

ARTEFACT! RAPPORT 144

Wemeldinge – Chezeeweg 18

Gemeente Kapelle

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van verkennende boringen

ARTEFACT! RAPPORT 144

Wemeldinge – Chezeeweg 18 Gemeente Kapelle

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van verkennende boringen

G.P.A. Besuijen
J.E.M. Wattenberghe

Colofon

Titel	Wemeldinge – Chezeeweg 18. Gemeente Kapelle. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen.
Auteur(s)	drs. G.P.A. Besuijen, drs. J.E.M. Wattenberghe
Status rapport	Definitief
Datum	14-01-2015
Projectcode	2014ART143
Projectleider	drs. G.P.A. Besuijen
Projectmedewerker(s)	drs. S. Diependaele
Opdrachtgever	Mevr. S. Middelkoop
ISSN	2213-7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA-Archeoloog)
	Datum	14-01-2015
	Paraaf	

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Postbus 8131
4330 EC Middelburg
T 0113 376471
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2015

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

Inhoud	5
Samenvatting.....	7
Administratieve Gegevens	9
1 Inleiding.....	11
1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek	11
1.2 Beleidskader	11
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik	14
1.4 Beschrijving gemeentelijk monument.....	15
2 Archeologisch Bureauonderzoek	17
2.1 Onderzoeksmethode	17
2.2 Aardkundige Waarden	18
2.2.1 Geo(morfo)logie en Bodem	21
2.2.2 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).....	26
2.3 Bewoningsgeschiedenis.....	28
2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland	28
2.3.2 Historische gegevens.....	33
2.3.3 Archeologische Gegevens	40
2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's	44
2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel.....	46
3 Inventariserend veldonderzoek.....	49
3.1 Doel en methode	49
3.2 Resultaten.....	51
3.2.1 Geologie en bodem	51
3.2.2 Archeologie	52
4 Conclusie en Advies	53
4.1 Conclusie	53
4.2 Advies	54
Bronnen	57
Verklarende Woordenlijst.....	61
Tijdstabel	65
Bijlage 1 Afbeeldingen voormalige schuur	67
Bijlage 2 Boorstaten.....	71

Samenvatting

In opdracht van mevrouw Middelkoop heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd aan de Chezeeweg 18 te Wemeldinge. De aanleiding tot het onderzoek vormt het voornemen van de opdrachtgever om het noordelijk deel van het perceel te verkopen (deelgebied 1) ten behoeve van woningbouw. In overleg met de gemeente werd besproken dat de boerenschuur opnieuw zou kunnen opgebouwd worden op dezelfde plaats en ingericht worden als woning. Op het zuidelijk deel (deelgebied 2) zal direct ten zuiden van het huidige pand door de opdrachtgever een nieuwe woning worden gebouwd. De bestaande woning zal worden gesloopt. Voor beide deelgebieden bestaan nog geen concreet uitgewerkte bouwplannen.

Op basis van de in het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie werd een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Er kon samengevat gesteld worden dat binnen het plangebied geen verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen van vóór de Late Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen, meer bepaald de 13^{de} eeuw, geldt echter een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen. Ook voor de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen. Meer specifiek worden resten van het (deels nog bestaande) boerenerf en bijhorende sporen verwacht.

Tijdens het verkennende veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels 8 boringen getoetst. Tijdens het veldonderzoek werd de aanwezigheid van de diepreikende geul bevestigd. Er kan echter een onderscheid gemaakt worden binnen het plangebied. Ten zuiden van de bestaande bebouwing (huidige woning) werd een vermoedelijk laaggelegen restgeul aangetroffen die in de Nieuwe Tijd werd opgehoogd maar nog steeds als lagergelegen gebied herkenbaar is. Ten noorden daarvan is het maaiveld circa een halve meter hoger gelegen en komen onder de opgebrachte en/of doorwerkte bovenlaag (met een dikte van 0,50 meter) onverstoorde en goed ontwaterde, hooggelegen geulafzettingen voor.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kon bovenstaand verwachtingsmodel aangevuld en bijgesteld worden. Het veldonderzoek bevestigde dat er geen verwachting bestaat op het aantreffen van het vindplaatsen ouder dan de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd kan niet worden ontkracht maar kan wel verder worden verfijnd. Sporen uit de Late Middeleeuwen kunnen enkel worden verwacht binnen het noordelijke deelgebied 1. De aangetoonde aanwezigheid van een aangevulde restgeul, en de daarmee samenhangende natte bodemomstandigheden, laten toe de verwachting voor de Late Middeleeuwen binnen deelgebied 2 tot laag bij te stellen, in ieder geval ten zuiden van de bestaande woning. Binnen het noordelijke deelgebied 1 (vanaf de bestaande bebouwing) blijft de hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen gehandhaafd.

Voor de Nieuwe Tijd blijft de hoge verwachting gehandhaafd. Binnen het plangebied worden resten van het (deels nog bestaande) boerenerf en bijhorende sporen verwacht. De wagenshuur en de woning zijn nog bewaard gebleven. De funderingen van de boerenschuur zullen in het noordelijke deelgebied direct onder het huidige maaiveld aanwezig kunnen zijn. Daarnaast kunnen rond de voormalige en bestaande bebouwing erfsporen verwacht worden. De bebouwing dateert wellicht uit de 18^{de} eeuw, de erfsporen zullen tussen de 18^{de} en de 21^{ste} eeuw kunnen worden gedateerd. Er werden vooralsnog geen aanwijzingen aangetroffen dat het erf teruggaat op oudere bebouwing.

Voor deelgebied 1 (ten zuiden van de huidige bebouwing) wordt de kans kleiner geacht dat in de ondergrond relevante (erf)sporen uit de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Waarschijnlijk zullen binnen dit deel eerder ophooglagen en greppels kunnen worden aangetroffen. Het valt echter niet geheel uit te sluiten dat ook hier (erf)sporen aanwezig zijn.

Aansluitend op bovenstaande conclusies kan volgende advies worden opgesteld, waarbij dient opgemerkt dat dit in eerste instantie is gericht op archeologie. Voor wat betreft de bovengrondse, gebouwde structuren, wordt uitdrukkelijk verwezen naar de bevoegde overheid.

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt voor **deelgebied 1** aanbevolen geen graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan de huidige bouwvoor/bovenlaag (0,50 meter beneden het huidige maaiveld). Dit kan bijvoorbeeld door planaanpassing middels ophoging. Indien planaanpassing niet mogelijk is, en binnen het deelgebied 1 toch grootschalige graafwerkzaamheden worden uitgevoerd die dieper reiken dan 0,50 meter beneden het huidige maaiveld, wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit is voornamelijk ingegeven doordat een hoge verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Eventueel vervolgonderzoek zal dan ook hierop dienen gericht te zijn.

Meer specifiek kan gesteld worden dat voor het opnieuw opbouwen van de boerenshuur geadviseerd wordt de bestaande fundering te behouden en geen bouwput uit te graven die dieper reikt dan 0,50 meter beneden het maaiveld ter plaatse van de schuur. Indien toch een bouwput wordt uitgegraven die dieper reikt dan 0,03 meter +NAP wordt aanbevolen de graafwerkzaamheden onder Archeologische Begeleiding te laten plaatsvinden. Enerzijds om vast te stellen of de boerenshuur oudere voorgangers kende, anderzijds om vast te stellen of er vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen binnen de bouwput aanwezig zijn.

Indien vervolgonderzoek wordt uitgevoerd dient voorafgaand een Programma van Eisen te worden opgesteld dat ter beoordeling en goedkeuring dient voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek voor **deelgebied 2** niet noodzakelijk geacht. Dit is voornamelijk ingegeven doordat een lage verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Op de toekomstige locatie van de nieuwbouw (ten zuiden van de bestaande bebouwing) worden tevens geen relevante sporen uit de Nieuwe Tijd verwacht.

Ten aanzien van het in dit onderzoeksrapport geponeerde advies wijzen wij er uitdrukkelijk op dat de bevoegde overheid, in deze de gemeente Kapelle, kan afwijken van dit advies.

Ten aanzien van de bestaande bebouwing wordt volgende meegegeven: de bestaande woning zal worden gesloopt. Het is aan te bevelen om de ondergrondse funderingen en eventuele andere structuren in de ondergrond te bewaren en af te dekken door teelaarde. Het verdient verder aanbeveling om de bestaande wagenshuur te behouden. Wij wijzen er echter op dat voorliggende rapport is opgesteld ten behoeve van de verplichting tot archeologisch vooronderzoek in het kader van de Omgevingsvergunningplicht, zoals opgenomen in het bestemmingsplan. Over hoe om te gaan met het gemeentelijk (beschermde) (gebouwde) monument dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Projectnaam	Wemeldinge – Chezeeweg 18

Locatie

Provincie	Zeeland
Gemeente	Kapelle
Plaats	Wemeldinge
Adres / Locatie	Chezeeweg 18
Kadastrale Perceelsnummers	Gemeente Kapelle, Sectie C, nr. 4048
RD coördinaten	NW 58.254 / 392.678 NO 58.376 / 392.659 O 58.390 / 392.630 Z 58.342 / 392.533
Kaartblad	48F
Oppervlakte plangebied	Circa 1 ha.

Bekende waarden binnen plangebied

AMK-status	geen
Archis waarnemingen	geen
Archis vondstmeldingen	geen
Zeeuws Archeologisch Archief	geen

Gebouwde monumenten

Gemeentelijk monumentnr.	95001 (voormalige boerenschuur)
--------------------------	---------------------------------

Opdrachtgever

Naam	Mevr. S. Middelkoop
Contactpersoon	Idem
Adres	Chezeeweg 18, 4424 CE Wemeldinge
E	systenmike@zeelandnet.nl

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Kapelle
Contactpersoon	Dhr. P. Vogel
Adres	Kerkplein 1, 4421 AA Kapelle
Contactgegevens	T 0113 333153 E p.vogel@kapelle.nl

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	Dhr. drs. K-J.R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670611 E kjr.kerckhaert@scez.nl

Beheer en plaats van documentatie

Naam	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.B. Kuipers
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670879 E jjb.kuipers@scez.nl
Digitaal	e-depot: www.edna.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed
Contactpersoon	De heer J.E.M. Wattenberghe
Adres	Postbus 8131, 4330 EC Middelburg
Contactgegevens	T 0113 376471 M 06 13027900 E janwattenberghe@artefact-info.nl

Onderzoeksgegevens

Uitvoeringsperiode	November-december 2014
Archis onderzoeksmelding	64.309
Archis onderzoeksnummer	52.328
Archis waarneming	Niet van toepassing
Nieuw aangetroffen vindplaats(en)	Niet van toepassing

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek

In opdracht van mevrouw Middelkoop heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in november en december 2014 een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Chezeeweg 18 te Wemeldinge, gemeente Kapelle. De aanleiding tot het onderzoek is de voorbereiding op de aanvraag van een omgevingsvergunning na verkoop van een deel van het perceel. Het plangebied is circa 1 hectare groot en staat kadastraal bekend bij de gemeente Kapelle, sectie C, onder nummer 4048.



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (rode ster) in Nederland.

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een specifieke archeologische verwachting. Dit verwachtingsmodel wordt middels een verkennend booronderzoek getoetst. Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een specifieke archeologische verwachting, op basis waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve)

kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen.¹

Voorliggend onderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland.² Deze eisen worden geconformeerd door de gemeente Kapelle.

1.2 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat

¹ KNA Versie 3.3: Protocol 4002.

² Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland: Hoofdstuk 1 en 2.

zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemversturende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt')

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) opgesteld waar in hoofdstuk 14 de Zeeuwse landschappelijke en ontwikkeling in het Holoceen wordt geschetst. Daarnaast zijn ook hoofdstuk 15 en 16 van toepassing voor het huidige onderzoek. Deze thema's belichten respectievelijk de Romeinse tijd, de middeleeuwen en vroegmoderne tijd.

Provincie

Het beleid van de Provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2013-2015. Daarnaast heeft de provincie in 2009 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand. Deze richtlijnen zijn in 2014 herzien en opnieuw vastgesteld.

In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) opgesteld waarbij tien speerpunten worden beschreven waarbij het hoofdthema, het dynamische landschap met contrasterende betekenissen centraal staat.³ Dit is uitgewerkt in drie diachrone thema's, met daarnaast ook subthema's per periode. Thema 3 uit de POAZ, stad en platteland, is voor dit onderzoek van belang.

Gemeente

Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid, de beleidsnota en de beleidskaart van de gemeente Kapelle. Met het in werking treden van de gewijzigde Monumentenwet 1988 (in 2007) is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren. Om dit archeologiebeleid af te stemmen op de bestaande bestemmingsplannen werd in 2010 door de gemeente Kapelle daartoe de Erfgoedverordening gemeente Kapelle 2010 opgesteld. Binnen het plangebied is het Bestemmingsplan Kom Wemeldige van toepassing en geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie.

³ Hessing et al., 2008.



Abbeelding 2 Plangebied geprojecteerd op een vergrote uitsnede van de Topografische Kaart.
Schaal 1: 20.000. Bron: GBKN/ Esri 2014.

Het archeologiebeleid van de gemeente Kapelle werd in 2011 door Vestigia BV opgesteld en is datzelfde jaar door het College van Burgemeester en Wethouders vastgesteld.⁴ In de beleidsnota archeologie is geconcludeerd dat de gemeentelijke ondergrond in vier archeologisch relevante niveaus kan worden onderverdeeld. Deze niveaus zijn gebaseerd op de geologische lagen die in Zeeland voorkomen:

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

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

⁴ Alkemade et al. 2011; Brugman et al. 2011.

Projectie van het plangebied op de beleidskaarten van Laag 2,3 en 4 leert dat het plangebied gelegen is binnen beleidscategorie 8, wat betekent dat geen archeologische verwachting voor vindplaatsen in het Hollandveen Laagpakket, het Laagpakket van Wormer en het Laagpakket van Wierden (pleistoceen dekzand) geldt. Een getijdegeul heeft hier oudere niveaus geërodeerd waardoor potentiële archeologische niveaus zijn verdwenen. Op de beleidskaart van Laag 1 (Laagpakket van Walcheren) geldt een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen (categorie 4).

De gestelde archeologische verwachting vertaalt zich ook in de aanpak naar archeologisch onderzoek. Doordat het plangebied is gelegen in een zone met een hoge archeologische verwachting (op één of meer niveaus) geldt onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte groter dan 0,40 meter beneden maaiveld en een verstoringsoppervlakte groter dan 250 m².

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

1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

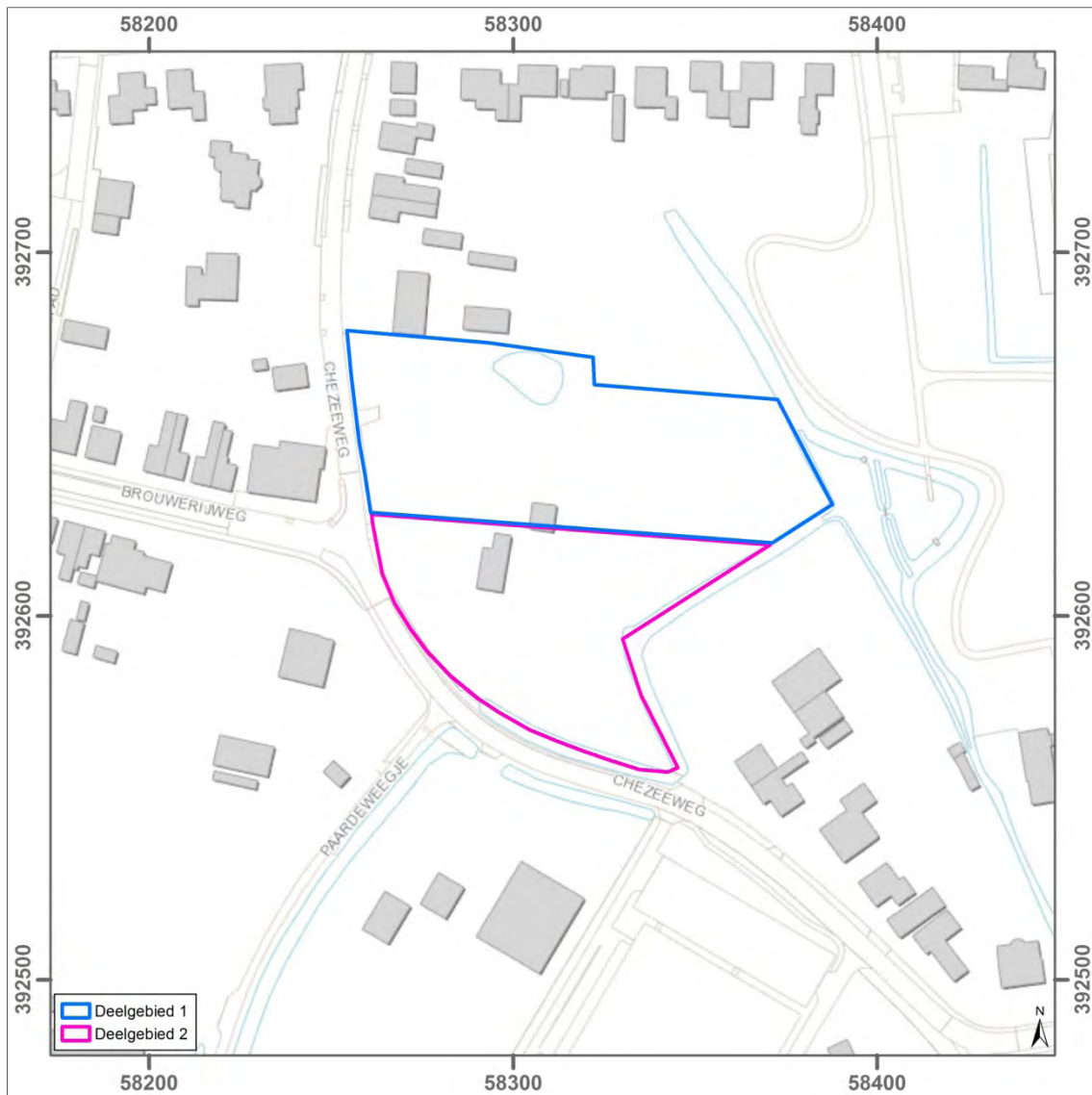
Het plangebied is gelegen aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Wemeldige (zie Afbeelding 2), aan de Chezeeweg 18, in de gemeente Kapelle. Het plangebied staat kadastraal bekend onder Gemeente Kapelle, Sectie C, perceelnummers 4048. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1 hectare en heeft in het Bestemmingplan Kom Wemeldinge een bestemming wonen (noordelijk deel) en een bestemming tuin (zuidelijk deel). Het perceel is bebouwd met een gezinswoning en bijhorende (wagen)schuur. De rest van het perceel is in gebruik als tuin met verharde oprit, enkele bomen en een paardenbak.

De bovengrondse bebouwing heeft een gemeentelijke monumentenstatus (zie paragraaf 1.4). Het complex van de voormalige boerderij werd in 1990 opgenomen in Monumentenverordening van de gemeente Kapelle. Het woonhuis werd vanwege ingrijpende verbouwing van beperkte betekenis geacht. De wagenschuur en de boerenschuur werden vanwege hun gaafheid een monumentaal belang toebedeeld. De boerenschuur is circa 10 jaar geleden echter afgebrand en vervolgens gesloopt.

De opdrachtgever heeft het voornemen om het noordelijk deel van het perceel te verkopen (deelgebied 1) ten behoeve van woningbouw. Dit deel heeft een woonbestemming. In overleg met de gemeente werd besproken dat de boerenschuur opnieuw zou kunnen opgebouwd worden op dezelfde plaats en ingericht worden als woning.

Op het zuidelijk deel (deelgebied 2) zal direct ten zuiden van het huidige pand door de opdrachtgever een nieuwe woning worden gebouwd. De bestaande woning zal worden gesloopt. Dit deel van het plangebied heeft momenteel nog een bestemming tuin in het bestemmingsplan.

Voor beide deelgebieden bestaan nog geen concreet uitgewerkte bouwplannen. Verstoringsoppervlaktes en -dieptes zijn momenteel nog niet bekend.



Abbeelding 3 Projectie van het plangebied op de Grootchalige Basiskaart Nederland, met daarin aangeven de deelgebieden 1 en 2. Schaal 1: 2.000. Bron: GBKN/ Esri 2014.

1.4 Beschrijving gemeentelijk monument

De bovengrondse bebouwing heeft een gemeentelijke monumentenstatus. Het complex van de voormalige boerderij werd in 1990 opgenomen in Monumentenverordening van de gemeente Kapelle. Volgende beschrijving werd hieruit integraal overgenomen:

Boerderijcomplex bestaande uit een woonhuis met vrijstaande schuur en wagenhuis. Het woonhuis is vanwege de ingrijpende verbouwing van beperkte betekenis. Na (eventuele) terugbrenging in oorspronkelijke staat zou bescherming van het woonhuis alsnog volledig gemaakt kunnen worden. De schuur is geheel in hout opgetrokken met gevels bestaande uit gepotdekselde zwart geteerde delen. In de hogere voor(langs-)gevel zijn drie dubbele mendeuren opgenomen, waarvan bij een tweetal het linker deurblad een kleinvierruits venster bezit en bij één in het rechter deurblad een klinket is opgenomen. Het schilddak is met golfplaten gedekt; hieronder bevindt zich de oorspronkelijke rietbedekking (voor afbeeldingen wordt verwezen naar Bijlage 1).

De wagenshuur is geheel opgetrokken in roodbruine handgevormde baksteen met toepassing van hardrode steen in de ontlastingsbogen boven de doorgangen. De voor(langs-)gevel is vrijwel geheel geopend met vier brede in rij openingen met korfboogvormige bovenrand en een kleine rondboogdeuropening. De brede openingen zijn gesloten met dubbele deuren, bestaande uit een opgeklampt spijlenhekwerk. De deuropening is onder het bovenlicht met een radiale roedeverdeling met een dito uitgevoerde deur gesloten. Ankers markeren de ligging van de zolderbalklaag. De overgang naar het met gesmoorde Muldenpannen gedekte zadeldak wordt gevormd door een bakgoot op klossen. De top(zij-)gevel bezit negenruits ijzeren rondboogvensters op de verdieping. Beide beschreven gebouwen zijn van monumentaal belang vanwege de gaafheid van de architectuur (uitgezonderd de golfplaten dakbedekking) en zijn van documentaire waarde voor de ontwikkeling van het dorp.⁵

⁵ Anoniem, 1995: Gemeente Kapelle, Beschermde Monumenten opgenomen in de lijst van de Monumentenverordening gemeente Kapelle 1990.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.2, de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland⁶. Om tot een specifieke archeologische verwachting te komen werden volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing onderzoeksgebied);
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het onderzoeksgebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens;
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied;
- het raadplegen van de gemeentelijke verwachtingenkaart;
- het raadplegen van de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaarten;
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- het bestuderen van oude kaarten;
- het raadplegen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het raadplegen van relevante literatuur en luchtfoto's;
- het inventariseren van gegevens uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW);
- het raadplegen van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur;
- het raadplegen van het eventueel milieukundig onderzoek binnen het plangebied;
- het raadplegen van het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA);
- het raadplegen van het gemeentearchief.

Bij het tot stand komen van voorliggend onderzoeksrapport werd gebruikt gemaakt van de hieronder genoemde historische of oude kaarten. Enkel de kaarten waarop nieuwe, afwijkende of kenmerkende informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied wordt weergegeven, zijn afgebeeld in het rapport.

- Kaart van de Schelde uit de Brusselse Atlas van C. Sgrooten omstreeks 1570;
- Speculum Zelandiae, N. Visscher, Z. Roman, circa 1650.

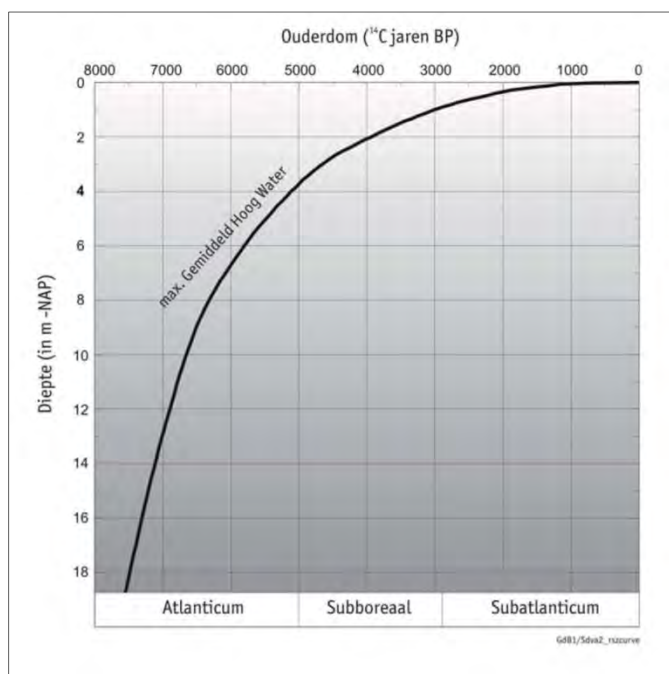
⁶ Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland (2014).

- Comitatus Zelandiae novissima delineatio van N. Visscher uitgegeven omstreeks 1684;
- Manuscriptkaart van Zuid-Beveland door W.T. Hattinga omstreeks 1748;
- Kadastrale Kaart (Minuutkaart) opgemaakt tussen 1815 en 1830;
- Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen) uit 1914;
- Topografische Kaarten uit 1949, 1962, 1972, 1984, 1993;
- Reconstructiekaart van kustlijn voor Wemeldinge uit Wilderom, 1968;
- Overzichtskaart van Zuid-Beveland uit C. Dekker, 1971;
- Luchtfoto's en satellietfoto's uit 1944, 1959, 1971, 1989, 2003, 2004, 1995, 2007, 2008, 2011 en 2013.

2.2 Aardkundige Waarden

De omgeving van het plangebied behoort tot het zuidwestelijke zeekeleigebied en is gelegen op Zuid-Beveland. De geologische basis, die bepalend zal zijn voor het uitzicht van het huidige landschap, begint na het laatste glaciaal (Weichselien, Laat Paleolithicum, tot 9.700 v. Chr.). Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (Mesolithicum, 7.220 – 8.640 v. Chr.) zal de zeespiegel stijgen en zal het pleistocene landschap langzaam vernatten (zie Afbeelding 4). Hierdoor begint zich op lager gelegen delen van het landschap een laag basisveen te vormen. Dit fenomeen deed zich eerst in het noorden van Beveland, maar de veengrens verschoof door de

constante stijging van het waterpeil geleidelijk op naar het zuiden.

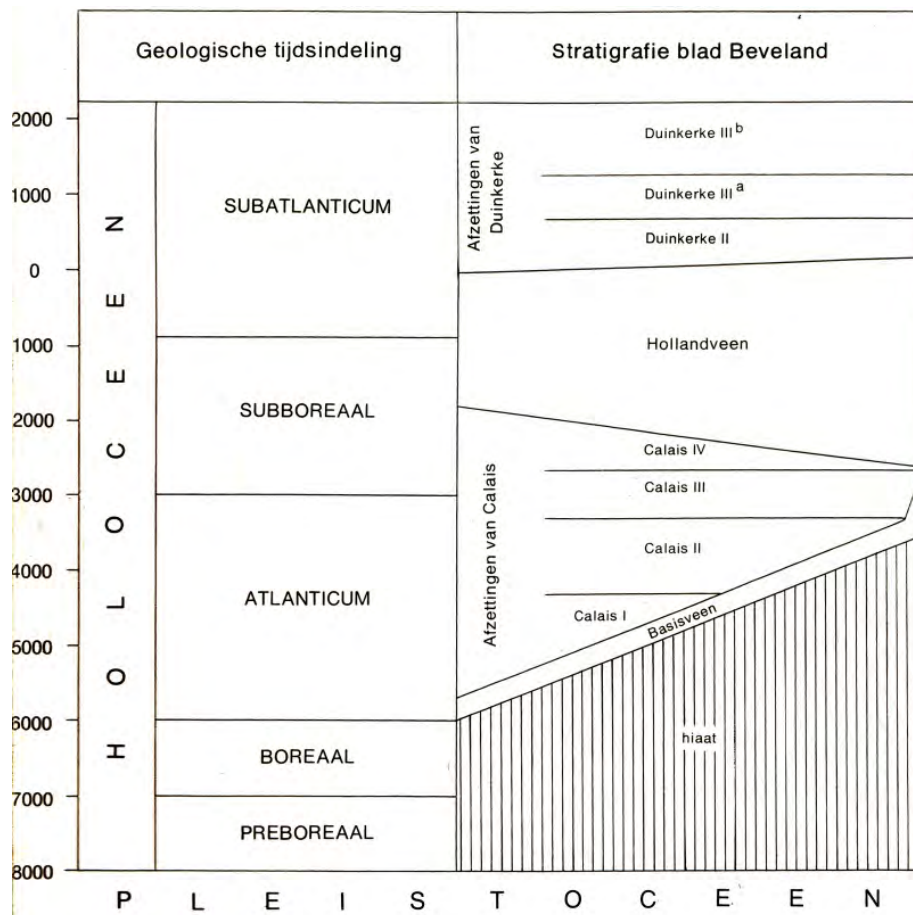


Afbeelding 4 Curve van de Holocene zeespiegelstijging in het Zuidwestelijke kustgebied van Nederland. Bron: De Boer 2008, naar: Kiden 1995.

Aan dit veenvormingsproces komt een einde in het Vroeg-Atlanticum (circa 6.000 v. Chr., Laat-Mesolithicum).⁷ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking liep het noordelijke deel van Zeeland geleidelijk onder water en ontstond een getijdengebied met platen, slikken en schorren. Grote delen van het pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) werden in Zuid-Beveland bij een open kust gevormd in het Midden en Laat Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.). Deze afzettingen in deze vroege fase zijn overwegend zandig van aard.

⁷ Van Rummelen 1978b, 62-64.

Tabel 1 Tijdschaal van het Holoceen in de Bevelanden. Naar: Van Rummelen 1978a.



Vanaf het Subboreaale stagneert de stijging van de zeespiegel in die mate dat de sedimentatie en de stijging elkaar in balans hielden. Er worden meer kleiige sedimenten afgezet. Deze klei is slap en bevat veel rietwortels. Deze wortels zijn een indicatie voor de veenvorming die begint plaats te vinden. Vanaf deze periode begon het getijdengebied geleidelijk te verlanden en plaatselijk begon er zich veen te vormen op de getijdenafzettingen, zodat er vanaf het Midden-Subboreaale (Laat-Neolithicum, 3.100 v. Chr.) een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstond met daarachter een groot veenlandschap bestaande uit een veenmoeras met kleine vennen en veenstroompjes.⁸ Geologisch wordt het dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.

Het milieu veranderde in het Subboreaale van brak naar zoet en vervolgens van eutroof naar oligotroof.⁹ De aanwijzingen van bewoning tot in het Vroeg-Subatlanticum (IJzertijd, 250 v. Chr.) zijn vooral aangetroffen in het strandwallengebied.

Pas vanaf het moment dat de mariene invloed volledig was afgenomen en delen van het hoog opgegroeide veen voldoende ontwaterd waren, werden delen van het veen bewoond. In de Vroeg-Romeinse tijd (in dit gebied ca. 50 n. Chr.), nam de bewoningsintensiteit in het gehele Zeeuwse kustgebied af. De bewoning verplaatst zich van het veengebied terug naar de strandwallen en langs

⁸ Vos & Van Heeringen 1997, 28.

⁹ Vos & Van Heeringen 1997, 28.

de oevers van de huidige Oosterschelde.¹⁰ Deze rivier volgde grotendeels de huidige bedding, maar had mogelijk een brede zijarm die doorheen Zuid-Beveland meanderde.

Volgens Steur en Ovaa drong deze “pré-Romeinse” Oosterscheldebedding het veenlandschap binnen ter hoogte van Vrouwenpolder en het Veerse Meer. Vervolgens liep de rivier zuidoostwaarts tot het gebied ten noorden van Arnemuiden en verder zuidwaarts tot bij Ellewoutsdijk. Hier boog hij om en liep naar het noordoosten richting Wemeldinge. Daar sloot hij aan op de gekende bedding van de Oosterschelde. Deze conclusie was tot stand gekomen door het aantreffen van oudere sedimenten onder de toen gekende mariene sedimenten omschreven als Duinkerke II en III afzettingen (nu Laagpakket van Walcheren). Op basis van deze “Schelde-arm theorie” werden ook Romeinse vindplaatsen in dit deel van Beveland verklaard.¹¹



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

Door latere inbraken van de zee in het gebied is het bestaan van een dergelijke zijarm moeilijk te bewijzen. Volgens Vos en van Heeringen betreft het echter geen brede rivierarm, maar ging het eerder om een netwerk van brede en smalle veenontwateringsgeulen die in verbinding stonden met de zee.¹² Deze geulen zorgden er weliswaar ook voor dat bij zware vloed het veenlandschap achter de strandwal kon overstromen. Hierbij werd dan een dun pakket sediment afgezet: de zogenaamde slufafzettingen. Anderzijds werden ook oudere, vroeg- en middenholocene Schelde-afzettingen in de omgeving van de Oosterschelde vastgesteld. Mogelijk hebben Steur en Ovaa beide fenomenen samengevoegd bij het vormen van hun theorie.

Vanaf de Midden-Romeinse tijd (ca. 70-270 n. Chr.) een intensieve bewoning van het veengebied vastgesteld. Grote delen van het veengebied werden ten behoeve van de grootschalige verbreiding van de bewoning ontwaterd. Dit deed men door het graven van

afwateringsgreppels en het verbreden en kanaliseren van de reeds aanwezige veenstroompjes en watergangen (zie Afbeelding 5). De exploitatie van dit veengebied heeft wellicht een economische achtergrond. De precieze aard van activiteiten op dit veen is tot nog toe echter niet volledig bekend. Doordat het ontwaterde veen ging inklinken kreeg de zee opnieuw vat op dit gebied. Vanaf het Midden-Subatlanticum (Laat-Romeinse tijd, vanaf 270 n. Chr.) kon de zee verder en breder het achterland instromen waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstond. Dit resulteerde in de sedimentatie van dikke pakketten klei en zand. Daar waar getijdengeulen zich hebben ingesneden

¹⁰ Van Strydonck & De Mulder 2000, 79.

¹¹ Dekker 1971, 12-14; Ovaa 1974, 61.

¹² Vos & Van Heeringen 1997, 64.

werden zandige pakketten afgezet en de hoger gelegen veengronden werden afgedekt met fijner sediment, hoofdzakelijk zware klei.

De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), die daarbij tot stand kwamen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland overal aan het oppervlak. In deze periode ontstaat ook de Honte, ten zuiden van Zuid-Beveland. Deze getijdengeul ontwikkelt zich geleidelijk tot een zeegat die de Schelde met de zee zal verbinden. De Honte als waterweg wordt dan ook een belangrijk economisch gegeven in de middeleeuwen. De bewoning op Zuid-Beveland in die periode situeert zich nog steeds op de hogere en drogere delen. In dit onbedijkte land waren dit de oeverwallen langs de kreken en, waar de kreken reeds volledig dichtgeslibd waren, de hoge inversieruggen. Ook het schorrengebied raakt stilaan voldoende opgeslibd waardoor het slechts tijdens stormvloed weer onder water te staan. Dit maakte deze gebieden ook economisch interessant. In die periode vindt er dan ook een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt ligt hier op schapenteelt en wolproductie. Vanaf de 11de en 12de eeuw beginnen de bewoners zich met dijken tegen het water te beschermen. Daarnaast worden er ook nieuwe gebieden ingepolderd. In het nieuw gewonnen land wordt naast landbouw ook aan veenontginning gedaan. Het zoute veen werd hoofdzakelijk gebruikt bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had een aanzienlijke verlaging en erosie van het oppervlak tot gevolg.¹³ Deze erosie werd in de hand gewerkt door slecht onderhoud van dijken. Dit had tot gevolg dat dijkdoorbraken tijdens een stormvloed catastrofale gevolgen kon hebben waarbij veel land verloren ging. Veel dorpen op Zuid-Beveland zijn verdronken in de stormvloed van 1530 en 1532, zoals deze waarvan de resten nu nog te vinden zijn in het Verdronken land van Zuid-Beveland.

2.2.1 Geo(morfo)logie en Bodem

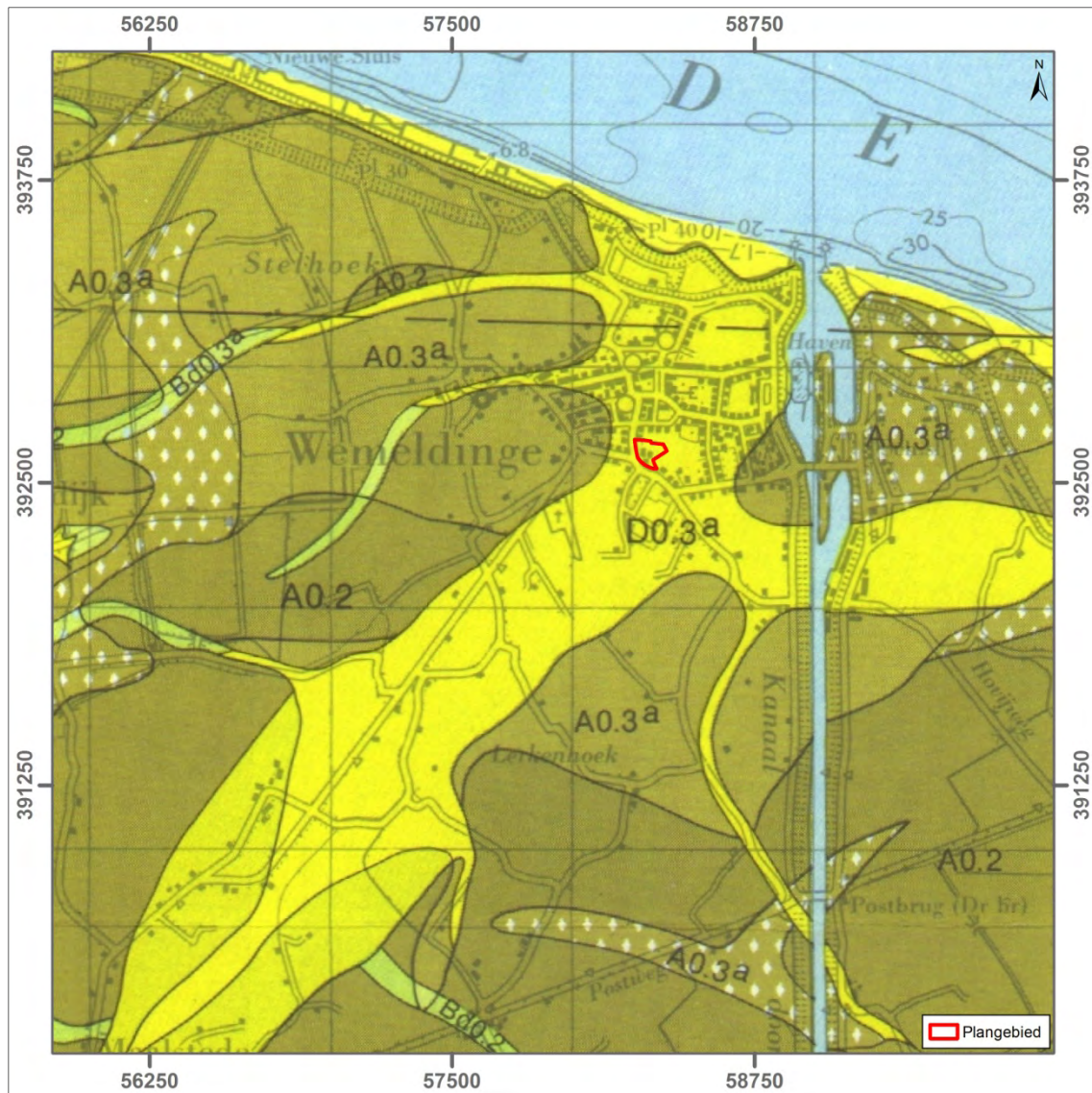
Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving daarvan, kon gebruik worden gemaakt van de Geologische overzichtskaart (TNO 2010), de oudere Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Blad Beveland (RGD 1978), de kaart van A.W. Vlam, de Bodemkaart van Nederland (StiBoKa 1987) en de Geomorfologische kaart van Nederland (StiBoKa/RGD 1986). Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van deze kaarten.

Deze informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelsniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en de paleogeografische situatie.

Geologie

Op de Geologische Overzichtskaart van Nederland (TNO 2010, naar: De Mulder et al. 2003) is het plangebied gelegen binnen een zone met code Na7. De bodemopbouw binnen deze zone bestaat uit afzettingen (zeeklei en –zand) van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk) met inschakelingen van Hollandveen van de Formatie van Nieuwkoop.

¹³ Dekker 1971, 20.



Afbeelding 6 Projectie van het plangebied op een vergrote uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 30.000. Bron: RGD, Van Rummelen 1978a.

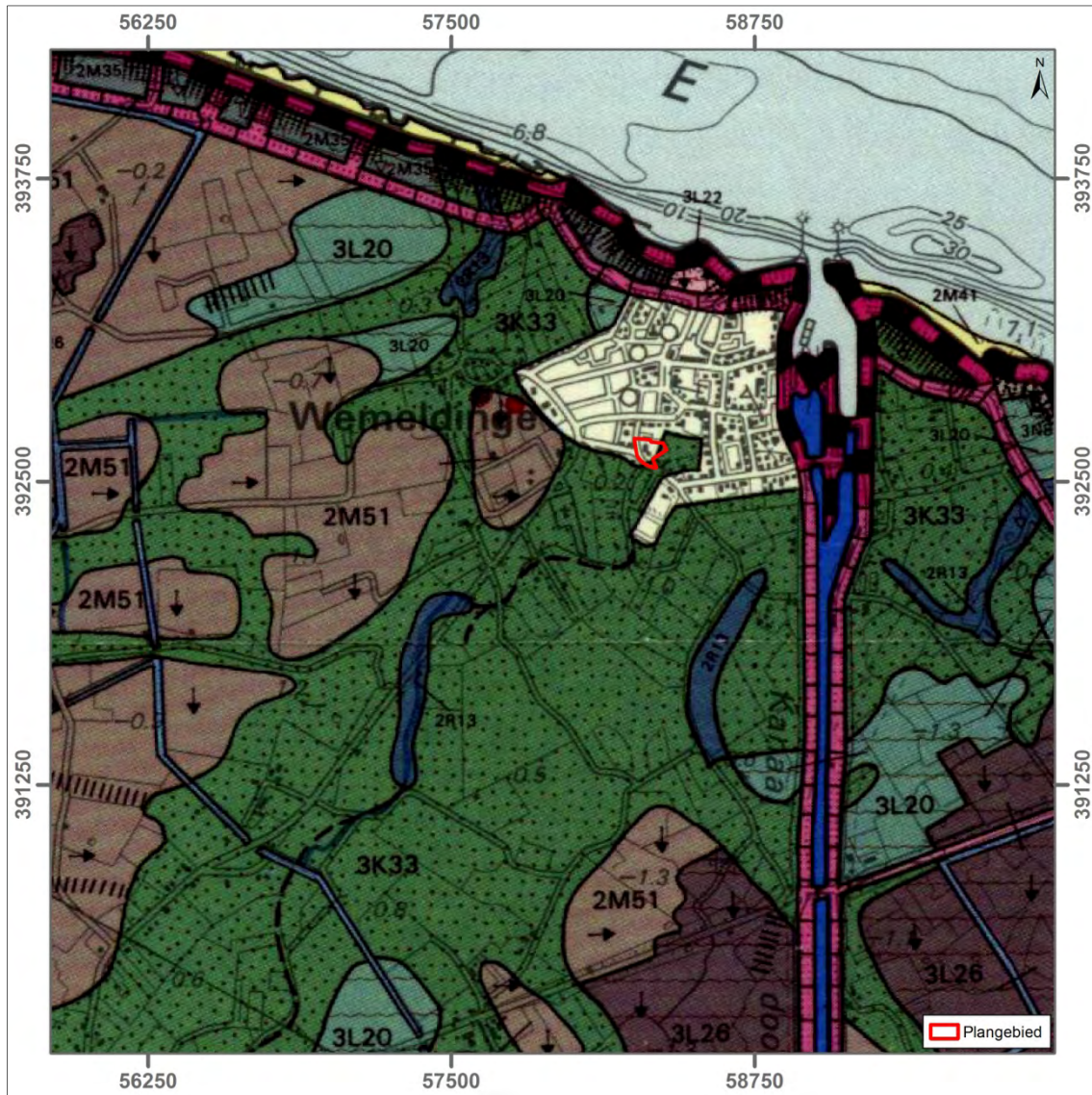
Op de oudere en meer gedetailleerde Geologische Kaart van Nederland, Blad Beveland 48 Oost (zie Afbeelding 6) is het plangebied in zijn geheel gelegen in een zone met code D0.3a. Dit houdt in dat de ondergrond tot op aanzienlijke diepte bestaat uit Duinkerke IIIa afzettingen (Laagpakket van Walcheren). Het betreft afzettingen die het resultaat zijn van het verlanden van een brede getijdegeul (kreek) die gelegen was tussen Wemeldinge en Kapelle. Door de erosieve werking van de getijdegeul zijn oorspronkelijk aanwezige oudere afzettingen (Hollandveen Laagpakket en Laagpakket van Wormer) geheel weggeërodeerd.

Op de 'kaart van veenloze ruggen' door A.W. Vlam uit 1943 ligt Wemeldinge in een veenloze zone, zo ook het plangebied. Een opvallend landschappelijk fenomeen op deze kaart is dat de 'vliedbergen', de centra van de ambachtelijke woonkernen in de 11^{de} en 12^{de} eeuw, gelegen zijn op de rand van deze veenloze ruggen of in het poelgebied. De laatmiddeleeuwse dorpen (12^{de}-13^{de} eeuw) zijn meestal centraal op deze ruggen gesitueerd.¹⁴

¹⁴ Veel van deze bergen gaan echter terug op voorgangers in de 8^{ste} en 9^{de} eeuw.

Geomorfologie

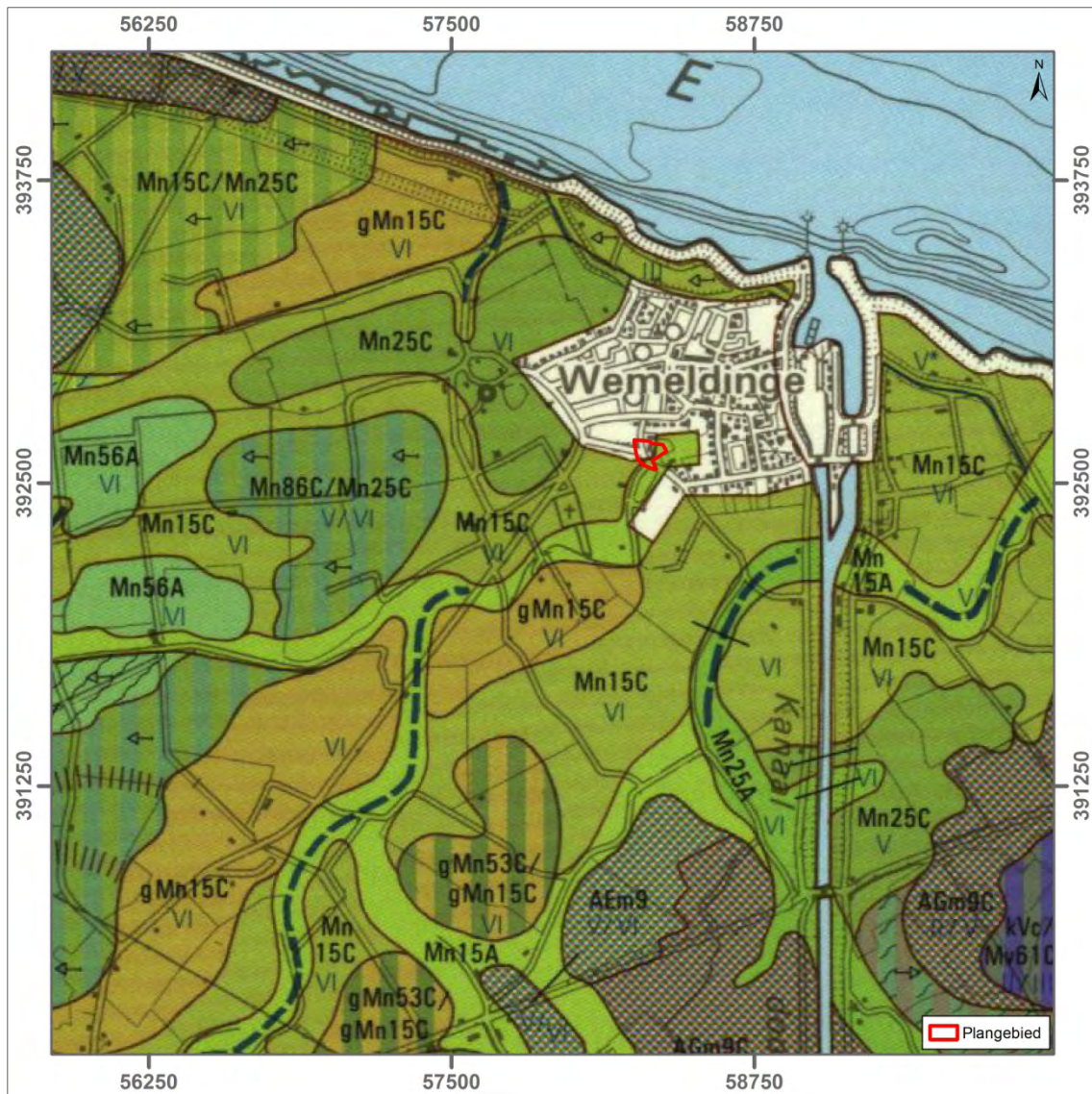
Het plangebied is op de Geomorfologische Kaart van Nederland (Blad Middelburg 48 Oost) gesitueerd in gekarteerd en ongekarteerd gebied (zie Afbeelding 7). Gelet op de omgeving zal voor het gehele plangebied zone 3K33 gelden. Dit betekent dat hier een getij-inversierug is gelegen. Het betreft de geomorfologische eenheid die het resultaat is van het verlande van de brede geul tussen Wemeldinge en Kapelle. Door bodemdaling van het omringende landschap als gevolg van inklinking door afwatering en als gevolg van het moeren van veen (veenontginning), zijn de zandige kreekafzettingen hoger in het omliggende landschap komen te liggen (inversie).



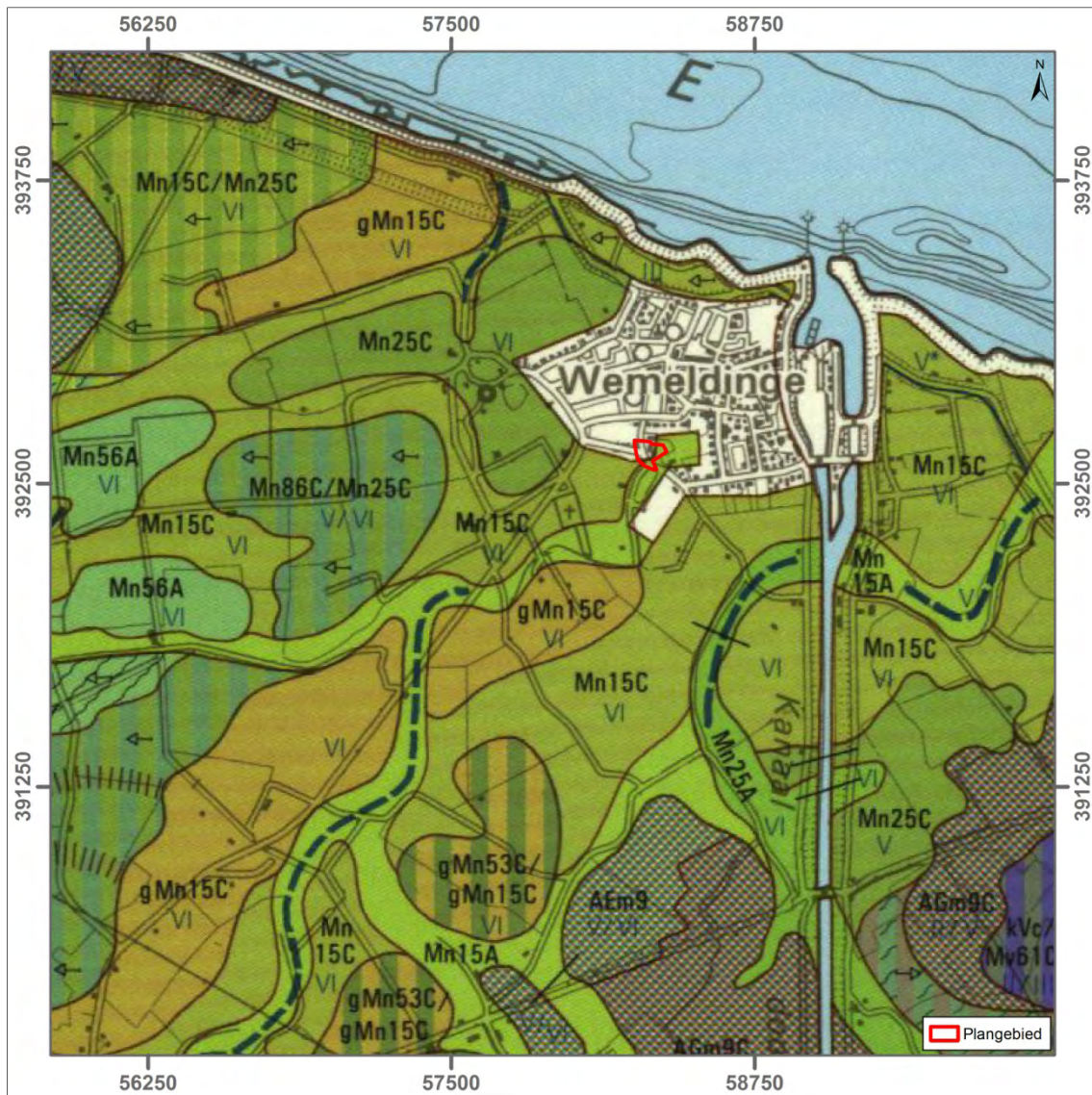
Afbeelding 7 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 30.000. Bron: StiBoKa 1986.

Bodem

Ter plaatse van het plangebied wordt op de Bodemkaart van Nederland een niet gekarteerde zone en een groene zone met code Mn15A weergegeven (zie



Afbeelding 8). In de niet gekarteerde zone zal, gelet op de omgeving, een zone met code Mn15C gelegen zijn. Dit betekent dat binnen het plangebied zeekleigronden gelegen zijn, bestaande uit kalkrijke poldervaaggronden van licht zavel (Mn15A) en kalkarme poldervaaggronden van lichte zavel (Mn15C).



Afbeelding 8 Projectie van het plangebied op een uitvergroete uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Schaal 1: 30.000. Bron: StiBoKa 1987.

In de omgeving van het plangebied wordt op de Bodemkaart grondwatertrap VI vermeld. Deze zal mogelijk ook binnen het plangebied gelden. Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie onderstaande tabel 2). 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.

Tabel 2 Indeling grondwatertrappen

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

GHG gemiddeld hoogste grondwaterstand / GLG gemiddeld laagste grondwaterstand

De grondwatertrappen worden vastgesteld op een schaal van I tot en met VII, van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Gwt VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen.

Ten behoeve van dit onderzoek werden boorgegevens uit het DINO-loket (TNO Geologische Dienst Nederland) geraadpleegd. 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. In het centrum van Wemeldinge zijn maar weinig boringen gezet vanwege de aanwezige bebouwing, waarmee het model nog grofschaliger is dan in het buitengebied het geval is.

Ter hoogte van het plangebied bestaat volgens het ondergrondmodel de bodemopbouw vanaf het maaiveld tot op een diepte van 30 meter, uit kalkrijke, schelphoudende, plaatselijk kleiige zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Het gaat om geulafzettingen die in de brede kreek tussen Wemeldinge en Kapelle zijn afgezet. Hierdoor zijn pas zeer diep oudere afzettingen aanwezig, namelijk die van de Formaties van Peize en Waalre, die tot 1 miljoen jaar geleden zijn gevormd. Dit betekent dat het Laagpakket van Wierden (pleistoceen dekzand), het Laagpakket van Wormer en het Hollandveen Laagpakket hier niet meer aanwezig zijn in de ondergrond. De gegevens uit het DINO-loket bevestigen daarmee het beeld op basis van de Geologische Kaart.

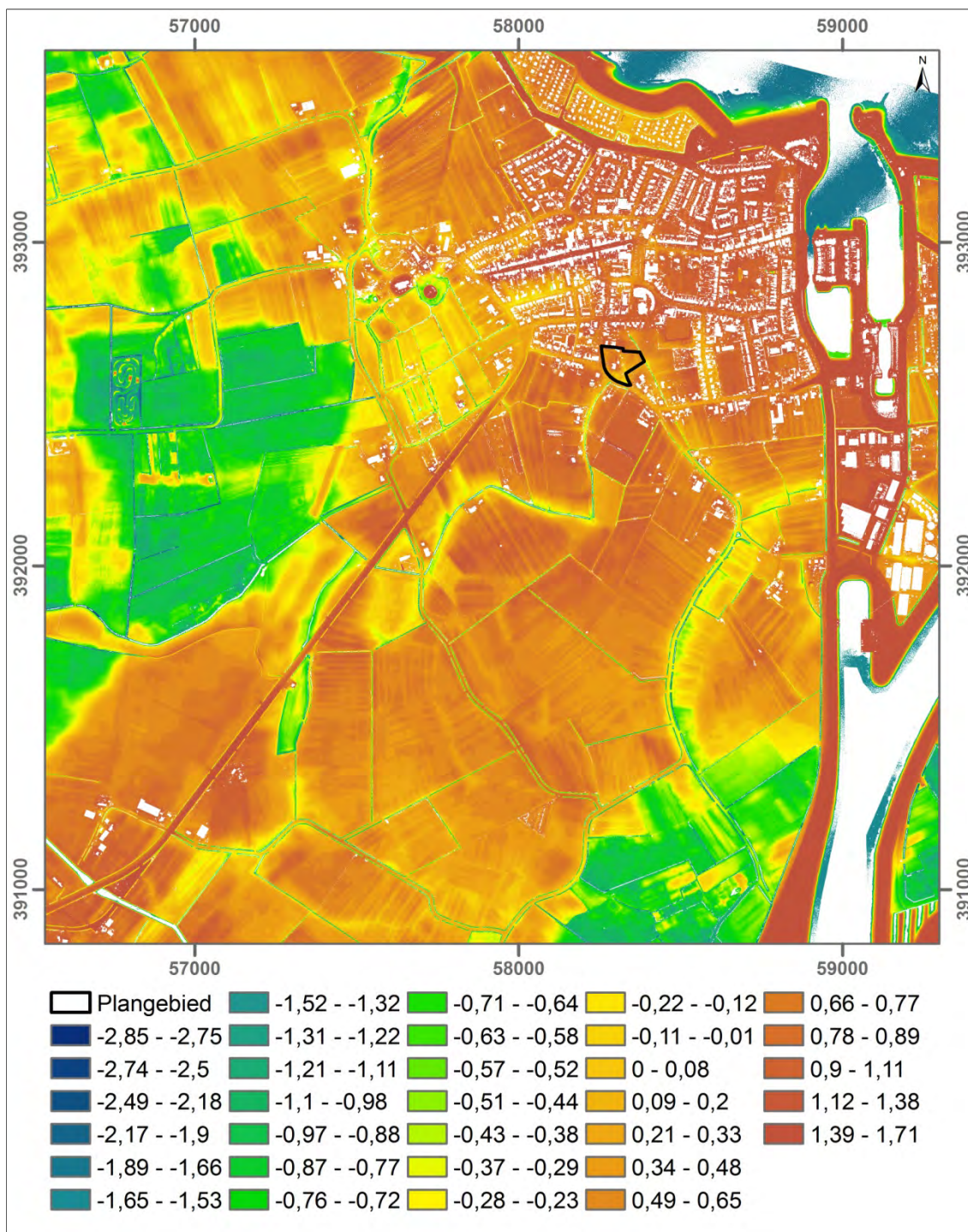
2.2.2 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

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

Afbeelding 9 toont een bewerkte uitsnede van het AHN waarop duidelijk de geomorfologie van het plangebied en het omringde landschap is af te lezen. De lager gelegen komgebieden (blauw gekleurd) worden doorsneden door de hoger gelegen (oranje-rood) gekleurde getij-inversieruggen.

Projectie toont duidelijk aan dat het plangebied centraal op de inversierug is gelegen, waar het maaiveld tussen 0,50 en 1,00 meter +NAP ligt. Op de hoogtekaart vallen de dijken en ophoogde delen van de havengebied aan de noord- en oostzijden van Wemeldinge op. Ten noorden van het plangebied valt ook de oude dorpsstructuur van Wemeldinge op als een langgerekt dijkdorp (oranje), met centraal de Dorpsstraat. In het verlengde van het dorp, maar meer naar het westen liggen de kerk en de kasteelberg, als verhoogde relictten uit de Late Middeleeuwen. Ter plaatse van de hoge cirkelvormige structuur lag de motte waarop de verdedigingstoren stond. Rond deze motte was een brede gracht uitgegraven. Op de plaats waar zich nu de kerk bevindt lag wellicht het neerhof, met de residentiële en utilitaire gebouwen in bezit van de lokale heer. De combinatie van opperhof en neerhof vormt dan ook het machtscentrum van waaruit deze heer zijn gebied controleerde. Circa 150 meter ten zuidwesten van dit complex, in de 90-gradenbocht van de Kerkstraat ligt eveneens een verhoogde circulaire structuur (geel-groene kleur). Dit markeert de ligging van een tweede, grotendeels genivelleerde kasteelberg.

Binnen het plangebied valt op dat de maaiveldhoogte richting het (zuid)oosten geleidelijk afneemt. Deze laagte in het landschap is te volgen in zuidelijke richting langs de perceelsloot aan de zuidoostzijde van het plangebied en verder vrijwel gelijklopend met het Paardeweegje aan de overzijde van de Chezeeweg. Het gaat om het restant van een oude geul die later als deels watergang in gebruik is genomen. Waarschijnlijk gaat het om het restant van de kreek waaruit de inversierug is ontstaan, dat als laatste nog watervoerend was. Deze restgeul vormt daardoor een depressie in de kreekrug. Binnen het plangebied kan in de ondergrond deze opgevulde restgeul aanwezig zijn.



Afbeelding 9 Projectie van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Schaal 1: 20.000. Bron: Het Waterschapshuis.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap is Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het onderzoeksgebied ingedeeld bij het Zeeuws Zeekleigebied. Kennis van de bewoningsgeschiedenis van het dit gebied is derhalve onontbeerlijk om een goed verwachtingsmodel op te stellen en de locatiekeuzefactoren per periode te bepalen.

Paleolithicum (circa 300.000 – 8.800 v. Chr.)

In Zeeland zijn vondsten uit het Paleolithicum bijzonder schaars. De vroegste getuigen van menselijke aanwezigheid dateren uit het Midden-Paleolithicum (tot circa 35.000 v. Chr.) en bestaan uit enkele afslagen en werktuigen, waaronder vuistbijlen, uit vuursteen. Deze relictten van Neanderthalers werden echter enkel in verspoelde (Cadzand), opgebaggerde (Ellewoutsdijk of in losse context (Nieuw-Namen) aangetroffen. Ook van de daarop volgende periode, het Laat-Paleolithicum (35.000 tot 8.800 v. Chr.), werden de meeste artefacten in secundaire context waargenomen: zo werden op het strand van Cadzand aangespoelde, en op de akkers rond Nieuw Namen vuurstenen werktuigen gevonden.¹⁵ Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk.¹⁶ De vuurstenen werktuigen die bij de bouw van een bejaardentehuis in Axel werden aangetroffen getuigen van de vroegste menselijke bewoning van Zeeland. De langgerekte Pleistocene dekzandruggen in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen nodigden blijkbaar uit tot het opslaan van kleine tijdelijke kampementen, getuige de spitsen, schrabbers, stekers en afslagen die werden verzameld. Bij het graven en boren van de Westerscheldetunnel kwamen ook de nodige dierlijke resten naar boven uit dit tijdperk.

Mesolithicum (circa 8.800 – 4.900 v. Chr.)

Op het einde van de laatste IJstijd resulteerde een aangenamer klimaat in een veranderd landschap. In aanvang zal het huidige Noordzeebekken nog grotendeels droog hebben gelegen. Onder invloed van de klimaatswijziging veranderde en diversifieerde ook de dierenwereld. Het wild bestond onder andere uit oerrunderen, wisenten en edelherten, maar ook kleinere soorten als everzwijnen, bevers, otters en vogels. De mens was voor zijn dagelijks eten niet meer aangewezen op enkele diersoorten maar kon kiezen uit een breed voedselaanbod dat behalve door de jacht ook verkregen werd door te vissen en het verzamelen van noten en vruchten. Dit had grote gevolgen voor het nederzettingsspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden hoefde rond te trekken om in zijn onderhoud te voorzien, want voedsel was alom aanwezig in een dergelijk landschap. Kenmerkend voor het Mesolithicum is dat men zich voor de jacht aan de nieuwe samenstelling van de meer kleinere wildsoorten ging aanpassen. Men ging allerlei kleinere en lichtere wapens gebruiken, zoals vuurstenen pijlen, benen vishaken en gevlochten visfuisen. De overvloed aan

¹⁵ Kuipers & Swiers 2005, 15.

¹⁶ Jongepier 2005, 33.

bepaalde voedselbronnen in een bepaald seizoen leidt tot meer seizoensgebonden kampementen. Mensen konden nu ook langer op één plaats blijven, maar de bewoning was nog niet permanent. Waarschijnlijk trokken deze mesolithische gemeenschappen als nomaden rond, in een vast jaarcyclus van kamp naar kamp, binnen een eigen territorium. Het aangename klimaat zal in Zeeland hebben geresulteerd in een toename van de menselijke aanwezigheid. Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn in Zeeland enkel bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Het warmere klimaat zorgde echter voor een snel stijgende zeespiegel waardoor het oorspronkelijk, grotendeels droge Noordzeebekken onder water kwam te staan. Het rijzende water zorgde voor een sterk veranderend landschap waarbij veengroei en later sedimentaire afzettingen het oorspronkelijke landschap gaan bedekken.

Naar alle waarschijnlijkheid zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum ook in de rest van Zeeland aanwezig. Deze zijn echter bijzonder moeilijk op te sporen omdat ze zijn bedekt onder een metersdik pakket van klei en veen. Opgravingen in Aardenburg, Nieuw Namen en Axel documenteerden haardplaatsen met vuurstenen werktuigen. Afslagen en vuursteenknollen die aan elkaar konden gepast worden illustreren dat in deze tijdelijke jachtkampen ook specifieke activiteiten als vuursteenbewerking plaatsvond.¹⁷ Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Koewacht, het Land van Saeftinghe, Sluiskil en Aardenburg.

Archeologisch onderzoek elders in Nederland laat zien dat de vondstniveaus uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum verschillen. De materiële resten van de Federmesser-traditie worden aangetroffen onder, in en juist boven de Usselo-bodem (een vuilgrijze laag met kleine stukjes houtskool, die door de inwerking van planten ontstond gedurende een relatief warme periode, het Allerød-interstadiaal, circa 9.900-9.100 v. Chr., tijdens de laatste ijstijd). De vroeg-mesolithische vondstniveaus bevinden zich in de top van het dekzand boven de Usselo-bodem.

Neolithicum (circa 5.300 – 2.000 v. Chr.)

In het Neolithicum was bewoning slechts mogelijk op de strandwallen en enkele hoger opgeslibde delen van het getijdengebied dat Zeeland kenmerkte. Tijdens het Neolithicum veranderde de mens geleidelijk aan zijn manier van bestaan. Hij ging zich in steeds grotere mate voorzien in zijn voedselbehoefte door het houden van vee en het verbouwen van voedsel. De mensen gingen de natuur naar hun hand zetten en in plaats van rond te trekken, vestigde men zich op vaste locaties in meer standvastige boerderijen. Als gevolg van het toepassen van landbouw en veeteelt werd de mens gebonden aan een vaste plek in het landschap, in plaats van rond te trekken tussen tijdelijke kampementen. Neolithische sporen in Zeeland zijn echter schaars. In Saeftinghe werden een aantal fragmenten aardewerk uit de Michelsbergcultuur gevonden. De eerste nederzettingssporen dateren echter pas rond 2.500 v. Chr. en werden opgetekend op de strandwal van Haamstede (Brabers).

Bronstijd (circa 2.000 - 800 v. Chr.)

Vondsten uit de Bronstijd zijn erg schaars in Zeeland. De langzaam doorgaande zeespiegelrijzing en het weinig toegankelijke landschap zal vermoedelijk weinig kans op permanente bewoning hebben geboden. Dat er mogelijk wel wat bewoning is geweest in Zeeland tijdens de Bronstijd zou kunnen afgeleid worden uit enkele losse vondsten zoals de opgebaggerde hielbijl voor de kust van Westkapelle en een paar metaalvondsten uit de oude duinen van Schouwen-Duiveland. In Westerschouwen zijn aanwijzingen voor bewoning in de Late Bronstijd.¹⁸ In de groeve van Nieuw-

¹⁷ Kuipers & Swiers, 2005, 16.

¹⁸ Kuipers & Swiers 2005, 17-18.

Namen werden enkele jaren geleden twee potten uit de Bronstijd aangetroffen. Dit zijn uitzonderlijke vondsten voor Zeeland.

IJzertijd (circa 800 - 12 v. Chr.)

In de IJzertijd wordt Zeeland bedekt door een uitgestrekt veenlandschap. Toch wordt Zeeland tijdens deze periode vrij intensief bewoond, met name in de Late IJzertijd. Vindplaatsen zijn echter vooral bekend uit Walcheren, Tholen en Schouwen. In Grijskerke werd een rituele kuil met meer dan 800 kilogram aardewerk aangetroffen.



Afbeelding 10 Foto van een boerderij uit de IJzertijd te Serooskerke, aangetroffen bij de aanleg van de N57. Bron: WAD.

De middelen van bestaan waren nu exclusief gericht op landbouw (onder andere werd in Zeeland het verbouwen van gerst, huttentut en rogge aangetoond) en veeteelt (onder andere runderen, schapen, geiten en varkens). De nederzettingen bestonden uit slechts enkele boerderijen, die werden bewoond door enkele families, die volledig op de eigen gemeenschap waren gericht. Van een centrale bestuursvorm of contact met andere regio's is geen sprake.¹⁹

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

Rond 50 v. Chr. verschenen de Romeinen in de Lage Landen. Voor het eerst worden deze streken vermeld in historische bronnen als *De bello gallico* van Julius Caesar. In Nederland begint de Romeinse tijd in 12 v. Chr., toen alle stammen in Nederland, inclusief die ten noorden van de grote rivieren, door de Romeinse veldheer Drusus waren onderworpen. Vanaf het midden van de eerste eeuw werd de Rijn de noordgrens van het Romeinse rijk in West-Europa. Zeeland werd onderdeel van de provincie *Gallia Belgica*.

Ook in de Romeinse Tijd was Zeeland een uitgestrekt veengebied. De bewoning zal zich voornamelijk geconcentreerd hebben op de strandwallen en langs de oevers van de Schelde, die een belangrijke handels(vaar)weg vormde. Vele (recente) vondsten tonen echter dat ook het veengebied vrij intensief bewoond werd. Nederzettingen zijn bekend uit Haamstede, Zierikzee, Colijnsplaat, Kats, Domburg, Aardenburg en Ellewoutsdijk. In deze periode werden tevens dijken en terpen opgeworpen die het, steeds meer aan getijdewerking onderhevige landschap, geschikt voor bewoning maakte. Voorbeelden werden aangetroffen te Serooskerke-Wattelsweg maar ook in het huidige Belgische kustgebied: Oostende-Stene, Plassendale-Zandvoorde en Raversijde. Aardenburg maakte deel uit van de kustverdedigingslinie en werd voorzien van een klein fort, een zogeheten *castellum* (175-280 n. Chr.). De handel werd een belangrijke activiteit die voornamelijk via waterwegen geschiedde. De belangrijkste producten die vanuit Romeins Zeeland werden geëxporteerd betroffen vissaus en zout. Op een aantal altaren gewijd aan de godin Nehalennia worden de namen vermeld van handelaren in deze producten. Bij Colijnsplaat en Domburg werden dan ook tempelcomplexen, gewijd aan deze godin, teruggevonden. In Domburg wordt duidelijk dat ook andere goden vereerd werden.

¹⁹ Kuipers & Swiers 2005, 19-20.

Het was dan vermoedelijk ook een belangrijk regionaal bestuurscentrum met een vlootstation. Met de Romeinse Tijd zorgde een betere afwateringsinfrastructuur voor een grondige ontwatering van het veenlandschap. Dit had echter tevens een klink van het veen tot gevolg. De hierdoor ontstane maaiveldverlaging, samen met de gegraven afwateringsloten, lieten toe dat het stijgende zeewater steeds meer vat kreeg op het land.²⁰

De Middeleeuwen (450 - 1500 n. Chr.)

Na 250 verdrinkt het Zeeuwse landschap geleidelijk aan onder de steeds stijgende zeespiegel. Het Zeeuwse gebied moet lange tijd ongeschikt geweest zijn voor bewoning. Bewoningscontinuïteit na de Romeinse Tijd werd in ieder geval nog niet aangetoond. Zeeland wordt geteisterd door stormvloed en diepe getijdengeulen in het veenlandschap uitschuren, en van waaruit grote gebieden onder water komen te staan en dikke pakketten klei en zand worden afgezet. Pas na 700 lijkt de rust wat weer te keren en zijn veel geulen verland. Door klink van het omliggende veenlandschap ontstaan in het landschap hoger gelegen kreekkruggen die opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Vanaf het einde van de 8^{ste} eeuw vinden we dan ook weer bewoningssporen terug. Aanvankelijk zullen dit slechts schapenherders zijn geweest. Al snel werd het gebied vanuit Engeland en Vlaanderen



Afbeelding 11 Schets van een ringwalburg. De ring is perfect rond met binnenin vanuit de kruising van wegen houten huizen. Bron: Polderman 2001.

gekerstend. Bronnen maken gewag dat Willibrordus in 695 *Villam Walichrum*, of het koningsdomein Walcheren, zou hebben bezocht.

In de 9^{de} eeuw wordt het hele kustgebied

geteisterd door invallen van de Vikingen. Als verdediging tegen deze aanvallen worden eind 9^{de} eeuw op verscheidene plaatsen de meest bekende exponenten van de Vroege Middeleeuwen in Zeeland opgericht: de ringwalburgen. Deze grote ronde verdedigingswerken met aarden wal met palissade en gracht werden onder meer aangetoond in Domburg, Middelburg, Oostburg, Oost-Souburg en Burgh-Haamstede.

Rond 1000 n. Chr. zijn grote delen van Zeeland reeds bewoond. De hoger gelegen kreekkruggen waren uitermate geschikt voor de aanleg van wegen en het stichten van nederzettingen. Onder impuls van lokale ambachtsheren werden kerken gesticht. Grote delen van Zeeland krijgen hun huidige aanzien in de middeleeuwen wanneer grootschalige bedijkingen aangelegd werden. Deze werden met name vanuit Vlaanderen, onder meer door de sterke expansiedrang van de Vlaamse abdijen, mogelijk gemaakt. Deze ontwikkelingen zorgden voor een sterke expansie van de bevolking en de eerste steden kwamen tot ontwikkeling.

De Nieuwe Tijd (1500 – heden)

Door de bedijking kon tijdens stormvloed het water zich niet verspreiden over het uitgestrekte schorrengebied. In plaats daarvan werd het water opgedreven tegen de dijken en kwam het maximale stormvloedniveau steeds hoger te liggen. Het achter de dijken liggende gebied daalde door de kunstmatige ontwatering en veenontginningen.

²⁰ Kuipers & Swiers 2005, 20-28.

Wanneer nu tijdens een extreme stormvloed de dijken braken doordat ze niet waren opgehoogd of slecht waren onderhouden (bv. door politieke onrust), waren de gevolgen catastrofaal. Ook later, tijdens de Tachtigjarige Oorlog, zijn krekken ontstaan door geplande inundaties. Het opgestuwde water stortte zich met grote kracht in de laaggelegen polders, hierbij grote geulen uitschurend. Deze inbraakgeulen waren in de overstroomde polders, waar het maaiveld beneden het toenmalige gemiddeld hoogwaterniveau was gezakt, niet te dichten.



Afbeelding 12 Netkaart van Goes door Jacob van Deventer uit circa 1550. Bron: Koeman & Visser 1992.

De grote overstromingsramp van 1531 die het oostelijk deel van Zuid-Beveland trof, was van doorslaggevende betekenis voor de afwatering van de Schelde. Tot aan de overstroming was de Oosterschelde de hoofdgeul.

Het wantij, de grens waar de vloedstromen vanuit de Oosterschelde en Westerschelde elkaar raakten, lag tot 1530 tussen het Verdrongen Land van Saeftinge en Zuid-Beveland. Na de overstromingsramp kwam het wantij echter tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom te liggen. De wantij-verlegging had tot gevolg dat de Oosterscheldegeul ter hoogte van het wantij ging

verzanden door de sterk afgenomen getijdestroom. In de Westerschelde daarentegen namen de stroomsnelheden juist toe omdat de Westerschelde het debiet van de achterliggende Schelde rivier overnam.

Het nieuwe wantijgebied tussen de Wester- en Oosterschelde slibde in de volgende eeuwen hoog op en werd ingedijkt. Aan de verbinding tussen de Wester- en Oosterschelde kwam definitief een einde toen in 1871 een spoordijk werd aangelegd tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom.

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

Om de Fransen te verjagen en Zeeland te veroveren voerden de Duitsers op 17 mei 1940 zware bombardementen uit op Walcherse steden, waarbij de binnenstad van Middelburg en Vlissingen volledig in puin werd geschoten. Ook het einde van de oorlog eiste een zware tol. Ter voorbereiding van de landingsoperatie op de Walcherse kusten besloten de geallieerde troepen het land onder water te zetten. Begin oktober 1944 werden op meerdere plaatsen de dijken stukgeschoten. Voor Westkapelle op de kop van Walcheren was de schade het grootst. Het dorp werd in enkele uren tijd door slecht gecoördineerde bombardementen en het wassende zeewater grotendeels van de kaart geveegd. De huidige Westkapelsche Kreek is hiervan nog een stille getuige. Gedurende bijna twee jaar had de zee vrij spel tot in 1946 het laatste gat in de dijk gedicht kon worden.

Door het uitblijven van structurele werken bleef de onveilige situatie bestaan en kon de catastrofale overstromingsramp van 1953 plaatsvinden. Een zware noordwesterstorm, aangezwollen tot orkaankracht (windkracht 12) gepaard gaande met springtij, teisterde op 1 februari 1953 meer dan 20 uur onafgebroken de Nederlandse, Engelse en Belgische kust. Het zeewater, dat bij eb nauwelijks meer zakte, rees tot hoogten die sedert 1825 niet meer waren voorgekomen. In Vlissingen bereikte het zeewater een hoogte van 4,55 m +NAP. De dijken braken op 89 plaatsen en 137.000 ha land kwam onder water te staan. De ramp kostte in Nederland aan 1835 mensen het leven.

Direct na de ramp, op 21 februari 1953, werd de Deltacommissie ingesteld, waarvan de adviezen uiteindelijk resulteerden in het versneld uitvoeren van het Deltaplan, waarmee in 1958 werd begonnen. In het kader van het Deltaplan werden het Veerse Gat (1961), Haringvliet (1971) en Grevelingen (1976) afgesloten. Het gebied rond de Oosterschelde wordt nu beschermd door de stormvloedkering, een open dam (gereed in 1986) die gesloten wordt tijdens extreem hoge stormvloed. De Westerschelde kon niet worden afgedamd vanwege de scheepvaartbelangen van Antwerpen. Rond deze zeearm zijn in het kader van het plan de dijken verzwakt. Met de voltooiing van het Deltaplan is de wapenspreuk van Zeeland recht gedaan: Luctor et Emergo.

2.3.2 Historische gegevens²¹

Het plangebied is circa 500 meter ten zuiden van de oude kern van Wemeldinge gelegen. Wemeldinge is in oorsprong ontstaan als ringdorp. Volgens Dekker zijn deze ringdorpen de oudste centrale bewoningsvormen op Zuid-Beveland, die wellicht teruggaan tot in de Karolingische tijd.²² Centraal in dit dorpstype ligt de kerkring, met daar omheen boerderijen.



Afbeelding 13 Prentkaart uit 1743 met de dorpskerk van Wemeldinge en de restanten van een motte (rechts). Bron: Zeeuws Archief.

Ook uit topografisch oogpunt lijkt de ligging voor deze woonkern een weloverwogen keuze. De oudste, met name de vroeg- en volmiddeleeuwse huisplaatsen en de latere dorpskernen op de

²¹ In het gemeentearchief Kapelle bevinden zich geen aanvullende gegevens m.b.t. het plangebied anders dan in deze paragraaf wordt vermeld. E-mailcorrespondentie dhr. F. de Klerk d.d. 15-12-2014.

²² Dekker 1971, 33.

Zeeuwse eilanden zijn allen gesitueerd op de hoger gelegen oeverwal van een zijarm van een bredere inbraakgeul (zie Afbeelding 6). Dit soms minimale 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 dit schorrengebied.

In het geval van Wemeldinge was de aanwezigheid van een lokale heer een derde bepalende factor die ervoor zorgde dat het dorp kon ontstaan. Getuige hiervan is de aanwezigheid van drie mottes of kasteelbergjes. De eerste motte lag direct ten zuidoosten van de kerk. Deze berg bestaat nu nog en is de hoogste in Zeeland.²³ De tweede berg moet gelegen hebben op Overwerve, ongeveer 100 meter ten noorden van de kerk. Deze berg is in de 19^{de} eeuw genivelleerd. De derde berg, tot slot, is 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”.²⁴ Deze derde motte is ook deels afgegraven, maar op de hoogtekaart is nog steeds een verhoogde circulaire structuur waarneembaar (zie Afbeelding 9).

Een mottecomplex uit de Late Middeleeuwen had een vaste structuur. Op de motte, een hoge circulaire aarden berg 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. Ter plaatse van de huidige Maartenskerk zal het neerhof hebben gelegen van de nu nog bestaande motte. Dit 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 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 geweest zijn 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.²⁵ De aanwezigheid van drie bergjes in Wemeldinge kan verklaard worden door vererving van het bezit van een lokale ambachtheer. 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.

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. Kleinere bedijkingen en dammen zouden in die periode wel al kunnen zijn aangelegd.²⁶ Het is pas na de verwoestende stormvloed van 1014 en vooral 1134 dat grotere gebieden zullen worden ingepolderd. Deze grote defensieve inpolderingscampagnes gebeurden onder impuls van de Cisterciënzerabdijen, die hier grote uithoven oprichtten en het gebied systematisch gingen ontginnen. In het noordwesten van Zuid-Beveland ontstaat zo omstreeks 1200 na Chr. één van de oudste en grootste polders van Zeeland, met name de “Polder de Breede Watering Bewesten Yerseke” of kortweg de Westwatering.²⁷ Deze polder omvatte meerdere kleine polders, onder andere de Oude Polder. Deze polder was een offensieve bedijking ten westen van Wemeldinge, omsloten door de Ringdijk in het

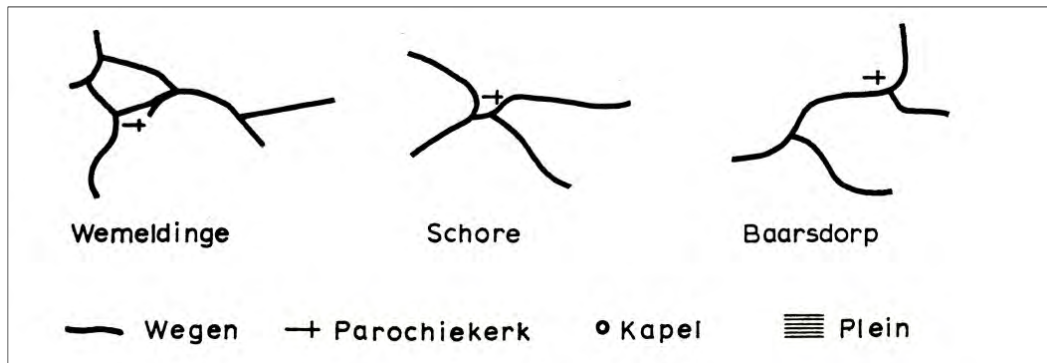
²³ Dekker 2007, 15.

²⁴ Dekker 2007, 17.

²⁵ Dekker 2007, 11.

²⁶ Dekker 1971, 90.

²⁷ Dekker 1971, 101-102.



Afbeelding 15 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 "Voorstraatsdorp" langs een verhoogde weg ten oosten van de eerste kern. Bron: Dekker 1971, 41.

Vooral de zware stormen op "St. Felix quade Saterdach" 5 november 1530 en de novemberstormen van 1532 waren vernietigend. Ten oosten van de Zanddijk (de Grote Polder Beoosten Yerseke) stond een groot deel van het kernland van Zuid-Beveland onder water.³⁰ Door het wegvallen van hele gebieden en daarop volgende stroomwijzingen moesten oude binnendijken waterkerend worden gemaakt en verkeerden dorpen, die vroeger een groot voorland hadden gehad, voortaan permanent in "groter vresen".³¹ Delen van de dijken (onder andere in het oostelijke gedeelte rondom de Westwatering) worden na 1530 versterkt tot zeewering.

De kaart met de monding van de Schelde uit de Brusselse Atlas van Christian Sgrooten uit omstreeks 1570 geeft een goed beeld van deze situatie (zie Afbeelding 14). Alles ten oosten van de lijn tussen Yerseke en Valkenisse staat dan onder water. Alleen het hoger gelegen schor bij Bath, Inkelenoort en Agger steekt nog boven de zeespiegel uit. 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 reeds verloren zijn gegaan.³²

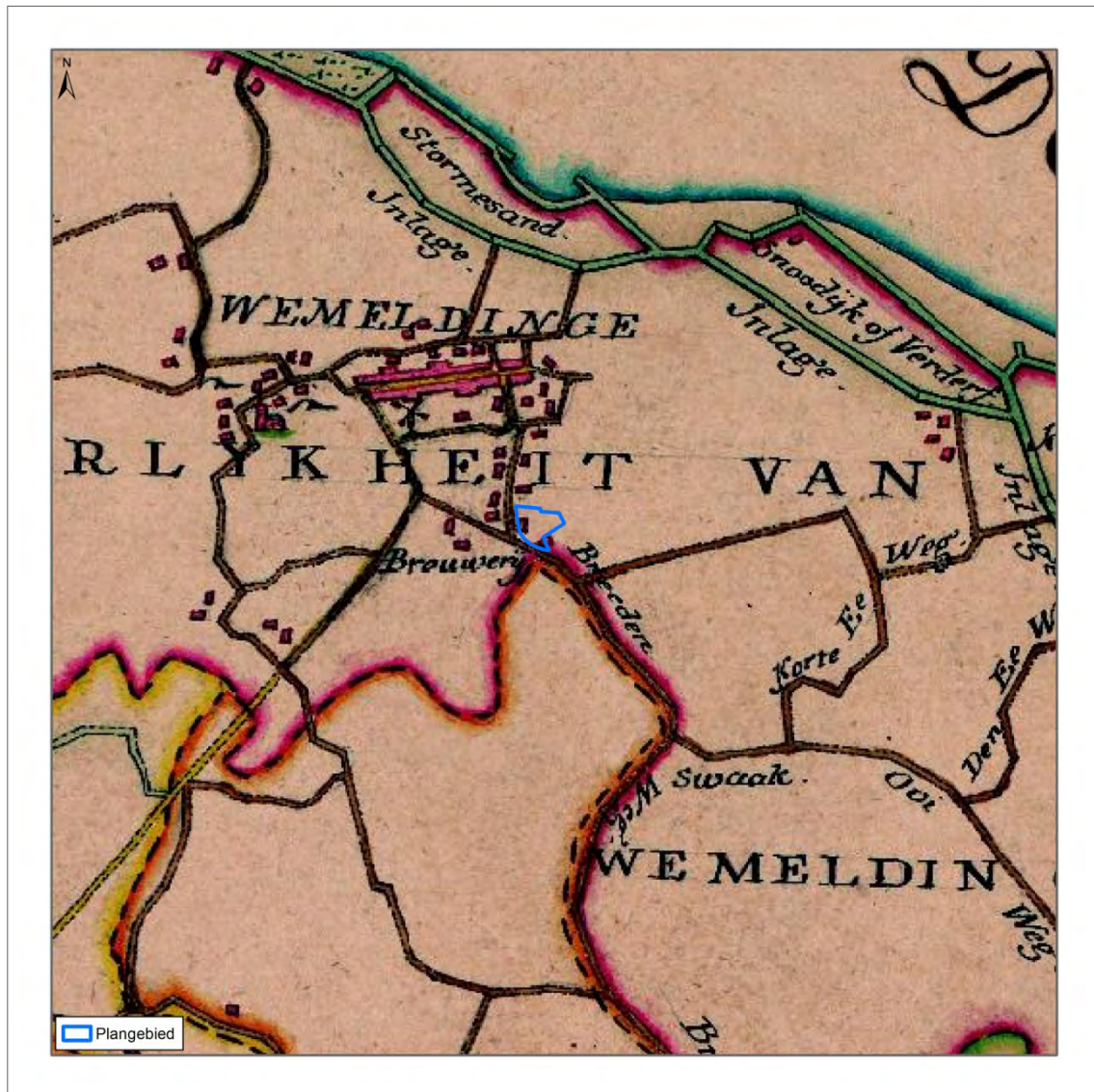
In de 17^{de} eeuw gaat men ten noorden van Wemeldinge over tot de herbedijking van de Stormezandpolder. Op de kaart van Zeeland door Nicolaas Visscher en Zacharias Roman uit circa 1650 is deze grote polder te zien (zie Afbeelding 16). Opnieuw is op deze kaart de bebouwing en de weginfrastructuur nogal schematisch weergegeven. In de omgeving van het plangebied is op deze kaart geen bebouwing weergegeven; deze beperkt zich rond de kerk van Wemeldinge. Individuele landelijke bewoning wordt op deze kaart echter niet aangeduid. De voorganger van de Chezeeweg, is op deze kaart de weg tussen Wemeldinge en Yerseke, en lijkt min of meer gelijk te lopen met de Chezeeweg en verder in oostelijke richting de Zwaakseweg en Moerweg, aan de oostzijde van het Kanaal door Zuid-Beveland.

³⁰ Wilderom 1968, 210.

³¹ Dekker 1971, 216.

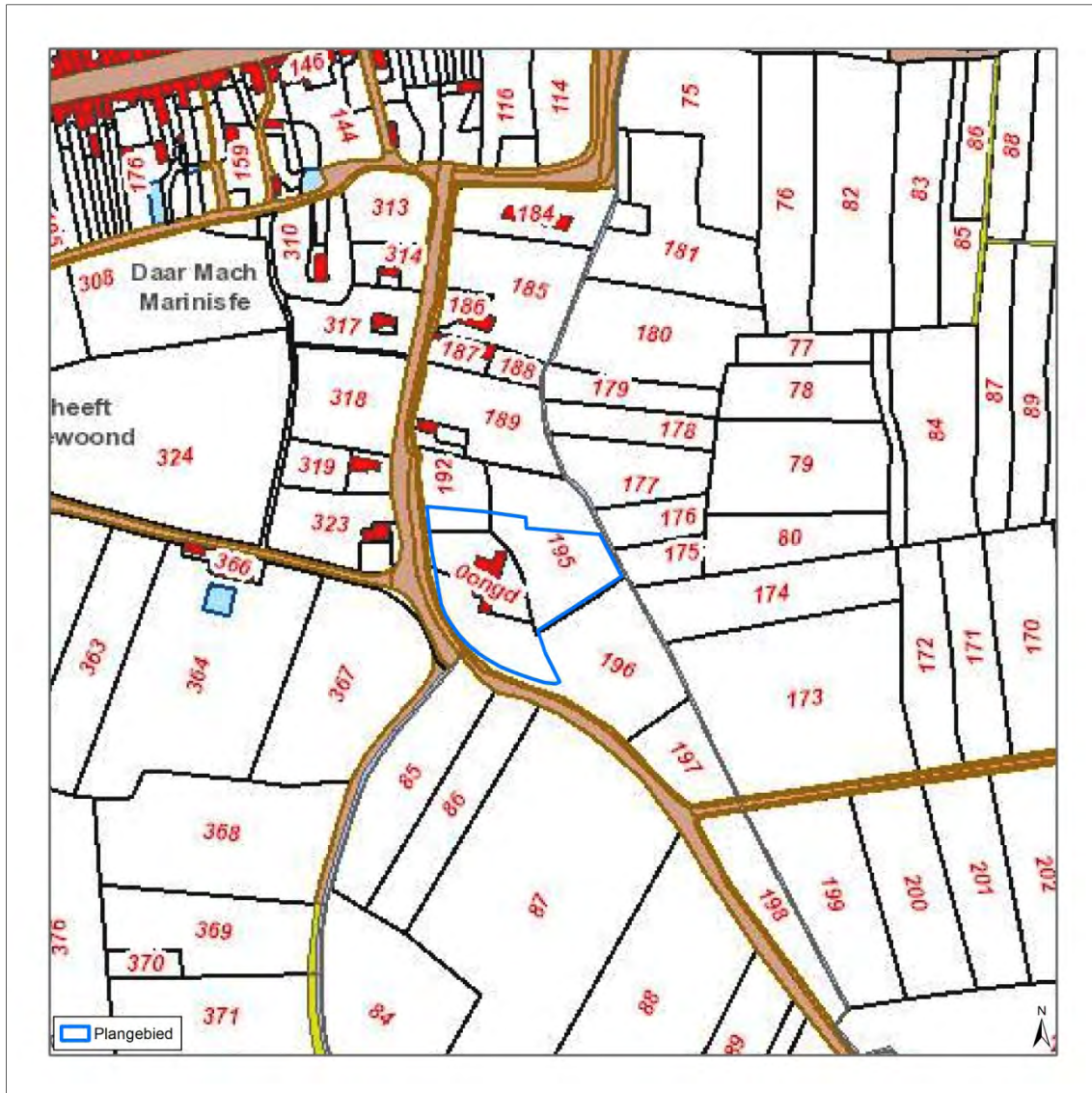
³² Wilderom 1968, 116.

zijn digitaal verwerkt en beschikbaar gesteld op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zeeland (zie afbeelding 18).



Afbeelding 17 Uitsnede uit de manuscriptkaart van Zuid-Beveland door W.T. Hattinga, 1753.
Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

Op deze kadasterkaart staat binnen het plangebied bebouwing, op de plaats van de huidige woning. Het zal, gezien de bekende historie van dit pand, gaan om hetzelfde gebouw, mogelijk in gewijzigde vorm of omvang, of een samenvoeging van meerdere gebouwen die hier lagen. Waarschijnlijk gaat het om hetzelfde gebouw dat in het midden van plangebied op de kaart van Hattinga is afgebeeld. Het gebouw dat aan de zuidzijde van het plangebied door Hattinga wordt afgebeeld, is op de Kadastrale Minuut niet weergegeven. Op de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel worden de percelen aangeduid als weiland (192), huis en erf (193), tuin (194), boomgaard (195) en bouwland (196). Perceel 195 heeft tevens de aanduiding "Daar Marinus Verlaire heeft gewoond". De watergang aan de oostzijde van het plangebied is op deze kaart ook reeds afgebeeld. De perceelsgrens tussen perceel 195 en 196 is eveneens overeenkomstig de tegenwoordige situatie. De noordelijke perceelsgrens is in de tussentijd wel gewijzigd.



Afbeelding 18 Ligging van het plangebied op de digitale versie van het Kadastraal Minuutplan uit de periode 1815-1832. Schaal: 1:5.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

Op de Topografische Militaire Kaart uit circa 1914 wordt het gebouw, zoals vermeld op de Kadastrale Minuut, in het midden van het plangebied eveneens weergegeven (zie Afbeelding 19). Het gaat op deze plaats nu echter om drie gebouwen. Vermoedelijk betreft het de huidige woning met ten noordwesten daarvan de recent afgebrande boerenschuur en ten noordoosten de wagenschuur die hier nog steeds aanwezig is. Volgens deze kaart is het plangebied in het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw in gebruik als weiland en bouwgrond. De watergang aan de oostzijde is op deze kaart niet meer weergegeven. Het perceel lijkt in deze periode de huidige begrenzing te hebben.

De Topografische Kaart van omstreeks 1950 laat geen grote wijzigingen ten opzichte van het vorige beeld zien. Ook in de volgende decennia zullen er geen grote wijzigingen optreden in, of in de buurt van het plangebied, zo blijkt uit de topografische kaarten van 1962, 1972, 1984 en 1993



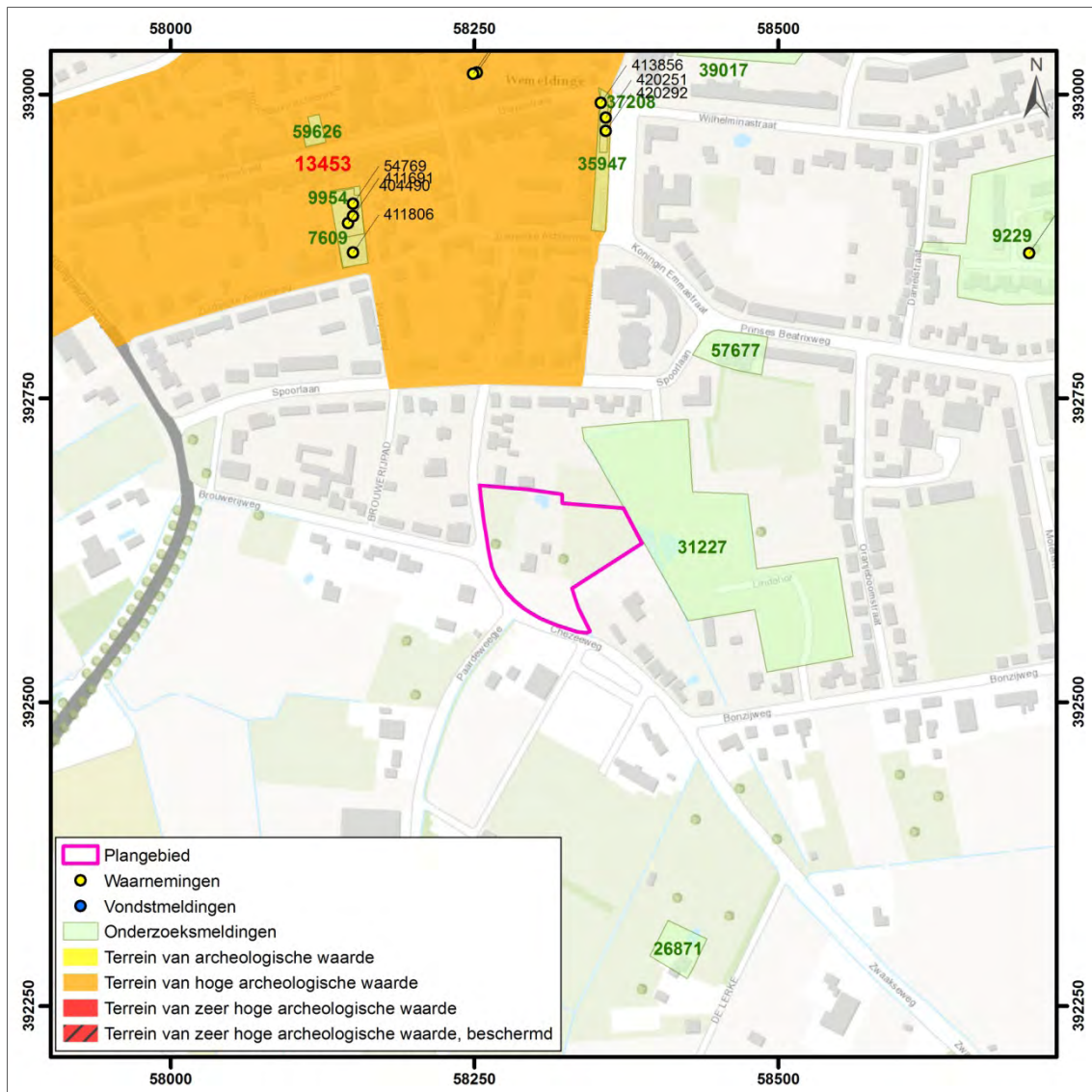
Afbeelding 19 Projectie van het plangebied op een uitsnede uit de Topografische Militaire Kaart van 1914. Schaal 1: 5.000. Bron: Geoloket provincie Zeeland.

2.3.3 Archeologische Gegevens

In deze paragraaf worden de bekende archeologische gegevens weergegeven die zich in de omgeving van het plangebied bevinden (zie Afbeelding 20). Hierbij is een straal van circa 500 meter rondom het plangebied gehanteerd. Deze gegevens werden ontleend aan de AMK, Archis II, en de gemeentelijke verwachtingskaart.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan binnen het plangebied geen monumenten weergegeven (zie afbeelding). Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied is één terrein van archeologische waarde aangeduid, gelegen ten noorden van het plangebied. Het betreft de oude dorpskern van Wemeldinge, een terrein van hoge archeologische waarde (mon.nr. 13.453), met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Binnen de grenzen van dit AMK-terrein liggen nog twee beschermde monumenten, namelijk ter hoogte van de Hoogeweg en de Kerkweg (niet afgebeeld). Het betreft enerzijds een gave vliedberg uit de Late Middeleeuwen (mon.nr. 656) en

anderzijds een hooggelegen kerkterrein (mon.nr. 11.350). Deze laatste omvat niet alleen een kerk met begraafplaats, maar tevens (naar wordt vermoed) de resten van een tweede vliedberg, allen daterend uit de Late Middeleeuwen.



Afbeelding 20 Archeologische Waarden en Onderzoeken (AMK, onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen) in de omgeving van het plangebied. Schaal 1: 5.000. Bron: ESRI/Archis II.

Onderzoeken en waarnemingen

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. Binnen het plangebied zijn geen onderzoeken of waarnemingen bekend. In de straal van 500 meter rondom het plangebied zijn wel verschillende onderzoeken en waarnemingen bekend, veelal binnen de historische kern van Wemeldinge. In Tabellen 3 en 4 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeken en de waarnemingen in de omgeving van het plangebied.

Tabel 3 Overzicht van de onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied.

Onderzoeksmelding	Uitvoerder	Toponiem	Aard en resultaten onderzoek
7.609	RAAP	Zuidelijke Achterweg	Archeologisch booronderzoek. Zie waarneming 54.769.
8.153	BAAC	Dorpstraat 86	Archeologische begeleiding van bouwwerkzaamheden. Resultaten zie waarneming 424.386.
9.229	RAAP	Amaliaaan	Archeologisch booronderzoek. Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen.
9.954	ADC ArcheoProjecten	Zuidelijke Achterweg	Archeologisch proefsleuvenonderzoek. Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering van vindplaats om tot een waardestelling te komen. Geadviseerd wordt om bij de (her)inrichting van het plangebied de archeologische vindplaats te ontzien.
18.551	ADC ArcheoProjecten	Dorpstraat 86	Archeologische begeleiding. Vervolgonderzoek geadviseerd bij ingrepen dieper dan 0,90 meter –mv.
26.871	ArcheoMedia	Bredeweg	Archeologisch booronderzoek. Resultaten niet bekend.
31.227	SOB Research	Bonzijweg, Oranjeboomstraat	Archeologisch booronderzoek. Archeologische indicatoren uit de Nieuwe Tijd waargenomen; geen vindplaatsen aangetroffen. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.
31.672	SOB Research	Zuidelijke Achterweg	Archeologische begeleiding. Tijdens de Begeleiding werden 4 archeologische sporen aangetroffen. Deze sporen zijn te dateren in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.
35.947	SOB Research	Dorpsplein	Archeologisch booronderzoek. Resultaten zie waarnemingen 413.856. Vervolgonderzoek zie OM-nr. 37.208.
37.208	SOB Research	Dorpsplein	Archeologisch Proefsleuvenonderzoek bij rioleringswerkzaamheden. Resultaten, zie waarneming 420.251.
39.017	RAAP	Bierweg	Archeologisch booronderzoek. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.
57.677	Artefact!	Prinses Beatrixweg	Archeologisch bureau- en booronderzoek. Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen aangetroffen. Geen

59.626	BAAC	Dorpstraat 68	vervolgonderzoek geadviseerd. Archeologisch bureauonderzoek. Vervolgonderzoek aanbevolen, bij sloop en aanleg van bouwput.
--------	------	---------------	--

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

Waarneming Vondstmelding	Datering	Aard van de waarneming of vondstmelding
54.769	Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd C	Aangetroffen archeologische indicatoren bij een archeologisch vooronderzoek (OM 7.609) in de historische kern van Wemeldinge in een dik ophogingspakket uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze archeologische indicatoren betreffen houtskool, bot, aardewerk, bouwpuin, mosselresten en fosfaat. Het aardewerk bestaat uit rood- en witbakkend geglaazuurd aardewerk en grijsbakkend gedraaid aardewerk.
402.956	Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd C	Enkele aardewerkfragmenten, aangetroffen bij een booronderzoek.
404.490	Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd C	Gedurende een archeologisch proefsleuvenonderzoek (OM 9.954) zijn archeologische waarden aangetroffen op circa 0,80 meter beneden maaiveld die dateren vanaf de Late Middeleeuwen, te weten verschillende waterputten, greppels, kuilen en paalkuilen, afgedekt onder een 18 ^{de} eeuwse ophogingslaag. Deze sporen kunnen mogelijk gerelateerd worden met woonlocaties en boerenerven die langs de Dorpsstraat en Zuidelijke Achterweg gesitueerd kunnen worden. De vondsten betreffen roodbakkend geglaazuurd aardewerk, steengoed, witbakkend geglaazuurd aardewerk, Fayence, Majolica en grijsbakkend gedraaid aardewerk (Late Middeleeuwen B).
411.691	Nieuwe Tijd B – Nieuwe Tijd C	Archeologische waarnemingen na sloop van 20 ^{ste} eeuwse schuur aan de Zuidelijke Achterweg. Onder de betonplaat bevinden zich de funderingen van een 18 ^{de} -eeuwse voorganger.
411.806	Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd B	Tijdens het onderzoek op het achterterrein van de woning aan de Zuidelijke Achterweg 4a zijn resten van een pad bestaande uit bakstenen aangetroffen onder een ophoogpakket met daarin voornamelijk 19 ^{de} -20 ^{ste} -eeuws materiaal. Onder het ophoogpakket lag 15 ^{de} t/m 18 ^{de} -eeuws vondstmateriaal
413.856		Antropogene ophogingen, waargenomen bij een booronderzoek (OM-nr. 35947), bestaande uit zand en klei, gelegen op natuurlijke Duinkerke IIIa geulafzettingen. Dit pakket was tussen 0,85 en 1,40 meter dik en bevatte archeologische indicatoren (bot, aardewerk, baksteen) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.
419.346	Nieuwe Tijd A – Nieuwe Tijd C	Aardewerkfragmenten aangetroffen bij een archeologische begeleiding (OM-nr. 18551), daterend uit de 18 ^{de} -19 ^{de} eeuw, uit verstoorde context.
420.251	Nieuwe Tijd A – Nieuwe Tijd C	Gebouwrresten aangetroffen bij een proefsleuvenonderzoek (OM-nr. 37208). Het gaat om muurwerk en vloeren van een kelder, van voormalige 17 ^{de} -eeuwse bebouwing, moet mogelijk 15 ^{de} -16 ^{de} -eeuwse voorganger. Tevens werd hier de vulling van

420.292	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	de Duinkerke IIIa geul gevonden, met daarin schelpresten en laatmiddeleeuws aardewerk.
242.386	Late Middeleeuwen	Overgangszone tussen Duinkerke IIIa geul en oever, waargenomen bij proefsleuvenonderzoek (OM-nr. 37208). In de geulvulling werd aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gevonden.
		Vermoedelijk ophogingspakket van een dijk, met daarin middeleeuws nederzettingsafval, aangetroffen bij een archeologische begeleiding (OM-nr. 8153).

Gemeentelijke vindplaatsen

Ten noordwesten van het plangebied, in de oude kern van Wemeldinge, is de gemeentelijke vindplaats KAPE-4 gesitueerd. Deze vindplaats valt samen met de archeologische onderzoeken aan de Zuidelijke Achterweg (zie hierboven) en omvat sporen die kunnen worden toegeschreven aan een nederzetting daterend tussen de Late Middeleeuwen A en Nieuwe Tijd B (11^{de} – 19^{de} eeuw).

Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

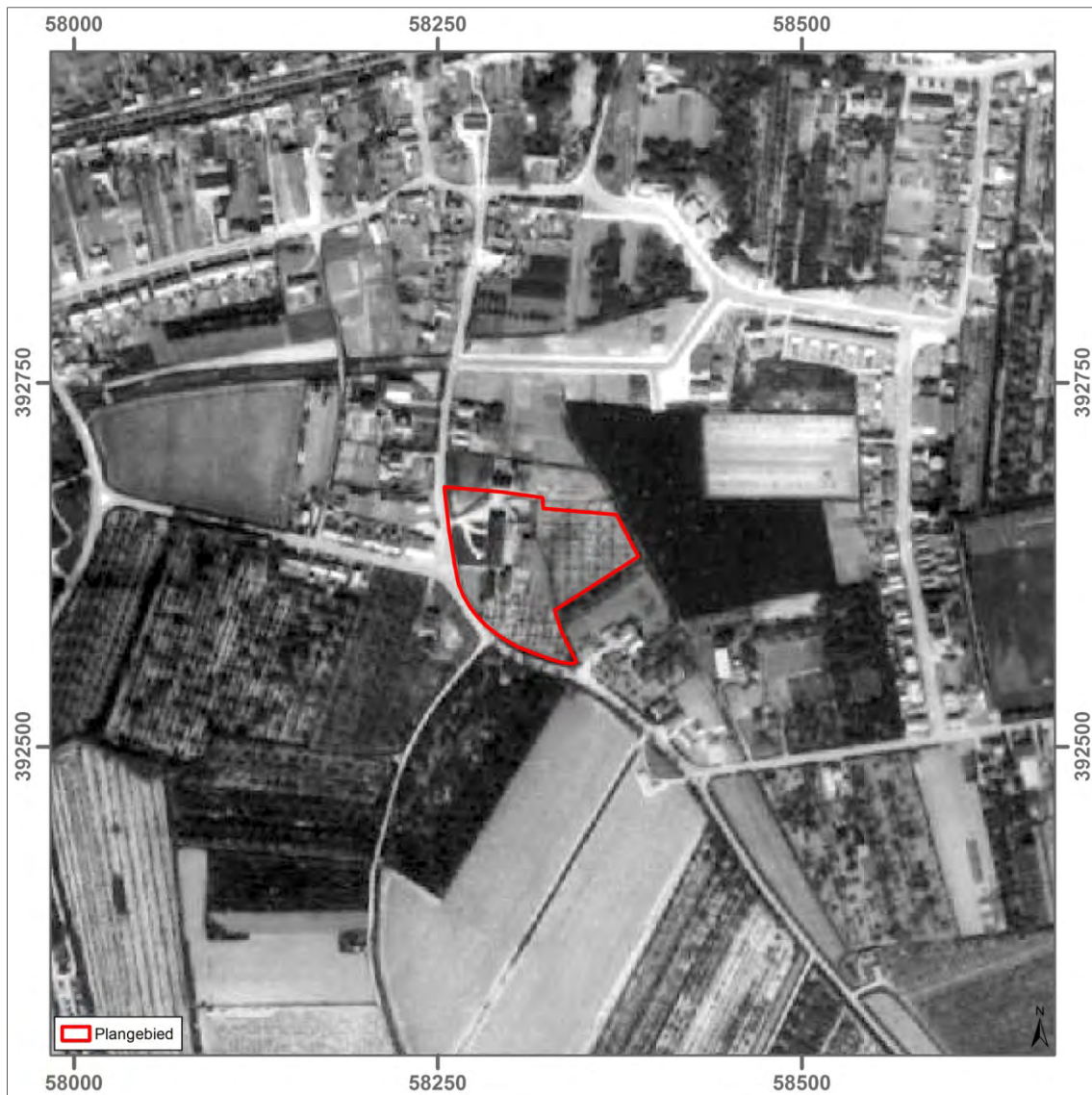
In het Zeeuws Archeologisch Archief is met betrekking tot het plangebied geen aanvullende informatie ten opzichte van Archis bekend.³⁴

2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's

Het plangebied heeft tot in het begin van de 20^{ste} eeuw een agrarische functie gehad en is, op basis van de beschikbare bronnen, vanaf de 18^{de} eeuw deels bebouwd. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige ontgrondingen of andersoortige verstoringen binnen het plangebied. Bovendien liggen er volgens de beschikbare KLIC-gegevens geen kabels en leidingen in het plangebied, uitgezonderd de huisaansluitingen. De verstoring van het plangebied wordt dus als minimaal beschouwd en wellicht is dus, op de aanwezigheid van een doorwerkte bouwvoor, intact.

In kader van het onderhavig archeologisch bureauonderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd: luchtfoto's uit 1944 (RAF, vlucht 36, foto's 3119 t/m 3121, 7 april 1944), 1959, 1971 (zie Afbeelding 21), 1989 (Foto-Atlas Zeeland 1989), 2003 (Luchtfotoatlas Zeeland 2004) en satellietfoto's uit 2003, 2005 en 2013. Deze beelden bieden nauwelijks extra informatie dan de reeds beschikbare kaartgegevens. Overeenkomstig de topografische kaarten, geven de luchtfoto's uit 1944 en 1959 de bebouwing binnen het plangebied weer, bestaande uit de drie panden (woonhuis, boerenschuur en wagenschuur). Het omliggende terrein is dan grotendeels als boomgaard in gebruik. Crop- of soilmarks werden niet herkend, maar dat is mede door de erfbebouwing en –verharding moeilijk.

³⁴ Persoonlijke mededeling dhr. drs. J. Jongepier (SCEZ), e-mailcorrespondentie d.d. 08-12-2014.



Afbeelding 21 Projectie van het plangebied op de luchtfoto uit 1959. Schaal 1: 5.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

De satellietfoto uit 2003 toont de situatie vóór het afbranden van de boerenschuur. Deze foto maakt duidelijk dat in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw de situatie in het plangebied nauwelijks is veranderd. Aan de oostzijde is een dressuurterrein aangelegd op de plaats van voormalige boomgaarden. Verder zijn er geen grote wijzigingen binnen het perceel plaatsgevonden.



Afbeelding 22 Projectie van het plangebied op de satellietfoto uit 2003. Schaal 1: 5.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel

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

Op de Pleistocene dekzandafzettingen (Laagpakket van Wierden) kunnen vindplaatsen uit het de vroege prehistorie worden aangetroffen. Ter plaatse van het plangebied is het pleistocene dekzand (en wellicht ook de mariene afzettingen van de Eem Formatie) volledig geërodeerd tot op een diepte tussen 25 en 30 meter –NAP. Dit geldt eveneens voor de oorspronkelijk hierop gelegen afzettingen van het Laagpakket van Wormer, waarop vindplaatsen uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn, en

voor het Hollandveen Laagpakket, waar vindplaatsen uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd gelegen kunnen zijn. Er bestaat dus geen verwachting op het aantreffen van vindplaatsen ouder dan de Late Middeleeuwen.

Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk

Volgens de gemeentelijke maatregelenkaart geldt er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de periode Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Deze kunnen zich bevinden op de kreekrugafzettingen (geulafzettingen) van het Laagpakket van Walcheren (Duinkerke IIIa afzettingen) waarop Wemeldinge is gelegen. Deze afzettingen domineren de ondergrond van het plangebied.

Gelet op de ligging van het plangebied in het midden van de kreekrug, vermoedelijk aan de restgeul die al laatste watervoerend was, kan de **hoge verwachting** voor de **Middeleeuwen** zoals vermeld op de maatregelenkaart gehandhaafd blijven. Topografisch gezien is het mogelijk dat op de oeverwallen van deze kleine geulen woonterpjes of kasteelbergjes gelegen hebben. Zoals Dekker reeds aangaf ontwikkelde de oudste (Karolingische) kern van Wemeldinge zich met name langs de zijarm van de grote getijdengeul (ten oosten van het plangebied). Pas na de grootschalige bedijking uit het eind van de 12^{de} eeuw en het verzanden van de grote geulsystemen verschuift de kern van Wemeldinge meer richting het oosten (en het plangebied). Binnen het plangebied geldt dan ook met name een verwachting op vindplaatsen vanaf circa de 13^{de} eeuw.

Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn (rurale) nederzettingsterreinen: hofsteden en huizen (zowel houtbouw als baksteenbouw), afvalputten (beerputten), waterputten, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen. Ook kunnen resten van infrastructuur worden teruggevonden: bijvoorbeeld wegen en sloten.

Voor de **Nieuwe Tijd** geldt eveneens een **hoge verwachting** op het aantreffen van vindplaatsen. De beschikbare kaarten vanaf de 18^{de} eeuw bevestigen de oorsprong van de huidige gebouwen. Op het 17^{de}-eeuwse kaartmateriaal wordt geen bebouwing ter plaatse van het plangebied weergegeven maar dit kaartmateriaal is niet voldoende gedetailleerd om sluitende uitspraken te kunnen doen. Het is niet uit te sluiten dat de, het nu nog deels aanwezige 18^{de}-eeuwse boerderijcomplex, teruggaat op oudere bebouwing.

Complexen die aangetroffen kunnen worden binnen het plangebied zullen alle gerelateerd zijn aan het boerenerf. Dit kan bestaan uit fundering van verdwenen bijgebouwtjes, erfverharding, mogelijke afvalkuilen of beerputten en eventueel andere sporen van erfinrichting. Andersoortige complexen worden op basis van voorliggend onderzoek niet verwacht.

Heel duidelijk is uiteraard de aanwezigheid van funderingen of poeren van de afgebrande boerenschuur binnen deelgebied 1. Deze kunnen wellicht direct onder het maaiveld worden aangetroffen.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen zich bevinden in de top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Resten van het boerenerf kunnen direct onder het maaiveld worden aangetroffen (bijvoorbeeld funderingen of verhardingen). Ingegraven sporen uit de Late Middeleeuwen zullen wellicht pas onder de bouwvoor, verstoorde bovenlaag of eventuele ophooglagen aanwezig zijn.

Van belang op de archeologische verwachting is de mate van verstoring in het plangebied. Het plangebied is, op basis van de beschikbare bronnen, steeds gebruikt als erf, weiland, bouwgrond en boomgaard. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen binnen het plangebied. Er kan worden verwacht dat het bodemarchief goed bewaard is gebleven.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Bij het inventariserend veldonderzoek wordt een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen. Tevens kunnen aanvullende methoden worden ingezet om ontbrekende informatie, ten behoeve van een waardestelling, te verzamelen. Bij de keuze voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek dient altijd de minst destructieve methode te worden gekozen om aantasting van de waarden vóór een eventueel besluit tot beschermen of opgraven, tot een minimum te beperken.

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

Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²), is booronderzoek minder geschikt. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied, te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Proefsleuvenonderzoek is bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid maar zonder een grondsporenniveau kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.

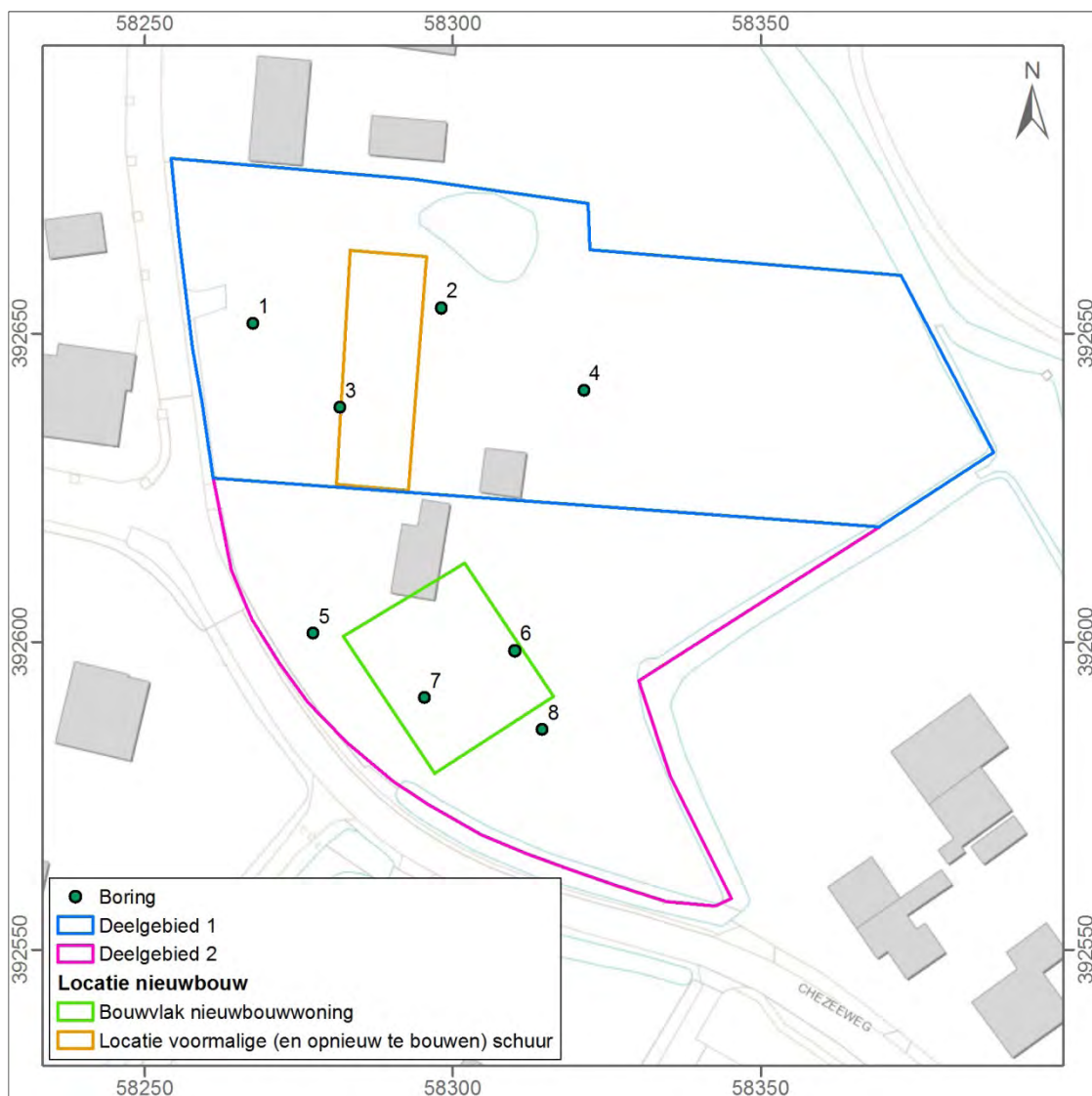
Voor onderhavig onderzoek is voor het uitvoeren van een bureauonderzoek met controleboringen zoals dit in de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland beschreven staat. Het veldonderzoek had tot doel om middels controleboringen (verkennde boringen) het, op basis van het bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2014) en de eisen gesteld in de opdrachtaanvraag. Tijdens het veldonderzoek werden 8 boringen verricht. De boringen zijn geplaatst in de omgeving van de binnen deelgebied 1 en 2 geplande bodemingrepen t.b.v. voorziene nieuwbouw. Boringen 1 t/m 4 werden geplaatst in deelgebied 1; boringen 5 t/m 8 in deelgebied 2. Het boorplan is weergegeven op afbeelding 23.

De boringen zijn ingemeten door middel van een dGPS met een maximale horizontale en verticale afwijking van 2 centimeter. De maximale diepte van de boringen bedroeg 3 meter beneden maaiveld. De toplaag is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, er werd verder verdiept met een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn bodemkundig beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Het opgeboorde materiaal is in het veld visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het kalkgehalte van de verschillende bodemniveaus is vastgesteld door bedruppelen van het boormonster met een HCL-oplossing. Het nemen van grondmonsters behoorde, gezien de (verkenkende) fase waarin het onderzoek zich bevond, niet tot de opdracht. De boorstaten zijn te vinden in Bijlage 2.

Door de aanwezige begroeiing (grasland) binnen het gehele plangebied, kon geen veldkartering worden uitgevoerd.



Afbeelding 23 Boorpuntenkaart geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 1.200.
Bron: Kadaster/ Esri 2014.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

Er is geboord tot maximaal 3 meter beneden het huidige maaiveld. De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied schommelde tussen 0,05 en 0,57 meter +NAP. We maken een onderscheid tussen deelgebied 1 en 2.

Deelgebied 1

Het maaiveld schommelde in deelgebied 1 tussen 0,49 en 0,57 meter +NAP. Binnen deelgebied 1 werden 4 boringen gezet (1 t/m 4). Boringen 1 en 2 stuitten op baksteen(brokken) en konden, ondanks meerder pogingen, niet tot de gewenste diepte worden doorgezet (zie paragraaf archeologie).

Boring 3 is gesitueerd binnen de contouren van de voormalige boerenschuur. Onder de 20 cm dikke huidige bouwvoor werd een lichtgrijsbruin sterk siltig zandlaag aangetroffen die als oude akkerlaag werd geïnterpreteerd. Hieronder (0,50 meter beneden maaiveld) werden onverstoorde geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Duinkerke IIIa afzettingen) vastgesteld. Deze bestaat uit geelgrijs matig siltig zand dat naar onder toe laminatie vertoont. Tussen 0,45 en 1,70 meter beneden maaiveld werden zand en klei met plantenresten aangetroffen, wellicht het gevolg van verspoeling of rustigere sedimentatie met plantaangroei.

In boring 4 werd direct onder de opgebrachte grond een verstoord bodemprofiel waargenomen tot een diepte van 0,91 meter –NAP (1,40 meter beneden maaiveld). Wellicht werd hier een (subrecente) kuil (erfspoor) aangeboord waar ondermeer puinbrokjes, houtresten en steenkool werd in aangetroffen.

Deelgebied 2

Het maaiveld schommelde in deelgebied 2 tussen 0,04 en 0,34 meter +NAP. Binnen deelgebied 2 werden 4 boringen gezet (5 t/m 8).

De bodemopbouw in deelgebied 2 is gelijkaardig en bestaat tevens uit diepreikende geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze bestaat uit (geel)grijs zwak tot matig siltig zand dat naar onder toe laminatie vertoont. Het terrein is echter waarneembaar lager gelegen. Wat opvalt is dat deze geulafzettingen bovendien afgedekt worden door een heterogeen kleipakket met plantenresten en puinspikkels (boring 5 en 7) van minimaal 40 cm dik. In boring 6 en 8 betreft het eerder een heterogene zandige laag met puinspikkels die als ophooglaag wordt geïnterpreteerd. Ook het onderliggende geulzand vertoont in boring 6 en 7 tot respectievelijk 1,40 en 1,10 meter beneden maaiveld een wat heterogene structuur. In elk van deze boringen bestond de bovenste 30 cm uit een recente bouwvoor. Deze bevat puinspikkels en –brokjes en kiezels, plaatselijk baksteenfragmenten (boring 8), een roodgeglazuurd wandfragment aardewerk (boring 6) en steenkool (boring 7).

Deze heterogene lagen, gecombineerd met de duidelijk lagere ligging, laten toe te stellen dat het oorspronkelijke maaiveld duidelijk is opgehoogd, vermoedelijk omwille van nattere omstandigheden. Koppelen we dit terug naar de bevindingen op basis van het AHN en de bodemkaart dan kunnen we stellen dat hier waarschijnlijk de voormalige restgeul werd gedicht en opgehoogd (zie bewerking van de AHN – afbeelding 9).

3.2.2 Archeologie

Binnen het plangebied kon vanwege de aanwezige begroeiing (grasland) geen veldkartering worden uitgevoerd.

Boringen 1 en 2 stuitten op baksteen konden niet tot de gewenste diepte worden doorgezet. Rondom boring 1 werden meerdere pogingen ondernomen die stuitten op 0,15 meter beneden maaiveld.

Boring 2 stuitte onder een 35 cm dik (subrecent) puin- en grindpakket op baksteen. Dit puin werd door de veldmedewerker gerelateerd aan een oprit en erfverharding.

Bij het booronderzoek werden in de bouwvoor en ophoginglaag puinbrokjes en baksteenfragmentjes aangetroffen die waarschijnlijk (sub)recent zijn en hier door ophoging, erfverharding en/of gebruik van het erf zijn terecht gekomen. Eén fragment geglazuurd aardewerk, niet nader te dateren dan de Nieuwe Tijd, werd in de bouwvoor gevonden (boring 6).

Er werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats ouder dan de Nieuwe Tijd (boerenerf).

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Geologisch gezien werden diepreikende geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren verwacht. Er kon samengevat gesteld worden dat binnen het plangebied geen verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen van vóór de Late Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen, meer bepaald de 13^{de} eeuw, geldt echter een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen. Ook voor de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen. Meer specifiek worden resten van het (deels nog bestaande) boerenerf en bijhorende sporen verwacht.

Tijdens het verkennende veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels 8 boringen (tot maximaal 3 meter beneden maaiveld) getoetst. Binnen elk deelgebied werden 4 boringen gezet. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de (geologische) verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kon bovenstaand verwachtingsmodel aangevuld en bijgesteld worden.

Tijdens het veldonderzoek werd de aanwezigheid van de diepreikende geul bevestigd. Er kan echter een onderscheid gemaakt worden binnen het plangebied. Ten zuiden van de bestaande bebouwing (huidige woning) werd een vermoedelijk laaggelegen restgeul aangetroffen die in de Nieuwe Tijd werd opgehoogd maar nog steeds als lagergelegen gebied herkenbaar is. Ten noorden daarvan is het maaiveld circa een halve meter hoger gelegen en komen onder de opgebrachte en/of doorwerkte bovenlaag (met een dikte van 0,50 meter) onverstoorde en goed ontwaterde geulafzettingen voor. Binnen dit deel werd 1 boring in een wellicht subrecent erfspoor gezet, twee boringen stuitten op een oprit/erfverharding.

Op basis van de resultaten van dit veldonderzoek moet het verwachtingsmodel enigszins worden bijgesteld. Het veldonderzoek bevestigde dat er geen verwachting bestaat op het aantreffen van het vindplaatsen ouder dan de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd kan niet worden ontkracht maar kan wel verder worden verfijnd. Sporen uit de Late Middeleeuwen kunnen enkel worden verwacht binnen het noordelijke deelgebied 1. De aangetoonde aanwezigheid van een aangevulde restgeul, en de daarmee samenhangende natte bodemomstandigheden, laten toe de verwachting voor de Late Middeleeuwen binnen deelgebied 2 tot laag bij te stellen, in ieder geval ten zuiden van de bestaande woning. Binnen het noordelijke deelgebied 1 (vanaf de bestaande bebouwing) blijft de hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen gehandhaafd.

Voor de Nieuwe Tijd blijft de hoge verwachting gehandhaafd. Binnen het plangebied worden resten van het (deels nog bestaande) boerenerf en bijhorende sporen verwacht. De wagenshuur en de woning zijn nog bewaard gebleven. De funderingen van de boerenschuur zullen in het noordelijke deelgebied direct onder het huidige maaiveld aanwezig kunnen zijn. Daarnaast kunnen rond de voormalige en bestaande bebouwing erfsporen verwacht worden zoals funderingen van verdwenen bijgebouwtjes, erfverharding, mogelijke afvalkuilen of beerputten en eventueel andere sporen van erfinrichting. Andersoortige complexen worden op basis van voorliggend onderzoek niet verwacht.

De bebouwing dateert wellicht uit de 18^{de} eeuw, de erfsporen zullen tussen de 18^{de} en de 21^{ste} eeuw kunnen worden gedateerd. Er werden vooralsnog geen aanwijzingen aangetroffen dat het erf teruggaat op oudere bebouwing.

Voor deelgebied 1 (ten zuiden van de huidige bebouwing) wordt de kans kleiner geacht dat relevante (erf)sporen uit de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Waarschijnlijk zullen binnen dit deel eerder ophooglagen en greppels kunnen worden aangetroffen. Het valt echter niet geheel uit te sluiten dat hier (erf)sporen gelegen zijn.

4.2 Advies

Het perceel is bebouwd met een gezinswoning en bijhorende (wagen)schuur. De rest van het perceel is in gebruik als tuin met verharde oprit, enkele bomen en een paardenbak. De bovengrondse bebouwing heeft een gemeentelijke monumentenstatus. Het complex van de voormalige boerderij werd in 1990 opgenomen in Monumentenverordening van de gemeente Kapelle. Het woonhuis werd vanwege ingrijpende verbouwing van beperkte betekenis geacht. De wagenschuur en de boerenschuur werden vanwege hun gaafheid een monumentaal belang toebedeeld. De boerenschuur is circa 10 jaar geleden echter totaal afgebrand en vervolgens gesloopt.

Aanleiding tot het onderzoek vormt het voornemen van de opdrachtgever om het noordelijk deel van het perceel te verkopen (deelgebied 1) ten behoeve van woningbouw. In overleg met de gemeente werd besproken dat de boerenschuur opnieuw zou kunnen opgebouwd worden op dezelfde plaats en ingericht worden als woning.

Op het zuidelijk deel (deelgebied 2) zal direct ten zuiden van het huidige pand door de opdrachtgever een nieuwe woning worden gebouwd. De bestaande woning zal worden gesloopt. Voor beide deelgebieden bestaan nog geen concreet uitgewerkte bouwplannen.

Aansluitend op bovenstaande conclusie kan volgende advies worden opgesteld. Hierbij merken we op dat volgende advies in eerste instantie is gericht op archeologie. Voor wat betreft de bovengrondse, gebouwde structuren, wordt uitdrukkelijk verwezen naar de bevoegde overheid.

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt voor **deelgebied 1** aanbevolen geen graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan de huidige bouwvoor/bovenlaag (0,50 meter beneden het huidige maaiveld). Dit kan bijvoorbeeld door planaanpassing middels ophoging. Indien planaanpassing niet mogelijk is, en binnen het deelgebied 1 toch grootschalige graafwerkzaamheden worden uitgevoerd die dieper reiken dan 0,50 meter beneden het huidige maaiveld, wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit is voornamelijk ingegeven doordat een hoge verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Eventueel vervolgonderzoek zal dan ook hierop dienen gericht te zijn.

Meer specifiek kan gesteld worden dat voor het opnieuw opbouwen van de boerenschuur geadviseerd wordt de bestaande fundering te behouden en geen bouwput uit te graven die dieper reikt dan 0,50 meter beneden het maaiveld ter plaatse van de schuur. Indien toch een bouwput wordt uitgegraven die diepere reikt dan 0,03 meter +NAP wordt aanbevolen de graafwerkzaamheden onder Archeologische Begeleiding te laten plaatsvinden. Enerzijds om vast te stellen of de boerenschuur oudere voorgangers kende, anderzijds om vast te stellen of er vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen binnen de bouwput aanwezig zijn.

Indien vervolgonderzoek wordt uitgevoerd dient voorafgaand een Programma van Eisen te worden opgesteld dat ter beoordeling en goedkeuring dient voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek voor **deelgebied 2** niet noodzakelijk geacht. Dit is voornamelijk ingegeven doordat een lage verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Op de toekomstige locatie van de nieuwbouw (ten zuiden van de bestaande bebouwing) worden tevens geen relevante sporen uit de Nieuwe Tijd verwacht.

Ten aanzien van het in dit onderzoeksrapport geponeerde advies wijzen wij er uitdrukkelijk op dat de bevoegde overheid, in deze de gemeente Kapelle, kan afwijken van dit advies.

Ten aanzien van de bestaande bebouwing wordt volgende meegegeven: de bestaande woning zal worden gesloopt. Het is aan te bevelen om de ondergrondse funderingen en eventuele andere structuren in de ondergrond te bewaren en af te dekken door teelaarde. Het verdient verder aanbeveling om de bestaande wagenschuur te behouden. Wij wijzen er echter op dat voorliggende rapport is opgesteld ten behoeve van de verplichting tot archeologisch vooronderzoek in het kader van de Omgevingsvergunningplicht, zoals opgenomen in het bestemmingsplan. Over hoe om te gaan met het gemeentelijk (beschermd) (gebouwde) monument dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.

Het is niet uit te sluiten dat zich binnen die delen van het plangebied waar geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen of noodzakelijk is, er 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 53 van de (herziene) MonumentenWet. Om er voor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 53 van de herziene Monumentenwet uit 1988. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde minister.

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen, W.A.M. Hessing, 2011. Archeologiebeleid gemeente Kapelle. Deel A: Beleidsnota archeologie, (Vestigia – rapport V705-A), Amersfoort.

Anoniem, 1995: Gemeente Kapelle, Beschermde Monumenten opgenomen in de lijst van de Monumentenverordening gemeente Kapelle 1990

Berendsen, H.J.A. 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

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

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen, R.M. R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Kapelle, Deel B: Toelichting beleidskaart, Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, Rapport V705 (deel B), Amersfoort.

Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart, (eds.), 2005, De Steentijd van Nederland. Archeologie 11/12. Stichting Archeologie.

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

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

Grote Historische Provincie-atlas, Zeeland 1856-1858, 1992, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Grote Historische Topografische atlas, Zeeland 1904 – 1916, 2006, Nieuwland.

Hessing, W.M.A, M.M.M. Alkemade, R.M. van Heeringen, et al, 2008. Archeologie naar Delta-hoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Zierikzee.

Jongepier, J., 1995, Zeeland in de prehistorie, Middelburg.

Kiden, P., 2006. De evolutie van de Beneden-Schelde in België en Zuidwest-Nederland na de laatste ijstijd, in: Verbruggen, C., (ed.). Geoarchaeology, historical geography and palaeoecology, Belgeo, Leuven, 2006/3, 279-294.

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

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, 2013, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans et al., 2005. Nederland in de prehistorie, Amsterdam.

Luchtfoto-Atlas Zeeland, 2004. Uitgeverij 12 Provinciën/ Aerodata Int. Surveys.

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

Polderman, T., 2001. Zeeland in de Vroege Middeleeuwen. Provincie Zeeland.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 2704, 22 oktober 2014. Provincie Zeeland, 2^e Rectificatie aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2014. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 14 oktober 2014, houdende wijziging regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.

Ras, J., 2008. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Bonzijweg-Oranjeboomstraat, Wemeldinge, Gemeente Kapelle, (SOB Research rapport) Heinenoord.

Robas-producties/Topografische Dienst: Foto-atlas Zeeland: 1989.

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

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

Rummelen, F.F.F.E. van, 1978c. Bijkaart 1 bij de Geologische Kaart van Nederland, kaartblad Beveland, Schaal 1:50.000.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1978d. Profielen behorende bij de Geologische Kaart van Nederland, Schaal 1:50.000.

StiBoKa, 1986, Bodemkaart van Nederland, kaartblad 48 Oost-Middelburg, Schaal 1:50.000.

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

Uitgeverij De 12Provincien: Foto-atlas Zeeland 2003, 2004.

Vos, P.C., van Heeringen R.M., 1997. Holocene Geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands), In: Fischer M.M., (ed.), Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, TNO 59, pp. 5-109.

Wilderom, M.H., 1968. Tussen Afsluitdammen en Deltadijken III. Midden-Zeeland, Vlissingen.

Websites

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

Archis II: <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

DINOloket: <http://www.dinoloket.nl>

Geheugen van Nederland: <http://www.geheugenvannederland.nl>

Geoloket Provincie Zeeland, Cultuurhistorische Hoofdstructuur:
http://loket.zeeland.nl/geo/digitale_kaarten/

Wat Was Waar: <http://www.watwaswaar.nl>

Wikipedia: <http://www.wikipedia.nl>

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AB	Archeologische Begeleiding
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
IvOb	Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen
IvOp	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Beneden maaiveld
n. Chr.	na Christus
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)
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
AMK	digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde)
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd)

Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
Regressiefase	periode waarin de zee-invloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden
Transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties
Voorwerk	verdedigingswerk, gelegen voor het glacis van een vesting, maar binnen het ondersteunende vuur daarvan
Wal	Dijkvormige aarden ophoging rond een verdedigingswerk, voorzien van een borstwering
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden

Tijdstabel

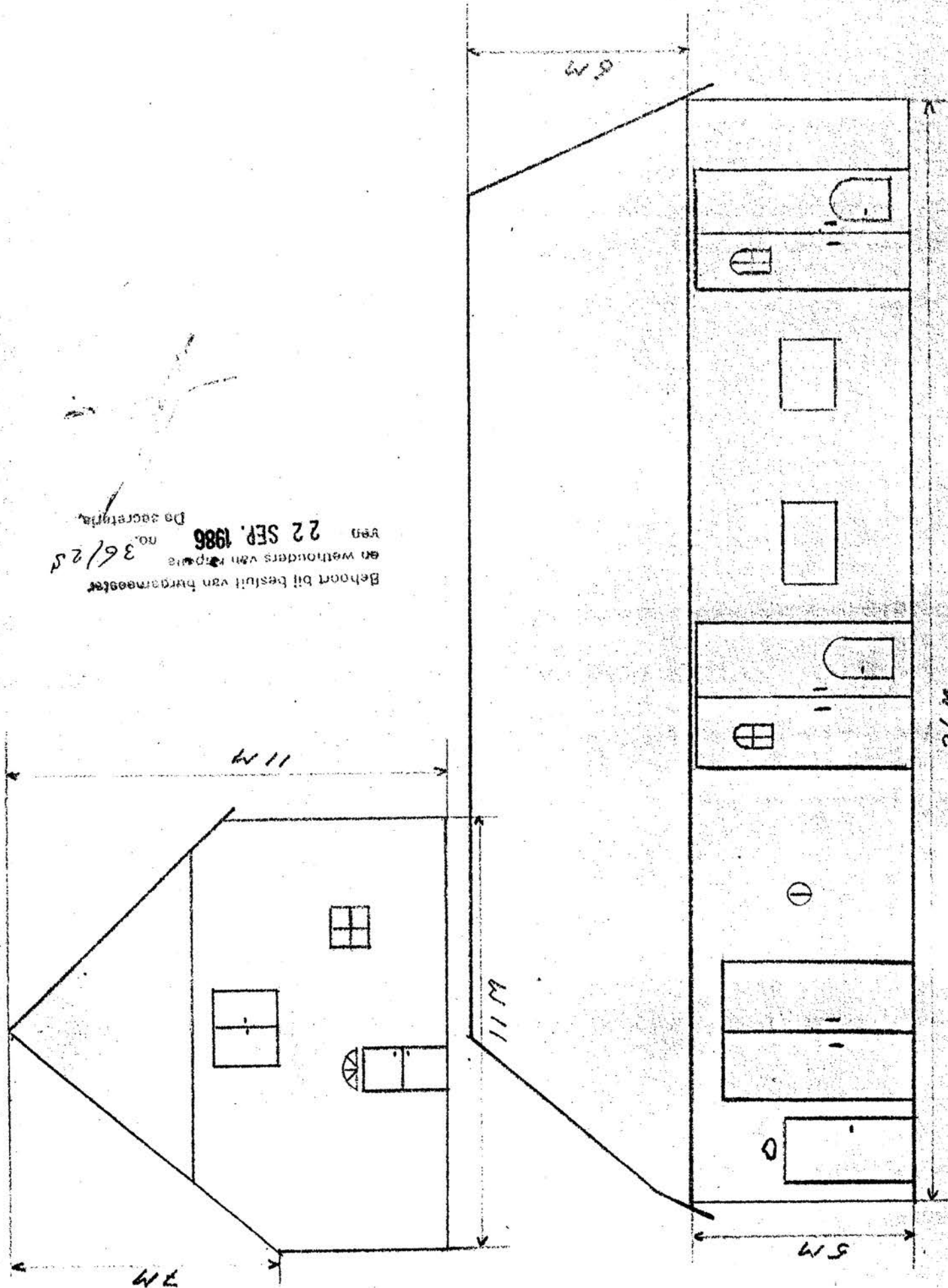
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren voor heden	Geologische perioden		Pollen zones	Archeologische perioden
-1950	0	Holoceen	Laat	Vb2	Moderne tijd
-1500	-500				Laat
-1000	-1000				Middeleeuwen
-500	-1500			Vb1	Vroeg
0	-2000				Romeinse tijd
-500	-2500			Va	Laat
-1000	-3000				IJzertijd
-1500	-3500				Midden
-2000	-4000		Midden	IVb	Vroeg
-2500	-4500				Laat
-3000	-5000				Bronstijd
-3500	-5500			IVa	Midden
-4000	-6000				Vroeg
-4500	-6500				Laat
-5000	-7000				Neolithicum
-5500	-7500	Vroeg	Atlantisch	III	Midden
-6000	-8000				Vroeg
-6500	-8500				Laat
-7000	-9000		Boreaal	II	Mesolithicum
-7500	-9500				Midden
-8000	-10000		Preboreaal	I	Vroeg
-8500	-10500	Pleistoceen	Laat-Glaciaal	LW III	Laat-Paleolithicum
-9000	-11000			LW II	
-9500	-11500			LW I	

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

Bijlage 1 Afbeeldingen voormalige schuur

Bron: opdrachtgever

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Rotterdam
no. 36/25
van 22 SEP. 1986
De secretaris.







Bijlage 2 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Artefact! Advies en onderzoek in erfgoed

Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18
2014ART143

Plaats: Wemeldinge
Gemeente: Kapelle

Opdrachtgever: mevr. S. Middelkoop

Kaartblad: 48F
OM-nummer: 64309
Bepaling Locatie: dGPS
Bepaling Maaiveldhoogte: dGPS

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

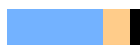
Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58267,52

Y: 392651,68

Z: 0,56



Ondergrens: 15 -mv Aard: Scherp NAP: 0,41
Lithologie: Klei, matig siltig Matig humeus Matig stevig Grijs-Bruin
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: 4x gestuit op baksteen

Boortype: Edelman 7

Boring: 2

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

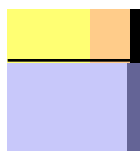
Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58298,13

Y: 392654,25

Z: 0,57



Ondergrens: 20 -mv NAP: 0,37
Lithologie: Zand, sterk siltig Matig humeus Grijs-Bruin
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie: Puinbrokken

Boortype: Edelman 7

Ondergrens: 55 -mv NAP: 0,02
Lithologie:
Archeologie: Recent puin Puin- en grindpakket
Opmerking: Gestuit op baksteen

Boortype: Edelman 7

Boring: 3

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58281,66

Y: 392638,02

Z: 0,53



Boring: 4

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

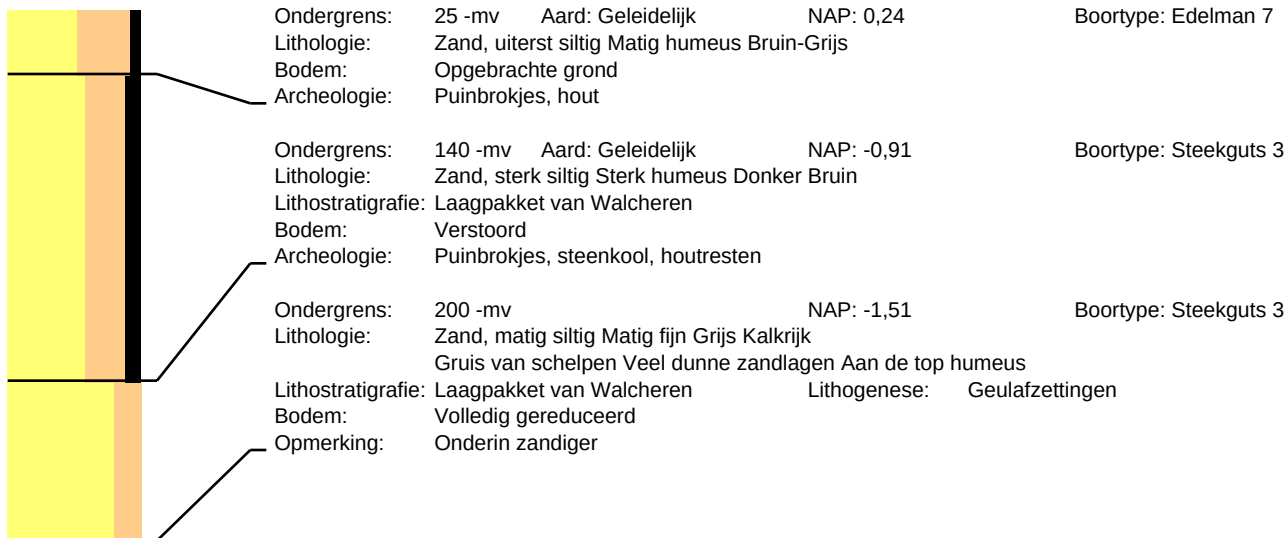
Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58321,27

Y: 392640,81

Z: 0,49



Boring: 5

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

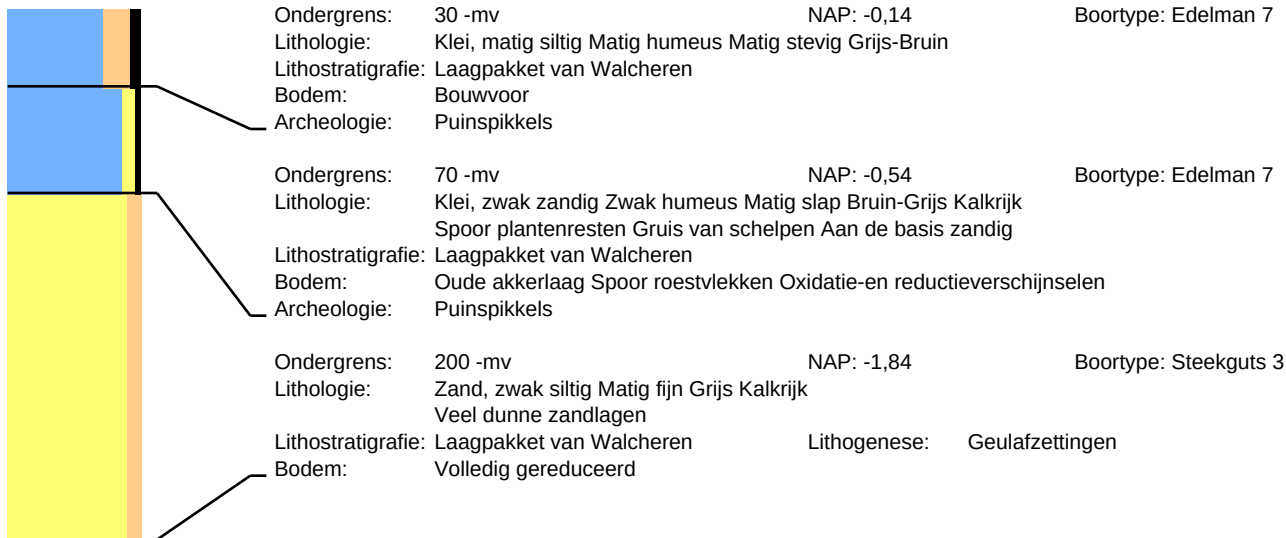
Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58277,36

Y: 392601,39

Z: 0,16



Boring: 6

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

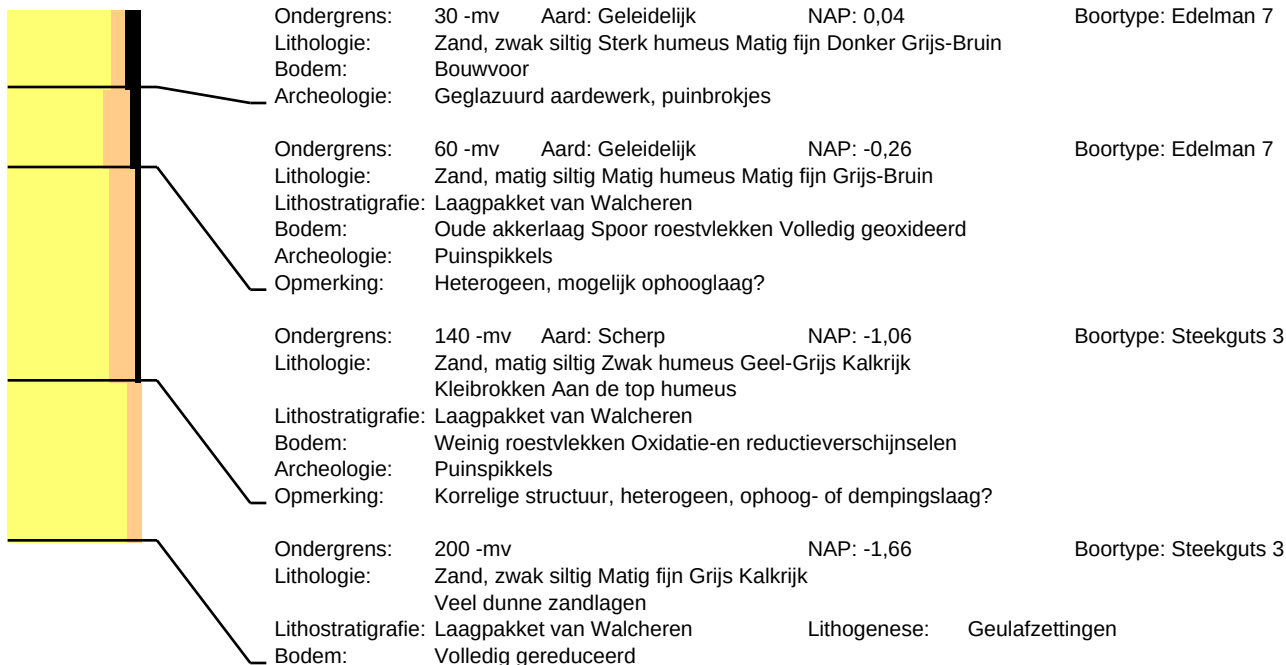
Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58310,08

Y: 392598,57

Z: 0,34



Boring: 7

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

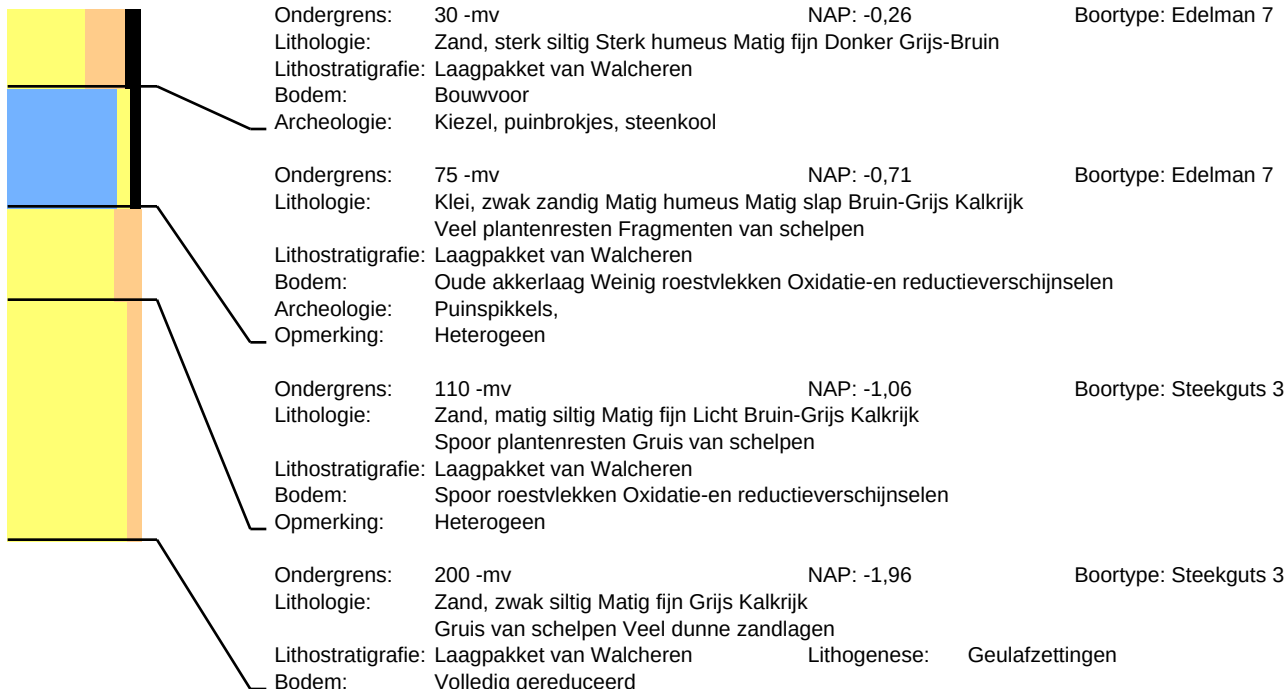
Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58295,41

Y: 392590,88

Z: 0,04



Boring: 8

Datum: 9-12-2014
Maaiveld: Grasland

Project: Wemeldinge - Chezeeweg 18

Beschrijver: Senne Diependaele

X: 58314,54

Y: 392585,73

Z: 0,05



