

ARTEFACT! RAPPORT 66o

***Kloetinge Stelleweg 2
Gemeente Goes***

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

M. van den Berg
J.E.M. Wattenberghe

Colofon					
Titel	Kloetinge Stelleweg 2. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen				
Auteur(s)	M. van den Berg MA en drs. J.E.M. Wattenberghe				
Artefact rapport	660				
Status rapport	Concept Voorliggend conceptrapport dient te worden beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.				
Datum	8 december-2021				
Projectcode	2021ART107				
Projectmedewerker(s)	drs. F.G.R. D'hondt (veldwerk), drs. J.E.M. Wattenberghe (veldwerk en rapportage hfdst. 3 en 4)				
ISSN	2213 7424				
Autorisatie	<table border="0"> <tr> <td>Naam</td> <td>drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Prospector)</td> </tr> <tr> <td>Paraaf</td> <td></td> </tr> </table>	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Prospector)	Paraaf	
Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Prospector)				
Paraaf					
Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed! Riemensstraat 9 4543 BW Zaamslag T 0115 851614 E info@artefact-info.nl W www.artefact-info.nl 					
© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., 2021 Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies. Alle figuren zijn vervaardigd door de auteur(s) tenzij anders vermeld.					

Inhoud

Samenvatting	4
Administratieve Gegevens	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.3 Wettelijk kader en beleid	10
1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming	11
2 Archeologisch bureauonderzoek	13
2.1 Methoden	13
2.2 Landschap en geologie	14
2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling	14
2.2.2 Aardkundige waarden	18
2.3 Historie	25
2.3.1 Historisch-geografische ontwikkeling	25
2.3.2 Verstoringsgeschiedenis	34
2.4 Archeologische waarden	34
2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden	40
2.6 Archeologisch verwachtingsmodel	41
3 Inventariserend veldonderzoek	45
3.1 Methoden	45
3.2 Geologie en bodem	46
3.3 Archeologie	47
4 Conclusie en Advies	49
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen	49
4.2 Advies	50
Lijst met figuren	52
Bronnen	53
 Bijlage 1 AMZ-cyclus	 57
Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen	58
Bijlage 3 Tijdstabel	59
Bijlage 4 Planvorming	61
Bijlage 5 Boorstaten	62

Samenvatting

Rho Adviseurs bereidt een voornemen van de initiatiefnemer voor om in een plangebied aan de Stellingeweg 2 te Kloetinge (gemeente Goes) de monumentale boerderij Elsahoeve te restaureren en daarbij nieuwbouw te realiseren. Dit alles ten behoeve van een woonzorgvoorziening en een burgerwoning. In het kader van de benodigde bestemmingsplanwijziging heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd.

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

- Binnen het plangebied dagzomende kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren zijn vastgesteld. Deze boden in de middeleeuwen en nieuwe tijd omwille van de verheven ligging in het landschap een aantrekkelijke vestigingslocatie.
- Voorgaande ook blijkt uit de boringen waarin onder de bouwvoor of verstoorde bovenlaag een cultuurlaag voorkomt met archeologische indicatoren. Deze kunnen mogelijk worden gerelateerd aan het middeleeuwse gehucht en/of de omringende bebouwing uit de nieuwe tijd.
- In het westelijk deel van het plangebied de laat 19^{de} eeuwse, en als Rijksmonument beschermde, Elsahoeve (eerder Annahoeve) staat die wordt herbestemd. Daaromheen kunnen voormalige bijgebouwen en erfsporen worden verwacht, evenals resten van de gesloopte voorganger.
- De verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de **middeleeuwen en nieuwe tijd** binnen het gehele plangebied **hoog** wordt geacht. Vindplaatsen kunnen direct onder de verstoorde bovenlaag, erfverharding of bouwvoor worden verwacht.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd:

- in het op te stellen bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie op te nemen binnen het volledige plangebied en daarbij de vigerende oppervlaktevrijstellingsgrens van 100 vierkante meter uit het gemeentelijke archeologiebeleid op te nemen. De dieptevrijstellingsgrens kan behouden blijven op 0,40 m-mv.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Kloetinge Stellingeweg 2
Onderzoeksvorm	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

LOCATIE

Provincie	Zeeland
Gemeente	Goes
Plaats	Kloetinge
Adres / Locatie	Stellingeweg 2
Hoekpunten coördinaten RD	NW 52.361 / 392.277 NO 52.459 / 392.299 ZW 52.438 / 392.178 ZO 52.484 / 392.190
Centrum coördinaat RD	52.429 / 392.241
Kaartblad	65H
Kadastraal perceel	Gemeente Goes, Sectie X, Perceel 538, 540, 749, 761
Oppervlakte plangebied	Circa 9.000 m ²
Vigerende bestemmingsplan	Buitengebied 2010

BEKENDE WAARDEN

Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Geen
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen (mail helpdesk d.d. 29-11-2021)

OPDRACHTGEVER

Naam	Rho Adviseurs
Contactpersoon	Dhr. J. Dingemanse
Adres	Segeerssingel 6, 4337 LG Middelburg
Telefoon	0118 689 023
Email	joris.dingemanse@rho.nl

BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Gemeente Goes, College van Burgemeester en Wethouders
Contactpersoon	Dhr. A. Dorleijn
Adres	Postbus 2118, 4460 MC Goes
Telefoon	0113 249714
Email	a.dorleijn@goes.nl

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	Dhr. K-J. R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	0118 670611
Email	k.kerckhaert@goes.nl

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

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

UITVOERDER

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Contactpersoon	dhr. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	0115 851614
Email	janwattenberghe@artefact-info.nl
Certificaat	ARC-010/3 - BRL4000 SIKB: protocollen 4002, 4003 en 4004

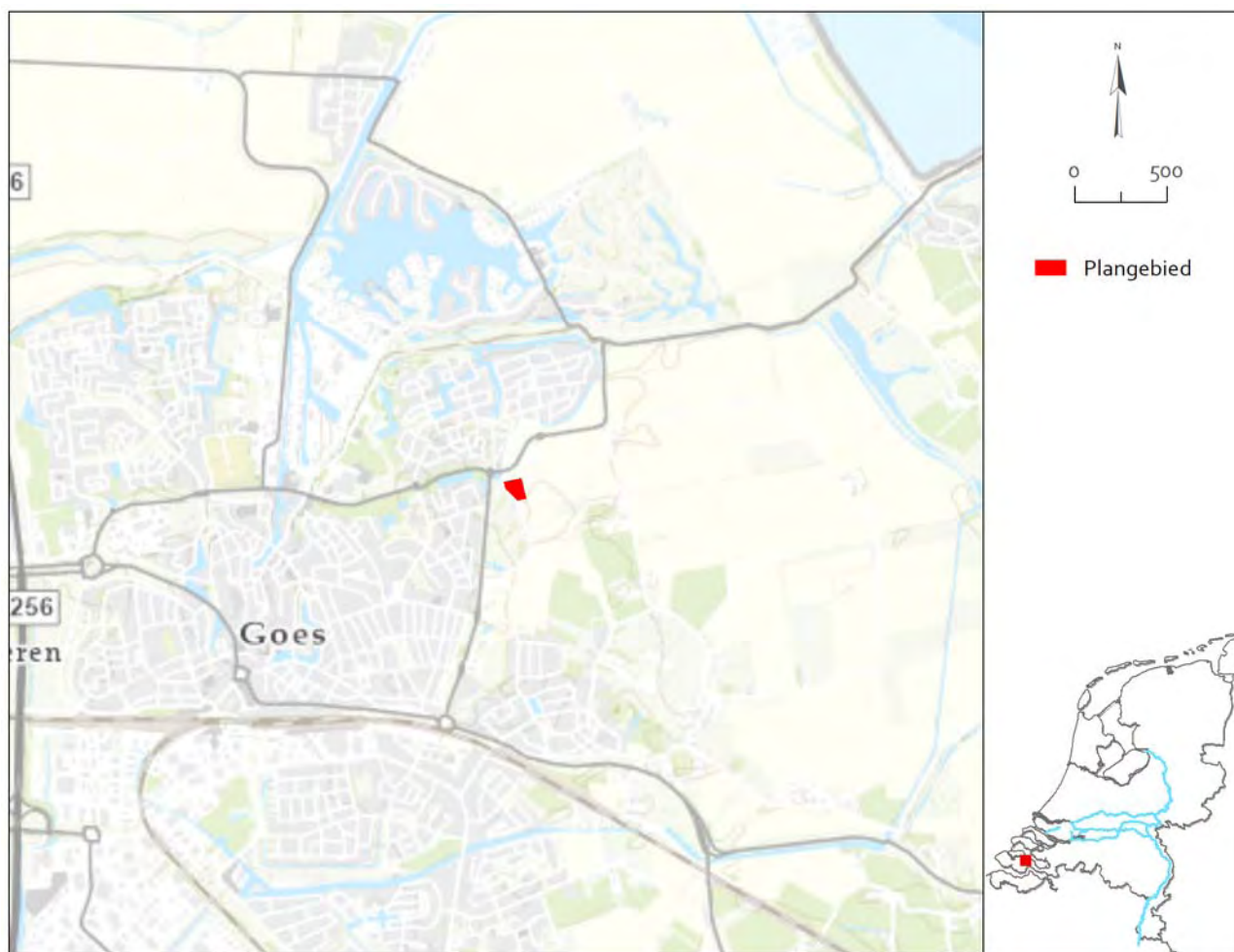
ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Begin/einddatum veldwerk	6 december 2021
Projectnummer Artefact	2021ART107
Archis onderzoeksmelding	5135565100
Vindplaats(en)	Cultuurlaag, fundering

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Rho Adviseurs heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan de Stelleweg 2 te Kloetinge (gemeente Goes; figuren 1 en 2). De initiatiefnemers hebben het voornemen om daar de monumentale boerderij Elsahoeve te restaureren en daarbij nieuwbouw te realiseren. Dit ten behoeve van een woonzorgvoorziening en een burgerwoning. Het projectgebied omvat vier percelen die kadastraal bekendstaan onder Gemeente Goes, Sectie X, Perceel 538, 540, 749 en 761 en beslaat een oppervlakte van circa 9.000 vierkante meter (m²).



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

Het plangebied is binnen bestemmingsplan *Buitengebied 2010* gesitueerd in een gebied met enkelbestemming *Agrarisch*. Mogelijke archeologische waarden binnen het plangebied worden planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 1*. Hierbinnen geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf-)werkzaamheden die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld (-mv). Dergelijke werkzaamheden zijn wel vergunbaar mits een archeologisch onderzoeksrapport wordt voorgelegd waarin wordt aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn, dat deze niet behoudenswaardig zijn of dat deze door de voorgenomen werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. In het kader daarvan is voorliggend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

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

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

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

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

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

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

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

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

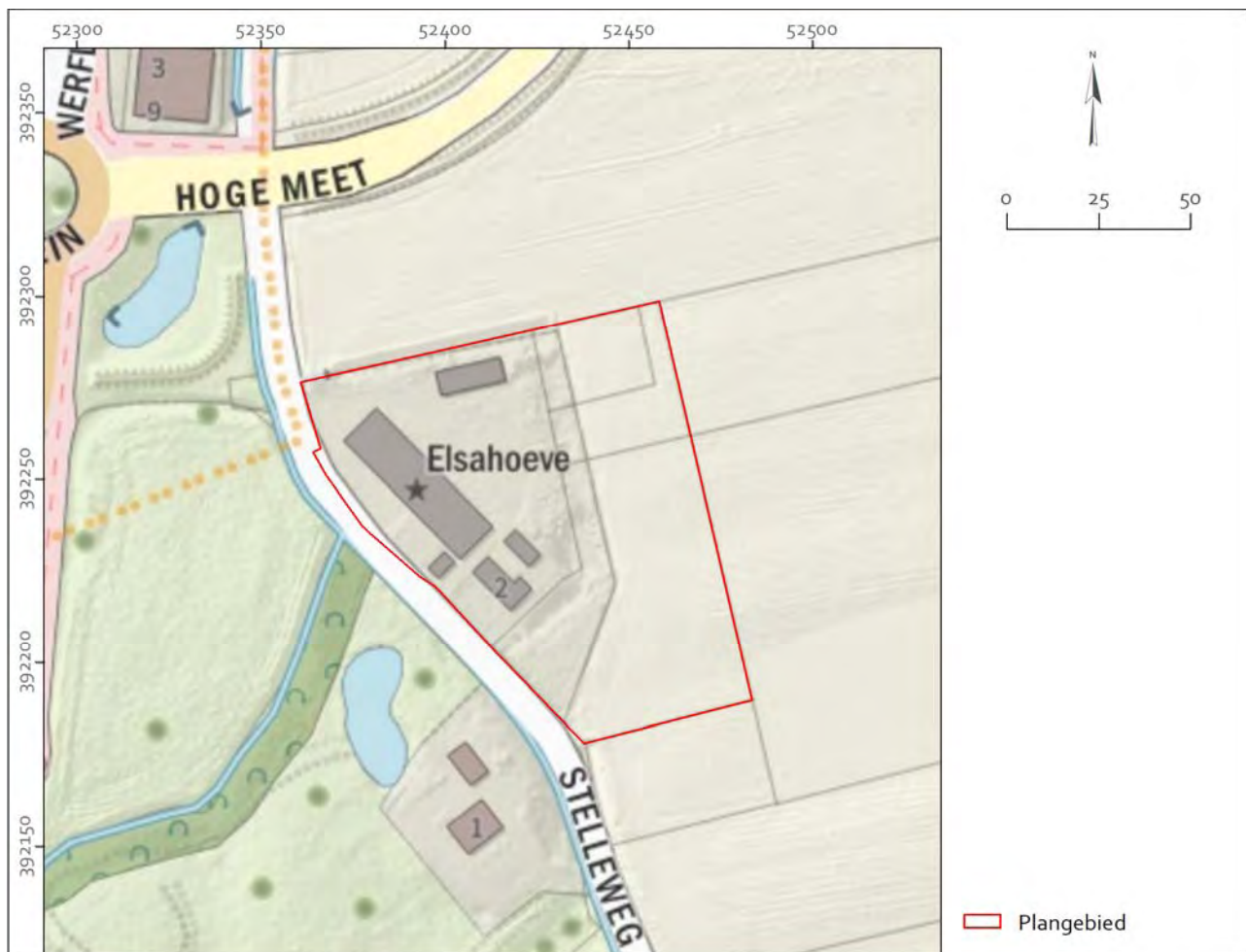
¹ SIKB, Protocol 4002, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: 4

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

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

Daarbij dienen volgende vragen te worden beantwoord:

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



Figuur 2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl.

1.3 Wettelijk kader en beleid

De zorg voor het (archeologisch) erfgoed wordt in Nederland gereguleerd in de Monumentenwet 1988. In 1992 werd het Europese Verdrag van Malta door de lidstaten ondertekend. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De drie belangrijkste bepalingen daarbij zijn het behoud in situ, een goede en vroegtijdige inpassing in het ruimtelijke ordening(proces) en het verstoorder betaalt principe. Dit verdrag werd binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd met de Wet op de archeologische monumentenzorg uit 2007. Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht die samen met de (in 2021 in werking tredende) Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken. Tot dan blijven de bepalingen uit de Monumentenwet die niet zijn opgenomen in de Erfgoedwet van kracht.

Op landelijk niveau is een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA2) opgesteld waarin het Zeeuws kleigebied als archeoregio een afzonderlijk hoofdstuk vormt en de regiogebonden onderzoeksthema's en -vragen toegelicht worden. Daarnaast worden in deze NOaA2 ook per periode en complextype specifieke onderzoeksthema's en -vragen geformuleerd die richtinggevend kunnen zijn bij onderzoek.

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

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

Tot slot heeft de provincie een Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.⁵ De Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland zijn bevoegde overheid in het kader van de Ontgrondingenwet.

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) in 2007, de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate gedecentraliseerd en verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren en te verankeren in de ruimtelijke ordening. Als gevolg van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn de burgemeester en wethouders de bevoegde overheid in het kader van de omgevingsvergunning.

Het gemeentelijke beleid van Goes is in 2011 door Vestigia BV opgesteld en vervolgens door het College van Burgemeester en Wethouders vastgesteld. In de beleidsnota van de gemeente is geconcludeerd dat de gemeentelijke

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

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

ondergrond in vier archeologisch relevante lagen kan worden onderverdeeld. Op de hieruit volgende archeologische maatregelenkaart-in-lagen werd de archeologische waarde bepaald op basis van bekende landschappelijke en bodemkundige informatie, archeologische waarnemingen en bekende vindplaatsen. Elk van de vastgestelde categorieën vertegenwoordigt een bepaalde archeologische waarde of – wanneer de waarde nog niet is vastgesteld – een archeologische verwachting. Dit gemeentelijke beleid is meegenomen in de sinds 2011 opgestelde bestemmingsplannen waarbij gebieden met (een) archeologische (verwachtings)waarde een planologische bescherming hebben gekregen. De vrijstellingsgrenzen werden toegekend op basis van de (verwachtings)waarde.

Op de vigerende gemeentelijke archeologische maatregelenkaart-in-lagen geldt voor het plangebied:

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

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan *Buitengebied 2010* en heeft een enkelbestemming *Agrarisch*. Mogelijke archeologische waarden binnen het plangebied worden planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 1*. Hierbinnen geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf-)werkzaamheden die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 0,40 m -mv.

In opdracht van de gemeente Goes heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in 2018 een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd voor Kloetinge en omgeving (gemeente Goes).⁶ Doel van dit onderzoek was het opstellen van een archeologische waarden- en verwachtingenkaart, waarbij het daarin opgestelde specifieke verwachtingsmodel richtinggevend kan zijn bij dagelijkse advieswerkzaamheden en vergunningprocedures. Het plangebied valt buiten de contouren van het betreffende onderzoeksgebied.

1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming

Het plangebied (figuren 2 en 3) ligt aan de Stellegeweg 2 te Kloetinge (gemeente Goes), in buitengebied ten oosten van Goes en ten noorden van het dorp Kloetinge. Het omvat vier percelen die kadastraal bekendstaan onder Gemeente Goes, Sectie X, Perceel 538, 540, 749 en 761 en beslaat een oppervlakte van circa 9.000 m². Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de Stellegeweg en aan de overige zijdes door landbouwpercelen.

Binnen het plangebied bevindt zich bebouwing. Het betreft de monumentale boerderij Elsahoeve, bestaande uit een woning, een grote schuur, een bakkeet, een wagenschuur en een varkenshok (zie paragraaf 2.5).

De initiatiefnemers zijn voornemens om de bestaande bebouwing te restaureren en hieraan aangrenzend nieuwbouw te plegen ten behoeve van een woonzorgvoorziening met een dertigtal wooneenheden en dagbesteding voor ouderen. Ook zijn zij voornemens om ten zuiden hiervan een nieuwe, vrijstaande woning te bouwen met een afmeting van circa 17,5 x 9 m met een losstaande schuur/garage, boomgaard en vijver. Tevens is op het terrein een aantal parkeerplaatsen voorzien.

Momenteel vindt in de boerderij anti-kraakbewoning plaats. Informatie over ontgravingsdiepten en funderingsmethoden is nog niet beschikbaar.⁷

⁶ Besuijen & De Boer 2019.

⁷ Mondelinge communicatie mevr. P. van de Fliert (namens initiatiefnemer Estea BV), d.d. 25 november 2021.



Figuur 3 Plangebied op een uitsnede van de luchtfoto (2019). Bron: Esri Nederland, Beeldmateriaal.nl.

2 Archeologisch bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het voorliggend hoofdstuk omvat de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de KNA 4.1 en de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.⁸ Hierbij werden de volgende processtappen doorlopen:

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

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

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

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

2.2 Landschap en geologie

2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling⁹

Zeeland maakt deel uit van het zuidwestelijk zeekleigebied, een sterk gestapeld landschap bestaande uit eolische afzettingen, mariene sedimenten en sedentaat (veen). Omdat in beginsel de locatiekeuze van bewoning en nederzettingenpatronen grotendeels te herleiden zijn op de mogelijkheden die het natuurlijke landschap daartoe bood, is het zinvol de landschappelijke ontwikkeling gedurende de laatste fase van het Pleistoceen en het Holoceen in beeld te krijgen. De landschappelijke evolutie van het Zeeuwse kustgebied kan geschetst worden aan de hand van de paleogeografische kaarten die door Vos en de Vries zijn gepubliceerd.¹⁰ Paleogeografische kaarten zijn ontwikkeld door de analyse van grote hoeveelheden bodemdata en bieden aan de hand van momentopnamen inzicht in het waarschijnlijke landschapsbeeld. De veranderende landschappelijke omgeving gedurende de laatste 12.000 jaar wordt, met de ligging van het plangebied, afgebeeld op figuur 4.

Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (circa 8.400 – 6.950 v. Chr.) steeg de zeespiegel en vernatte het pleistocene zandlandschap geleidelijk. Plantaardig materiaal werd door het stijgende waterniveau niet meer afgebroken. Eerst op de lager gelegen delen, maar later ook hogerop in het landschap groeide laag na laag een pakket veen dat lithostratigrafisch benoemd wordt als Basisveen Laag (Formatie van Nieuwkoop). Deze veengroei deed zich eerst in het westen van Zeeland, maar de grens verschoof door de constante stijging van het waterpeil geleidelijk op in oostelijke richting. Aan het veenvormingsproces kwam een einde in het Midden tot Laat Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.).¹¹ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking werd de strandbarrière opgeruimd en liep het noordelijke deel van Zeeland onder water. Er ontstond een open kust met daarachter een groot getijdengebied bestaande uit platen, slikken en schorren. Grote delen van het oude pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. Dit gebeurde ook in het plangebied. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) die toen gevormd zijn, zijn overwegend zandig maar kunnen ook bestaan uit kleiplaatgronden.¹²

Vanaf het Subboreaal stagneerde de stijging van de zeespiegel in die mate dat de sedimentatie en de stijging elkaar in balans hielden. Er zetten zich meer kleiige sedimenten af. Deze klei is slap en bevat veel rietwortels. Die wortels zijn een indicatie voor het begin van een periode met veenvorming. Op de hoger opgeslibde kwelders groeide een dichte rietvegetatie en plaatselijk ging zich opnieuw veen vormen op de getijdenafzettingen, zodat er vanaf het Midden-Subboreaal (3.100 v. Chr.) een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstond met daarachter een groot veenlandschap dat bestond uit een veenmoeras met daartussen kleine vennen en veenstroompjes.¹³ Ook het plangebied maakte deel uit van dit veenlandschap. Geologisch wordt dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.

Het veenmilieu veranderde in het Subboreaal van brak naar zoet en vervolgens van eutroof naar oligotroof en kon opgroeien tot ruim boven NAP. Omstreeks 500 v. Chr. bereikte het veenkussen zijn maximale omvang. Daarna trad een geleidelijk verval in. Water uit dit veengebied zocht zijn weg richting de zee, in steeds bredere geulen. Hierdoor werd de mariene invloed op het achterliggende land opnieuw geactiveerd. Tussen Vrouwenpolder en Oostkapelle, op Walcheren, brak de strandwal door en ontstond een slufteergebied met een veelvoud aan smalle geulen die de verbinding tussen het veengebied met de zee versterkten. Het Veerse gat, de inbraakgeul tussen Walcheren en Noord-Beveland, is wellicht toen ontstaan.¹⁴

⁹ Deze paragraaf is gebaseerd op, en deels overgenomen uit, bureauonderzoeken die Artefact eerder uitvoerde in de omgeving van onderhavig plangebied.

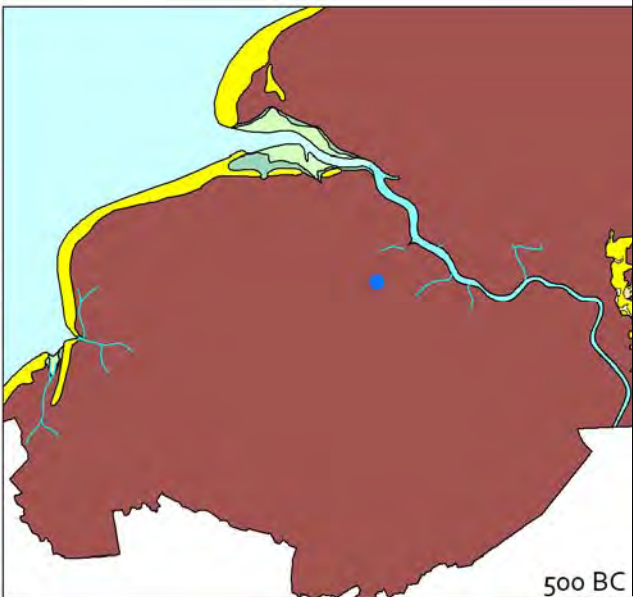
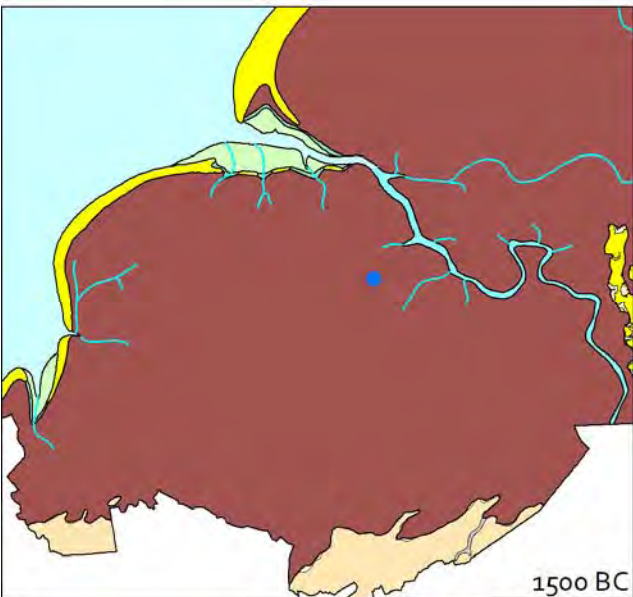
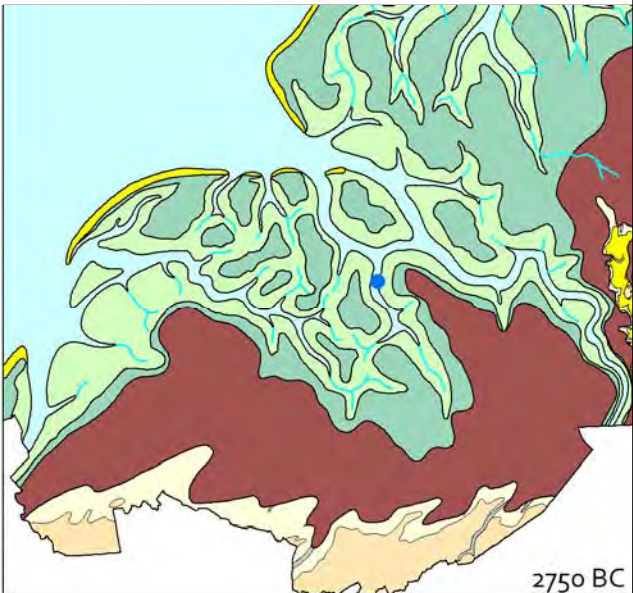
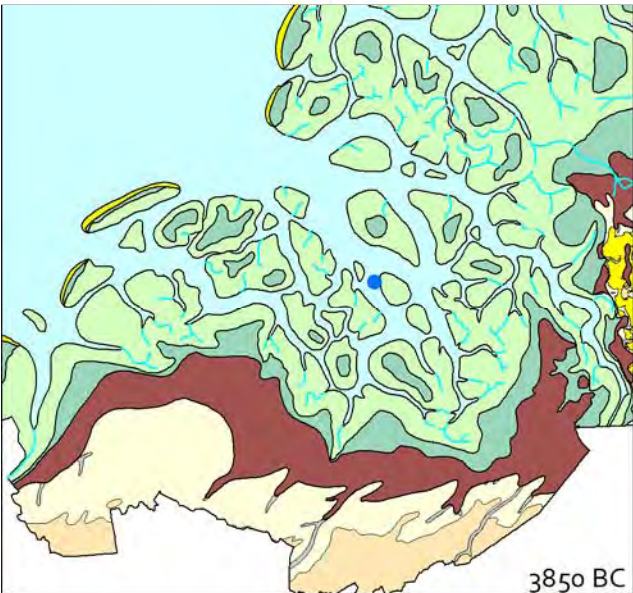
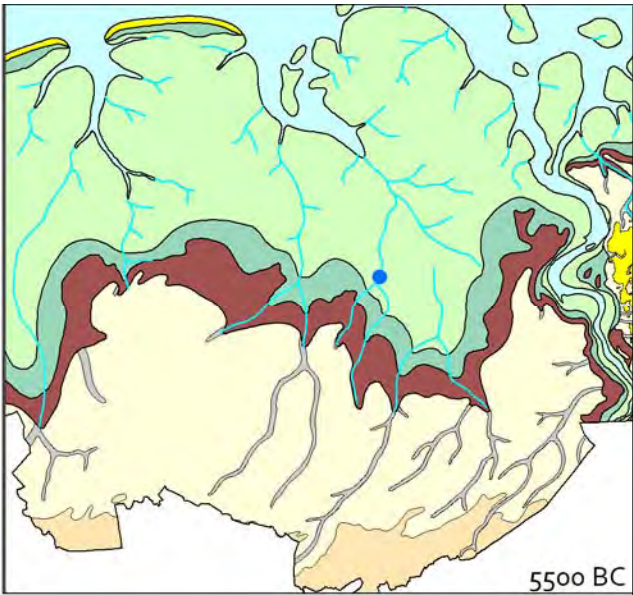
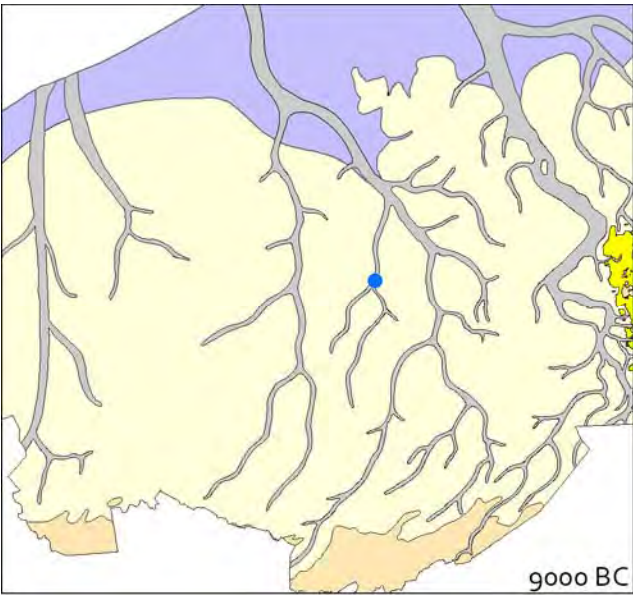
¹⁰ Vos & De Vries 2013.

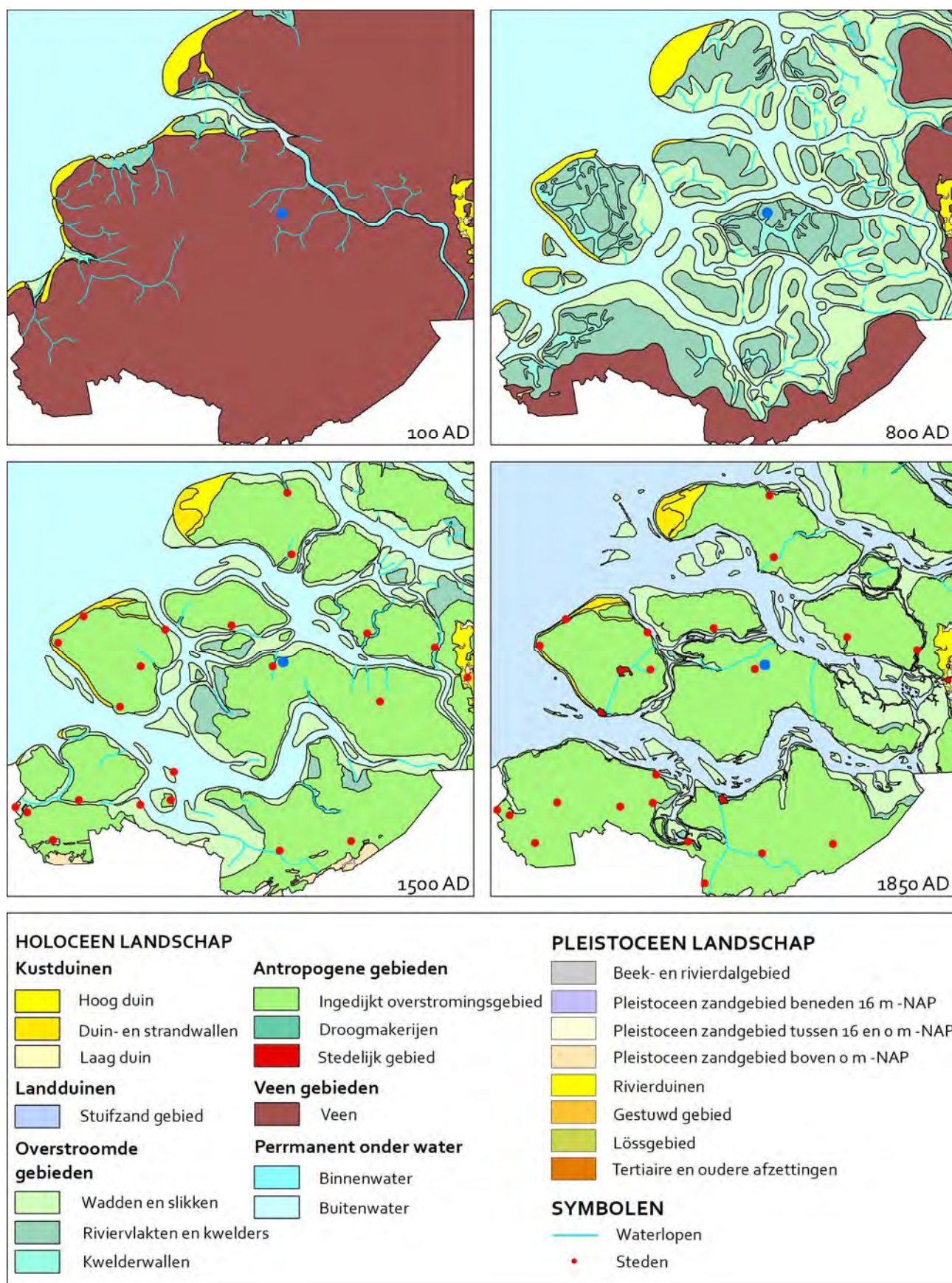
¹¹ Van Rummelen 1978: 62-64.

¹² Van Rummelen 1978: 53.

¹³ Vos & Van Heeringen 1997: 28.

¹⁴ Vos & Van Heeringen 1997: paleogeografische kaart.





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

Tot in de Late IJzertijd werd de landschappelijke ontwikkeling voornamelijk bepaald door natuurlijke factoren zoals de morfologie van de ondergrond, de zeespiegelstijging en de gedifferentieerde afzettingen en opslibbing van sediment. Grofweg vanaf de Romeinse tijd ging de antropogene invloed geleidelijk aan een meer bepalende rol spelen in de vorming en afbraak van het landschap.¹⁵ De ontwatering van het veen door het graven van afwateringsgreppels en het verbreden en kanaliseren van de reeds aanwezige veenstroompjes resulteerden in erosie van het oppervlakteveen en inklinken van het veenlandschap. De zee kreeg opnieuw vat op het gebied. De eerste tekenen van overstromingen dateren dan ook al uit de 2^{de} helft van de 2^{de} eeuw. Vanaf het Midden-Subatlanticum (circa 250 n. Chr.) kon de zee ook verder en breder het achterland voorbij de strandwallen instromen, waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstond.¹⁶

Het ontstaan van een nieuw getijdenlandschap vanaf het deze periode resulteerde in de sedimentatie van dikke pakketten klei en zand. Daar waar getijdengeulen zich hadden ingesneden zijn zandige pakketten afgezet en de hoger gelegen veengronden zijn afgedekt met fijner sediment, hoofdzakelijk zware klei. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), die daarbij tot stand kwamen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland overal aan het oppervlak. Ook de omgeving van het plangebied bestond omstreeks 800 n. Chr. grotendeels uit een langzaam opslibbend kweldergebied. De geleidelijk aan droger en stabielere wordende situatie bood nieuwe kansen. Gedurende de eeuwen die volgden, vond dan ook een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt lag hier op schapenteelt en wolproductie. Vanaf dat ogenblik begonnen de bewoners zich ook met dijken tegen het water te beschermen en werden ook nieuwe gebieden (offensief) ingepolderd.

In het nieuw gewonnen land werd naast landbouw ook aan veenontginning gedaan. Het zoute veen kon hoofdzakelijk gebruikt worden bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had echter ook een aanzienlijke verlaging van het maaiveld en een erosie van het leefoppervlak tot gevolg.¹⁷ De degeneratie van het landschap in de Late Middeleeuwen werd bovendien in de hand gewerkt door slecht onderhoud van dijken, wat leidde tot dijkdoorbraken tijdens stormvloed, waarbij veel land verloren ging. Het oostelijk deel van Zuid-Beveland en meer specifiek Reimerswaal, dat na zware stormen aan het einde van de 16^{de} eeuw onder water kwam te staan, is hiervan de bekendste exponent. Bovendien waren er ook fundamentele gevolgen voor de hydrografie van Zeeland. De hoofdstroom van de Schelde, die tot dat ogenblik steeds via het Kreekrak en de Oosterschelde zijn weg naar de zee had gevonden, verlegde zich zuidwaarts naar de Westerschelde. Reeds eeuwen drong deze zeearm verder binnen in het land, maar door de plots ontstane ruimte die het water kreeg op de verdronken Bevelanden, kon de Westerschelde de laatste barrière opruimen en zich ontwikkelen tot zijn huidige dimensies.¹⁸

¹⁵ Vos & Van Heeringen 1997.

¹⁶ Vos & Van Heeringen 1997.

¹⁷ Dekker 1971: 20.

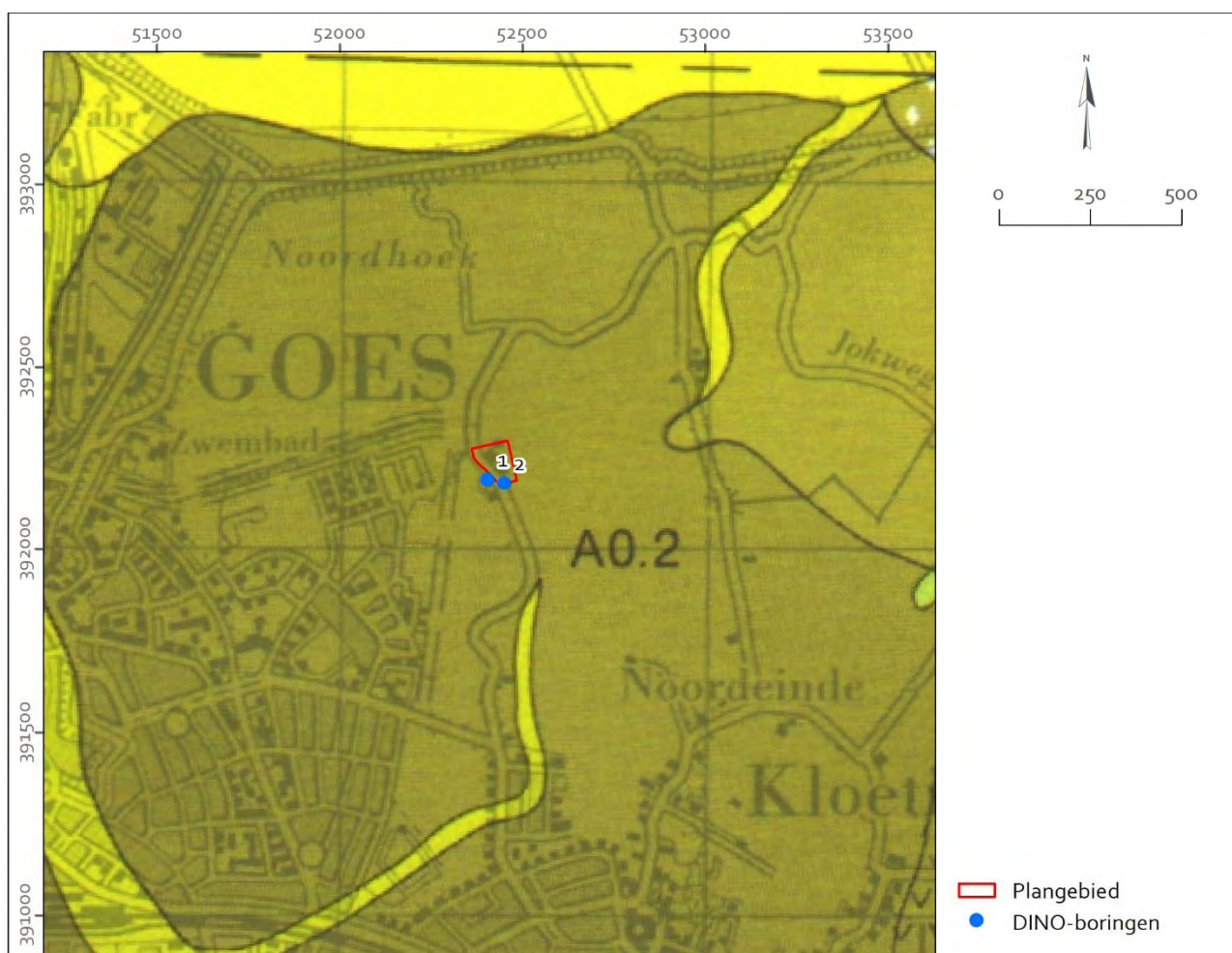
¹⁸ Coen 2008.

2.2.2 Aardkundige waarden

Geologie

Het plangebied maakt deel uit van het zuidwestelijke zeekleigebied. Op de Geologische overzichtskaart van Nederland¹⁹ (niet afgebeeld) bevindt het plangebied zich binnen een gebied met code Na7. Dit duidt erop dat binnen het plangebied het Laagpakket van Walcheren en de Formatie van Nieuwkoop te verwachten zijn. Dit betreft zeeklei en -zand met inschakelingen van veen.

Op de fijnmaziger Geologische Kaart van Nederland²⁰ (figuur 5) is het plangebied gesitueerd in een bruingroen gekleurde zone met code A0.2. Dit wil zeggen dat hier sprake is van afzettingen van Duinkerke II (Laagpakket van Walcheren volgens de nieuwe nomenclatuur) op Hollandveen op afzettingen van Calais (klei op zand; Laagpakket van Wormer volgens de nieuwe nomenclatuur). Volgens de bijbladen van de Geologische Kaart bedraagt de dikte van het kleidek aan de bovenkant van de afzettingen van Calais 0,5 – 1 m en is pleistoceen dekzand te verwachten vanaf dieptes van 25 – 35 m -NAP.

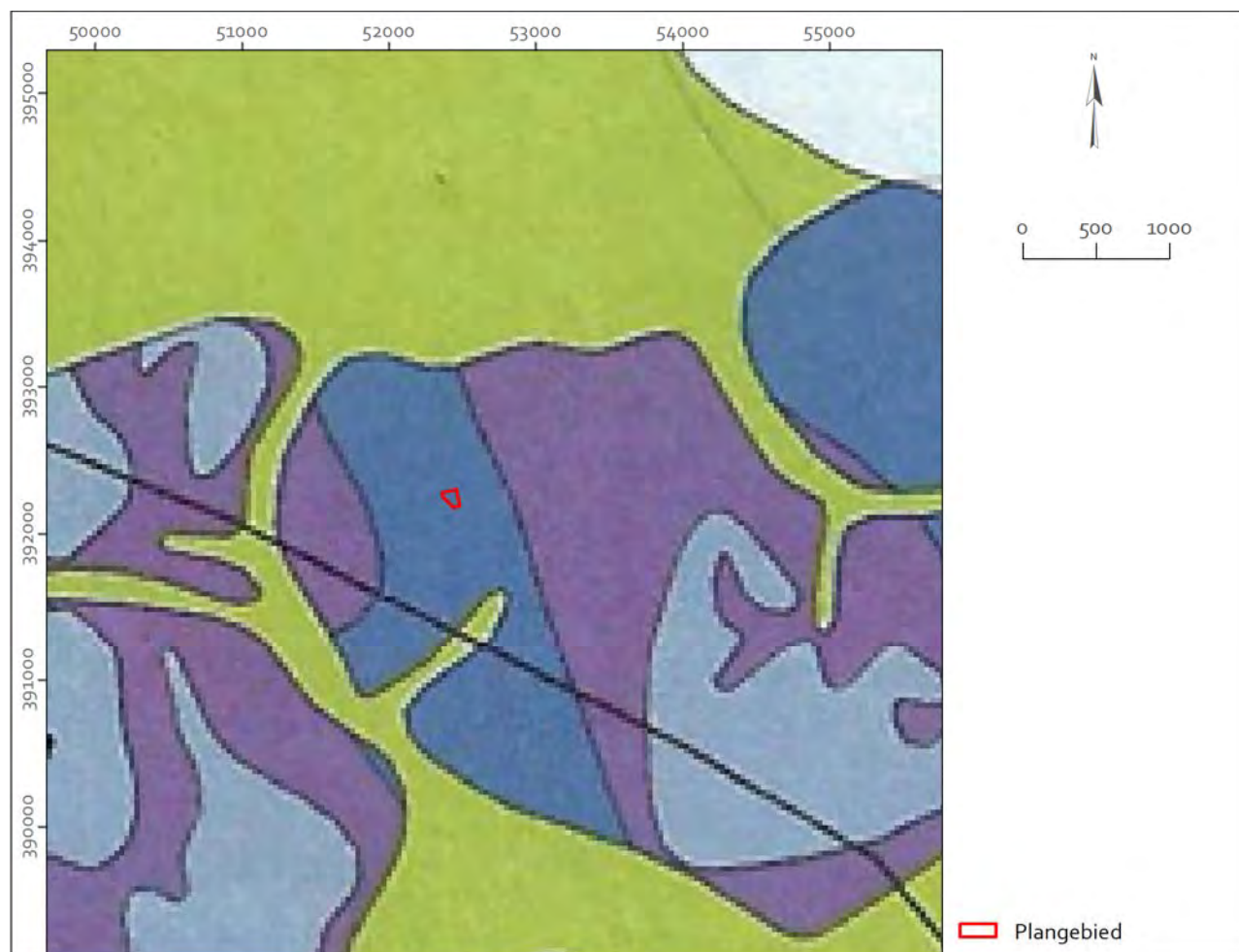


Figuur 5 Plangebied (rode polygoon) en de twee meest nabijgelegen DINO-boringen, geprojecteerd op een uitsnede van de Geologische Kaart. Bron: Van Rummelen 1978a.

¹⁹ De Mulder *et al.* 2003.

²⁰ Van Rummelen 1978a.

Indien het plangebied wordt geprojecteerd op de Geologische Kaart voor de afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer; figuur 6) van Vos & Van Heeringen (1997), wordt duidelijk dat het plangebied zich centraal bevindt in een noord-zuid georiënteerde donkerblauwe zone, hetgeen betekent dat hier sprake is van geulafzettingen van Calais tot >25 m -NAP, hoofdzakelijk bestaande uit zand. De zone met geulafzettingen is ongeveer 1 km breed.



Figuur 6 Ligging plangebied (rode polygoon) op Geologische Kaart voor de afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer).
Bron: Vos & Van Heeringen 1997.

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO) is bruikbaar om de diepteligging van de verschillende geologische niveaus te achterhalen. Raadpleging van de ondergrondgegevens in het DINOlloket²¹ leert dat nabij het plangebied twee geologische boringen bekend zijn. Deze worden in blauw en genummerd weergegeven op figuur 5.

- In boring 1 (B48F0123), gezet op 15 m ten westen van het plangebied, bestaat de bovenste 1,40 m -mv (tot 0,90 m -NAP) uit kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze dekken een 1,20 m dikke laag Hollandveen af. Hieronder, vanaf 2,60 m -mv/ 2,10 m -NAP, ligt een ruim 20 m dik pakket zandige afzettingen van het Laagpakket van Wormer.
- In boring 2 (B48F1012), gezet op 1 m ten zuiden van het plangebied, bestaat de bovenste 1,70 m -mv (tot 1,30 m -NAP) uit kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze dekken een 1,00 m dikke laag Hollandveen af. Hieronder zijn vanaf 2,70 m -mv/ 2,30 m -NAP tot aan de einddiepte (8,00 m -mv/ 7,60 m -

²¹ www.dinoloket.nl: geraadpleegd op 18 november 2021.

NAP) afzettingen van het Laagpakket van Wormer aangeboord; de bovenste 0,80 m hiervan bestaat uit klei; hieronder bestaan deze afzettingen uit zand.

Samengevat is in het plangebied een dagzomend, circa 1,5 m dik kleidek van het Laagpakket van Walcheren te verwachten, op een circa 1 m dikke laag Hollandveen. Hieronder valt een metersdik pakket afzettingen van het Laagpakket van Wormer te verwachten. Deze zijn vermoedelijk bovenin kleiig, maar gaan na 0,50 – 1,00 m over in zand.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland²² (figuur 7) ligt vrijwel het hele plangebied in een langwerpige, s-vormige zone met code Mn15C, hetgeen wil zeggen dat hier sprake is van kalkarme poldervaaggronden die zijn gevormd in lichte zavel. Alleen een klein deel in het uiterste noordwesten van het plangebied maakt deel uit van een zone met code gMn53C / gMn15C. Dit wil zeggen dat hier sprake is van knippige poldervaaggronden die zijn gevormd in zavel dan wel lichte zavel. Door zones met deze code wordt het plangebied tevens aan de oostzijde geflankeerd.



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

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie onderstaande tabel). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt doorgaans bepaald door de ontwatering van de percelen; de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt echter beïnvloed door de aard van de ondergrond. De grondwatertrappen worden vastgesteld op een schaal van I tot en met

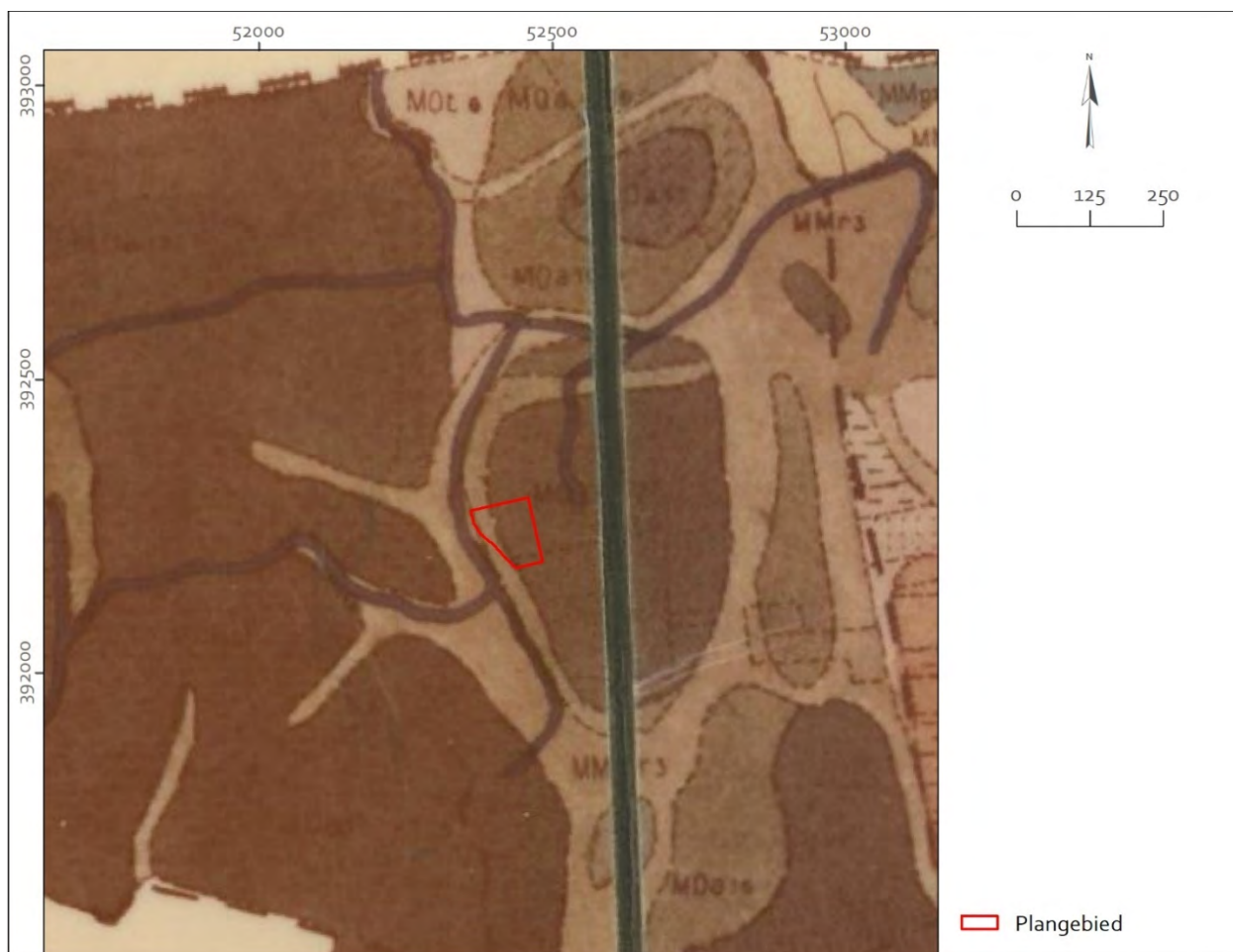
²² Bazen 1987.

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

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)

Op de meer gedetailleerde Bodemkaart van de Polder "De Brede Watering bewesten Yerseke" (figuur 8) ligt het grootste deel van het plangebied in een donkerbruin gekleurde zone met code MOa17, hetgeen wil zeggen dat hier sprake is van zogenoemde oudland-afzettingen, bestaande uit zware oude kleiplaatgrond. Het westen van het plangebied is echter te situeren in een zone met code MMr3. Dit betekent dat hier sprake is van middelland-afzettingen, bestaande uit kalkhoudende jongere kreekruiggrond met zavelige bovengrond. De noord-zuid georiënteerde kronkelende lijn ten westen van het plangebied geeft de loop van de bijbehorende kreek aan. De loop hiervan correspondeert deels met de loop van de Stelleweg.

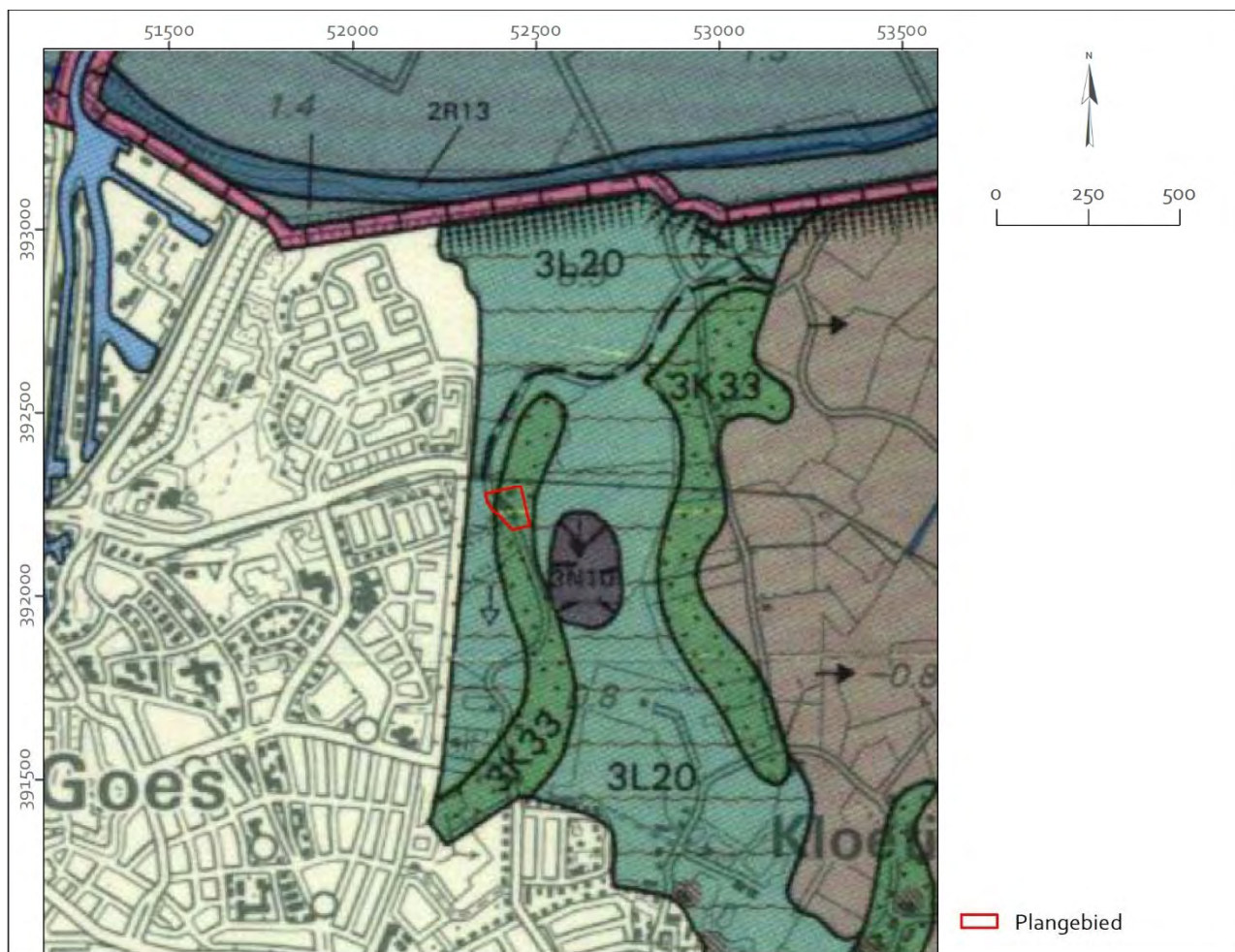


Figuur 8 Plangebied (rode polygoon), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van De Brede Watering bewesten Yerseke. Bron: Van der Meer 1952.

De oudland-afzettingen zijn afgezet vanaf de Laat-Romeinse tijd (Midden-Subatlanticum), toen de zee vat had gekregen op het veengebied. De MO-gronden zijn circa 1.500 jaar oud en worden gekenmerkt door een diepe ontkalking en sterke slempigheid. De oude kleiplaat-, of MOa-gronden, vormen hiervan een variant die niet direct op veen ligt, maar op een lichtzavelige of zandige ondergrond. Nadat de oudland-afzettingen zich hadden gevormd, werd het toen bestaande land meermaals door de zee aangetast. Op plaatsen waar nieuwe getijdegeulen ontstonden, werden delen van het oudland hierdoor opgeruimd. Deze geulen zijn opgevuld met zand en zavel (soms klei). Aan de flanken ontstonden zavelige oeverwalafzettingen op zandige ondergrond; verder van de oeverwal af worden zwaardere zavel- en kleigronden aangetroffen. Deze verjonging van het oudland wordt het mariene middelland van de jonge zeeklei genoemd. Hier is de ontkalking meestal minder sterk.²³

Geomorfologie

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland²⁴ (figuur 9) is het overgrote deel van het plangebied te situeren binnen een noord-zuid georiënteerde, s-vormige zone met code 3K33. Dit betekent dat hier sprake is van een getij-inversierug. Het uiterste noordwesten van het plangebied maakt deel uit van een zone met code 3L20, hetgeen wil zeggen dat zich hier welvingen in getijafzettingen bevinden. Gebieden met deze code bevinden zich ten westen en ten oosten van de getij-inversierug waarop het plangebied ligt.



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

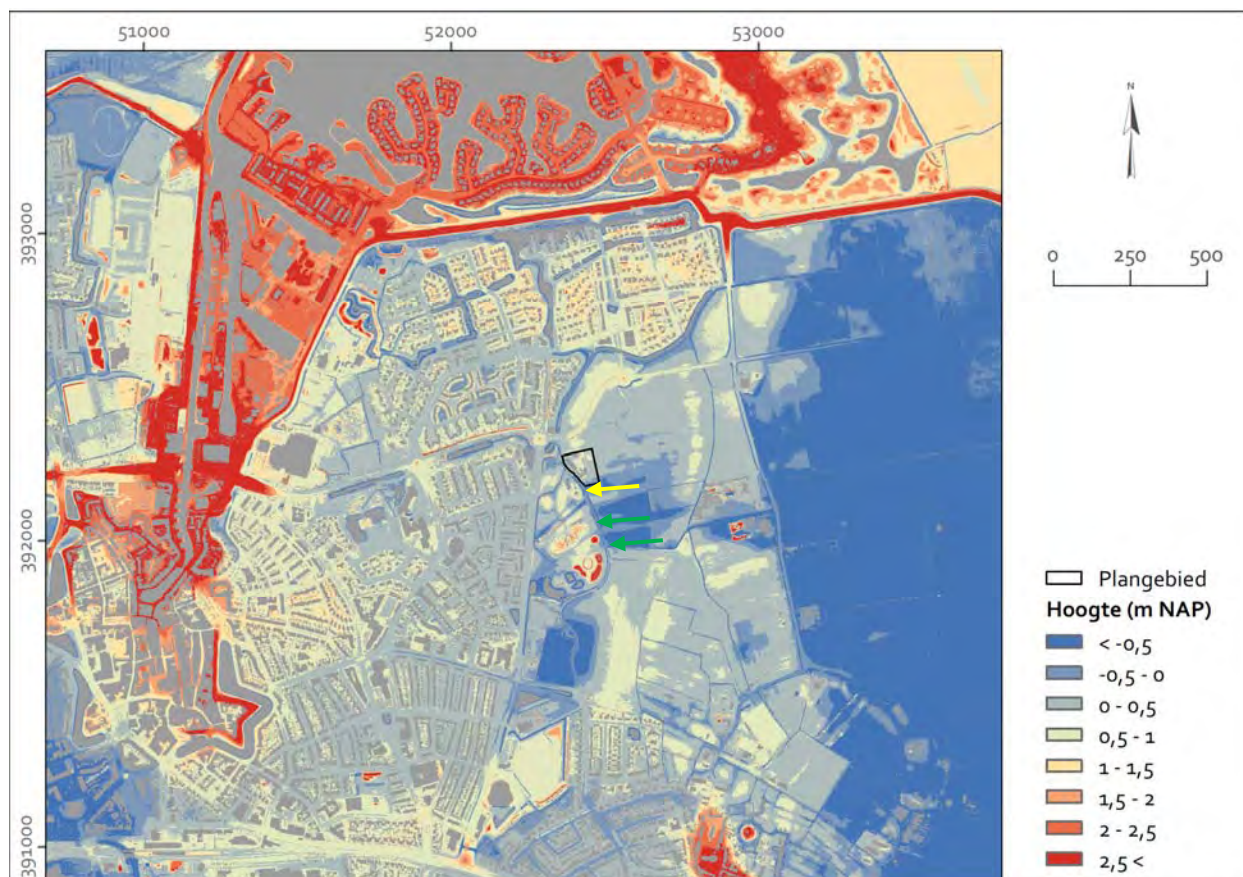
²³ Van der Meer *et al.* 1952: 3-16.

²⁴ Brus & De Lange 1986.

De ovale donkergrijs gekleurde zone met code 3N10, enkele tientallen meters ten zuidoosten van het plangebied, duidt op een laagte ontstaan door een veenafgraving (moertering). Ten oosten hiervan, op enkele honderden meters ten oosten van het plangebied, bevindt zich nog een noord-zuid georiënteerde inversierug. De grijze zone rechts op de kaart betreft een groot gebied ten noorden en oosten van het dorp Kloetinge, waar sprake is van een vlakte van plaatselijk gemoerde getijafzettingen, geëgaliseerd (code 2M51). Het gaat hier zowel om gebieden met gemoerde getijafzettingen die oorspronkelijk een hollebolliig reliëf hebben gehad en sterk zijn geëgaliseerd, als om gemoerde gebieden die een dergelijk reliëf mogelijk nooit hebben gehad.

Actueel Hoogtebestand Nederland

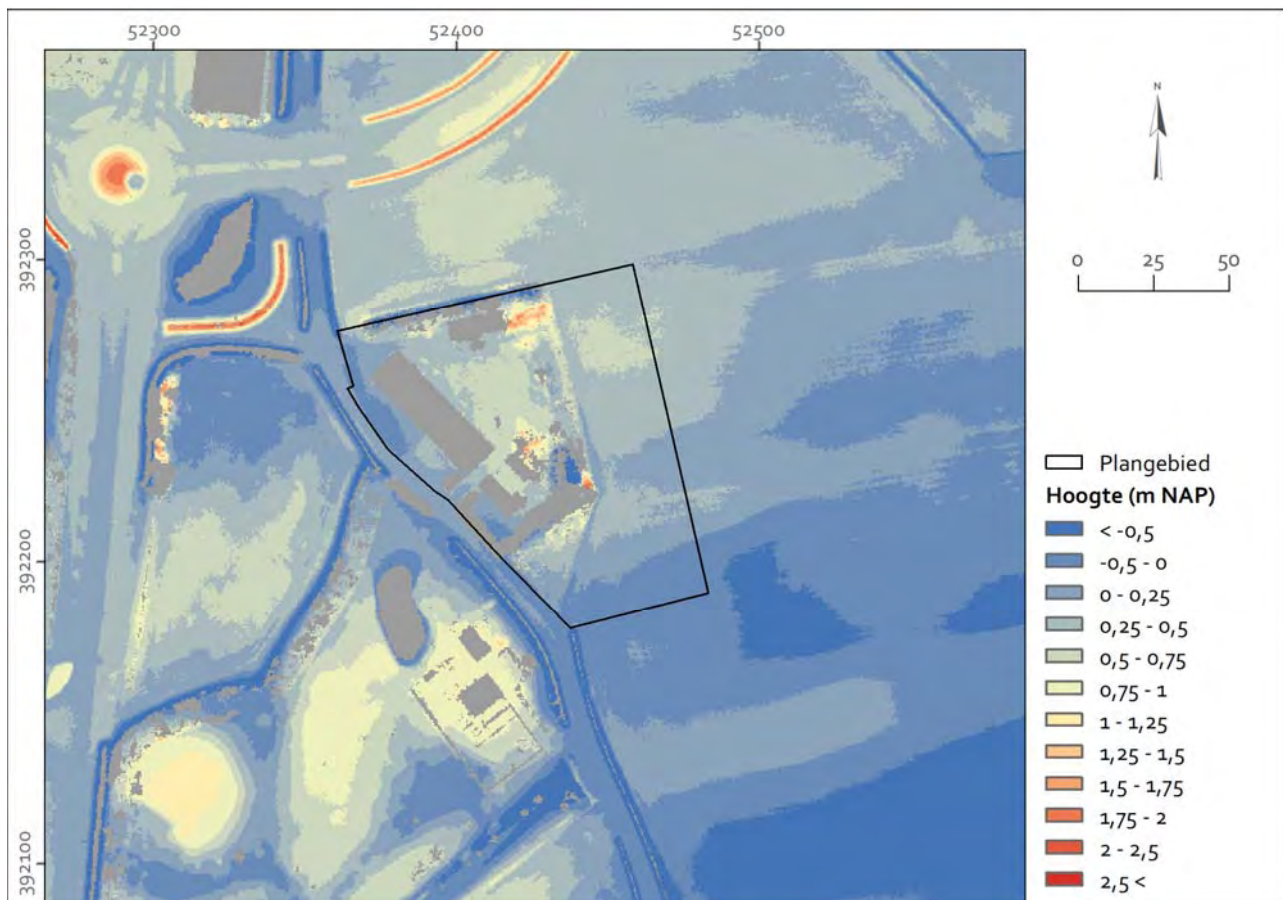
Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in en rond het plangebied. Op de bewerkte uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4; figuur 10) is te zien dat het plangebied zich bevindt in een ruime zone die relatief laag ligt vergeleken met een gebied aan de westzijde, waarvan de stadskern van Goes deel uitmaakt. Het plangebied en omgeving liggen juist relatief hoog vergeleken met zones aan de oostzijde, waarvan de ligging overeenkomt met gemoerde gebieden op de Geomorfologische Kaart. Het hooggelegen gebied rechtsonder op de hoogtekaart betreft de dorpskern van Kloetinge. Te zien is ook dat het plangebied zich bevindt in de bovenste helft van een s-vormige lineaire hoogte. Deze komt overeen met de inversierug die staat weergegeven op de Geomorfologische Kaart. Direct ten zuidwesten van het plangebied bevinden zich enkele gebieden waarvan de relatief hoge ligging mede verband houdt met de aanwezigheid van archeologische resten (aangegeven met gele pijl op onderstaande figuur); de hooggelegen delen ten zuiden daarvan (aangegeven met groene pijlen) danken hun hoge ligging (waarvan een deel hoger dan 2 m +NAP) aan de recente aanleg van een park.



Figuur 10 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. De gele pijl wijst de locatie van bekende archeologische resten aan; de groene pijlen wijzen naar ophogingen van recente datum. Bron: www.pdok.nl (AHN4, 0,5 meterraster DTM).

Indien wordt ingezoomd (figuur 11), worden de hoogteverschillen binnen het plangebied zichtbaar. Globaal heeft het maaiveld in het centrale deel van het plangebied de hoogste ligging, namelijk circa 0,60 - 0,70 m +NAP. Achter een deel van de bebouwing liggen enkele delen van het terrein zeer plaatselijk nog iets hoger. Langs de westrand en in het zuiden van het plangebied ligt het maaiveld het laagst, namelijk rond NAP.

Uit de hoogtekaart komt ten zuidwesten van het plangebied duidelijk de ligging van de restanten van een vliedberg naar voren. Deze is herkenbaar als de relatief hooggelegen min of meer ronde structuur linksonder op de afgebeelde uitsnede. Aan de zuidwestzijde lijkt een deel te zijn weggegraven. Direct rondom de berg ligt het terrein relatief laag, mogelijk omdat daar een omliggende gracht heeft gelegen. Ook het terrein ten noordoosten van de vliedberg ligt relatief hoog; hier bevinden zich resten van het verdwenen gehucht 's-Heer Elsdorp (zie ook paragrafen 2.3 en 2.4). Of zich ook binnen het plangebied archeologische resten bevinden, is uit de hoogtekaart niet op te maken.



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

Samenvattend blijkt uit de bestudeerde aardkundige gegevens dat het plangebied zich bevindt in een gebied dat wordt gerekend tot het oudland, dat zich heeft gevormd vanaf de Laat-Romeinse tijd/Vroege Middeleeuwen. Hierbinnen bevindt het plangebied, alsook een deel van de Stellingeweg, zich op een kleine getij-inversierug die is ontstaan door toedoen van een iets jongere kreek (middelland), die heeft gelopen aan de westzijde van het plangebied. Hierdoor ligt het maaiveld in het plangebied plaatselijk relatief hoog (tot circa 0,70 m +NAP). In het plangebied zijn dagzomende kleiafzettingen (circa 1,5 m dik) van het Laagpakket van Walcheren, op Hollandveen (circa 1 m dik), op een metersdik pakket diepreikende afzettingen van het Laagpakket van Wormer te verwachten. Laatstgenoemde afzettingen kunnen bovenin kleiig zijn, maar gaan na 0,50 – 1,00 m over in zand.

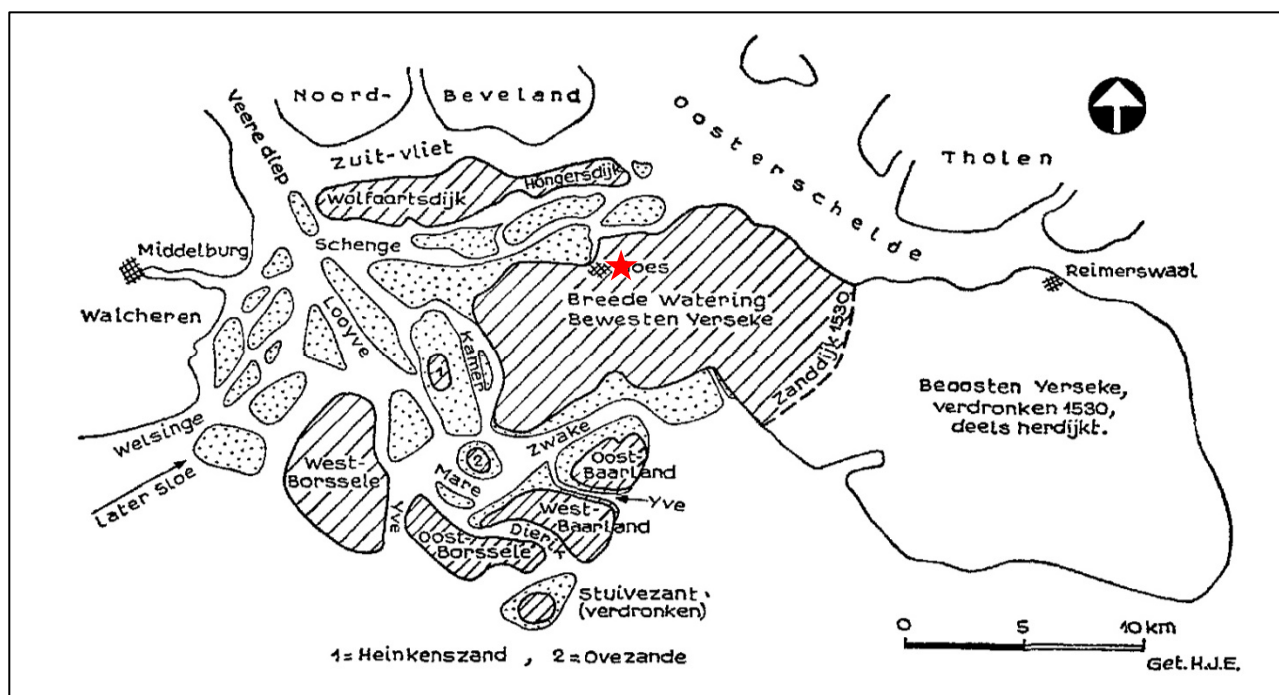
2.3 Historie

2.3.1 Historisch-geografische ontwikkeling²⁵

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

Bedijkingsgeschiedenis

Het plangebied ligt in de polder De Brede Watering Bewesten Yerseke (figuur 12), kortweg de Westwatering genoemd. Dit is een van de grootste en oudste Zeeuwse poldergebieden; de polder wordt dan ook gerekend tot het zogeheten oudland, een term die wordt gebruikt om land te duiden dat werd bedijkt vóór 1200.



Figuur 12 Overzichtskartaal met de voormalige eilanden van Zuid-Beveland in de Middeleeuwen. De rode ster heeft de ligging van het plangebied aan. Bron: Wilderom 1968: 41.

Volgens historische bronnen werd deze streek getroffen door een geweldige overstroming rond 1134. Deze overstroming zou niet alleen Zeeland hebben getroffen, maar ook de Vlaamse kust en Zuid-Holland. Na deze inundatie werd een dijk opgeworpen als eerste beveiligingswerk op de noordrand van de kreekruig Wemeldinge – Kapelle – Kloetinge – 's-Heer Arendskerke, in een wijde boog rond de centrale punten van aantasting. Het westelijke gedeelte van deze dijk, tussen Goes en 's-Heer Arendskerke, is later herhaaldelijk verhoogd en bestaat nog. Van andere gedeelten is niet zeker of ze nog tot in de 16^{de} eeuw als zaaidijk of als hoge weg aanwezig waren. In de 16^{de} eeuw werd

²⁵ Deze paragraaf is deels gebaseerd op, en overgenomen uit, eerdere onderzoeken die Artefact heeft verricht in de omgeving van het plangebied en, waar nodig, aangevuld met specifieke gegevens.

deze dijk niet meer als restant van één en dezelfde dijk beschouwd, maar kregen verschillende delen afzonderlijke namen, zoals de Braanjendijk tussen Kapelle en Kloetinge.²⁶ De aanwezige *grangiae* (grote hoeven) van de Vlaamse Cisterciënzerabdijen op Zuid-Beveland zorgden mee voor de nodige financiering van de bedijkingsactiviteiten.²⁷ Ondanks de grote overstromingen in de 16^{de} eeuw bleven de polders onaangetast. Toch werd de oostelijke grens, bestaande uit de Zanddijk en de Molendijk, na de stormvloed van 1530 versterkt tot zeewering, aangezien het oostelijk gelegen poldergebied op dat moment geheel overstroomde.²⁸

Bewoningsgeschiedenis

Zeeland werd vanuit Engeland en Vlaanderen al vroeg gekerstend. Bronnen melden dat Willibrordus in 695 *Villam Walichrum*, het koningsdomein Walcheren, zou hebben bezocht.²⁹ Omstreeks 800 was er sprake van bewoning op de Bevelanden, vermoedelijk door nomadische schaapherders. Uit oude bronnen over bezittingen van abdijen valt op te maken dat de schapenhouderij een belangrijke economische activiteit was. In het nog onbedijkte land werden stelbergen aangelegd, bestaande uit omwalde drinkputten met zoetwater, die waarschijnlijk ook dienden als vluchtplaats bij hoogwater.³⁰ Eind 9^{de} eeuw werden ook op verscheidene plaatsen ringwalburgen opgericht, met aarden wal, palissade en gracht; deze zijn onder meer aangetoond in Domburg, Middelburg, Oost-Souburg, Oostburg en Burgh-Haamstede.³¹

In de 10^{de} eeuw waren er op de Bevelanden permanente nederzettingen ontstaan. De hoger gelegen kreekruggen waren uitermate geschikt voor de aanleg van wegen en het stichten van nederzettingen. Ook werden vliedbergen (huisterpen) opgeworpen om op te wonen. Naast het houden van schapen werd ook veenwinning een belangrijke economische activiteit, zowel ten behoeve van zoutwinning als ten behoeve van brandstofvoorziening.

Kloetinge is ontstaan op een relatief lage kreekrug. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat hier in het midden van de 10^{de} eeuw al permanente bewoning was. Na de 11^{de} eeuw werd de natuurlijke verhoging van Kloetinge door de bewoners verstevigd en verder verhoogd, waardoor deze tot een aanzienlijke woonterp uitgroeide.³² In later eeuwen werd de woonheuvel geleidelijk uitgebreid. Ten noordoosten hiervan ontwikkelde zich in de 12^{de}/13^{de} eeuw een tweede, kleinere woonheuvel tot kasteelberg met een gracht en waarschijnlijk een stenen woontoren.³³

De parochie van Kloetinge wordt voor het eerst erkend in een oorkonde uit 1216, maar de stichting van de parochie moet al de tweede helft van de 12^{de} eeuw hebben plaatsgevonden, ongeveer gelijktijdig met de parochie van Goes. Beide kerken waren dochterkerk van de Noordmonsterkerk in Middelburg. De parochies van Goes en Kloetinge lagen binnen de invloedssferen van verschillende ambachtsheerlijke families. Zo lag de parochie van Goes in het grondgebied van de heren van Schenge, terwijl Kloetinge in het grondgebied van de heren van Maalstede lag. Geografisch betrof deze grens waarschijnlijk de Korte Gos.³⁴

De 13^{de}-eeuwse Geerteskerk van Kloetinge is gewijd aan de heilige Gertrudis van Nijvel (626-659), de dochter van de heilige Ida, stichtster van de abdij van Nijvel. Deze kerk had een 11^{de}-/12^{de}-eeuwse voorganger in de vorm van een houten kapel. Een verband met het oorspronkelijk bezit van Kloetinge door de Nijvelse abdij lijkt daarmee aannemelijk. Voor deze abdij werd het bezit vermeld als zijnde in gebruik voor de zoutwinning.³⁵ De kerk van Kloetinge ontwikkelde zich tot een belangrijke parochie op Zuid-Beveland. De kerken van Kapelle (1248) en Kattendijke (1251) hadden de Kloetingse kerk als moederkerk en ook de Sint Margarethakapel in 's-Heer Elsdorp en de Sint Maartenskapel in De

²⁶ Dekker 1971: 100-101

²⁷ Dekker 1971: 137-140

²⁸ Wilderom 1968: 115-116

²⁹ Deckers 2014.

³⁰ Besuijen & De Boer 2019.

³¹ Van Dierendonck 2009.

³² Lenshoek-Smeets & Van Immerseel 2006: 9-10; Dekker 1971: 90.

³³ Oele 1975: 12.

³⁴ Lepoeter 2003: 15; Dekker 2002: 54, 94.

³⁵ Dekker 2002: 22.

Groe vielen onder de parochie van Kloetinge.³⁶ Aan het einde van de 13^{de} eeuw begon een periode van bloei voor Kloetinge, met name omdat het dorp en het omliggende gebied redelijk goed beschermd leken tegen het water. Ook de landbouw vormde nu een belangrijke bron van inkomsten. Zo werd nu een overschot aan graan geproduceerd dat naar de weekmarkt van Goes werd vervoerd.³⁷ De omvangrijke graanproductie maakte dat de heerlijkheid medio de 15^{de} eeuw over vijf korenmolens beschikte.

De ambachtsheerlijkheid Kloetinge was verdeeld in het Noord-, Midden- en Zuidambacht en omvatte naast Kloetinge de gehuchten/buurtschappen 's-Heer Elsdorp (in het verleden onder andere ook 's-Heer Roelofsdorp, 's-Heer Reilofsdorp, Sirhilsdorp en Tserelsdorp genoemd), Bordenloo (in het verleden ook Bordenop en Borreloop), Mannee, Tervaten, Waanskinderen (of Waenskinderen), Blaemskinderen, de Groe en Abbekinderen (ook Apekinderen).

's-Heer Elsdorp lag in het Noordambacht. Thans is nog de zool van een vliedberg aanwezig.³⁸ Er stond een aan Sint Margaretha (Sint Margriet) gewijde kapel. Deze kapel komt voor het eerst in 1405 in de bronnen voor en viel onder de parochie Kloetinge.³⁹ Het gehucht wordt voor het eerst vermeld in 1567, maar archeologisch onderzoek (zie paragraaf 2.4) heeft uitgewezen dat het eeuwen ouder is.⁴⁰ Het is denkbaar dat de vliedberg in de Middeleeuwen de functie van kasteelberg/motteheuvel vervulde.⁴¹ Kasteelbergen werden in de Middeleeuwen aangelegd als omgrachte woonheuvels met een houten of stenen toren bovenop. Ze werden veelal aangelegd op strategisch belangrijke locaties, zoals langs bevaarbaar water, wegen of op de grens van een heerlijkheid, om zo het gebied effectief te kunnen controleren. Naast een militaire functie hadden ze ook een functie als statussymbool. In de loop van de 13^{de} eeuw verloren de kasteelbergen hun verdedigingsfunctie door de opkomst van nieuwe militaire technieken en methodes. Vanaf de 14^{de} eeuw werden de kasteelbergen geheel overbodig en werden grotere, stenen huizen gebouwd die beter verdedigbaar waren.⁴² 's-Heer Elsdorp kan zijn voortgekomen uit de neerhof (voorterrein) van zo'n in onbruik geraakt mottekasteel. Op basis van eerder onderzoek wordt ervan uitgegaan dat deze neerhof, alsook de Sint Margarethakapel, zich ten oosten van de vliedberg bevond, op het terrein van de tegenwoordige boerderij Eehof.⁴³ Dit is direct ten zuidwesten van onderhavig plangebied.

Dat 's-Heer Elsdorp in de 16^{de} eeuw als een relatief minder belangrijke plaats werd beschouwd, blijkt uit kaartmateriaal van Van Deventer en Sgrooten (niet afgebeeld). Hierop wordt 's-Heer Elsdorp niet aangegeven; Kloetinge wel. Op de 17^{de}-eeuwse kaart van Visscher en Roman (figuur 13) wordt 's-Heer Elsdorp echter wel duidelijk aangegeven ('Sirhels Dorp'), namelijk middels enige bebouwing ter weerszijden van een weg die vanuit Kloetinge ('Cloetinge') in noordelijke richting loopt. Deze kaart wekt de suggestie dat 's-Heer Elsdorp op dat moment een vergelijkbare bebouwing en importantie had als Kloetinge. Aan de oostzijde van de weg in 's-Heer Elsdorp geven Visscher en Roman een kerkgebouw weer. Het is niet duidelijk of de door Visscher en Roman afgebeelde weg de huidige Stellingeweg moet voorstellen. Indien dit het geval is, situeren zij het belangrijkste deel van 's-Heer Elsdorp aan de oostkant van deze weg, oftewel in of nabij het plangebied. Het is echter ook mogelijk dat de weergave eerder schematisch bedoeld is.

³⁶ Dekker 2002: 95.

³⁷ Vogel-Wessels Boer 1969: 18-19.

³⁸ Vogel-Wessels Boer 1982-1984.

³⁹ Dekker 1971: 359.

⁴⁰ Jongepier 2009; zie ook onderzoek nr. 5 in paragraaf 2.4.

⁴¹ Cf Van Jole-De Visser & Wattenberghe 2011.

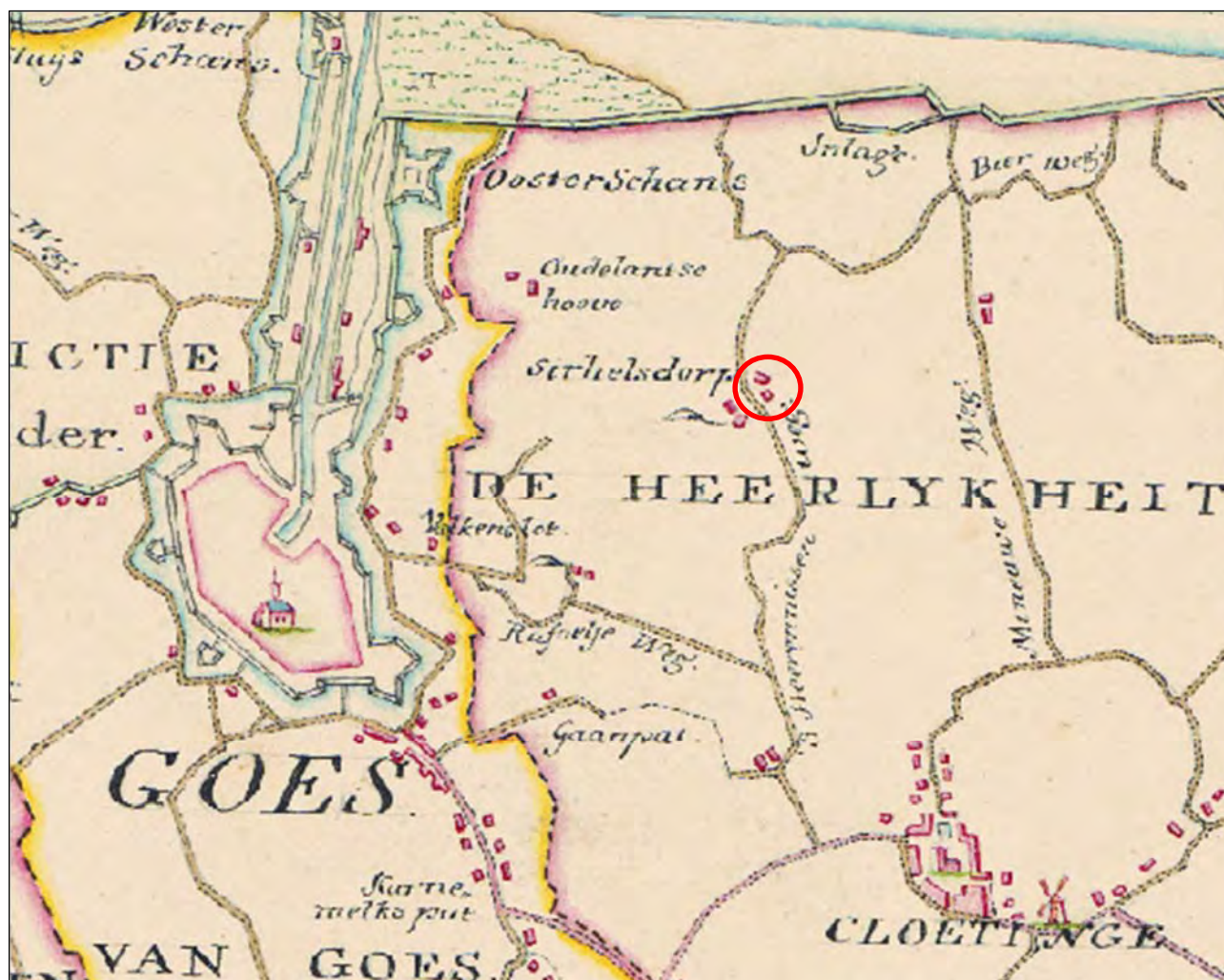
⁴² Besuijen & De Boer 2019; Lenshoek-Smeets & Van Immerseel 2006, 16-19.

⁴³ Zie Van Jole-De Visser & Wattenberghe 2011.



Figuur 13 Ligging plangebied (bij benadering; in rode ovaal) op uitsnede uit Zelandiae Comitatus, door Visscher en Roman, omstreeks 1650. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.

Kaartmateriaal uit de 18^{de} eeuw vertoont meer precisie. Op de kaart van Hattinga, vervaardigd halverwege de 18^{de} eeuw (figuur 14), is de ligging van 'Sirhelsdorp' aangegeven middels enige bebouwing ter weerszijden van de 's Heerennissen Weg'. Aan de westzijde staat tevens een bergje weergegeven, zonder verdere aanduiding. De weg heeft een loop die correspondeert met die van de huidige Stelleweg, namelijk de lichte S-vorm die samenhangt met de aanwezigheid van een kreekruig (zie paragraaf 2.2.2). De bebouwing aan de oostzijde van de weg wordt door Hattinga gesitueerd ter plaatse van het plangebied, in de bovenste binnenbocht van de S. Er staat geen verdere aanduiding bij. Een kerk/kapel is in 's-Heer Elsdorp niet te zien.

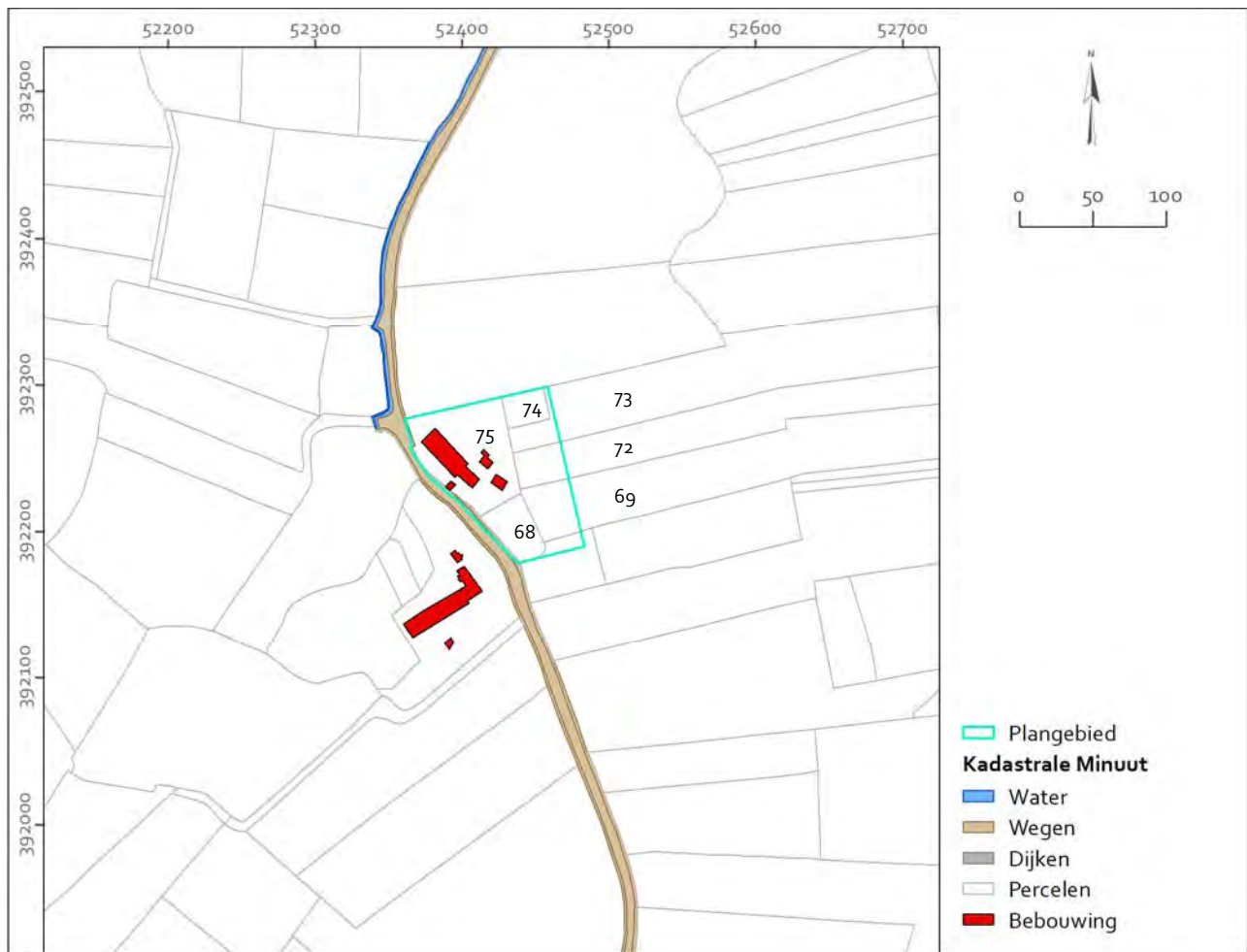


Figuur 14 Waarschijnlijke ligging van het plangebied (in rode cirkel) op uitsnede van een kaart van Hattinga, omstreeks 1750. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.

De Kadastrale Minuut uit omstreeks 1830 (figuur 15), opgemeten ten behoeve van het heffen van grondbelasting, toont voor het eerst individuele percelen en bebouwing op een gedetailleerde en schaalvast manier. 's-Heer Elsdorp staat als zodanig op deze kaart weergegeven, met ook weer bebouwing ter weerszijden van de weg. Deze weg staat inmiddels aangegeven als 'De Stelle Weg'. Het plangebied is op de Kadastrale Minuut te situeren binnen een aantal percelen. De perceelsindeling komt deels overeen met de huidige situatie. Ten oosten van het plangebied staat verder het toponiem 'Hoek voor 's-Heer Elsdorp' aangegeven.

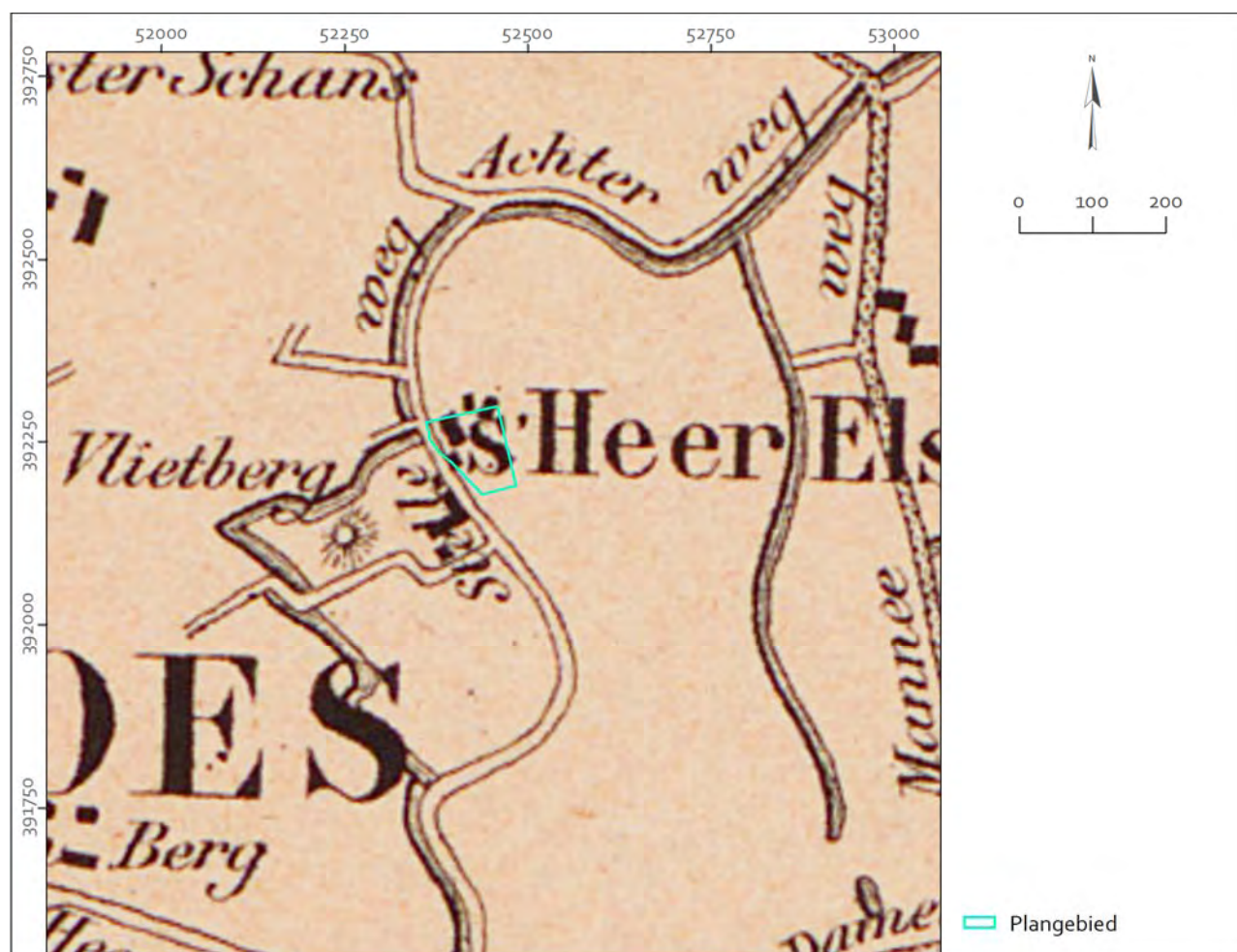
De bebouwing die aan de oostzijde van de weg staat weergegeven, ligt binnen het plangebied. Het grootste gebouw is qua ligging en omvang vrijwel één op één te projecteren op de thans aanwezige grote schuur. De drie weergegeven kleinere gebouwen lijken zich op andere plaatsen te bevinden dan de tegenwoordige bebouwing. De overige bebouwing van 's-Heer Elsdorp bevindt zich aan de westzijde van de weg, eveneens op een locatie waar ook tegenwoordig bebouwing aanwezig is.

Het huis met erf behoorde volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels toe aan 'bouwman' Jacobus van Liere uit Kloetinge. Van Liere bezat direct ten oosten en ten zuiden van zijn erf tevens weiland (perceelnummers A 67, 68 en 72) en een boomgaard (perceelnummer A 69). Een oostelijk deel van het plangebied, bestaande uit een tuin (perceelnummer A 74) en een perceel weiland (perceelnummer A 73) waren in het bezit van de Kappellerij van Kloetinge.



Figuur 15 Ligging plangebied (blauwgroene polygoon) op uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuut, omstreeks 1830. Van de percelen die geheel of deels binnen het plangebied vallen, zijn de nummers aangegeven. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

De Kadastrale Minuut geeft geen vliedberg aan ten westen van het plangebied, maar deze lag er nog wel. Dat blijkt uit de Kaart van het eiland Zuid-Beveland met Wolphaars-dijk uit 1858, vervaardigd door Conrad (figuur 16). Hierop staat ten westen van de Stelleweg een vliedberg ('Vlietberg') aangegeven.



Figuur 16 Ligging van het plangebied (blauwgroene polygoon) op uitsnede van de Kaart van het eiland Zuid-Beveland met Wolphaars-dijk, door J.F.W. Conrad, ingenieur van 's Rijkswaterstaat, 1858. Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 433.

De huidige bebouwing in het plangebied werd gerealiseerd in 1893, naar ontwerp van stadsbouwmeester Dirk de Koning (1844-1918) uit Goes (figuur 17). De oorspronkelijke naam was Annahoeve. Deze naam werd veranderd in Elshoeve in 1895, naar aanleiding van de geboorte van de eerste dochter van de eigenaar, mr. J.J. Clotterbooke Patijn.⁴⁴ De boerderij was traditioneel opgezet, met het woonhuis en de schuur in elkaars verlengde en bijgebouwen, zoals bakkeet, varkenshok en wagenschuur eromheen gegroepeerd. Het ontwerp heeft neo-rennaissance-elementen, alsook een bijzonder motief in de pannendaken.⁴⁵ De woning aan de westzijde van de Stelleweg is nog jonger. Tot in de vorige eeuw stond hier een eeuwenoude boerderij. Deze is in de vroege jaren '70 gesloopt en in de jaren '90 herbouwd.⁴⁶ Volgens bureauonderzoek op betreffende locatie dateerde de gesloopte boerderij uit de 18^{de} eeuw en is voor herbouw gekozen omdat zich hier in de ondergrond resten bevonden van de middeleeuwse Sint Margarethakapel. Deze zouden onder de nieuw te bouwen woning in situ beschermd blijven.⁴⁷

Op topografische kaarten zijn de ontwikkelingen in het plangebied en omgeving in de 20^{ste} eeuw te volgen (figuur 18). In het plangebied zelf veranderde weinig, op enkele wijzigingen in de verkaveling en het landgebruik na. Zo stonden er vanaf de jaren '70 geen bomen meer aan de oostzijde van het plangebied weergegeven. Het toponiem 's-Heer Elsdorp stond tot in de jaren '80 op het kaartmateriaal genoemd, maar verschoof om onduidelijke redenen geleidelijk wat in zuidelijke richting. De Elshoeve wordt sinds de 20^{ste} eeuw telkens met naam genoemd. Uit het latere 20^{ste}-eeuwse

⁴⁴ Lepoeter 2002.

⁴⁵ Sens & Sinke 1990.

⁴⁶ Provinciale Zeeuwse Courant, 5 december 1995, via Krantenbank Zeeland.

⁴⁷ De Visser & Wattenberghe 2012.

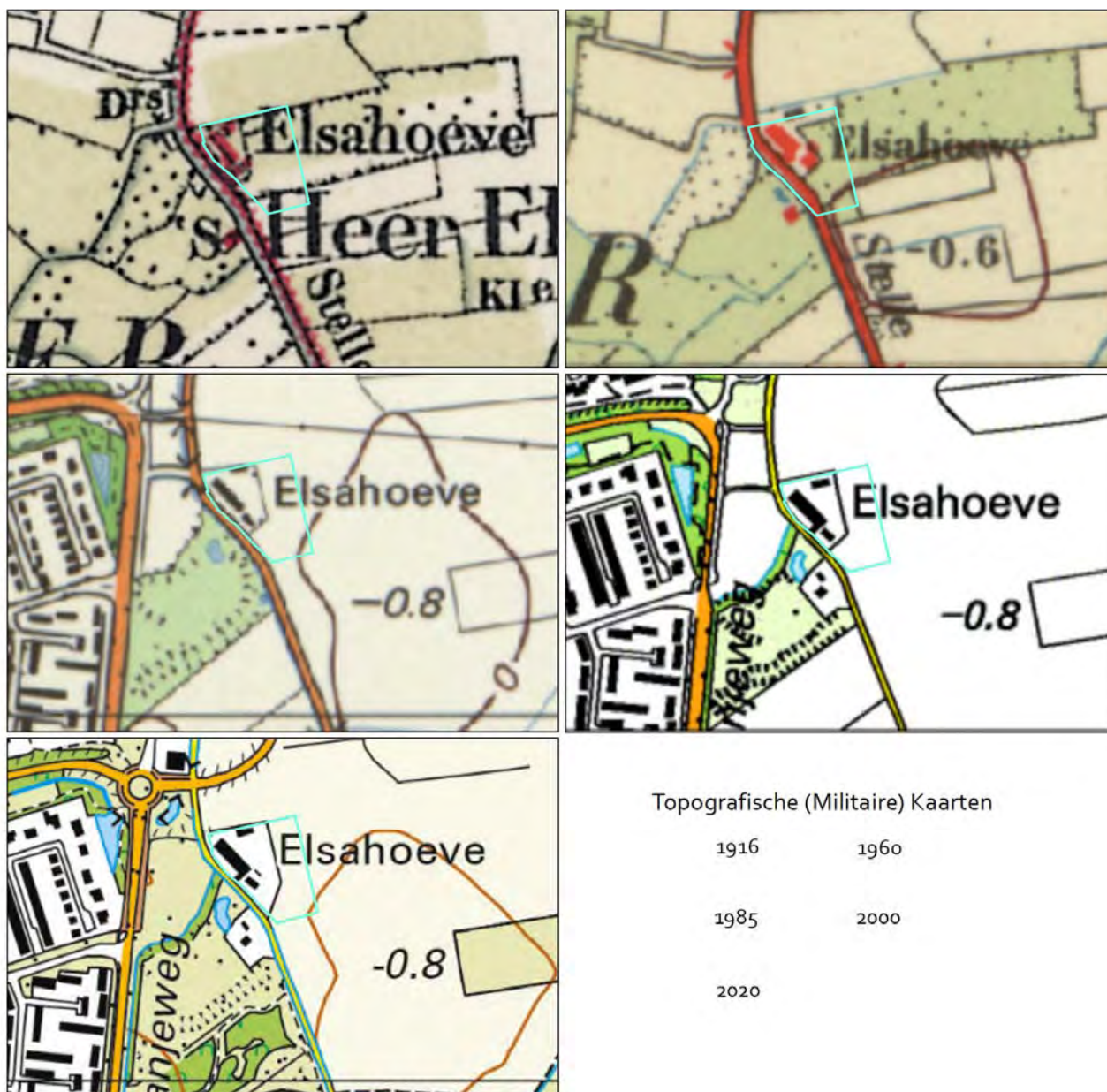
kaartmateriaal blijken duidelijk de hoogteverschillen aan de westzijde van de Stelleweg, ter plaatse van de archeologisch aangetoonde resten van 's-Heer Elsdorp (zie paragraaf 2.4). Aan de westzijde van de Stelleweg staat direct ten noorden van de bebouwing aldaar vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw een water (vijver) weergegeven. Te zien is dat de bebouwing aan de westzijde van de Stelleweg in de jaren '80 niet meer staat weergegeven tot in 2000, na de herbouw van deze boerderij. Links op de kaart is tevens te zien dat hier vanaf circa 1970 een woonwijk was verzezen, ten westen van de Oranjeweg, die in dezelfde periode is aangelegd. Iets zuidelijker aan de westzijde van de Stelleweg werd in de 21^{ste} eeuw het park De Mirakel aangelegd.⁴⁸ Ten noorden van het plangebied werd een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd, genaamd de Hoge Meet. In 2020 werden plannen bekend om de Elshoeve te verbouwen tot woonzorgvoorziening.⁴⁹



Figuur 17 Foto uit 2002 van de Elshoeve. Fotograaf: IJ.Th. Heins. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort / Documentnummer 349.631.

⁴⁸ <https://www.omroepzeeland.nl/nieuws/59182/De-Mirakel-nieuw-park-in-Goes>.

⁴⁹ Provinciale Zeeuwse Courant, 20 mei 2020, via Krantenbank Zeeland.



Figuur 18 Plangebied (blauwgroene polygoon) op uitsneden van topografische (militaire) kaarten tussen 1916 en 2020. Bron: Esri Nederland, Kadaster.

Samenvattend kan gesteld worden dat het plangebied zich bevindt in de 12^{de}-eeuwse polder de Brede Watering bewesten Yerseke, ter hoogte van het verdwenen gehucht 's-Heer Elsdorp dat eveneens zijn oorsprong heeft in de Middeleeuwen. Op basis van kaartmateriaal valt aan te nemen dat in het plangebied bewoning aanwezig is geweest vanaf de Midden Nieuwe Tijd en mogelijk al eerder. In de Late Nieuwe Tijd, namelijk aan het eind van de 19^{de} eeuw, is de toenmalige bebouwing vervangen door de tegenwoordig aanwezige monumentale boerderij met bijgebouwen; ook de naam 'Elsahoeve' dateert uit de late 19^{de} eeuw. De grote schuur staat waarschijnlijk precies ter plaatse van zijn voorganger; de overige gebouwen zijn elders geplaatst.

2.3.2 Verstoringsgeschiedenis

Agrarische activiteiten

Op de omliggende landbouwpercelen van de Elshoeve kunnen verstorende activiteiten hebben plaatsgevonden die samenhangen met het agrarische gebruik. Hierbij valt te denken aan het bewerken van het land. Ook is een deel van het plangebied in gebruik geweest als boomgaard. Zowel landbewerking als boomwortels kunnen hun invloed hebben gehad op eventueel aanwezige archeologische waarden. Op het erf van de boerderij kunnen graafwerkzaamheden voor andere doeleinden hebben plaatsgevonden, zoals de aanleg van een of meer ondergrondse tanks (zie hieronder). Dergelijke activiteiten kunnen plaatselijk tot diepe verstoringen hebben geleid.

Bodemonderzoek

Op de websites Bodemloket⁵⁰ en Bodemrapportage⁵¹ worden de bodemkwaliteit en de status/voortgang van eventueel uitgevoerde onderzoeken weergegeven. Raadpleging van deze websites leert dat in het plangebied een verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden.⁵² Uit dit onderzoek is gebleken dat er een ondergrondse brandstoftank van onbekende omvang ligt of heeft gelegen ten oosten van het bakhuisje (aan de noordwestzijde van de vijver). Tevens heeft ten oosten van de wagenschuur (in het noorden van het plangebied) een kippenhok met aangrenzend een bovengrondse tank gestaan, maar mogelijk ook een ondergrondse tank. Op meerdere locaties op het erf zijn verontreinigingen vastgesteld waarvoor vervolgonderzoek is aanbevolen. Saneringen hebben nog niet plaatsgevonden.

KLIC

De graafmelding geeft aanwijzingen voor enkele verstoringen als gevolg van de aanleg van kabels en leidingen, centraal gelegen in het westelijke deel van het plangebied (tussen de bebouwing en de Stelleweg). Doorgaans betreft dit sleuven van circa 1 m diep en circa 0,80 m breed.

Gegevens (gemeente)archief, opdrachtgever

De websites van het Zeeuws Archief⁵³ en Beeldbank de Bevelanden⁵⁴ hebben geen aanvullende informatie opgeleverd omtrent eventuele verstoringen in het plangebied. Ook bij de opdrachtgever zijn geen bijzonderheden bekend.

2.4 Archeologische waarden

Archeologische monumenten

De Archeologische Monumentkaart (AMK) is een digitaal bestand waarin de archeologische monumententerreinen, waaronder de wettelijk beschermde monumenten, werden bijgehouden. Sinds 2014 wordt dit bestand echter niet meer bijgewerkt, waardoor het als statisch bestand kan worden beschouwd.

Nagenoeg direct grenzend aan de westzijde van het plangebied, namelijk aan de westzijde van de Stelleweg, bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nummer 11347). Het betreft de overblijfselen van 's-Heer Elsdorp, de zool van een vliedberg en de fundamenteën van de kapel van Sint Margaretha. Het terrein vertoont veel reliëf. Van een dorp kan in feite niet worden gesproken, omdat 's-Heer Elsdorp in zijn ontwikkeling is blijven steken op het niveau van een gehucht en uiteindelijk verdween. In 1979 was het de bedoeling om het terrein wettelijk te beschermen; tot een daadwerkelijke bescherming is het echter niet gekomen.

⁵⁰ www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 24 november 2021.

⁵¹ <https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/>, geraadpleegd op 24 november 2021.

⁵² Moerland 2018.

⁵³ <https://www.zeeuwsarchief.nl/>.

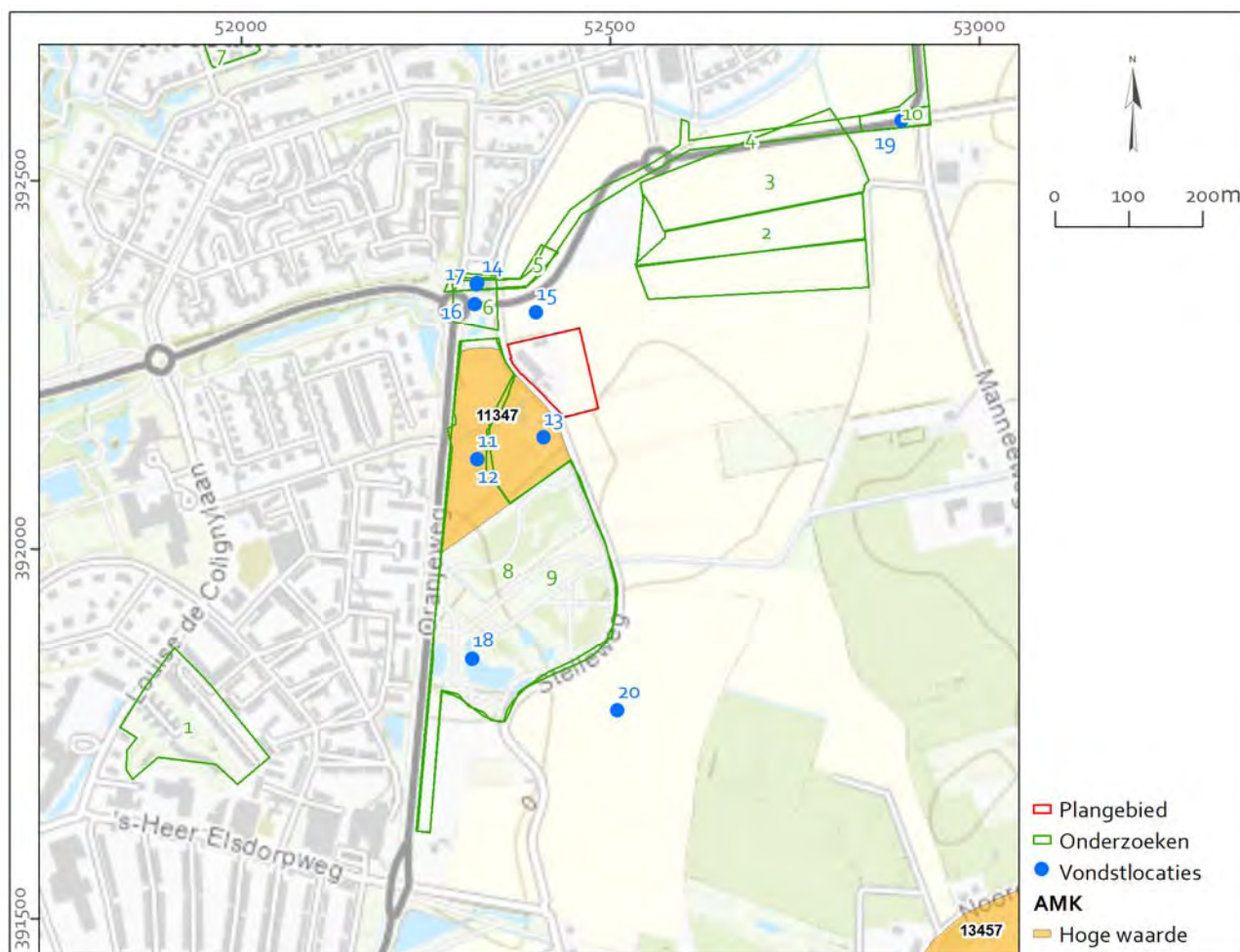
⁵⁴ <https://beeldbankdebevelanden.nl/>.

Bovengenoemd terrein is het enige AMK-terrein dat zich in de nabijheid van het plangebied bevindt (dichtstbijzijnde hierna is de dorpskern van Kloetinge, op ruim 800 m ten zuidoosten van het plangebied; AMK-nummer 13457).

Eerder uitgevoerd onderzoek en vondstlocaties

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

Het raadplegen van Archis leert dat binnen het plangebied zelf nog geen onderzoek heeft plaatsgevonden, noch dat er archeologische vondstlocaties bekend zijn. In een straal van 600 m rondom het plangebied zijn echter meerdere onderzoeken en vondstlocaties bekend, zoals te zien is op onderstaande figuur.



Figuur 19 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3.

In onderstaande tabel worden de onderzoeken in een straal van 600 meter rond het plangebied opgesomd. De nummers corresponderen met de nummers in figuur 19.

Nr.	Onderzoek nummer	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
1	2036294100	ArcheoMedia	Archeologisch booronderzoek (2003) Hof van Oranje / Colignylaan. Resten uit IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen zijn niet aangetroffen. Eén boring begrenst archeologische waarden in de vorm van een 16 ^e -eeuwse gracht/boerderij die op oude kaarten staat afgebeeld. Advies: plaatselijk vervolgonderzoek indien

			bodemverstorende activiteiten plaatsvinden. Rapport niet online beschikbaar.
2	2053782100	SOB	Archeologisch booronderzoek (2002) Stelleweg. ⁵⁵ Deels komafzettingen Duinkerke (klei en/of zand) op Hollandveen op afzettingen van Calais. In oosten plangebied echter een relatief smalle Duinkerke-geul (zand). Archeologische indicatoren alleen uit 18 ^{de} eeuw en later; wellicht relatie met gesloopt verbindingsdammetje. Geen aanwijzingen voor relevante vindplaatsen. Advies: geen vervolgonderzoek. Top Calais-afzettingen: 2,22 – 2,89 m -NAP. Hollandveen: geen aanwijzingen voor erosie of moertering.
3	2092979100	SOB	Archeologisch booronderzoek (2001) Stelleweg. ⁵⁶ Deels komafzettingen Duinkerke (klei en/of zand) op Hollandveen op afzettingen van Calais. Tevens relatief smalle, diepstekende Duinkerke-geul (zand). In westen van plangebied aanwijzingen voor ondiepe Duinkerke-geul. Top Calais-afzettingen op 2,53 – 2,98 m - NAP. Top intact Hollandveen op 1,59 – 2,00 m -NAP, geen aanwijzingen voor moertering.
4	2123660100	RAAP	Archeologisch booronderzoek en oppervlaktekartering (2006) Stelleweg. ⁵⁷ Tijdens de oppervlaktekartering is een concentratie van keramiekscherven uit de Nieuwe Tijd en een enkele scherf uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. In één boring werden twee laatmiddeleeuwse scherven aangetroffen in combinatie met recentere puin- en glasfragmenten. Het betreft mogelijk 'ruis' van menselijke activiteiten in (de omgeving van) het plangebied, maar de aanwezigheid van een vindplaats die verband houdt met het verdwenen 's-Heer Elsdorp is zeker niet uitgesloten. Zie ook vondstlocatie nr. 15. In het overige deel van het plangebied zijn wel de kreekafzettingen aangetroffen die op grond van het bureauonderzoek werden verwacht, maar verder geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. In twee boringen vertoonde de top van het veen geen sporen van erosie. Hier zijn monsters genomen uit de top van het veen. In het zeefresidu zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Afzettingen Calais (klei op zand) vanaf 2,73 m -NAP. Top Hollandveen op 2,00 – 2,94 m - NAP, overal geërodeerd.
5	2212655100	SOB	Archeologische begeleiding en opgraving (2008) Hoge Meet / Stelleweg. ⁵⁸ Overall geulafzettingen Duinkerke II. Plaatselijk is Hollandveen met verslagen top aangesneden. Aangetroffen sporen bestaan uit greppels, sloten, paalkuilen, muurresten, uitbraaksporen en opgehoogde zone. Vondstmateriaal uit Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Eerste bewoningsfase in 12 ^{de} , mogelijk 11 ^{de} eeuw, houten boerderij op omgracht erf. In 14 ^{de} -16 ^{de} eeuw is houtbouw vervangen door steenbouw; bebouwing liep door tot in Nieuwe Tijd A. De vindplaats (agrarische nederzetting) maakte deel uit van 's-Heer Elsdorp. Hieruit volgt dat 's-Heer Elsdorp ouder en groter was dan gedacht. Zie ook vondstlocatie 17.
6	2222083100	SOB	Zie onderzoek nr. 5.

⁵⁵ Warning 2004.⁵⁶ Ras 2002.⁵⁷ Jordanov 2006.⁵⁸ Van Wilgen 2011.

7	2309086100	ArcheoPro	Archeologisch booronderzoek (2010) Ganzeveste. ⁵⁹ Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem uit een enkele meters dik pakket (zandige) klei of zeer fijn, kleiig zand bestaat. Het sediment is fijn gelaagd en afgezet in een wadden- of lagunemilieu en behoort tot het laat-holocene (middeleeuwse) Laagpakket van Walcheren. In één boring gaat het Laagpakket van Walcheren op een diepte van 3,0 m -mv/ circa 1,40 m -NAP via een dunne kleilaag over in een matig veraarde veenlaag (Hollandveen). Elders is deze veenlaag niet aangetroffen; het lijkt erop dat hier sprake is van een erosierestant. Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren en/of lagen, en het ontbreken van een intacte, aaneengesloten laag Hollandveen, lage verwachting voor IJzertijd en/of Romeinse tijd. Bovengrond verstoord tot 0,70 m -mv, lage verwachting voor Middeleeuwen en Nieuwe Tijd laag is. Advies: geen vervolgonderzoek.
8	2321721100	Sweco	Archeologisch booronderzoek (2011) Stellingeweg / Oranjeweg. ⁶⁰ In het plangebied bevindt zich een archeologische vindplaats uit de Late Middeleeuwen. De omvang van de vindplaats beslaat het gehele AMK-terrein 11347 en loopt door naar het noorden. Van de vliedberg zijn terpzool en gracht aangeboord. Ten noorden en ten zuiden van de vliedberg is een woon-/cultuurlaag (met indicatoren) van 0,40 – 0,80 m dik aanwezig, ofwel direct onder het maaiveld, ofwel onder de recente bouwvoor/ophooglaag. Deze woon-/cultuurlaag en indicatoren zijn in verband te brengen met 's-Heer Elsdorp. Buiten het AMK-terrein is over een aanzienlijke oppervlakte het oorspronkelijke bodemprofiel deels dan wel volledig geërodeerd door geulafzettingen van Duinkerke 2 (Laagpakket van Walcheren). Plaatselijk is (mogelijk intact) Hollandveen aangetroffen vanaf 1,56 m -NAP. Calais-afzettingen vanaf 2,38 – 2,86 m -NAP. Advies: planaanpassing of vervolgonderzoek.
9	2339478100	SOB	Archeologische Begeleiding (2011) Oranjeweg/Stellingeweg. ⁶¹ Geen relevante archeologische sporen aangetroffen. In het zuiden van het plangebied heeft moertering plaatsgevonden. Zie vondstlocatie nr. 18. In het noorden van het plangebied was het Hollandveen intact aanwezig.
10	2419481100	Artefact!	Archeologisch booronderzoek (2013) Kattendijksedijk. ⁶² Kreekrugafzettingen (inversierug) blijken zich in groter deel van plangebied te bevinden dan verwacht. Top Hollandveen (1,71 – 2,43 m -NAP) licht tot matig geërodeerd. Geen archeologische indicatoren die verband houden met de <i>moated site</i> in de omgeving van het plangebied; wel een (ongedateerde) oude akkerlaag op het Laagpakket van Walcheren, op 0,40 m -mv/ 0,14 m -NAP. Plaatselijk vervolgonderzoek geadviseerd.

⁵⁹ Deville *et al.* 2010.⁶⁰ Van Jole-De Visser & Wattenberghe 2011.⁶¹ Benerink 2012.⁶² Besuijen 2013.

De vondstlocaties die in een straal van 600 m rond het plangebied bekend zijn, worden in onderstaande tabel opgesomd. De nummers corresponderen met de blauwe nummers in figuur 19.

Nr.	Vondst locatie	Datering	Aard van de vondsten
11	1040274	MEL	Funderingsresten, toegeschreven aan kapel St. Margaretha. Particuliere melding (1978). ⁶³
12	1051259	MEL	Ophogingslaag , toegeschreven aan mottekasteel. Particuliere melding (1985). ⁶⁴
13	1051260	ME-NTV	Ophogingslaag, toegeschreven aan mottekasteel. Particuliere melding.
14	1060451	MELA-NT	Grote hoeveelheid vondsten uit sloot, o.a. aardewerk, natuursteen, leer, dierlijk bot, glas, bouwkeramiek, dierlijk bot. Voor een aantal vondsten wordt een bredere datering gehanteerd, namelijk vanaf de respectievelijk Romeinse tijd en Paleolithicum. Particuliere melding (1992).
15	1082730	MEVD-NTL	O.a. Pingsdorf, protosteengoed en roodbakend geglaazuurd aardewerk. In verband gebracht met uitrijden afval over akkers. Hoort bij onderzoek nr. 4.
16	1087989	MEVD-NTV	Greppels, kuilen, muurwerk, paalsporen, cultuurlaag, te relateren aan huisplaats. Veel keramiek en meerdere metaalvondsten. Hoort bij onderzoek nr. 5.
17	1095654	MEVD-NTM	Greppels, kuilen en muurwerk van huisplaats. Veel keramiek en enkele spijkers. Hoort bij onderzoek nr. 5.
18	1096012	MELA-NTV	Fragmenten aardewerk en kuil. Restanten van grootschalige moertering. In enkele moerteringsputten werd aardewerk aangetroffen uit het einde van de 16 ^{de} en/of de eerste helft 17 ^{de} eeuw. Dit betreft een erg late datering voor moerteringsputten. Een mogelijkheid is dat de putten voor het grootste deel pas veel later zijn gedempt. Ten noorden van de NW-ZO georiënteerde perceelssloot werd nog wel een intact bodemprofiel vastgesteld; de moertering was zodoende waarschijnlijk begrensd tot het betreffende perceel. Hoort bij onderzoek nr. 9.
19	1099911	MELB-NTV	Archeologische waarneming door SCEZ (2008) na een vondstmelding van baksteenresten in een nieuw gegraven wegcunet. De sporen in het vlak bevonden zich op 1 m -mv, maar in het profiel waren ook al hoger veel baksteenresten te zien, namelijk op circa 0,50 – 0,60 m -mv. Gezien het formaat dateren de baksteenresten uit de Late Middeleeuwen (? x 13 x 6.5 cm./ ? x 14 x 7 cm./ 29 x 14 x 7 cm; voornamelijk rode maar ook gele bakstenen). Duidelijke funderingen/muurresten (dus baksteen in verband gemetseld) zijn niet gezien. Waarschijnlijk gaat het hier om de resten van één of meerdere baksteenovens. ⁶⁵
20	1115828	MELB	Zilveren zegelstempel 15 ^{de} eeuw. Particuliere detectorvondst (2015).

Uit bovenstaande onderzoeksgegevens valt op te maken dat niet alleen ten westen, maar ook ten noorden van het plangebied archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn gevonden die in verband te brengen zijn met het verdwenen gehucht 's-Heer Elsdorp. Resten uit de Vroege Middeleeuwen en nog eerdere periodes zijn in een straal van 600 m niet bekend.

⁶³ De Man 1897.

⁶⁴ De Man 1897: 99-100.

⁶⁵ Jongepier 2009.

Oudere archeologische resten op Zuid-Beveland⁶⁶

In de wijdere omgeving van het plangebied zijn wel resten uit vroegere periodes bekend. Uit de Romeinse tijd zijn op Zuid-Beveland meerdere resten van veenwinning/-ontginning gevonden.⁶⁷ Een belangrijke Romeinse vindplaats op Zuid-Beveland is Ellewoutsdijk, waar meerdere huisplaatsen uit de Romeinse tijd zijn opgegraven.⁶⁸ Bij 's-Heer Abtskerke zijn ovenstructuren gevonden, waarvan wordt vermoed dat deze werden gebruikt voor de productie van kalkmortel, of wellicht zoutproductie.⁶⁹ Uit de Vroege Middeleeuwen kunnen resten van kleinschalige bewoning verwacht worden in de vorm van schaapsboerderijen, die verspreid lagen over het schorrengebied.⁷⁰ Er werden in deze tijd woonhoogtes opgeworpen; op Zuid-Beveland zijn vroege exemplaren hiervan gevonden in Abbekinderen en Wemeldinge.

Overige meldingen

Navraag bij het Zeeuws Archeologisch Depot (mail helpdesk archeologie d.d. 29 november 2021) leert dat hier geen aanvullende archeologische informatie aanwezig is met betrekking tot het plangebied en 's-Heer Elsdorp, anders dan hetgeen reeds in Archis vermeld staat.

Luchtfotoanalyse

Luchtfoto's kunnen aan de hand van herkenbare soil- en/of cropmarks aanwijzingen geven voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (of verstoringen) in de bodem. In het kader van dit onderzoek zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd, namelijk uit 1944 (Wageningen University & Research – Geoportal), 1959, 1970 (Atlas van Zeeland), 1989 en 2003 (Luchtfoto-atlas Zeeland) en satellietfoto's uit 2003 t/m 2021 (Atlas van Zeeland). Op de oudere luchtfoto's is een groter gebied rond het plangebied nog onbebouwd. Op een luchtfoto van de Royal Air Force uit 1944 is op circa 200 m ten westen van het plangebied een cluster van soil-/cropmarks zichtbaar (aangegeven met de gele pijl op onderstaande figuur), waarvan het grootste deel niet te relateren is aan kavelpatronen op ouder kaartmateriaal. Mogelijk zijn deze sporen in verband te brengen met archeologische resten van het gehucht 's-Heer Elsdorp. Al in de jaren '70 van de vorige eeuw is ter plaatse van deze soil-/cropmarks een woonwijk gebouwd; er zijn in Archis geen archeologische onderzoeken bekend in dit specifieke gebied. De vliedberg is op de luchtfoto niet direct duidelijk herkenbaar, behalve aan de afgeronde vorm van het ten noordwesten hiervan gelegen bomenperceel.

De bestudeerde luchtfoto's geven geen aanwijzingen voor vindplaatsen in, of direct grenzend aan, het plangebied.

⁶⁶ De informatie in deze paragraaf is afkomstig uit Besuijen & De Boer (2019).

⁶⁷ De Clercq & Van Dierendonck 2008: 22; Van Heeringen *et al.* 1995.

⁶⁸ Sier 2003.

⁶⁹ Van Dierendonck 2012: 48.

⁷⁰ Verhulst 1995.



Figuur 20 Uitsnede van een luchtfoto, gemaakt door de Royal Air Force op 10 september 1944. De rode polygoon geeft de ligging van het plangebied weer. De gele pijl wijst naar een cluster soil-/cropmarks; de blauwe pijl geeft de ligging van de vliedberg aan. Bron: Wageningen University & Research; flight 039, run 03, photo 3202.

2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden

Bouwhistorische waarden

Om vast te stellen of er binnen of direct grenzend aan het plangebied waardevolle bouw- dan wel cultuurhistorische elementen voorkomen, is het Geoloket Cultuurhistorie⁷¹ van de Provincie Zeeland geraadpleegd. Hieruit blijkt dat de huidige bebouwing in het plangebied als Rijksmonument (nummer 507846; zie figuur 17) te boek staat. Dit complex, waarvan 1890 als bouwjaar wordt aangehouden, bestaat uit (samengevat):

- Een verdiepingloos, gedeeltelijk onderkelderd woonhuis op rechthoekige plattegrond onder een met pannen gedekt zadeldak, gebouwd in ambachtelijk-traditionele stijl met neorenaissance stijlinvloeden in met name de geveldecoraties. Het woonhuis staat in het verlengde naast de schuur.
- Een vrijstaande, houten dwarsdeelschuur op rechthoekige plattegrond onder een zadeldak, gebouwd in ambachtelijk-traditionele trant. De schuur staat in het verlengde van het woonhuis, evenwijdig aan de openbare weg. De dakpannen zijn gelegd in een ruitmotief.

⁷¹ <https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie>.

- Een dwars op de schuur geplaatst varkenshok op rechthoekige plattegrond, als afsluiting van de oorspronkelijke mestvaalt aan de kant van de woning. In de dakpannen is een motief van rechthoeken gelegd.
- Een evenwijdig achter het woonhuis geplaatst bakhuis (annex zomerhuis) dat gelijktijdig met het woonhuis is gebouwd en stilistisch hiermee een eenheid vormt. Op het erf tussen de bakkeet en de woning bevindt zich een opgemetselde waterput, door een deksel afgesloten en voorzien van een handbediende pomp.
- Een achter op het erf geplaatste, volledig houten wagenschuur onder een met rode hollandse pannen gedekt zadeldak.

Verder staat in het Geoloket de ligging van het plangebied in de middeleeuwse polder de Brede Watering bewesten Yerseke vermeld. Tot slot wordt ten zuidwesten van het plangebied aangegeven dat zich hier het gehucht 's-Heer Elsdorp heeft bevonden (met als vermelde jaartallen 1500-1600), dat als gevolg van ontvolking is verdwenen.

Militair erfgoed

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)⁷² geeft een overzicht van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed (vooral nog enkel uit de Tweede Wereldoorlog). Raadpleging van de kaart leert dat binnen, of direct grenzend aan, het plangebied geen militaire relictten worden weergegeven. Voor het plangebied geldt alleen de algemene melding dat er resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

2.6 Archeologisch verwachtingsmodel

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

Het plangebied ligt in buitengebied ten oosten van Goes en ten noorden van het dorp Kloetinge. Uit aardkundige gegevens is gebleken dat het plangebied deel uitmaakt van oudland dat zich heeft gevormd vanaf de Laat-Romeinse tijd/Vroege Middeleeuwen. Hierbinnen bevindt het plangebied, alsook een deel van de Stellingeweg, zich op een smalle getij-inversierug die is ontstaan door toedoen van een kreek, die heeft gelopen aan de westzijde van het plangebied. Hierdoor ligt het maaiveld in het plangebied plaatselijk relatief hoog (tot circa 0,70 m +NAP), al bedraagt de gemiddelde maaiveldhoogte in het hele plangebied circa 0,30 m +NAP. Het plangebied maakt deel uit van de 12^{de}-eeuwse polder de Brede Watering bewesten Yerseke en ligt in de onmiddellijke nabijheid van het verdwenen gehucht 's-Heer Elsdorp, dat eveneens zijn oorsprong heeft in de Late Middeleeuwen. Archeologische resten hiervan zijn gevonden ten westen en ten noorden van het plangebied.

In het plangebied zijn kleiige afzettingen (circa 1,5 m dik) van het Laagpakket van Walcheren, op Hollandveen (circa 1 m dik), op een pakket diepreikende afzettingen van het Laagpakket van Wormer te verwachten. Op basis van nabijgelegen DINO-boringen valt de top van het Hollandveen te verwachten vanaf 0,90 m -NAP; in onderzoek in de omgeving van het plangebied was de ligging meestal iets dieper, namelijk vanaf circa 1,50 m -NAP. Het Hollandveen kan intact zijn, maar er kan ook plaatselijk moertering hebben plaatsgevonden. De top van het Laagpakket van Wormer valt op basis van DINO-gegevens en archeologische onderzoeken in de omgeving te verwachten vanaf 2,10 m -NAP. De Wormer-afzettingen kunnen bovenin kleiig zijn, maar gaan na 0,50 – 1,00 m over in zand.

⁷² <http://www.ikme.nl/ikmekkaart.html>.

Hieronder wordt per verwacht geologisch niveau besproken wat voor archeologische resten uit welke perioden aangetroffen kunnen worden. Enkel perioden met een middelhoge of hoge verwachting zijn in verwachtingstabellen opgenomen.

Oud getijdenlandschap - Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

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

Datering	Neolithicum
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, agrarische productie en voedselvoorziening
Soort vindplaats	Vindplaatsen met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, vuursteen, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Vanaf 2,10 m -NAP
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Goed: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor o.a. organisch materiaal
Mogelijke verstoringen	-

Veenlandschap – Hollandveen Laagpakket– Formatie van Nieuwkoop

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

In de loop van de IJzertijd drong de zee het veengebied binnen, hetgeen in eerste instantie gunstige bewoningscondities creëerde. De geulen, maar ook door de mens gegraven afwateringskanalen (vanaf de Romeinse Tijd) zorgden voor drainage van het omliggende veenmoeras, waardoor delen van het veengebied droger en steviger werden (te herkennen aan een veraarde top van het veen). Voor zover deze zones later niet zijn geërodeerd door uitbreidende getijdengeulen of door de mens zijn afgegraven, geldt voor delen waar veraarding van het veen heeft

kunnen plaatsvinden, een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de **Late IJzertijd en Romeinse Tijd**. Uit archeologische onderzoeken in de omgeving en aardkundige gegevens blijkt dat het Hollandveen plaatselijk intact kan zijn, maar dat er op veel plaatsen ook moertering heeft plaatsgevonden. De geomorfologische kaart en de hoogtegegevens geven geen aanwijzingen voor veenaafgravingen in het plangebied. Zodoende blijft de verwachting, conform het gemeentelijk beleid, **hoog**.

Datering	Late IJzertijd – Romeinse Tijd
Complexiteit	Rurale nederzettingen, grafvelden, sporen gerelateerd aan ambachtelijke activiteiten, infrastructuur
Soort vindplaats	Grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels) en houten paaltjes in het veen, bodembewerking in functie van de landbouw; vondststrooiing mogelijk
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ² ; Nederzetting: 2.000-8.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal; mogelijk voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Vanaf 0,90 m -NAP
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Matig: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor anorganisch materiaal, maar organisch materiaal mogelijk slechter bewaard door zure omstandigheden in veen; veen mogelijk aangetast door erosie vanuit Laagpakket van Walcheren, moertering of door later gebruik (fundering van bebouwing, verstoringen)
Mogelijke verstoringen	Bodemingrepen ten behoeve van inrichting erf, bijvoorbeeld aanleg kabels & leidingen, ondergrondse tanks

Jong getijdenlandschap - Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

In de Vroege Middeleeuwen begon het jonge, post-Romeinse getijdenlandschap te verlanden. Als gevolg van differentiële klink lagen inversieruggen, ook wel kreekruggen genoemd, relatief hoog in het landschap. Hierdoor werden dit vanaf de Vroege Middeleeuwen preferente bewoningsplekken in het onbedijkte, jonge getijdenlandschap. Schapenboeren maakten hiervan gebruik. Gezien de ligging van het plangebied op een (zij het kleine) inversierug kunnen er theoretisch archeologische waarden uit de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn.

Vanaf de Late Middeleeuwen maakte het plangebied deel uit van een bedijkt cultuurlandschap. Zowel historische als archeologische gegevens tonen aan dat in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied, zowel ten westen als ten noorden ervan, al in de Late Middeleeuwen sprake was van bewoning, die te relateren is aan het gehucht 's-Heer Elsdorp. Op basis van historische gegevens (Hattlinga, Kadastrale Minuut) valt tevens aan te nemen dat in het plangebied zelf in elk geval vanaf de Midden Nieuwe Tijd bebouwing aanwezig is geweest, in de vorm van een of meer voorgangers van de thans aanwezige boerderij. Op basis van de aanwezigheid van de oudere resten in de nabijheid is het evenwel goed mogelijk dat binnen het plangebied ook al in eerdere perioden bewoning en/of landgebruik heeft plaatsgevonden.

Op basis van dit alles geldt voor het plangebied een **hoge** archeologische verwachting voor de **Middeleeuwen en Nieuwe Tijd**. Archeologische waarden uit deze perioden zijn te verwachten op het Laagpakket van Walcheren en kunnen direct vanaf het maaiveld, dan wel onder de verstoorde bovenlaag, aanwezig zijn. Te denken valt met name aan cultuurlagen, resten van bebouwing en vondstmateriaal.

Datering	Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, infrastructuur, industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening, grondstofwinning
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ² ; nederzetting: 2.000-8.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal; voorkomen van 'vuile' laag of antropogeen doorwerkte bodem/sporen(niveau); voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Vanaf maaiveld of direct onder verstoorde bovenlaag
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Matig: mogelijk deels aangetast door (veen)ontginning en later gebruik (bebouwing, verstoringen)
Mogelijke verstoringen	Inrichting erf (bijv. ondergrondse tanks, kabels & leidingen), landbouw, boomgaard

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Methoden

Het voorliggend hoofdstuk omvat de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). In de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland staat immers beschreven dat het, op basis van het voorafgaand bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel door een verkennend booronderzoek moet worden getoetst. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (IVO-O) van de KNA 4.1, de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2019) en het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak⁷³.

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

Aantal boringen	8
Grid	Willekeurig, verspreid door plangebied
Dichtheid	8 boringen per hectare (4 boringen voor plangebieden < 5.000 m ²)
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal= 2 cm)
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register)
Boordiepte	Maximaal 4,00 m -mv / 3,63 m -NAP
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm tot circa 1,0 m -mv), Gutsboor (Ø 3 cm)
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokken
Monsternamen	Geen
Oppervlaktekartering	Geen (verhard/begroeid erf, akker met groenbemesting)

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

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

De boorpuntenkaart wordt afgebeeld op figuur 21, de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 5. Ten tijde van het veldonderzoek was het oostelijke deel van het terrein in gebruik als akker, het westelijke deel is het historische erf van de Elshoeve met bebouwing, verharding en verwilderd struikgewas.

⁷³ Wattenberghe & Van den Berg, 25-11-2021: Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen Kloetinge Stellingeweg 2.



Figuur 21 Boorpuntenkaart op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl.

3.2 Geologie en bodem

Het booronderzoek heeft een goed beeld opgeleverd van de bodemopbouw van het plangebied. Binnen circa 4 m -mv zijn van beneden naar boven de volgende afzettingen aangetroffen:

Oude getijdenafzettingen

In 7 boringen bevinden zich aan de basis klastische afzettingen, die geïnterpreteerd zijn als oude getijdenafzettingen. Lithostratigrafisch worden deze afzettingen gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk.⁷⁴

Het sediment kan in alle boringen worden omschreven als matig siltige klei met enkele (soms veel) dunne zandlagen. De klei is matig slap en heeft een blauwgrijze kleur. De zandlagen verdwijnen aar boven toe, de top bestaat uit zwak siltige blauwgrijze klei met rietwortels. De top is kalkloos, de zandlagen zijn kalkrijk.

De top van de oude getijdenafzettingen bevindt zich tussen 2,54 en 2,74 m -NAP (2,55 en 3,20 m -mv) en vertoont geen opmerkelijke reliëfverschillen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als wadvlakte-afzettingen. De overgang naar het bovenliggende rietveen is vrij abrupt. Duidelijke sporen van bodemvorming zijn niet waargenomen.

⁷⁴ Weerts (2003).

Hollandveen

In alle boringen werd veen aangetroffen. Het veen wordt lithostratigrafisch gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.⁷⁵

De onderzijde van het veen bestaat uit een dunne laag (10 tot 20 cm) matig amorf mineraalarm, (donker)geelbruin rietveen. Het rietveen gaat naar boven toe over in mineraalarm, matig tot soms sterk amorf, donkerbruin bosveen. In boring 3 groeit het bosveen rechtstreeks op de oude getijdenafzettingen maar daarin werden wel rietwortels herkend. Naar boven toe wordt het bosveen sterk amorf en wat donkerder van kleur (donkerbruin), bovendien is het in boring 3 en 4 ook zwak kleiig en zwartbruin.

De top van het veen werd vrij gelijkmatig tussen 1,75 en 2,19 m-NAP (1,70 tot 2,70 m-mv) vastgesteld maar is in geen enkele boring intact aangetroffen omdat deze is aangetast door mariene erosie. In boring 2 is het veen het hoogst aangetroffen op 1,75 m-NAP (1,70 m-mv), niet verwonderlijk het verst weg van de kreekbedding. In die boring is het veen ook 85 cm dik bewaard, in de overige boringen varieert dat tussen 50 en 70 cm. Aanwijzingen voor veenontginning ontbreken geheel.

Jonge getijdenafzettingen

Het veen wordt afgedekt door een tweede pakket klastische afzettingen, bestaande uit jonge getijdenafzettingen. Lithostratigrafisch worden de jonge getijdenafzettingen gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.⁷⁶

Aan de basis bestaan deze afzettingen uit zwak tot matig siltig zand met (in sommige boringen) kleilaagjes. Dit lichtgrijze zand bevat schelpgruis en is kalkrijk. De oxidatie-reductiegrens ligt tussen 1,50 en 1,70 m-NAP, daaronder kleurt het sediment blauwgrijs. Naar boven toe wordt het sediment fijner en gaat het over in matig tot zwak zandige klei (soms met nog enkele zandlaagjes) of meer naar het westen toe in sterk siltige klei met een zandige basis. De kleur varieert van lichtgrijs naar grijs. Deze klei is matig stevig en bovenin dikwijls stevig. Enkel in boring 2 loopt het zand tot bovenin door, deze boring ligt dan ook het meest richting de kern van de kreek(bedding). Lithogenetisch gezien kunnen deze afzettingen als kreek(oever)afzettingen worden geïnterpreteerd. Zie daarvoor ook de bodemkaarten en het AHN waarop een noord-zuid georiënteerde kreek herkenbaar is waarop het van oorsprong middeleeuwse gehucht 's-Heer Elsdorp is gesitueerd.

Opvallend is dat deze laag in elke boring antropogene invloed vertoont (zie onder). De top van deze laag komt op de akker direct onder de bouwvoor voor (0,30 tot 0,40 m-mv). Op het erf manifesteert deze laag zich direct onder de erfverharding, recente verstoring of sporen (0,30 tot 0,40 m-mv).

3.3 Archeologie

Oude getijdenlandschap

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

Veenlandschap

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

⁷⁵ Weerts & Busschers, 2003.

⁷⁶ Weerts (2003).

Jonge getijdenlandschap

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen in de jonge getijdenafzettingen.

In boring 5, 7 en 8 werd in de bovenste 30 tot 40 cm veel grind en wat puin aangeboord. Dit is te relateren aan erfverharding uit de Nieuwe Tijd. In boring 8 werd daaronder echter een opgebracht pakket klei waargenomen met daaronder op 0,85 m-mv een 5 cm dik laagje humeus zand en daaronder massief puin op 0,90 m-mv. Wellicht betreft het een (kelder)vloer, put of fundering met daarboven een mestlaagje. In boring 5 is tot 1,05 m-mv een (ophoog)pakket aangeboord met veel grote baksteenbrokken erin maar ook een spoor van houtskool en wat fosfaatvlekken. Beide boringen staan ter plaatse van bijgebouwen die op de kadastrale minuutkaart uit 1830 zijn afgebeeld. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat hier gebouwresten/sporen van het boerenerf uit de Nieuwe Tijd zijn aangeboord.

In boring 1 werd onder 50 cm opgebrachte klei gestuit op een laag massief puin (of beton?). Dit is niet te relateren aan cartografisch gedocumenteerde bebouwing. Het is daarmee onduidelijk of hier een recente verstoring, erfsporen uit de Nieuwe Tijd of bebouwing uit de periode daarvoor werd aangeboord.

De overige boringen die buiten de contouren van het historische erf zijn gezet (2, 3, 4 en 6) vertonen echter ook allemaal antropogene insluitsels zoals puin(spikkels), houtskool, kalkbrokjes. Daarnaast vertoont deze laag een (donkergrijs) gevlekt karakter en heeft deze dikwijls een (zeer) stevige consistentie. De aard van deze laag is aan de hand van boringen niet eenduidig te definiëren. Het is goed mogelijk dat het een cultuurlaag is die kan worden gerelateerd aan het van oorsprong middeleeuwse gehucht 's-Heer Elsdorp. De dikte van deze laag varieert echter van circa 20 tot 130 cm. Hiermee kan wellicht gesteld worden dat in het laatste geval mogelijk een (grond)spoor is aangeboord. Deze cultuurlaag komt ook onder het erf voor (zie boring 7) maar is door de aanwezige bebouwing en erfsporen wellicht wat minder goed herkenbaar.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

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

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

Aan de basis van de boorprofielen werden beneden 2,54 m -NAP (2,55 m-mv) oude getijdenafzettingen aangetroffen die lithostratigrafisch gerekend worden tot het Laagpakket van Wormer. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als wadvlakteafzettingen.

Geleidelijk aan werd dit oude getijdenlandschap afgesneden van directe mariene invloed. Onder vernattende en verruigende omstandigheden ontwikkelde zich op dit kleilandschap een veenmoeras. Aan de basis groeide rietveen afgedekt door een laag bosveen. Het veen kan lithostratigrafisch gerekend worden tot het Hollandveen Laagpakket. Het veenlandschap is echter nergens intact bewaard gebleven. De top komt voor beneden 1,75 m-NAP (1,70 m-mv) en is (sterk) geërodeerd.

Vanaf de laat Romeinse tijd kwam het veenlandschap immers onder toenemende mariene invloed te staan waarbij krekken zich in het landschap insneden. Binnen het plangebied werden zandige sedimenten aangeboord die naar boven toe over gaan in meer kleiig sediment. Deze worden als kreek(oever)afzettingen geïnterpreteerd. Lithostratigrafisch gezien behoren deze tot het Laagpakket van Walcheren. Deze komen voor direct onder de bouwvoor (op de akker) of de erfverharding/verstoorte bovenlaag (op het erf).

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

Er werden geen grootschalige verstoringen vastgesteld. Elk van de anomalieën die werden vastgesteld in de boorprofielen zijn te relateren aan het historische (erf)gebruik. Uitzondering daarop vormt de locatie van de ondergrondse tank (zie figuur 21).

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

Ja, tijdens het verkennend booronderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 5 en 8 is het aannemelijk te veronderstellen dat gebouwresten/sporen van het boerenerf uit de Nieuwe Tijd zijn aangeboord. Massief puin in boring 1 is niet te relateren aan cartografisch gedocumenteerde bebouwing. Het is daarmee onduidelijk of hier een recente verstoring, erfsporen uit de Nieuwe Tijd of bebouwing uit de periode daarvoor werd aangeboord.

De overige boringen die buiten de contouren van het historische erf zijn gezet (2, 3, 4 en 6) vertonen echter ook allemaal antropogene insluitsels in een (mogelijke) cultuurlaag direct onder bouwvoor (0,30 tot 0,40 m-mv). Het is aannemelijk te veronderstellen dat deze kan worden gerelateerd aan het van oorsprong middeleeuwse gehucht 's-Heer Eldorp. De dikte van deze laag varieert van circa 20 tot 130 cm. Hiermee kan wellicht gesteld worden dat in het laatste geval mogelijk een (grond)spoor is aangeboord. Deze cultuurlaag komt wellicht ook onder het erf voor (zie boring 7) maar is door de aanwezige bebouwing en erfsporen minder goed herkenbaar.

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

De archeologische verwachting voor het **Laagpakket van Wormer** kan naar beneden toe bijgesteld worden omwille van het voorkomen van natte wadvlakteafzettingen. Er is geen sprake van bodemvorming op de top van deze slappe afzettingen dat snel overgaat in het ontwikkelende (riet)veenmoeras. Deze omgeving vormde wellicht geen uitgelezen

vestigingsplaats waarbij dient gesteld dat off site fenomenen niet kunnen worden uitgesloten. De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit het **Neolithicum** wordt **laag** ingeschat.

Het veenlandschap is niet meer intact aanwezig. Mariene erosie door de bovenliggende kreek heeft ervoor gezorgd dat de bovenzijde van het veen is weggeslagen. De verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de **Late IJzertijd en/of Romeinse Tijd** in de top van het **Hollandveen Laagpakket** dient daarom naar **laag** te worden bijgesteld voor het gehele plangebied.

De in de boringen vastgestelde kreek(oever)afzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren boden omwille van de verheven ligging in het landschap een aantrekkelijke vestigingslocatie. Dat mag ook blijken uit de vastgestelde aanwezigheid van de motteberg (met neerhof en kapel) behorende tot het van oorsprong middeleeuwse gehucht 's-Heer Eldorp. Dat dit gehucht zich ruimtelijk niet beperkte tot het monumententerrein ten westen van de Stellingeweg mag blijken uit het onderzoek ten noorden daarvan nabij de rotonde en waterberging waar resten van een houten boerderij op een omgracht erf werden vastgesteld dat teruggaat tot de 12^{de} eeuw en in de 14^{de} tot 16^{de} eeuw werd vervangen door baksteenbouw. In en op de top van de kreekafzettingen werden in alle boringen archeologische indicatoren vastgesteld in een cultuurlaag die wellicht met het middeleeuwse gehucht en/of omringende bebouwing uit de nieuwe tijd in verband kan worden gebracht. In het westelijk deel van het plangebied staat de laat 19^{de} eeuwse, en als Rijksmonument beschermde, Elshoeve (eerder Annahoeve). Daaromheen kunnen voormalige bijgebouwen en erfsporen worden verwacht. De bouwdatum van de hiervoor gesloopte hoeve is niet bekend maar deze wordt in ieder geval op 18^{de} eeuwse kaarten afgebeeld. Het is niet uit te sluiten dat deze hoeve teruggaat tot de late middeleeuwen. Dit alles maakt dat de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de **middeleeuwen en nieuwe tijd** binnen het gehele plangebied **hoog** wordt geacht. Deze vindplaatsen kunnen direct onder de verstoorde bovenlaag of bouwvoor worden verwacht in de top van het **Laagpakket van Walcheren**.

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

De initiatiefnemer heeft het voornemen om een woonzorgvoorziening te realiseren in de monumentale Elshoeve. Hiertoe worden de woning, de grote schuur, de bakkeet, de wagenschuur en het varkenshok gerestaureerd. Om de herbestemming mogelijk te maken zullen deze eenheden (deels) met elkaar worden verbonden door nieuwbouw. Om het volume te vergroten wordt ook een nieuwe schuur aangebouwd. Daarnaast wordt een nieuwe vrijstaande woning met een losstaande schuur/garage, boomgaard en vijver gerealiseerd in het zuidelijke deel van het plangebied. Het terrein wordt verder deels verhard en voorzien van een aantal parkeerplaatsen en groenstroken.

Inrichtingsdetails over ontgravingsdiepte en funderingsmethoden zijn nog niet beschikbaar. Verwacht kan worden dat ten behoeve van bouwputten, kabelsleuven, vijver etc. graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden tot circa 1 m-mv. De verwachte archeologische waarden kunnen vanaf 0,30 tot 0,40 m-mv voorkomen (direct onder de verstoorde bovenlaag, erfverharding of bouwvoor). Dat betekent dat de voorgenomen ontwikkeling eventueel aanwezige vindplaatsen kunnen verstoren tenzij de ontgravingsdiepte wordt beperkt tot 0,30 m beneden het huidige maaiveld.

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

Deze vraag wordt in het volgende hoofdstuk 4.2 beantwoord.

4.2 Advies

In bovenstaande hoofdstukken wordt het archeologisch potentieel binnen het plangebied geïllustreerd. Samengevat kan worden gesteld dat binnen het gehele plangebied een hoge verwachting bestaat op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd in de top van het Laagpakket van Walcheren. Eventueel aanwezige vindplaatsen kunnen voorkomen vanaf 0,30 tot 0,40 m-mv. Om die reden wordt **geadviseerd in het op te stellen bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie op te nemen** binnen het volledige plangebied⁷⁷ en daarbij de vigerende oppervlaktevrijstellingsgrens van 100 vierkante meter uit het gemeentelijke archeologiebeleid op te nemen. De dieptevrijstellingsgrens kan behouden blijven op 0,40 m-mv.

⁷⁷ Een advieskaart is niet opgenomen omdat het advies geldt voor het volledige plangebied.

Het globale inrichtingsplan is bekend maar de exacte bodemingrepen die daarmee gepaard gaan nog niet. Verwacht kan worden dat de graafwerkzaamheden in ieder geval in delen van het plangebied dieper zullen reiken dan 0,40 m-mv. Geadviseerd wordt te kijken naar de mogelijkheden tot planaanpassing (bijvoorbeeld door ophoging) waardoor niet dieper dan 0,40 m-mv wordt gegraven. Indien dat niet mogelijk is en binnen het plangebied toch (grootschalige) graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 0,40 m-mv wordt **archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk** geacht. Conform de AMZ-cyclus (Archeologische Monumenten Zorg cyclus) dient het vervolgonderzoek te bestaan uit een karterend en/of waarderend inventariserend veldonderzoek. Gezien de aard van de verwachte vindplaatsen (middelgrote tot grote vindplaatsen met grondsporen) is het uitvoeren van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (karterende en waarderende fase) de meest geschikte onderzoeksmethode.

Tijdens een dergelijke gravend onderzoek kan de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van vindplaatsen, en de behoudenswaardigheid daarvan, vastgesteld worden. Op basis daarvan kan de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen: vrijgeven, behoud in situ of opgraven. Indien een voorafgaand proefsleuvenonderzoek niet mogelijk blijkt kan het onderzoek ook onder de variant Archeologische Begeleiding worden uitgevoerd, een en ander ter beoordeling van de bevoegde overheid en afhankelijk van de omvang, aard en diepte van de toekomstige bodemingrepen.

Een deel van het gebied is bebouwd. Dit rijksmonument wordt tijdens de ontwikkeling geherwaardeerd en herbestemd. Verwacht kan worden dat tussen de bestaande gebouwen restanten van de oudere gesloopte voorganger te vinden zijn, evenals mogelijke erfsporen en oudere vindplaatsen uit de middeleeuwen. Mede gezien de beperkte ruimte en de bestaande indeling wordt geadviseerd binnen dit deel geen proefsleuvenonderzoek uit te voeren maar de civiele graafwerkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren (Opgraving – variant Archeologische Begeleiding).

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

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

Archeologie

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

Lijst met figuren

Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2020.	7
Figuur 2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl	9
Figuur 3 Plangebied op een uitsnede van de luchtfoto (2019). Bron: Esri Nederland, Beeldmateriaal.nl.	12
Figuur 4 Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos & de Vries 2013.	16
Figuur 5 Plangebied (rode polygoon) en de twee meest nabijgelegen DINO-boringen, geprojecteerd op een uitsnede van de Geologische Kaart. Bron: Van Rummelen 1978a.	18
Figuur 6 Ligging plangebied (rode polygoon) op Geologische Kaart voor de afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer). Bron: Vos & Van Heeringen 1997.	19
Figuur 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Bazen 1987.	20
Figuur 8 Plangebied (rode polygoon), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van De Brede Wateringe bewesten Yerseke. Bron: Van der Meer 1952.	21
Figuur 9 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart. Bron: Brus & De Lange 1986.	22
Figuur 10 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. De gele pijl wijst de locatie van bekende archeologische resten aan; de groene pijlen wijzen naar ophogingen van recente datum. Bron: www.pdok.nl (AHN4, 0,5 meterraster DTM).	23
Figuur 11 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4, 0,5 meterraster DTM).	24
Figuur 12 Overzichtskaart met de voormalige eilanden van Zuid-Beveland in de Middeleeuwen. De rode ster heeft de ligging van het plangebied aan. Bron: Wilderom 1968: 41.	25
Figuur 13 Ligging plangebied (bij benadering; in rode ovaal) op uitsnede uit Zelandiae Comitatus, door Visscher en Roman, omstreeks 1650. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.	28
Figuur 14 Waarschijnlijke ligging van het plangebied (in rode cirkel) op uitsnede van een kaart van Hattinga, omstreeks 1750. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.	29
Figuur 15 Ligging plangebied (blauwgroene polygoon) op uitsnede van de gedigitaliseerde Kadastrale Minuut, omstreeks 1830. Van de percelen die geheel of deels binnen het plangebied vallen, zijn de nummers aangegeven. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.	30
Figuur 16 Ligging van het plangebied (blauwgroene polygoon) op uitsnede van de Kaart van het eiland Zuid-Beveland met Wolphaars-dijk, door J.F.W. Conrad, ingenieur van 's Rijkswaterstaat, 1858. Bron: Zeeuws Archief, Zeeuws Genootschap, Zelandia Illustrata, Deel I, nr 433.	31
Figuur 17 Foto uit 2002 van de Elsahoeve. Fotograaf: IJ.Th. Heins. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort / Documentnummer 349.631.	32
Figuur 18 Plangebied (blauwgroene polygoon) op uitsnedes van topografische (militaire) kaarten tussen 1916 en 2020. Bron: Esri Nederland, Kadaster.	33
Figuur 19 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3.	35
Figuur 20 Uitsnede van een luchtfoto, gemaakt door de Royal Air Force op 10 september 1944. De rode polygoon geeft de ligging van het plangebied weer. De gele pijl wijst naar een cluster soil-/cropmarks; de blauwe pijl geeft de ligging van de vliedberg aan. Bron: Wageningen University & Research; flight 039, run 03, photo 3202.	40
Figuur 21 Boorpuntenkaart op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl	46

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen en W.A.M. Hessing, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes. Deel A: Beleidsnota archeologie, Vestigia-rapport V703-A, Amersfoort.

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

Benerink, G.M.H., 2012. Archeologische Begeleiding Oranjeweg/Stelleweg Natuur- en Gezondheidspark, Goes, Gemeente Goes. SOB Research, Heinenoord.

Besuijen, G.P.A., 2013. Goes – Fietspad Goes/ Kattendijke. Kattendijksedijk – Manneeweg. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 63, Middelburg.

Besuijen, G.P.A. en G. H. de Boer, 2019. Kloetinge en omgeving – Archeologische Verwachtingskaart. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek. Artefact rapport 348, Zaamslag.

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen en R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes. Deel B: Toelichting beleidskaart, Vestigia-rapport V703-B, Amersfoort.

Brus, D.J. en G.W. de Lange, 1986. Geomorfologische Kaart van Nederland, kaartblad 48 (gedeeltelijke) – 42 (gedeeltelijk) – 47 (gedeeltelijk) Middelburg – Zierikzee - Cadzand, Schaal 1:50.000. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.

Clercq, W. de en R. M. van Dierendonck, 2008. Extrema Galliarum, Zeeland en Noordwest-Vlaanderen in het Imperium Romanum. In: Zeeuws Tijdschrift 58/3-4, 5-34.

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

Deckers, P., 2014. Between Land and Sea. Landscape, Power and Identity in the Coastal Plain of Flanders, Zeeland and Northern France in the Early Middle Ages (AD 500-1000). Onuitgegeven proefschrift, Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

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

Dekker, C., 2002. Een schamele landstede. Geschiedenis van Goes tot aan de Satisfactie in 1577, Goes.

Deville, T., S. Houbrechts en R. Paulussen, 2010. Ganzeveste, Sleutelkenswei, Goes. Gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend/karterend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 10114, Maastricht.

Dierendonck, R.M. van, 2009. The Early Medieval Circular Fortresses in the Province of Zeeland. In: M. Segschneider, (eds.), 2009. Schriften des Archäologischen Landesmuseum, Band 5, Ringwälle und verwandte Strukturen des ersten Jahrtausends n. Chr. an Nord- und Ostsee, Neumünster, 249-273.

Dierendonck, R.M. van, 2012. Romeinse Tijd. In: P. Brusse en P. Henderickx (eds.), De Geschiedenis van Zeeland, prehistorie - 1500. Zwolle, 42-55.

- Dierendonck, R.M. van, 2016. Nieuwe wijn uit oude zak(k)en, Evaluatie van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) 2009-2015. Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland, Middelburg.
- Dierendonck, R.M. van en J.J.B. Kuipers, 2004. Nederzettingen en verdrinkend land tot het jaar 1000. In: J.J.B. Kuipers (ed.), Sluimerend in slik. Verdrongen dorpen en verdrongen land in zuidwest Nederland. Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland, Middelburg, 18-26.
- Heeringen, R.M. van, P.A. Henderikx en A. Mars (red.), 1995. Vroegmiddeleeuwse ringwalburgen in Zeeland, Goes.
- Hermans, D.B.M., 2013. Middeleeuwse woontorens in Nederland. De bouwhistorische benadering van een kasteelvorm. Band 2: Catalogi en bijlagen. Proefschrift Universiteit van Leiden, Leiden.
- Jole-De Visser, N.J.G. van en J.E.M. Wattenberghe, 2011. Archeologisch onderzoek Oranjeweg/Stelleweg te Goes. Bureauonderzoek met controleboringen in het plangebied Natuur- en Gezondheidspark aan de Oranjeweg/Stelleweg te Goes, gemeente Goes. Grontmij Archeologische Rapporten 1057, Roermond.
- Jongepier, J., 2009. Noord- en Zuid-Beveland. In: Zeeuws Erfgoed, maart 2009/01, 24-25.
- Jordanov, M.S., 2006. Plangebied Stelleweg, gemeente Goes; archeologisch vooronderzoek: een bureau inventariserend veldonderzoek (karterende fase). RAAP-notitie 1763, Amsterdam.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, 19 februari 2018, Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Lenshoek-Smeets, M. en R. van Immerseel, 2006. Over ambachtsheren en kasteelbergen. De geschiedenis van twee buitenplaatsen in Kloetinge, Goes.
- Lepoeter, G.J., 2003. De Geersterkerk te Kloetinge, ijkpunt in de dorpsgemeenschap, Goes.
- Lepoeter, G.J., 2002. Dirk de Koning (1844-1918), Stadsbouwmeester te Goes. In: De Spuije, aflevering 57, winter 2002, 8-19.
- Man, J.C. de, 1897. De vluchtbergen in Schouwen, de Bevelanden en Tholen. In: Mededelingen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen.
- Meer, K. van der, 1952. Bodemkaart van de polder „De Brede Watering bewesten Yerseke”. Schaal 1:25.000. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Meer, K. van der, I. Ova en J. de Buck, 1952. De bodemgesteldheid van de Brede Watering bewesten Ierseke. Stichting voor Bodemkartering, rapport nr. 292, Wageningen.
- Moerland, C., 2018. Eindrapport verkennend bodemonderzoek inclusief asbest. Stelleweg 2 te Kloetinge. Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 's-Heerenhoek.
- Mulder, E.F.J. de, e.a. (red.), 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Oele, B. en Th. van Stralen, 1978. Historie van de Kloetingse Geertes-kerk. Iets over de bouwgeschiedenis van de Ned. Herv. Kerk te Kloetinge: een samenvatting van de resultaten van een onderzoek gedaan tijdens de restauratie van 1970-1973. In: Historisch Jaarboek voor Zuid- en Noord-Beveland, 73-82.
- Oele, B., 2001. De vliedberg in de Groe. Een onderzoek. In: Nehalennia 131, 10-12.

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

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

Ras, J., 2002. Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bouwlocatie Stelleweg, Kloetinge. SOB Research, Heinenoord.

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.

Sens, B.I. en J.H. Sinke, 1990. Het Monumenten Inventarisatie Project. In: Zeeuws Tijdschrift 4, 139-142.

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

Verhulst, A., 1995. Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen, Brussel.

Vogel-Wessels Boer, I.H., 1969. Kloetinge. Middelburg.

Vogel-Wessels Boer, I.H., 1982-1984. 's-Heer Roeloesdorp ('s-Heer Elsdorp, Reilofsdorp, Tserelsdorp). Tekst uit de Encyclopedie van Zeeland (zie: websites).

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

Vos, P. & S. de Vries 2013: 2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 25 september 2019 gedownload van www.cultureelerfgoed.nl.

Warning, S., 2004. Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bouwlocatie Stelleweg Perceel 544, Kloetinge. SOB Research, Heinenoord.

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

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

Wilgen, L.R. van, 2011. Archeologische Begeleiding aanleg wegcunet en Opgraving aanleg watervoorziening Hoge Meet, Stelleweg/Oranjeweg, gemeente Goes. SOB Research, Heinenoord.

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

Websites

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

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

Beeldbank Cultureel Erfgoed: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodemloket: www.bodemloket.nl

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

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

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

Encyclopedie van Zeeland: <https://encyclopedievanzeeland.nl/>

Heemkundige Kring De Bevelanden: <https://www.hkdebevelanden.nl/>

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

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

Omroep Zeeland: www.omroepzeeland.nl

Tijdschriftenbank Zeeland: <https://tijdschriftenbankzeeland.nl/>

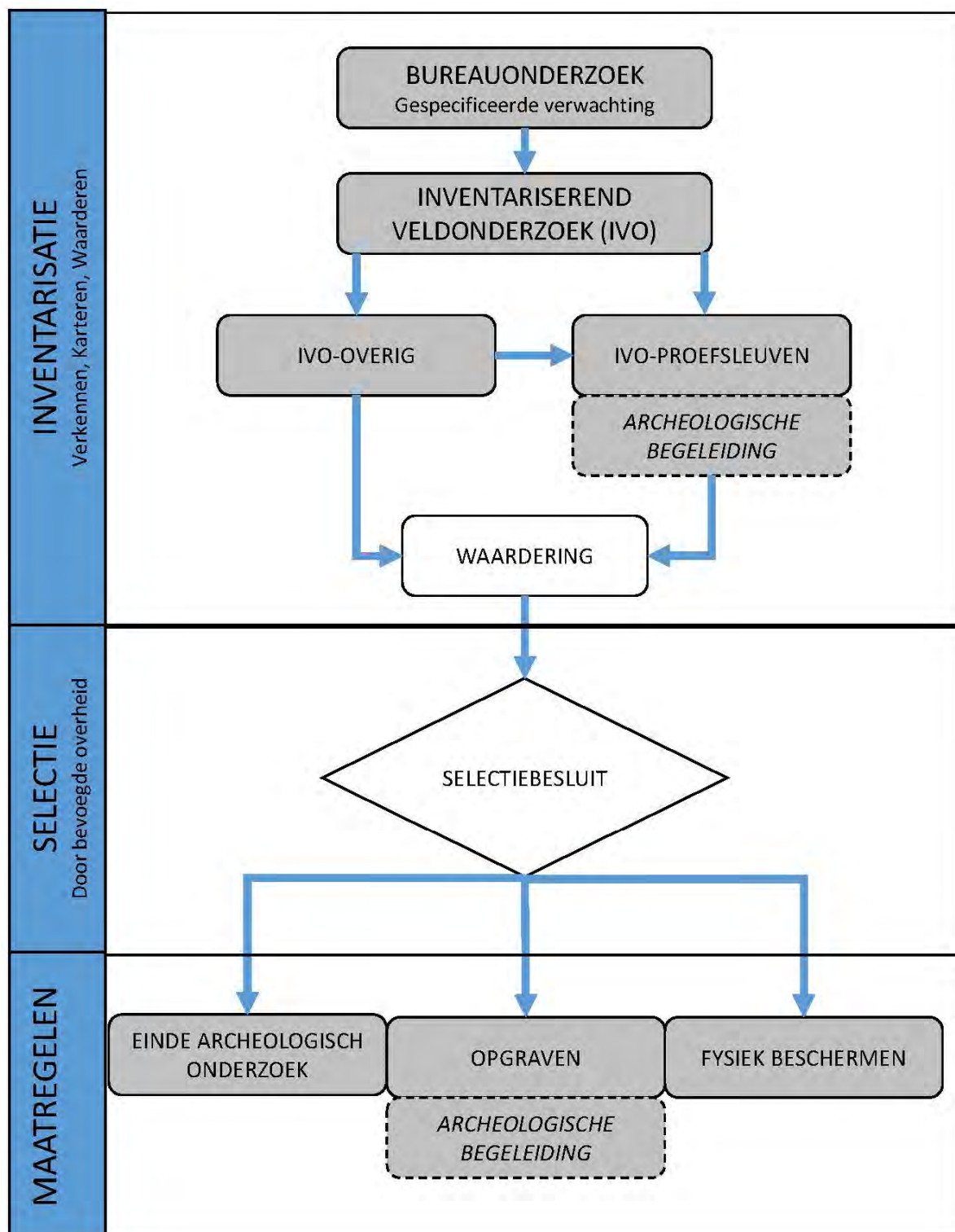
Topotijdreis: www.topotijdreis.nl

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

Zeeuws Archief: www.zeeuwsarchief.nl/

Zeeuwse ankers: www.zeeuwseankers.nl

Bijlage 1 AMZ-cyclus



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

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen

Afkortingen

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

Woordenlijst

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

Bijlage 3 Tijdstabel

Ouderdom (kal. jaren BP)*	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie en landschap (NW-Europa)	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)	Lithostratigrafie van het Holocene kustgebied (Zld)				
							Kustvlakte	Kustduinen	Getijdengebied	Veenmoeras	
450	1250	Laat	Subatlanticum (koeler, vochtiger)	Vb2	Loofbos waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, grassen)	nieuwe tijd (1500-heden)	NAZA	NASC-YD	NAWA	Fluviatiel	NIHO
1150				Vb1	Romeinse tijd (12 v. Chr. – 450 n. Chr.)	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)					
1500											
1962											
2750	2900	Midden	Subboreaal (koeler, droger)	IVb	Loofbos met overheersend eik, els en hazelaar; beuk vanaf IVb >1% toename granen (landbouw)	brons tijd (2000 – 800 v. Chr.)	NASC-OD	NAWO	NIBA		
3050										IVa	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
3950				III	Loofbos met overheersend eik en els, ook iep en linde. Percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)					
5700										Atlanticum (warm, vochtig)	II
7250	I	Eerst berk en later overheerst de den									
8700			Boreaal (warmer)	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)	BXWI	KW			
10.250	Preboreaal (warmer)	LW II							Dennen- en berkenbossen		
10.750			LW I	Open parklandschap							
11.650	Belling	Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen									
12.850			Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)						
13.900	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap									
14.030			Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)	Loofbos	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)						
14.640	Eemien (warme periode)	Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP									
35.000 (v. Chr.)			Midden- Pleistocene	Saalien (ijstijd)							
75.000											
117.000											
130.000											
300.000 (v. Chr.)											

* BP - Aantal werkelijke jaren voor 1950 AD

Lithostratigrafische eenheden:

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

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

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

ARCHEOLOGISCHE PERIODEN ZEELAND (Bron: van Dierendonck 2016)

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

Paleolithicum: tot 8800 v. Chr.

Paleolithicum vroeg: tot 300000 BP

Paleolithicum midden: 300000 BP-35000 BP

Paleolithicum laat: 35000 BP 8800 v. Chr.

Paleolithicum laat A: 35000 BP-18000 BP

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

Mesolithicum: 8800-4900 v. Chr.

Mesolithicum vroeg: 8800-7100 v. Chr.

Mesolithicum midden: 7100-6450 v. Chr.

Mesolithicum laat: 6450-4900 v. Chr.

Neolithicum: 5300-2000 v. Chr.

Neolithicum vroeg: 5300-4200 v. Chr.

Neolithicum vroeg A: 5300-4900 v. Chr.

Neolithicum vroeg B: 4900-4200 v. Chr.

Neolithicum midden: 4200-2850 v. Chr.

Neolithicum midden A: 4200-3400 v. Chr.

Neolithicum midden B: 3400-2850 v. Chr.

Neolithicum laat: 2850-2000 v. Chr.

Neolithicum laat A: 2850-2450 v. Chr.

Neolithicum laat B: 2450-2000 v. Chr.

Bronstijd: 2000-800 v. Chr.

Bronstijd vroeg: 2000-1800 v. Chr.

Bronstijd midden: 1800-1100 v. Chr.

Bronstijd midden A: 1800-1500 v. Chr.

Bronstijd midden B: 1500-1100 v. Chr.

Bronstijd laat: 1100-800 v. Chr.

IJzertijd: 800-20 v. Chr.

IJzertijd vroeg: 800-500 v. Chr.

IJzertijd midden: 500-200 v. Chr.

IJzertijd laat: 200-20 v. Chr.

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

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

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

Romeinse tijd vroeg B: 25-70 na Chr.

Romeinse tijd midden: 70-270 na Chr.

Romeinse tijd midden A: 70-150 na Chr.

Romeinse tijd midden B: 150-270 na Chr.

Romeinse tijd laat: 270-450 na Chr.

Romeinse tijd laat A: 270-350 na Chr.

Romeinse tijd laat B: 350-450 na Chr.

Middeleeuwen: 450-1500 na Chr.

Middeleeuwen vroeg: 450-1050 na Chr.

Middeleeuwen vroeg A: 450-525 na Chr.

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

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

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

Middeleeuwen laat: 1050-1500 na Chr.

Middeleeuwen laat A: 1050-1250 na Chr.

Middeleeuwen laat B: 1250-1500 na Chr.

Nieuwe tijd: 1500-heden

Nieuwe tijd A: 1500-1650 na Chr.

Nieuwe tijd B: 1650-1850 na Chr.

Nieuwe tijd C: 1850-heden

Bijlage 4 Planvorming

Stelleweg, Elsa Hoeve

Kloetinge

Stedenbouwkundig plan



PROJECT

Stedenbouwkundig plan

Stelleweg 2

Kloetinge

Projectnummer: SR20280

INITIATIEFNEMER

Estea BV en Blouberg Ontwikkeling

OPSTELLER

Buro SRO

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Contactpersoon: John van de Zand

T 030 - 267 91 98

E utrecht@buro-sro.nl

DATUM & STATUS

18 maart 2021 | Concept

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Opzet stedenbouwkundig plan	5
2. Analyse	7
2.1 Historie	7
2.2 Ruimtelijk - functionele structuur	9
3. Stedenbouwkundig plan	13
3.1 Stedenbouwkundig plan	13



1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Blouberg ontwikkeling en Estea Capital hebben het plan opgevat om de monumentale boerderij Elsa Hoeve aan de Stelleweg in Kloetinge te restaureren en daarbij nieuwbouw te realiseren. Dit ten behoeve van een woonzorgvoorziening met 36 wooneenheden en dagbesteding voor dementerende ouderen.

De gemeente Goes heeft positief op de herontwikkeling van de monumentale boerderij gereageerd en is bereid, onder een aantal randvoorwaarden, medewerking te verlenen. De gemeente geeft aan dat de plannen verder uitgewerkt moeten worden alvorens een besluit genomen kan worden. Daarbij gaat het om de volgende zaken:

- een meer gedetailleerd stedenbouwkundig plan;
- een goede landschappelijk inpassing;
- aandacht voor de aanwezige monumentale waarden;
- de verkeerskundig oplossing voor de Stelleweg – Hoge Meet;
- participatie met omwonenden.

Bij de herontwikkeling van de Elsa Hoeve wordt de bestaande woning opgeheven en is het idee opgevat om de vervallen woonbestemming naast het perceel van de Elsa Hoeve terug te brengen door middel van een nieuwe woning.

Op basis van hetgeen de gemeente heeft meegegeven hebben initiatiefnemers Buro SRO gevraagd een stedenbouwkundig plan op te stellen, waarbij rekening is gehouden met de eerder genoemde uitgangspunten. Dit stedenbouwkundig plan is daarvan het resultaat.

1.2 Opzet stedenbouwkundig plan

Dit stedenbouwkundige plan vangt in hoofdstuk 2 aan met een beknopte analyse van het plangebied en de context waarbinnen het zich begeeft. De landschappelijke, historische, monumentale en stedenbouwkundige context komen daarbij beknopt aan bod. In hoofdstuk 3 is aan de hand van een eerder uitgevoerde modellenstudie het stedenbouwkundig plan vormgegeven. Daarbij is met name ingezoomd op het monumentale ensemble, verkavelingsopzet, ontsluitingsstructuur, landschappelijke inpassing, relaties met de omgeving, parkeren, ontsluiting, programma, etc.

Daarmee biedt dit stedenbouwkundig plan invulling aan de Elsa Hoeve en de nieuwe woning, waarmee het antwoord geeft op de gevraagde onderbouwing vanuit alle betrokken partijen. Anderzijds geeft het meer duidelijkheid over het te realiseren programma en hoe onder andere de monumentale waarde behouden blijft en hoe de ontwikkeling verkeerskundig goed wordt ingepast.

1.3 Plangebied

Het plangebied ligt buiten de kern aan de oostzijde van Kloetinge en maakt onderdeel uit van het buitengebied. De locatie is gelegen aan de Stelleweg in de nabijheid van de Hoge Meet en omvat de monumentale boerderij Elsa Hoeve en de direct aangrenzende oostelijk en zuidelijk gelegen percelen. Het gebied ten westen van het plangebied, gelegen tussen de Stelleweg en de Oranjeweg, is bestemd voor recreatie. Hier is een park gelegen en een volkstuinencomplex.

Het plangebied waarvoor dit stedenbouwkundig plan is opgesteld heeft een omvang van ca. 9.100 m².



1850



1880



1930



1960



1990



2020



Meanderende Stelleweg gezien vanuit het zuiden



Gezondheidspark



Wijkboomgaard in het gezondheidspark

< Historische ontwikkeling plangebied

2. Analyse

2.1 Historie

De Elsa Hoeve is gelegen in het gebied dat voorheen werd aangeduid als 'Noordambacht', het noordelijke deel van de Ambachtsheerlijkheid Kloetinge.

In de Franse tijd verandert de functie van de Ambachtsheerlijkheid. In 1812 is het landsgebied geheel ingedeeld in gemeenten en is de gemeente Kloetinge ontstaan waarvan de grenzen nagenoeg de historische grenzen van de ambachtsheerlijkheid volgen. In 1940 annexeert de gemeente Goes het noordwestelijk deel van de gemeente Kloetinge en op 1 januari 1970 wordt de gehele gemeente Kloetinge bij Goes gevoegd en zijn de officiële historische grenzen van de Ambachtsheerlijkheid Kloetinge vervallen.

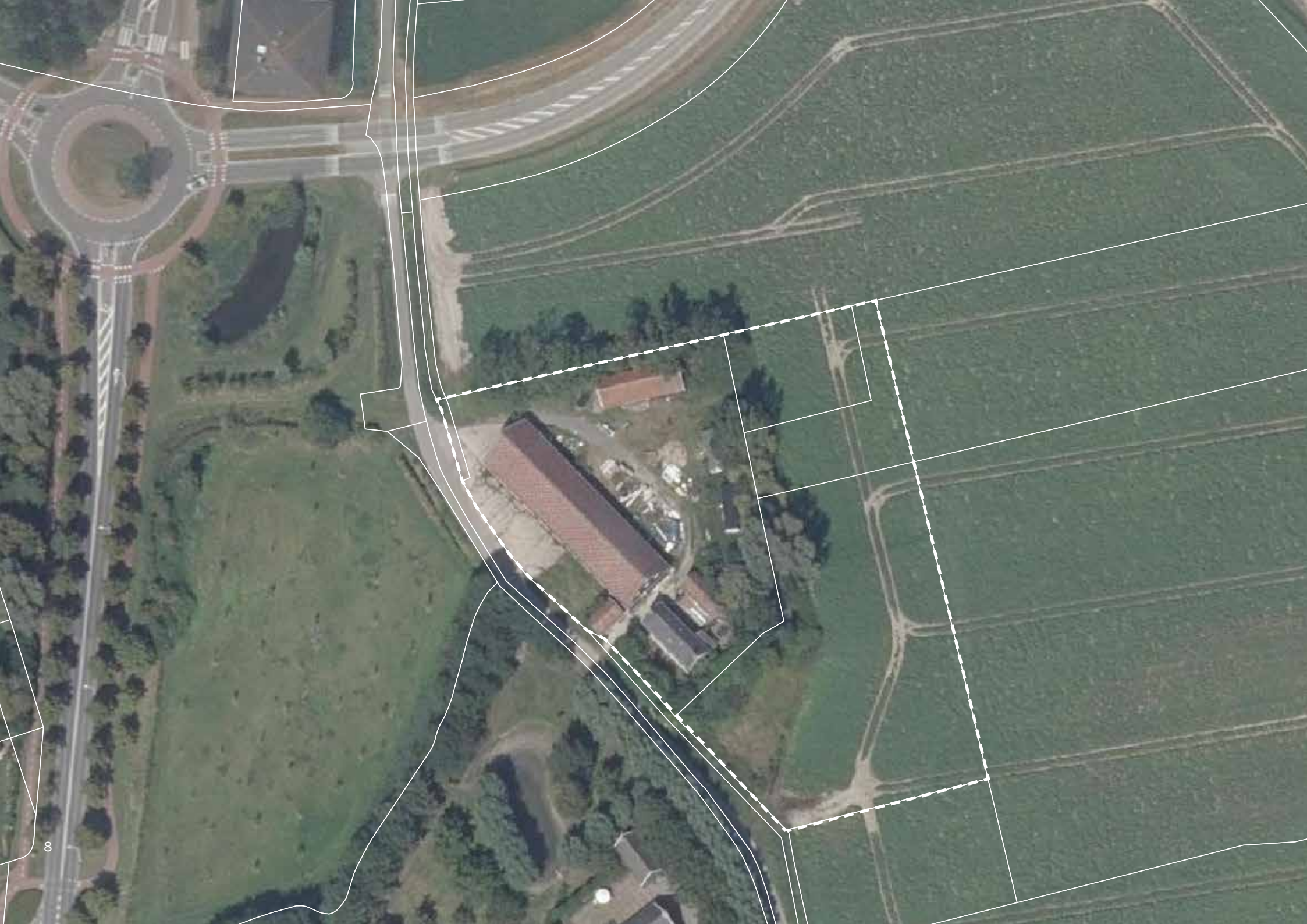
De Stelleweg is gelegen op een kreekkrug die zich uitstrekt van 's Gravenpolder richting Kattendijksedijk. Bij het gedeelte dat in het Noordambacht van Kloetinge is gelegen, ontstaat de vorming van een nederzetting in de nabijheid. Eind 18^e eeuw resteren van de nederzetting nog 2 boerderijen aan weerszijden van de Stelleweg: aan de westzijde de Eehof en aan de oostzijde een boerderij die later wordt vervangen en Elshoeve wordt genoemd. Op de historische topkaart van 1850 zijn beide oude boerderijen nog aangegeven. In 1895 is de gehele boerderij Elsa Hoeve herbouwd. Herbouw zal kort voor 1895 liggen, vermoedelijk in 1893-'94, gezien de 'eerste steen' datering: 1894.

Op de historische topkaarten hiernaast afgebeeld is duidelijk te zien de veranderende context door de jaren heen, waarbinnen de boerderij is gelegen. Decennia lang lag de boerderij in het 'open' buitengebied.

Goes en Kloetinge zijn fors gegroeid. In de jaren '60 en '70 wordt Goes met name aan de oostzijde uitgebreid terwijl Kloetinge met name aan de westzijde wordt uitgebreid. In de jaren '80 worden beiden kernen meer richting het noorden uitgebreid. De ruimte tussen beide kernen wordt (bewust) vrijgehouden. Hier ligt onder andere het natuur- en gezondheidspark met diverse voorzieningen, zoals volkstuinen en een park. Binnen deze zone is in het noordelijk deel tevens een AMK-terrein (archeologisch monument) aanwezig. Deze is direct ten westen van de boerderij Elsa Hoeve gelegen waar tevens de wijkboomgaard Mannee is gelegen.



Stelleweg met rechts het AMK-terrein en wijkboomgaard





Landbouwschuur en varkenshok



Entree naar erf tussen woning en landbouwschuur



Wagenschuur

2.2 Ruimtelijk - functionele structuur

Ruimtelijk

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Goes ten noorden van Kloetinge en ten oosten van Goes. Dit gebied wordt gekenmerkt door enerzijds de openheid van het agrarische landschap aan de oostzijde en de bebouwde rand van Goes aan de west- en noordzijde. Het plangebied maakt onderdeel uit van de polder Brede Watering Bewesten Yerseke. De grootste en oudste polder van Zeeland kent nog herkenbare oude verkavelingsstructuren.

Direct ten westen en ten zuiden van het plangebied is het natuur- en gezondheidspark gelegen. In de landschappelijk inrichting is dit ook als zodanig duidelijke herkenbaar. De Stellegeweg, welke een meanderend verloop heeft van Kloetingen naar Goes, vormt letterlijk de overgang tussen park en agrarisch landbouwgebied.

Komend vanuit het oosten via de Bredeweg-Hoge Meet gaat het plangebied op in het silhouet van Goes.



Silhouet van Goes

Door de groene omlijsting van het plangebied is de boerderij niet of nauwelijks te ervaren op grotere afstand. Dichterbij komt als eerste de grote landbouwschuur in beeld en wordt het ensemble door de omliggende houtwal herkenbaar.

Het plangebied ligt tussen het natuur- en gezondheidspark en de agrarische landbouwgronden in en bestaat uit de monumentale boerderij Elsa Hoeve met diverse bijgebouwen en een deel van de zuidelijke gelegen agrarische gronden. Het perceel van de boerderij wordt aan de noord-, oost- en zuidzijde begrensd door een uitgegroeide houtwal bestaande uit onder andere es, populier en wilg. Aan de noordzijde is tevens een watergang gelegen en aan de zuidoostzijde van het perceel een vijver. Deze laatste is volledig overwoekerd door de aanwezige begroeiing. De zuidzijde van het plangebied maakt onderdeel uit van de landbouwgronden die hier zijn gelegen. Aan de zuidwestzijde is tevens een watergang gelegen.

Het plangebied wordt via de Stellegeweg ontsloten. Deze weg betreft een smalle weg van ca. 3-3,5 meter breed en wordt hoofdzakelijk gebruikt door fietsers en bestemmingsverkeer. Ten noorden van het plangebied sluit de Stellegeweg aan op de Hoge Meet door middel van een T-splitsing waarbij de bochten van de Stellegeweg verbreed zijn door middel van graskeien. Dit om te voorkomen dat bermen stuk worden gereden.

- Plangrens
- Hoofdontsluiting
- Agrarisch
- Tuin
- Groen
- Bomen
- Houtwal
- Bebouwing
- Voorkanten
- Oriëntatie
- Hoofdrichting bebouwing
- Bebouwingsrand
- Vrije zichtlijn
- - - - - Beperkte zichtlijn
- ⤿ Open landschap
- Verstoord beeld ensemble





Parkeerruimte aan de voorzijde



Erf gezien vanaf de noordzijde



Noordelijke entree naar het erf

Aan de zijde van het grote schuurvolume van de Elsa Hoeve is parkeerruimte aanwezig. Vanaf de Stelleweg is het achterliggende erf van de Elsa Hoeve van twee zijden te bereiken. Het binnenterrein wordt omsloten door de grote landbouwschuur, de wagenschuur, de bakkeet en de houtwal aan de oostzijde. Hiermee vormt het samen met de woning een agrarisch ensemble. Vanaf het erf is op sommige plekken door de houtwal zicht op het achterliggende open landschap mogelijk.

Ten zuiden van het plangebied komt alleen aan de overzijde (woon)bebouwing voor. Dit betreft een woonboerderij die onderdeel vormt van het natuur- en gezondheidspark. Deze boerderij bestaat uit één laag met een kap en heeft één vrijstaand bijgebouw. Meer naar het noorden is het woongebied Noordhoek en Marree gelegen.

Op de hoek van de Hoge Meet, direct aan de rotonde, is een kantoorgebouw van 3 lagen met een kap gesitueerd.

Elsa Hoeve zelf bestaat uit een woning, bestaande uit één laag met een kap (nokhoogte ca. 6,5 meter) en een grote landbouwschuur (nokhoogte ca. 9,5 meter). Hiermee presenteert de boerderij zich nadrukkelijk aan de Stelleweg, hoewel de woning vrijwel volledig verscholen ligt achter beplanting. Woning en schuur staan in elkaars verlengde en hebben de nokrichting evenwijdig aan deze weg. Achter de woning, op ca. 6 meter afstand, staat een bakkeet. Deze beschikt over een kap (nokhoogte ca. 4,7 meter).

Direct voor de grote landbouwschuur aan de Stelleweg staat een varkenshok. Deze heeft eveneens een kap met de nokrichting haaks op de weg (nokhoogte ca. 3 meter). Verder achter op het erf, aan de noordzijde, staat nog een wagenschuur. Deze heeft een kap (nokhoogte ca. 5,2 meter) en loopt evenwijdig aan de perceelsgrens ter plaatse.

Functioneel

Elsa Hoeve ligt hemelsbreed op ca. 1,5 kilometer van het centrum van Goes. Ten zuiden van de planlocatie, via het natuur- en gezondheidspark, is de bushalte aan de Oranjeweg te bereiken. Deze ligt op ca. 900 meter loopafstand. Op ca. 550 meter loopafstand ligt, ten westen van het plangebied, aan de Louise de Coligny-laan eveneens een bushalte. Binnen een straal van 1 kilometer zijn diverse voorzieningen aanwezig.

Het plangebied is goed bereikbaar vanuit zowel de omliggende wijken, vanuit zowel Goes als Kloetinge. Via de Ringbaan Oost en de Hoge Meet is het plangebied voor grote delen van Goes vanuit het noorden te bereiken. Vanaf de zuidzijde is het plangebied goed te bereiken via de Oranjeweg - Hoge Meet of via de Stelleweg.



Hoge Meet

Stellweg

Zeeuwse haag

Wagenschaar

Grote boeren schuur

Nieuw schuurvolume

Bakkeet

Nieuwe woning

Voormalig varkenshok

Voormalig woonhuis

Hoogstamboomgaard

Zeeuwse haag

Ecologische plas - kikkerpoel

- Beperkt zicht over het landschap door Zeeuwse haag
- Vrij zicht op het oorspronkelijk ensemble

1:1000 0 5 10 20 30 40 50



3. Stedenbouwkundig plan

Op basis van de beknopt uitgevoerde analyse is eerst een aantal grove schetsmodellen getekend. Aan de hand hiervan is een keuze gemaakt voor één model dat de voorkeur heeft. Deze is de basis voor het stedenbouwkundig plan dat hierna wordt toegelicht.

3.1 Stedenbouwkundig plan

Stedenbouwkundige en landschappelijk inpassing

Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een volledige herontwikkeling van de monumentale boerderij Elsa Hoeve. Daarbij worden niet alleen de betreffende kadastrale percelen, maar wordt ook het zuidelijk gelegen perceel betrokken. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om het gehele ensemble, met aanvullende nieuwbouw, op een ruimtelijk en landschappelijk wijze goed in te passen. Het stedenbouwkundig plan gaat tevens uit van het inpassen van een nieuwe woning. De basis hiervoor ligt in de herontwikkeling van de Elsa Hoeve, waarbij de vrijkomende woonbestemming wordt gebruikt om de nieuwbouwwoning te kunnen realiseren. Dit naast de landschappelijk kwaliteitsverbetering die de herontwikkeling van de Elsa Hoeve en dit perceel mogelijk maken.

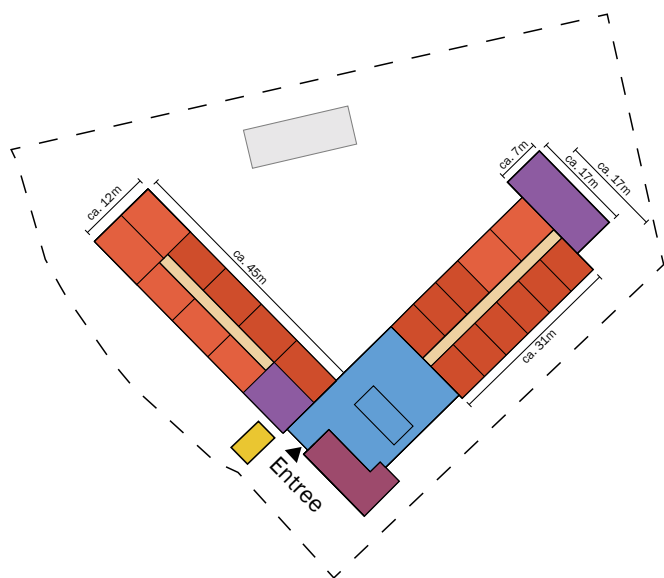
De betreffende kadastrale percelen worden nadrukkelijk op elkaar afgestemd, waardoor er in de eindsituatie een fraai bebouwingsensemble ontstaat dat passend is binnen de agrarische context. Ook de verbetering van de landschappelijk inpassing draagt nadrukkelijk bij aan dit beeld.

Het bestaande ensemble wordt in ere hersteld en krijgt een maatschappelijk functie als woonzorglocatie. De

hoofdpopzet van het plan gaat uit van de bestaande woning en grote landbouwschuur met haaks daarop, aan de noordoostzijde, een nieuw schuurvolume van één laag met een kap (nokhoogte ca. 10 meter). Deze nieuwe schuur wordt voorgesteld met een éénlaagse uitbouw (ca. 3 meter hoog) op de kop aan de noordoostzijde. Een dergelijk uitbouw dient een transparante architectuur te krijgen en duidelijk ondergeschikt te zijn aan de andere volumes. De nieuwe schuur dient een bij het ensemble passende architectuur te krijgen.

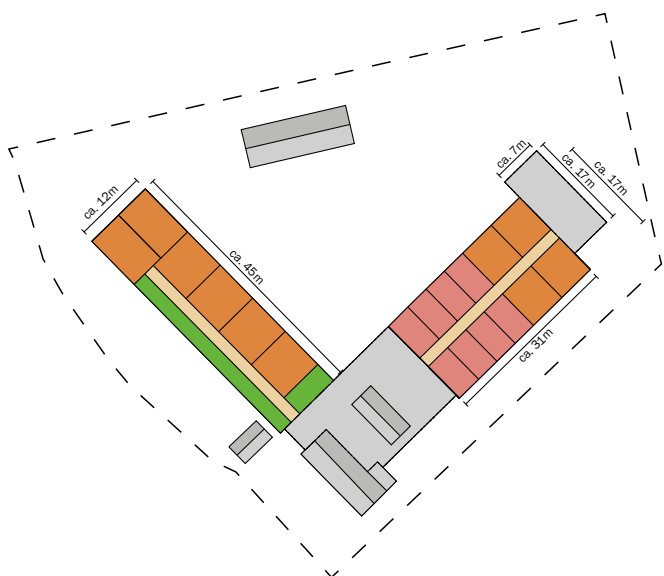
De kop van de grote landbouwschuur, het woonhuis en de bakkeet, worden door middel van een nieuw éénlaags plat en transparant (glazen) volume (ca. 3 meter hoog) met elkaar verbonden. Dit volume vormt de centrale entree van de woonzorgboerderij en laat, door zijn transparantie, de waarde van de bestaande bebouwing intact.

Ten zuiden van de vernieuwde Elsa Hoeve wordt een vrijstaande woning voorgesteld als onderdeel van het nieuwe ensemble. Deze woning, met een omvang van max. 750m³, wordt ten opzichte van de Elsa Hoeve teruggezet, zodat de monumentale boerderij nadrukkelijk het zicht ter plaatse bepaald. De nieuwe woning heeft een afmeting van ca. 17.5 x 9 meter, een smal lang volume passend bij de bestaande bebouwing. Dit volume bestaat uit één laag met een kap (nokhoogte ca. 7-8 meter) en dient verwant te zijn aan een agrarisch schuurvolume. De woning en de bijbehorende schuur/garage worden achter de voorgevellijn van de bestaande bebouwing geplaatst waardoor het ondergeschikt is aan deze bebouwing. De woning wordt



Programma begane grond

- Studio intramuraal (45m² BVO)
- 2-kamer appartementen intramuraal (ca. 63m² BVO)
- Huiskamer (ca. 125m² BVO)
- Algemene voorzieningen + ontmoetingsruimten (ca. 340 m² BVO)
- Fietsenstalling & scootmobielberging
- Kantoor (ca. 70m² BVO)



Programma verdieping

- Studio (ca. 45m² BVO)
- 2-kamer appartementen (ca. 63m² BVO)
- Onbestemde ruimte

zodanig gepositioneerd dat deze eenzelfde richting heeft als het agrarische ensemble van de Elsa Hoeve en heeft de nokrichting haaks op de Stellegeweg. Ten zuiden van de woning wordt een bijgebouw gerealiseerd van 7,5 x 6 meter en bestaat eveneens uit één laag met een kap (nokhoogte ca. 5 meter). Net zoals de woning wordt dit bijgebouw in een agrarisch gerelateerd architectuur uitgevoerd passen binnen het ensemble.

Het gehele nieuwe ensemble wordt op een aantrekkelijke en landschappelijk wijze ingepast. Daartoe wordt de bestaande houtwal aan de noord- en oostzijde ontdaan van slechte bomen en struiken. Nieuwe streekeigen bomen en heesters worden toegevoegd langs zowel de noord-, oost- en zuidrand van het totale perceel. Tussen en onder de boombeplanting door zijn subtiele doorzichten naar het oostelijk gelegen open landschap mogelijk. De huidige houtwal rondom de bestaande woning wordt verwijderd om zo zicht en openheid te creëren. Tussen de Elsa Hoeve en de nieuwe woning wordt een smalle houtwal/haag voorgesteld om voldoende privacy te waarborgen. Deze houtwal/haag begint bij de voorgevellijn van de nieuwe woning waardoor het zicht op de oorspronkelijke woning gewaarborgd blijft.

Om een eenheid in beide percelen te creëren wordt er een hoogstamboomgaard voorgesteld aan de voorzijde van het woonperceel die gedeeltelijk ook naast de woning van de oorspronkelijke boerderij groeit. Dit heeft als voordeel dat de nieuwe bebouwing wat meer uit het zicht komt en ook beide percelen ruimtelijk met elkaar verbindt. Op het perceel van de woning is ruimte voor een ruime poel die ecologisch wordt ingericht. De watergang aan de noordzijde wordt eventueel verbreed en verlengd om aan de eventuele watercompensatie-eis te kunnen voldoen.

Het boerenerv van de Elsa Hoeve, dat bereikbaar is via de noordelijke entree vanaf de Stellegeweg, krijgt een aantrekkelijk en op de functie afgestemde inrichting met onder andere terrassen en beplanting.

De nieuwe haagbeplanting, die wordt toegevoegd, bestaat uit beplanting geïnspireerd op de Zeeuwse haag. Soorten zoals sleedoorn, meidoorn en veldesdoorn worden toegevoegd. Voor de hoogstamboomgaard heeft het de voorkeur om oorspronkelijke fruitrassen aan te planten. Qua verharding worden voor de beide percelen dezelfde typen en kleuren gebruikt zoals gebakken klinkers en boeren grind.

Programma

Zoals hiervoor beschreven wordt er naast de bestaande boerderij een drietal nieuwe volumes toegevoegd en een nieuwe woning. In het nieuwe schuurvolume komen 11 zorgwoningen (intramuraal). Op de verdieping zijn 12 zorgwoningen voorzien.

In de éénlaagse uitbouw, op de kop van het nieuwe schuurvolume, wordt een gezamenlijk woonkamer voorgesteld.

In het centrale volume, dat zowel nieuw als oud (woning en bakkeet) verbindt, zijn onder andere de entrees voorzien, algemene voorzieningen en ontmoetingsruimte.

In de grote landbouwschuur, welke uiteraard volledig intact blijft, is een woongroep voorzien bestaande uit 9 zorgwoningen (intramuraal) op de begane grond met de huiskamer voor deze woongroep en 6 zorgwoningen op de verdieping. In de bestaande woning is het kantoor voorzien.

Aan de voorzijde van de grote landbouwschuur staat het varkenshok. Deze is uitermate geschikt voor het stallen van fietsen en scootmobielen.

Parkeren en ontsluiting

Met de komst van de zorgfunctie in de Elsa Hoeve en de vrijstaande woning zal het verkeer in zeer beperkte mate toenemen. Daarbij gaat het om in totaal 20 zorgwoningen (intramuraal), waarvan de bewoners nauwelijks tot geen auto's bezitten, en 18 (zorg)woningen die wel auto's genereren. Daarmee komt de totale parkeerbehoefte, conform de normen van de gemeente Goes (gebied Overig) en deels aanname (intramuraal), op:

20 zorgwoningen (intramuraal)	0,3 pp/woning
18 zorgwoningen (regulier)	0,6 pp/woning
1 vrijstaande woning	2,1 pp/woning

20 x 0,3	6,0 pp
18 x 0,6	10,8 pp
1 x 2,1	<u>2,1 pp</u>
Totaal aantal parkeerplaatsen	18,9 pp

Dit aantal parkeerplaatsen is bedoeld voor bewoners, bezoekers en medewerkers van de zorginstelling, en de woning en wordt op het terrein opgelost. Voor de grote landbouwschuur zijn in totaal 8 parkeerplaatsen voorzien en langs de perceelsgrens aan de noordwestzijde 7 parkeerplaatsen. Direct voor de entree zijn 2 MIVA-parkeerplaatsen voorgesteld waarmee de loopafstand tot de entree gering is. Voor de nieuwe vrijstaande woning wordt het parkeren, minimaal 2 parkeerplaatsen op het eigen perceel opgelost.

Het plangebied wordt vanaf de Stellegeweg via de Hoge Meet ontsloten. In de nieuwe situatie zal de verkeersintensiteit enigszins toenemen naar en van de zorglocatie en woning. Daarbij gaat het om autoverkeer en zeer





^ Referentiebeelden vrijstaande woning met schuur

beperkt bedienend vrachtverkeer. Met het beoogde (deels intramurale) programma wordt de toename van de verkeersintensiteit (aannahme op basis van o.a. de CROW-serviceflat):

20 zorgwoningen (intramuraal)	2 mvt./etmaal
18 zorgwoningen (regulier)	3 mvt. etmaal
1 vrijstaande woning	6 mvt. etmaal

20 x 2	40 mvt./etmaal
18 x 3	54 mvt./etmaal
1 x 6	<u>6 mvt./etmaal</u>

Totale toename verkeersintensiteit 100 mvt./etmaal

Gezien de toename aan verkeersbewegingen zeer beperkt is, en de inrichting van de Stelleweg gericht is op zeer lage snelheden (15-30 km/h), kan gesteld worden dat het huidige profiel volstaat. Bovendien is de ontsluitingslengte vanaf de zorginstelling tot aan de Hoge Meet met circa 60 meter beperkt. Gezien deze beperkte lengte en het goede overzicht ter plaatse zal een situatie, waarbij auto's elkaar moeten passeren, niet voorkomen. Overigens is dit in de huidige situatie niet anders. Zo mogelijk kan een strook van graskeien (ca. 50 cm.) aan beide zijden van de Stelleweg worden toegevoegd om te voorkomen dat zijkanten eventueel worden stukgereden.

Ook de huidige verkeersaansluiting op de Hoge Meet kan volstaan bij de beperkte verkeerstoename door de de gewenste planontwikkeling van de Stella Hoeve.



buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement

Bijlage 5 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Project: **Stelleweg 2**

2021ART107

Plaats: Kloetinge

Gemeente: Goes

Opdrachtgever: Rho Adviseurs

Kaartblad: 65H

OM-nummer: 5135565100

Bepaling Locatie: Dgps

Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Braakliggend

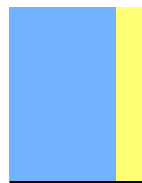
Project: Stelleweg 2

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Erf

X: 52426.76

Y: 392198.63

Z: 0.13



Lithologie: Klei, matig zandig Matig slap Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie: Weinig baksteen, weinig beton
Opmerking: Op 50 cm -mv verschillende malen gestuit op massieve betonlaag/fundering ,,
Ondergrens: 50 -mv NAP: -0.37 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7



Boring: 2

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Akkerland

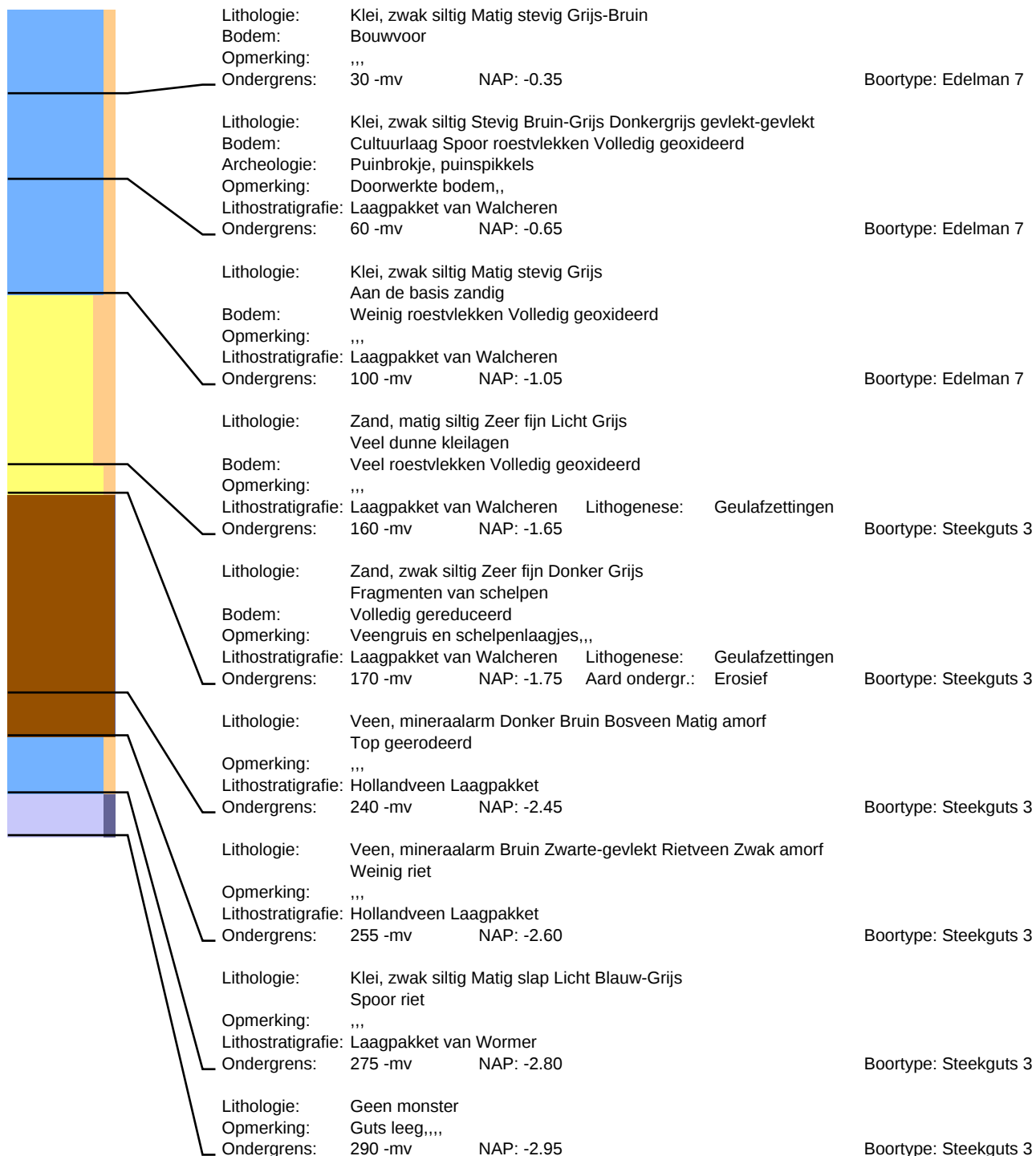
Project: Stelleweg 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe
Opmerking: Groenbemesting

X: 52466.05

Y: 392199.18

Z: -0.05



Boring: 3

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Akkerland

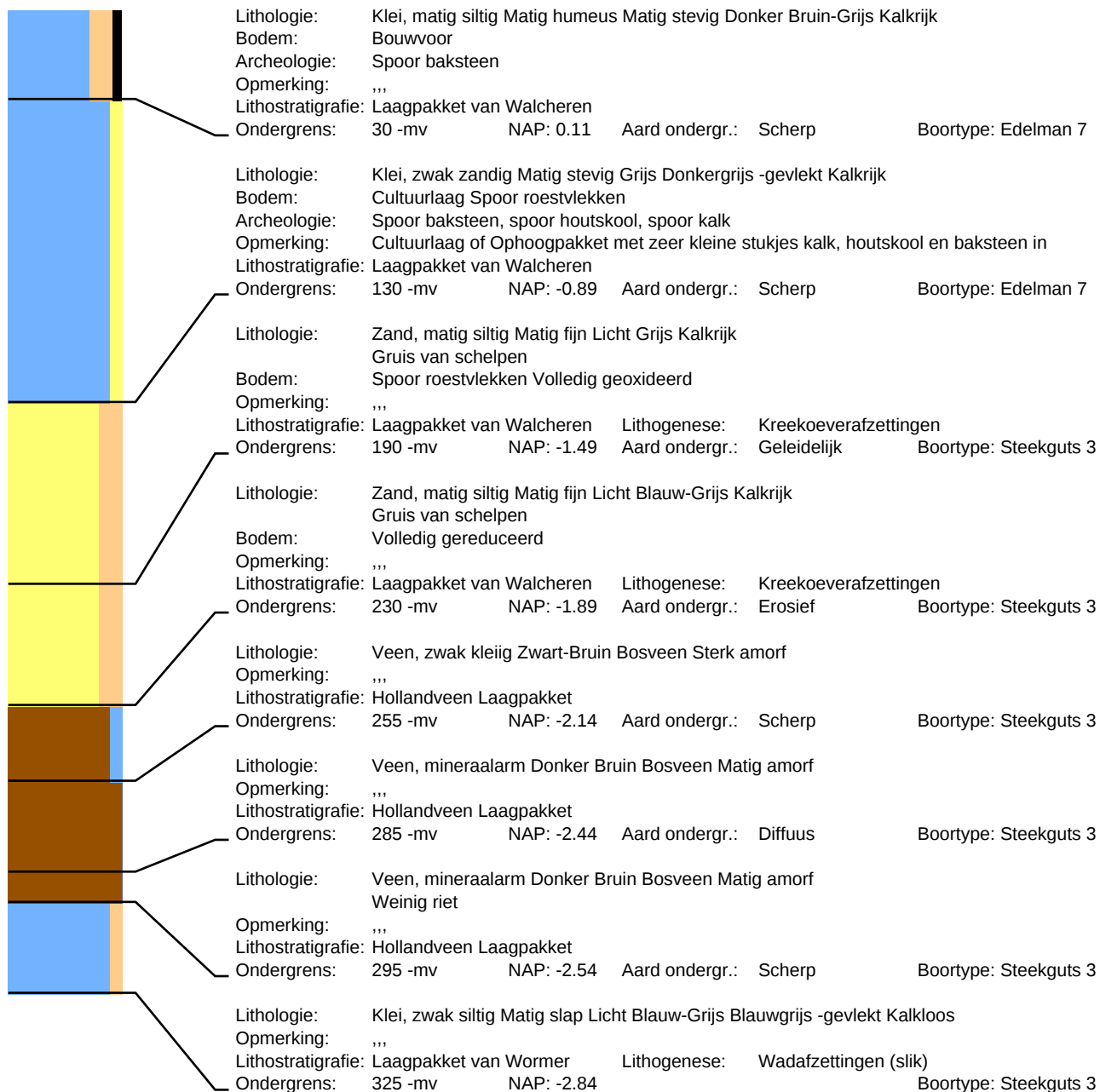
Project: Stalleweg 2

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Groenbemesting

X: 52444.55

Y: 392217.01

Z: 0.41



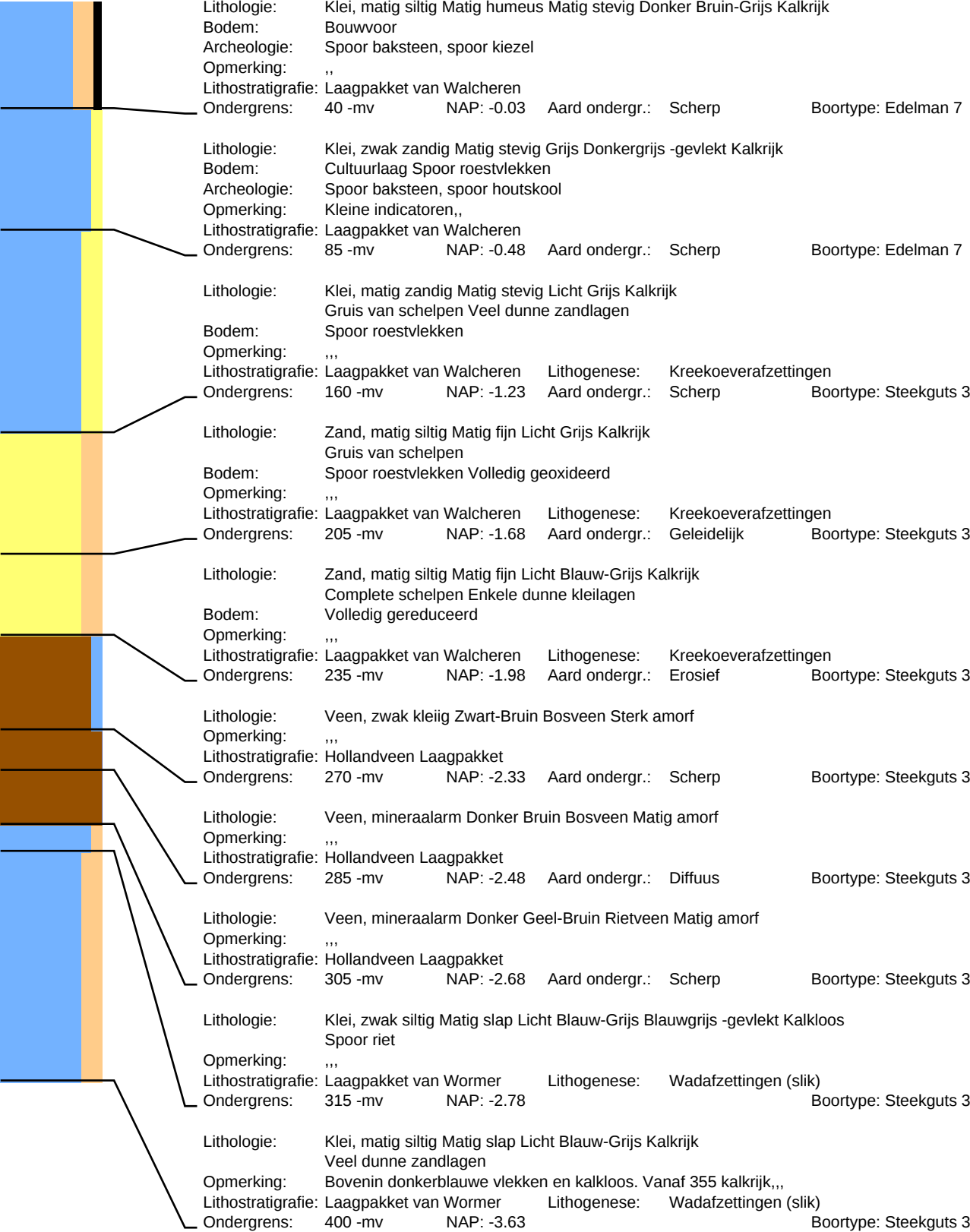
Boring: 4

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Akkerland

Project: Stelleweg 2

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Groenbemesting

X: 52442.23 Y: 392253.13 Z: 0.37



Boring: 5

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Verhard

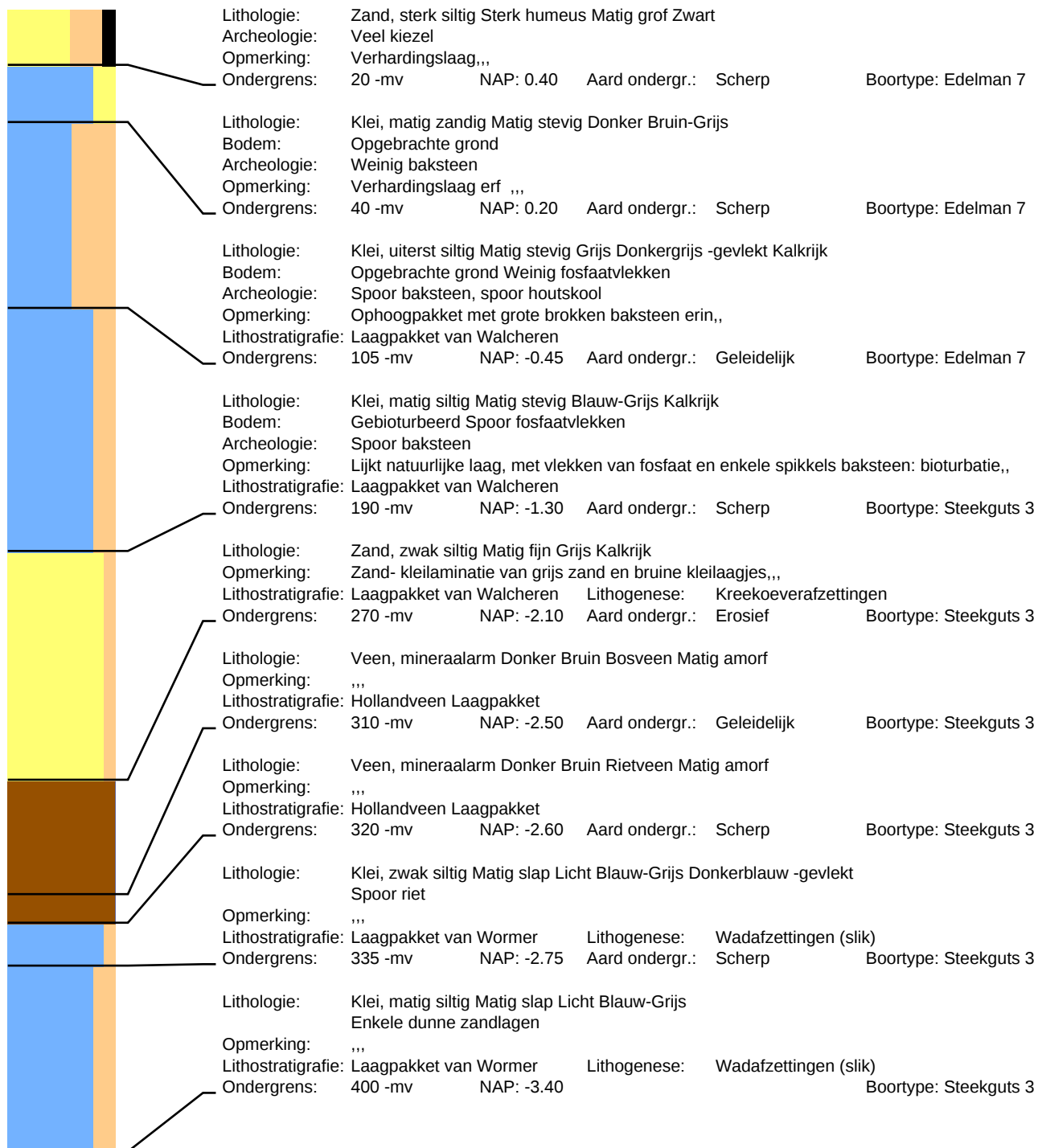
Project: Stalleweg 2

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Erf

X: 52419.05

Y: 392255.19

Z: 0.60



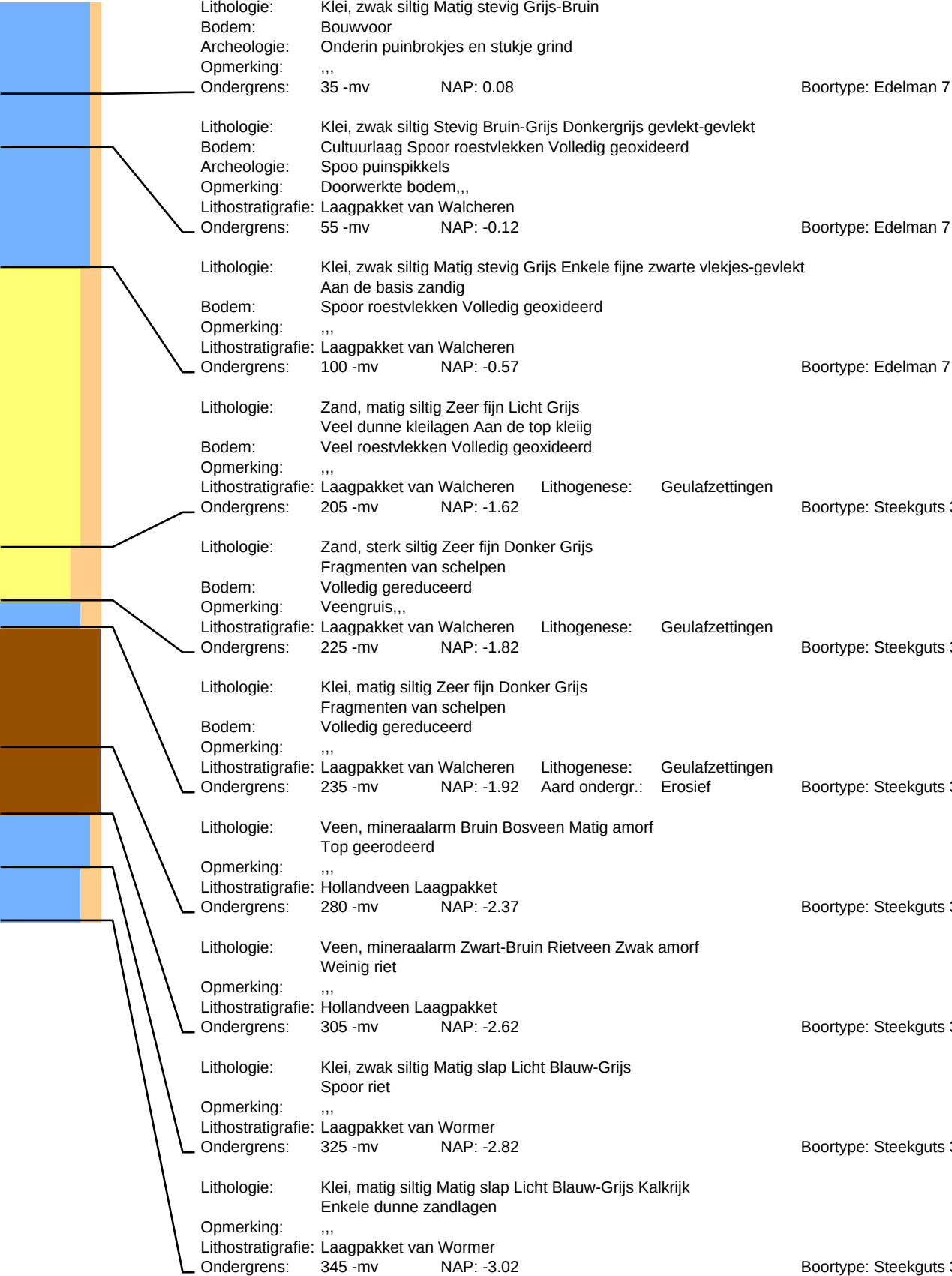
Boring: 6

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Akkerland

Project: Stelleweg 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe
Opmerking: Groenbemesting

X: 52451.27 Y: 392288.29 Z: 0.43

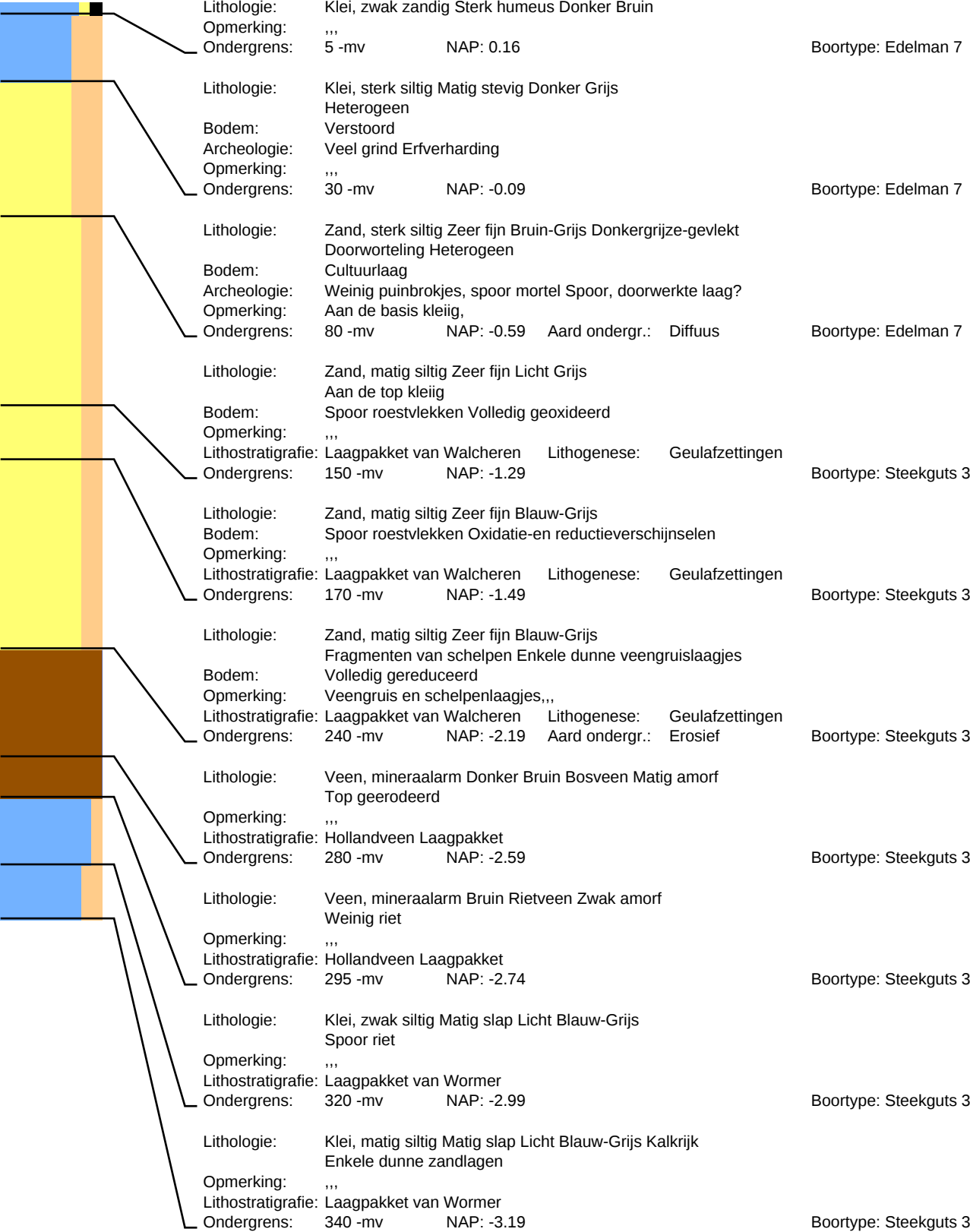


Boring: 7

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Struikgewas

Project: Stelleweg 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 52376.82 Y: 392273.89 Z: 0.21



Boring: 8

Datum: 06-12-2021
Maaiveld: Grasland

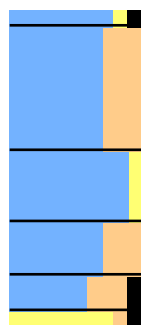
Project: Stelleweg 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe

X: 52392.29

Y: 392231.05

Z: 0.19



Lithologie: Klei, zwak zandig Sterk humeus Donker Bruin
Opmerking: ,,,
Ondergrens: 5 -mv NAP: 0.14

Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig stevig Grijs
Heterogeen
Bodem: Verstoord
Archeologie: Veel grind, spoor puin Erfverharding?

Opmerking: ,,
Ondergrens: 40 -mv NAP: -0.21

Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak zandig Matig stevig Licht Grijs
Bioturbatie Heterogeen
Bodem: Opgebrachte grond Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Archeologie: Spoor puinspikkel,
Opmerking: ,,
Ondergrens: 60 -mv NAP: -0.41

Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Bruin-Grijs
Heterogeen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Archeologie: Veel kalk
Opmerking: ,,,
Ondergrens: 75 -mv NAP: -0.56

Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Sterk humeus Blauw-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Opmerking: Verblauwd,,,
Ondergrens: 85 -mv NAP: -0.66

Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Sterk humeus Donker Bruin
Archeologie: Spoor bodem
Opmerking: Mestlaagje? Vast op vloer/fundering,,,
Ondergrens: 90 -mv NAP: -0.71

Boortype: Edelman 7



