

ARTEFACT! RAPPORT 1015

***Heinkenszand Zuidzaksedijk-
Platepolder. Gemeente Borsele***

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

Colofon

Titel	Heinkenszand Zuidzaksedijk-Platepolder. Gemeente Borsele. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	[REDACTED] & [REDACTED]
Artefact rapport	1015
Status rapport	Definitief Het rapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.
Datum	9 mei 2025
Projectcode	2025ART47
ISSN	2213 7424

Autorisatie	Naam [REDACTED] (Senior KNA Prospector)
	Paraaf [REDACTED]

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
T [REDACTED]
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl



© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., 2025

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 en planvorming	12
2 Archeologisch bureauonderzoek	14
2.1 Methoden	14
2.2 Landschap en geologie	15
2.2.1.1 Landschappelijke ontwikkeling	15
2.2.1.2 Aardkundige waarden	18
2.3 Historie	22
2.3.1.1 Historisch-geografische ontwikkeling	22
2.3.1.2 Verstoringsgeschiedenis	26
2.4 Archeologische waarden	27
2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden	29
2.6 Archeologisch verwachtingsmodel	30
3 Inventariserend veldonderzoek	32
3.1 Methoden	32
3.2 Geologie en bodem	32
3.3 Archeologie	32
4 Conclusie en Advies	33
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen	33
4.2 Advies	34
Lijst met figuren	35
Bronnen	36
 Bijlage 1 AMZ-cyclus	37
Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen	
Bijlage 3 Tijdstabel	
Bijlage 4 Boorstaten	

Samenvatting

De Borselse gemeenteraad wil binnen de Platepolder en Zuidzakpolder te Heinkenszand een nieuwe woonwijk met daarrond een groenzone aanleggen. Om de planvorming te faciliteren is het noodzakelijk een procedure op te starten tot het wijzigen van het Omgevingsplan. In het kader van deze procedure dient voorliggend archeologisch onderzoeksrapport te worden voorgelegd.

Op basis van dit rapport kan het volgende worden geconcludeerd:

Het plangebied ligt geheel in de bedding van een getijdengeul die tijdens de late middeleeuwen werd ingedijkt in de Platepolder (ca. 1400) en de Zuidzakpolder (ca. 1414-1445). De Zuidzaksedijk dateert uit deze periode en ligt voor een gedeelte binnen het plangebied. Het gebied naast deze dijk is voor het merendeel tot recentelijk in gebruik geweest als landbouwgrond. Eerdere bureauonderzoeken voor een gedeelte van de Platepolder wezen uit dat binnen dit gebied een lage verwachting gold op het aantreffen van archeologische vindplaatsen, en voor de Zuidzakpolder konden nu dezelfde conclusies worden getrokken. Slechts in de noordwestelijke hoek van het plangebied, ter hoogte van het parkeerterrein naast het gemeentehuis van Borsele, gold een gematigde verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de late middeleeuwen.

Na overleg met de bevoegde overheid is alleen op deze plaats een booronderzoek uitgevoerd. Het terrein vertoonde enige niveauverschillen die konden duiden op een ophoging van het terrein. Dit werd gestaafd in het booronderzoek, waarin een ophoogpakket van 0,7 tot 0,9 m dikte werd waargenomen. Langs het gemeentehuis is bij eerdere bouwwerkzaamheden ook de top van het maaiveld voorafgaand aan de ophogingen weggegraven of verstoord. Verder van het gemeentehuis lijkt het oude maaiveld wel nog intact vanaf een hoogte tussen 0,1 en 0,4 m +NAP. In alle boringen werden op diepere niveaus alleen nog zandige en kleiige geulafzettingen behorend tot het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. Deze afzettingen zijn te wijten aan de getijdengeul die voorafgaand aan de inpoldering ter hoogte van het plangebied heeft gelopen. De boringen vertoonden geen indicatoren die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats en er kan vanuit worden gegaan dat dit gebied uitsluitend als landbouwgrond heeft gediend.

Voor het dijklichaam van de Zuidzaksedijk kan worden geconcludeerd dat hier een hoge archeologische verwachting geldt. Indien er in deze dijk ontgravingen plaatsvinden van een dergelijke diepte dat een documentatie van de profielopbouw van het dijklichaam mogelijk is, wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor de overige delen van het plangebied kan worden geconcludeerd dat hier een lage archeologische verwachting geldt. In deze delen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Ondanks de lage kans op het aantreffen van vindplaatsen binnen het merendeel van het plangebied is 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 toevalsvondsten 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.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Heinkenszand Zuidzaksedijk-Platepolder
Onderzoeksvorm	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
LOCATIE	
Provincie	Zeeland
Gemeente	Borsele
Plaats	Heinkenszand
Adres / Locatie	Zuidzaksedijk-Platepolder
Hoekpuntcoördinaten	NW 46.210 / 388.173 NO 46.580 / 388.364 ZW 46.481 / 387.632 ZO 46.906 / 387.819
Centrumcoördinaat	46.553 / 387.972
Kaartblad	48E
Kadastraal perceel	Gemeente Borsele, Sectie AH, Perceel 5751 en Sectie Z, Perceel 558, 561, 562, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 573, 575, 576, 755, 756, 957, 1036, 1059, 1187, 1246, 1248, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1456, 1457
Oppervlakte plangebied (= onderzoeksgebied)	235000 ²
Vigerende bestemmingsplan	Chw bestemmingsplan Omgevingsplan Buitengebied Borsele 2018: dubbelbestemming waarde archeologie 3
BEKENDE WAARDEN	
Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Geen
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen
OPDRACHTGEVER	
Naam	Gemeente Borsele
Contactpersoon	
BEVOEGDE OVERHEID	
Naam	Gemeente Borsele
Contactpersoon	
ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID	
Naam	Erfgoed Zeeland
Contactpersoon	
BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN	
Naam	Zeeuws Archeologisch Depot
Adres	
Telefoon	
Email	 @zeeland.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

[REDACTED]

Adres

[REDACTED], [REDACTED] [REDACTED]

Telefoon

[REDACTED]

Email

info@artefact-info.nl

Certificaat

ARC-010/3 - BRL4000 SIKB: protocollen 4002, 4003 en 4004

ONDERZOEKSGEGEVENS**Planologische aanleiding**

BOPA-omgevingsvergunning

Begin/einddatum veldwerk

5 maart 2025

Projectnummer Artefact

2025ART47

Archis onderzoeksmelding

5694896100

Vindplaats(en)

-

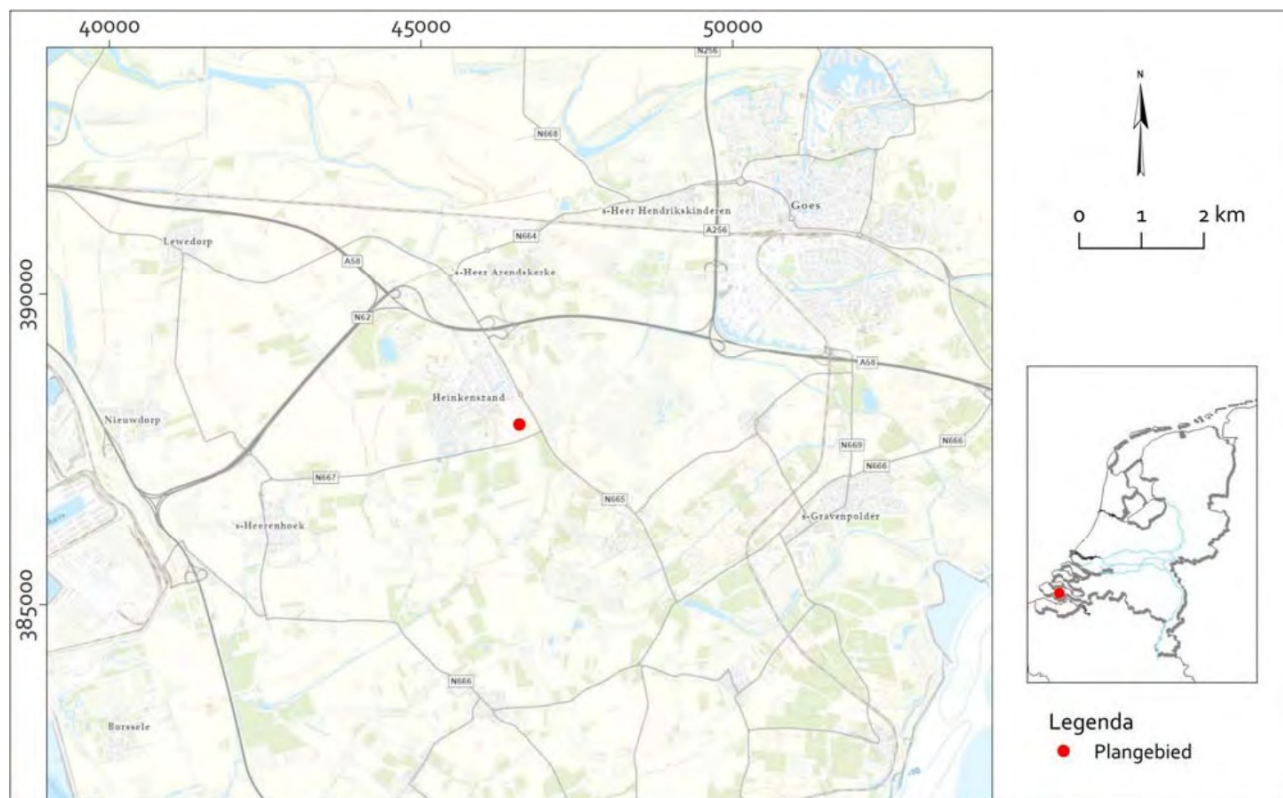
1 Inleiding

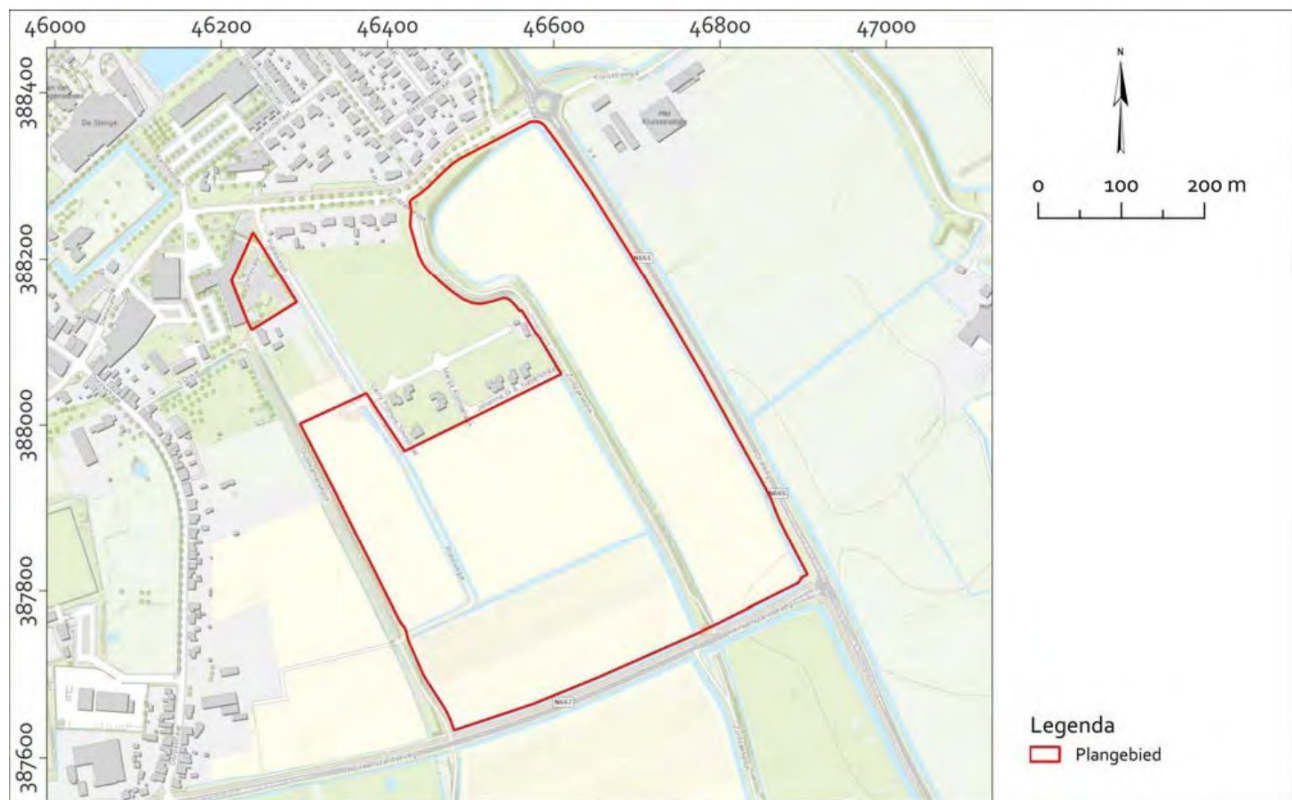
1.1 Aanleiding van het onderzoek

De Borselse gemeenteraad heeft ingestemd met groenprojecten binnen Netten op Zee (NOZ). De gemeente haakt daarbij aan bij de volgende fase van woningbouwontwikkeling van Platepolder te Heinkenszand. Bedoeling is een landschappelijke gordel/groenzone rond de woonwijk te creëren met waterberging en het ontwerp van een uitloopgebied tussen de Zuidzaksedijk en de Drieweg. Het project staat bekend onder de naam: 7579115 NOZ uitloopgebied Zuidzaksedijk HKZ en beslaat een totale oppervlakte van 23 ha (Figuur 1 en Figuur 2).

In het tijdelijke deel van het Chw bestemmingsplan Omgevingsplan Buitengebied Borsele 2018 een dubbelbestemming waarde archeologie 3. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 500 m² en dieper reiken dan 0,40 m -mv. Met de nieuwe ontwikkeling zullen de vrijstellingsgrenzen worden overschreden. Volgens hoofdstuk 22.2 van het Omgevingsplan Gemeente Borsele is het verboden om deze activiteiten uit te voeren zonder omgevingsvergunning.

In het kader van de procedure tot het wijzigen van het Omgevingsplan om de planvorming te faciliteren dient dit archeologisch onderzoeksrapport te worden voorgelegd.





Figuur 2 Grootsschalige situering van het plangebied. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

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

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

Het doel van een **inventariserend veldonderzoek** is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en/of in het Programma van Eisen. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Inventariserend veldonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Een 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).²

¹ SIKB, Protocol 4002, Versie 4.2, d.d. 10 maart 2022: p.4.

² SIKB, Protocol 4003, Versie 4.1, d.d. 10 maart 2022: p.4

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 een inventariserend veldonderzoek is een standaardrapport met een waardering en een inhoudelijk selectieadvies (buiten normen van tijd en geld), op basis waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) kan worden genomen. Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien er onvoldoende data voor waardering en selectie-advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden.³ Het advies kan dan zijn: vrijgeven, vervolgonderzoek en/of planologische bescherming.

Het **voorliggend onderzoek** betreft een bureauonderzoek gecombineerd met een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). Conform de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019⁴ dient een archeologisch vooronderzoek in de Provincie Zeeland, behoudens anders besloten na overleg met de bevoegde overheid, immers (minimaal) te bestaan uit een bureauonderzoek gecombineerd met een inventariserend veldonderzoek door middel van (verkennde) boringen.

Het resultaat van het bureauonderzoek (het verwachtingsmodel) is opgenomen in hoofdstuk 2.6.

Het resultaat van het inventariserend veldonderzoek door middel van (verkennde) boringen is opgenomen in hoofdstuk 4.1. Het bepalen van de landschappelijke vormeenheden staat daarbij voorop met als doel het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor eventuele volgende vormen van onderzoek. Tijdens dit onderzoek worden de volgende vragen 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?

³ SIKB, Protocol 4003, Versie 4.2, d.d. 10 maart 2022: p.4-5.

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

1.3 Wettelijk kader en beleid

De zorg voor het (archeologisch) erfgoed werd in Nederland gereguleerd in de Monumentenwet 1988. In 1992 werd het Europese Verdrag van Malta door de lidstaten ondertekend. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De drie belangrijkste bepalingen daarbij zijn het behoud in situ, een goede en vroegtijdige inpassing in het ruimtelijke ordening(proces) en het verstoorde betaalt principe. Dit verdrag werd binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd met de Wet op de archeologische monumentenzorg uit 2007.

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) in 2007 en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 werd de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate gedecentraliseerd en verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten werden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden. Gemeenten werden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden, dienden daartoe een eigen archeologiebeleid te voeren en te verankeren in de ruimtelijke ordening, c.q. bestemmingsplannen. Als gevolg van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) werden de burgemeester en wethouders bevoegde overheid in het kader van de omgevingsvergunning. De bevoegdheid voor archeologische rijksmonumenten bleef echter onveranderd bij het Ministerie van OC&W, i.c. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht die samen met de op 1 januari 2024 in werking getreden Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken. Een gedeelte van de Monumentenwet is opgegaan in de Erfgoedwet, waar onder meer de certificering in de archeologie wordt geregeld. Alle regelingen rond (de omgang met cultureel erfgoed in) de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de Omgevingswet. Daarbinnen dient dus ook rekening te worden gehouden met het belang en behoud van cultureel erfgoed en werelderfgoed dat als onderdeel van de leefomgeving uit 5 elementen kan bestaan: monumenten (gebouwd erfgoed, tuinen, parken), stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen, immaterieel erfgoed indien dat verbonden is aan specifieke locaties en dus ook (bekende of verwachte) archeologische monumenten. De bescherming van erfgoed wordt geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), de omgevingsverordening en het omgevingsplan.

Binnen de Omgevingswet bestaan drie wetsinstrumenten:

- De omgevingsvisie is een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving. Deze wordt opgesteld door het Rijk, de provincie en de gemeente. Een omgevingsvisie gaat onder andere in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. Cultureel erfgoed draagt bij aan een goede omgevingskwaliteit en kan een brede, drijvende kracht zijn om opgaven uit andere sectoren met elkaar te verbinden.
- De omgevingsverordening bevat alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. Dit kunnen regels zijn over activiteiten. Bijvoorbeeld regels over activiteiten in natuurgebieden. In uitzonderlijke gevallen kan de provincie ook regels stellen over de toedeling van functies aan locaties. De provincie moet de kernkwaliteiten van een aantal werelderfgoederen en erfgoederen op de Voorlopige Lijst van werelderfgoed uitwerken in hun omgevingsverordening. Ook stelt de provincie daartoe in de omgevingsverordening regels aan omgevingsplannen.
- Het omgevingsplan bevat alle algemene regels die de gemeente over de fysieke leefomgeving binnen haar grondgebied stelt. Er moet daarbij rekening worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed en er moet een toereikend beschermingsregime worden opgenomen. Tot slot kan de gemeente (lokale) regels stellen om archeologische monumenten in de bodem te beschermen of ze deskundig te laten opgraven.

Eén van de uitgangspunten van de Omgevingswet is om zoveel mogelijk activiteiten te regelen met algemene regels. In sommige gevallen kan een initiatiefnemer volstaan met het doen van een melding voordat de activiteit mag worden uitgevoerd. Daarnaast is een beperkt aantal activiteiten vergunningplichtig. In die gevallen moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen. Een aanvraag kan enkelvoudig of meervoudig zijn: met 1 aangevraagde activiteit of meerdere aangevraagde activiteiten.

De omgevingsplanactiviteit (OPA) kent 2 vormen:

1. Binnenplanse omgevingsplanactiviteit (OPA): dit is een activiteit waarvoor de gemeente in het omgevingsplan bepaalt dat het uitvoeren zonder omgevingsvergunning verboden is. De gemeente regelt in het omgevingsplan voor welke omgevingsplanactiviteiten een omgevingsvergunning nodig is. In het omgevingsplan worden ook de beoordelingsregels over het verlenen van de omgevingsvergunning opgenomen. Op basis van deze beoordelingsregels van de vergunning voor de omgevingsplanactiviteit voert de initiatiefnemer de benodigde gedetailleerde onderzoeken uit.
2. Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA): dit is een activiteit die in strijd is met de regels van het omgevingsplan. Het bevoegd gezag beoordeelt of de buitenplanse omgevingsplanactiviteit voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Onderdeel hiervan is het toetsen van de BOPA aan het geldende beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente. Als de ontwikkeling afwijkt van het beleid maar toch wenselijk is, kan het bevoegd gezag de BOPA ook verlenen. Er is een goede motivering van het besluit in afwijking van het beleid nodig. De Omgevingsregeling stelt specifieke aanvraagvereisten voor de BOPA. Onder andere dat de aanvrager de gegevens verstrekt die nodig zijn om de gevolgen van die activiteit te beoordelen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Het bevoegd gezag beslist over een vergunningaanvraag. Soms is het bevoegd gezag daarbij verplicht om advies of instemming te vragen. Bij meerdere samenhangende aanvragen bepaalt de coördinatieregeling welk bestuursorgaan de aanvraag coördineert. Soms vindt een activiteit plaats op het grondgebied van meer dan 1 gemeente, provincie of waterschap. Het bevoegd gezag is dan de gemeente, het waterschap of de provincie waar de activiteit in hoofdzaak zal worden verricht.

Meestal is de gemeente het bevoegd gezag voor de algemene rijksregels in het omgevingsplan. Een en ander is afhankelijk van het orgaan dat ze gemaakt heeft. De provincie is het bevoegd gezag voor de algemene regels in de omgevingsverordening. Het waterschap is het bevoegd gezag voor de algemene regels in de waterschapsverordening.

Archeologische rijksmonumenten en bevoegd gezag

Archeologische rijksmonumenten worden aangewezen op grond van de Erfgoedwet. Voor de status van rijksmonument is het dus niet nodig om het monument of archeologisch monument in het omgevingsplan de functie 'rijksmonument' te geven. De daadwerkelijke bescherming van het rijksmonument komt tot stand met de in artikel 5.1 lid 1 onder b van de Omgevingswet opgenomen vergunningplicht en de algemene regels in hoofdstuk 13 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Gemeenten kunnen aan de locatie van een rijksmonument wel de functie 'rijksmonument' geven met het oog op het stellen van andere regels dan de eerder genoemde vergunningplicht en algemene regels. Daartoe kan de locatie van het rijksmonument ook worden verbeeld in het omgevingsplan. Dergelijke aanvullende regels kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het gewenste of toegelaten gebruik van de locatie.

De regels voor rijksmonumenten(activiteiten) zijn gesteld met het oog op het behoud van cultureel erfgoed. Voor een rijksmonumentenactiviteit is het college van burgemeester en wethouders het bevoegd gezag bij zogeheten meervoudige aanvragen. Dus bijvoorbeeld in combinatie met een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een omgevingsplanactiviteit. De minister van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) heeft dan wel recht van advies en instemming. In de praktijk is dit de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Indien een aanvraag alleen betrekking heeft op een archeologische rijksmonumentenactiviteit (= enkelvoudige aanvraag) dan bepaalt de Omgevingswet en artikel 4.13 van het Omgevingsbesluit dat de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) bevoegd gezag is.

Dat geldt niet indien het rijksmonument in de territoriale zee buiten een gemeente ligt. In dat geval is de minister van Infrastructuur en Waterstaat het bevoegd gezag. Voor een rijksmonumentenactiviteit die wordt verricht op dezelfde locatie als een activiteit waarvoor een door gedeputeerde staten verleende omgevingsvergunning geldt, zijn gedeputeerde staten het bevoegd gezag dat een maatwerkvoorschrift kan stellen.

Onderzoeksagenda's en richtlijnen

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' vastgesteld⁵. 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 2019.⁶

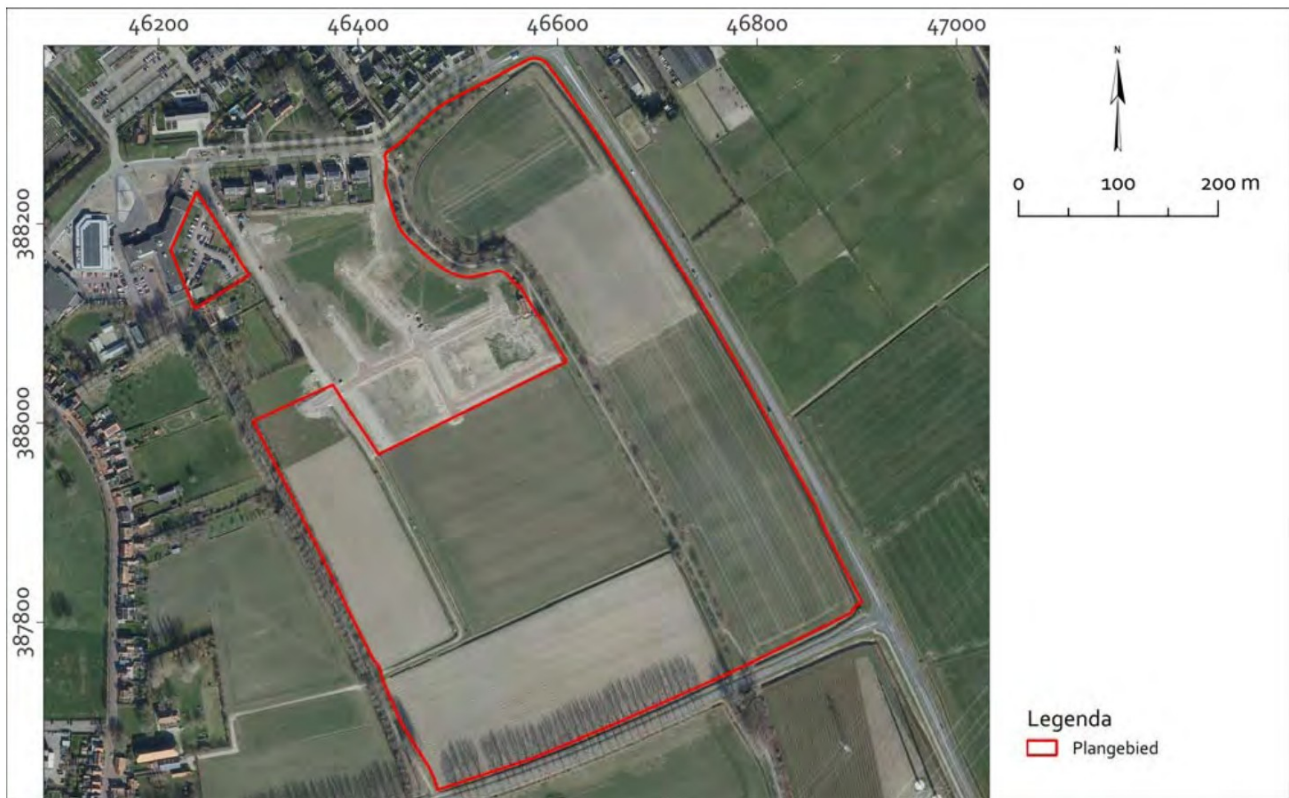
1.4 Plangebied en planvorming

Het plangebied (= onderzoeksgebied) ligt ten zuiden van de dorpskern van Heinkenszand en omvat een deel van de Platepolder en de Zuidzakpolder. Deze polders bestaan voor het merendeel uit akkerland. Tussen de twee polders loopt de Zuidzaksedijk met daarop een weg. Doorheen de Platepolder loopt een weg genaamd het Platewegje. De noordwestelijke hoek van het plangebied bestaat uit het parkeerterrein naast het gemeentehuis van de gemeente Borsele (Figuur 3).

In de Platepolder staat een nieuwe woonwijk gepland. Een deel van deze wijk wordt momenteel al gebouwd ten noorden van het plangebied. Van het nieuwe deel bestaat op het moment van schrijven alleen een conceptontwerp (Figuur 4). In de Zuidzakpolder zou een uitloopgebied worden aangelegd, maar hiervan zijn nog geen plannen bekend. Ook zal op termijn het parkeerterrein van het gemeentehuis worden heringericht, maar daar bestaan ook nog geen plannen van.

⁵ Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017, Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

⁶ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.



Figuur 3 Aanduiding van het plangebied op een luchtfoto uit het voorjaar van 2024. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.



Figuur 4 Conceptontwerp van de nieuwe woonwijk in de Platepolder. Bron: Opdrachtgever.

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 4.2 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
- Provinciaal depot: archief van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)

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

2.2 Landschap en geologie

2.2.1.1 Landschappelijke ontwikkeling

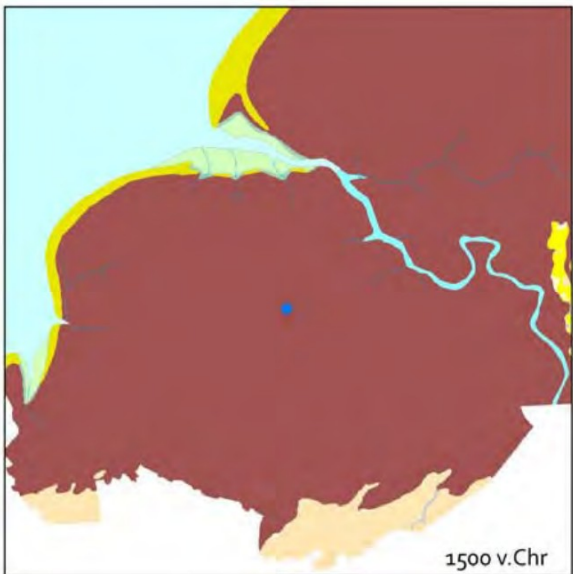
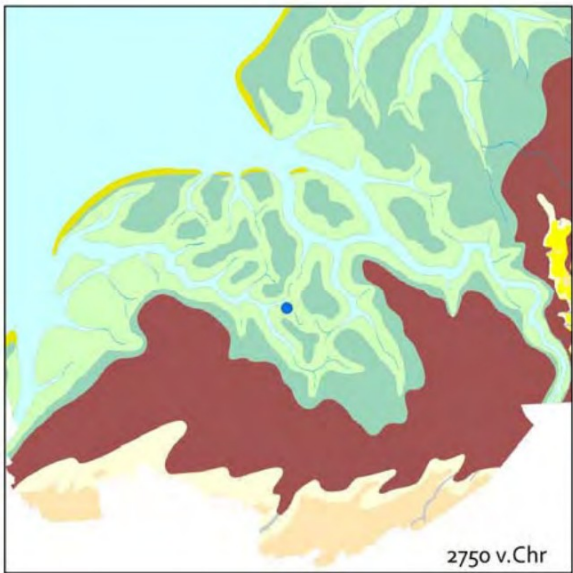
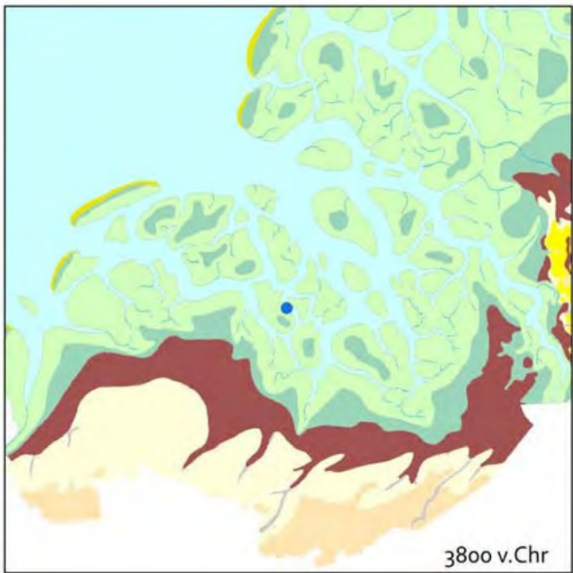
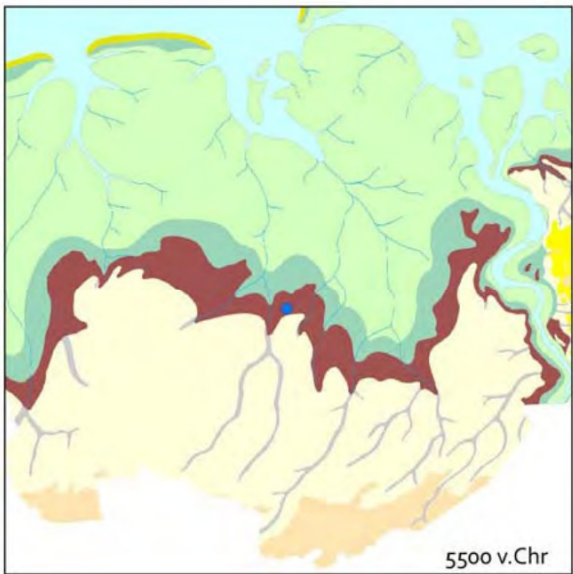
Omdat in beginsel de locatiekeuze van bewoning en nederzettingsspatronen grotendeels te herleiden zijn op de mogelijkheden die het natuurlijke landschap daartoe bood, is het zinvol de landschappelijke ontwikkeling van de regio waarin het onderzoeksgebied zich bevindt te schetsen. In ruimere zin gaat het over het landschap van de huidige provincie Zeeland. Dit landschap maakt deel uit van het zuidwestelijk zeekleigebied, een sterk gestapeld landschap bestaande uit eolische afzettingen, mariene sedimenten en sedentaat (veen), dat voornamelijk zijn oorsprong kent in de geologische periodes van het Pleistoceen (circa 2,58 miljoen jaar geleden tot 9600 v.Chr.) en het Holocene (circa 9600 v.Chr. tot heden)⁸.

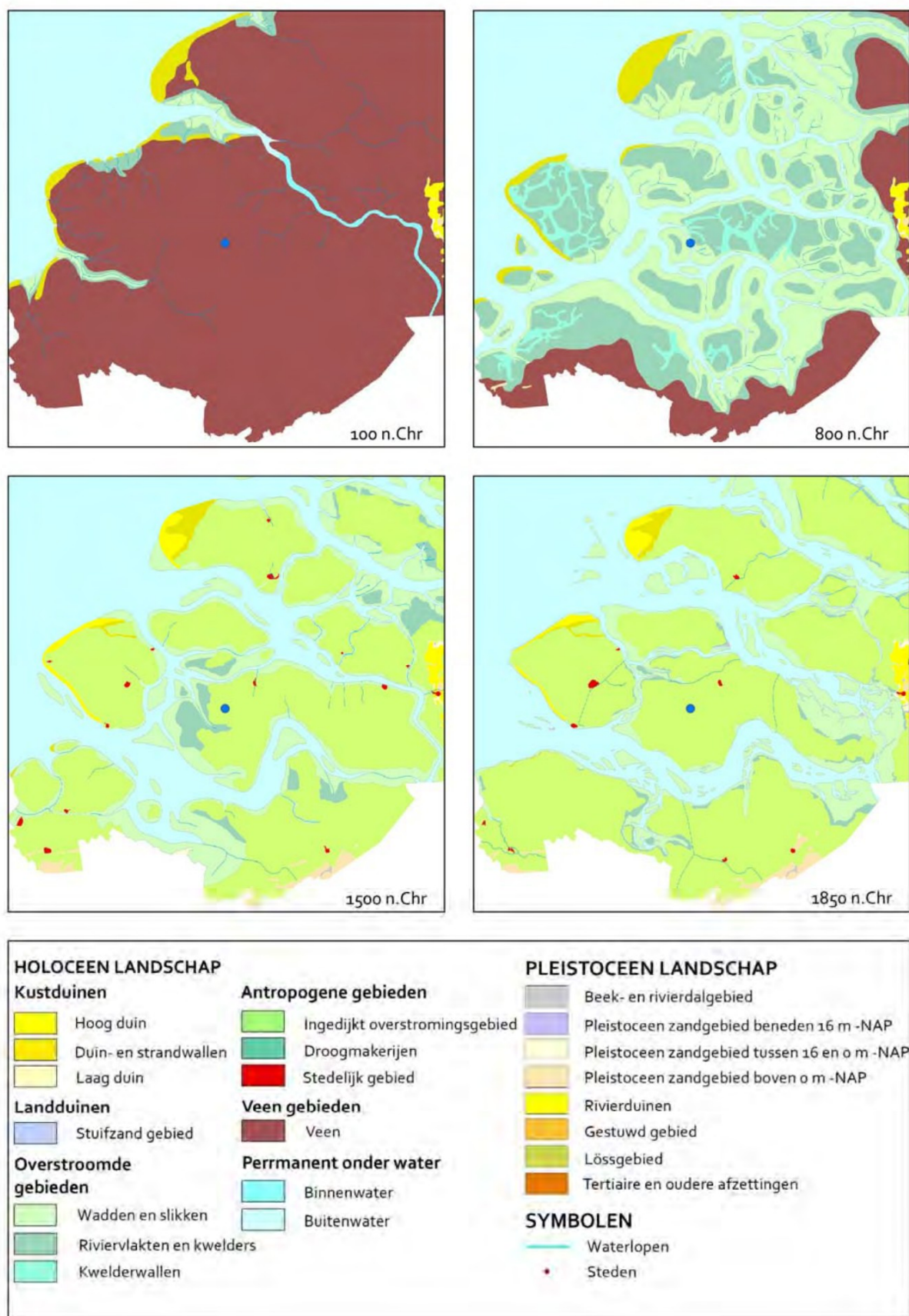
Het Pleistoceen werd gekenmerkt door een afwisseling van ijstijden (glacialen) en tussenliggende warmere periodes (interglacialen). Op het einde van de laatste ijstijd (Weichselien) bestond het huidige Zeeland uit een zandvlakte, waarlangs aan de noordzijde de Schelde uitmondde in het Noordzeebekken. Het oppervlak van dit landschap bestond uit zand dat was opgewaaid uit de droog liggende Noordzeevlakte tijdens het laatste millennium van deze ijstijd. Deze Pleistocene dekzanden vormen de basis van waaruit het huidige Zeeuwse landschap is ontstaan. Na afloop van het Weichselien begon een nieuwe geologische periode die gekend staat als het Holoceen. Tijdens het Holoceen begonnen de ijskappen ten gevolge van de hogere temperaturen te smelten, waardoor de zeespiegel begon te stijgen en de kustlijn landinwaarts opschoof. Vanuit de lager gelegen zones achter de strandbarrière begon een veenpakket te groeien dat lithostratigrafisch benoemd wordt als Basisveen Laag (Formatie van Nieuwkoop). Vanaf het 6^e millennium v.Chr. werd de strandbarrière doorbroken, waarna de noordelijke delen van de huidige provincie veranderden in een getijdengebied. De Scheldemonding verplaatste zich tijdens deze periode naar de bedding van de huidige Oosterschelde. Vanaf het 4^e millennium v.Chr. raakte het getijdengebied opgeslibd en vormde zich opnieuw een gesloten strandbarrière. De mariene afzettingen uit deze fase worden benoemd als het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). Door de slechte ontwatering van het achter de strandbarrière gelegen gebied raakte het achterland vanaf die periode grotendeels bedekt met veen. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Tussen circa 500 v.Chr. en het begin van onze jaartelling werd de strandbarrière opnieuw doorbroken, waardoor het zeewater geleidelijk het achterliggende veenlandschap overspoelde en erodeerde, waardoor dit beter ontwaterde en daardoor inklonk. Omstreeks het begin van onze jaartelling ging de menselijke invloed een meer bepalende rol spelen in de landschapsvorming. Door het graven van kanalen en veenwinning werd de ontwatering en inklinking van het veen en de bodemdaling versterkt, zodat vanaf de 3^e eeuw n.Chr. grote delen van het landschap onder invloed kwamen van getijdenwerking. De mariene afzettingen vanaf deze periode worden geschaard onder het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk). Tussen de 8^e en 10^e eeuw n.Chr. raakten grote delen van het landschap opgeslibd. Vanaf de 10^e eeuw werd het gebied geleidelijk ingepolderd en werd binnen deze polders opnieuw veen gewonnen. De veenwinning en achterstallig onderhoud van de dijken maakte het polderland kwetsbaar voor overstromingen, waarna delen hiervan opnieuw verloren gingen aan de zee vanaf de 11^e eeuw. Ten gevolge van deze overstromingen won de Scheldemonding via de huidige Westerschelde aan belang. Na de overstroming van de oostelijke helft van Zuid-Beveland bij stormvloeden in de vroege 16^e eeuw slibde de aansluiting tussen Oosterschelde en Schelde dicht. Militaire inundaties langs de oevers van de Westerschelde vanaf de late 16^e eeuw zorgden voor een sterke verbreding van de zeearm zoals we deze vandaag kennen. Het overstroomde land op de oevers werd tussen de 17^e en 20^e eeuw opnieuw ingedijkt.

De hierboven beschreven landschappelijke evolutie wordt weergegeven op de paleogeografische kaarten die gepubliceerd werden in de Atlas van Nederland in het Holoceen (Figuur 5)⁹. Deze kaarten zijn ontwikkeld door de analyse van grote hoeveelheden bodemdata en bieden aan de hand van momentopnamen inzicht in het waarschijnlijke landschapsbeeld. Ze zijn echter te grootschalig voor de huidige vraagstelling.

⁸ Onderstaande beschrijving is gebaseerd op: [] & [] 1997 en [] 2015, 82-97.

⁹ [] et al. 2018.





Figuur 5 (deze en vorige pagina) Paleogeografische ontwikkeling van Zeeland, met aanduiding van het plangebied (blauwe stip). Bron: [] et al. 2018.

2.2.1.2 Aardkundige waarden

Geomorfologie

Geomorfologie is een tak van de geografie, waarbij een beschrijving wordt gegeven van, en een verklaring wordt gezocht voor de vorm van het aardoppervlak. Een eerste hulpmiddel bij het bestuderen van de geomorfologie in en nabij het plangebied is het AHN₄ (Actueel Hoogtebestand Nederland versie 4)¹⁰. Dit hoogtemodel is verkregen aan de hand van LiDAR (Laser Imaging Detection and Ranging), waardoor in een hoge mate van detail het microreliëf van het aardoppervlak in kaart kan worden gebracht, dwars door begroeiing heen. Op het AHN₄ DTM (Digital Terrain Model) is begroeiing weggefilterd, en wordt alleen de hoogteligging van het aardoppervlak weergegeven. De verdeling van het plangebied over twee polders komt in dit hoogtemodel duidelijk naar voren. Enerzijds de Platepolder, langs de westrand begrensd door de Oudekamersedijk, en langs de oostrand door de Zuidzaksedijk. Anderzijds de Zuidzakpolder, langs de oostzijde van de Zuidzaksedijk. Beide dijken hebben een maximale hoogte van 3,2 m +NAP. De maaiveldhoogte in de Platepolder schommelt tussen 1 m +NAP en 0 m NAP. In de Zuidzakpolder schommelt de maaiveldhoogte tussen 0,5 m +NAP en 0,2 m -NAP. Hierbij valt vooral op dat zowel langs de oostrand van de Oudekamersedijk en de Zuidzaksedijk het terrein hoger is opgeslibd, en dat de omgeving van de Drieweg beduidend laaggelegen is. Deze laaggelegen zone kan in het ruimere landschap in een noord-zuidrichting worden gevolgd. Deze lijnvormige depressie met hogere randen, komt overeen met de bedding van een voormalige getijdengeul. Deze watergang vormde de scheiding tussen de hoger gelegen polders rond Heinkenszand en de laaggelegen poelgebieden rond 's-Gravenpolder. Binnen het plangebied zijn ter hoogte van dijken, wegen en sloten kunstmatige niveaoverschillen waar te nemen. Daarnaast zijn ook delen van de parkeerplaats van het huidige gemeentehuis ongeveer 0,5 m hoger gelegen dan het omliggende maaiveld en wellicht opgehoogd (Figuur 6 en Figuur 7).

Een tweede hulpmiddel bij het bestuderen van de geomorfologie van het plangebied en haar omgeving zijn geomorfologische kaarten. Deze kaarten geven de gangbare theorieën omtrent de verklaring van de landschapsvormen weer. Een dergelijke kaart werd van Zuid-Beveland gemaakt in 1986¹¹. De dijken zijn aangeduid met een roze kleur. Tegen de oostrand van de Oudekamersedijk ligt een smalle strook die net als het gebied ten westen van de dijk behoort tot de code 2M25: Vlake van getijdafzettingen. De zone ten oosten daarvan is voor het merendeel aangeduid met de code 2M35b: Vlake van getijafzettingen, relatief laaggelegen. De lager gelegen strook bij de Drieweg is aangeduid met de code 2R13: Getij- (kreek) bedding (Figuur 8).

Geologie

Geologie is de bestudering van de opbouw van het aardlagen onder het aardoppervlak. De geologische opbouw wordt aan de hand van geologische boringen weergegeven op geologische kaarten. Een dergelijke kaart werd van dit deel van Zuid-Beveland gemaakt in 1978 (Figuur 9)¹². Op deze kaart ligt het plangebied een lichtgroene zone met de code Do.3b: Afzettingen van Duinkerke IIIb. Deze afzettingen worden verbonden met de laatmiddeleeuwse periode en tegenwoordig gerekend tot het Laagpakket van Walcheren.

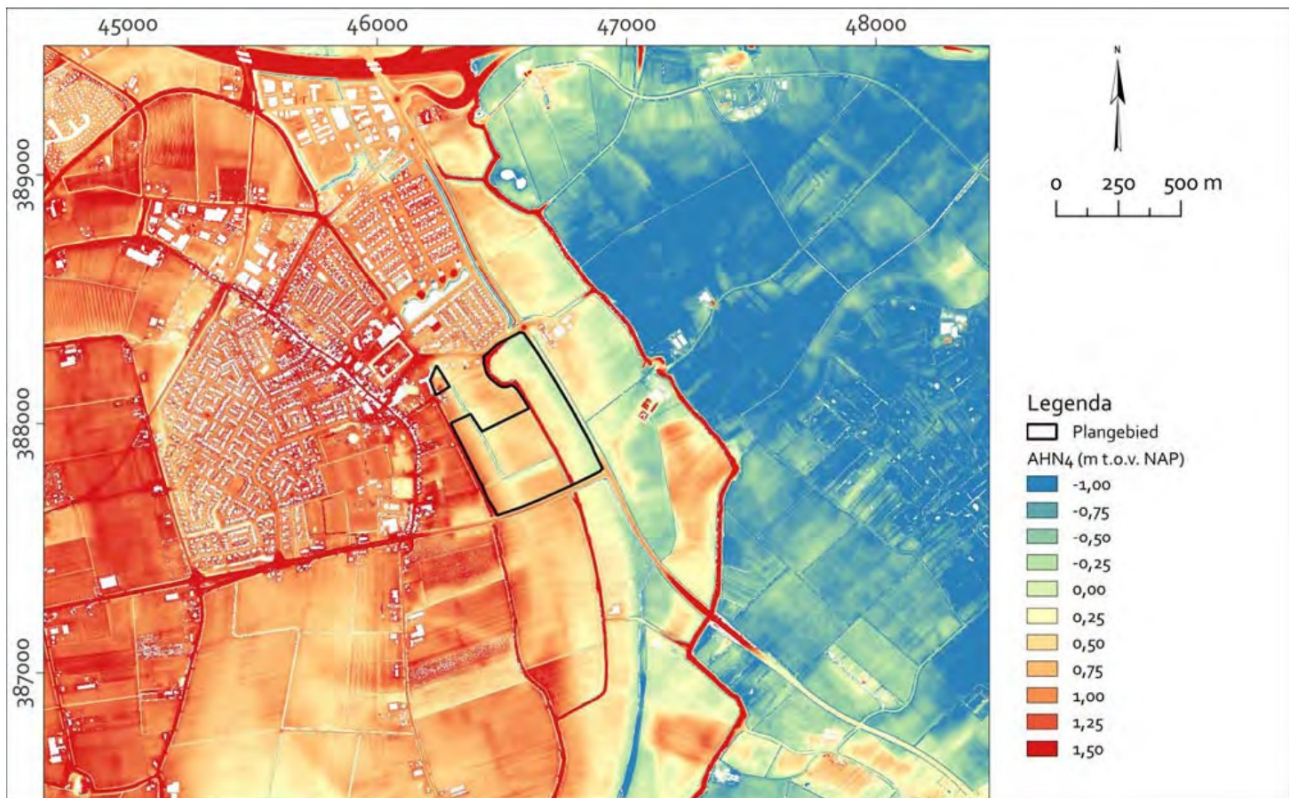
Sinds de opmaak van bovenstaande kaart zijn verschillende nieuwe geologische boringen gezet, waarvan de informatie wordt bijgehouden in het GeoTOP v.1.6 model van DINOloket (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond)¹³. Er bevinden zich 2 boringen in het plangebied en 5 op de rand ervan (Figuur 9). In al deze boringen metersdiepe (in de dieper reikende boringen tot ruim 20 m) getijafzettingen waargenomen.

¹⁰ www.ahn.nl.

¹¹ [REDACTED] 1986.

¹² [REDACTED] 1978.

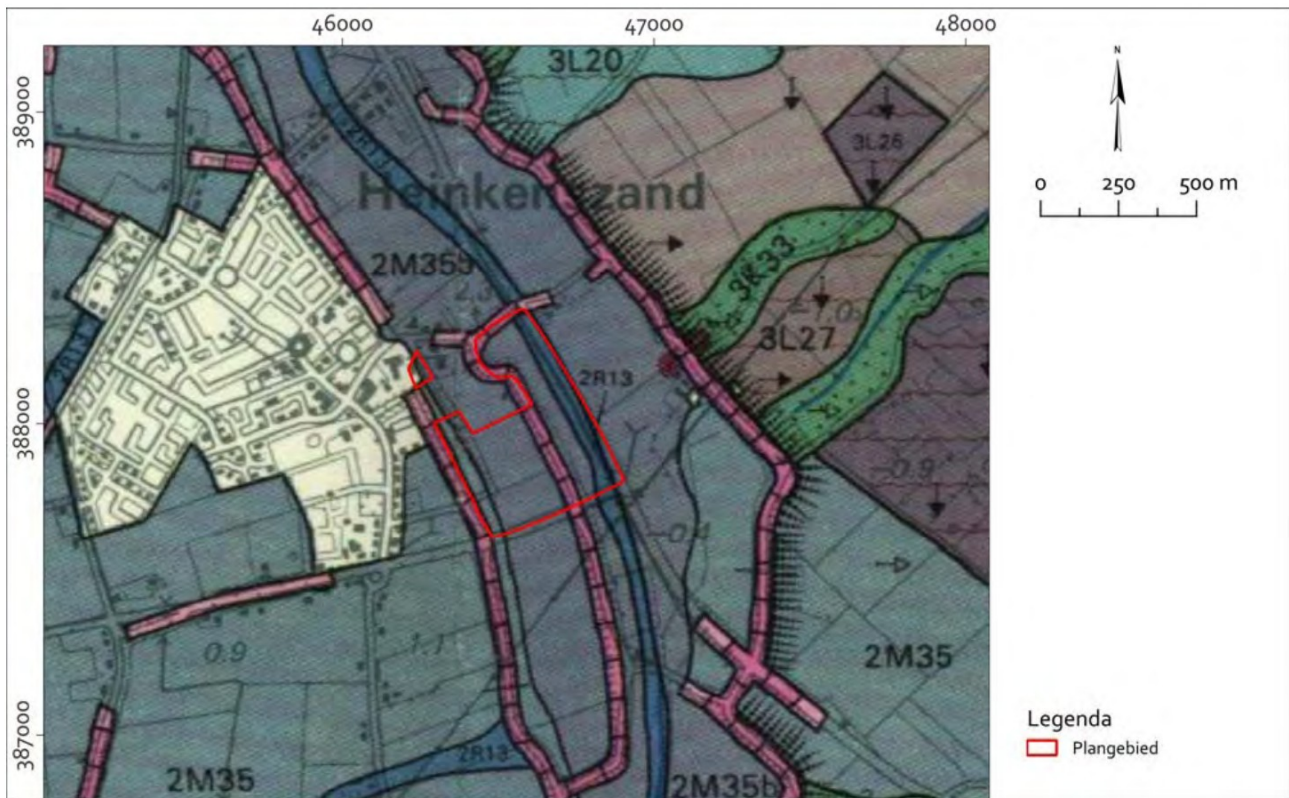
¹³ [www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens/BRO Geotop v1.6](http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens/BRO_Geotop_v1.6).



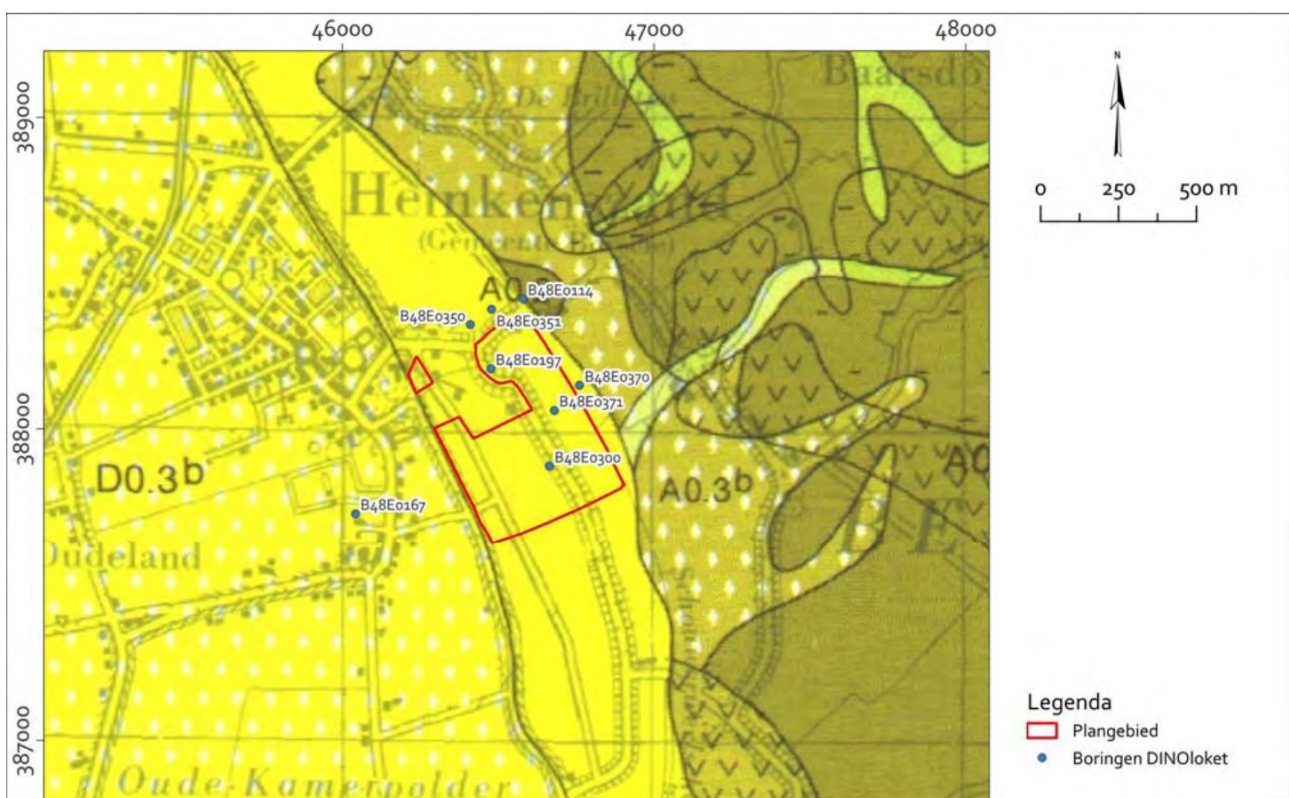
Figuur 6 Kleinschalige aanduiding van het plangebied op het AHN₄ DTM. Bron: AHN.nl.



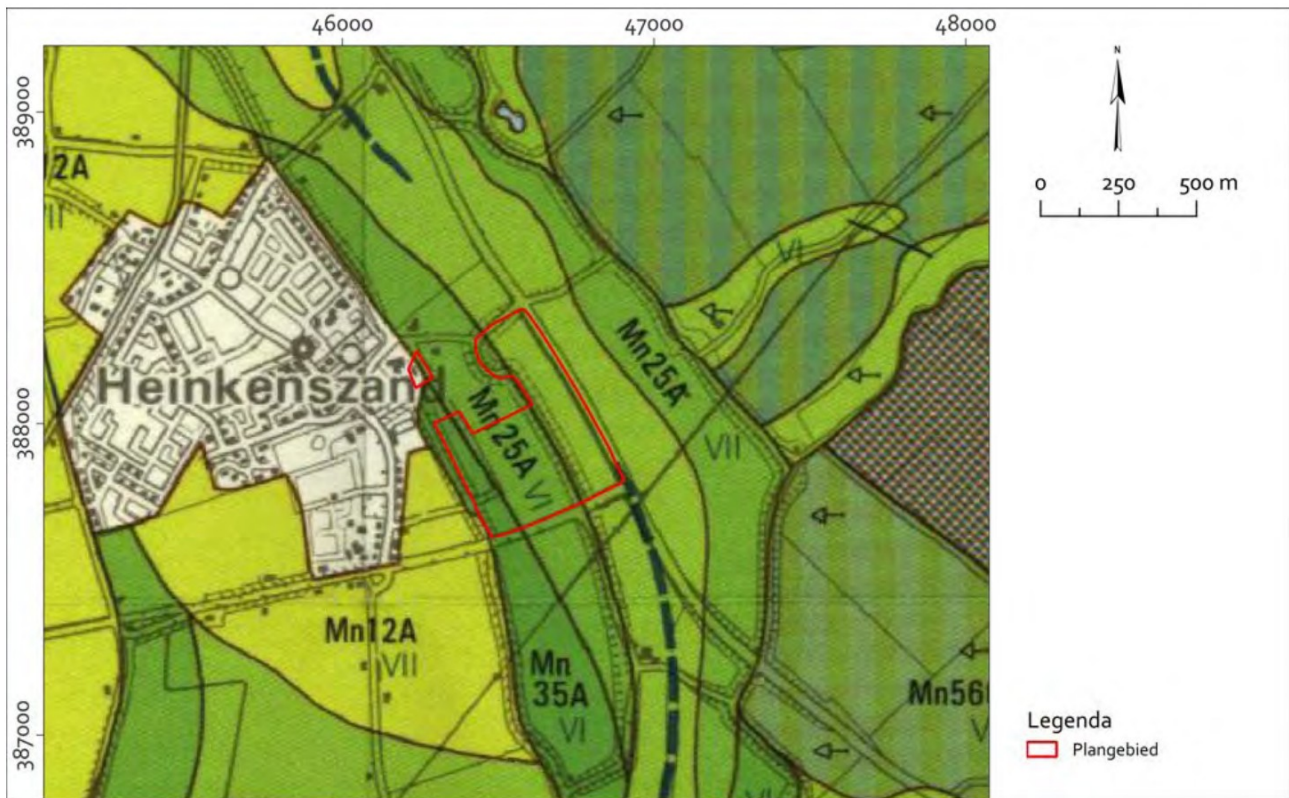
Figuur 7 Grootchalige aanduiding van het plangebied op het AHN₄ DTM. Bron: AHN.nl.



Figuur 8 Aanduiding van het plangebied op de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: [redacted] 1986.



Figuur 9 Aanduiding van het plangebied en nabije geologische boringen van het GeoTOP v.1.6 ondergrondmodel op de Geologische Kaart van Nederland. Bron: [redacted] 1978 en DINOloket.



Figuur 11 Aanduiding van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland Kaartblad Sluis. Bron: Stiboka 1987.

2.3 Historie

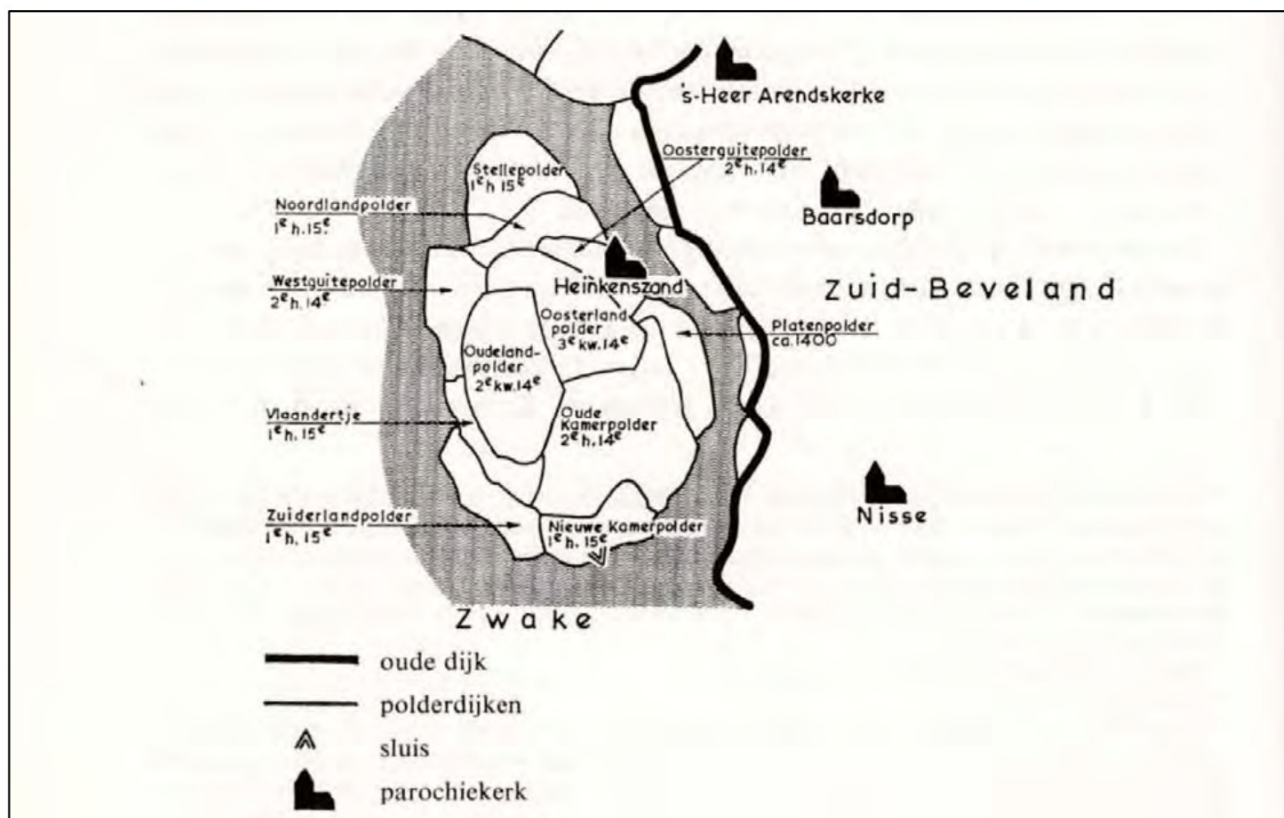
2.3.1.1 Historisch-geografische ontwikkeling

Heinkenszand is als opwas ontstaan langs de westrand van de oude kern van Zuid-Beveland. De kern van deze opwas is bedijkt in de eerste helft van de 14^e eeuw. In 1351 wordt voor het eerst melding gemaakt van het eiland. In tweede helft van de 14^e eeuw worden rond de kernpolder nieuwe polders aangelegd, waaronder de Oude Kamerpolder ten westen van het plangebied. In het begin van de 15^e eeuw blijkt het eiland een kapel te hebben, die vermoedelijk is uitgroeid tot de parochiekerk van Heinkenszand. Eveneens in het begin van de 15^e wordt de Platepolder/Platenpolder aangelegd ter hoogte van de westelijke helft van het plangebied (Figuur 12). In de oostelijke helft van het plangebied ligt dan nog een smalle getijdengeul behorende tot het geulensysteem van de Schenge en de Zwake dat de grens vormde tussen Heinkenszand en Zuid-Beveland. In 1414 werd de Noord-Daniëlpolder aangelegd op de Zuid-Bevelandse oever. Kort hierna werd een dam aangelegd tussen deze polder en de Platepolder, ter hoogte van de huidige Stenevate. De afdamming van de geul zorgde ervoor dat deze spoedig nadien ook kon worden ingepolderd. In 1445 wordt melding gemaakt van de Zuidzakpolder, waartoe de oostelijke helft van het plangebied behoort (Figuur 13)¹⁶.

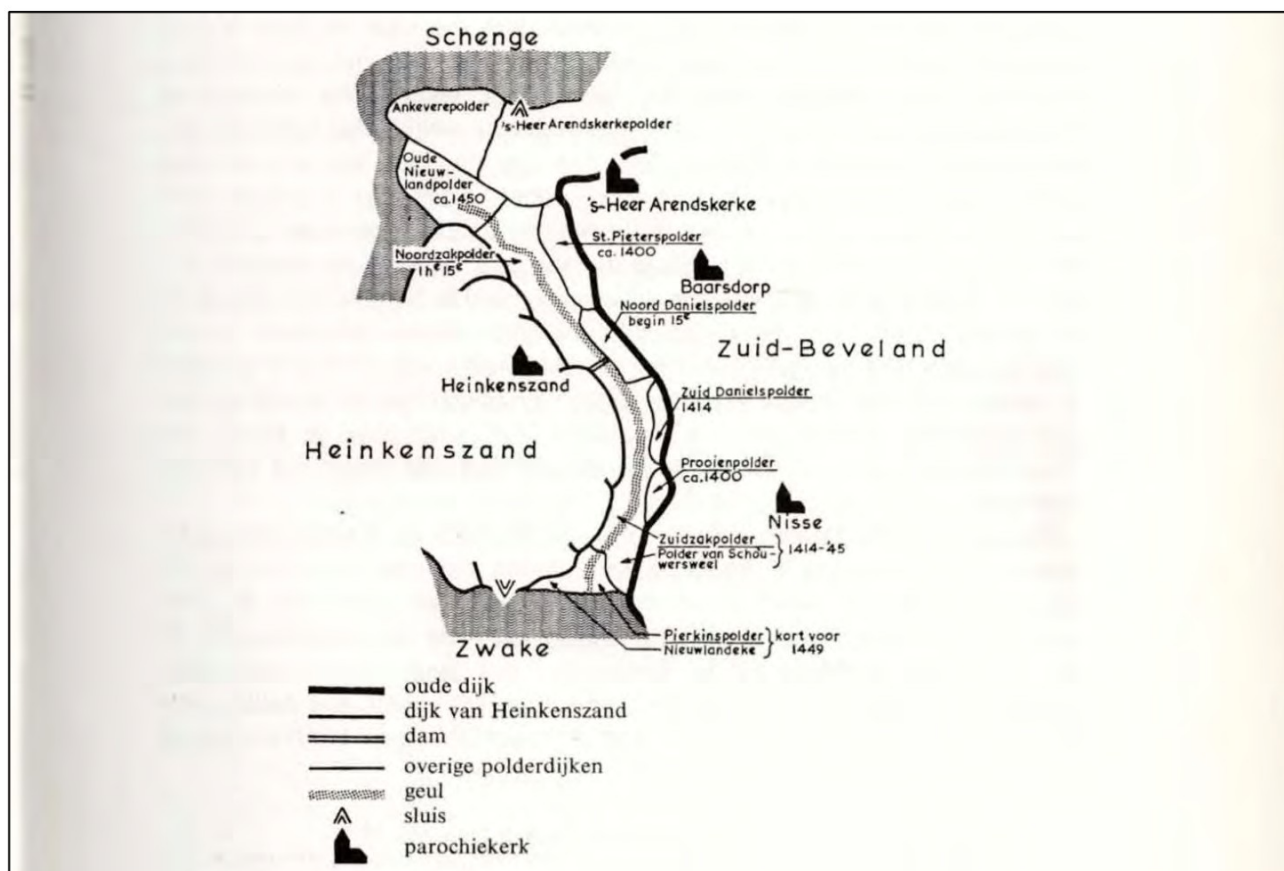
Voor de 17^e en 18^e eeuw zijn gedetailleerdere kaarten beschikbaar van Zuid-Beveland. Hierop valt te zien dat vanaf de 18^e eeuw het Platewegje wordt afgebeeld binnen de Platepolder. Deze weg liep voor de aanleg van de N667 verder zuidelijk door. Verder blijft de landschappelijke situatie hetzelfde (Figuur 14, Figuur 15 en Figuur 16).

Ook het Kadastrale Minuutplan uit 1832 laat een gelijkaardig landschap zien, waarin de percelen tussen de dijken en wegen in gebruik zijn als weiland en bouwland (Figuur 17).

¹⁶ 1971, 230-236.



Figuur 12 Kaart van de polders op het eiland Heinkenszand. Bron: [redacted] 1971, Afb. 26.



Figuur 13 Kaart van de polders tussen Heinkenszand en Zuid-Beveland. Bron: [redacted] 1971, Afb. 27.



Figuur 14 Aanduiding van de positie van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van Zeeland, gemaakt door [redacted] en [redacted] omstreeks 1650. Bron: Zeeuws Archief, Zelandia Illustrata I, nr. 850.



Figuur 15 Aanduiding van de positie van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van 's [redacted] Arendskerke, Heinkensand en Ovezande, gemaakt door [redacted] omstreeks 1750, naar een origineel gemaakt door [redacted] in 1651. Bron: Zeeuws Archief, Atlassen [redacted], nr. 136.

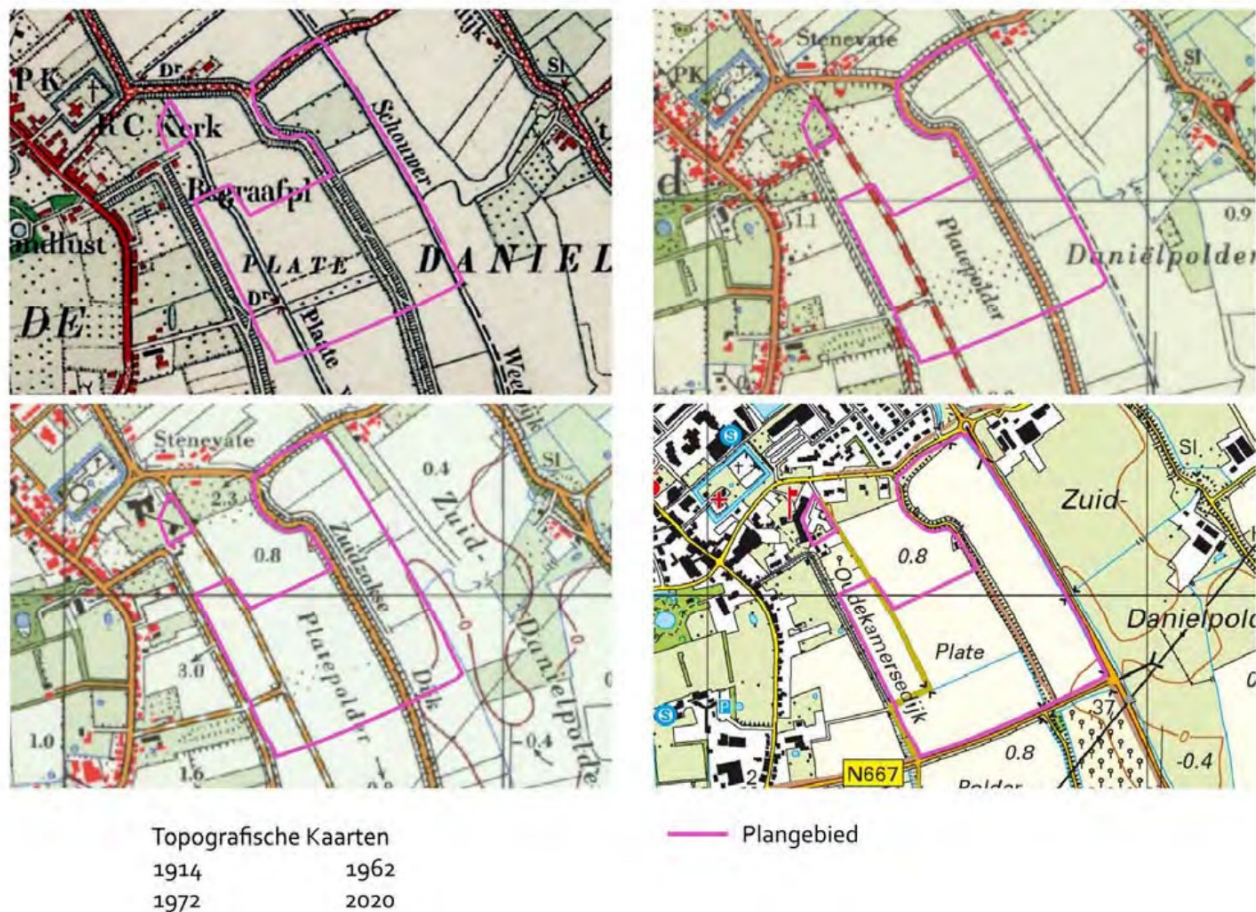


Figuur 16 Aanduiding van de positie het plangebied (rode cirkel) op de kaart van het westelijk deel van Zuid-Beveland, gemaakt door [redacted] en [redacted] in 1748. Bron: Zeeuws Archief, [redacted], nr. 125.



Figuur 17 Aanduiding van het plangebied op het Kadastrale Minuutplan van 1832, Gemeente Heinkensand, Sectie D, 2° Blad. Bron: Kadaster.

Uit latere topografische kaarten (Figuur 18) blijkt dat er weinig landschappelijk verandert in het plangebied tijdens de laatste eeuw, met uitzondering van de bouw van een gemeentehuis in het midden van de 20^e eeuw naast de huidige locatie van het gemeentehuis. Het huidige gemeentehuis en bijbehorende parkeerplaats dateren uit de late 20^e eeuw.



Figuur 18 Aanduiding van het plangebied op verschillende topografische kaarten. Bron: Kadaster.

2.3.1.2 Verstoringsgeschiedenis

Bodemloket

Raadpleging van het Bodemloket¹⁷, en Bodemrapportages Zeeland¹⁸, leert dat binnen het plangebied geen bodemverontreinigingen gekend zijn en geen saneringen gebeurd zijn.

Historische gegevens

Het plangebied is de laatste eeuwen voornamelijk in gebruik geweest als weiland/akkerland. Uitgezonderd de mogelijkheid dat op de perceelsgrenzen sloten kunnen gelegen hebben, zijn er geen redenen om aan te nemen dat het terrein verstoord zou zijn. Raadpleging van het Zeeuws Archief leverde geen extra informatie hierover op.

KLIC

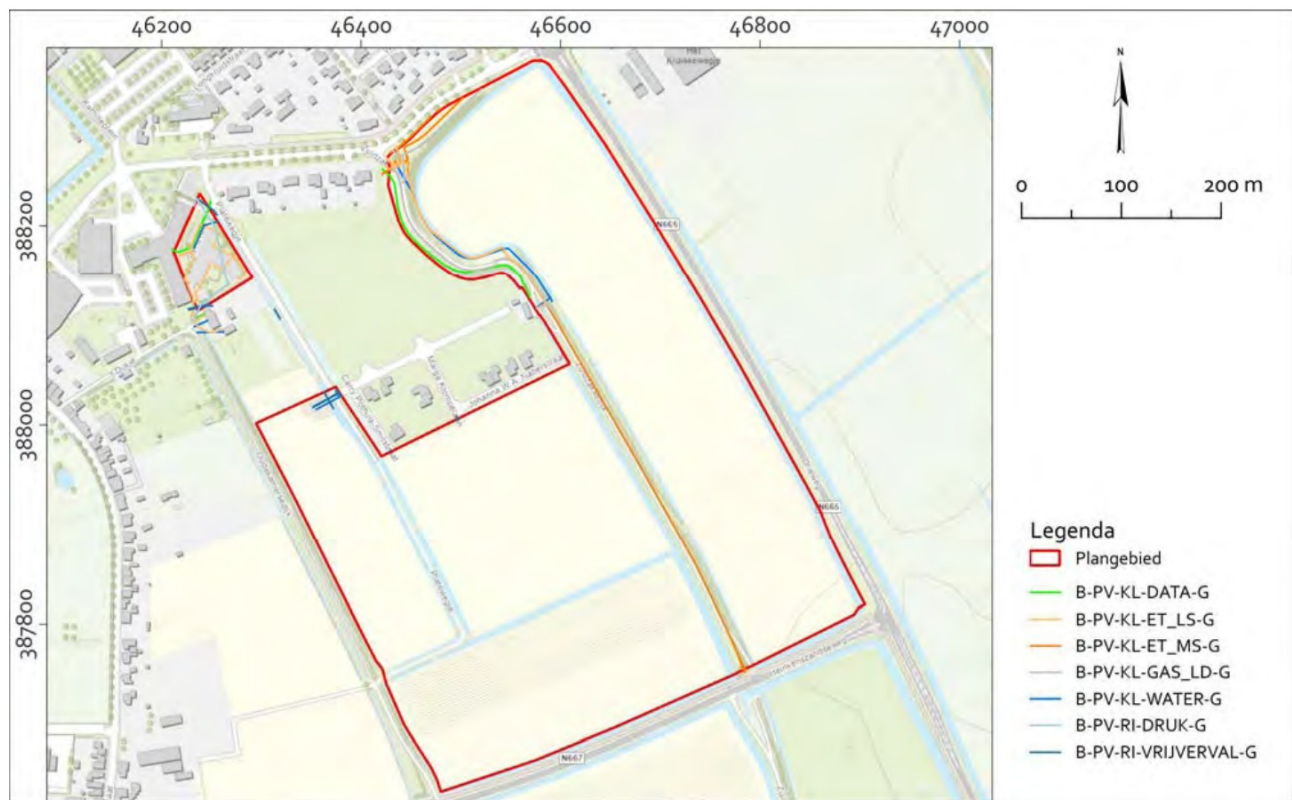
De graafmelding (KLIC nr. 25Go171779, 25Go171778, 25Go171780) geeft verschillende kabels en leidingen weer binnen het plangebied, met name langs de Zuidzaksedijk en op het parkeerterrein van het gemeentehuis (Figuur 19).

Initiatiefnemer

Bij de initiatiefnemer zijn geen extra gegevens over mogelijke verstoringen bekend, uitgezonderd de bouwwerkzaamheden voor de aanleg van het huidige gemeentehuis en bijbehorende parkeerplaats. Het is onduidelijk in hoeverre de bodem ter plaatse hierdoor verstoord is.

¹⁷ www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 3 maart 2025.

¹⁸ <https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/>, geraadpleegd op 3 maart 2025.



Figuur 19 Situering van het plangebied ten opzichte van kabels en leidingen. Bron: Kadaster.

2.4 Archeologische waarden

Archeologische (rijks)monumenten

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich volgens de AMK geen archeologische (rijks)monumenten.

Eerder uitgevoerd onderzoek en vondstlocaties

In Archis, de archeologische databank van Nederland, staan drie onderzoeksmeldingen in het plangebied weergegeven en enkele onderzoeksmeldingen en vondstlocaties buiten het plangebied (Figuur 20).

Binnen het plangebied (deel binnen de Platepolder met uitzondering van het parkeerterrein van het gemeentehuis) gaat het met name om een bureauonderzoek dat uitgevoerd werd door KSP in 2018¹⁹ (ID: 4609121100). Voordien waren voor hetzelfde terrein reeds bureauonderzoeken uitgevoerd door Sagro in 2003 (ID: 2134799100) en 2006 (ID: 2106164100). In het onderzoek van 2018 werd bepaald dat, op basis van de vorige onderzoeken en een reeks milieuboringen die binnen het gebied waren gezet, voor dit terrein een lage verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen geldt wegens de diep reikende jongere geulafzettingen en het ontbreken van historische en archeologische gegevens voor een vindplaats.

Tot dezelfde conclusie kwam SOB in 2011 tijdens een bureau- en booronderzoek langs de Stenevate iets ten noorden van het plangebied (ID: 2348955100)²⁰.

In 2014 voerde SOB een bureau- en booronderzoek uit voor het terrein van de huidige Lidl supermarkt langs de Stenevate (ID: 2452294100)²¹. Hierin werd onder andere beweerd dat er een (veer) haven gelegen heeft in de noordwestelijke hoek van de Platepolder tijdens de 14^e eeuw. Deze bewering valt niet te controleren bij gebrek aan

¹⁹ [REDACTED] 2018.

²⁰ [REDACTED] 2011.

²¹ [REDACTED] 2014.

verwijzing. Verder werd op historisch kaartmateriaal bebouwing binnen het onderzochte terrein weergegeven en in de boringen aanwijzingen gevonden voor een vindplaats. Dit leidde tot een proefsleuvenonderzoek in 2016 dat eveneens door SOB werd uitgevoerd (ID: 4015853100)²². Tijdens dit onderzoek werden dicht tegen de Stenevate resten van bewoning uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen en daar werd vervolgonderzoek geadviseerd (vondstlocatie 1159955). In de proefsleuven en boringen die gezet werden nabij het gemeentehuis werden geen indicatoren voor een archeologische vindplaats gevonden en daar werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het gedeelte van het terrein waarin door SOB vervolgonderzoek was geadviseerd werd 2022 werd door Artefact een archeologische begeleiding uitgevoerd²³. Tijdens dit onderzoek werden resten van rurale bewoning uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen in de top van het natuurlijke maaiveld, dat werd aangetroffen onder een ophoogpakket van 0,5 tot 1,0 m, rond een hoogte van 0,4 m +NAP (vondstlocatie 1410494).

Bij een bureau- en booronderzoek dat door Artefact werd uitgevoerd in 2015²⁴ (ID: 3974788100) ter hoogte van de dorpsstraat van Heinkenszand, werd een ruim 2 m dik ophoogpakket aangetroffen, dat vermoedelijk te verbinden is met de aldaar gelegen dijk van de Oosterlandpolder.

Ten zuiden van het plangebied werd een boor- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van hoogspanningsleiding door respectievelijk Artefact in 2012²⁵ (ID: 2387487100) en RAAP in 2019²⁶ (ID: 4716893100), waarbij de geulbedding in d Platepolder en Zuidzakpolder werd waargenomen, zonder aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Ongeveer 200 m ten noordwesten van het huidige gemeentehuis van Borsele ligt de voormalige ridderhofstede van de heren [REDACTED], waarvan de omgrachting nog zichtbaar is (vondstlocatie 1069656).

Overige meldingen

Navraag bij het Zeeuws Archeologisch Depot heeft geen aanvullende informatie opgeleverd m.b.t. het plangebied (mail 4 maart 2025).

Oudere archeologische waarden in de wijdere omgeving van het plangebied

Op Zuid-Beveland zijn verschillende vindplaatsen bekend uit de Romeinse tijd op het Hollandveen²⁷, en uit de vroege middeleeuwen op de randen van oudere kreekruggen van het Laagpakket van Walcheren²⁸. Gezien het relatief jonge landschap rond Heinkenszand hoeft hier geen rekening mee gehouden te worden.

Gemeentelijke beleidsadvies- en/of waardenkaarten

De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Borsele, gebaseerd op de geologische kaart uit 1978, rekent het plangebied tot een zone met een gematigde archeologische verwachting voor het Laagpakket van Walcheren (Figuur 20). Voor oudere geologische eenheden bestaat geen verwachting meer.

Luchtfotoanalyse

Raadpleging van luchtfoto's via de Universiteit Wageningen (1943), Geoloket Provincie Zeeland (1959, 1970, 2003 t/m 2023), Luchtfotoatlas Zeeland (1989 en 2003) en Esri Nederland (2006 t/m 2023), leidde niet tot waarnemingen die meer informatie geven over archeologische waarden binnen, of in de directe nabijheid van het plangebied.

²² [REDACTED] 2017.

²³ [REDACTED] 2024.

²⁴ [REDACTED] 2017.

²⁵ [REDACTED] et al. 2015.

²⁶ [REDACTED] 2022.

²⁷ [REDACTED] 2012a.

²⁸ [REDACTED] 2012b.



Figuur 20 Situering van het plangebied ten opzichte van onderzoeksmeldingen en vondstlocaties in Archis 3 en de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart: (donkerpaars = hoge archeologische verwachting; lichtpaars = gematigde archeologische verwachting; rood = gewaardeerde dorpskern) Bron: Archis, Geoloket Zeeland, Geoloket Zeeland & Esri Nederland, Community Map Contributors.

2.5 Bouw- en cultuurhistorische waarden

Bouw- en cultuurhistorische waarden

Op het Geoloket Cultuurhistorie van de provincie Zeeland wordt de Zuidzaksedijk als historische dijk aangemerkt, en het Platewegje als één van de onverharde wegen op Zuid-Beveland. Verder bevinden zich geen bouw- en cultuurhistorische waarden binnen plangebied²⁹.

Militair erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) wordt niets gemeld in en nabij het plangebied³⁰.

²⁹ kaarten.zeeland.nl

³⁰ ikme.nl

2.6 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie kan een archeologische verwachting worden opgesteld. Aan de hand van de verzamelde geomorfologische, geologische en bodemkundige gegevens kan vermoed worden dat binnen het plangebied alleen nog jongere afzettingen behorend tot het Laagpakket van Walcheren intact kunnen zijn.

Jong getijdenlandschap - Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

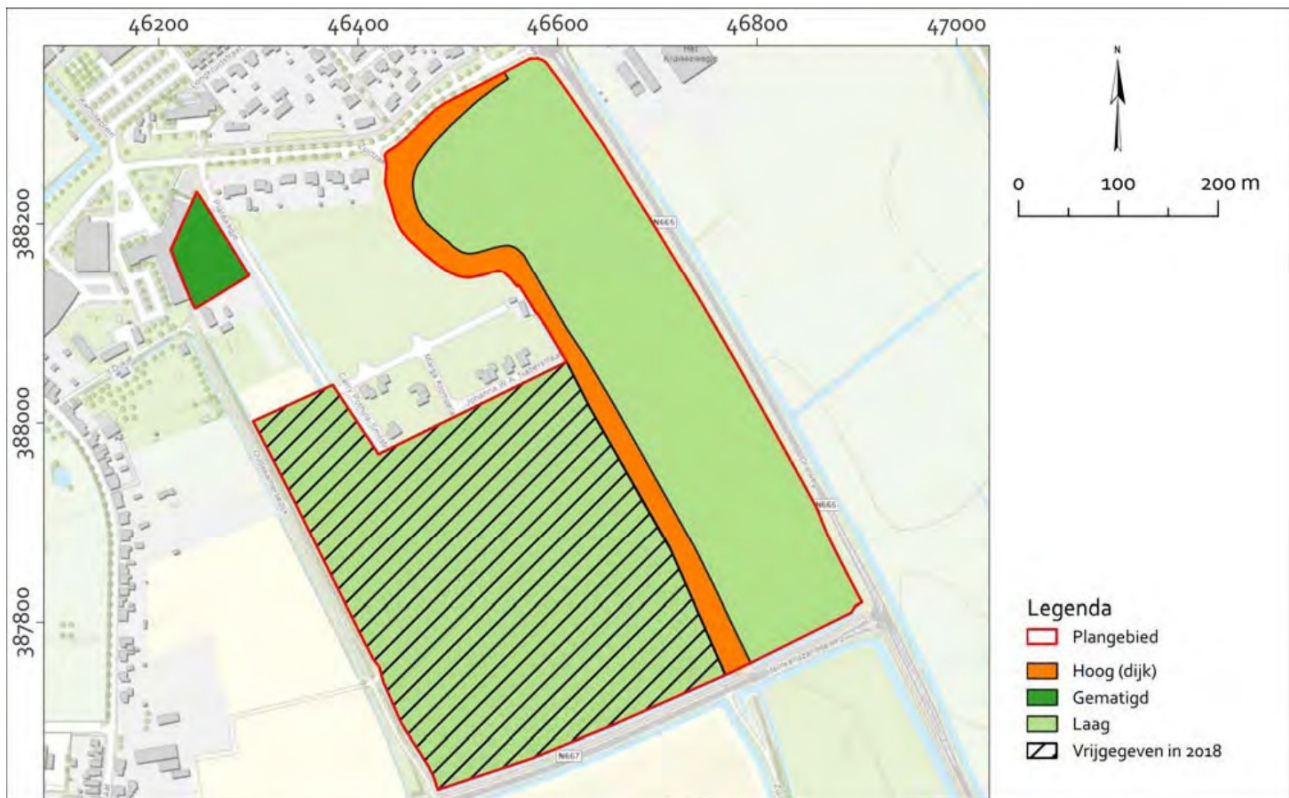
Het plangebied ligt geheel op de dichtgeslibde bedding van een getijdengeul en is verdeeld over de Platepolder (bedijkt ca. 1400) en de Zuidzakpolder (bedijkt ca. 1414-1445). De **Zuidzaksedijk** ligt binnen het plangebied en heeft een **hoge** historische en **archeologische waarde**. De delen van het plangebied tussen deze dijken hebben op basis van historisch-cartografische informatie altijd gediend als boomgaard, akker- en weiland. Buiten de aanleg van het Platewegje in de Platepolder tijdens de 18^e eeuw veranderde er landschappelijk weinig tot de late 20^e eeuw, toen in de noordwestelijke hoek van het plangebied het huidige gemeentehuis werd gebouwd, en langs de zuidrand van het plangebied de N667 werd aangelegd.

In de noordwestelijke hoek van de Platepolder langs de Stenevate, toonde archeologisch onderzoek in 2017 en 2022 resten van rurale bewoning uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd (ca. 15^e – 18^e eeuw) aan. De noordwestelijke hoek van het plangebied, ter hoogte van het parkeerterrein van het gemeentehuis van Borsele, ligt op ca. 100 m afstand van deze vindplaats, maar er is een aanzienlijke kans dat de sporen van bewoning niet tot binnen het plangebied reiken. Daarom kan een **gematigde verwachting** op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de **late middeleeuwen en Nieuwe Tijd**, zoals in het gemeentelijke archeologische verwachtingsmodel, worden gehandhaafd.

Het overige deel van het plangebied binnen de Platepolder was reeds het onderwerp van verschillende bureauonderzoeken, waarvan het laatste dateert uit 2018. Na afloop van deze onderzoeken werd telkens geconcludeerd dat er een **lage verwachting** bestaat op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de **late middeleeuwen en Nieuwe Tijd** binnen dit gebied. Ook in het huidige bureauonderzoek zijn geen redenen gevonden om de voorheen opgestelde verwachting te wijzigen.

Het deel van het plangebied binnen de Zuidzakpolder werd nog niet eerder onderzocht, maar ook hier bestaan op basis van het huidige bureauonderzoek geen aanwijzingen die enigszins kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De bewering van de opdrachtgever dat hier een haven te verwachten zou zijn, kan niet gestoeld worden op historische schriftelijke en/of cartografische gegevens. Deze bewering komt o.a. terug in archeologische rapporten van SOB Research zonder bronverwijzing, maar dit gaat dan om de noordwestelijke hoek van de Platepolder (buiten het huidige plangebied). Daarom kan in dit gebied worden uitgegaan van een **lage verwachting** op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de **late middeleeuwen en Nieuwe Tijd**.

Datering	Late middeleeuwen en Nieuwe Tijd
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, infrastructuur, industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening, grondstofwinning
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing; Off-site vindplaatsen; Lineaire vindplaatsen.
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren: aardewerk, verbrand bot, vuursteen, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: 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 de bouwvoor en/of een ophogingspakket
Locatie	Noordwestelijke hoek plangebied (parkeerterrein van het gemeentehuis)
Gaafheid en conservering	Goede tot matige bewaarcondities.
Mogelijke verstoringen	Recentere bouwwerkzaamheden en aanleg van kabels en leidingen.



Figuur 21 Verwachtingskaart. Bron achtergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors (Topo RD).



Figuur 22 Boorpuntenkaart. Bron achtergrond: Kadaster (BGT).

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Methoden

Het voorliggend hoofdstuk omvat de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (IVO-O) van de KNA 4.2, de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2019) en het Plan van Aanpak.³¹ De strategie en werkwijze is afgestemd op de bovengenoemde richtlijnen en in onderstaande tabel opgenomen:

Aantal boringen	4 (Figuur 22)
Grid	Verspreid over het onderzoeksgebied (parking gemeentehuis Borsele)
Dichtheid	Provinciale richtlijn van 4 boringen in een plangebied kleiner dan 5000 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	2,5 tot 3,4 m -mv
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm tot circa 1,0 m -mv), gutsboor (Ø 3 cm)
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokken
Monsternamen	Geen
Oppervlaktekartering	Het maaiveld is op mogelijke vondsten geïnspecteerd

Bij de boorbeschrijvingen is 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

3.2 Geologie en bodem

De boringen werden gezet vanaf een hoogte tussen 0,3 en 1,1 m +NAP. De bovenste 0,7-0,9 m -mv bestond uit opgebrachte grond. Langs het huidige gemeentehuis (boringen 1 en 2) ging het om kleig zand met daarin fragmenten baksteenpuin en grind. Verder van het gemeentehuis (boringen 3 en 4) ging het om matig tot zwak siltig zand. In boring 1 en 2 was vermoedelijk de bovenzijde van het oorspronkelijke maaiveld weggegraven. In boring 3 en 4 werd nog een 0,3-0,4 m dikke bouwvoor waargenomen vanaf een hoogte van respectievelijk 0,4 en 0,11 m +NAP. Deze bouwvoor wees op agrarisch gebruik van het terrein voorafgaand aan ophoging. De natuurlijke bodemopbouw onder het ophoogpakket in boring 1 en 2 en onder het ophoogpakket en bouwvoor in boring 3 en 4, bestond uit zandige en kleiige afzettingen die te wijten zijn aan de geul die tijdens de late middeleeuwen langs de oostzijde van Heinkenszand stroomde.

3.3 Archeologie

In geen van de boringen werden indicatoren waargenomen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats.

³¹ [REDACTED] & [REDACTED], 05-03-2025: Plan van Aanpak. Heinkenszand Zuidzaksedijk-Platepolder. Gemeente Borsele. 32
Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt geheel in de bedding van een getijdengeul die tijdens de late middeleeuwen werd ingedijkt in de Platepolder (ca. 1400) en de Zuidzakpolder (ca. 1414-1445). De Zuidzaksedijk dateert uit deze periode en ligt voor een gedeelte binnen het plangebied. Het gebied naast deze dijk is voor het merendeel tot recentelijk in gebruik geweest als landbouwgrond. Eerdere bureauonderzoeken voor een gedeelte van de Platepolder wezen uit dat binnen dit gebied een lage verwachting gold op het aantreffen van archeologische vindplaatsen, en voor de Zuidzakpolder konden nu dezelfde conclusies worden getrokken. Slechts in de noordwestelijke hoek van het plangebied, ter hoogte van het parkeerterrein naast het gemeentehuis van Borsele, gold een gematigde verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de late middeleeuwen.

Na overleg met de bevoegde overheid is alleen op deze plaats een booronderzoek uitgevoerd, bestaande uit 4 boringen. Het vermoeden dat het terrein was opgehoogd werd gestaafd in het booronderzoek, waarin een ophoogpakket van 0,7 tot 0,9 m dikte werd waargenomen. Langs het gemeentehuis is bij eerdere bouwwerkzaamheden ook de top van het maaiveld voorafgaand aan de ophogingen weggegraven of verstoord. Verder van het gemeentehuis lijkt het oude maaiveld wel nog intact vanaf een hoogte tussen 0,1 en 0,4 m +NAP. In alle boringen werden op diepere niveaus alleen nog zandige en kleiige geulafzettingen behorend tot het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. Deze afzettingen zijn te wijten aan de getijdengeul die voorafgaand aan de inpoldering ter hoogte van het plangebied heeft gelopen.

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

In twee boringen (1 en 2) werd geen intacte bodem vastgesteld. In de overige twee boringen (3 en 4) werd een intacte bodem vastgesteld onder een ophoogpakket van 0,7-0,8 m.

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

Er werden binnen het plangebied geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het dijklichaam van de Zuidzaksedijk heeft een hoge archeologische waarde.

— **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?**

Na afloop van het booronderzoek geldt voor het hele plangebied een lage archeologische verwachting, met uitzondering van het dijklichaam van de Zuidzaksedijk, waar een hoge verwachting blijft gelden.

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

Op het moment van schrijven is de aard van de planontwikkeling nog niet op alle punten duidelijk vastgesteld. Indien niet diep wordt gegraven in het dijklichaam van de Zuidzaksedijk worden geen archeologische waarden bedreigd.

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

Indien diep in het dijklichaam van de Zuidzaksedijk wordt gegraven, in die mate dat een volledig profiel van de opbouw van de dijk kan worden gedocumenteerd, wordt vervolgonderzoek geadviseerd. Het overige deel van het plangebied is in voldoende mate onderzocht.

4.2 Advies

Op basis van het voorliggende onderzoek kan het volgende advies worden opgesteld (Figuur 23):

Voor het dijklichaam van de Zuidzakse dijk kan worden geconcludeerd dat hier een hoge archeologische verwachting geldt. Indien er in deze dijk ontgravingen plaatsvinden van een dergelijke diepte dat een documentatie van de profielopbouw van het dijklichaam mogelijk is, wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor de overige delen van het plangebied kan worden geconcludeerd dat hier een lage archeologische verwachting geldt. In deze delen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Ondanks de lage kans op het aantreffen van vindplaatsen binnen het merendeel van het plangebied is 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 toevallsvondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit 2016. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten direct te melden bij de bevoegde overheid.



Figuur 23 Advieskaart: In de gebieden met een lage verwachting wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. In de gebieden met een hoge verwachting wordt vervolgonderzoek geadviseerd indien er diepe ontgravingen in de dijk plaatsvinden (in die mate dat een volledig profiel van de opbouw van de dijk kan worden gedocumenteerd). Bron achtergrond: Kadaster (BGT).

Lijst met figuren

Figuur 1	Kleinschalige situering van het plangebied. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	7
Figuur 2	Grootschalige situering van het plangebied. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors.	8
Figuur 3	Aanduiding van het plangebied op een luchtfoto uit het voorjaar van 2024. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.	13
Figuur 4	Conceptontwerp van de nieuwe woonwijk in de Platepolder. Bron: Opdrachtgever.	13
Figuur 5	(deze en vorige pagina) Paleogeografische ontwikkeling van Zeeland, met aanduiding van het plangebied (blauwe stip). Bron: [REDACTED] et al. 2018.	17
Figuur 6	Kleinschalige aanduiding van het plangebied op het AHN ₄ DTM. Bron: AHN.nl.	19
Figuur 7	Grootschalige aanduiding van het plangebied op het AHN ₄ DTM. Bron: AHN.nl.	19
Figuur 8	Aanduiding van het plangebied op de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: [REDACTED] 1986.	20
Figuur 9	Aanduiding van het plangebied en nabije geologische boringen van het GeoTOP v.1.6 ondergrondmodel op de Geologische Kaart van Nederland. Bron: [REDACTED] 1978 en DINoloket.	20
Figuur 10	Aanduiding van het plangebied op de Bodemkaart van diverse polders op Zuid-Beveland. Bron: [REDACTED] & [REDACTED] 1961.	21
Figuur 11	Aanduiding van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland Kaartblad Sluis. Bron: Stiboka 1987.	22
Figuur 12	Kaart van de polders op het eiland Heinkenszand. Bron: [REDACTED] 1971, Afb. 26.	23
Figuur 13	Kaart van de polders tussen Heinkenszand en Zuid-Beveland. Bron: [REDACTED] 1971, Afb. 27.	23
Figuur 14	Aanduiding van de positie van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van Zeeland, gemaakt door [REDACTED] en [REDACTED] omstreeks 1650. Bron: Zeeuws Archief, Zelandia Illustrata I, nr. 850.	24
Figuur 15	Aanduiding van de positie van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van 's Heer Arendskerke, Heinkenszand en Ovezande, gemaakt door [REDACTED] omstreeks 1750, naar een origineel gemaakt door [REDACTED] in 1651. Bron: Zeeuws Archief, [REDACTED], nr. 136.	24
Figuur 16	Aanduiding van de positie het plangebied (rode cirkel) op de kaart van het westelijk deel van Zuid-Beveland, gemaakt door [REDACTED] in 1748. Bron: Zeeuws Archief, [REDACTED] nr. 125.	25
Figuur 17	Aanduiding van het plangebied op het Kadastrale Minuutplan van 1832, Gemeente Heinkenszand, Sectie D, 2 ^e Blad. Bron: Kadaster.	25
Figuur 18	Aanduiding van het plangebied op verschillende topografische kaarten. Bron: Kadaster.	26
Figuur 19	Situering van het plangebied ten opzichte van kabels en leidingen. Bron: Kadaster.	27
Figuur 20	Situering van het plangebied ten opzichte van onderzoeksmeldingen en vondstlocaties in Archis 3 en de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart: (donkerpaars = hoge archeologische verwachting; lichtpaars = gematigde archeologische verwachting; rood = gewaardeerde dorpskern) Bron: Archis, Geoloket Zeeland, Geoloket Zeeland & Esri Nederland, Community Map Contributors.	29
Figuur 21	Verwachtingskaart. Bron achtergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors (Topo RD).	31
Figuur 22	Voorstel boorpuntenkaart. Bron achtergrond: Kadaster (BGT).	31

Bronnen

Literatuur

■■■■■ 2015. Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding Borssele-Tilburg – Deel Zeeland. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact Rapport 99, Artefact: Zaamslag.

■■■■■ 2017. Heinkenszand Dorpsstraat 131. Gemeente Borsele. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennend boringen. Artefact Rapport 203, Artefact: Zaamslag.

■■■■■ 2014. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Stenevate 6 en 8', Heinkenszand, SOB Research: Heinenoord.

■■■■■ 1971. Zuid-Beveland. De historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eiland in de middeleeuwen. ■■■■■ Assen

■■■■■, ■■■■■, 2012a. Romeinse tijd, in: ■■■■■, ■■■■■, Geschiedenis van Zeeland. Deel 1: Prehistorie-1550, WBooks: Utrecht, p. 41-55.

■■■■■, ■■■■■, 2012b. Materiële cultuur in archeologisch perspectief, in: ■■■■■, ■■■■■ (eds.), Geschiedenis van Zeeland. Deel 1: Prehistorie-1550, WBooks: Utrecht, p. 80-84.

■■■■■ 2022. Hoogspannend onderzoek dwars door Romeins en middeleeuws Zuid-Beveland i.h.k.v. de aanleg van de 380kV-verbinding Borssele-Rilland. RAAP-Rapport 5101, RAAP: Weesp.

■■■■■, 2024. Heinkenszand Stenevate 6-8. Gemeente Borsele. Een Opgraving – variant Archeologische Begeleiding. Artefact Rapport 908, Artefact: Zaamslag.

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

■■■■■ 2011. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, verkennend, Woningbouwlocatie Stenevate, Heinkenszand, Gemeente Borsele, SOB Research: Heinenoord.

■■■■■ 2018. Archeologisch bureauonderzoek Platepolder (ten noorden van de N667) te Heinkenszand. Gemeente Borsele, KSP Archeologie: Duiven.

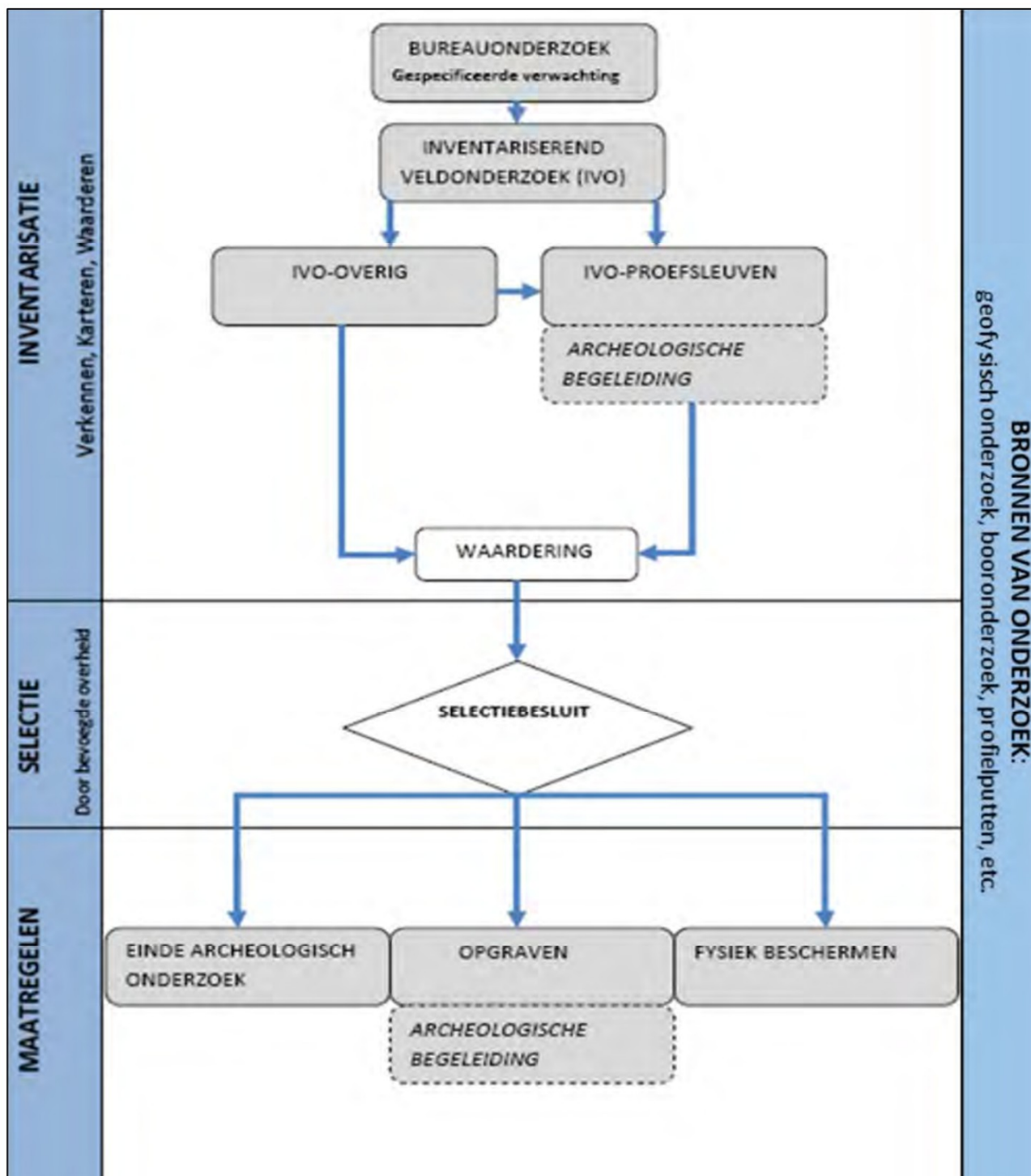
■■■■■, ■■■■■, 2015. Origin of the Dutch Coastal Landscape. Long-term landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. Utrecht: ■■■■■

■■■■■, ■■■■■ & ■■■■■, 1997. Holocene geology and occupation history of the province of Zeeland (SW Netherlands), in: ■■■■■, Holocene evolutions of Zeeland (SW Netherlands), TNO, 59, 5-109.

■■■■■, ■■■■■, ■■■■■ en ■■■■■, 2018. Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Prometheus: Amsterdam.

■■■■■ 2017. Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) en Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven LIDL Supermarkt, Stenevate 6 – 8, Heinkenszand, Gemeente Borsele, SOB Research: Heinenoord.

Bijlage 1 AMZ-cyclus



De KNA-processen in relatie tot de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Bron: SIKB, Protocol 4001, Versie 4.2, d.d. 14 maart 2022, 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
<i>Fining upward</i> sequentie	Het principe dat bij een vermindering van stromingsdynamiek fijnere en dus lichtere sedimentkorrels worden afgezet. Het verzanden van getijdengeulen en -kreeken is een typisch voorbeeld van een dergelijke afname in hydraulische dynamiek. Bij normale getijdenwerking worden bij hoge dynamiek in de bedding eerder grovere korrels (i.e. zand) afgezet. Bij het geleidelijk vullen van de kreek met sediment neemt de dynamiek evenredig af waardoor naar boven toe slechts de fijnere korrels (i.e. klei) kunnen worden getransporteerd
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
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Sediment	afzetting gevormd door bezinsel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties

Bijlage 3 Tijdstabel

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

* BP - Aantal werkelijke jaren voor 1950 AD

Lithostratigrafische eenheden:

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

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

Bron: Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn 1974, Vandenberghe 1985 en De Mulder 2003. Lithostratigrafie volgens Vos 2015, Vos en van Heeringen 1997 en de Mulder 2003. Atmosferische data volgens Stuiver 1998. Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey 2003, toegepast op het Laat-Weichselien en het 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: 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 Boorstaten

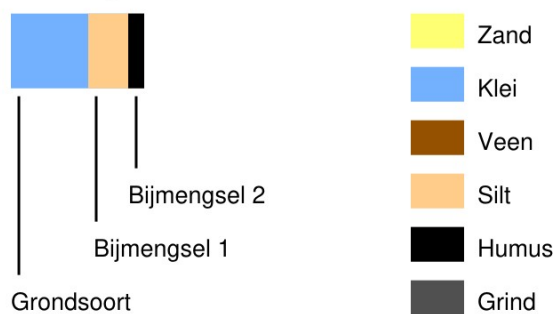
Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Project: Zuidzaksedijk-Platepolder
2025ART47

Plaats: Heinkenszand
Gemeente: Borsele
Opdrachtgever: Gemeente Borsele

Kaartblad: 48E
OM-nummer: 5694896100
Bepaling Locatie: Dgps
Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema

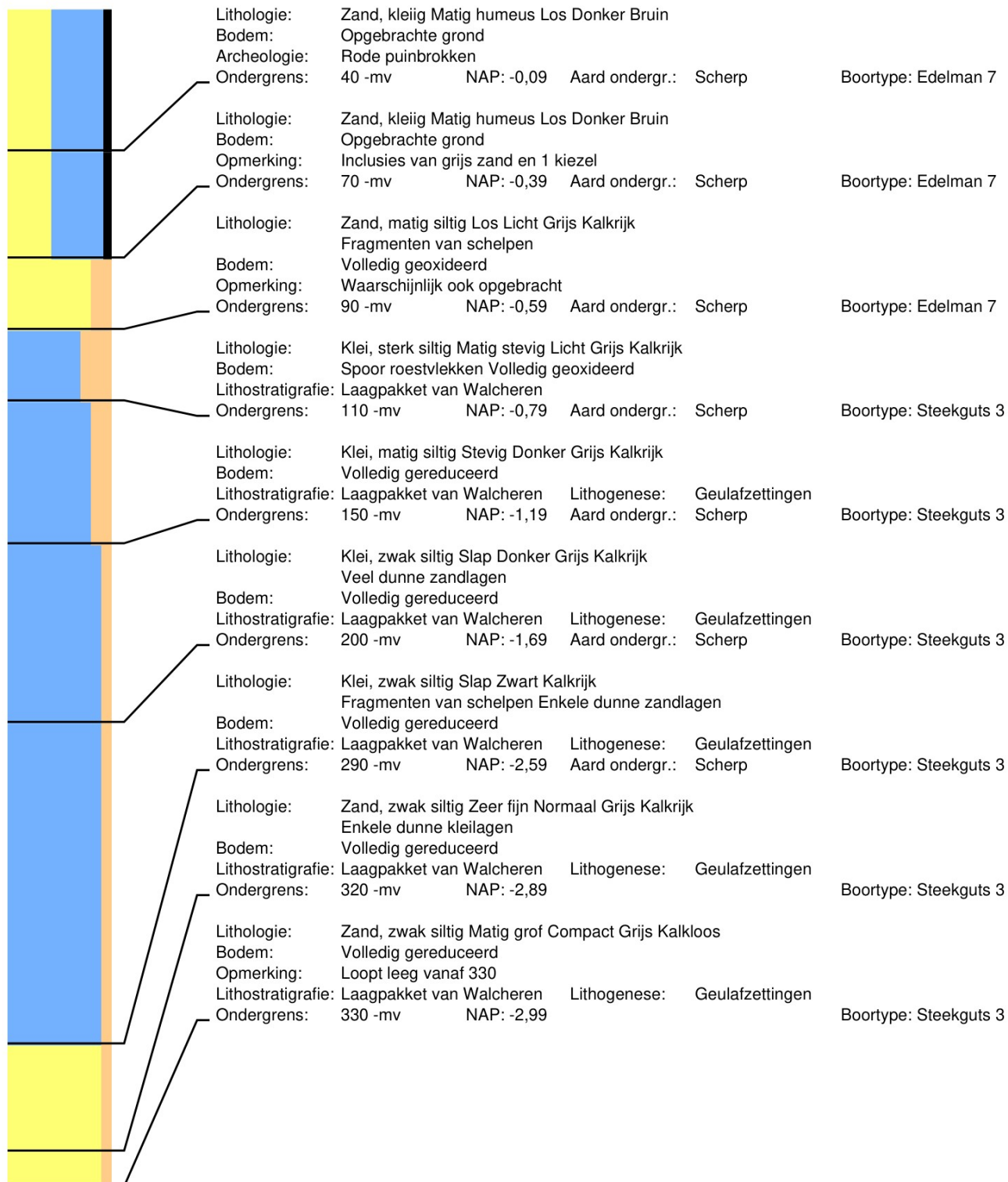


Boring: 1

Datum: 17-3-2025
Maaiveld: Grasland

Project: Zuidzaksedijk-Platepolder

Beschrijver: XXXXXXXXXX X: 46234,12 Y: 388209,83 Z: 0,31

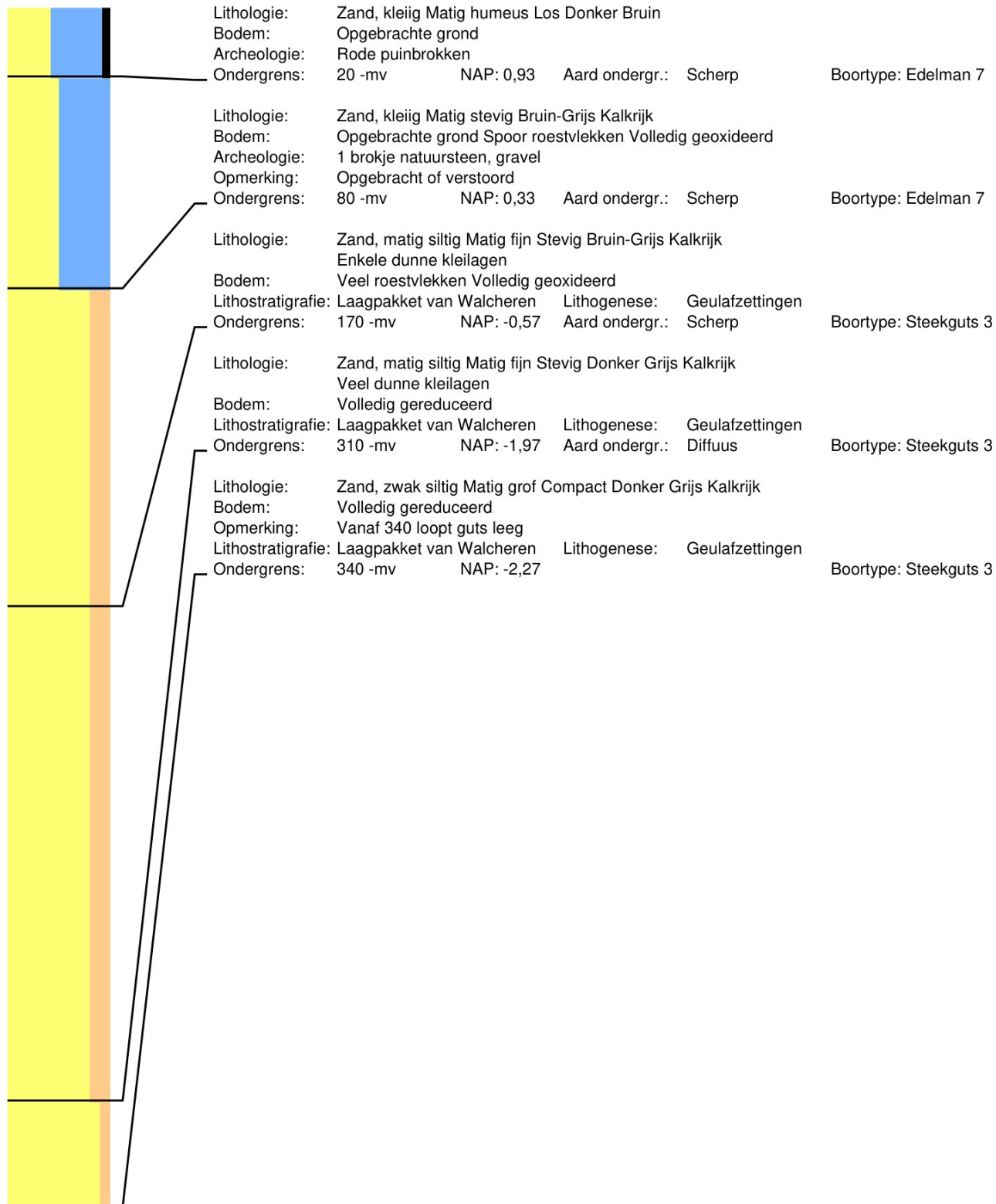


Boring: 2

Datum: 17-3-2025
Maaiveld: Grasland

Project: Zuidzaksedijk-Platepolder

Beschrijver: XXXXXXXXXX X: 46224,12 Y: 388164,18 Z: 1,13



Boring: 3

Datum: 17-3-2025
Maaiveld: Grasland

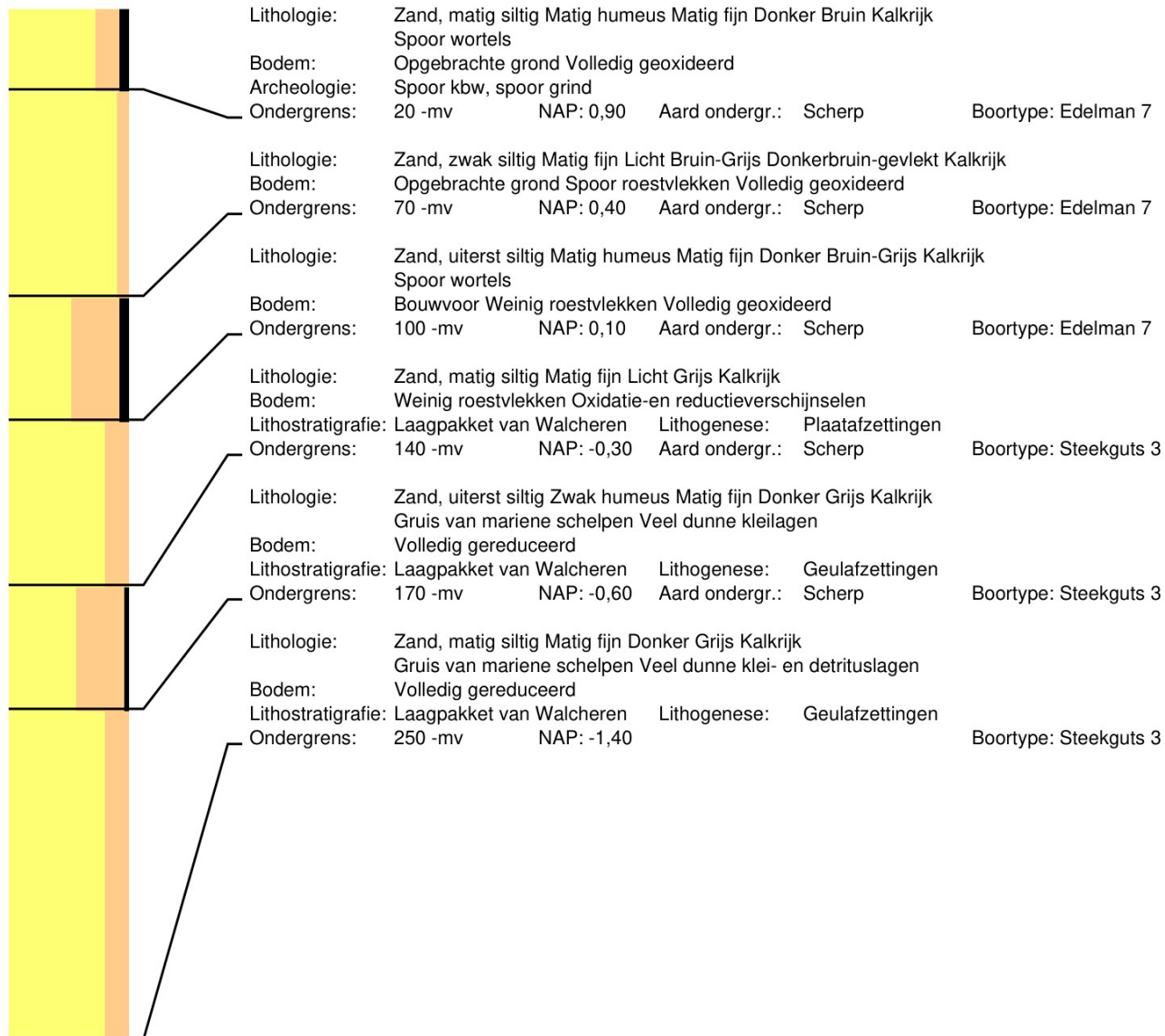
Project: Zuidzaksedijk-Platepolder

Beschrijver: [REDACTED]

X: 46258,93

Y: 388143,28

Z: 1,10



Boring: 4

Datum: 17-3-2025
Maaiveld: Grasland

Project: Zuidzaksedijk-Platepolder

Beschrijver: XXXXXXXXXX X: 46262,77 Y: 388183,02 Z: 0,91

