

ARTEFACT! RAPPORT 691

***Goes Westerstraat 2
Gemeente Goes***

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

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

ARTEFACT!
advies en onderzoek in erfgoed ●

Colofon					
Titel	Goes Westerstraat 2. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen				
Auteur(s)	M. van den Berg en J.E.M. Wattenberghe				
Artefact rapport	691				
Status rapport	Definitief Voorliggend rapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid				
Datum	22 december 2022				
Projectcode	2021ART138				
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 B.V. Riemensstraat 9 4543 BW Zaamslag T 0115 851614 E info@artefact-info.nl W www.artefact-info.nl					
© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., 2022 Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies. Alle figuren zijn vervaardigd door de auteur(s) tenzij anders vermeld.					



Inhoud

Samenvatting	4
Administratieve Gegevens	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.3 Wettelijk kader en beleid	10
1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming	12
2 Archeologisch bureauonderzoek	14
2.1 Methoden	14
2.2 Landschap en geologie	15
2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling	15
2.2.2 Aardkundige waarden	19
2.3 Historie	24
2.3.1 Historisch-geografische ontwikkeling	24
2.3.2 Verstoringsgeschiedenis	33
2.4 Archeologische waarden	33
2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden	39
2.6 Archeologisch verwachtingsmodel	40
3 Inventariserend veldonderzoek	44
3.1 Methoden	44
3.2 Geologie en bodem	45
3.3 Archeologie	47
4 Conclusie en Advies	50
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen	50
4.2 Advies	52
Lijst met figuren	54
Bronnen	55
 Bijlage 1 AMZ-cyclus	 58
Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen	59
Bijlage 3 Tijdstabel	60
Bijlage 4 Planvorming	62
Bijlage 5 Boorstaten	63
Bijlage 6 Vondstgegevens	64

Samenvatting

Juust bereidt een voornemen van de initiatiefnemer voor om in een plangebied aan de Westerstraat 2 te Goes (gemeente Goes) twee appartementencomplexen voor in totaal 34 appartementen te realiseren. 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 met als doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Op basis van de resultaten dit onderzoek kan gesteld worden dat:

- Binnen het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied de oude getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer worden afgedekt door Hollandveen dat slechts beperkt geërodeerd en aan de randen veraard aanwezig is;
- Het Hollandveen en/of de top van het Laagpakket van Wormer centraal in het plangebied zijn geërodeerd;
- In het hele plangebied kreekafzettingen aanwezig zijn van het Laagpakket van Walcheren die te relateren zijn aan een middeleeuwse oost-west georiënteerde kreekkrug;
- De top van de kreekafzettingen doorwerkt is en soms archeologische indicatoren bevat;
- De kreekafzettingen in het hele plangebied worden afgedekt door een of meer cultuurlagen met archeologische indicatoren bestaande uit voornamelijk baksteenbrokjes;
- Twee boringen rond 1,40 m beneden het maaiveld zijn gestuit op puin, en in één boring mogelijk een gedempte sloot of waterput is aangeboord;
- Een middelhoge verwachting bestaat op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd in het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied vanaf 1,86 m-mv;
- Een hoge verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Middeleeuwen-Nieuwe Tijd in het gehele plangebied vanaf 0,30 m-mv;
- Eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen worden bedreigd door de voorgenomen planvorming.

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 met hierin de vigerende oppervlaktevrijstellingsgrens (250 vierkante meter) en dieptevrijstellingsgrens (0,30 m vanaf het huidige maaiveld) uit het gemeentelijke archeologiebeleid;
- Indien mogelijk de inrichtingsplannen zo aan te passen dat niet dieper verstoord wordt dan 0,40 m vanaf het huidige maaiveld;
- Indien planaanpassing niet mogelijk blijkt, wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht binnen die delen van het plangebied waar dieper wordt verstoord dan 0,40 m-mv. Conform de AMZ-cyclus (Archeologische Monumenten Zorg-cyclus) is een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (karterende en waarderende fase) de meest geschikte onderzoeksmethode (eventueel onder de variant Archeologische Begeleiding);
- Een deel van het gebied is bebouwd met een rijksmonument. Verwacht kan worden dat ter hoogte van deze woning restanten van een oudere gesloopte voorganger te vinden zijn. Mede gezien de beperkte ruimte wordt geadviseerd in de directe nabijheid van de woning geen proefsleuvenonderzoek uit te voeren, maar de uitbouw hiervan onder archeologische begeleiding uit te voeren.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Goes Westerstraat 2
Onderzoeksvorm	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

LOCATIE

Provincie	Zeeland
Gemeente	Goes
Plaats	Goes
Adres / Locatie	Westerstraat 2
Hoekpunten coördinaten RD	N 50.558 / 392.183 NO 50.710 / 392.137 ZO 50.717 / 392.070 W 50.519 / 392.100 Z 50.562 / 392.015
Centrum coördinaat RD	50.616 / 392.100
Kaartblad	65H
Kadastraal perceel	Gemeente Goes, Sectie A, Perceel 3915
Oppervlakte plangebied	21.058 m ²
Vigerende bestemmingsplan	Goes West (2013)

BEKENDE WAARDEN

Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Geen
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen (mail helpdesk d.d. 22-3-2022)

OPDRACHTGEVER

Naam	Juust
Contactpersoon	Dhr. G. Verweij
Adres	Goessestraatweg 17a, 4421 AD Kapelle
Telefoon	06 82731420
Email	gerard@juust.nl

BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Gemeente Goes, College van Burgemeester en Wethouders
Contactpersoon	Dhr. A. Dorleijn
Adres	Postbus 2118, 4460 MC Goes
Telefoon	140113
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 670870
Email	k.kerckhaert@goes.nl / adviesarcheologie@erfgoedzeeland.nl

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

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

UITVOERDER

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

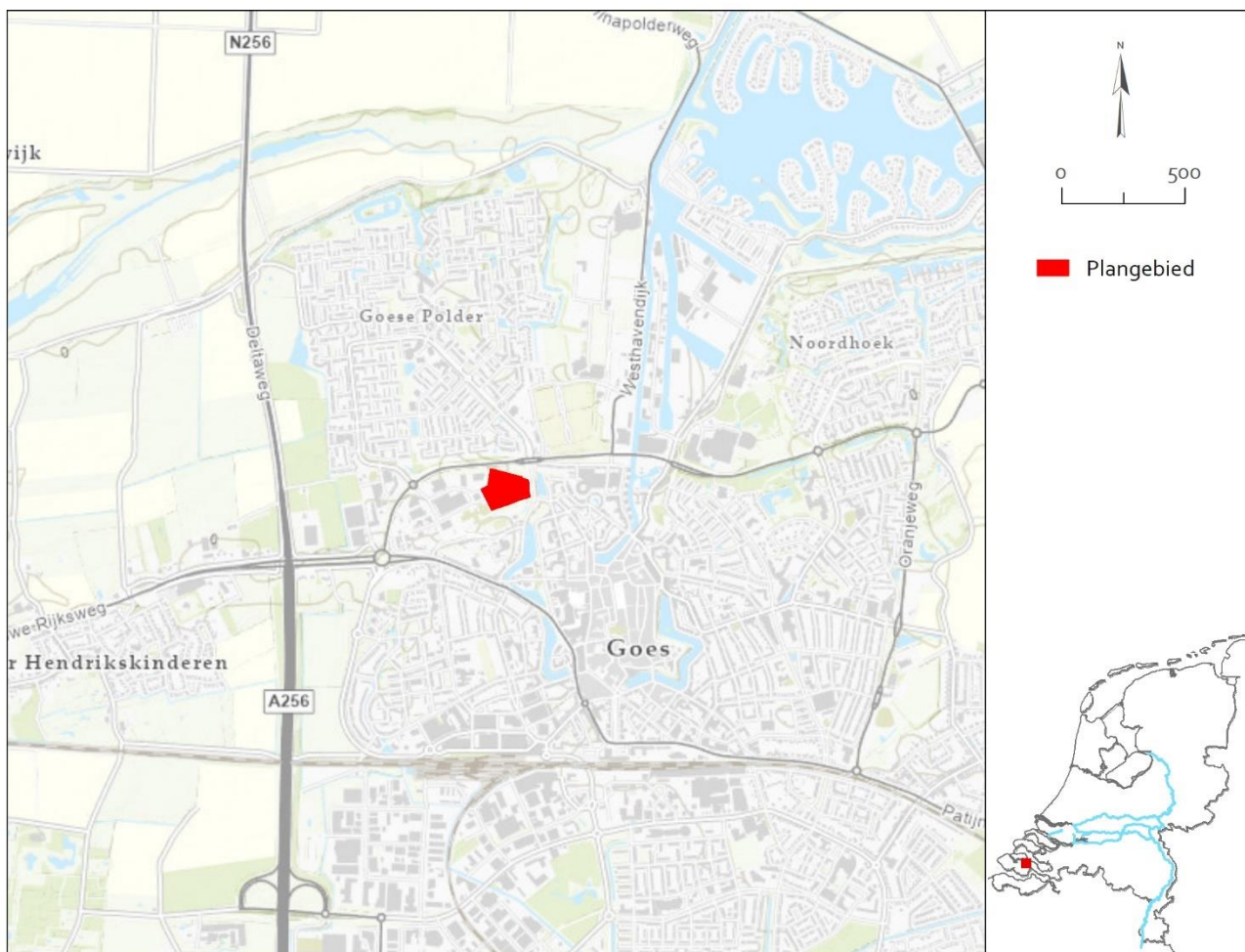
ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Begin/einddatum veldwerk	12 april 2022
Projectnummer Artefact	2021ART138
Archis onderzoeksmelding	5201109100
Vindplaats(en)	Nog onduidelijk

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Juust heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan de Westerstraat 2 te Goes (gemeente Goes; figuren 1 en 2). De initiatiefnemer heeft het voornemen om hier 34 appartementen in twee gebouwen te realiseren. Het omringende terrein wordt ingericht met parkeerterreinen en groenvoorzieningen. Het plangebied omvat één perceel, dat kadastraal bekendstaat onder Gemeente Goes, Sectie A, Perceel 3915 en beslaat een oppervlakte van 21.058 m².



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

Het plangebied is binnen bestemmingsplan *Goes West* (2013) gesitueerd in een gebied met enkelbestemming *Agrarisch met waarden*. Mogelijk aanwezige archeologische waarden worden planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 2*. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 m² en dieper reiken dan 0,40 m -mv (beneden maaiveld). Dergelijke werkzaamheden zijn wel vergunbaar mits een archeologisch onderzoeksrapport wordt voorgelegd waarin wordt aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn, dat deze niet behoudenswaardig zijn of dat deze door de voorgenomen werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het bestaande bestemmingsplan. Om de plannen mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het kader hiervan is voorliggend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

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

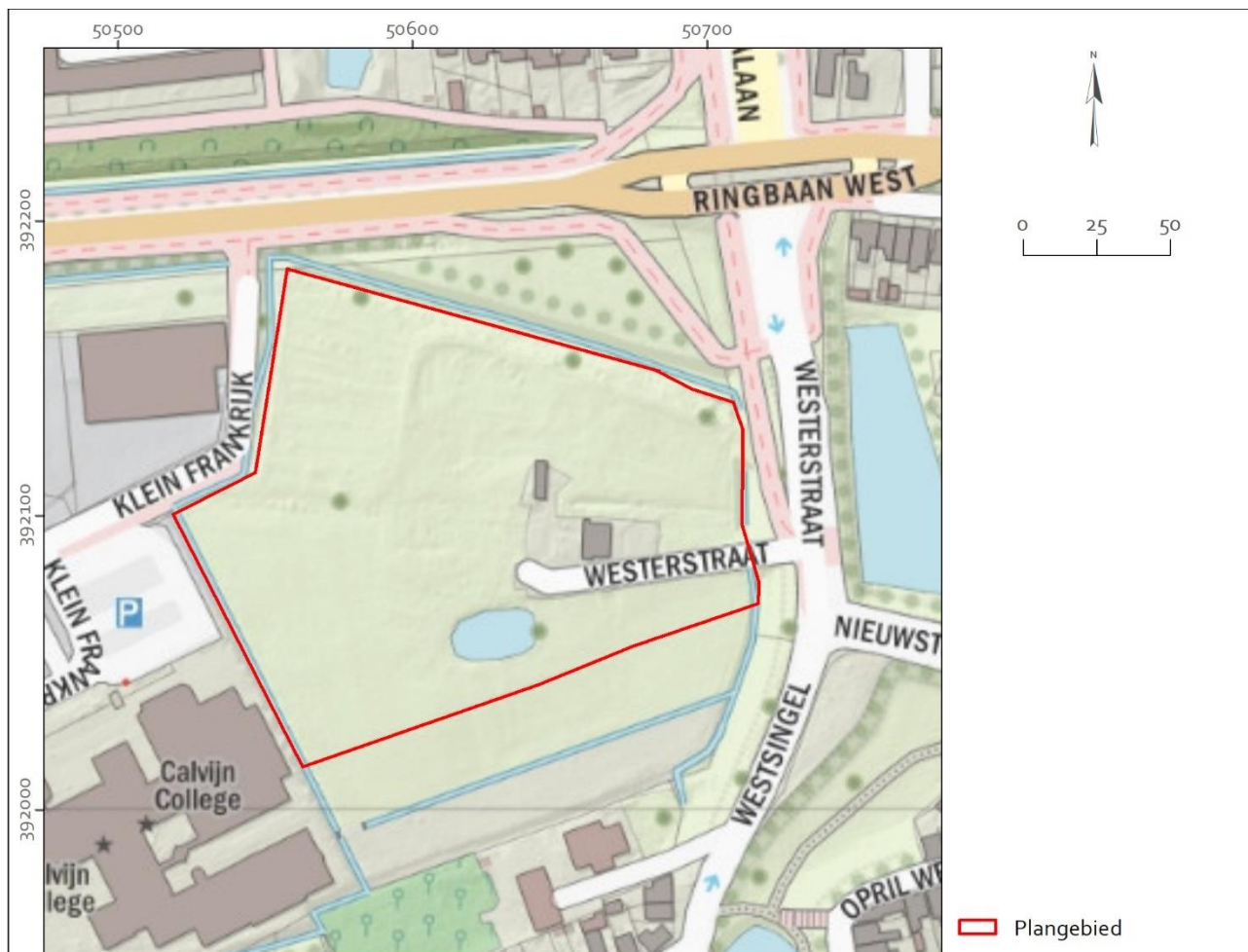
¹ SIKB, Protocol 4002, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: 4

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.imeris.nl.

1.3 Wettelijk kader en beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht, hiermee is het Europese Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De Erfgoedwet moet samen met de (nog in werking te treden) Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken.

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

Het beleid van de provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020. 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 B.V.⁶ opgesteld en vervolgens door het College van Burgemeester en Wethouders vastgesteld. In de beleidsnota van de gemeente is geconcludeerd dat de gemeentelijke ondergrond in vier archeologisch relevante lagen kan worden onderverdeeld. Op de hieruit volgende archeologische

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

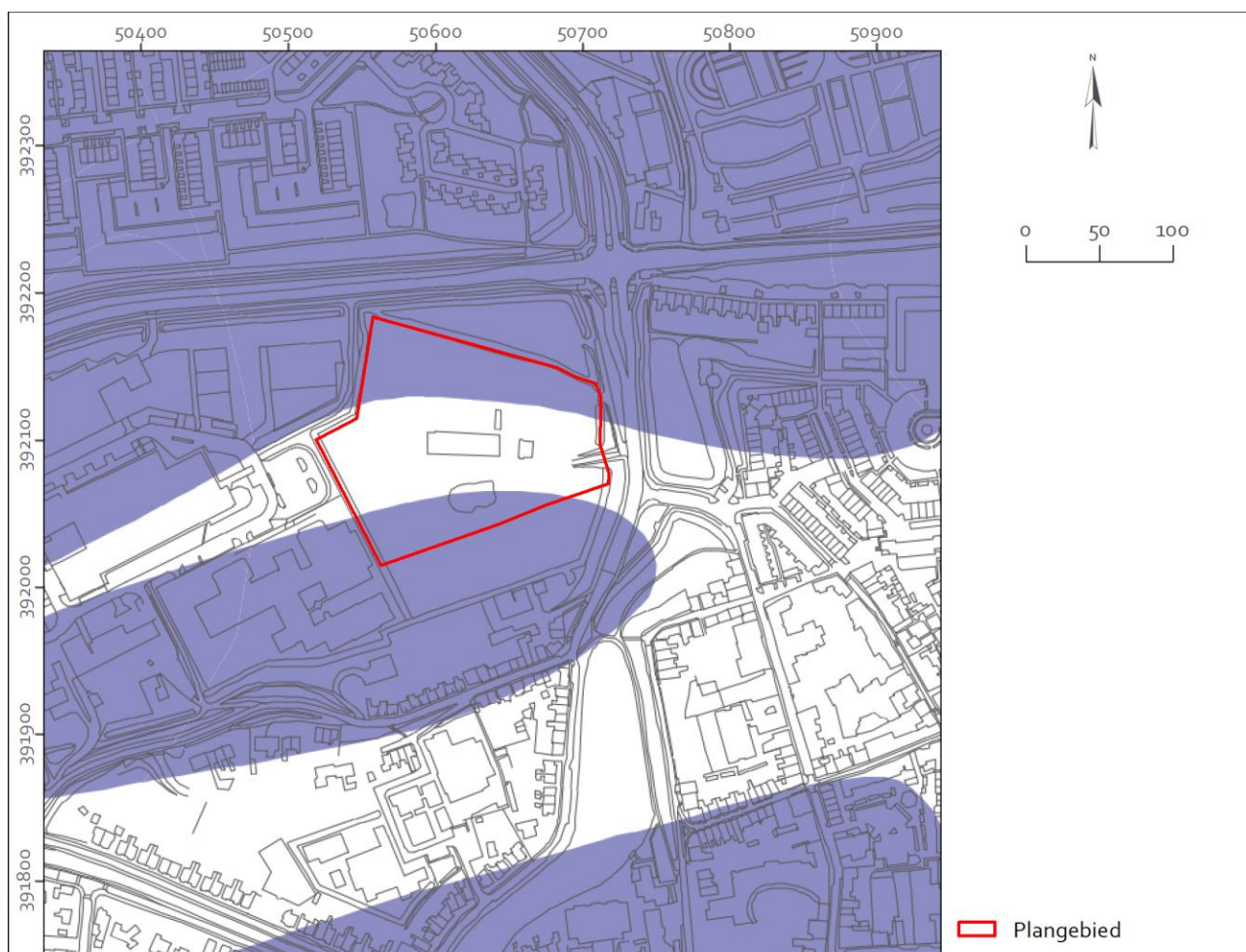
⁵ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

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

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)
- Deels een hoge en deels geen verwachting voor het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop; Laag 2)
- Deels een hoge en deels geen 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 deel van het plangebied waarvoor geen verwachting geldt op de niveaus van het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Wormer (figuur 3) is waarschijnlijk te relateren aan een circa 60 m brede, west-oost georiënteerde geul die ter hoogte van het plangebied te zien is op de Geologische Kaart van Nederland (figuur 6). Op de geprojecteerde Geologische Kaart is deze geul echter ongeveer 30 m zuidelijker te situeren dan op de geprojecteerde maatregelenkaart.



Figuur 3 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de maatregelenkaart-in-lagen voor het niveau van het Hollandveen Laagpakket. Voor het Laagpakket van Wormer is het beeld hetzelfde. Paars = hoge verwachting; wit = geen verwachting. Bron: Brugman *et al.* 2011.

Het plangebied valt binnen bestemmingsplan *Goes West* (2013) en heeft hier een enkelbestemming *Agrarisch met waarden*. Mogelijke archeologische waarden worden planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 2*. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 m² en dieper reiken dan 0,40 m -mv. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het bestaande bestemmingsplan. Om de plannen mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

1.4 Plangebied, onderzoeksgebied en planvorming

Het plangebied (figuren 2 en 4) ligt aan de Westerstraat 2 te Goes (gemeente Goes), ten noordwesten van de oude stadskern en ten zuiden van de Ringbaan West. Het plangebied omvat één perceel, dat kadastraal bekendstaat onder Gemeente Goes, Sectie A, Perceel 3915 en beslaat een oppervlakte van 21.058 m². Het is grotendeels door een sloot omgeven. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de Westerstraat, aan de zuidoostzijde door een perceel grasland (Perceel 3916), aan de zuidwestzijde door het terrein van het Calvin College, aan de noordwestzijde door een deel van industrieterrein Klein Frankrijk, en aan de noordoostzijde door een groenstrook met bomen (Perceel 794). Een centraal gelegen deel van het plangebied is bebouwd met een historische boerderij met de naam Klein Frankrijk (zie hoofdstuk 2.5). Het erf, waarvan overige opstallen niet meer aanwezig zijn, is via een oprijlaan verbonden met de Westerstraat. Enkele meters ten zuidwesten van de woning bevindt zich een waterpoel; dit betreft een oude drinkput, behorende tot de boerderij.

De initiatiefnemer wil in het plangebied in totaal 34 appartementen in twee gebouwen realiseren. Het grootste van de twee appartementengebouwen krijgt min of meer dezelfde ligging en hetzelfde oppervlak als de 19^{de}-eeuwse schuur die hier tot 2009 stond (zie hoofdstuk 2.3.1). In dit gebouw zijn vier woonlagen voorzien. In het kleinere appartementengebouw ten noorden hiervan zijn twee woonlagen voorzien.

Tevens zijn binnen het plangebied bergingen, parkeerterreinen en andere verharding, groenvoorzieningen en twee nieuwe waterpartijen voorzien. De huidige woning en drinkput blijven behouden. Mogelijk krijgt de woning een éénlaagse uitbreiding aan de west- en zuidzijde. Ter plaatse van het vroegere bakhuis, ten noordwesten van de woning, is een nieuw te bouwen schuur voorzien.

In de planvorming is geen sprake van onderkeldering van de nieuwbouw. Informatie over de beoogde fundering was ten tijde van het opstellen van voorliggend rapport nog niet beschikbaar.

Plantekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 4.



Figuur 4 Plangebied op een uitsnede van de luchtfoto (2021). Bron: Esri Nederland, Beeldmateriaal.nl.

2 Archeologisch bureauonderzoek

2.1 Methoden

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

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

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

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

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

2.2 Landschap en geologie

2.2.1 Landschappelijke ontwikkeling

Zeeland maakt deel uit van het zuidwestelijk zeeleigebied, 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 Holocene in beeld te krijgen. De landschappelijke evolutie van het Zeeuwse kustgebied kan geschetst worden aan de hand van de paleogeografische kaarten die door Vos *et al.* zijn gepubliceerd.⁸ 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 5.

Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (circa 8.400 – 6.950 v. Chr.) steeg de zeespiegel en vernatte het pleistocene zandlandschap (Laagpakket van Wierden; Formatie van Bortel) 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 voor in het westen van Zeeland, maar de grens schoof door de constante stijging van het waterpeil geleidelijk op in oostelijke richting. Aan het veenvormingsproces kwam een einde in het Midden tot Laat Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.).⁹ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking werd de strandbarrière opgeruimd en liep het noordelijke deel van Zeeland onder water. Er ontstond een open kust met daarachter een groot getijdengebied bestaande uit platen, slikken en schorren. Ook in het plangebied was dit het geval. Grote delen van het oude pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) die toen gevormd zijn, zijn overwegend zandig maar kunnen ook bestaan uit kleiplaatgronden.¹⁰

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.¹¹ 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 sluftegebied met een veelvoud aan smalle geulen die de verbinding tussen het veengebied met de zee versterkten. Het Veerse gat, de inbraakgeul tussen Walcheren en Noord-Beveland, is wellicht toen ontstaan.¹²

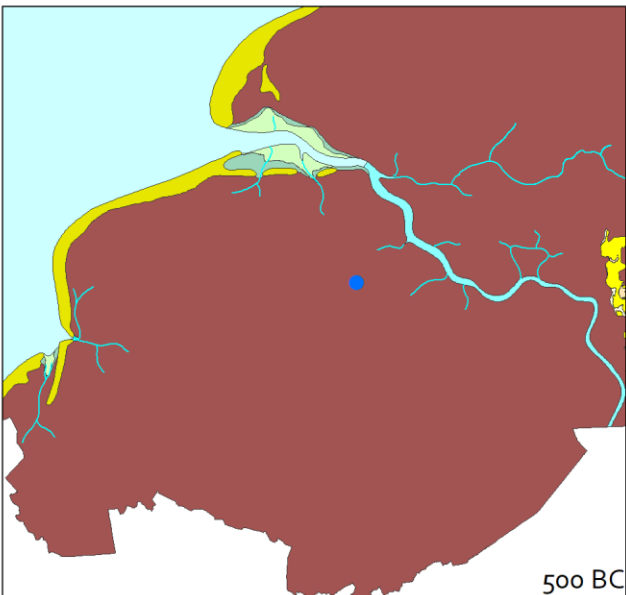
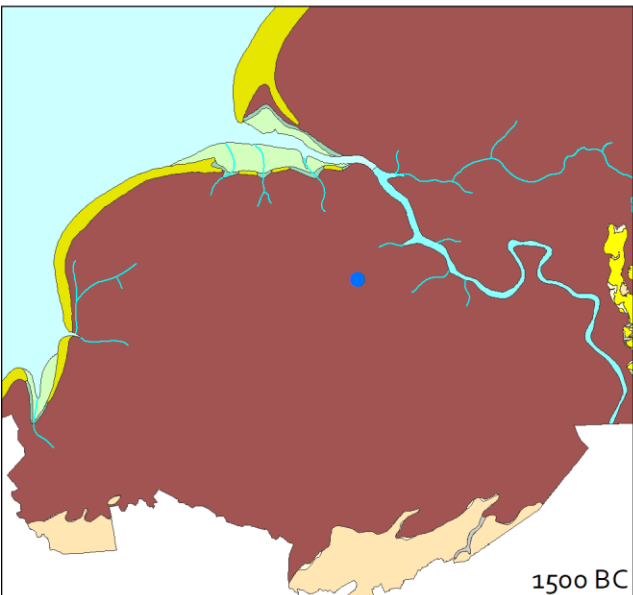
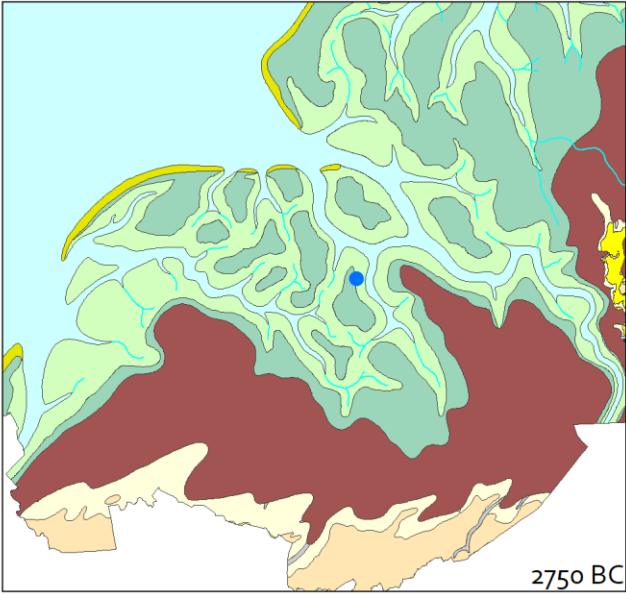
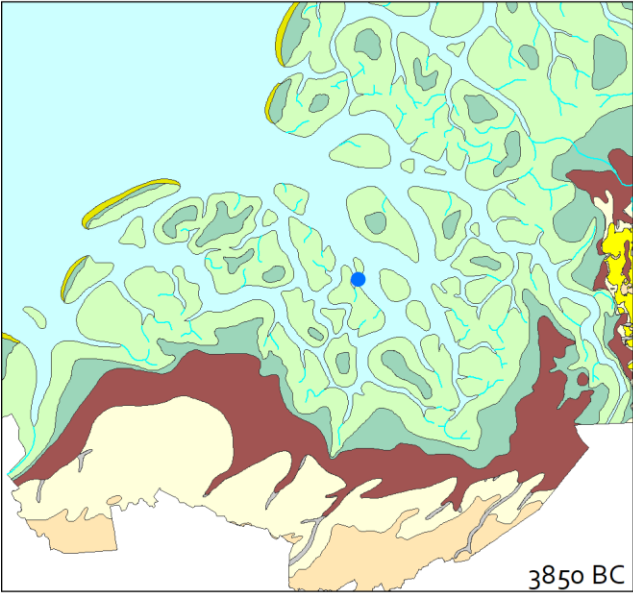
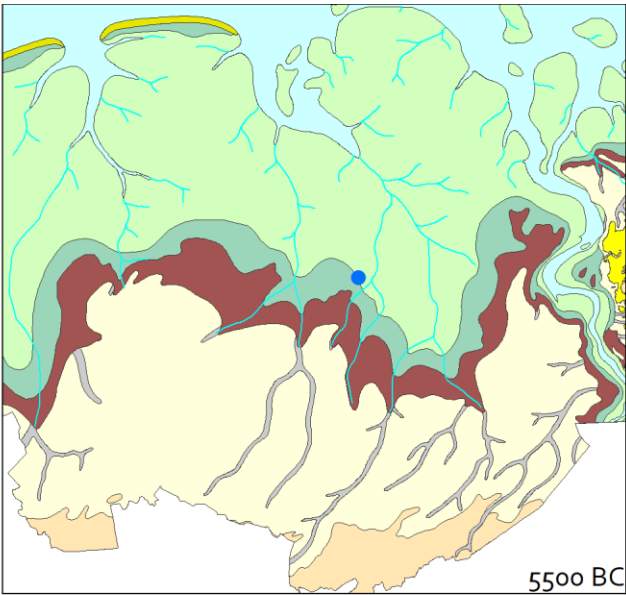
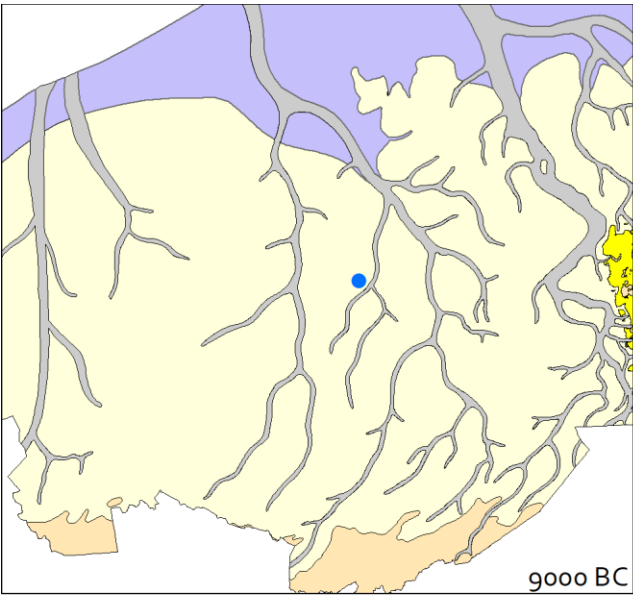
⁸ Vos *et al.* 2018.

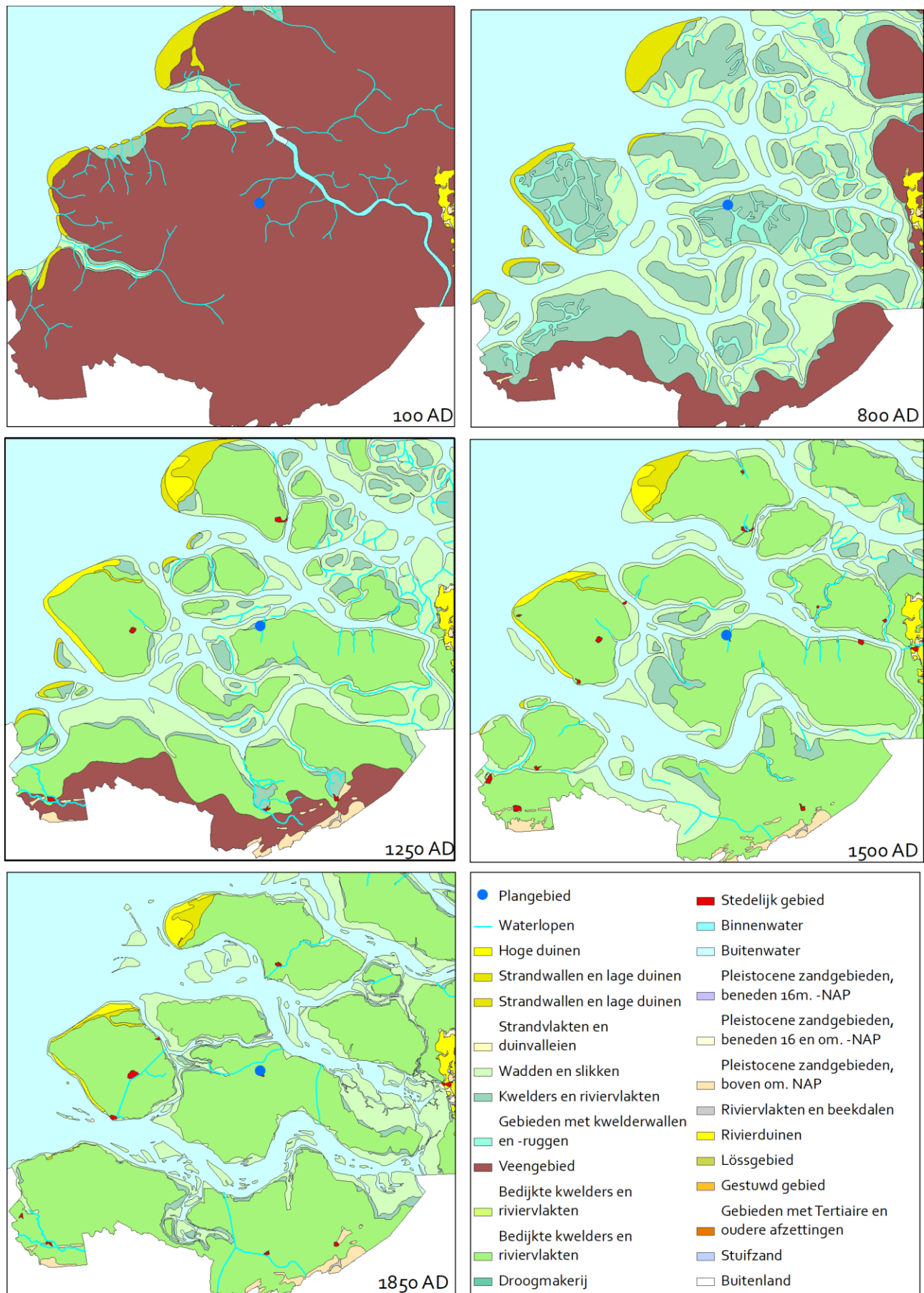
⁹ Van Rummelen 1978: 62-64.

¹⁰ Van Rummelen 1978: 53.

¹¹ Vos & Van Heeringen 1997: 28.

¹² Vos & Van Heeringen 1997: paleogeografische kaart.





Figuur 5 Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos *et al.* 2018.

Tot in de Late IJzertijd werd de landschappelijke ontwikkeling voornamelijk bepaald door natuurlijke factoren zoals de morfologie van de ondergrond, de zeespiegelstijging en de gedifferentieerde afzettingen en opslibbing van sediment. Grofweg vanaf de Romeinse tijd ging de antropogene invloed geleidelijk aan een meer bepalende rol spelen in de vorming en afbraak van het landschap.¹³ 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.¹⁴

Het ontstaan van een nieuw getijdenlandschap vanaf het deze periode resulteerde in de sedimentatie van dikke pakketten klei en zand. Daar waar getijdengeulen zich hebben 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 met getijdengeulen. De geleidelijk aan droger en stabielere wordende situatie bood nieuwe kansen. Gedurende de eeuwen die volgden, vond een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt lag op schapenteelt en wolproductie.¹⁵ De bewoners begonnen zich op den duur ook met dijken tegen het water te beschermen; tevens werden nieuwe gebieden (offensief) ingepolderd.

In het nieuw gewonnen land werd naast landbouw ook aan veenontginning gedaan. Het zoute veen kon 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.¹⁶ 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 fundamentele gevolgen voor de hydrografie van Zeeland. De hoofdstroom van de Schelde, die tot dat ogenblik steeds via het Kreekrak en de Oosterschelde zijn weg naar de zee had gevonden, verlegde zich zuidwaarts naar de Westerschelde. Reeds eeuwen drong deze zeearm verder binnen in het land, maar door de plots ontstane ruimte die het water kreeg op de verdrongen Bevelanden, kon de Westerschelde de laatste barrière opruimen en zich ontwikkelen tot zijn huidige dimensies.¹⁷

¹³ Vos & Van Heeringen 1997.

¹⁴ Vos & Van Heeringen 1997.

¹⁵ Verhulst 1995: 19. Een voorbeeld is een 7^{de}-8^{ste}-eeuwse schapenboerderij die nabij Serooskerke (Walcheren) is aangetroffen.

¹⁶ Dekker 1971: 20.

¹⁷ Coen 2008.

2.2.2 Aardkundige waarden

Geologie

Het plangebied maakt deel uit van het zuidwestelijke zeekeleigebied. Op de Geologische overzichtskaart van Nederland¹⁸ (niet afgebeeld) bevindt het plangebied zich binnen een gebied met code Na6. Dit duidt erop dat binnen het plangebied het Laagpakket van Walcheren te verwachten is. Dit betreft zeelei en -zand.

Op de fijnmaziger Geologische Kaart van Nederland¹⁹ (figuur 6) is de noordelijke helft van het plangebied gesitueerd in een bruingroen gekleurde zone met code Ao.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). De zuidelijke helft is gesitueerd in een oost-west georiënteerde geelgekleurde, circa 60 m brede strook met code Do.2. Dit betekent dat hier sprake is van afzettingen van Duinkerke II (Laagpakket van Walcheren). Het betreft afzettingen van een zijgeultje van de bredere geul die aan de oostzijde heeft gelopen en waarop Goes is ontstaan. Volgens de bijbladen van de Geologische Kaart ligt de bovenkant van het pleistocene dekzand in het hele plangebied op een diepte van 15 tot 20 m -NAP.



Figuur 6 Plangebied (rode polygoon) met een selectie van nabijgelegen DINO-boringen (genummerde blauwe stippen), geprojecteerd op een uitsnede van de Geologische Kaart. Bron: Van Rummelen 1978a.

¹⁸ De Mulder *et al.* 2003.

¹⁹ Van Rummelen 1978a.

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 DINOloket²⁰ leert dat in het plangebied een geologische boring bekend is, alsook meerdere in de omgeving van het plangebied. Een selectie hiervan wordt hieronder besproken en in blauw en genummerd weergegeven op figuur 6.

- In boring 1 (B48F0980), op circa 20 m ten noordwesten van het plangebied, bestaat de bovenste 2,10 m -mv (tot 1,90 m -NAP) uit kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Hieronder is een 1,10 m dik pakket Hollandveen aanwezig, dat op een diepte van 3,20 m -mv/ 3 m -NAP het Laagpakket van Wormer afdekt. De bovenste 2,80 m (tot 5,80 m -NAP) van het Laagpakket van Wormer bestaat uit klei; hieronder bestaan de Wormer-afzettingen tot aan de einddiepte van 11,70 m -mv/ 11,50 m -NAP uit zand.
- In boring 2 (B48F0973), op circa 10 m ten noorden van het plangebied, bestaat de bovenste 2,20 m -mv (tot 1,90 m -NAP) uit kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Hieronder is een 1,40 m dik pakket Hollandveen aanwezig, dat op een diepte van 3,60 m -mv/ 3,30 m -NAP het Laagpakket van Wormer afdekt. Hiervan bestaat de bovenste 1,50 m (tot 4,80 m -NAP) uit klei; hieronder bestaan de Wormer-afzettingen tot aan de einddiepte van 5,50 m -mv/ 5,20 m -NAP uit zand.
- In boring 3 (B48F0979), gezet op een bastion, ongeveer 80 m ten oosten van het plangebied, bestaat de bovenste 4 m -mv (tot 1,70 m -NAP) uit klei dat tot het Laagpakket van Walcheren is gerekend. Hieronder is een 0,15 m dun laagje Hollandveen aanwezig, dat op een diepte van 4,15 m -mv/ 1,85 m -NAP het Laagpakket van Wormer afdekt. Dit bestaat tot aan de einddiepte van 12,70 m -mv/ 10,40 m -NAP uit klei.
- In boring 4 (B48F0978), gezet binnen onderhavig plangebied, bestaat de bovenste 2 m -mv (tot 2,20 m -NAP) uit kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze liggen hier direct bovenop het Laagpakket van Wormer, dat tot aan de einddiepte van 10 m -mv/ 10,20 m -NAP uitsluitend uit kleiafzettingen bestaat.
- In boring 5 (B48F0835), 170 m ten zuiden van het plangebied, is tot aan de einddiepte van 5,70 m -mv/ 5,90 m -NAP uitsluitend het Laagpakket van Walcheren aangeboord, bestaande uit zand.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland²¹ (niet afgebeeld) ligt het plangebied binnen niet-gekarteerd gebied. Hierdoor valt de specifieke bodem in het plangebied niet te bepalen. Wel kan worden vastgesteld dat in de omgeving van Goes veelal kalkrijke poldervaaggronden voorkomen, met een grondwatertrap van om en nabij VI. Grondwatertrappen (zie onderstaande tabel) geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt doorgaans bepaald door de ontwatering van de percelen; de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt echter beïnvloed door de aard van de ondergrond. De grondwatertrappen worden vastgesteld op een schaal van I tot en met VII, van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. 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. Met een slag om de arm valt dit te extrapoleren naar het plangebied.

Indeling grondwatertrappen

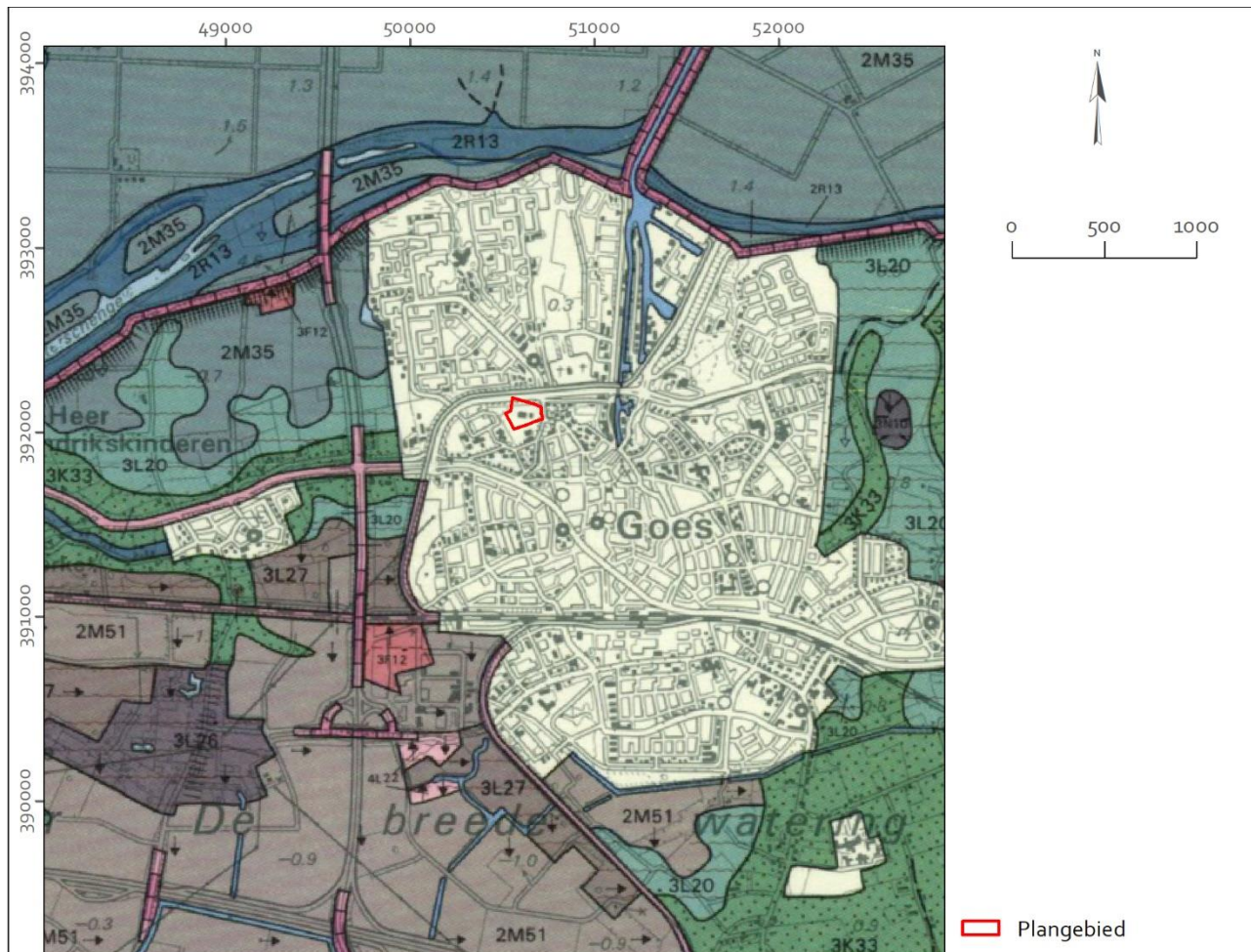
grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm -mv	(< 20)	(< 40)	< 40	> 40	< 40	40 - 80	> 80
GLG in cm -mv	< 50	50-80	80-120	80-120	> 120	> 120	(> 160)

²⁰ www.dinoloket.nl.

²¹ Bazen 1987.

Geomorfologie

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland ²² (figuur 7) ligt het plangebied in niet-gekarteerd gebied. Het dichtstbijzijnde gekarteerde gebied ligt op circa 500 m ten westen van het plangebied; hier is sprake van zones met respectievelijk code 2M35 (vlakke van getijafzettingen), 3L20 (welvingen in getijafzettingen) en 3K33 (getij-inversierug). Een getij-inversierug ontstaat doordat kreek-/geulafzettingen als gevolg van differentiële klink van de omliggende klei- en/of veenondergrond relatief hoog in het landschap komen te liggen.



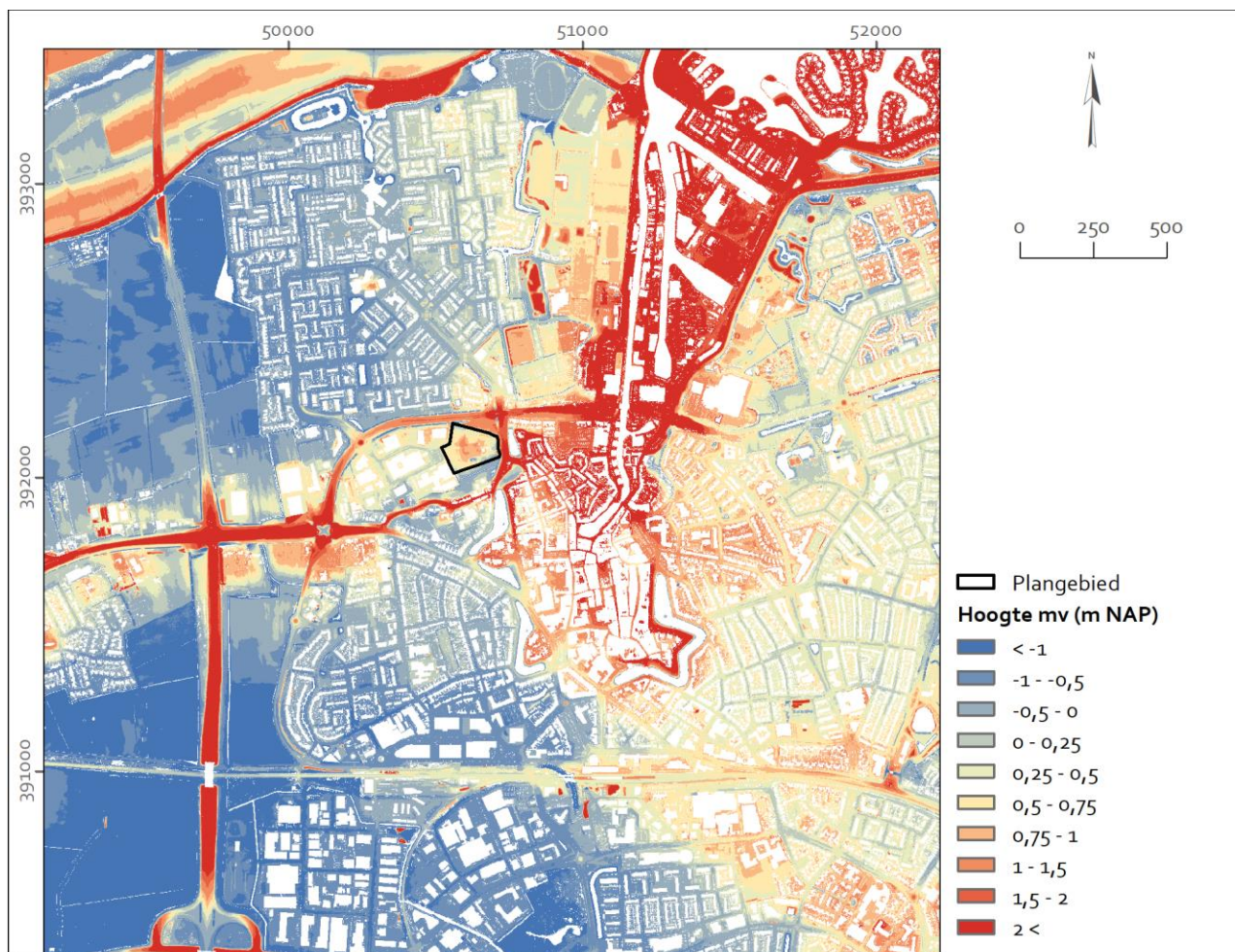
Figuur 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Brus & De Lange 1986.

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 8) zijn ten oosten van het plangebied de relatief hooggelegen stads-kern en het ten noorden hiervan gelegen havengebied van Goes te herkennen aan de hogere ligging. Ook is te zien dat een groot gebied aan de oostzijde van de stad relatief hoog ligt, vergeleken met het gebied aan de westzijde. Een uitzondering hierop vormt een relatief hooggelegen strook die vanaf Goes in westelijke richting loopt en waar het plangebied min of meer op lijkt

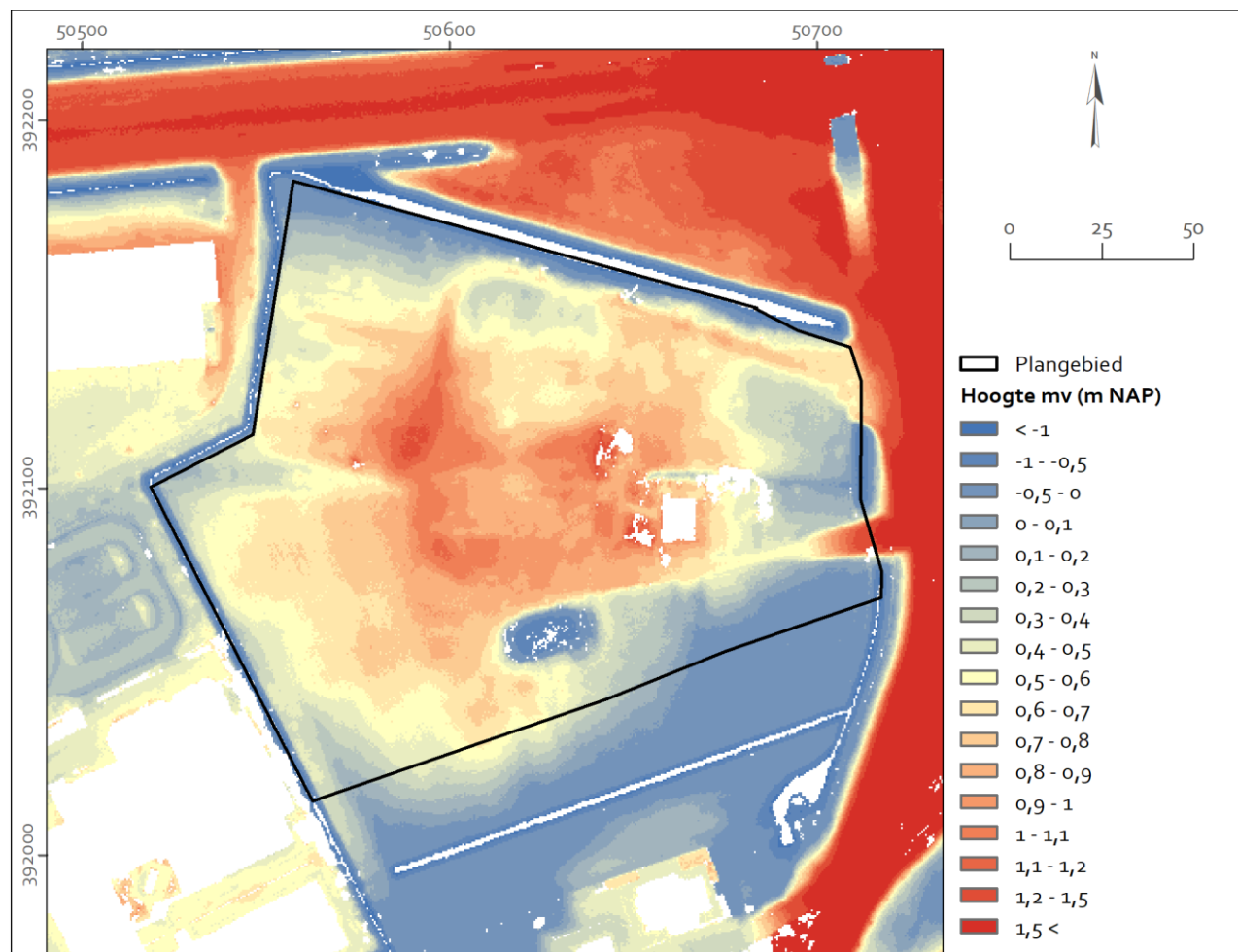
²² Brus & De Lange 1986.

te liggen. Deze strook valt vermoedelijk te relateren aan de west-oost georiënteerde getij-inversierug waarvan een deel staat aangegeven op de Geomorfologische Kaart (figuur 7).



Figuur 8 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4, 0,5 meterraster DTM).

Indien wordt ingezoomd en verfijnd naar het plangebied (figuur 9), worden de hoogteverschillen binnen het plangebied zichtbaar. Dan blijkt dat het maaiveld langs de randen van het plangebied het laagst ligt, namelijk rond NAP. Vanaf daar loopt het geleidelijk op richting het centrale deel van het plangebied, waar het maaiveld het hoogst ligt, namelijk omstreeks 1,20 m +NAP. Op dit hoogste punt bevond zich in het verleden het erf met opstallen. Net iets ten zuiden van de noordgrens van het plangebied is aan de hoogteligging nog het verloop van een voormalige weg te herkennen die vanaf de Westerstraat om het erf heen liep. Of zich binnen het plangebied mogelijke archeologische resten bevinden, is uit de hoogtekaart niet op te maken.



Figuur 9 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4, 0,5 meterraster DTM).

Samenvatting landschap en geologie

Samenvattend blijkt uit de bestudeerde landschappelijke en aardkundige gegevens dat het plangebied zich bevindt in een gebied waar zich relatief vroege afzettingen van het Laagpakket van Walcheren hebben afgezet. Vermoedelijk liep er een oost-west georiënteerde geul door het plangebied, die in een deel van het plangebied het Hollandveen en de top van het Laagpakket van Wormer zal hebben geërodeerd. Elders in het plangebied kunnen laatstgenoemde twee niveaus nog wel aanwezig zijn. Het Hollandveen is te verwachten vanaf dieptes van 1,70 – 1,90 m -NAP en het Laagpakket van Wormer vanaf 1,85 – 3,00 m -NAP. Waarschijnlijk is het Laagpakket van Wormer tot op grote diepte aanwezig. Door toedoen van de vroegere Walcheren-geul is een getij-inversierug ontstaan, waardoor het plangebied deel uitmaakt van een relatief hooggelegen gebied aan de westzijde van Goes. De hoogte van het maaiveld varieert van circa NAP tot 1,20 m +NAP.

Goes kreeg in 1405 stadrechten.²⁶ In 1417 verleende gravin Jacoba van Beieren officieel toestemming om de stad te versterken met stadsmuren en een gracht. Op grond van hetzelfde privilege werden vier poorten gebouwd op plaatsen waar bestaande wegen de stad binnenkwamen: de Oostpoort, de Ganzepoort, de Koepoort en de West- of 's-Heer Hendrikskinderenpoort.²⁷ Goes bleef als havenstad eeuwenlang een grote marktfunctie behouden. In eerste instantie was de lakennijverheid de belangrijkste economische bedrijvigheid in Goes, maar vanaf het midden van de 15^{de} eeuw verschoof het zwaartepunt van de handel naar zoutraffinage. Dit zout werd, in tegenstelling tot wat men zou vermoeden, niet geraffineerd uit veen (zelzout), maar uit ruw baaizout, afkomstig uit Frankrijk of Portugal.²⁸ Bij archeologische onderzoeken rond de oude stadskern (bijvoorbeeld aan het Hollandia-plein en de Oranjeweg) zijn evenwel al verschillende veenontginningen vastgesteld.

Projectie van het plangebied op een in 1575 door Jacob van Deventer vervaardigde plattegrond (figuur 11) toont bij benadering de toenmalige ligging van het plangebied, ten noordwesten van het middeleeuwse stadplan van Goes en ten noorden van de oost-west georiënteerde 's-Heer Hendrikskinderendijk, in de Goessche Polder. Ten westen van de 's-Heer Hendrikskinderenpoort staat langs de dijk bebouwing weergegeven. Het plangebied is vermoedelijk noordelijk hiervan te situeren, ten westen van een weg die Goes vanuit het noorden benadert, maar geen toegang biedt tot een stadspoort. Bebouwing staat ter hoogte van het plangebied niet weergegeven.



Figuur 11 Projectie van het plangebied (rode polygoon; bij benadering) op een uitsnede van een plattegrond van Goes, vervaardigd door Van Deventer omstreeks 1575.

Bedijkingsgeschiedenis

Betrouwbare historische gegevens uit de periode voor de dijkenbouw zijn uitermate schaars. De polder De Breede Watering Bewesten Yerseke, kortweg de Westwatering, is een van de 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. Volgens historische bronnen werd de 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 kreekkrug Wemeldinge – Kapelle –

²⁶ Dekker 2002: 139.

²⁷ Dekker 2002: 179, 216.

²⁸ Dekker 2002: 361.

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.²⁹ De aanwezige *grangiae* (grote hoeven) van de Vlaamse Cisterciënzerabdijen op Zuid-Beveland droegen bij aan de nodige financiering van de bedijkingsactiviteiten.³⁰

Op de *Overzichtskaart van Zuid-Beveland voor de stormvloed van 1530* (niet afgebeeld) door prof. dr. C. Dekker wordt de zeedijk aangeduid die na de stormvloed van 1134 als primaire zeekering werd opgeworpen. De 's-Heer Hendrikskinderendijk maakt onderdeel uit van deze zeedijk en werd vermoedelijk aangelegd tussen 1134 en 1147.

Het plangebied ligt ten noorden van deze dijk en lag op dat moment dus in onbedijkt voormalig oudlandgebied, net buiten de Westwating. Dit buitendijkse gebied werd in etappes teruggewonnen. De Goessche Polder, waarbinnen het plangebied gesitueerd is, werd vermoedelijk in de tweede helft van de 13^{de} eeuw bedijkt. De opdracht tot bedijking van de Goessche Polder wordt door prof. dr. C. Dekker toegeschreven aan Pieter of Floris van Borsele, in samenwerking met andere ambachtsheren. Vanaf de bedijking van de Goessche Polder veranderde de 's-Heer Hendrikskinderendijk van een zeedijk in een binnendijk.³¹ Dekker geeft aan, mede op basis van onderzoek door dr. Vlam, dat het oudland en het onderliggende veen in de Goessche Polder tijdens de stormvloed van 1134 gedeeltelijk werd opgeruimd.³² Anderzijds geeft hij aan dat bij de oudere polders, waaronder de Goessche Polder, de opslibbing reeds vergevorderd was ten tijde van de bedijking en onder het sediment dikwijls nog een Duinkerke II-landschap ten grondslag ligt.³³ Dit laatste wordt bevestigd door ing. Wilderom, die stelt dat door Stiboka in vrijwel de gehele polder oppervlakteveen werd aangetroffen. Wilderom oppert overigens dat de Goessche Polder een verdedigende rol zou hebben gespeeld tegen het verder zuidelijk opdringen van de Schenge-geul. Mede door het duidelijk verschil van het noordelijke (Oude Zeedijk) en zuidelijke (Rijksweg) dijkprofiel oppert Wilderom dat de Goessche Polder een grote inlaag zou zijn geweest, ontstaan na de aanleg van de zuidelijke dijk in 1331. Volgens dr. Vlam zou de polder Breede Wating door een dijkval zijn ondergelopen, waarna het water tegen de geulrug van Wissenkerke mogelijk tot stilstand kwam en de tegenwoordige 's-Heer Hendrikskinderendijk werd opgeworpen. Wilderom ziet deze theorie gestaafd door het ontbreken van een zelfstandig bestuur tot een eeuw na de aanleg van deze dijk.³⁴

Gedurende de 15^{de} eeuw verkeerde de Goessche Polder enkele keren in kritieke toestand, onder meer in 1409 door een dijkval. Een inlaagdijk werd na 1425 aangelegd; bovendien werd de bestaande dijk verdikt en verhoogd, waardoor deze in het verdere verloop van de 15^{de} eeuw buiten gevaar bleef.³⁵ Het is echter niet duidelijk of de Goessche Polder in het eerste kwart van de 15^{de} eeuw ook daadwerkelijk is geïnundeerd. De 16^{de}-eeuwse stormvloeden (1509, 1511, 1530, 1532 en 1570) hebben weinig schade aangericht.³⁶ Een aantal polders liep onder, maar groot landverlies werd niet opgetekend. De Goessche Polder werd bij de stormvloed in 1570 geïnundeerd en nog eens in 1808.³⁷ Op de kaart van de Zeeuwse delta vervaardigd door Christiaan Sgrooten uit 1573 (figuur 12) is het eiland Zuid-Beveland te zien met de stad Goes. Grote delen van Noord- en Zuid-Beveland zijn overstroomd of weggespoeld. Ter hoogte van het plangebied is hier duidelijk geen sprake van.

²⁹ Dekker 2002: 100 – 101.

³⁰ Dekker 2002: 137 – 140.

³¹ Dekker 2002: 85-89.

³² Dekker 1971: 87-96.

³³ Dekker 1971: 218-219.

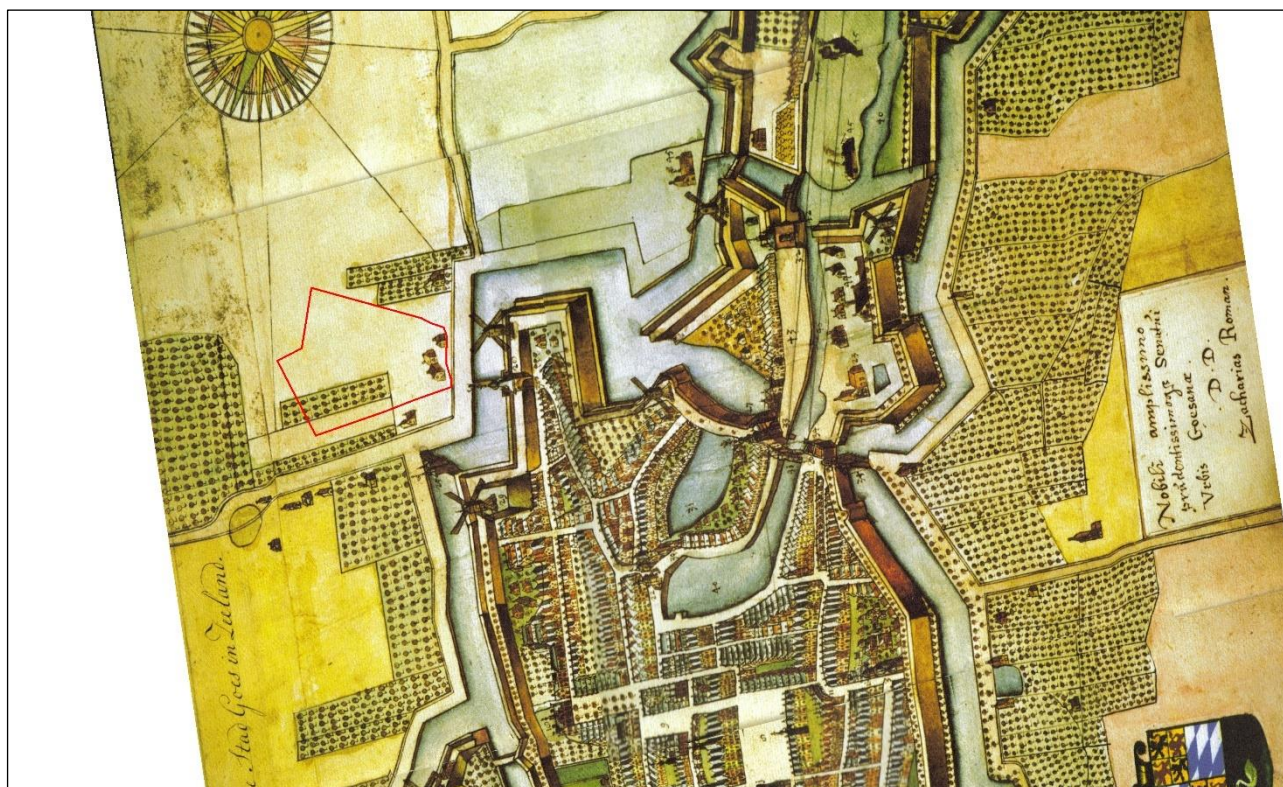
³⁴ Wilderom 1968: 131-132.

³⁵ Dekker 2002: 264-267.

³⁶ Dekker 1971: 316-318.

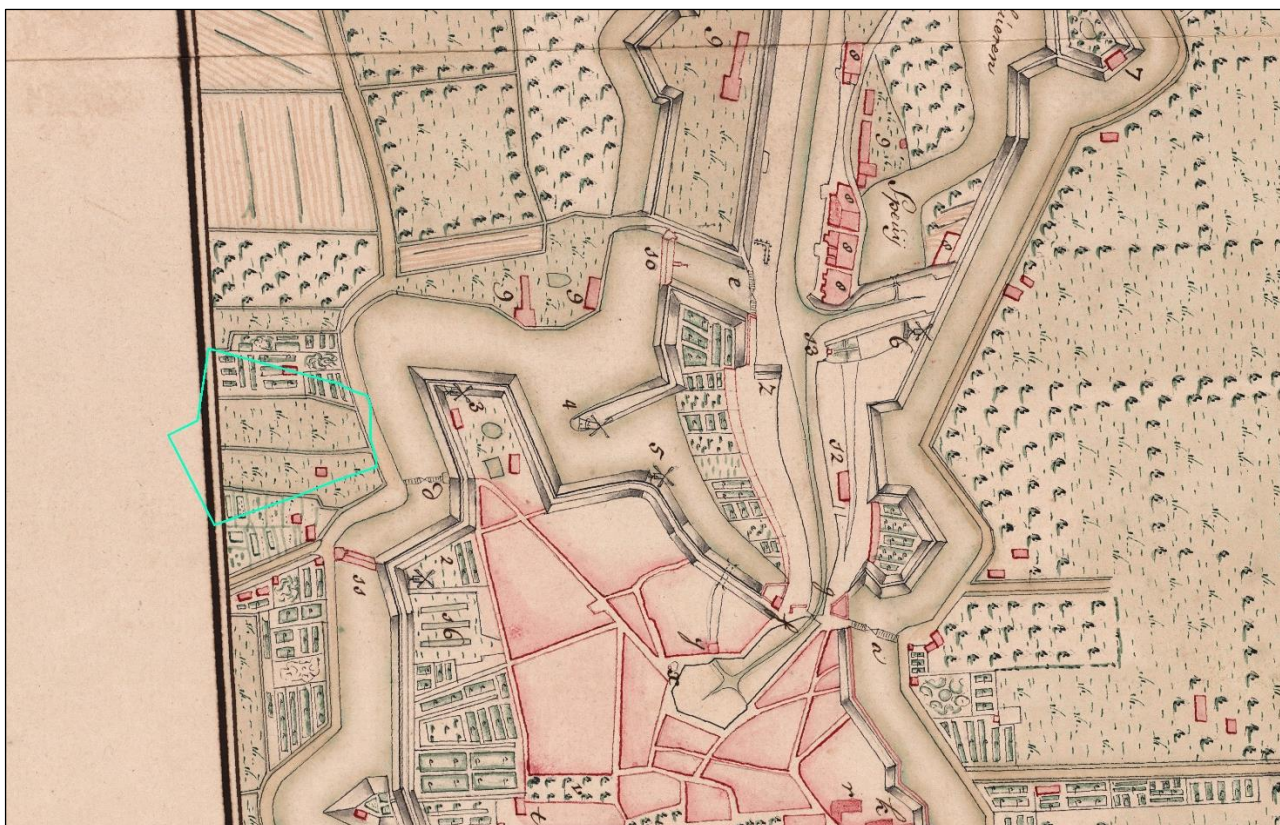
³⁷ Wilderom 1968: 131-132.

plaatsvond: hier geeft de kaart middels de nummers 44 en 45 aan dat hier zoutketen en meestoven stonden. In meestoven werd de wortel van meekrap verwerkt tot een kleurstof; in zoutketen werd zout geraffineerd.



Figuur 13 Ligging van het plangebied (rode polygoon; bij benadering) op een uitsnede van een plattegrond van Goes, vervaardigd omstreeks 1650 door Jacob Reynoutsen. Bron: Heemkundige Kring de Bevelanden.

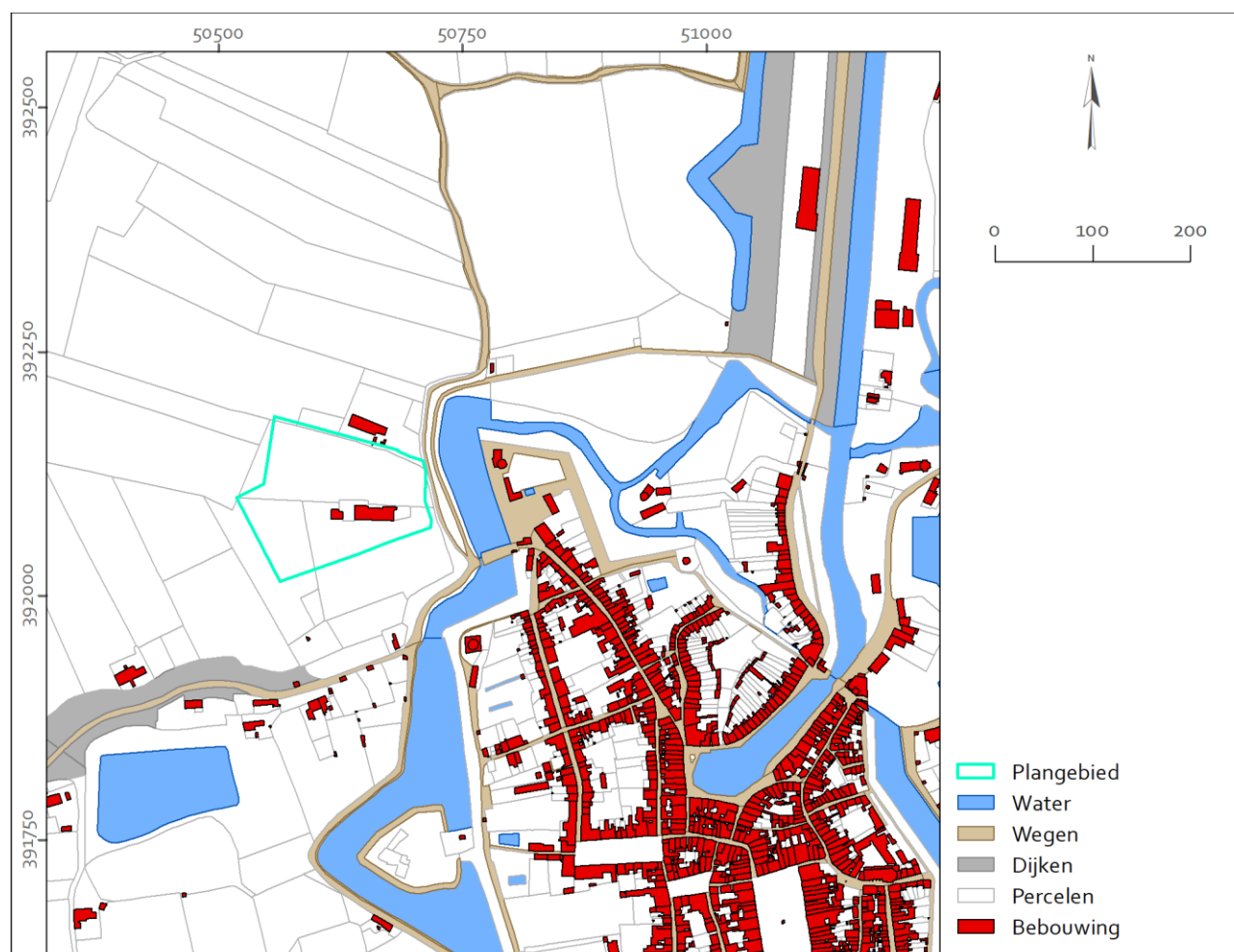
De kaarten van Hattinga, vervaardigd halverwege de 18^{de} eeuw (figuur 14), staan bekend als nauwkeuriger en schaalvaster. Hierop is het algemene beeld vergelijkbaar met dat van de 17^{de} eeuw, maar is het specifieke beeld voor het plangebied anders. Ter hoogte van het plangebied staat op deze kaart één bouwwerk weergegeven. Ter hoogte van de noordelijke begrenzing van het plangebied is eveneens bebouwing te zien. Ook nu gaat het om losstaande gebouwen in het buitengebied van Goes. Hierbij moet worden aangetekend dat het plangebied en omgeving zich niet met grote precisie op deze kaart laten projecteren; waar de bebouwing precies te situeren is, is dus niet duidelijk. De kaart suggereert voor de rest een inrichting van het plangebied met tuinen dan wel grasland, en enkele paden. In hoeverre de door Hattinga weergegeven bebouwing een restant is van de bebouwing op de 17^{de}-eeuwse kaart, valt niet te zeggen; daarvoor zijn beide kaarten niet nauwkeurig genoeg. Aan de oostzijde van het plangebied loopt nog altijd de weg langs de vestinggracht. Ten zuiden van het plangebied is bebouwing te zien langs de 's-Heer Hendrikskinderendijk. In het verlengde van deze dijk wordt de vestinggracht overbrugd door een stenen beer (door Hattinga aangegeven met nr. 11), die uitkomt bij een oliemolen ('Olij Molen'; aangegeven met nummer 2). De 's-Heer Hendrikskinderenpoort, ten noorden hiervan, staat aangegeven met een letter d. Ten noorden van deze poort bevindt zich ook nog steeds een molen op de vestingwal; het hierbij aangegeven nummer 3 wil zeggen dat dit eveneens een oliemolen betreft. Ten noorden van de stad is nog steeds sprake van industriële activiteiten. De gebouwen met nummer 9 waren meestoven, de gebouwen met nummer 8 waren zoutketen.



Figuur 14 Projectie van het plangebied (bij benadering; blauwgroene polygoon) op een uitsnede van een plattegrond van Goes, vervaardigd door Hattinga omstreeks 1750. Bron: Zeeuws Archief, Atlassen Hattinga, nr 128.

Op de Kadastrale Minuut uit circa 1832 worden voor het eerst de percelen en bebouwing nauwkeurig weergegeven, opgemeten ten behoeve van het heffen van grondbelasting. Deze kaart laat een exacte projectie toe (figuur 15). Binnen de contouren van het plangebied staat bebouwing aangegeven. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels was dit een huis, schuur en erf, in het bezit van particulier Henricus Johannis van 't Hoff. De omliggende percelen bestonden uit weiland en waren ook zijn eigendom. Het zuidwestelijk gelegen perceel was een boomgaard, eveneens in het bezit van Van 't Hoff. De noordelijke begrenzing van het plangebied was in die tijd al een perceelsgrens. Ten noorden hiervan lag het erf met huis en schuur van boekweitmaaijder Boudewijn Allemekinders. In hoeverre de bebouwing op de Kadastrale Minuut een restant is van de bebouwing zoals weergegeven op het 18^{de}- en 17^{de}-eeuwse kaartmateriaal, is niet met zekerheid te zeggen. Het lijkt niet op dezelfde plek te liggen, maar dit kan het gevolg zijn van geringere nauwkeurigheid van het oudere kaartmateriaal. Ten oosten van het plangebied is te zien dat vanaf de 's-Heer Hendrikskinderenpoort, ter hoogte van de huidige Westerstraat, twee parallelle wegen in noordelijke richting lopen. Eén vervolgt zijn weg naar het noorden via de huidige Cornelisweg; deze weg wordt op de kaart 'De Polder Weg' en 'Gelder Loosen Weg' genoemd; de ander buigt zich oostwaarts richting de havengeul. Op de vestingwal staat nog wel een molen aangegeven, maar dit betreft nu korenmolen *De Koornbloem*, gebouwd in 1801 nadat hier in 1771 de oliemolen afbrandde.⁴¹ Deze molen bestaat nog steeds (zie hoofdstuk 2.5).

⁴¹ Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.



Figuur 15 Ligging van het plangebied (blauwgroene polygoon) op een uitsnede van de gedigitaliseerde versie van de Kadastrale Minuut uit circa 1832. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.

Vanaf 1845 werden de stadspoorten één voor één gesloopt om de stad beter toegankelijk te maken voor verkeer. In 1851 lag Goes nog vrijwel geheel binnen de stadswallen.⁴² Tot in de 19^{de} eeuw bleef Goes een kleine handelsstad in een hoofdzakelijk agrarische omgeving. In 1868 kreeg Goes een treinverbinding, die echter niet tot industrialisatie leidde.⁴³ In 1917 kwam de stadsuitbreiding in een stroomversnelling, met de vaststelling door de gemeenteraad van het Bouwplan I en het Bouwplan II. Maar pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw kende Goes een verregaande stadsuitbreiding door de toename van nieuwe wijken buiten het oude stadsdeel.⁴⁴

Centraal in het plangebied stond en staat hofstede *Klein Frankrijk*, een Rijksmonument met als geregistreerd bouwjaar 1850 (figuur 16). Behalve uit een woonhuis bestond de hofstede tevens uit een grote schuur aan de westzijde en een bakhuis aan de noordzijde. In 1847 was Jan Karel van Baalen eigenaar van het plangebied. Hij behoorde tot de zeer rijke inwoners van Goes en tot de christelijk afgescheidenen, later bekend als de Gereformeerde Kerk. Hij was ouderling/scriba van deze kerk. In 1847 kreeg hij toestemming om een dam met heul aan te leggen tussen de sloot en de oude singelweg en de door hem bewoonde hofstede Klein Frankrijk. Volgens overlevering werd rond 1850 de toen nieuw gebouwde schuur als kerk gebruikt voor de afgescheidenen.⁴⁵ De schuur ging verloren bij een grote brand in september 2009. Het complex stond toen al jaren te verpauperen.⁴⁶ Alleen het woonhuis staat er tegenwoordig nog.

⁴² De Klerk & Moerland 2004: 90.

⁴³ Wilderom 68: 417.

⁴⁴ Brugman *et al.* 2011: 40.

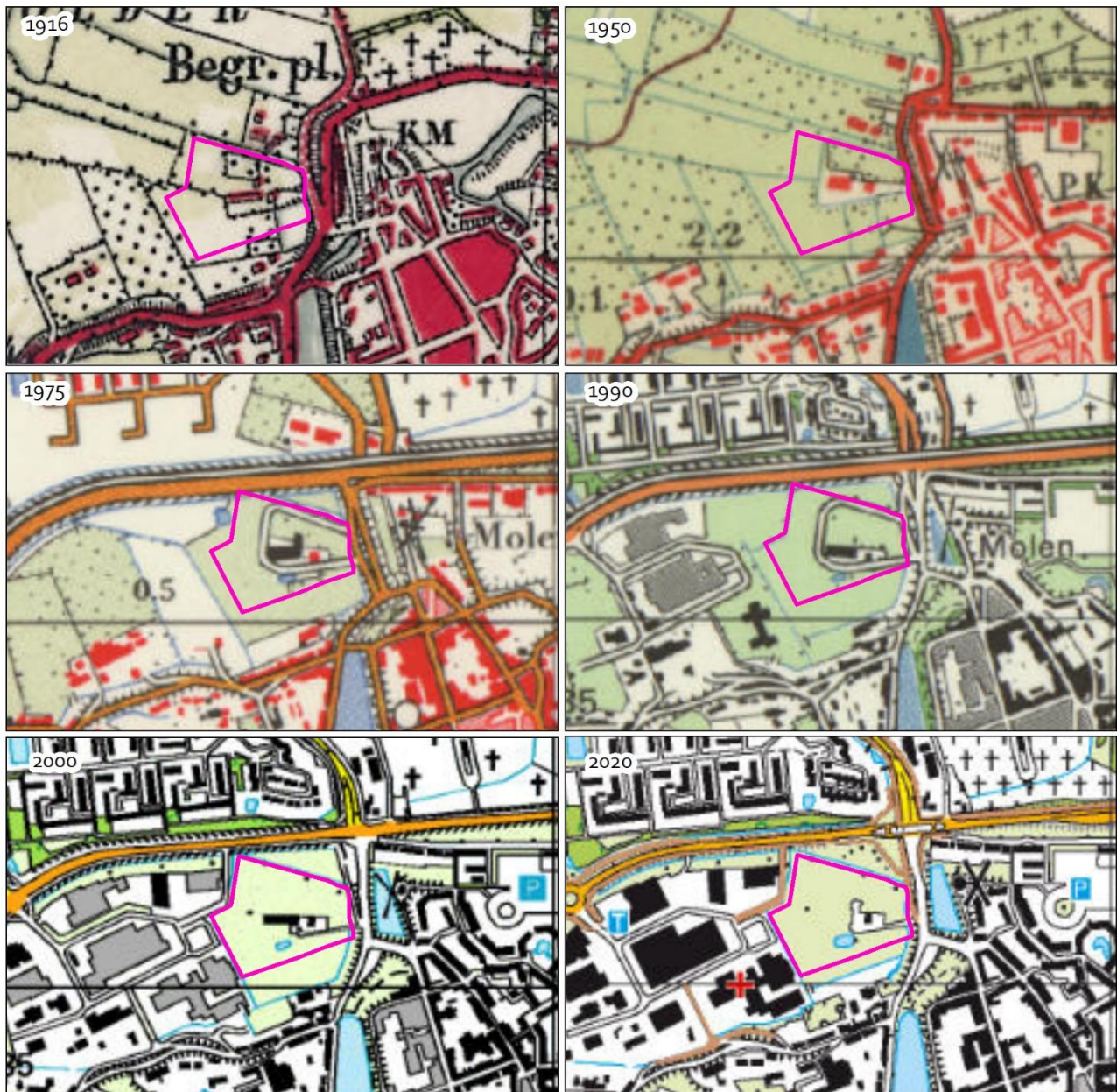
⁴⁵ Heemkundige Kring De Bevelanden: <https://www.hkdebevelanden.nl/zomer-2017>.

⁴⁶ Berichtgeving september en oktober 2009 in de Provinciale Zeeuwse Courant, geraadpleegd via Krantenbank Zeeland.



Figuur 16 Foto van de bebouwing in het plangebied vóór de brand in 2009. Links de 19^{de}-eeuwse schuur die verloren is gegaan. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.

Op 20^{ste}-eeuwse kaarten (figuur 17) is te zien dat de vestinggracht ten oosten van het plangebied enige tijd gedempt is geweest, maar hier later in de 20^{ste} eeuw gedeeltelijk is hersteld. Aan de oostkant van de Westerstraat heeft langs deze gedempte vestinggracht in de 20^{ste} eeuw enige tijd een rij bebouwing gestaan, die later die eeuw weer is verwijderd. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd ten noorden van het plangebied de Ringbaan West aangelegd; het erf ten noorden van het plangebied moest hiervoor wijken. Ten noorden van de Ringbaan West verrees een woonwijk. Ook ten westen van het plangebied rukte de bebouwing op, in de vorm van bedrijventerrein Klein Frankrijk en een vestiging van het Calvin College. De drinkpoel in het plangebied is pas weergegeven op kaartmateriaal vanaf de jaren '60, maar op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog (hoofdstuk 2.4) is te zien dat de poel toen al bestond. Kaartmateriaal vanaf 2010 geeft de schuur die in het plangebied stond, niet meer weer.



Figuur 17 Projectie van het plangebied (roze polygoon) op uitsneden van topografische kaarten uit 1916, 1950, 1975, 1990, 2000 en 2020. Bron: Esri Nederland, Kadaster.

Samenvatting historie

Samenvattend valt uit de historische gegevens te concluderen dat het plangebied ten westen ligt van de middeleeuwse havenplaats Goes. Vermoedelijk sinds de tweede helft van de 13^{de} eeuw ligt het in bedijkt gebied, bekend als de Goessche Polder. Vanaf de late 16^{de} eeuw lag het plangebied ten westen van noordelijke vestingwerken van Goes. Het plangebied bleef in de Nieuwe Tijd deel uitmaken van het agrarisch gebruikte buitengebied rond de stad. Concrete aanwijzingen voor bebouwing in het plangebied worden gegeven door kaartmateriaal daterend vanaf de 17^{de} eeuw; dit betreft enige losse bebouwing, waarschijnlijk woningen. Behalve centraal in het plangebied, moet hiermee ook rekening worden gehouden in het oosten, zuidoosten en ter hoogte van de noordgrens van het plangebied. De thans nog aanwezige bebouwing ligt centraal in de oostelijke helft van het plangebied en wordt gedateerd in de 19^{de} eeuw.

2.3.2 Verstoringsgeschiedenis

Bodemonderzoek

Op de websites Bodemloket⁴⁷ en Bodemrapportage⁴⁸ worden de bodemkwaliteit en de status/voortgang van eventueel uitgevoerde onderzoeken weergegeven. Raadpleging van beide websites leert dat voor het plangebied geen informatie bekend is over saneringen, verontreinigingen of mogelijke ondergrondse tanks.

KLIC

De graafmelding geeft aanwijzingen voor enkele verstoringen als gevolg van de aanleg van kabels en leidingen. Het betreft ten eerste een sleuf met leidingen voor gas en laagspanning tussen de bestaande woning en de Westerstraat. Dit betreft doorgaans een sleuf van circa 0,80 m diep en circa 0,60 m breed. Ten tweede loopt er een vrijvervalriool door de noordelijke punt van het plangebied. De diepteligging van rioleringen kan meer variëren, de sleufdiepte van de riolering in het plangebied is onbekend.

Gegevens (gemeente)archief, opdrachtgever, historische gegevens

De websites van het Zeeuws Archief⁴⁹, Beeldbank de Bevelanden⁵⁰ en Beeldbank Zeeland⁵¹ hebben geen aanvullende informatie opgeleverd omtrent eventuele verstoringen in het plangebied. Ook bij de opdrachtgever zijn geen bijzonderheden bekend. Uit kaartmateriaal en luchtfoto's blijkt dat delen van het plangebied als boomgaard zijn gebruikt. De doorworteling en bewerking van de grond kan plaatselijk tot verstoringen van onbekende diepte hebben geleid.

Luchtfoto's

Luchtfoto's uit de jaren '40 en '50 van de 20^{ste} eeuw (hoofdstuk 2.4) geven aanwijzingen voor verstoringen. Ten eerste betreft dit niet meer aanwezige 20^{ste}-eeuwse bebouwing in het noordoosten van het plangebied. Omdat het vermoedelijk lichte bebouwing (een loods of schuur) betreft, zullen de bouw en sloop ervan waarschijnlijk tot een oppervlakkige verstoring hebben geleid. Ten tweede betreft het werkzaamheden die in 1959 plaatsvonden in het noordwesten van het plangebied. Het is op de foto niet goed te zien wat er precies gaande was.

2.4 Archeologische waarden

Archeologische monumenten

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

Het meest nabij het plangebied gelegen AMK-terrein ligt 100 m ten zuidoosten ervan; het betreft de oude stadskern van Goes (AMK-monumentnummer 13456; figuur 18), daterend uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Verder zijn binnen een straal van 1 km rond het plangebied geen AMK-terreinen te vinden. Evenmin bevinden zich gemeentelijke terreinen van archeologische waarde binnen een straal van 1 km rond het plangebied.

⁴⁷ www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 23 maart 2022.

⁴⁸ <https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/>, geraadpleegd op 23 maart 2022.

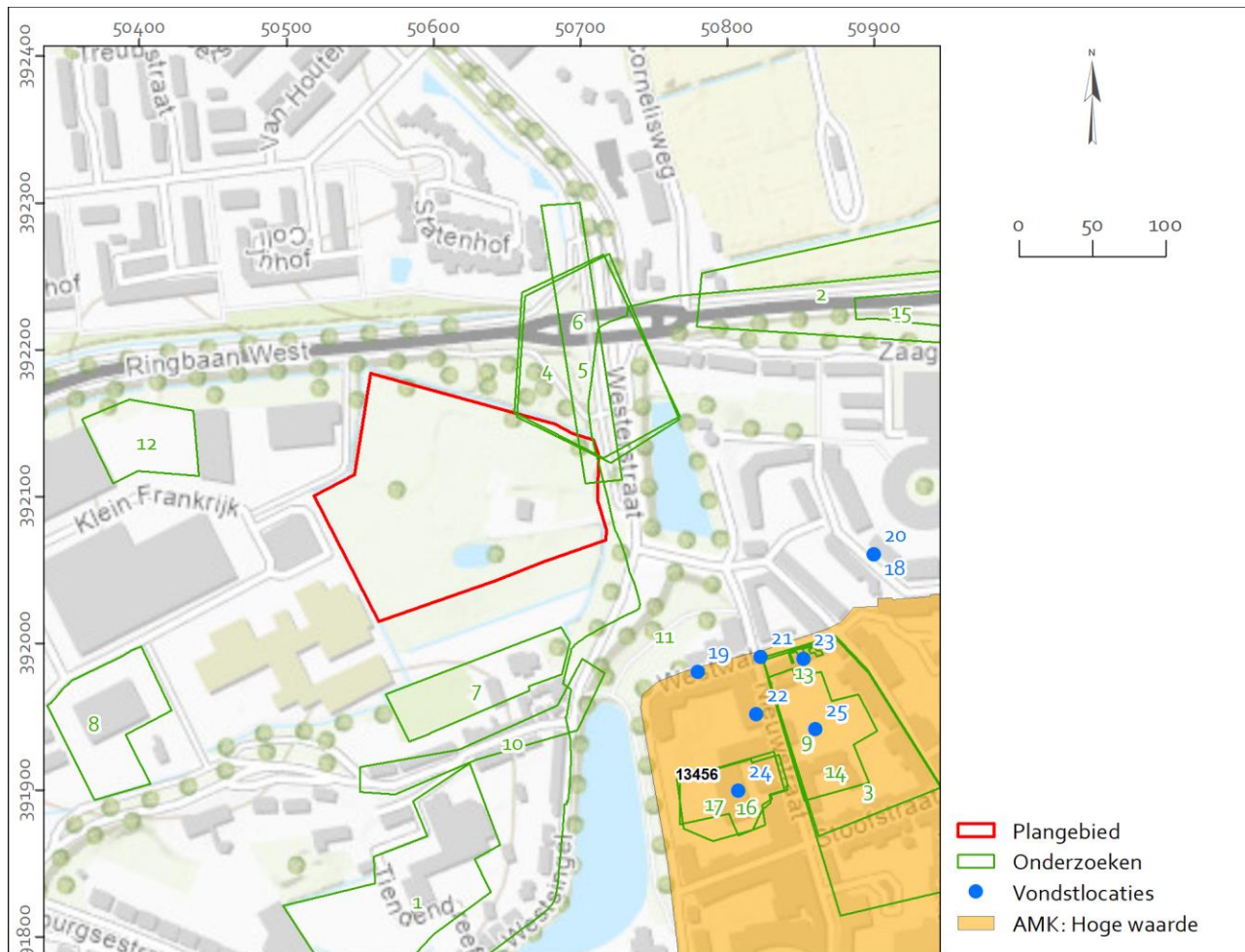
⁴⁹ <https://www.zeeuwsarchief.nl/>.

⁵⁰ <https://beeldbankdebevelanden.nl/>.

⁵¹ <https://digitaal.dezb.nl/beeldbank/>

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 de noordoostelijke marge van het plangebied in het verleden deel heeft uitgemaakt van een aantal onderzoeken (4, 5 en 6; zie onderstaande tabel). Tevens zijn in een straal van 200 m rondom het plangebied meerdere onderzoeken en vondstlocaties bekend, zoals te zien is op onderstaande figuur.



Figuur 18 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

In onderstaande tabel worden de onderzoeken in een straal van 200 meter rond het plangebied opgesomd. De nummers corresponderen met de groengekleurde nummers in bovenstaande figuur.

Nr.	Onderzoek nummer	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
1	2130456100	ADC	Archeologisch booronderzoek (2006) Tiendendreef. ⁵² Middeleeuws niveau lijkt vergraven, top veen is waarschijnlijk geërodeerd. Strook langs 's-Heer Hendrikskinderendijk kon niet afdoende worden onderzocht; alleen voor deze strook is vervolgonderzoek geadviseerd.

⁵² Walstra & Nijdam 2006.

2	2153703100	RAAP	Veldtoets (2007) Waterstad. ⁵³ Betreft de oude haventoeegang van Goes. Geen boorpunten nabij onderhavig plangebied.
3	2167109100	ADC	Archeologische Begeleiding (2001-2002) sloop schouwburg Prins van Oranje. Hier stond in de Middeleeuwen het klooster van de orde der Kruisbroeders. Vanaf 1600 kwam het terrein binnen de stad te liggen en werd het bebouwd. Zie vondstlocatie 21.
4	2248514100	Arcadis	Archeologisch booronderzoek (2010) Troelstralaan – Ringbaan West. ⁵⁴ Er kunnen resten verwacht worden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Advies vervolgonderzoek voor aanleg fietstunnel.
5	2265435100	Arcadis	Zie onderzoek nr. 4.
6	2300823100	Sweco	Archeologische begeleiding (2010) aanleg fietstunnel. ⁵⁵ Plangebied blijkt tot op grote diepte verstoord door aanleg wegen, kabels, leidingen, kavelsloten. Geen resten van oude vestinggracht aangetroffen. Top Hollandveen geërodeerd door geul.
7	2379946100	SOB	Archeologisch booronderzoek (2012) 's-Heer Hendrikskinderdijk. ⁵⁶ Tijdens het booronderzoek werd een recent ophoogpakket op afzettingen Duinkerke II (top op 0,85 - 1,35 m -mv/ 0,45 – 1,15 m -NAP) op intact Hollandveen (top op 2 -2,15 m -mv/ 1,75 – 2 m -NAP) op afzettingen van Calais (vanaf 2,80 m -mv/ 2,80 m -NAP). Gezien de beperkte voorziene verstoring is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
8	2423060100	Artefact!	Archeologisch booronderzoek (2013) Klein Frankrijk. ⁵⁷ Walcheren-inversierug aangetroffen; geulafzettingen hebben top van het Hollandveen geërodeerd. Geen aanwijzingen voor vindplaats, geen vervolgonderzoek geadviseerd.
9	2464233100	RAAP	Archeologisch booronderzoek (2014) Huize den Berg. ⁵⁸ Recent verstoord pakket op antropogeen ophogingspakket (kan vanaf Vroege Middeleeuwen ontstaan zijn) op kreek-/geulafzettingen. Vervolgonderzoek geadviseerd.
10	4002041100	Artefact!	Archeologisch booronderzoek (2016) 's-Heer Hendrikskinderdijk. ⁵⁹ Vanaf circa 0,45 m -mv/ 2,23 m +NAP zijn ophooglagen aangetroffen van de oude 's-Heer Hendrikskinderdijk. Hieronder is vanaf minimaal 2,20 m -mv/ 0,57 m +NAP de top van het Laagpakket van Walcheren vastgesteld. De overgang tussen de dijk en het Laagpakket is echter zeer onduidelijk. Ter plaatse van de voormalige vestinggracht zijn boringen op respectievelijk 0,65 en 1,00 m -mv/ respectievelijk 2,02 en 0,84 m +NAP gestuit op ondoordringbaar puin (herkomst onduidelijk). Hollandveen is geërodeerd. (Middel)hoge verwachting Middeleeuwen en Nieuwe Tijd voor oude dijk en vestingwerken. Geen vervolgonderzoek bij voorgenomen planvorming.
11	4010806100	Artefact!	Uitgebreide bureaustudie historische binnenstad Goes, noordelijk havengebied en Voorstad. Onderhavig plangebied is niet inbegrepen.

⁵³ Schute & Kruidhof 2007.⁵⁴ Kluit 2010.⁵⁵ Van Jole-De Visser & Wattenberghe 2017.⁵⁶ Van den Bosch 2012.⁵⁷ Wattenberghe 2013.⁵⁸ Warning 2015.⁵⁹ Depuydt 2016.

12	4036710100	SOB	Archeologisch booronderzoek (2017) Klein Frankrijk. ⁶⁰ Top van de afzettingen van Duinkerke II blijkt niet intact. Op basis van historische informatie worden geen archeologische resten uit Nieuwe Tijd verwacht. Top Hollandveen is geërodeerd. Top Calais ligt op 3,16 – 3,71 m -mv/ 2,60 – 3,23 m -NAP; plaatselijk lijkt hier sprake van een rug. Geen vervolgonderzoek geadviseerd in het kader van voorgenomen werkzaamheden.
13	4036954100	RAAP	Proefsleuvenonderzoek (2017) Zuidwester. Resten van historische bebouwing (17 ^{de} /18 ^{de} eeuw) van Goes. Zie vondstlocatie nr. 23.
14	4044154100	RAAP	Proefsleuven, Archeologische Begeleiding en opgraving (2017-2020) Hof den Bergh. Twee hoofdfasen van bewoning: 16 ^{de} eeuw en waarschijnlijk 17 ^{de} eeuw. Betreft muur en erf met waterkelder en -put. Zie vondstlocatie 25.
15	4577613100	Artefact!	Archeologisch booronderzoek (2017) Westerschans. ⁶¹ Hollandveen is op de meeste plaatsen sterk geërodeerd. Lage verwachting Vroege Middeleeuwen i.v.m. aard afzettingen (verlandende kreek in die periode). Voor intacte top Walcheren-afzettingen middelhoge verwachting voor Late Middeleeuwen. Deel van het onderzoeksgebied is verstoord door sloop en sanering. Advies vervolgonderzoek voor deel plangebied.
16	4634556100	Bureau voor Archeologie	Archeologisch booronderzoek (2018) Westwal en Nieuwstraat. Ondergrond bestaat uit geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. De top is 'verrijkt' met baksteenfragmenten en fosfaatvlekken uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Op de geulafzettingen ligt een humeuze stadsophogingslaag met baksteenfragmenten en puinresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze laag reikt tot maximaal 1,90 m -mv. Vondstlocatie nr. 24.
17	4904707100	RAAP	Archeologische sloopbegeleiding en opgraving (2020) Westwal en Nieuwstraat. Nog geen rapport beschikbaar.

De vondstlocaties die in een straal van 200 m rond het plangebied bekend zijn, worden in onderstaande tabel opgesomd. De nummers corresponderen met de blauwe nummers in figuur 18.

Nr.	Vondst locatie	Datering	Aard van de vondsten
18	1034514	MELB-NTM	Verschillende typen aardewerk en bouwkeramiek. Particuliere vondst (1972).
19	1046120	MELB	Fundering stadsmuur. Particuliere vondst (1984).
20	1060553	NTM-NTL	Handgevormd aardewerk (Jydepotten). Particuliere vondst (1972).
21	1085129	MELB-NTL	Veel aardewerk en enkele metaalvondsten, deels samenhangend met klooster. Hoort bij onderzoek nr. 3.
22	1088341	NT	Archeologische waarnemingen verricht in 2000 door de AWN tijdens de sloop van drie panden in de Nieuwstraat. Daarbij zijn restanten van waarschijnlijk een leerlooierij, een 17 ^{de} -eeuwse houten tonput en een 19 ^{de} -eeuwse beerput aangetroffen. De resten van de leerlooierij bestonden uit meer dan honderd hoornpitten van runderen en één of twee houten bakken. Dit laatste kon niet goed worden geconstateerd daar het terrein in hoog tempo werd ontgraven.

⁶⁰ Ras 2017.

⁶¹ Besuijen & De Boer 2018.

			De tonput bevatte naast diverse aardewerkscherven in elk geval een grape en twee kannen. Uit de beerput kon een gave wijnfles, een bordje en een kopje worden geborgen.
23	1184110	NT	Funderingen, aardewerk en metaalvondsten. Hoort bij onderzoek nr. 13.
24	1198981	MEL-NT	Humeuze stadsophogingslaag met baksteenfragmenten en puinresten. Hoort bij onderzoek nr. 16.
25	1256172	MEL-NT	Keramiek, bouwkeramiek, metaalvondsten. Hoort bij onderzoek nr. 14.

Uit bovenstaande onderzoeksgegevens valt op te maken dat in een straal van 200 m rond het plangebied alleen vondstlocaties bekend zijn binnen de stadskern van Goes. De resten dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Ook zijn veelal geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig. De top van het Hollandveen is door toedoen van de geul doorgaans geërodeerd.

Resten uit de Vroege Middeleeuwen of nog eerdere periodes zijn in een straal van 200 m rond het plangebied niet bekend.

Oudere archeologische resten op Zuid-Beveland⁶²

In de ruimere 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.⁶³ Een belangrijke Romeinse vindplaats op Zuid-Beveland is Ellewoutsdijk, waar meerdere huisplaatsen uit de Romeinse tijd zijn opgegraven.⁶⁴ Bij 's-Heer Abtskerke zijn ovenstructuren gevonden, waarvan wordt vermoed dat deze werden gebruikt voor de productie van kalkmortel, of wellicht zoutproductie.⁶⁵ Uit de Vroege Middeleeuwen kunnen mogelijk resten van kleinschalige bewoning verwacht worden in de vorm van schaapsboerderijen, die verspreid lagen over het schorregebied.⁶⁶ 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. 22 maart 2022) leert dat hier geen aanvullende archeologische informatie aanwezig is met betrekking tot het plangebied, 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).

De bestudeerde luchtfoto's uit 1944, vervaardigd door de Royal Air Force, zijn niet scherp genoeg om soil-/cropmarks op te onderscheiden, maar tonen wel aan dat in het noordoosten van het plangebied in die periode kennelijk bebouwing heeft bestaan (figuur 19, linksboven). Deze komt niet voor op de bestudeerde topografische kaarten. Het formaat en de langgerekte vorm doen vermoeden dat het een schuur of loods betreft. Op naoorlogse luchtfoto's is het gebouw niet meer te zien. Een luchtfoto uit 1959 (figuur 19, rechtsboven) is evenmin heel scherp, maar toont

⁶² De informatie in deze paragraaf is afkomstig uit Besuijen & De Boer (2019).

⁶³ De Clercq & Van Dierendonck 2008: 22; Van Heeringen *et al.* 1995.

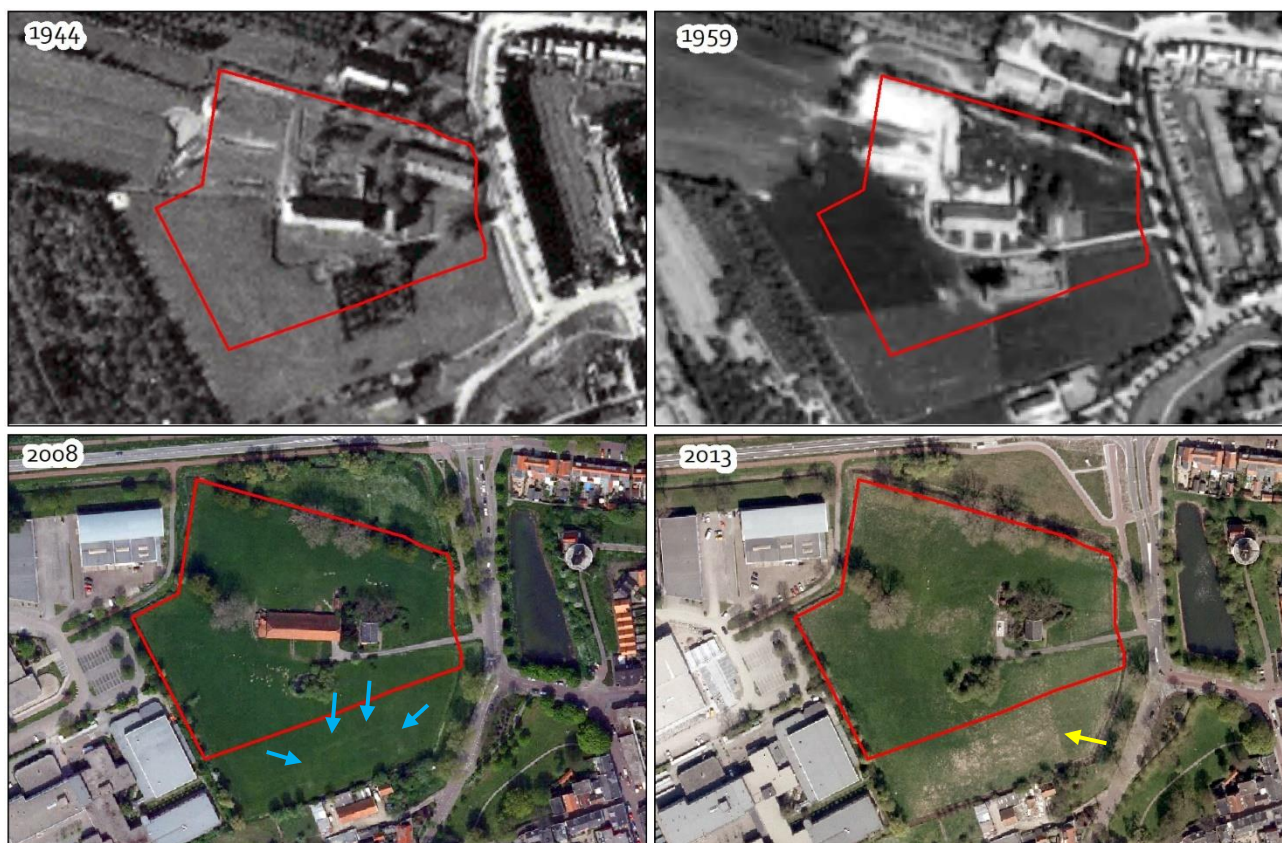
⁶⁴ Sier 2003.

⁶⁵ Van Dierendonck 2012: 48.

⁶⁶ Cf. Verhulst 1995: 19.

activiteiten in het noordwesten van het plangebied. Het is niet na te gaan hoe ingrijpend deze zijn. Luchtfoto's van na 2009 geven geen blijk van ingrijpende werkzaamheden (zoals bodemingrepen) ter plaatse van de afgebrande schuur.

Potentiële cropmarks zijn aan te wijzen op recentere satellietfoto's, met name uit 2008 en 2013. Op de foto uit 2008 (figuur 19, linksonder) is net ten zuiden van het plangebied een hoekige structuur te herkennen, waarvan de contouren zich vaag aftekenen in het gras. De contouren worden op de onderstaande figuur aangewezen met de blauwe pijlen. Ook op sommige andere luchtfoto's is deze structuur vaag zichtbaar. Op een foto uit 2013 (figuur 19, rechtsonder) is het gras ter hoogte van zojuist genoemde rechthoekige structuur duidelijk droger dan elders. Aan de oostzijde wordt dit gebied met droger gras vrij scherp begrensd; deze grens lijkt door te lopen tot in het plangebied. De begrenzing staat op onderstaande figuur aangegeven met een gele pijl. Ook in het oostelijke deel van het plangebied, grofweg tussen de huidige woning en de Westerstraat, is relatief droog gras te onderscheiden. Dit zou theoretisch kunnen wijzen op de aanwezigheid van funderingen in de ondergrond.



Figuur 19 Projectie van het plangebied (rode polygoon) uit uitsneden van luchtfoto's uit 1944, 1959, 2008 en 2013. De gekleurde pijlen wijzen op mogelijke cropmarks. Bron: Wageningen University & Research; flight 039, run 02, photo 3128 (voor foto uit 1944) en Geoloket Atlas van Zeeland.

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 Cultuurhistorie⁶⁷ van de Provincie Zeeland geraadpleegd. Hieruit blijkt dat de huidige bebouwing in het plangebied als Rijksmonument (nummer 507846; zie figuur 16) te boek staat. Dit complex, genaamd Klein Frankrijk, bestond uit een woonhuis met een schuur en een karn- of bakhuis. Tegenwoordig is alleen het woonhuis nog bewaard gebleven (zie hoofdstuk 2.3.1). Het betreft een geheel bakstenen woonhuis op een rechthoekige plattegrond onder een met pannen gedekt zadeldak evenwijdig aan de voorgevel, omstreeks 1850 gebouwd in ambachtelijk-traditionele bouwtrant met enige klassieke motieven in het lijstwerk van de voorgevel. Het woonhuis is redelijk gaaf bewaard gebleven en daardoor een representatief voorbeeld uit zijn bouwtijd. De andere gebouwen stamden uit dezelfde bouwtijd en daarom stond ook het complex te boek als bijzonder. De drinkput, die nog wel bestaat, behoort ook tot het complex.

Verder blijkt dat het plangebied binnen de molenbiotoop⁶⁸ valt van *De Koornbloem*, de korenmolen (monumentnummer 1349) uit 1801 die ten oosten van het plangebied op de vestingwal staat. Door deze hoogte en plaatsing heeft de molen een redelijk goede windvang. Het is de enige overgebleven molen van de elf die Goes ooit had en één van de vijftien nog aanwezige molens op Zuid-Beveland.

Tot slot geeft het Geoloket de ligging van het plangebied binnen de Goessche Polder aan, bestaande uit herdijkt oudland gelegen langs de Schenge. Ten noorden, oosten en zuiden wordt het plangebied omringd door al dan niet afgegraven dijken. Dit is het geval ter plaatse van de Ringbaan West, de Westerstraat en de 's-Heer Hendrikskinderendijk.

Militair erfgoed

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)⁶⁹ geeft een overzicht van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed (vooralsnog enkel uit de Tweede Wereldoorlog). Raadpleging van de kaart leert dat binnen, of direct grenzend aan, het plangebied geen militaire relictten worden weergegeven. Voor het plangebied geldt alleen de algemene melding dat er resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

⁶⁷ <https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie>.

⁶⁸ Het gebied rondom een molen dat van essentieel belang is voor de vrije windvang en het zicht op de molen.

⁶⁹ <http://www.ikme.nl/ikmekkaart.html>.

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.

In het plangebied ligt naar verwachting het Laagpakket van Walcheren aan het oppervlak. Plaatselijk kan Hollandveen aanwezig zijn vanaf 1,70 m -mv/ 1,70 m -NAP. Het Laagpakket van Wormer is te verwachten vanaf 1,85 m -mv/ 1,85 m -NAP, maar kan ook pas op grotere diepte aanwezig zijn, bijvoorbeeld 3,30 m -NAP, hetgeen in het plangebied plaatselijk kan neerkomen op 3,30 tot 4,50 m -mv. Er lijkt een Walcheren-geul door (een deel van) het plangebied te hebben gelopen. De verwachte ligging op basis van projectie van de Geologische Kaart van Nederland wijkt af van de verwachte ligging op de gemeentelijke beleidskaart. Daar waar geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren worden aangetroffen, zijn het Hollandveen en/of de top van het Laagpakket van Wormer naar verwachting geërodeerd. Het Laagpakket van Wormer is waarschijnlijk tot op grote diepte (dieper dan 10 - 15 m -mv/ 10 - 15 m -NAP) aanwezig. Oudere archeologisch relevante niveaus blijven daarom in dit verwachtingsmodel buiten beschouwing. Het plangebied ligt ten westen van de oude stadskern van Goes, in oudland dat in de 13^{de} of 14^{de} eeuw is herdijkt. Nadien hebben nog enkele overstromingen plaatsgevonden, maar deze hadden geen grote impact. De hoogte van het maaiveld varieert in het plangebied van circa NAP tot 1,20 m +NAP.

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 kreken. 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. Deze verwachting geldt voor delen van het plangebied waar geen erosie heeft plaatsgevonden vanuit het Laagpakket van Walcheren. Booronderzoek zal moeten uitwijzen of en waar dit het geval is. Zolang dit niet is vastgesteld, geldt de verwachting voor het hele plangebied.

Datering	Neolithicum
Complexiteit	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, agrarische productie en voedselvoorziening
Soort vindplaats	Vindplaatsen met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, vuursteen, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal

Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Vanaf 1,85 m -mv/ 1,85 m -NAP
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Onbekend: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor o.a. organisch materiaal, maar mogelijk deels geërodeerd vanuit Laagpakket van Walcheren
Mogelijke verstoringen	Riolering in noorden van het plangebied

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**. Door erosie vanuit het Laagpakket van Walcheren is in een deel van het plangebied naar verwachting geen Hollandveen meer aanwezig, maar zolang niet is vastgesteld of en waar dit het geval is, wordt voor het hele plangebied uitgegaan van een hoge verwachting. Voor het afgraven van veen zijn tijdens het bureauonderzoek geen aanwijzingen gezien, maar het valt ook niet uit te sluiten.

Datering	Late IJzertijd – Romeinse Tijd
Complextype	Rurale nederzettingen, grafvelden, sporen gerelateerd aan ambachtelijke activiteiten, infrastructuur
Soort vindplaats	Grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels) en houten paaltjes in het veen, bodembewerking in functie van de landbouw; vondststrooiing mogelijk
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ² ; Nederzetting: 2.000-8.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal; mogelijk voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Vanaf 1,70 m -mv/ 1,70 m -NAP
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Onbekend: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor anorganisch materiaal, maar organisch materiaal mogelijk slechter bewaard door zure omstandigheden in veen; veen mogelijk plaatselijk aangetast door erosie vanuit Laagpakket van Walcheren; wellicht moernering
Mogelijke verstoringen	Riolering in noorden plangebied

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 kwam inversieruggen, ook wel kreekruigen genoemd, relatief hoog in het landschap te liggen. Hierdoor werden dit vanaf de Vroege Middeleeuwen preferente bewoningsplekken in het onbedijkt, jonge getijdenlandschap. Schapenboeren maakten hiervan gebruik. Het plangebied lag ter hoogte van een verlandende geul. Mogelijk werd het terrein in de loop der tijd geschikt voor bewoning, waardoor er theoretisch archeologische waarden uit de Vroege Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Vanaf de Late Middeleeuwen maakte het plangebied deel uit van een bedijkt cultuurlandschap in het buitengebied van de nederzetting Goes. Historische gegevens geven geen aanwijzingen voor bewoning of andersoortige inrichting van het plangebied gedurende de Late Middeleeuwen, maar het valt evenmin uit te sluiten. In een straal van 200 m rond het plangebied zijn archeologische vondstlocaties bekend uit de Late Middeleeuwen, maar deze bevinden zich binnen de stadskern van Goes. Omdat archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen schaars zijn op Zuid-Beveland en omdat het plangebied in de Late Middeleeuwen buiten de bewoningskern van Goes lag, wordt de archeologische verwachting voor de **Middeleeuwen** niet hoog, maar **middelhoog** geacht.

Datering	Middeleeuwen
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, infrastructuur, industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening, grondstofwinning
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing; Off-site vindplaatsen; Lineaire vindplaatsen (weg)
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; voorkomen van 'vuile' laag of antropogeen doorwerkte bodem/sporen(niveau); voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Direct onder geroerde bovenlaag of onder overstromingslaag
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Wellicht aangetast door moernering, mogelijk deels aangetast door later gebruik (bebouwing, agrarisch gebruik, verstoringen)
Mogelijke verstoringen	Bebouwing jaren '40 (noordoosten plangebied), aanleg kabels & leidingen (oosten plangebied), gebruik als boomgaard

Cartografische referenties geven wel sterke aanwijzingen voor bewoning van het plangebied vanaf in elk geval de 17^{de} eeuw. Te denken valt aan een of meer voorgangers van de huidige 19^{de}-eeuwse boerderij. Op basis van de Kadastrale Minuut zijn in elk geval centraal in het plangebied resten van eerdere bebouwingsfasen te verwachten, maar kaarten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw geven tevens aanwijzingen voor bebouwing elders in het plangebied. De precieze ligging hiervan is niet met zekerheid aan te wijzen, maar het oosten en zuidoosten van het plangebied komen het meest in aanmerking; mogelijk vallen tevens resten te verwachten ter hoogte van de noordelijke begrenzing van het plangebied. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een **hoge** archeologische verwachting voor de **Nieuwe Tijd**. Archeologische waarden uit deze perioden zijn te verwachten op of in het Laagpakket van Walcheren en kunnen direct onder de verstoorde bovenlaag aanwezig zijn of onder een overstromingslaag. Te denken valt met name aan cultuurlagen, resten van bebouwing, overige grondsporen en vondstmateriaal.

Datering	Nieuwe Tijd
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, agrarische productie en voedselvoorziening
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen, funderingen, muurresten; 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	Onder verstoorde bovenlaag of overstromingslaag
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Mogelijk deels aangetast door later gebruik (bebouwing, agrarisch gebruik, verstoringen)
Mogelijke verstoringen	Aanleg kabels & leidingen, gebruik als 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 Aanpak⁷⁰.

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:

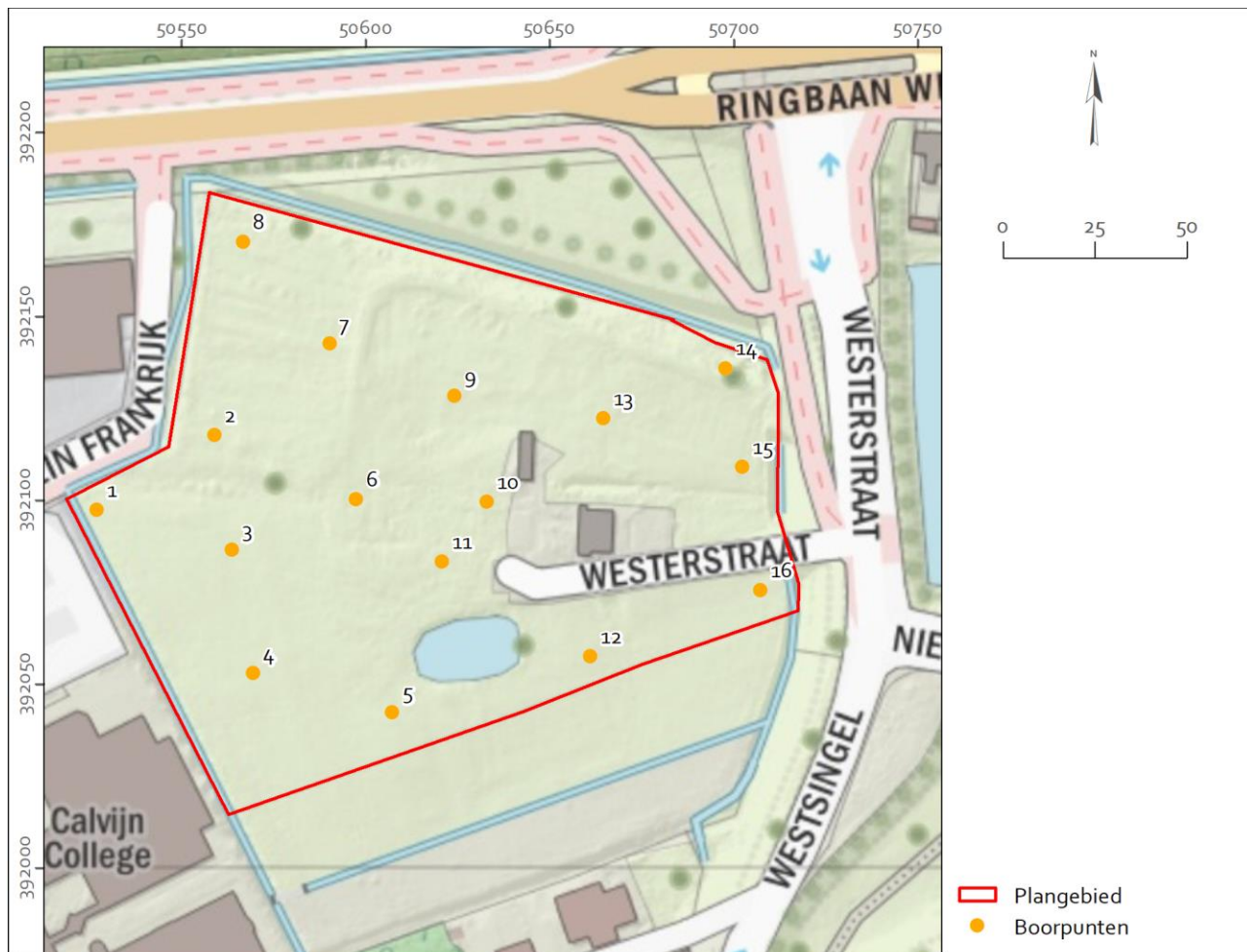
Aantal boringen	16
Grid	Zoveel mogelijk volgens een verspringend driehoeksgrid (35 x 35 m), rekening houdend met planvorming en huidige inrichting terrein
Dichtheid	8 boringen per hectare (4 boringen voor plangebieden < 5.000 m ²)
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal= 2 cm)
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register)
Boordiepte	Maximaal 5,00 m -mv / 4,35 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/verbrokkelen
Monstername	Geen
Oppervlaktekartering	Geen

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

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

De boorpuntenkaart wordt afgebeeld op figuur 20, de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 5, de vondsten- en determinatielijst in bijlage 6.

⁷⁰ Wattenberghe & Van den Berg, 24-3-2022: Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen Goes Westerstraat 2.



Figuur 20 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 5 m -mv zijn van beneden naar boven de volgende afzettingen aangetroffen:

Oud getijdenlandschap

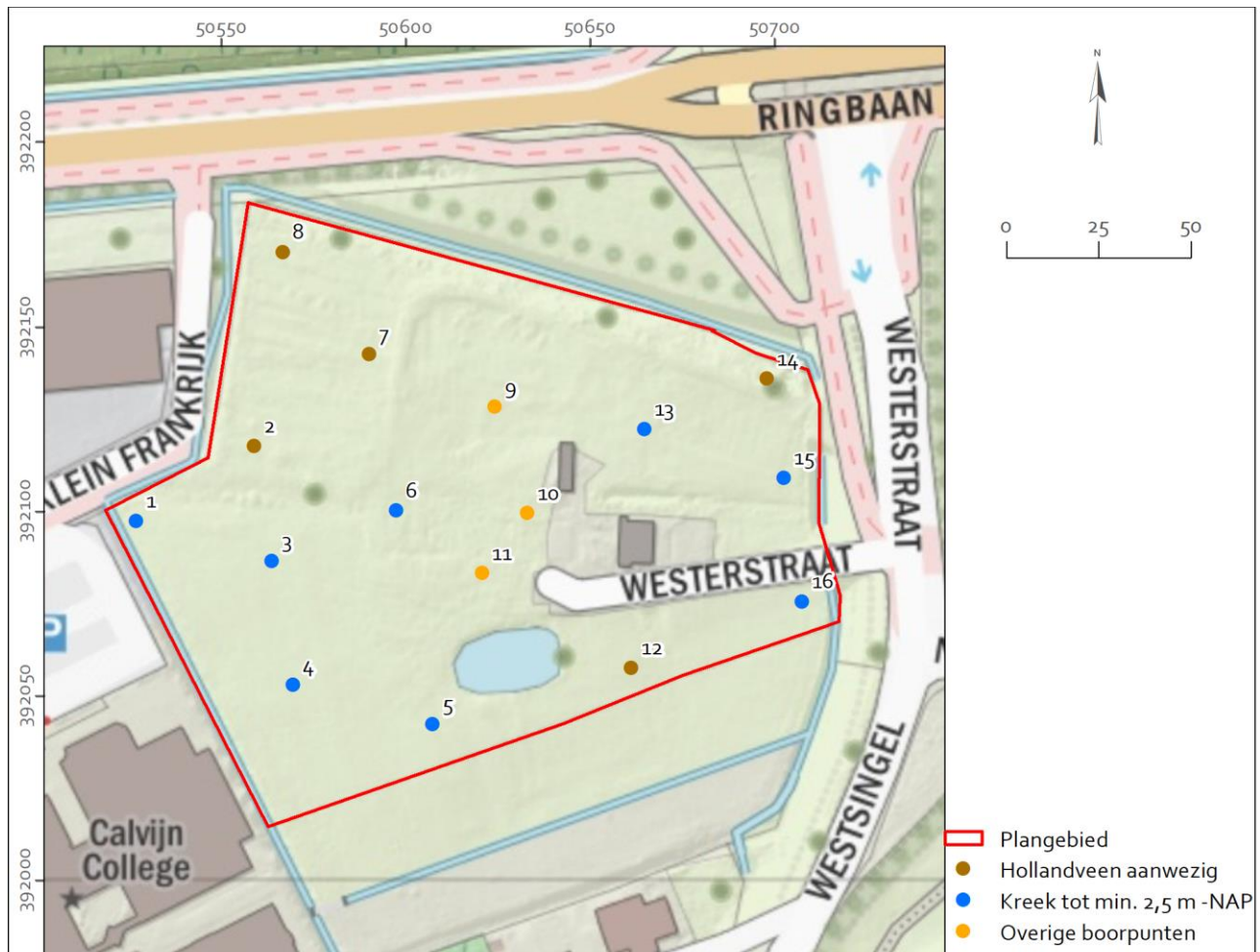
In boringen 1, 2, 7, 8, 12 en 14, oftewel in het noorden en plaatselijk in het zuiden van het plangebied, bevinden zich aan de basis klastische afzettingen, die geïnterpreteerd zijn als oude getijdenafzettingen, namelijk wadafzettingen (slik). Lithostratigrafisch worden deze afzettingen gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk.⁷¹ Het sediment kan worden omschreven als zwak siltige, kalkloze klei. De klei is matig slap tot slap en heeft een lichtgrijze of lichtblauwgrijze kleur. De top is grijsbruin van kleur en bevat een spoor van riet.

De top van de oude getijdenafzettingen bevindt zich tussen 2,73 en 3,15 m -NAP (2,85 en 3,80 m -mv). Duidelijke sporen van bodemvorming zijn niet waargenomen. De overgang naar het bovenliggende rietveen is vrij abrupt. Alleen in boring 1 werd het Laagpakket van Wormer niet afgedekt door Hollandveen, maar direct door erosieve kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

⁷¹ Weerts 2003.

Veenlandschap

In boringen 2, 7, 8, 12 en 14 werd veen aangetroffen, oftewel in het noorden en plaatselijk in het zuiden van het plangebied. Het veen wordt lithostratigrafisch gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.⁷² De onderzijde van het veen bestaat uit een dunne laag (10 tot 35 cm) matig amorf mineraalarm, bruin tot zwartbruin rietveen. Het rietveen gaat naar boven toe over in mineraalarm, matig tot soms sterk amorf, donkerbruin bosveen.



Figuur 21 Boringen waar Hollandveen is aangetroffen (bruine stippen) en boringen waar kreekafzettingen zijn aangetroffen die reikten tot 2,5 m -NAP of dieper (blauwe stippen), waardoor het Hollandveen daar waarschijnlijk is geërodeerd. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl.

De totale dikte van het veenpakket ligt overal tussen de 0,85 en 1,00 m. De bovenzijde van het veen werd tussen 1,74 en 2,15 m -NAP (1,86 en 2,80 m-mv) vastgesteld. Plaatselijk (boringen 8 en 14) leek nog sprake te zijn van restanten van een veraarde top. Omdat de dikte van het aangetroffen veen in alle betreffende boringen ongeveer gelijk is, evenals de hoogteligging van de bovenzijde, valt te vermoeden dat de top niet of slechts beperkt geërodeerd is. Een aanvullende reden om dit te vermoeden, is dat de top van intact Hollandveen tijdens eerder archeologisch onderzoek in de omgeving is aangetroffen tussen 1,75 en 2 m -NAP (onderzoek 7 in hoofdstuk 2.4).

In de overige boringen is geen veen aangetroffen. Daar waar het Laagpakket van Walcheren tot minimaal 2,50 m -NAP reikt (in elk geval in boringen 1, 3, 4, 5, 6, 13, 15 en 16) kan ervanuit worden gegaan dat het veen hier is geërodeerd door toedoen van een kreek van het Laagpakket van Walcheren die door het plangebied heeft gelopen (zie verderop in dit hoofdstuk). In de onderstaande figuur wordt met de bruine stippen getoond waar Hollandveen is aangetroffen en met

⁷² Weerts & Busschers 2003.

de blauwe stippen waar het Hollandveen waarschijnlijk vanuit het Laagpakket van Walcheren is geërodeerd. Aanwijzingen voor veenontginning ontbreken geheel.

Jong getijdenlandschap

In het hele plangebied zijn kreekafzettingen aangetroffen, met uitzondering van de boringen waar tot de einddiepte sprake was van antropogene pakketten. Lithostratigrafisch worden deze kreekafzettingen gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.⁷³ Ook daar waar nog Hollandveen en/of het Laagpakket van Wormer aanwezig zijn, worden deze door kreekafzettingen afgedekt. De aanwezigheid van kreekafzettingen is conform de verwachting, gezien de ligging van het plangebied ter hoogte van een reeds bekende west-oost georiënteerde getij-inversierug ten westen van Goes (hoofdstuk 2.2.2).

De kreekafzettingen bestaan uit zwak tot sterk siltig matig fijn zand. Dit zand is grijs van kleur en bevat plaatselijk fragmenten van mariene schelpen en dunne siltlagen. Plaatselijk, namelijk in boringen 1, 5, 7 en 13 meer aan de oevers van de kreek, bestaan deze afzettingen aan de basis uit klei. Deze klei is matig slap, kalkrijk en bruinig van kleur, soms humeus, en bevat veel dunne, donkergrijze zandlagen.

Naar boven toe worden de kreekafzettingen in alle boringen fijner. De kleiige top van de natuurlijke afzettingen bevindt zich in de meeste boringen op circa 0,50 – 0,75 m -mv (tussen 0,29 m+NAP en 0,30 m-NAP). Plaatselijk (zoals in boringen 8, 12, 15 en 16) ligt deze dieper, tussen 0,43 en 0,98 m-NAP. Hier ligt ook het maaiveld relatief laag. Het bestaande maaiveld vertoont immers flinke hoogteverschillen en is niet genivelleerd, de morfologie van het oude landschap is goed bewaard. De top van de kreekrug is dikwijls ontkalkt vertoont sporen van doorwerking in boringen 7, 12, 13, 14 en 15, soms met archeologische indicatoren (zie hoofdstuk 3.3).

Antropogene lagen

In het overgrote deel van de boringen worden de natuurlijke afzettingen afgedekt door een of meer lagen van duidelijk antropogene oorsprong, aangeduid als cultuurlagen, met hierin archeologische indicatoren (zie hoofdstuk 3.3). Deze lagen bestaan over het algemeen uit bruinigrijze tot donkergrijze, soms humeuze klei..

Doorgaans net boven NAP worden deze lagen afgedekt door een circa 0,30 m dikke bouwvoor dan wel ophooglaag of geroerde bovenlaag.

3.3 Archeologie

Oud 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.

Jong getijdenlandschap

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in boringen 7, 12, 13, 14 en 15 archeologische indicatoren aangetroffen in de doorwerkte top van de kreekafzettingen. Dit betreft puinbrokjes dan wel -spikkels en soms ook houtskoolspikkels. De indicatoren vallen op basis van stratigrafie niet nauwkeuriger te dateren dan in de periode vanaf de Middeleeuwen. Wel zijn enkele zacht gebakken puin- of baksteenbrokjes geconstateerd in de doorwerkte top van de afzettingen, of in de direct hierboven gelegen onderste cultuurlaag (het onderscheid tussen beide niveaus was in de boringen niet altijd goed te zien). Dit is het geval in boringen 1, 3, 4, 5 en 10, oftewel in een zuidwestelijk en centraal deel van het

⁷³ Weerts 2003.

plangebied. De aanwezigheid van zulk zacht gebakken materiaal maakt een middeleeuwse datering voor dit niveau voorstelbaar.

Grondsporen

Centraal in het plangebied zijn drie mogelijke grondsporen aangeboord, namelijk in boringen 6, 9, 10 en 11. Hieronder worden deze besproken.

In boring 6 lijkt een sloot of waterput te zijn aangeboord. Deze sloot of waterput is ingegraven tot een diepte van 1,95 m -mv/ 0,95 m -NAP, in de kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. In de sloot of put waren meerdere vullingen (zowel kleiig als zandig) te herkennen met hierin archeologische indicatoren (spoor baksteen) tot in de onderste vulling. Op een diepte van 1,75 m -mv/ 0,75 m -NAP werd een puinlaag aangetroffen. Het lukte niet om materiaal uit deze puinlaag naar boven te halen ter datering. Boven de puinlaag werd een vegetatielaag met een spoor van riet aangetroffen, die door een andere vulling wordt afgedekt. Op een diepte van 0,95 m -mv/ 0,05 m +NAP wordt de sloot- of putvulling afgedekt door twee dempingslagen en een laag opgebrachte grond. Ook deze drie niveaus bevatten een spoor van, dan wel weinig, baksteen.

Boring 9 stuitte op een diepte van 1,35 m -mv/ 0,71 m -NAP op puin. Hierboven werden lagen met puinbrokken en kalkmortel aangeboord, alsook fosfaatvlekken. Mogelijk betreft dit een restant van een fundering of een uitbraakspoor.

In boring 10 vertoont het boorprofiel tot 1,45 m -mv/ 0,43 m -NAP antropogenen indicatoren die laten vermoeden dat in een spoor (of minder waarschijnlijk een verstoring werd geboord). Ook boring 11 stuitte op puin, namelijk op een diepte van 1,45 m -mv/ 0,51 m -NAP. Het puin lag onder verschillende lagen opgebrachte grond met puinbrokjes.

Cultuurlagen

Verspreid over het hele plangebied zijn op de natuurlijke afzettingen een of meerdere cultuurlagen aangetroffen, vaak onder de bouwvoor of onder een opgebrachte laag onder het maaiveld. Deze cultuurlagen bevatten overal archeologische indicatoren, meestal in de vorm van sporen van baksteen, alsook puinbrokjes of -spikkels, kalkmortel, schelpen, en/of houtskool.

In boring 16 werd zowel in de geroerde bovenlaag als in de hieronder gelegen cultuurlaag aardewerk aangetroffen. Vondstnummer betreft een klein fragment geglazuurd roodbakkend aardewerk dat niet nader dan de nieuwe tijd kan worden gedetermineerd. Het fragment rood aardewerk dat in de onderliggende cultuurlaag op 0,40 m -mv werd verzameld dateert uit de late middeleeuwen B. De determinatiegegevens van deze vondsten zijn opgenomen in bijlage 6.

Mogelijke samenhang tussen archeologie en historische gegevens

Historisch kaartmateriaal geeft sterke aanwijzingen voor bewoning en agrarisch gebruik van het plangebied in de Nieuwe Tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal – vooral van Reynoutsen (17^{de} eeuw) en de Kadastrale Minuut (eerste helft 19^{de} eeuw) – werd vooral centraal en in het oosten van het plangebied rekening gehouden met antropogene activiteit. Een dan wel meerdere cultuurlagen met archeologische indicatoren zijn echter verspreid over het hele plangebied aangetroffen.

De 17^{de}-eeuwse plattegrond van Reynoutsen, die zich redelijk nauwkeurig laat projecteren, toont bebouwing in een oostelijk deel van het plangebied. Deze bebouwing is grofweg te situeren in een zone van 30 m vanaf de oostelijke begrenzing van het plangebied. Binnen deze zone zijn boringen 14, 15 en 16 gezet. In deze boringen zijn geen funderingen of uitbraaksporen aangeboord, maar booronderzoek is niet de beste methode om vindplaatsen op te sporen.

Het puin waarop boring 11 stuitte, is vermoedelijk te verklaren door bebouwing die op deze locatie staat weergegeven op de Kadastrale Minuut. Het betreft een gebouw met een oppervlak van circa 9 x 12 m, ten westen van een groter gebouw. Beide behoorden omstreeks 1832 tot het erf van particulier Henricus Johannis van 't Hoff. Het is niet bekend

wanneer deze opstallen werden gebouwd. Wel is bekend dat deze omstreeks 1850 werden vervangen door het huidige erf, waarvan alleen de woning nog bestaat. Het mogelijke funderingsrestant of uitbraakspoor in boring 9 is niet te relateren aan cartografisch gedocumenteerde bebouwing.

Boring 6, waar een sloot of waterput is aangetroffen, is op de Kadastrale Minuut (1832) te situeren in de nabijheid van een perceelsgrens. Het is denkbaar dat deze grens door een sloot werd gemarkeerd en dat deze sloot is aangeboord. Het valt echter ook niet uit te sluiten dat er een waterput is aangeboord, die samenhangt met een van de woningen en erven die sinds het begin van de Nieuwe Tijd in het plangebied aanwezig zijn geweest. Mogelijk is er een relatie tot de schuur die tussen omstreeks 1850 en 2009 in het plangebied stond, pal ten oosten van boring 6.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

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

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

In het noorden en zuiden van het plangebied zijn aan de basis van de boorprofielen beneden 2,73 m -NAP (2,85 m -mv) oude getijdenafzettingen aangetroffen die lithostratigrafisch gerekend worden tot het Laagpakket van Wormer. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als wadafzettingen (slik). Geleidelijk aan werd dit oude getijdenlandschap afgesneden van directe mariene invloed. Onder vernattende en verzoetende 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. In het noorden en zuiden van het plangebied zijn delen van dit veenlandschap bewaard gebleven. De top komt voor beneden 1,74 m -NAP (1,86 m -mv) en lijkt beperkt te zijn geërodeerd. Vanaf de laat-Romeinse tijd kwam het veenlandschap onder toenemende mariene invloed te staan, waarbij krekken zich in het landschap insneden. Ook in het plangebied was dit het geval. Dit betreft een oost-west georiënteerde zijarm van de grotere kreek waarlangs Goes in de Middeleeuwen zou worden gesticht. In de loop van de middeleeuwen verlandde deze zijkreek en ontstond een kreekrug. Binnen het plangebied werden zandige sedimenten aangeboord die naar boven toe over gaan in meer kleilig sediment. Deze worden als kreekafzettingen geïnterpreteerd. Lithostratigrafisch gezien behoren deze tot het Laagpakket van Walcheren. In het hele plangebied zijn deze kreekafzettingen aangeboord; centraal in het plangebied hebben deze zich dusdanig diep ingesneden (namelijk tot 2,50 m -NAP of dieper) dat het Hollandveen en de top van het Laagpakket van Wormer hier zijn geërodeerd. Dit is vermoedelijk het geval in een oost-west georiënteerde zone die min of meer centraal door het plangebied loopt. De bovenzijde van de natuurlijke afzettingen bevindt zich overwegend rond of net iets onder NAP, oftewel circa 0,50 – 0,75 m -mv. Hier bovenop heeft zich nadien (in de periode vanaf de Middeleeuwen) antropogene activiteit afgespeeld.

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

Er zijn tijdens het booronderzoek geen duidelijke verstoringen vastgesteld. Wel valt op basis van het bureauonderzoek rekening te houden met enkele zeer plaatselijke verstoringen, waaronder enkele leidingen, een 20^{ste}-eeuwse schuur (in het noordoosten van het plangebied; jaren '40) en voormalig gebruik van delen van het terrein als boomgaard. Ook de sloop van de voormalige opstallen kan voor lokale verstoringen hebben gezorgd maar deze zullen niet van die orde zijn dat eventuele vindplaatsen compleet zijn verstoord.

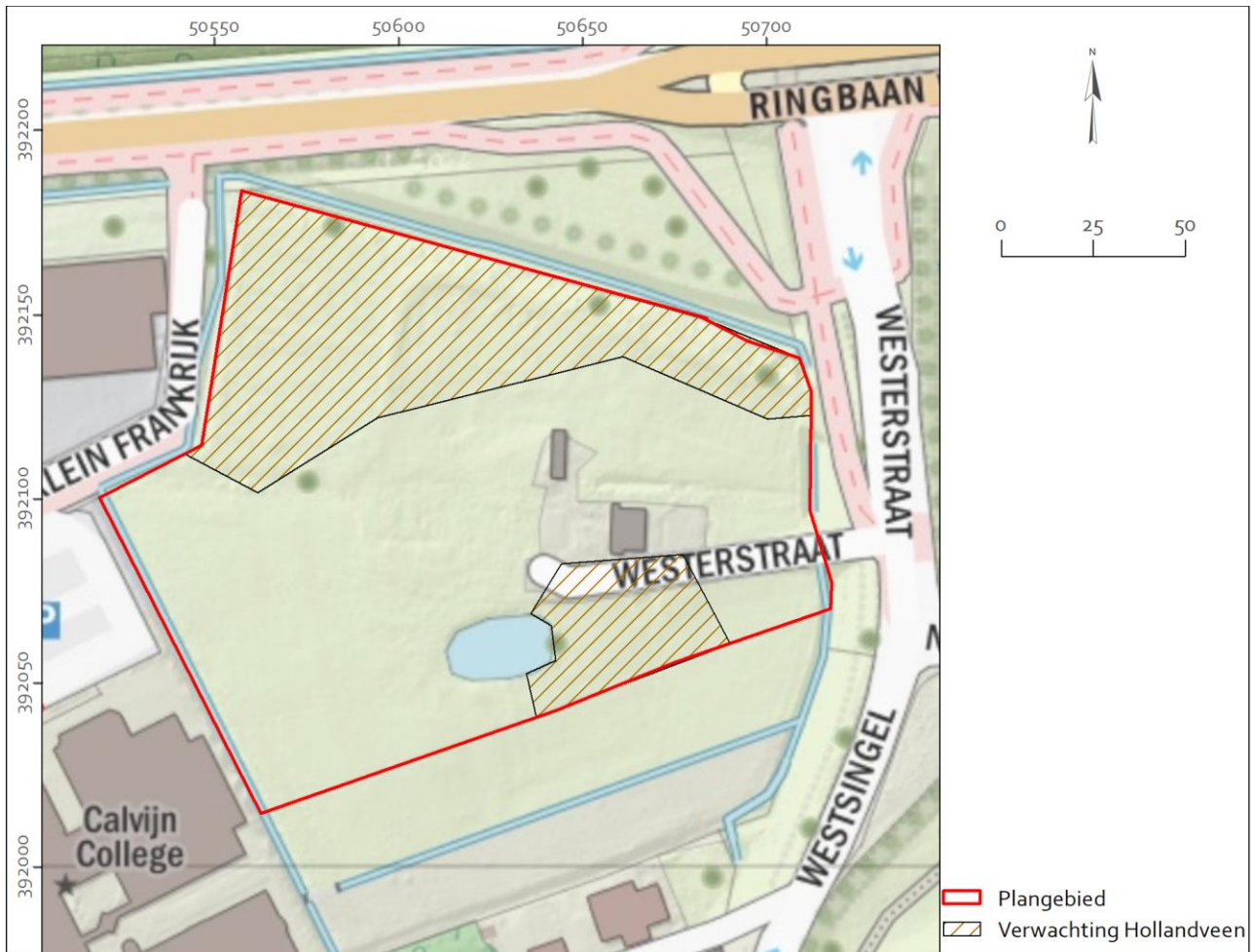
— **Werden binnen het plangebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte?**

Ja, tijdens het verkennend booronderzoek zijn in alle boringen een of meerdere cultuurlagen aangetroffen en plaatselijk een doorwerkte top van het Laagpakket van Walcheren. In beide zijn archeologische indicatoren aangetroffen; deze zijn in het algemeen te dateren in de periode vanaf de Middeleeuwen. Met name de doorwerkte top en/of de diepst gelegen cultuurlaag bevat indicatoren waarvan een middeleeuwse datering plausibel is. Dit niveau is aanwezig vanaf circa 0,50 m vanaf het huidige maaiveld, veelal rond of net iets onder NAP. De hoogst gelegen cultuurlaag is vaak direct onder de bouwvoor dan wel onder een recente ophooglaag aanwezig, vanaf circa 0,30 m -mv. Mogelijke bebouwingsresten zijn centraal in het plangebied aangeboord, in boringen 9 en 11, vanaf een diepte van 1,35 – 1,45 m -mv/ 0,51 – 0,71 m -NAP; een gedempte sloot of waterput met archeologische indicatoren in de vullingen is aangeboord in boring 6. De bovenste demplaag hiervan bevindt zich op 0,50 m -mv/ 0,50 m +NAP, de bovenste vulling bevindt zich op 0,95 m -mv/ 0,05 m +NAP. Ook deze grondsporen zijn niet met precisie te dateren.

Op basis van de Kadastrale Minuut valt centraal in het plangebied een vindplaats uit de Midden Nieuwe Tijd te verwachten. De stadsplattegrond van Reynoutsen geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Vroege of Midden Nieuwe Tijd in het oostelijke deel van het plangebied.

- **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 wadafzettingen. Deze omgeving vormde waarschijnlijk 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.



Figuur 22 Verwachtingskaart voor de aanwezigheid van min of meer intact Hollandveen (gearceerde delen) op diepten vanaf 1,74 m -NAP. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl.

In het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied zijn nog delen van het veenlandschap aanwezig. De betreffende terreindelen staan gearceerd aangegeven op onderstaande figuur. Erosie lijkt hier niet of slechts in beperkte mate te hebben plaatsgevonden. In twee boringen werd veraard veen aangetroffen wat duidt op een goed ontwaterde top en mogelijkheden tot bewoning. Archeologische indicatoren zijn op dit niveau niet aangetroffen. Vanwege de beperkte erosie en het ontbreken van indicatoren wordt de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de **Late IJzertijd en/of Romeinse Tijd** in de resterende top van het **Hollandveen Laagpakket** voor een noordelijke en zuidelijke zone van het plangebied bijgesteld van hoog naar **middelhoog**. Eventueel aanwezige resten (grondsporen met vondstmateriaal) zullen zijn ingegraven in het veen, waarvan de bovenzijde te verwachten is vanaf 1,74 m -NAP (1,86 m-mv). In een brede centrale strook van het plangebied is het veen niet meer intact aanwezig. Mariene erosie door de

bovenliggende kreek heeft ervoor gezorgd dat het veen hier dieper en mogelijk geheel is geërodeerd. Voor deze zone kan de verwachting daarom komen te vervallen.

De in de boringen vastgestelde kreekafzettingen behorende tot het **Laagpakket van Walcheren** boden omwille van de hogere ligging in het landschap een aantrekkelijke vestigingslocatie. Dit kan in de loop van de Vroege Middeleeuwen al het geval zijn geweest. In de Late Middeleeuwen lag het plangebied in het buitengebied ten noordwesten van de nederzetting Goes. De oost-west georiënteerde kreekrug ontwikkelde zich tevens tot een westelijke uitvalsweg vanuit Goes, met hierlangs her en der bebouwing. Ook voor die periode valt bewoning of ander gebruik van het plangebied zeker niet uit te sluiten. De vondst van zacht gebakken indicatoren in de top van, en in het niveau net boven, de natuurlijke afzettingen vormt hiervoor een aanwijzing. De verwachting voor de **Middeleeuwen** blijft zodoende voor het hele plangebied **hoog**. De diepte van dit niveau ligt rond 0,50 m -mv/ NAP.

Ook voor de **Nieuwe Tijd** is er geen aanleiding om de **hoge verwachting** naar beneden bij te stellen, zeker vanwege de aanwezigheid van cultuurlagen en indicatoren in het hele plangebied en cartografische referenties. Vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd kunnen direct onder de bouwvoor of recente ophooglaag worden verwacht (vanaf circa 0,30 m -mv), en/of ingesneden in de kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

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

In het hele plangebied kunnen vanaf 0,30 m -mv archeologische waarden aanwezig zijn. Zodra er in het plangebied bodemingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan 0,30 m -mv, worden deze verwachte archeologische waarden bedreigd. De initiatiefnemer wil in het plangebied twee appartementengebouwen, bergingen, parkeerterreinen en andere verharding, groenvoorzieningen en twee nieuwe waterpartijen realiseren, alsook een kleine uitbouw van de bestaande bebouwing plus een losse schuur. Van onderkeldering zal geen sprake zijn. Informatie over de beoogde fundering en ontgravingsdiepten was ten tijde van het opstellen van voorliggend rapport nog niet beschikbaar. Het is echter te verwachten is dat ten behoeve van de bebouwing en overige inrichting binnen het plangebied ontgravingen nodig zullen zijn die dieper reiken dan 0,30 m -mv. Zodoende worden verwachte archeologische waarden waarschijnlijk bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling, 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 noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied (figuur 22) een middelhoge verwachting bestaat op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd in de top van het Hollandveen Laagpakket, vanaf 1,74 m -NAP (1,86 m -mv). Daarnaast kan worden gesteld dat in het hele plangebied een hoge verwachting bestaat op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. Deze kunnen voorkomen bovenop, en ingegraven in de bovenzijde van, het Laagpakket van Walcheren, en in de bovenliggende cultuurlagen, vanaf 0,30 m -mv.

Om die reden wordt **geadviseerd in het op te stellen bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie op te nemen binnen het volledige plangebied**⁷⁴ en daarbij de vigerende oppervlaktevrijstellingsgrens van 250 vierkante meter uit het gemeentelijke archeologiebeleid op te nemen. Hoewel vindplaatsen kunnen voorkomen direct onder de verstoorde bovenlaag met een gemiddelde dikte van 0,30 m -mv wordt geadviseerd de door de gemeente gehanteerde en vigerende dieptevrijstellingsgrens van 0,40 m -mv te handhaven.

Het globale inrichtingsplan is bekend, maar de exacte bodemingrepen die daarmee gepaard gaan nog niet. Verwacht kan worden dat de ingrepen in ieder geval in delen van het plangebied dieper zullen reiken dan 0,30 m -mv (het niveau Middeleeuwen – Nieuwe Tijd). Geadviseerd wordt te kijken naar mogelijkheden tot planaanpassing (bijvoorbeeld door

⁷⁴ Een advieskaart is niet opgenomen omdat het advies geldt voor het volledige plangebied.

ophoging), waardoor niet dieper dan 0,30 m -mv wordt gegraven. Waar dit niet mogelijk is en dus toch (grootschalige) graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 0,30 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 dergelijk gravend onderzoek kan de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van vindplaatsen, en de behoudenswaardigheid daarvan, vastgesteld worden. Op basis daarvan kan de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen: vrijgeven, behoud in situ of opgraven. Indien een voorafgaand proefsleuvenonderzoek niet mogelijk blijkt, kan het onderzoek ook onder de variant Archeologische Begeleiding worden uitgevoerd, een en ander ter beoordeling van de bevoegde overheid en afhankelijk van de omvang, aard en diepte van de toekomstige bodemingrepen.

Een deel van het gebied is bebouwd met een rijksmonument. Verwacht kan worden dat ter hoogte van deze woning restanten van een oudere gesloopte voorganger te vinden zijn. Mede gezien de beperkte ruimte wordt geadviseerd in de directe nabijheid van de woning geen proefsleuvenonderzoek uit te voeren, maar de uitbouw hiervan 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 bij die werkzaamheden waar geen vervolgonderzoek noodzakelijk is, desondanks toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn die in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om ervoor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

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

Voorliggend rapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.⁷⁵ Het advies is overgenomen.

⁷⁵ Mail dhr. K-J. Kerckhaert (OAS) d.d. 22 december 2022.

Lijst met figuren

Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	7
Figuur 2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl	9
Figuur 3 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de maatregelenkaart-in-lagen voor het niveau van het Hollandveen Laagpakket. Voor het Laagpakket van Wormer is het beeld hetzelfde. Paars = hoge verwachting; wit = geen verwachting. Bron: Brugman <i>et al.</i> 2011.	11
Figuur 4 Plangebied op een uitsnede van de luchtfoto (2021). Bron: Esri Nederland, Beeldmateriaal.nl.	13
Figuur 5 Paleogeografische ontwikkeling Zeeland. Blauwe stip: globale ligging plangebied. Bron: Vos <i>et al.</i> 2018. ..	17
Figuur 6 Plangebied (rode polygoon) met een selectie van nabijgelegen DINO-boringen (genummerde blauwe stippen), geprojecteerd op een uitsnede van de Geologische Kaart. Bron: Van Rummelen 1978a.	19
Figuur 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Brus & De Lange 1986.	21
Figuur 8 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4, 0,5 meterraster DTM).	22
Figuur 9 Projectie van het plangebied (zwarte polygoon) op bewerkte uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.pdok.nl (AHN4, 0,5 meterraster DTM).	23
Figuur 10 Uitsnede uit een 17 ^{de} -eeuwse kopie van de zgn. kaart van Gwijde van Dampierre uit 1274. Goes is met een rode cirkel aangeduid. Bron: Kaartenverzameling RAG/P. De Reu: BE-A0514/065-7.	24
Figuur 11 Projectie van het plangebied (rode polygoon; bij benadering) op een uitsnede van een plattegrond van Goes, vervaardigd door Van Deventer omstreeks 1575.	25
Figuur 12 Uitsnede van Ostium Scaldis door Christiaan Sgrooten, 1573. De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een rode pijl. Bron: Koninklijke Bibliotheek van België.	27
Figuur 13 Ligging van het plangebied (rode polygoon; bij benadering) op een uitsnede van een plattegrond van Goes, vervaardigd omstreeks 1650 door Jacob Reynoutsen. Bron: Heemkundige Kring de Bevelanden.	28
Figuur 14 Projectie van het plangebied (bij benadering; blauwgroene polygoon) op een uitsnede van een plattegrond van Goes, vervaardigd door Hattinga omstreeks 1750. Bron: Zeeuws Archief, Atlassen Hattinga, nr 128.	29
Figuur 15 Ligging van het plangebied (blauwgroene polygoon) op een uitsnede van de gedigitaliseerde versie van de Kadastrale Minuut uit circa 1832. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.	30
Figuur 16 Foto van de bebouwing in het plangebied vóór de brand in 2009. Links de 19 ^{de} -eeuwse schuur die verloren is gegaan. Bron: Geoloket Cultuurhistorie Provincie Zeeland.	31
Figuur 17 Projectie van het plangebied (roze polygoon) op uitsneden van topografische kaarten uit 1916, 1950, 1975, 1990, 2000 en 2020. Bron: Esri Nederland, Kadaster.	32
Figuur 18 Monumenten, onderzoeken en vondstlocaties. Gegevens ontleend aan Archis 3. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	34
Figuur 19 Projectie van het plangebied (rode polygoon) uit uitsneden van luchtfoto's uit 1944, 1959, 2008 en 2013. De gekleurde pijlen wijzen op mogelijke cropmarks. Bron: Wageningen University & Research; flight 039, run 02, photo 3128 (voor foto uit 1944) en Geoloket Atlas van Zeeland.	38
Figuur 20 Boorpuntenkaart op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl	45
Figuur 21 Boringen waar Hollandveen is aangetroffen (bruine stippen) en boringen waar kreekafzettingen zijn aangetroffen die reikten tot 2,5 m -NAP of dieper (blauwe stippen), waardoor het Hollandveen daar waarschijnlijk is geërodeerd. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl	46
Figuur 22 Verwachtingskaart voor de aanwezigheid van min of meer intact Hollandveen (gearceerde delen) op diepten vanaf 1,74 m -NAP. Bron: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst, www.imergis.nl	51

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen en W.A.M. Helsing, 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.

Besuijen, G.P.A. en G. de Boer, 2018. Goes De Westerschans, Gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 345, Zaamslag.

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

Bosch, J.E. van den, 2012. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Kavel Blokpoel, 's-Heer Hendrikskinderdijk 1, Goes, Gemeente Goes. SOB Research, Heinenoord.

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.

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.

Depuydt, S., 2016. Goes 's-Heer Hendrikskinderdijk 3-45, Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 250, Zaamslag.

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.

Heeringen, R.M. van, P.A. Henderikx en A. Mars (red.), 1995. Vroegmiddeleeuwse ringwalburgen in Zeeland, Goes.

Jole-de Visser, N.J.G. van en J.E.M. Wattenberghe, 2017. Archeologisch onderzoek Ringbaan-West en Troelstralaan te Goes. Archeologische begeleiding aanleg fietstunnel verkeerslus Ringbaan-West en Troelstralaan te Goes, gemeente Goes. Grontmij Archeologische Rapporten 1064, Eindhoven.

- Klerk, A. de, 2015. De oude kaarten van Zeeland. Stad en dorp, land en water in vier eeuwen cartografie. WBOOKS, Zwolle.
- Klerk, F.H. de en L. Moerland, 2004. De Bevelanden. In: Stichting Menno van Coehoorn, Atlas van historische vestingwerken in Nederland: Zeeland. Utrecht, 86-91.
- Kluit, J., 2010. Bureauonderzoek archeologie met controleboringen Goes Troelstralaan – Ringbaan West. Gemeente Goes. Arcadis, Assen.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, 19 februari 2018, Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- 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. Ovaa en J. de Buck, 1952. De bodemgesteldheid van de Brede Watering bewesten Ierseke. Stichting voor Bodemkartering, rapport nr. 292, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, e.a. (red.), 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 8080, 2019. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 10 december 2019, kenmerk 19434306, houdende vaststelling regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.
- Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.
- Ras, J., 2017. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Klein Frankrijk 31', Goes, Gemeente Goes. 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.
- Schute, I.A. en C.N. Kruidhof, 2007. Waterstad te Goes, gemeente Goes; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek met veldtoets. RAAP-rapport 1565, Amsterdam.
- Sier, M.M. (red.), 2003. Ellewoutsdijk in de Romeinse tijd. ADC-rapport 200, Amersfoort.
- Verhulst, A., 1995. Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen, Brussel.
- Vos, P.C. en R.M. van Heeringen, 1997. Holocene geology and occupation history of the province of Zeeland (SW Netherlands). In: Fischer, M.M., Holocene evolutions of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegapaste Geowetenschappen TNO, 59, 5-109.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018. Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Prometheus, Amsterdam.
- Walstra, J. en L.C. Nijdam, 2006. Goes, Tiendendreef. Een Bureauonderzoek en verkennend Veldonderzoek in de vorm van boringen, ADC Rapport 750, Amersfoort.

Warning, S., 2015. Plangebied Huize den Berg in Goes, Gemeente Goes. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase). RAAP-notitie 5011, Weesp

Wattenberghe, J.E.M., 2013. Goes 's-Heer Hendrikskinderdijk 67-69, Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 67, Middelburg.

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.

Websites

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

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

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

Beeldbank Zeeland: <https://digitaal.dezb.nl/beeldbank/>

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/>

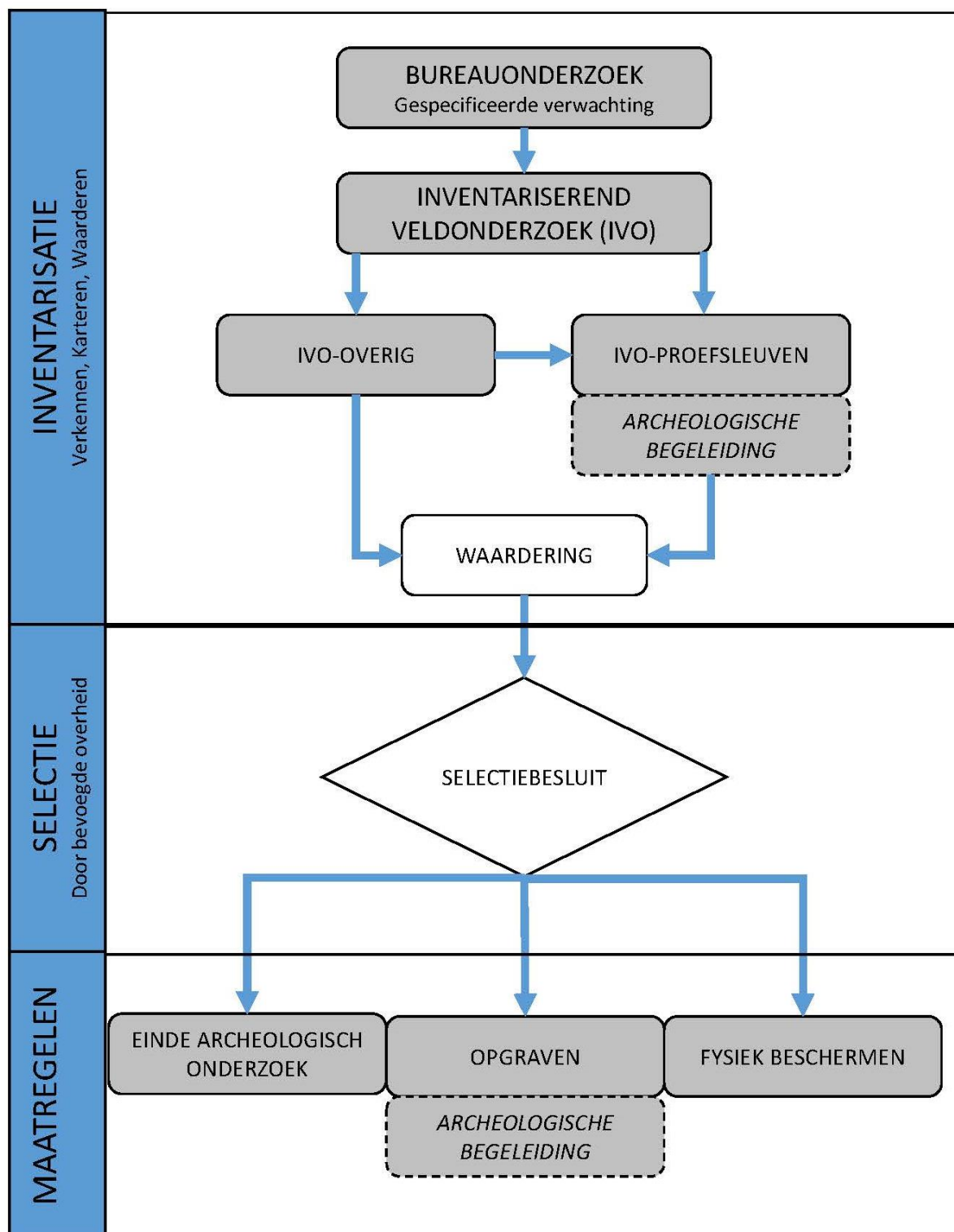
Topotijdreis: www.topotijdreis.nl

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

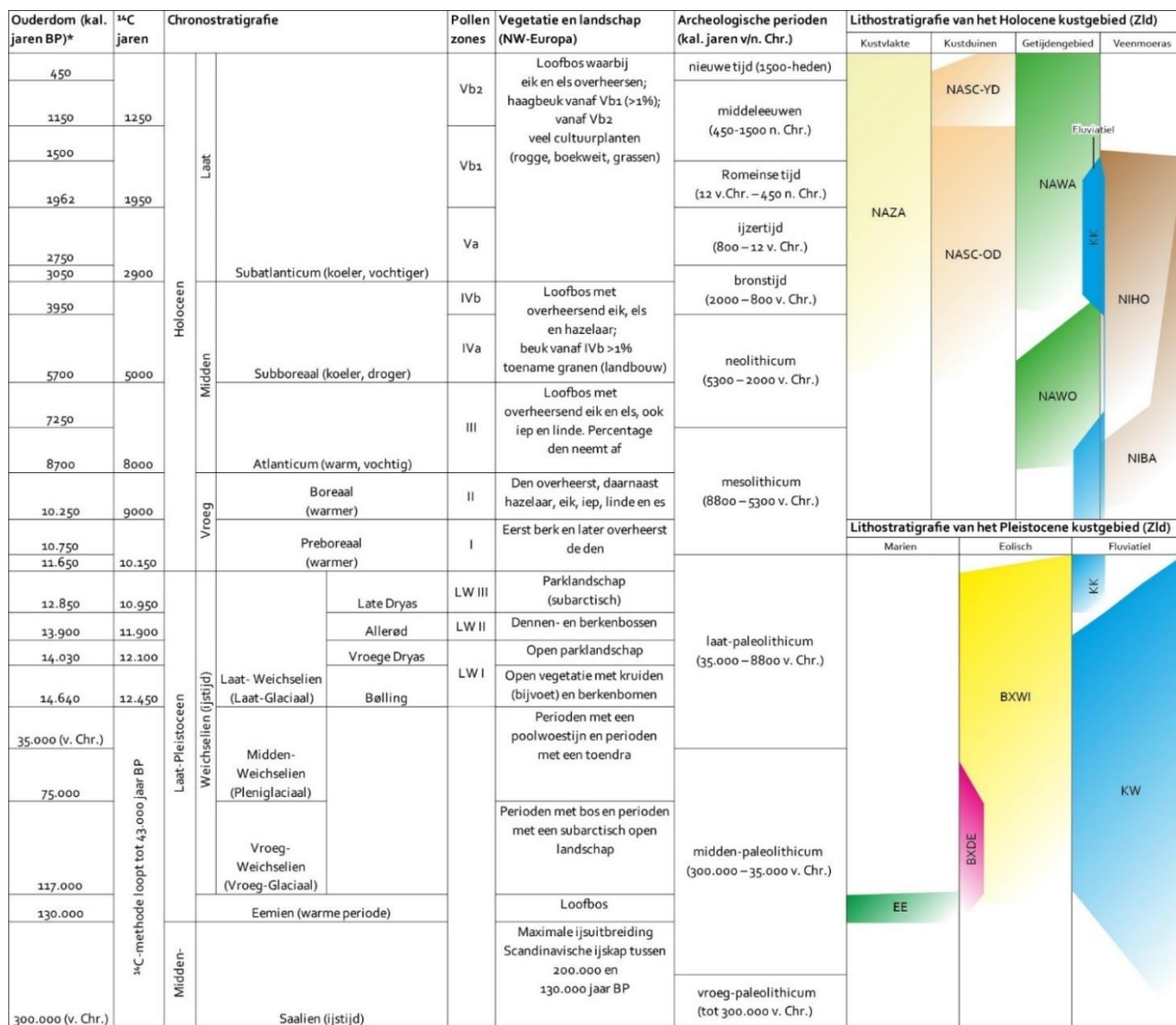
Afkortingen

- 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	veenaufgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties

Bijlage 3 Tijdstabel



* BP - Aantal werkelijke jaren voor 1950 AD

Lithostratigrafische eenheden:

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

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

Bron: Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn 1974, 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

Structuurplan Klein Frankrijk Goes

13/09/21

ZEEUWSE PROJECTBOUWMIJ FRAANJE B.V.

19197_SO-OWB-05



KORT GEYTENBEEK
architecten



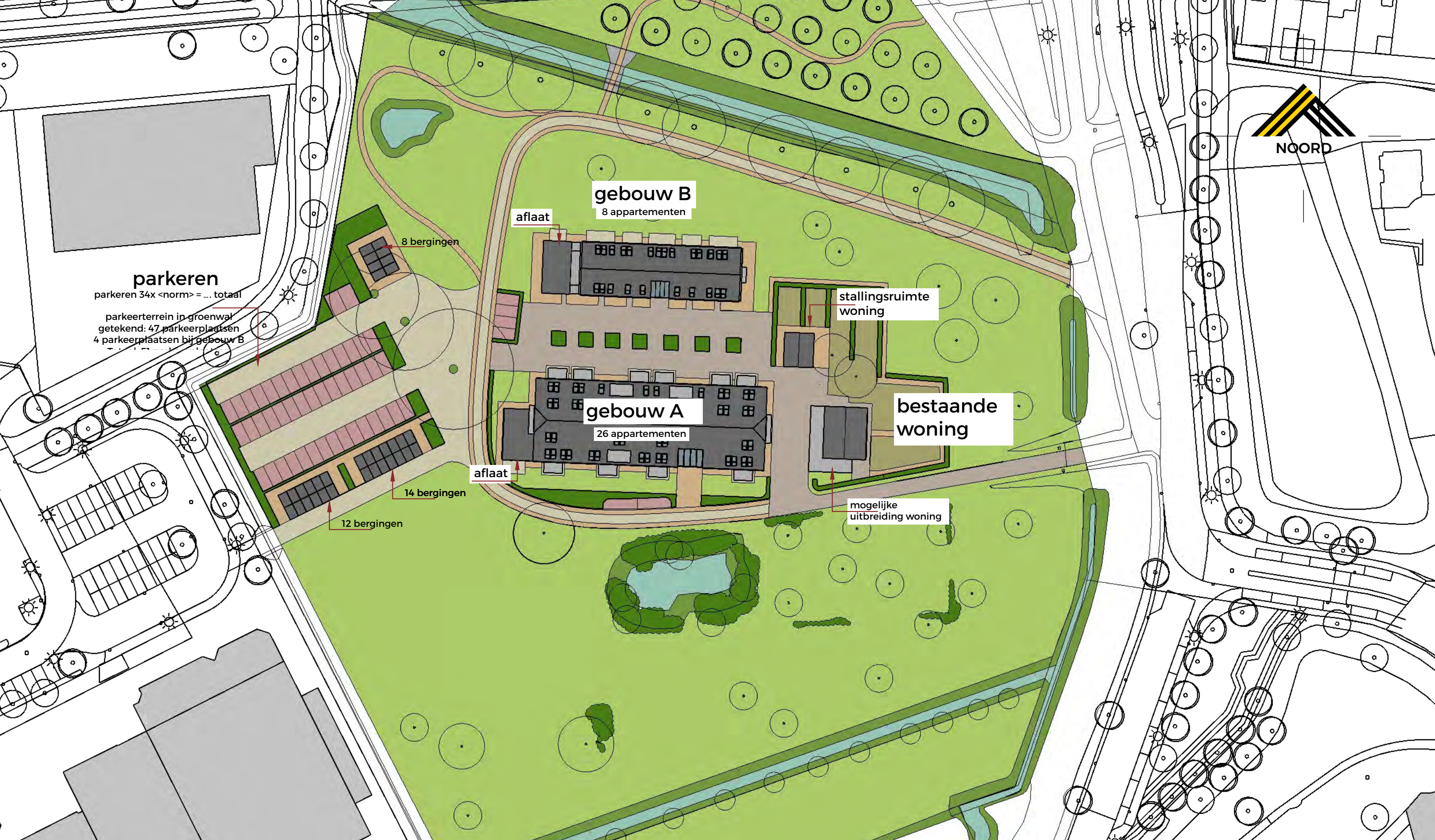
Onderdeel
Situatie

Schaal
1:1500

Document
19197_SO-OWB-05

Blad
02

Datum
13 september 2021



Onderdeel
Plangebied

Schaal
1:750

Document
19197_SO-OWB-05

Blad
03

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Ontwerpplattegronden A

Schaal

1:200

Document

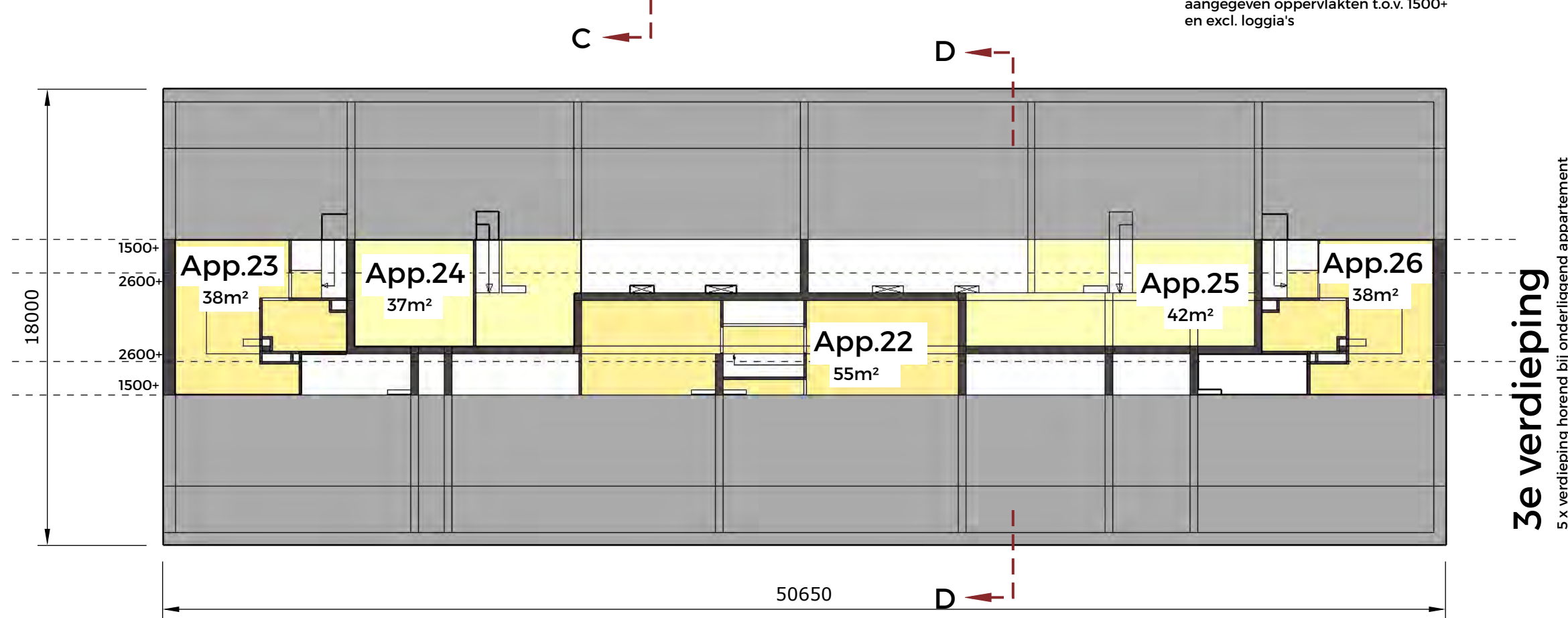
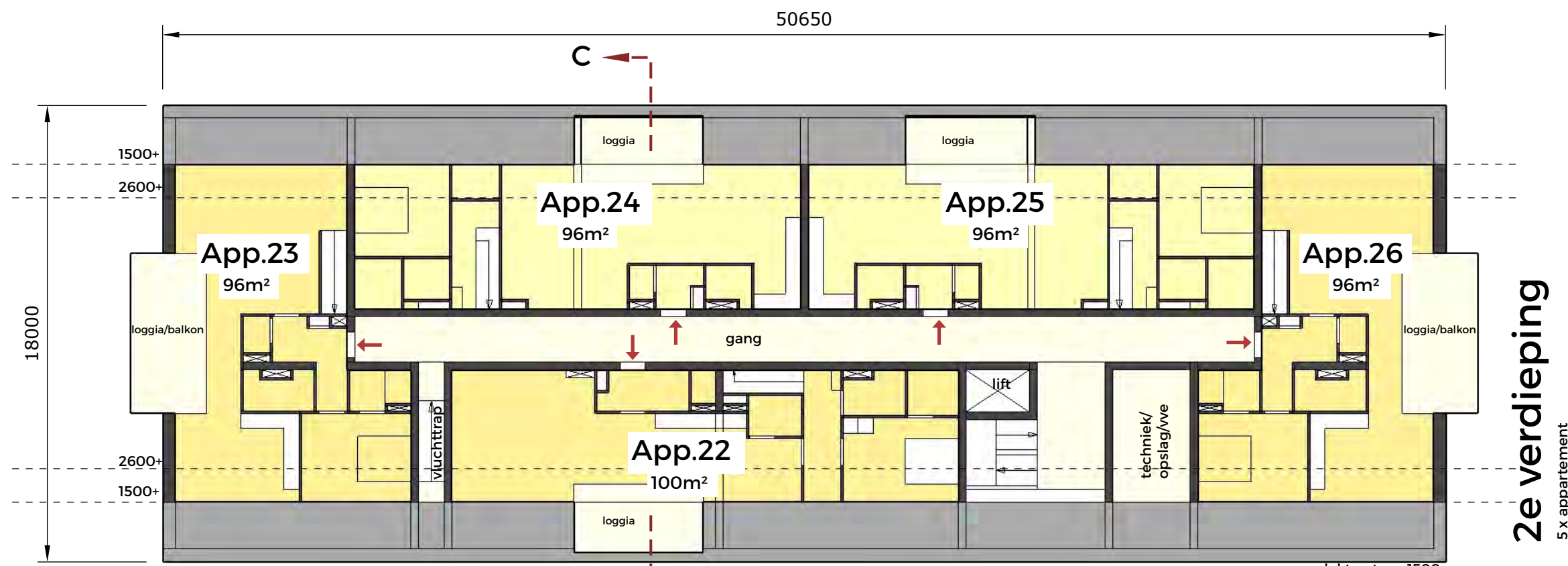
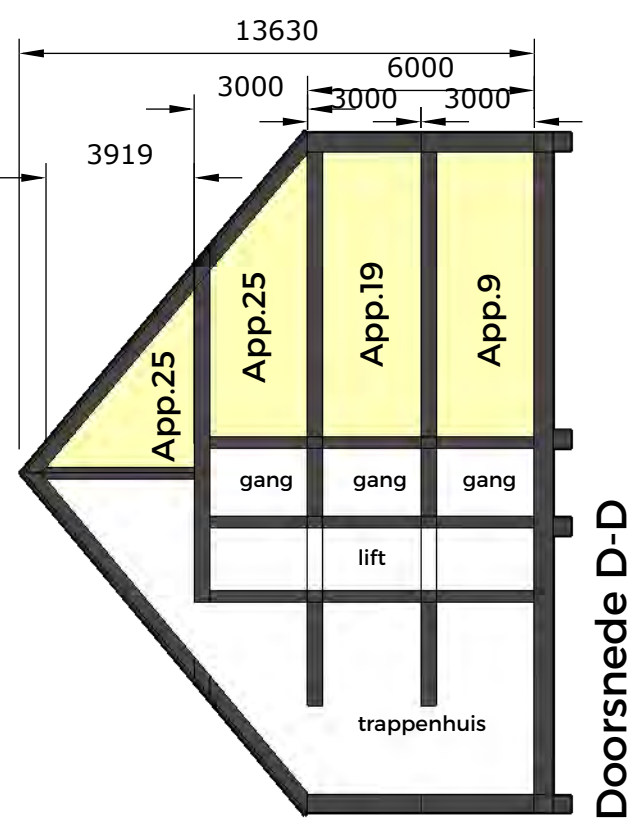
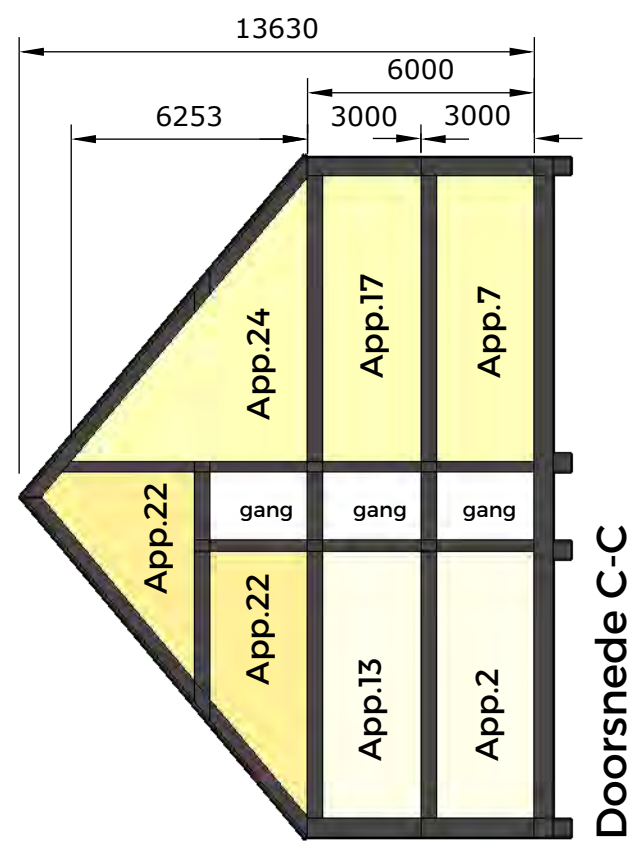
19197_SO-OWB-05

Blad

04

Datum

13 september 2021



Onderdeel

Ontwerpplattegronden A

Schaal

1:200

Document

19197_SO-OWB-05

Blad

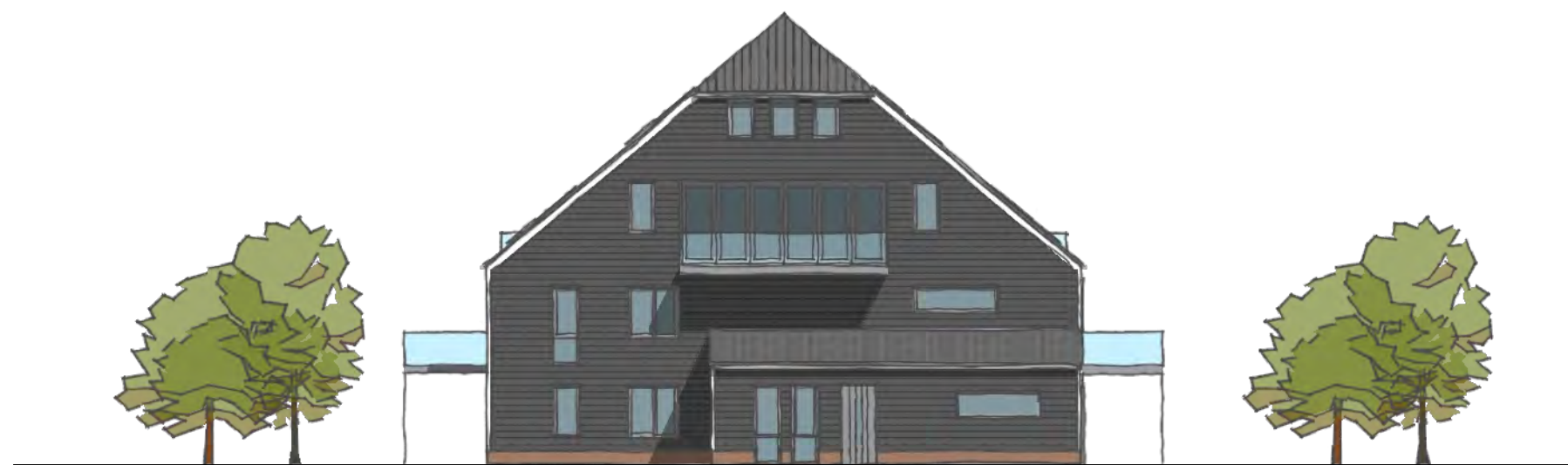
05

Datum

13 september 2021



Zuidgevel (entree)



Westgevel

Onderdeel

Gevelbeelden gebouw A

Schaal

1:200

Document

19197_SO-OWB-05

Blad

06

Datum

13 september 2021



Noordgevel



Oostgevel

Onderdeel

Gevelbeelden gebouw A

Schaal

1:200

Document

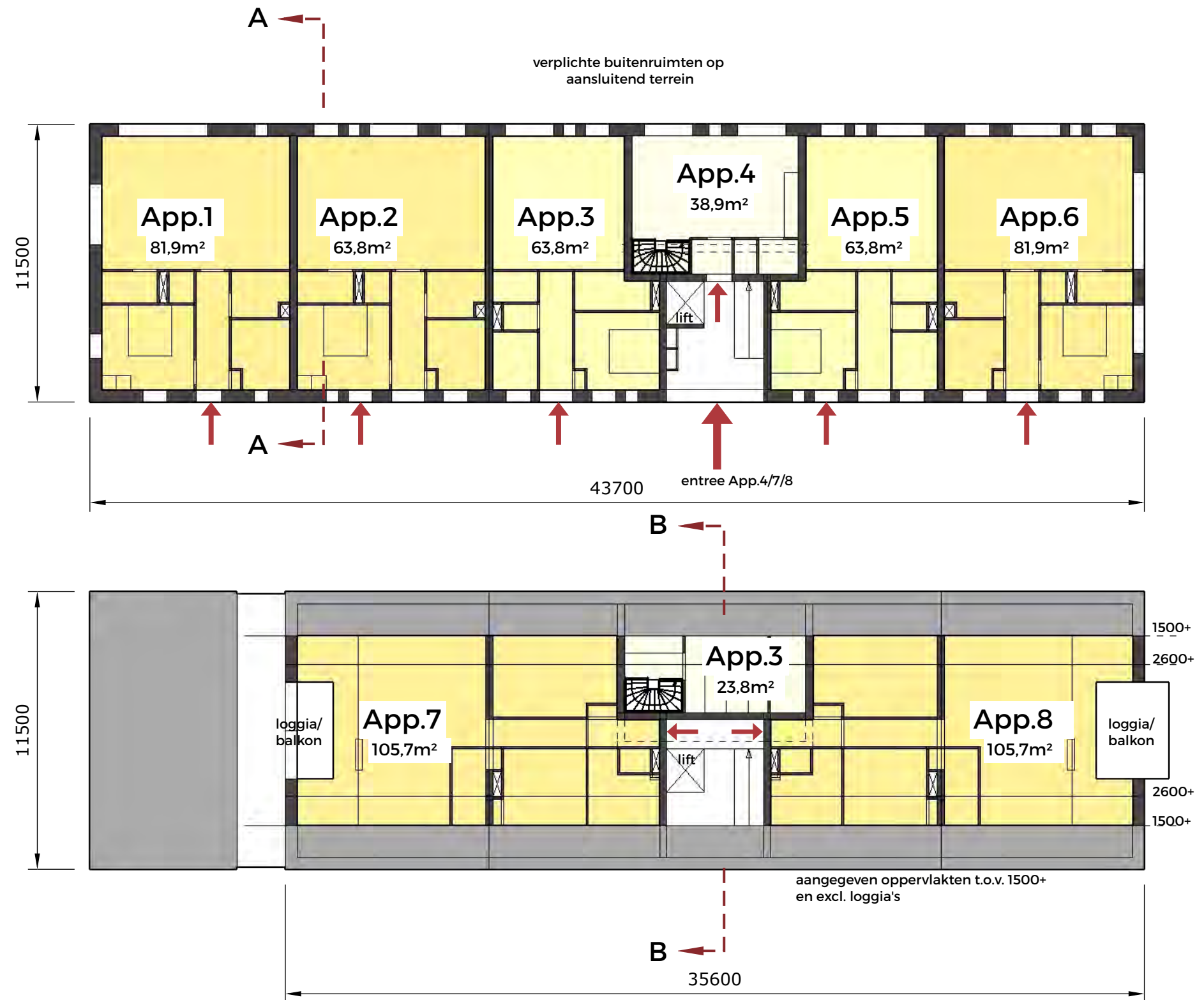
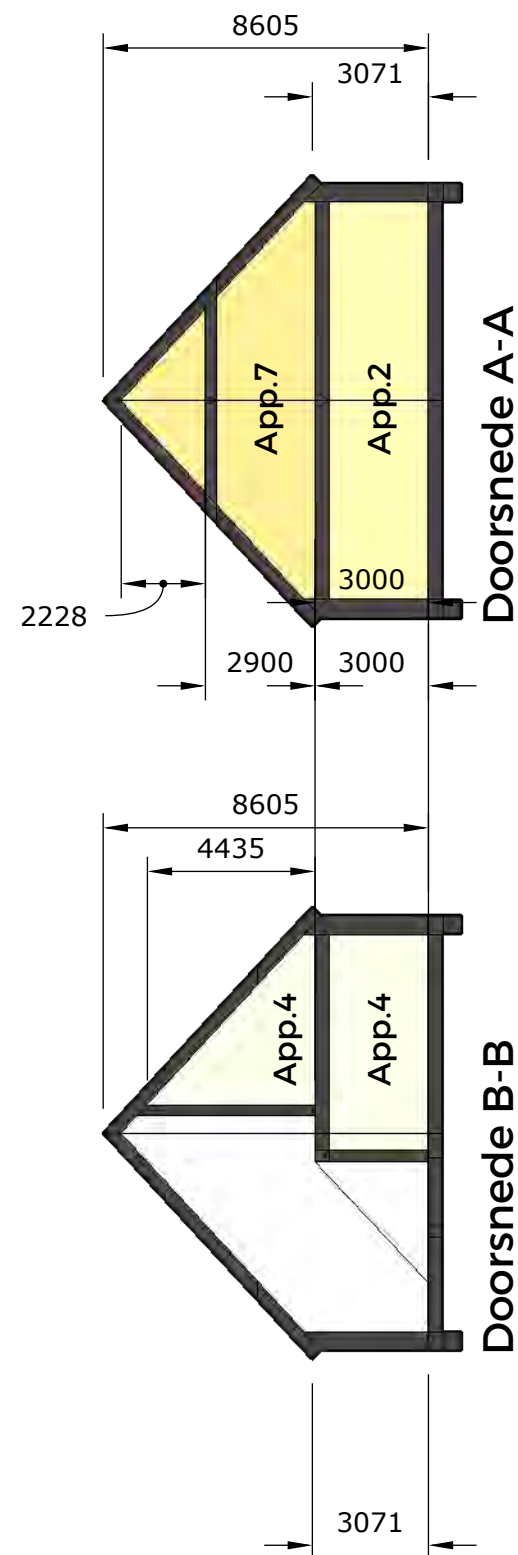
19197_SO-OWB-05

Blad

07

Datum

13 september 2021



Begane grond
6 x appartement

1e verdieping
2 x appartement
1x verdieping behorend bij onderliggend appartement

Onderdeel

Ontwerpplattegronden B

Schaal

1:200

Document

19197_SO-OWB-05

Blad

08

Datum

13 september 2021



Zuidgevel (entree)

Westgevel



Noordgevel

Oostgevel

Onderdeel

Gevelbeelden gebouw B

Schaal

1:200

Document

19197_SO-OWB-05

Blad

09

Datum

13 september 2021



Onderdeel
Birdview 1

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

10

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Birdview 2

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

11

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Birdview 3

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

12

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Sfeerimpressie 1

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

13

Datum
13 september 2021



referentiebeeld
bebouwing/landschap

Onderdeel

Sfeerimpressie 2

Schaal

Document

19197_SO-OWB-05

Blad

14

Datum

13 september 2021



Onderdeel

Sfeerimpressie 3

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

15

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Impressie gebouw A

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

16

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Impressie gebouw A

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

17

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Impressie gebouw B

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

18

Datum
13 september 2021



Onderdeel

Impressie gebouw B

Schaal

Document
19197_SO-OWB-05

Blad

19

Datum
13 september 2021

Bijlage 5 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Project: Westerstraat 2

2021ART138

Plaats: Goes

Gemeente: Goes

Opdrachtgever: Juust

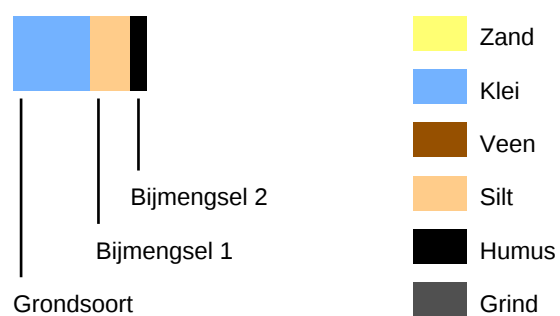
Kaartblad: 65H

OM-nummer: 5201109100

Bepaling Locatie: Dgps

Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

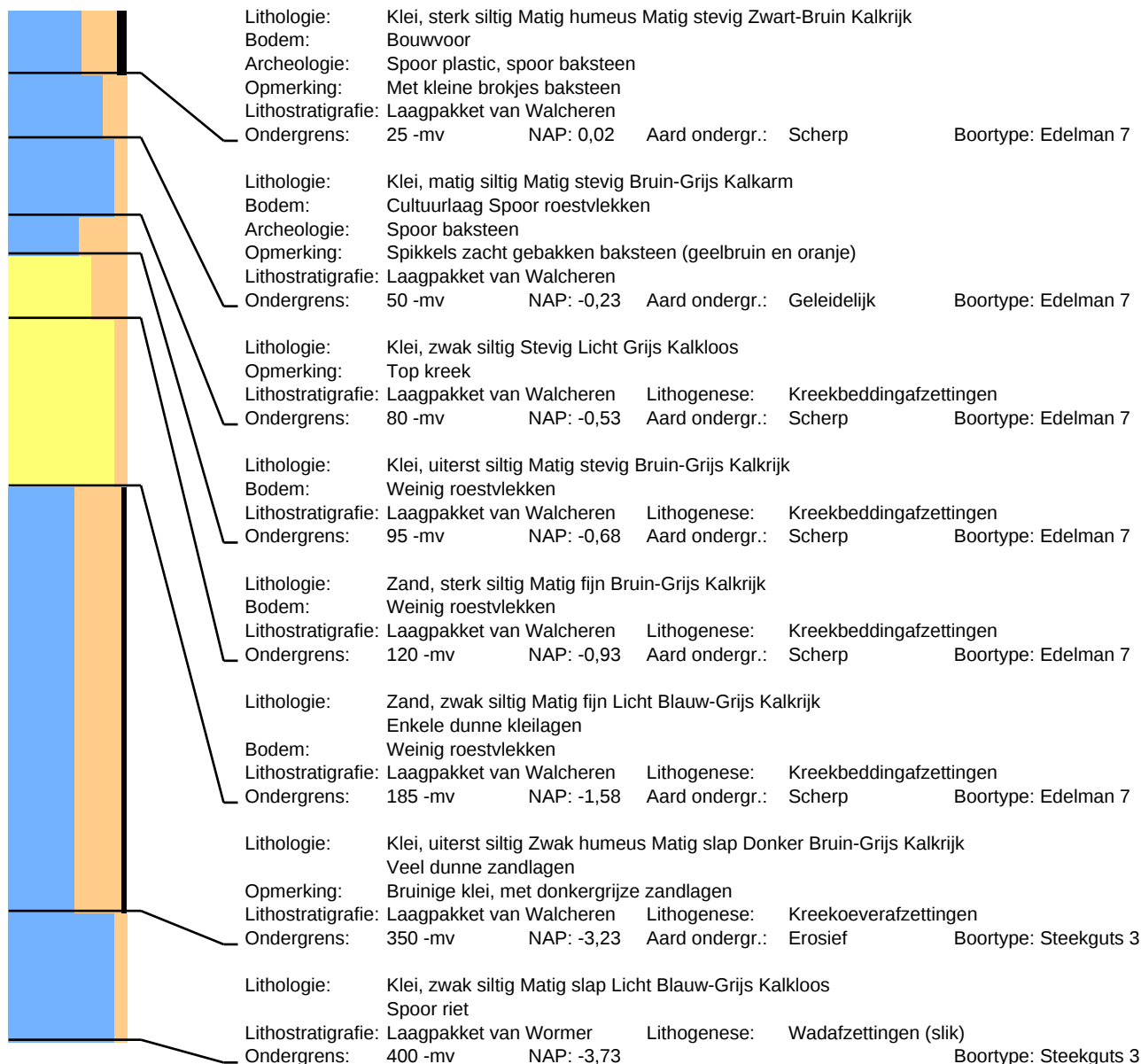
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50526,94

Y: 392097,26

Z: 0,27

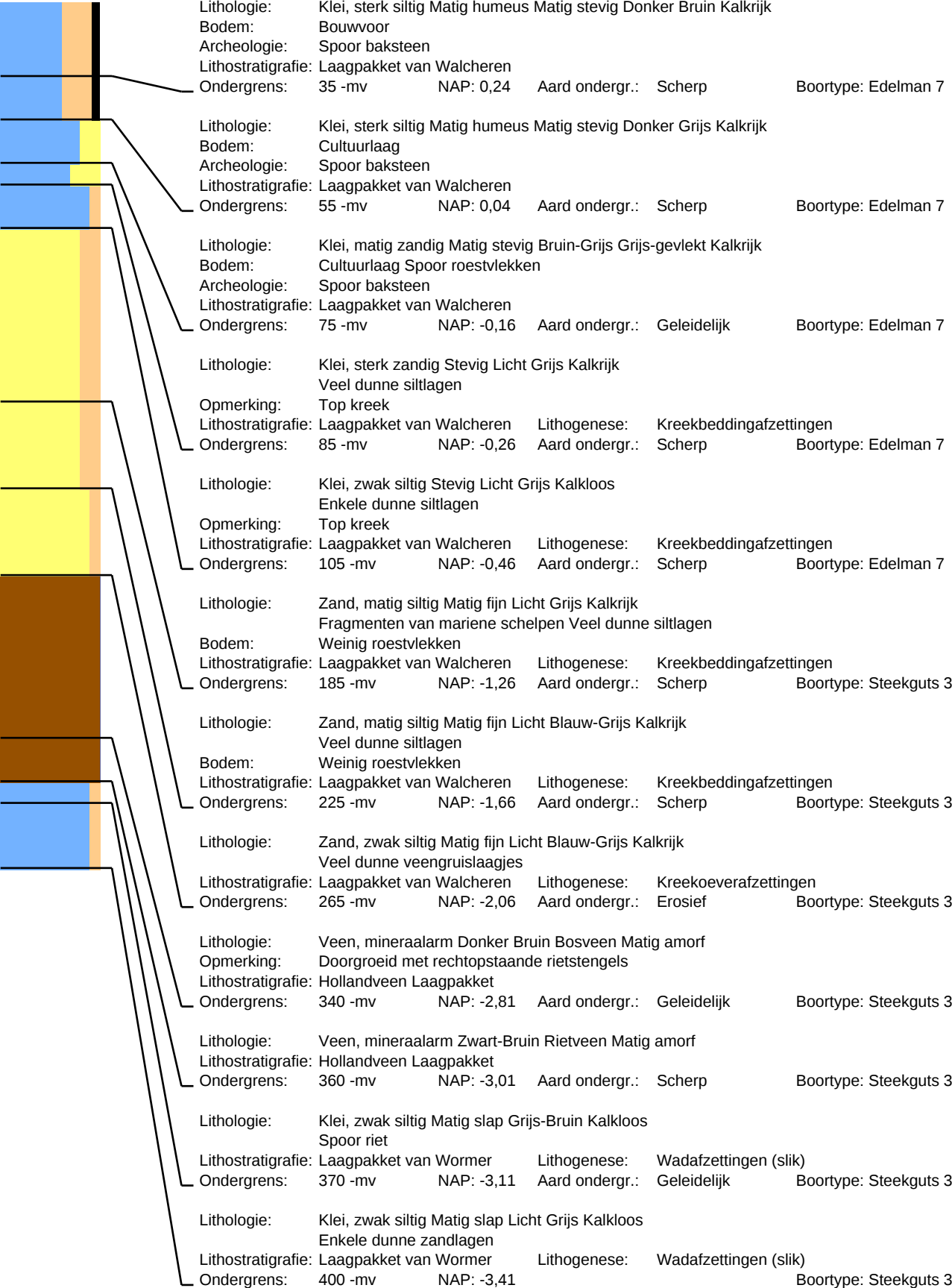


Boring: 2

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 50558,91 Y: 392117,45 Z: 0,59



Boring: 3

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

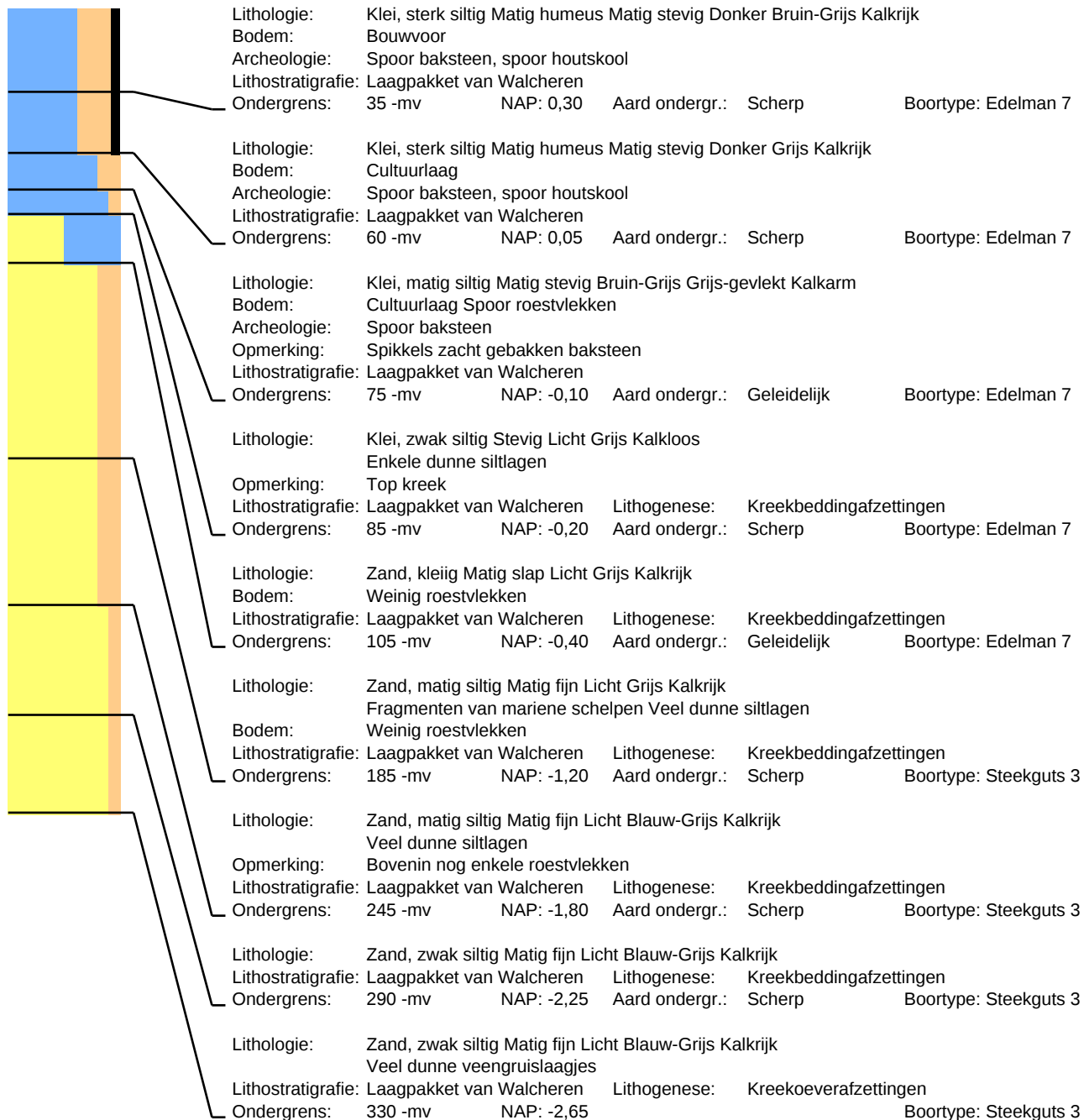
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50563,65

Y: 392086,38

Z: 0,65



Boring: 4

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50569,37

Y: 392052,81

Z: 0,61



Boring: 5

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

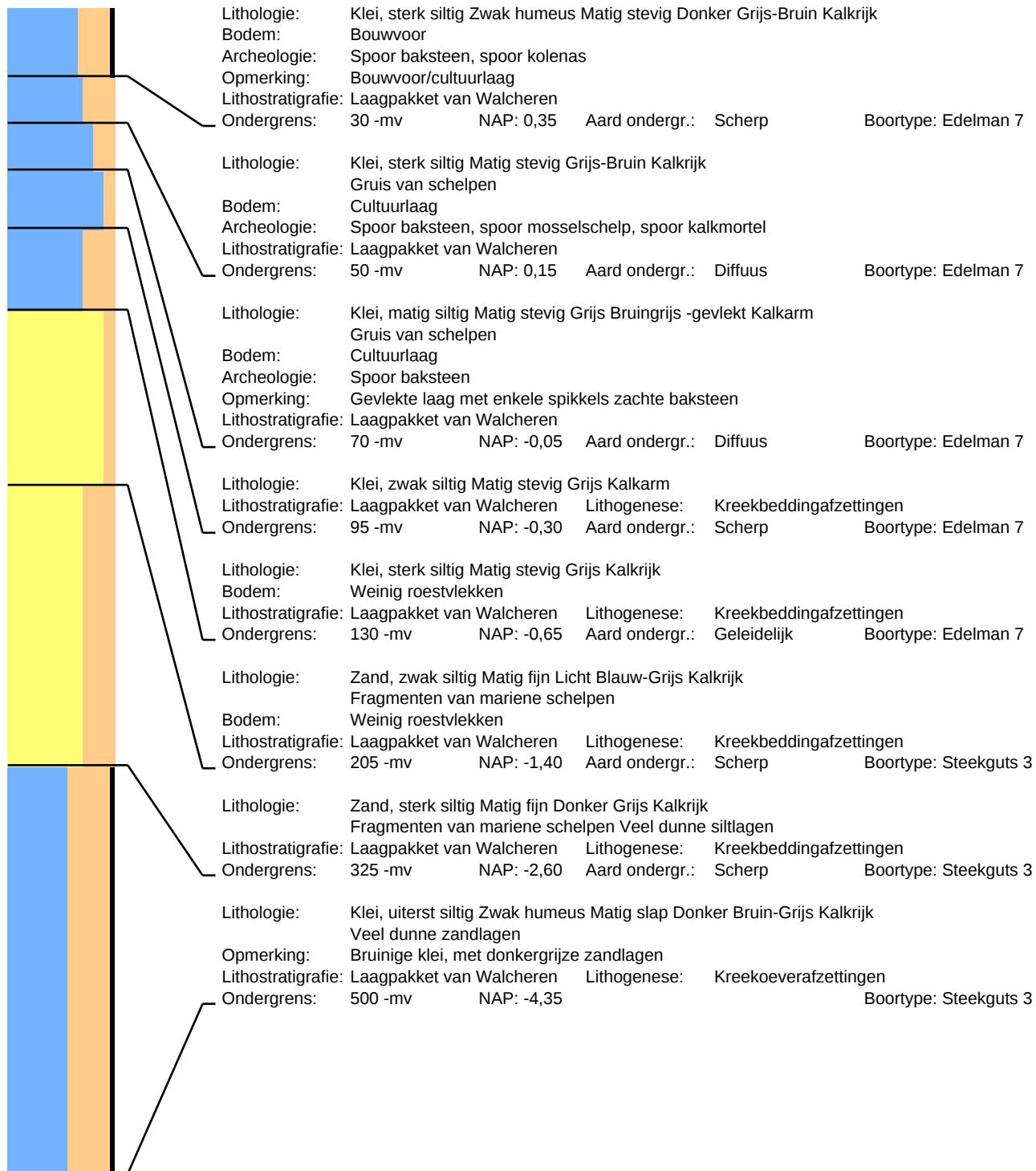
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50607,31

Y: 392042,12

Z: 0,65



Boring: 6

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

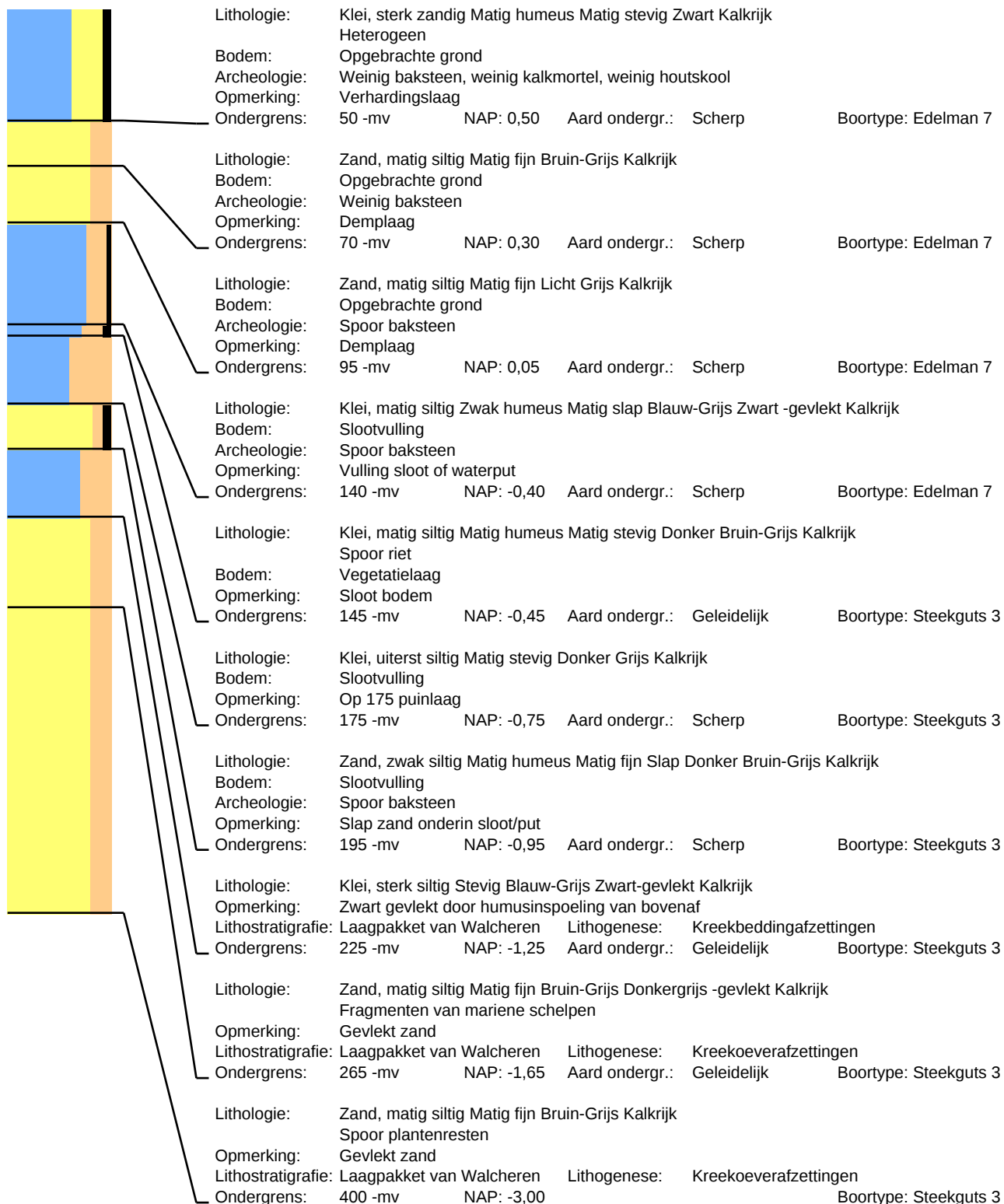
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50597,49

Y: 392100,08

Z: 1,00



Boring: 7

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

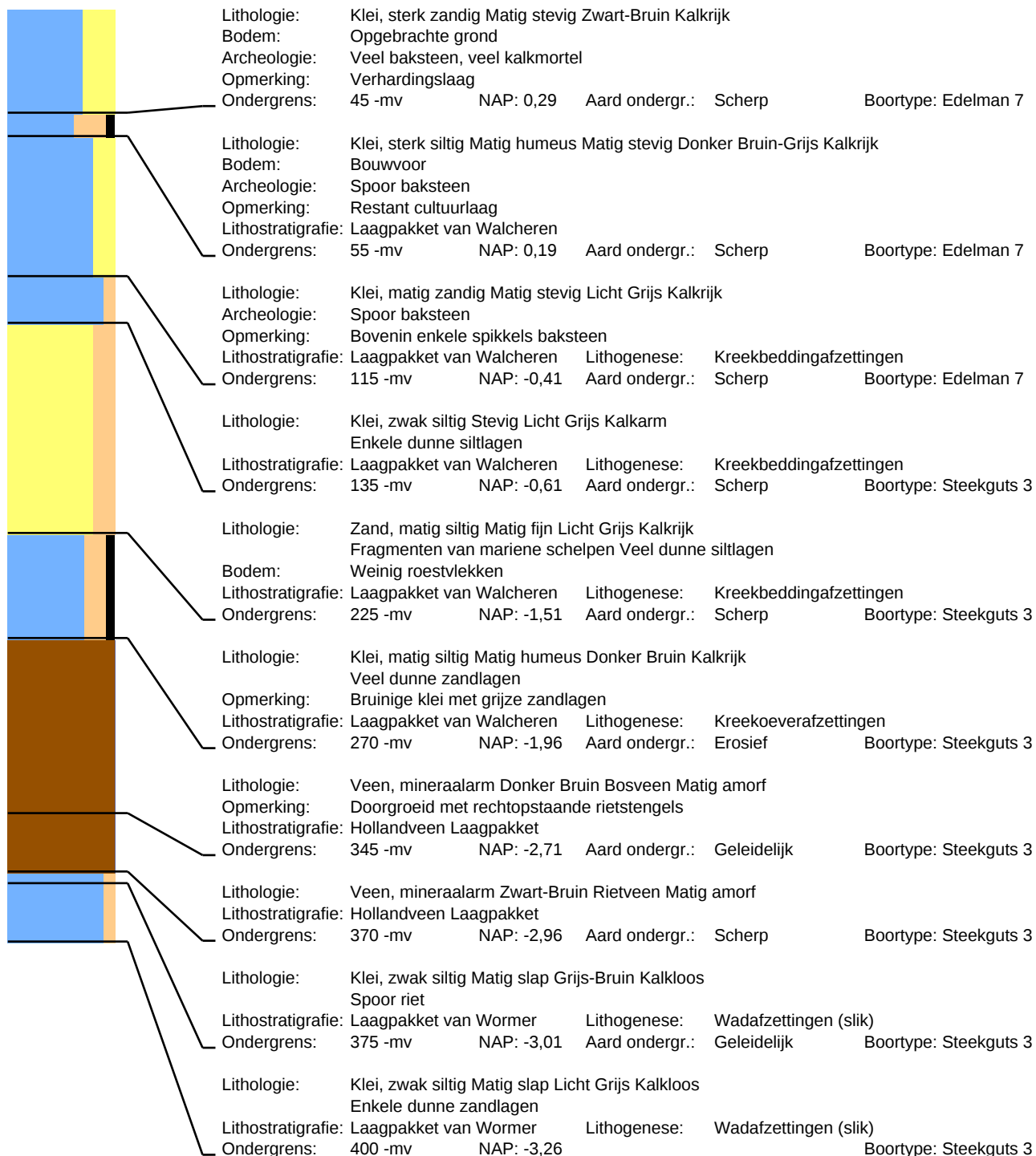
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50590,30

Y: 392142,39

Z: 0,74



Boring: 8

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

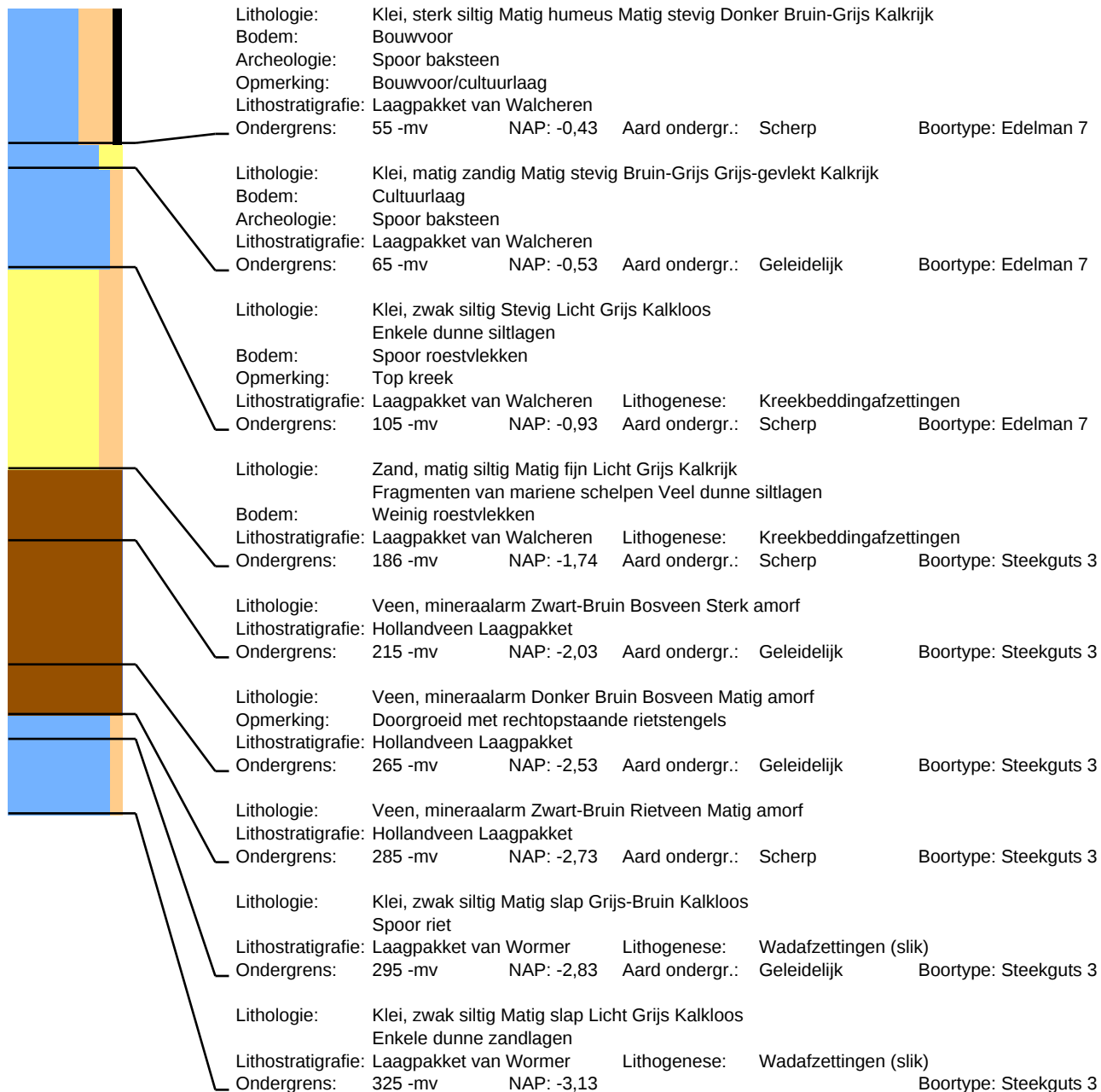
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50566,75

Y: 392170,07

Z: 0,12



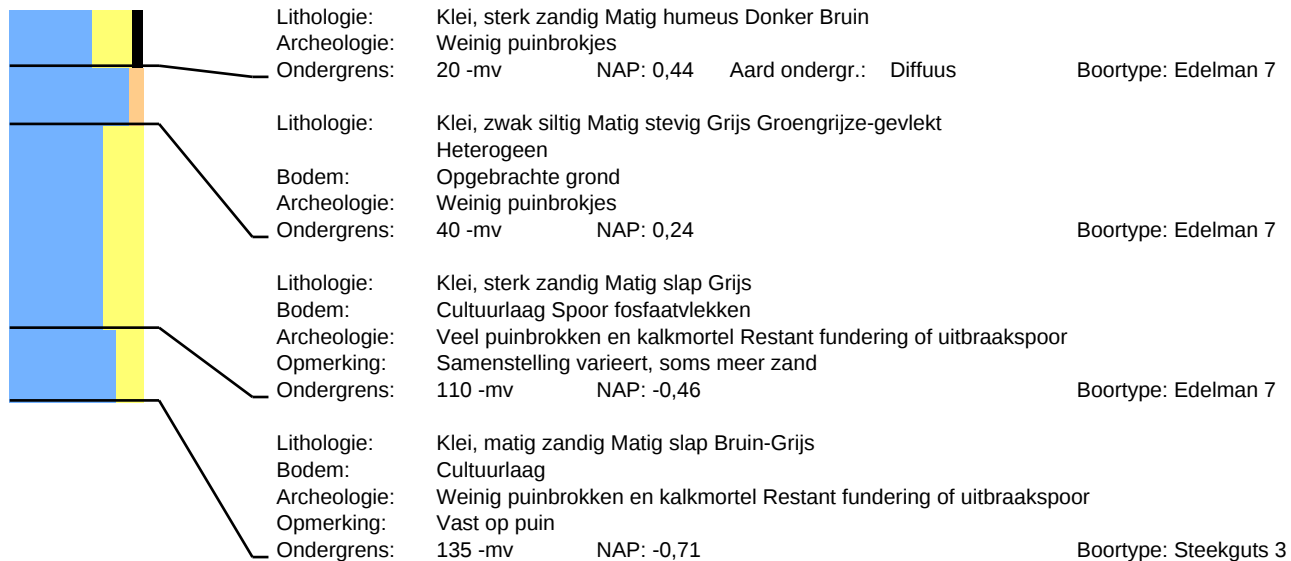
Boring: 9

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 50624,19 Y: 392128,13
Opmerking: Eerste poging vast op puin op 15. Tweede boring 2m naar zuiden geplaatst

Z: 0,64

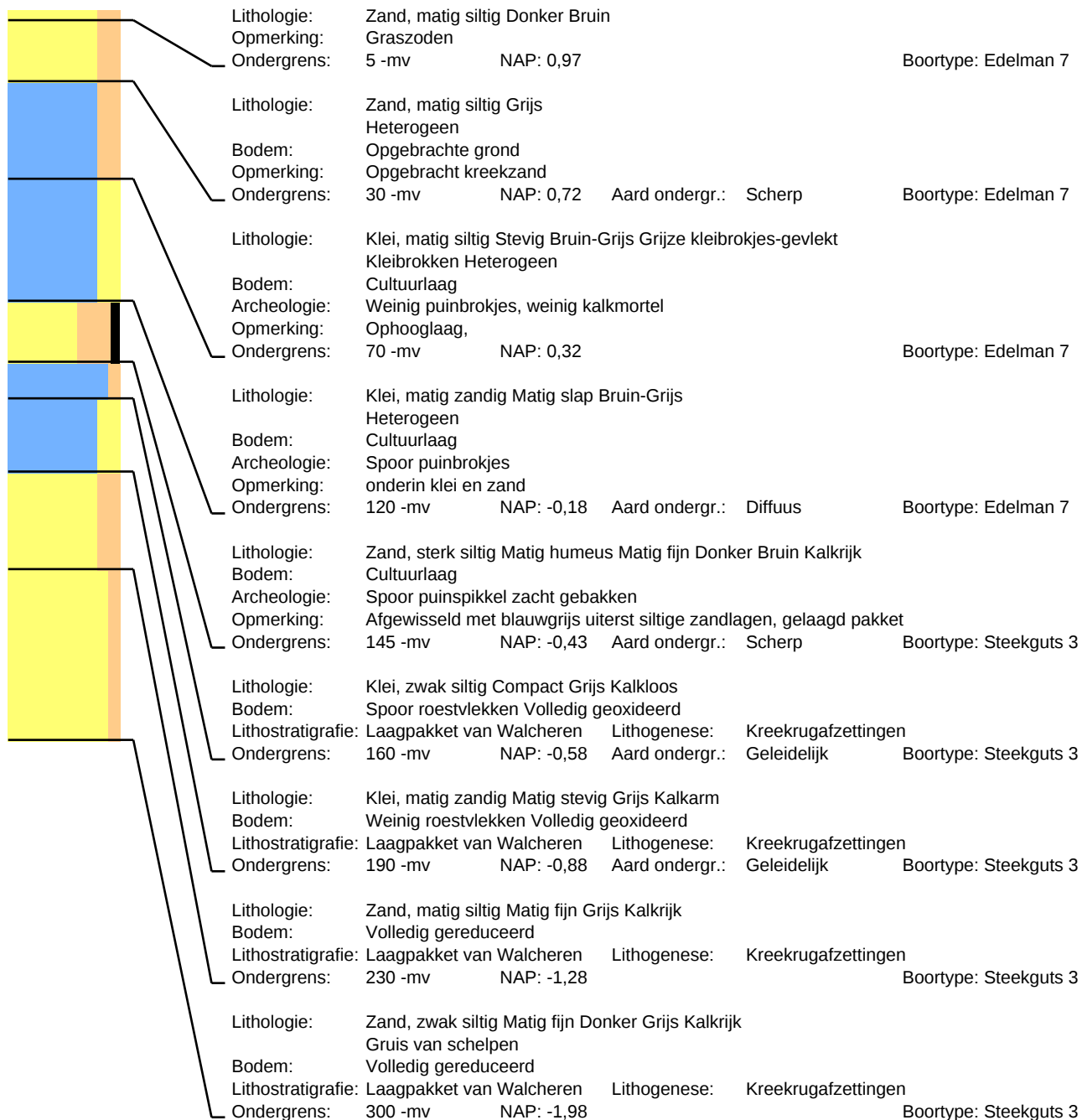


Boring: 10

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 50633,01 Y: 392099,23 Z: 1,02
Opmerking: Eerste boring vast op opgebracht puin op 5. Tweede boring 2m naar zuiden geplaatst



Boring: 11

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

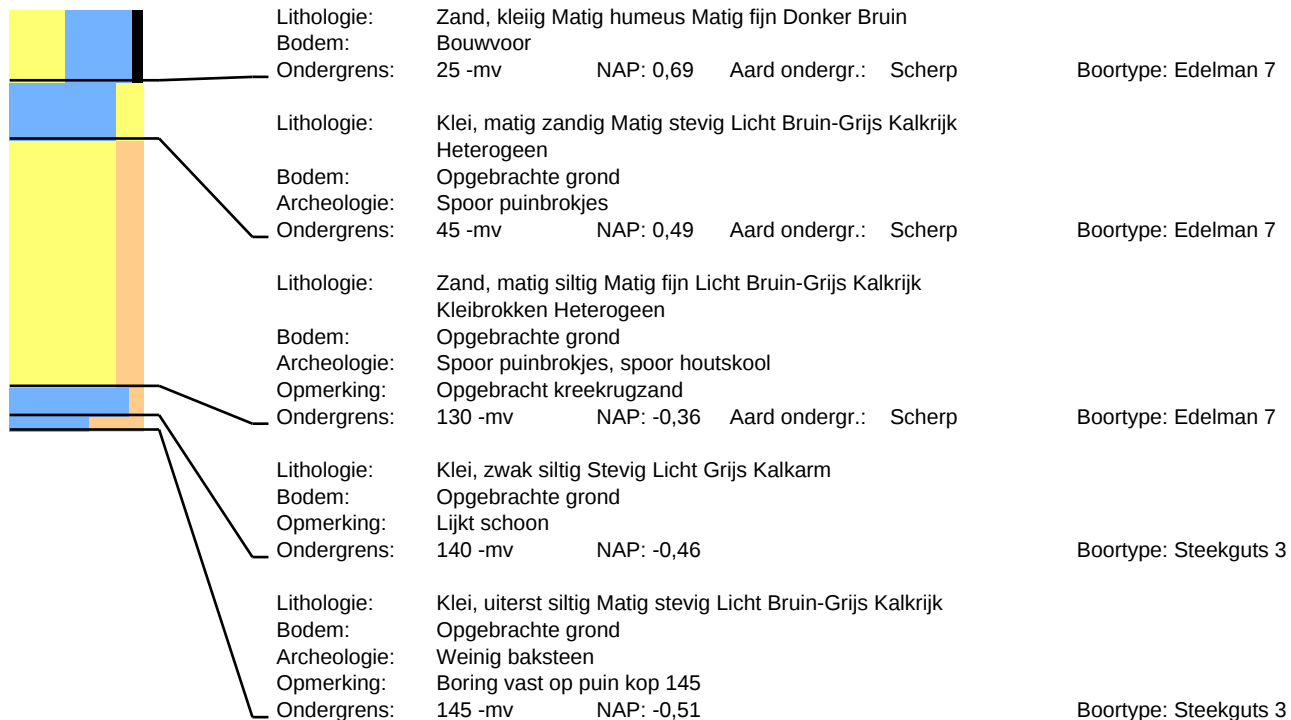
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe

X: 50620,74

Y: 392083,20

Z: 0,94



Boring: 12

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

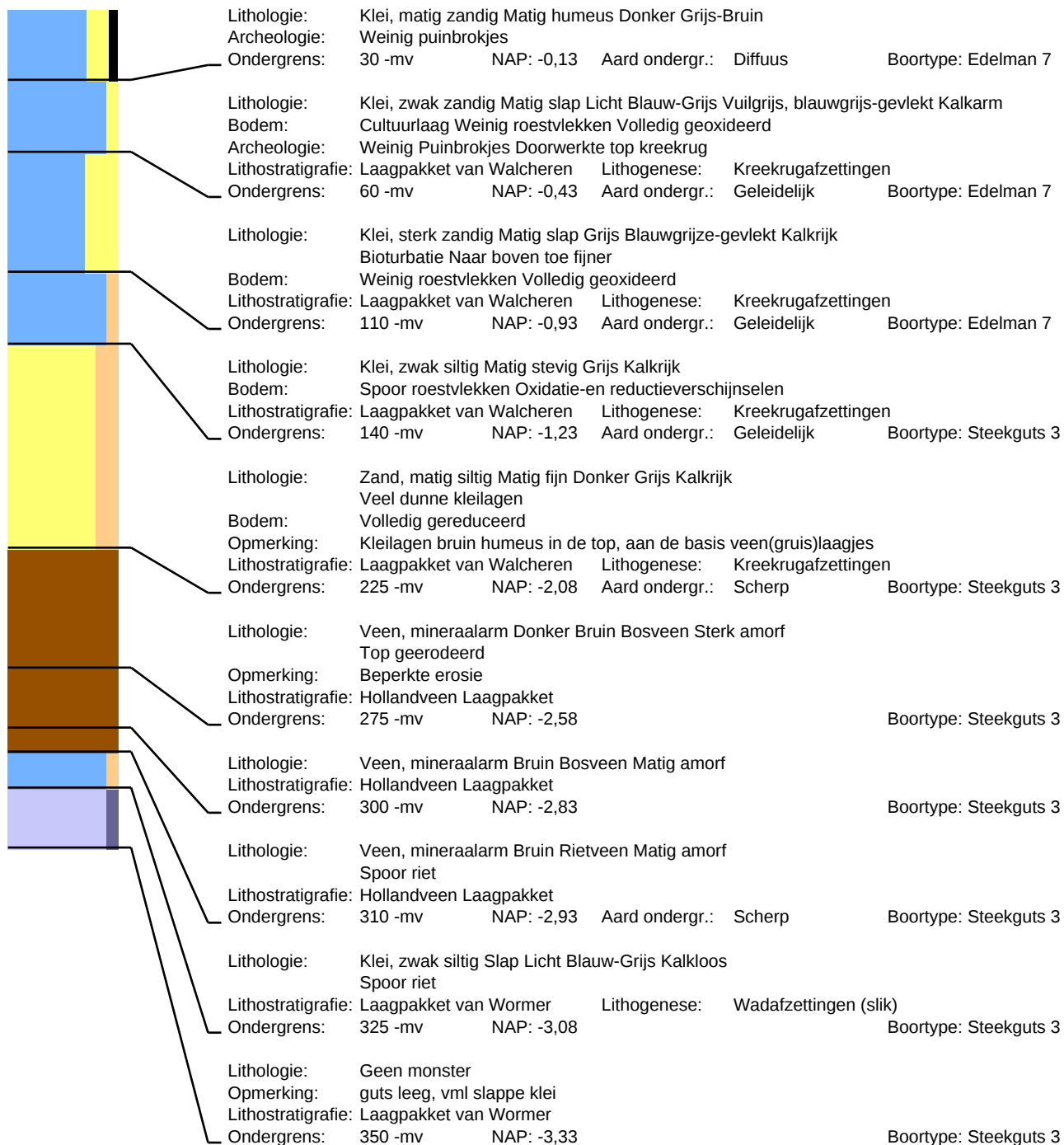
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe

X: 50661,12

Y: 392057,33

Z: 0,17

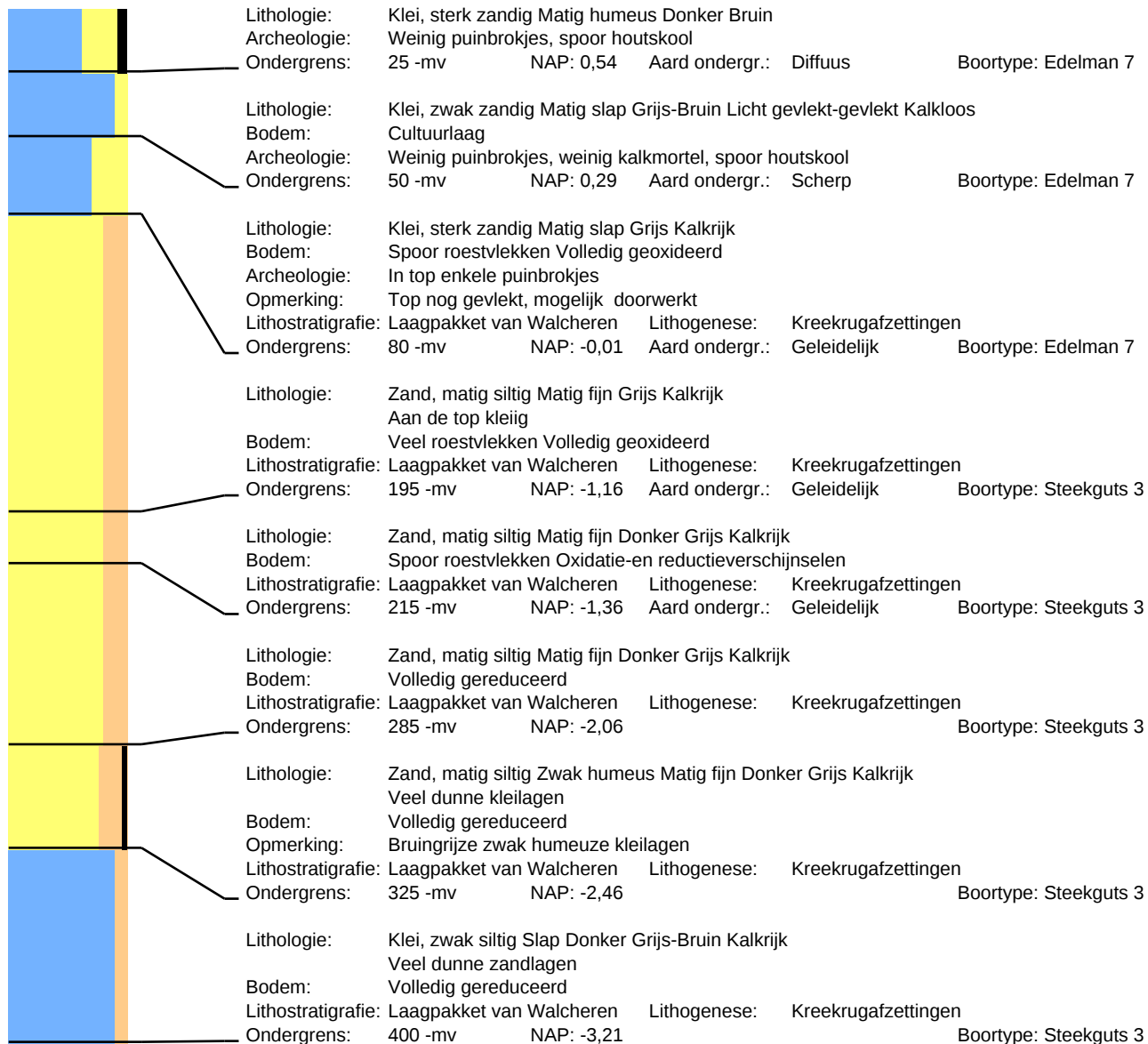


Boring: 13

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 50664,74 Y: 392122,13 Z: 0,79
Opmerking: Eerste poging vast op puin op 20, bouwvoor met veel puin en mortel. Tweede boring 2m dicht bij huis geplaatst

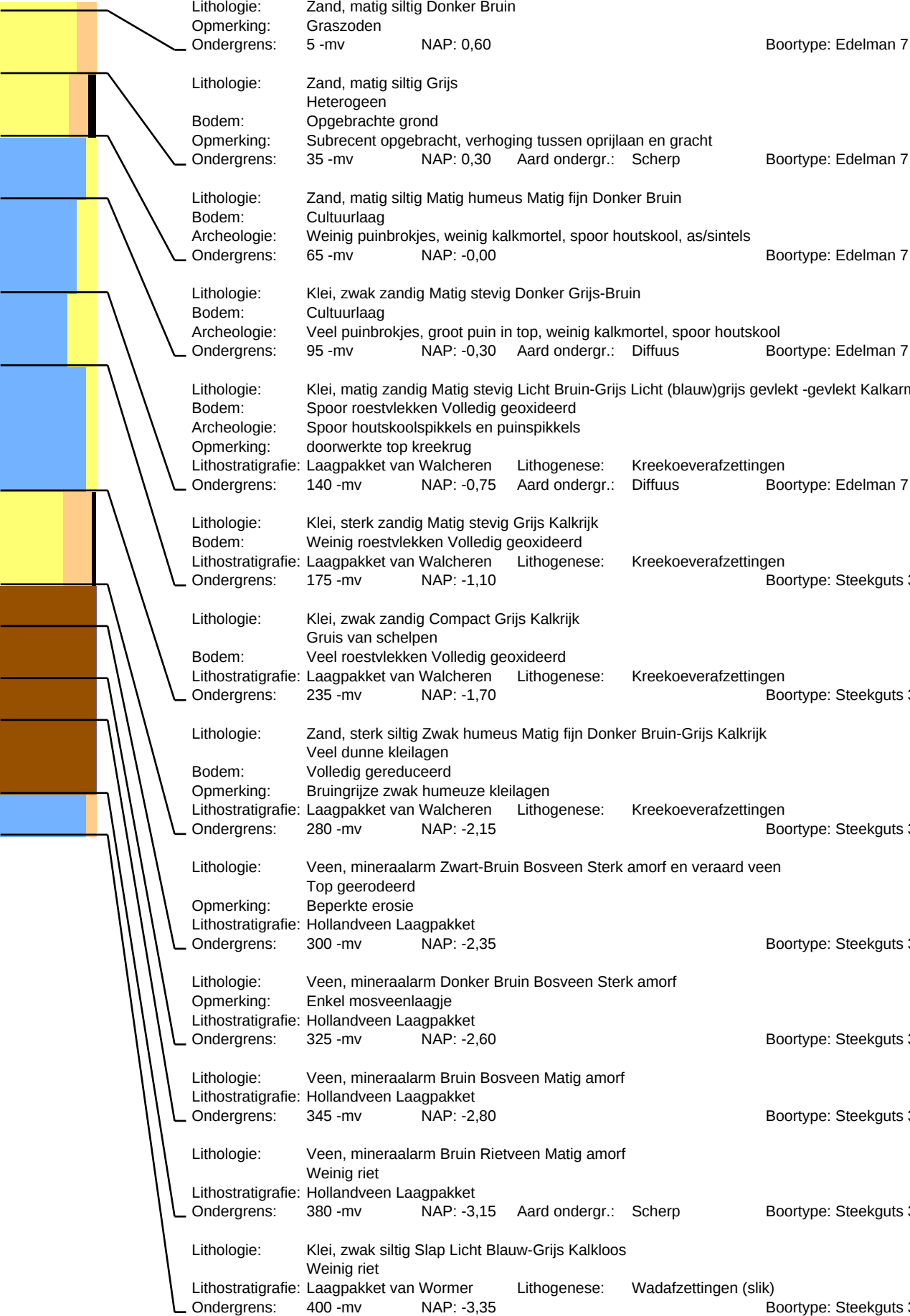


Boring: 14

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 50697,86 Y: 392135,78 Z: 0,65
Opmerking: Naast puinstort bij inrit, zie foto



Boring: 15

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

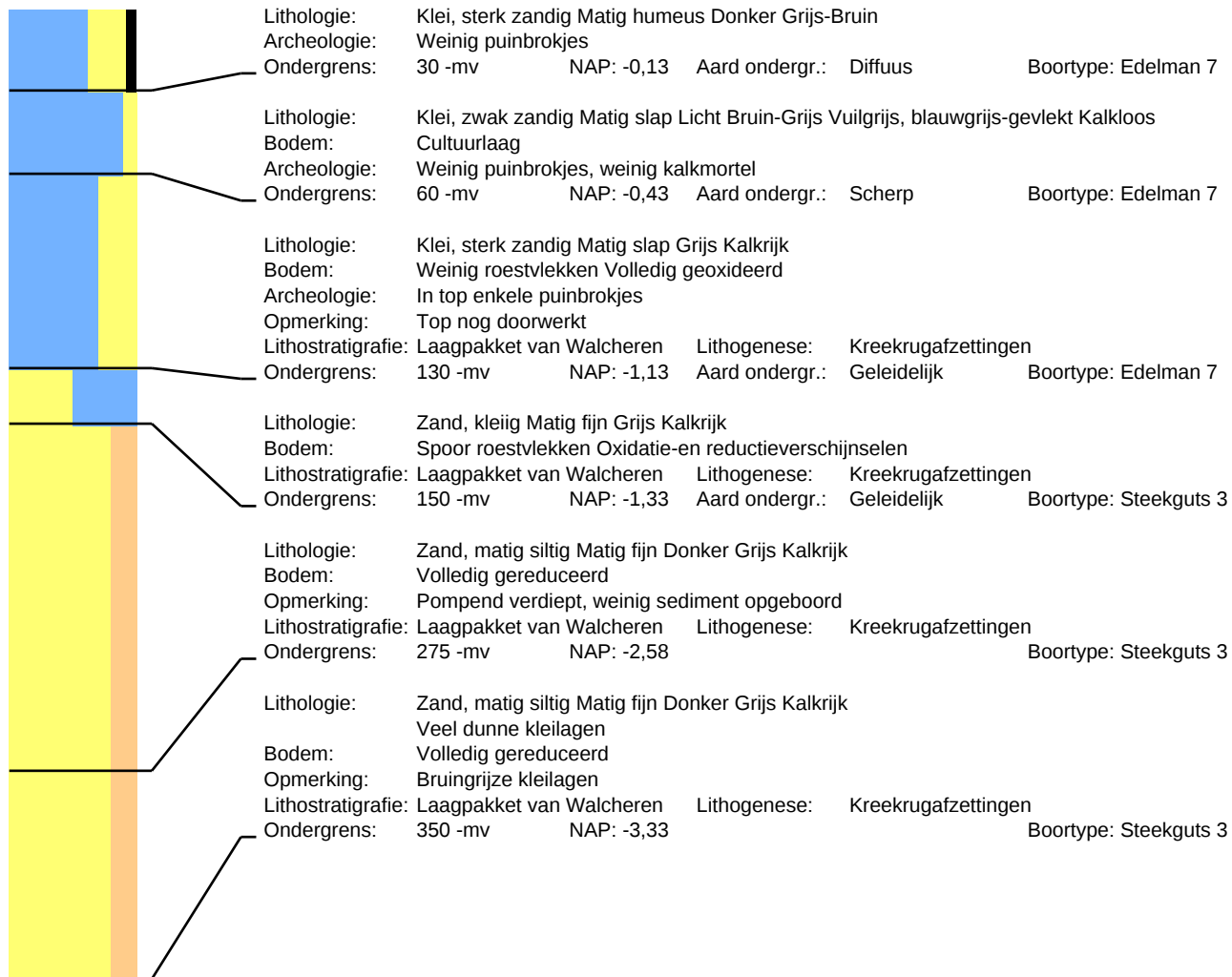
Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe

X: 50702,47

Y: 392108,86

Z: 0,17



Boring: 16

Datum: 12-4-2022
Maaiveld: Grasland

Project: Westerstraat 2

Beschrijver: Jan Wattenberghe

X: 50707,41

Y: 392075,32

Z: -0,08



Vondst: 161	Diepte: 0 t/m 30 -mv	NAP: -0,08 t/m -0,38	Materiaal: KAW - Aardewerk
Vondst: 162	Diepte: 40 -mv	NAP: -0,48	Materiaal: KAW - Aardewerk



Bijlage 6 Vondstgegevens

Vondstenlijst

Vondst	Boring	Begindiepte	Einddiepte	Materiaaltype
161	16	0 m -mv/ 0,08 m -NAP	0,30 m -mv/ 0,38 m -NAP	KAW - Aardewerk
162	16	0,40 m -mv/ 0,48 m -NAP	0,40 m -mv/ 0,48 m -NAP	KAW - Aardewerk

Determinatie

Vondst	Inventarisnummer	Aantal	Aantal individuen	Gewicht_gr	Conserveringsgraad	Materiaaltype_ Specifiek	ABR-code	Datering	Beginperiode	Eindperiode
161	1	1		1	goed	KAW	ROOD	NT	1500	1850
162	2	1		2	goed	KAW	ROOD	MELB	1250	1500

