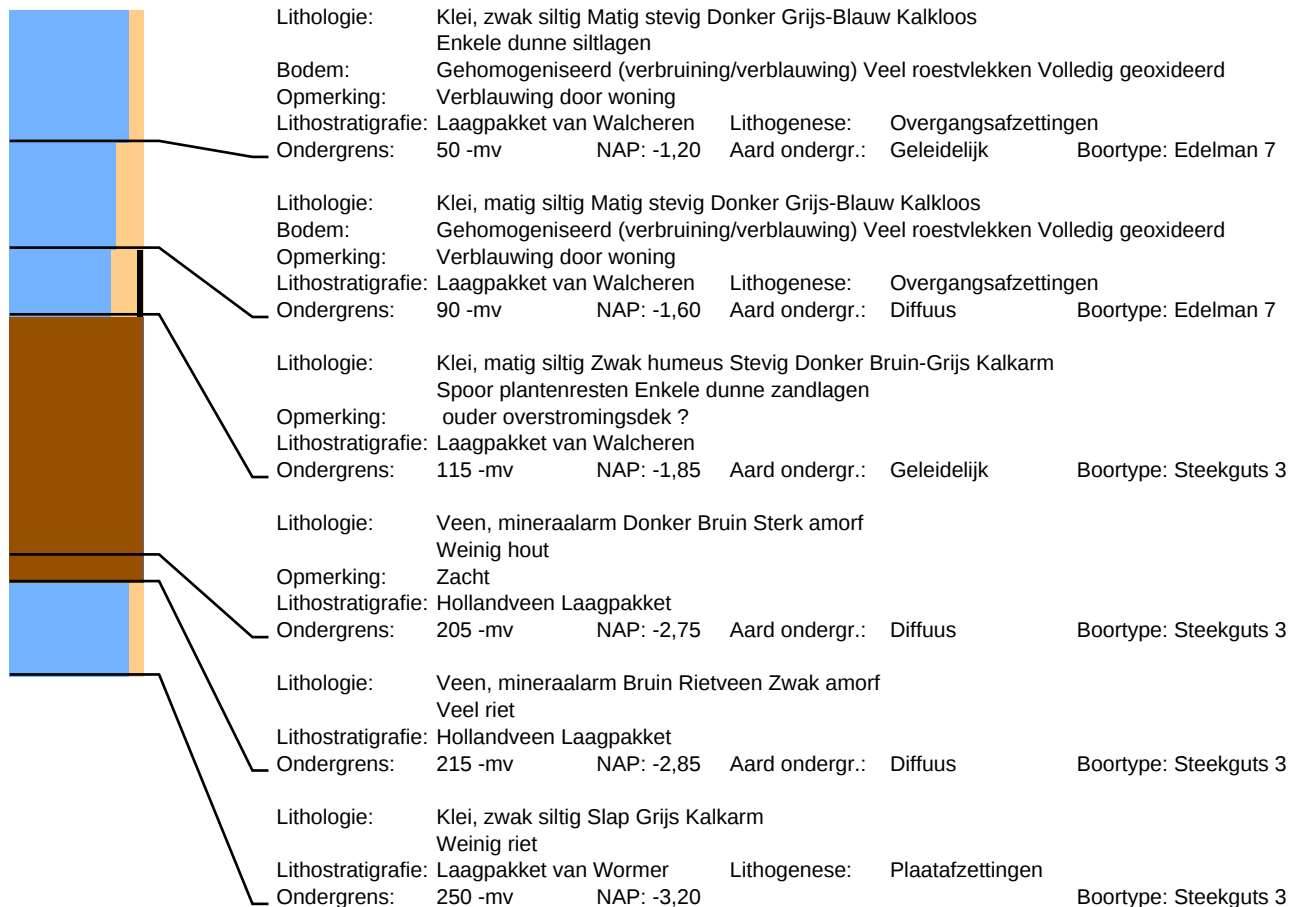
Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte
Opmerking: bouwput na sloop woning

X: 57663,57

Y: 392612,16

Z: -0,70



Boring: 8

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

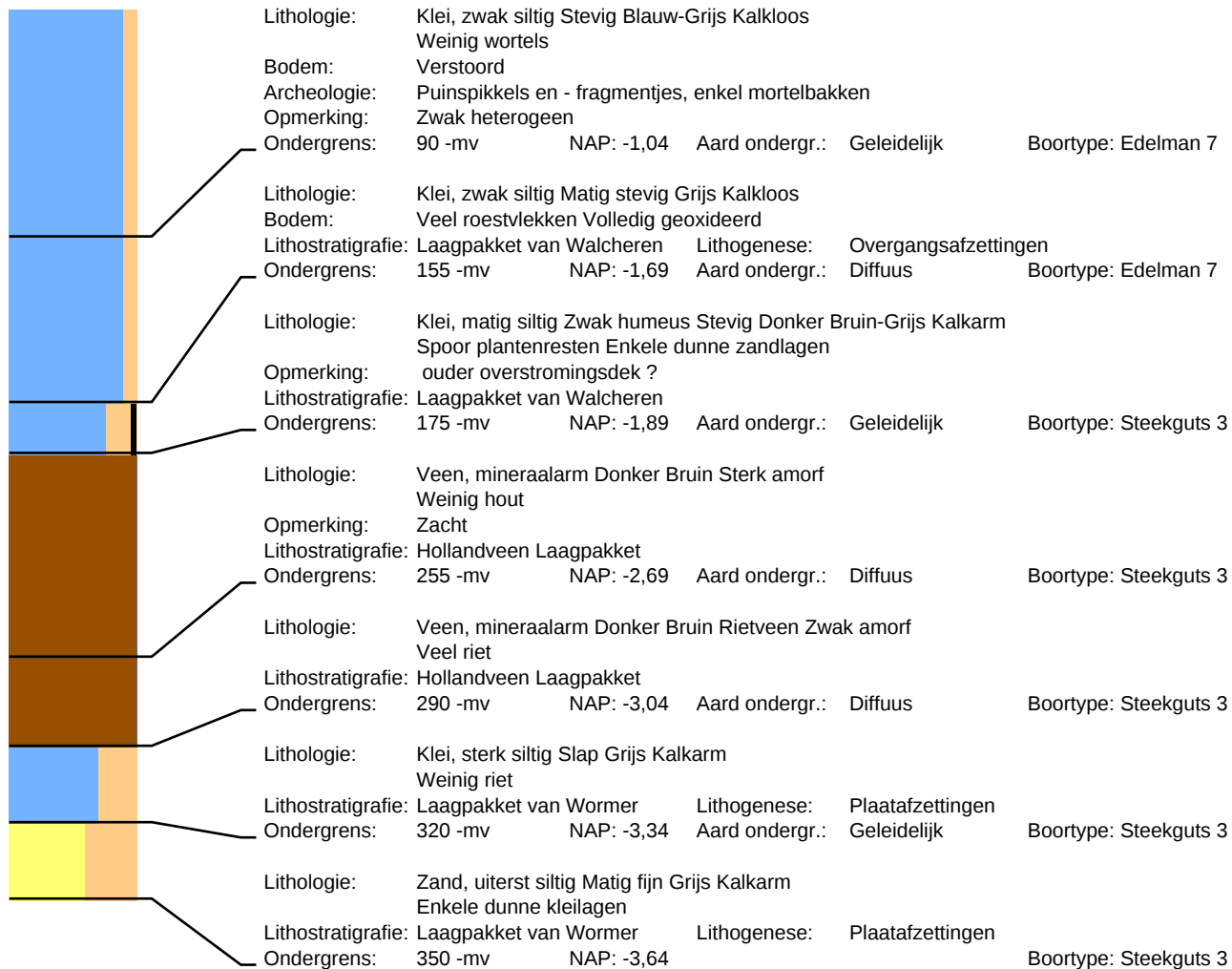
Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte

X: 57633,56

Y: 392589,55

Z: -0,14



Boring: 9

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Akkerland

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Francies Delporte

X: 57622,81

Y: 392622,88

Z: -0,11

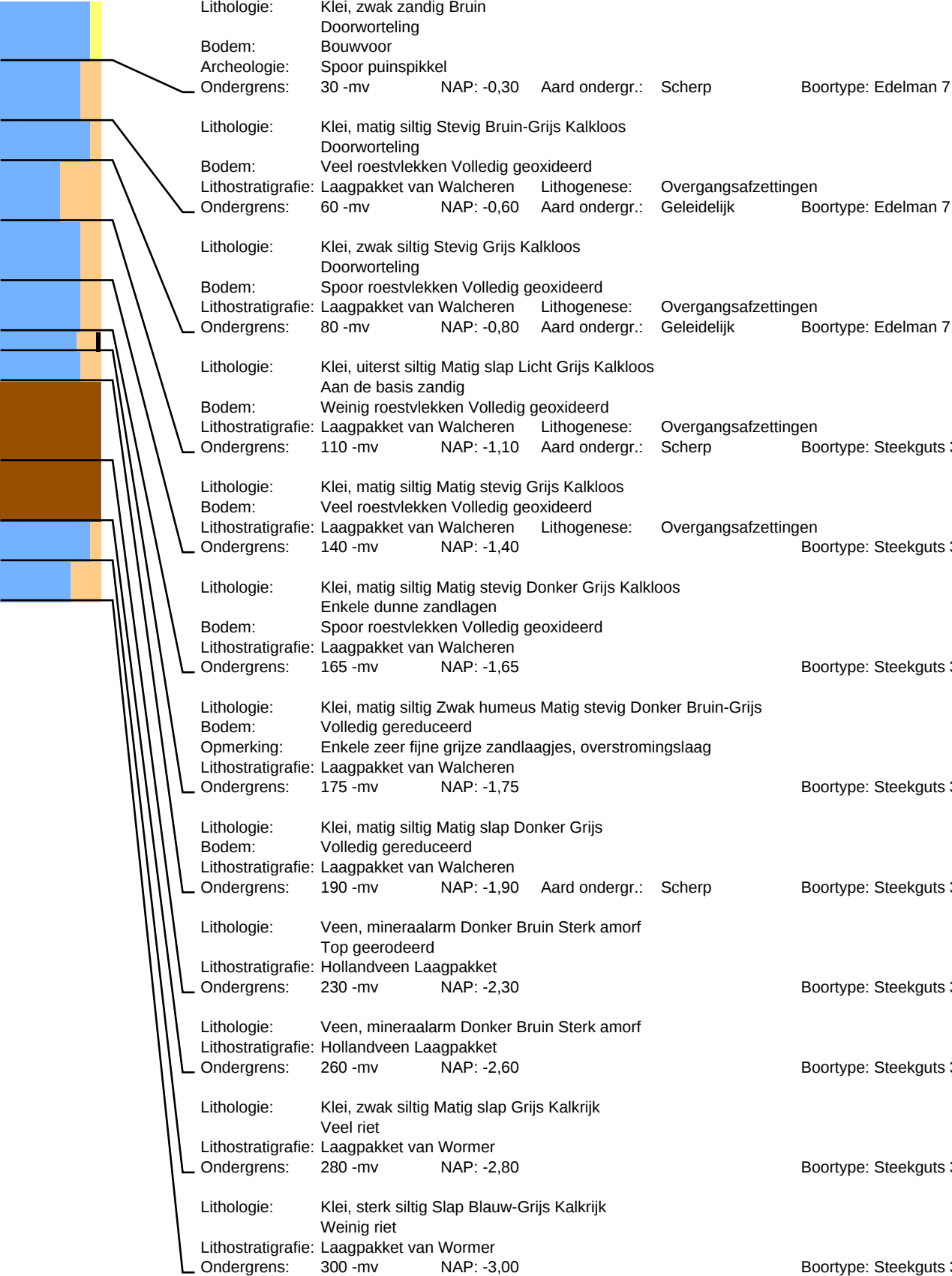


Boring: 10

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 57612,00 Y: 392656,20 Z: 0,00
Opmerking: Begroeid met onkruid, gaten door bomen rooien

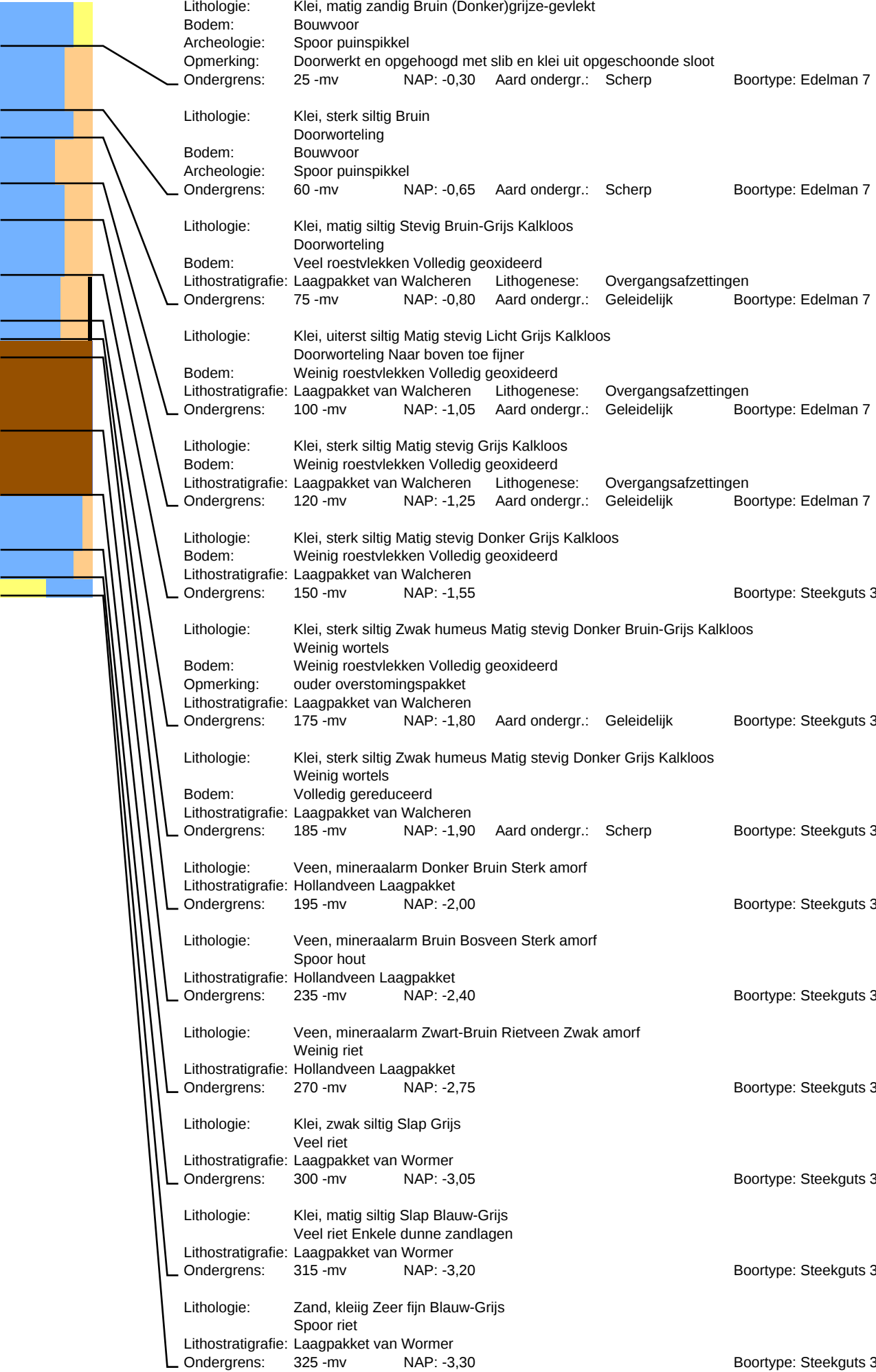


Boring: 11

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 57601,19 Y: 392689,54 Z: -0,05
Opmerking: Gefreesde boomgaard, houtrest op maaiveld



Boring: 12

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 57584,09 Y: 392628,67 Z: -0,16
Opmerking: Gefreesde boomgaard, houtrest op maaiveld



Lithologie:	Klei, matig zandig Bruin				
Bodem:	Bouwvoor				
Archeologie:	Spoor puinspikkel				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: -0,56	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Stevig Bruin-Grijs Kalkloos				
Bodem:	Doorworteling				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	50 -mv	NAP: -0,66	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Stevig Grijs Kalkloos				
Bodem:	Doorworteling				
Lithostratigrafie:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	65 -mv	NAP: -0,81	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig fijn Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Veel roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	85 -mv	NAP: -1,01			Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Matig slap Grijs Kalkloos				
Bodem:	Enkele dunne zandlagen				
Lithostratigrafie:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -1,16	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Licht Grijs Kalkloos				
Bodem:	Veel dunne kleilagen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	120 -mv	NAP: -1,36			Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Donker Grijs Kalkloos				
Bodem:	Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	135 -mv	NAP: -1,51			Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Oranje-Grijs Kalkloos				
Bodem:	Weinig wortels				
Lithostratigrafie:	Veel roestvlekken Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -1,76	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs Kalkloos				
Bodem:	Weinig wortels				
Lithostratigrafie:	Volledig gereduceerd				
Ondergrens:	170 -mv	NAP: -1,86	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Zwart-Bruin Veenmosveen Sterk amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	173 -mv	NAP: -1,89			Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, zwak kleilig Bruin Sterk amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	205 -mv	NAP: -2,21			Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Zwart-Bruin Rietveen Zwak amorf				
Lithostratigrafie:	Weinig riet				
Ondergrens:	235 -mv	NAP: -2,51			Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Slap Grijs Kalkloos				
Lithostratigrafie:	Veel riet				
Ondergrens:	245 -mv	NAP: -2,61			Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, kleilig Zeer fijn Blauw-Grijs				
Lithostratigrafie:	Spoor riet Naar boven toe fijner				
Ondergrens:	275 -mv	NAP: -2,91			Boortype: Steekguts 3

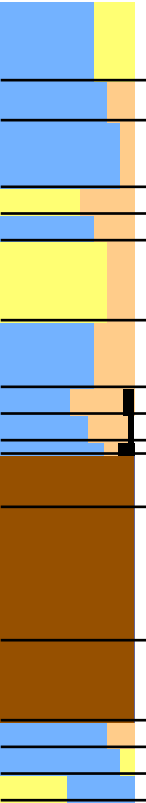


Boring: 13

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 57594,88 Y: 392595,39 Z: -0,08
Opmerking: Gefreesde boomgaard, houtrest op maaiveld



Lithologie:	Klei, sterk zandig Bruin				
Bodem:	Bouwvoor				
Ondergrens:	30 -mv	NAP: -0,38	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Bruin-Grijs Donkergrijze-gevekt Kalkloos				
Bodem:	Doorworteling				
Archeologie:	Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	45 -mv	NAP: -0,53	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Grijs Kalkloos				
Bodem:	Doorworteling				
Archeologie:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	70 -mv	NAP: -0,78	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig fijn Licht Grijs Kalkloos				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	80 -mv	NAP: -0,88	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig slap Grijs Kalkloos				
Bodem:	Veel dunne zandlagen				
Archeologie:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	90 -mv	NAP: -0,98	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Licht Grijs Kalkloos				
Bodem:	Veel roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	120 -mv	NAP: -1,28	Boortype: Edelman 7		
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Donker Grijs				
Bodem:	Enkele dunne zandlagen				
Archeologie:	Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Overgangsafzettingen	
Ondergrens:	145 -mv	NAP: -1,53	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Matig humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Opmerking:	2 zeer fijne grijze zandlaagjes, overstromingslaagje				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	155 -mv	NAP: -1,63			
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin				
Bodem:	Weinig wortels				
Opmerking:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	165 -mv	NAP: -1,73	Aard ondergr.:	Geleidelijk	
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Bruin				
Opmerking:	Venig				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	170 -mv	NAP: -1,78	Aard ondergr.:	Geleidelijk	
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Sterk amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	190 -mv	NAP: -1,98	Aard ondergr.:	Geleidelijk	
Lithologie:	Veen, mineraalarm Bruin Bosveen Sterk amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	240 -mv	NAP: -2,48	Aard ondergr.:	Geleidelijk	
Lithologie:	Veen, mineraalarm Zwart-Bruin Rietveen Zwak amorf				
Bodem:	Weinig riet				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	270 -mv	NAP: -2,78			
Lithologie:	Klei, matig siltig Slap Grijs				
Bodem:	Veel riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	280 -mv	NAP: -2,88			
Lithologie:	Klei, zwak zandig Slap Grijs				
Bodem:	Veel riet Enkele dunne zandlagen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	290 -mv	NAP: -2,98			
Lithologie:	Zand, kleiig Zeer fijn Blauw-Grijs				
Bodem:	Spoor riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Boortype: Steekguts 3		
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -3,08			



Boring: 14

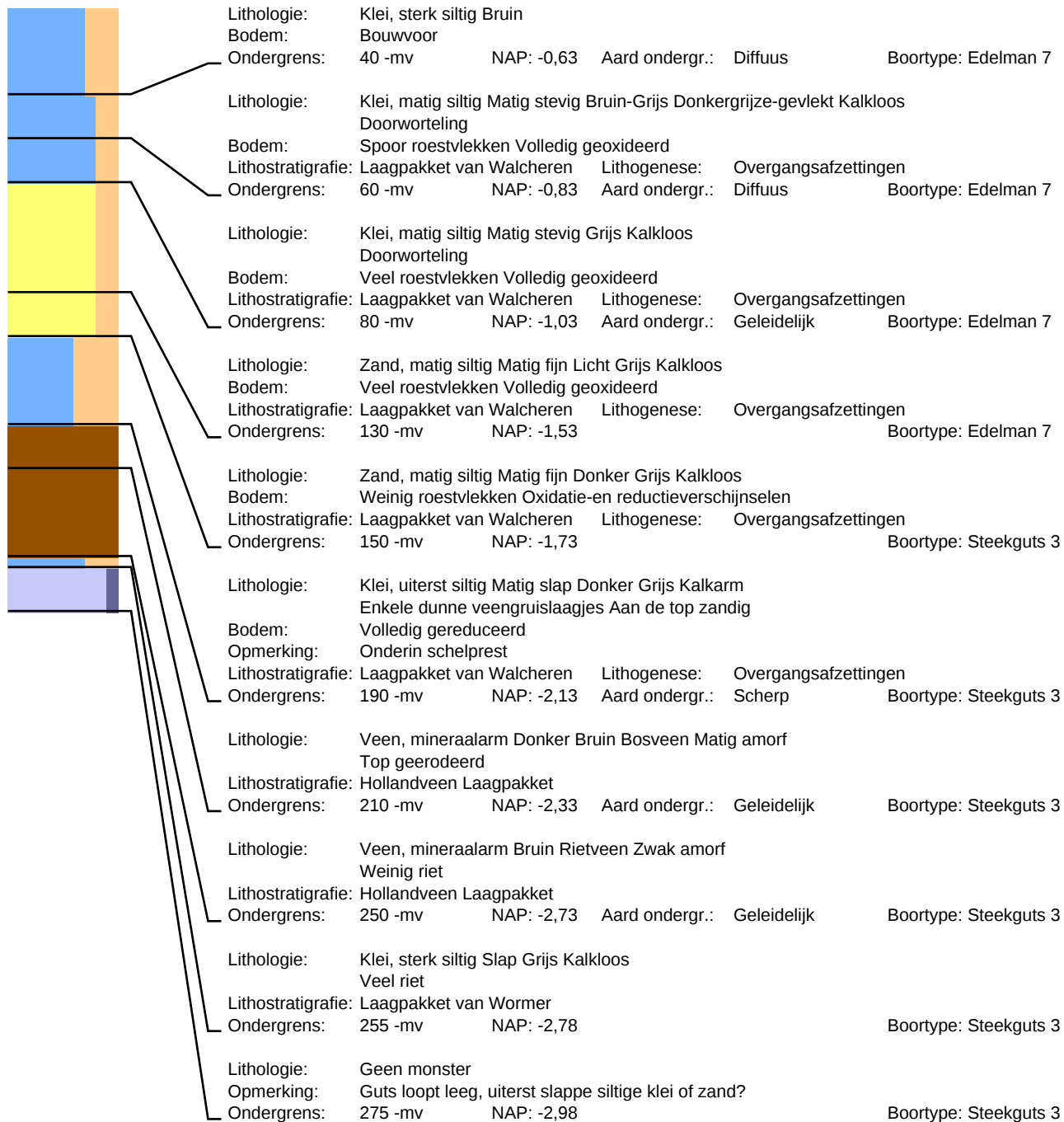
Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Jan Wattenberghe
Opmerking: Gefreesde boomgaard, houtrest op maaiveld

Y: 392561,92

Z: -0,23



Boring: 15

Datum: 21-4-2020
Maaiveld: Braakliggend

Project: Wemeldinge Kerkweg 1A

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 57670,39 Y: 392588,94 Z: -0,11

