

ARTEFACT! RAPPORT 1002

***Nisse Vernovenhoekstraat 2
Gemeente Borsele***

***Protocol 4003: Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven (karterende en
waarderende fase)***

Colofon	
Titel	Nisse Vernovenhoekstraat 2. Gemeente Borsele. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven.
Auteur(s)	en
Artefact rapport	1002
Status rapport	Definitief
Datum	18 februari 2025
Projectcode	2024ART143
Projectleider veldwerk	(Senior KNA Archeoloog)
Projectmedewerker(s) veldwerk	MA (KNA Archeoloog MA), (Archeoloog)
ISSN	2213 7424
Autorisatie	Naam (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., 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 in dit rapport zijn vervaardigd door de auteur(s) tenzij anders vermeld. Voorliggend conceptrapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.	



Inhoud

Samenvatting	4
Administratieve Gegevens	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	9
1.3 Opzet en processtappen	10
2 Archeologische verwachting.....	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Archeologisch verwachtingsmodel	12
3 Onderzoeksmethodiek	13
4 Bodem en stratigrafie	17
5 Sporen	19
6 Vondsten.....	21
7 Conclusie en advies	22
7.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen	22
7.2 Waardering van de vindplaats(en)	23
7.3 Advies	24
Lijst met figuren	26
Bronnen.....	27

Bijlage 1	AMZ-cyclus
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst en afkortingen
Bijlage 3	Tijdstabel
Bijlage 4	Vlaktekeningen
Bijlage 5	Profiel(locaties)- en coupetekeningen
Bijlage 6	Veldgegevens

Samenvatting

De Gemeente Borsele heeft het voornemen om nieuwe woningbouw te realiseren aan de Vernovenhoekstraat 2 te Nisse. Het plangebied omvat sport- en recreatieterreinen die deel uitmaken van één perceel dat kadastraal bekend staat onder Gemeente Borsele, Sectie AS, Perceel 245. Het plangebied omvat het westelijke deel van dit perceel en beslaat een oppervlakte van circa 10.445 vierkante meter. De exacte inrichtingplannen hiervoor zijn nog niet bekend.

In het kader van de benodigde bestemmingsplanwijziging werd eerder een archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen) uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek werd door de bevoegde overheid besloten dat het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven binnen het plangebied noodzakelijk was. Hiertoe werd een PVE opgesteld door Artefact en goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Tijdens het onderzoek zijn twee proefsleuven in totaal gegraven met twee vlakken, één op het niveau van het Laagpakket van Walcheren en één op het niveau van het Hollandveen Laagpakket. Tijdens het veldwerk zijn een beperkt aantal sporen aangetroffen in de top van het Laagpakket van Walcheren die niet tot een behoudenswaardige vindplaats gerekend worden. Het betreft resten van het laat middeleeuws cultuurlandschap. Op het niveau van het Hollandveen Laagpakket werden geen sporen noch vondsten aangetroffen.

Gezien het ontbreken van behoudenswaardige vindplaatsen wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht binnen het plangebied.

Voor het volledige advies wordt verwezen naar paragraaf 7.3.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Nisse Vernovenhoekstraat 2		
Onderzoeksvorm	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven		
LOCATIE			
Provincie	Zeeland		
Gemeente	Borsele		
Plaats	Nisse		
Adres / Locatie	Vernovenhoekstraat 2		
Hoekpunten coördinaten RD	NW 47.968 / 385.952 NO 48.002 / 385.990 ZW 48.099 / 385.783 ZO 48.051 / 385.924		
Centrum coördinaat RD	48.010 / 385.942		
Kaartblad	65G		
Kadastraal perceel	Gemeente Borsele, Sectie AS, Perceel 317 (ged.)		
Oppervlakte plangebied	Ca. 3.670 m²		
Vigerende bestemmingsplan	Omgevingsplan gemeente Borsele (2024). Kern Nisse 2010, enkelbestemmingen Groen, Sport, Verkeer en Recreatie, dubbelbestemming waarde archeologie 2		
BEKENDE WAARDEN			
Gemeentelijke vindplaats	Geen		
AMK status	Geen		
Archis vondstlocatie	Geen		
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen		
OPDRACHTGEVER			
Naam	Gemeente Borsele		
Contactpersoon	[REDACTED]		
Adres	Postbus 1, 4450 AA Heinkenszand		
Email	[REDACTED]@borsele.nl		
BEVOEGDE OVERHEID			
Naam	Gemeente Borsele		
Adres	Postbus 1, 4450 AA Heinkenszand		
Telefoon	14 0113		
Email	[REDACTED]@borsele.nl		

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Erfgoed Zeeland / Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	[REDACTED]
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]@erfgoedzeeland.nl

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)
Adres	Armeniaans Schuitvlot 1, 4331 NL Middelburg
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]@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	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	[REDACTED]
Email	[REDACTED]@artefact-info.nl
Certificaat	ARC-010/3 - BRL4000 SIKB: protocollen 4002, 4003 en 4004

ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Begin/einddatum veldwerk	26 november 2024
Projectnummer Artefact	2024ART143
Archis onderzoeksmelding	5657651100
Vindplaats(en)	Infr.per (MELA-MELB)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Artefact heeft in november 2024 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven uitgevoerd in Nisse in opdracht van de gemeente Borsele. De initiatiefnemer heeft het voornemen om aan de zuidrand van het dorp, aan de Vernovenhoekstraat 2, een nieuwe verkaveling te realiseren. Het plangebied omvat de voormalige sport- en recreatieterreinen die deel uitmaken van één perceel dat kadastraal bekend staat onder Gemeente Borsele, Sectie AS, Perceel 317. Het plangebied omvat het noordwestelijke deel van dit perceel en beslaat een oppervlakte van circa 3.670 vierkante meter (Figuur 1 en Figuur 2).



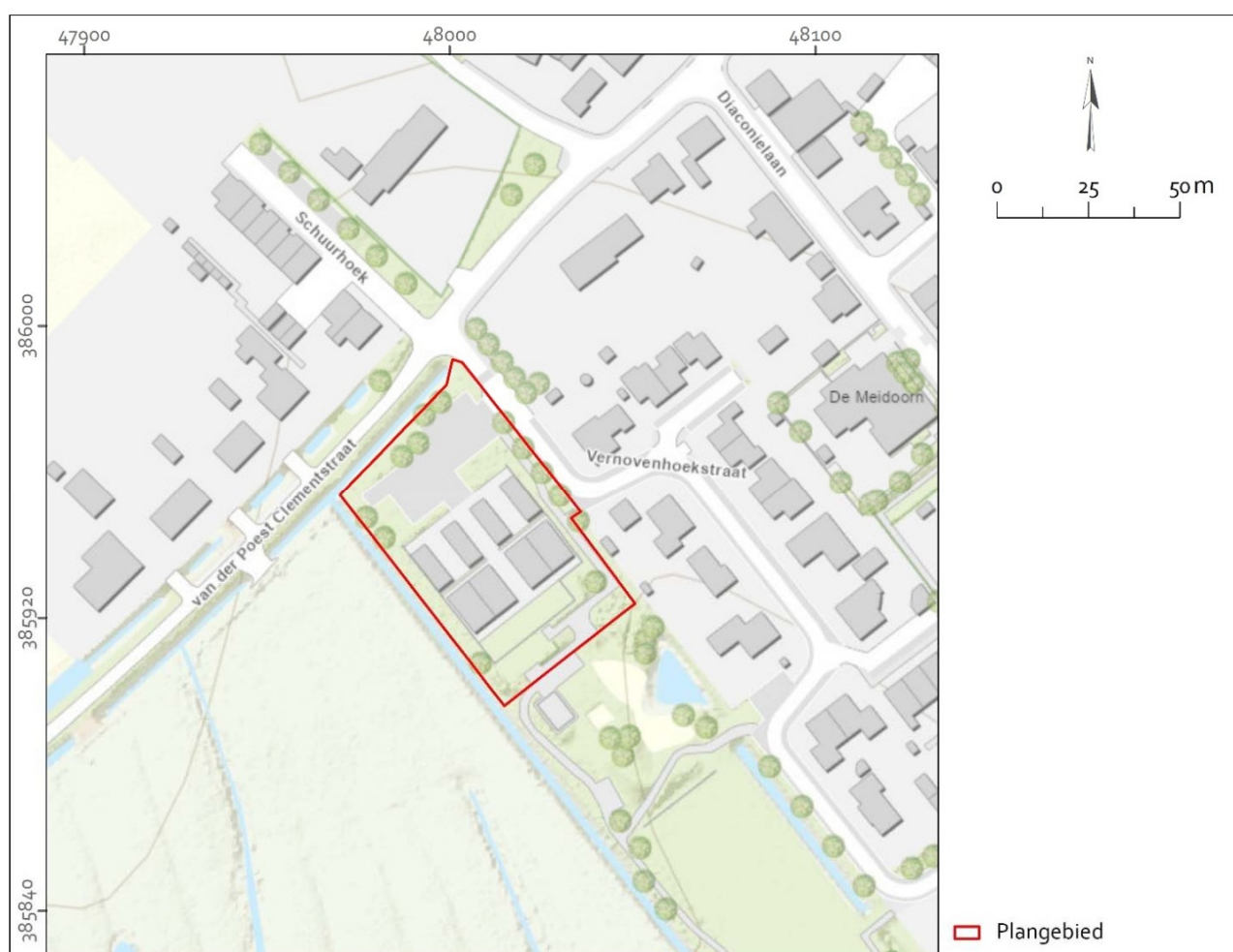
Figuur 1 Plangebied op de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.

Het plangebied is momenteel gelegen binnen het Omgevingsplan gemeente Borsele (2024). In het tijdelijke deel van het omgevingsplan geldt volgens het bestemmingsplan Kern Nisse (2010) een dubbelbestemming waarde archeologie 2. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 100 m² en dieper reiken dan 0,30 meter beneden maaiveld. In het kader van de bestemmingsplanwijziging werd eerder een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek gold voor het noordwestelijk deel van het plangebied een hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de late ijzertijd – Romeinse tijd en de middeleeuwen – vroege nieuwe tijd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek heeft de bevoegde overheid bepaald dat het uitvoeren van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (protocol 4003 – IVO-P:

karterende en waarderende fase) noodzakelijk is. Hiertoe werd een PVE opgesteld door Artefact en goedgekeurd door de bevoegde overheid:

- 2024. Programma van Vernovenhoekstraat 2. Gemeente Borsele. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, PvE 177, Zaamslag.

Er is geopteerd om geen proefsleuvenstrategie uit de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P) aan te houden omwille van de begrenzing van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied was namelijk voor een groot deel bebouwd. De bevoegde overheid heeft bepaald dat kon worden volstaan met 2 proefsleuven van 4 x 25 meter, waardoor er in totaal 200 m² werd onderzocht (in lijn met de provinciale richtlijnen waarbij een dekkingsgraad tussen de 5 en de 10% dient te bedragen). Indien de resultaten van de karterende fase geen of onvoldoende duidelijkheid konden bieden over de aanwezigheid en aard van de vindplaats, de behoudenswaardigheid en/of de begrenzing daarvan, kon na overleg met de bevoegde overheid en opdrachtgever besloten worden om het onderzoek verder uit te breiden (waarderende fase). De geplande proefsleuven worden getoond op Figuur 3.



Figuur 2 Ligging van het plangebied (= onderzoeksgebied) op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.



Figuur 3 Ligging van de twee geplande proefsleuven binnen het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

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 (behoudenswaardigheid) 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. Het advies kan dan zijn: vrijgeven, vervolgonderzoek en/of planologische bescherming.

Het voorliggend onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (protocol 4003 IVO-P, karterende en waarderende fase). Hiertoe werd een Programma van Eisen (verder PVE) opgesteld waarin de eisen aan dit onderzoek werden vastgelegd.¹

De, in het PVE gestelde, onderzoeksvragen betroffen:

1. Zijn binnen het plangebied archeologische sporen aanwezig? Zo ja, bespreek de horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen. Zo nee, kan dit worden verklaard?
2. Wat is de aard van de aangetroffen sporen en structuren? Bespreek de datering en fasering van de aangetroffen structuren. Illustreer de onderscheiden structuren. Indien vindplaatsen uit meerdere duidelijk te onderscheiden archeologische tijdvakken aanwezig zijn worden deze apart besproken en geïllustreerd.
3. Wat is de diepteligging van de vindplaats(en)? Strek(t)(ken) de vindplaats(en) zich uit over het gehele plangebied of kunnen deze begrensd worden?
4. Bespreek de gaafheid van de onderscheiden vindplaats(en) en de conserveringstoestand van metaal, organisch en ecologisch materiaal; de laatste conform de conserveringsklassen in de vigerende KNA c.q. de in de beroepsgroep gehanteerde methoden.
5. Zijn binnen het plangebied behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig? Bespreek de waardering (conform waarderingstabel in de KNA) per onderscheiden vindplaats.
6. Koppel de onderzoeksresultaten terug naar het vooronderzoek en het opgestelde archeologische verwachtingsmodel.
7. Wat is het selectieadvies? Wordt vervolgonderzoek of andere maatregelen (fysiek behoud) binnen het plangebied noodzakelijk geacht? Geef dit weer op een advieskaart.

1.3 Opzet en processtappen

De volgende hoofdstukken omvat de resultaten van het archeologisch onderzoek. Het proces opgraven bestaat uit 4 deelprocessen:

1. Het voorbereiden van het veldwerk
De voorbereiding van het veldwerk omvat alle werkzaamheden die nodig zijn om het veldwerk te kunnen uitvoeren, kort gesteld een praktische vertaling van het PVE resulterend in een PVA: [REDACTED], [REDACTED] en

¹ [REDACTED] 2024.

██████████, 22-11-2024. *Plan van Aanpak: Nisse Vernovenhoekstraat 2, Gemeente Borsele. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven.*

2. Het uitvoeren van het veldwerk.
Het veldwerk is op 26 november 2024 uitgevoerd.
3. Uitwerken en rapportage
Op basis van het PVE worden de resultaten van het veldwerk geanalyseerd en vastgelegd in een eindrapport. Het voorliggend rapport is het product daarvan.
4. Deponeren
Na afronden van het eindrapport wordt de documentatie overgedragen aan de betreffende depothouder/eigenaar. Product daarvan zijn de overdrachtsverklaringen.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek samengevat waarbij aandacht gaat naar een beschrijving van de (verwachte) vindplaats in zijn archeologische en landschappelijke context en/of het archeologische verwachtingsmodel. Hoofdstuk 3 beschrijft de gehanteerde onderzoeksmethoden en technieken. Een beschrijving van de bodem en/of archeologische stratigrafie is opgenomen in hoofdstuk 4 (conform de eisen in Opgravingsspecificatie 14). Deze gegevens worden samengebracht in hoofdstuk 5 waarbij in de conclusie de onderzoeksvragen worden beantwoord, de vindplaatsen worden gewaardeerd en een selectieadvies wordt geponeerd (conform VSo5, o6 en o7).

2 Archeologische verwachting

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan dit onderzoek is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd:

— [REDACTED] en [REDACTED], 2022. Nisse Vernovenhoekstraat 2. Gemeente Borsele. Archeologisch Bureau-onderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 710, Zaamslag.

In het in 2022 uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek is een inventarisatie gemaakt van de verwachte en bekende archeologische waarden binnen het plangebied. Het resultaat van dit onderzoek was een archeologisch verwachtingsmodel dat vervolgens werd getoetst door een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Het archeologische verwachtingsmodel is hieronder overgenomen. Voor een uitgebreide beschrijving en kaartmateriaal wordt verwezen naar bovengenoemd rapport.

2.2 Archeologisch verwachtingsmodel

Voor het volledige archeologische verwachtingsmodel wordt verwezen naar het bovengenoemde vooronderzoek. Kort samengevat kan gesteld worden dat binnen het plangebied afzettingen van het Laagpakket van Walcheren voorkomen die hoofdzakelijk ontstaan zijn onder invloed van een geulsysteem (geulafzettingen en overgangsafzettingen). Plaatselijk dekken de overgangsafzettingen poelafzettingen af. Het Laagpakket van Walcheren dekt een pakket Hollandveen af dat in vrijwel het gehele plangebied intact (veraard) is aangetroffen. De hieronder aanwezige afzettingen van het Laagpakket van Wormer bestaan uit kleiige wadafzettingen en zijn in het volledig plangebied intact aanwezig.

Er zijn in de boringen aanwijzingen aangetroffen in de vorm van puinspikkels, - brokjes en kiezels in de bovenzijde van het Laagpakket van Walcheren en tevens een doorwerkte bovenzijde van het laagpakket. Hoewel deze vondsten en doorwerkte lagen geen sluitend bewijs vormen voor de aanwezigheid van archeologische resten, was dit op basis van het voorliggend onderzoek niet uit te sluiten. Er zijn in elk geval geen cartografische aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing binnen het plangebied in de latere fasen van de nieuwe tijd (17^e eeuw en later) die als bron voor dit bouw materiaal aangeduid kunnen worden. De aangetroffen resten zijn dan ook mogelijk van een oudere datering.

Op basis van het desbetreffende vooronderzoek werd de kans aanwezig geacht dat binnen het plangebied vindplaatsen konden voorkomen uit de late ijzertijd – Romeinse tijd in de bovenzijde van het Hollandveen, alsook een verwachting voor resten en sporen uit de late middeleeuwen – vroege nieuwe tijd voor het niveau van het Laagpakket van Walcheren. Eventuele archeologische resten uit de late ijzertijd – Romeinse tijd konden worden aangetroffen vanaf 1,40 m -NAP (1,34 m -mv). De resten en sporen uit de late middeleeuwen – vroege nieuw tijd werden verwacht vanaf 0,49 en 0,90 m -NAP (respectievelijk 0,60 en 0,85 m -mv).

3 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (IVO-P) van de KNA 4.2 en de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019², het bijbehorende Plan van Aanpak³, alsook de voorwaarden uit het PVE⁴. Daarnaast zijn ook de in de KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie en de in de KNA Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal opgenomen uitgangspunten en richtlijnen gevolgd. In dit hoofdstuk worden de veldwerkmethoden beschreven. Indien daarbij is afgeweken van het PVE, wordt dit expliciet vermeld met verantwoording. De specificaties van het onderzoek worden hieronder in tabelvorm gepresenteerd (zie Tabel 1).

Tabel 1 Specificaties onderzoeken

ONDERZOEK: proefsleuven en vlakken

Aantal proefsleuven	2	Oppervlak proefsleuven	Totaal circa 200 m ²
Aantal vlakken	2	Diepte proefsleuven	Proefsleuf 1 vlak 1: ca. 1,00 m -NAP / ca. 0,80 m -mv Proefsleuf 1 vlak 2: ca. 1,30 m -NAP / ca. 1,10 m -mv Proefsleuf 2 vlak 1: ca. 0,90 m -NAP/ ca. 0,80 m -mv Proefsleuf 2 vlak 2: ca. 1,25 m -NAP / ca. 1,15 m -mv

Het veldwerk is uitgevoerd door [REDACTED] (Senior KNA archeoloog), [REDACTED] (KNA Archeoloog MA) en [REDACTED] (Archeoloog MA). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is niet afgeweken van de gestelde voorwaarden in het PVE. De werkzaamheden konden direct gestart worden, gezien de verharding reeds volledig verwijderd was tot op het niveau van het bouwzand (zie sfeerfoto Figuur 4).

Conform PVE zijn 2 sleuven gegraven in het noordelijke deel van het plangebied (Figuur 5), waardoor in totaal circa 200 m² onderzocht werd. Daarbij werd één vlak aangelegd op het niveau van het Laagpakket van Walcheren, zoals voorzien in het PVE, en een tweede vlak op het niveau van het Hollandveen Laagpakket. De aanlegdiepte van het vlak is per sleuf weergegeven in bovenstaande tabel 1. De hoogte van het maaiveld bevindt zich ter hoogte van de proefsleuven gemiddeld op 0,16 m -NAP. In proefsleuf 2 werd er ter hoogte van het profiel een dieper gelegen niveau ingemeten als vlak 2 op een diepte van 0,30 m – NAP (circa 1,20 m -mv). Hier werden enkel natuurlijke afzettingen aangetroffen.

Het vlak is handmatig bijgeschaafd en volledig gedocumenteerd conform KNA 4.2 protocol 4003. Dit wil zeggen dat het vlak is ingekrast en gefotografeerd. Zowel van het vlak als het maaiveld zijn hoogtematen genomen. De metaaldetector is zowel bij de aanleg van het vlak als het afwerken van profielen gehanteerd.

² Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

³ [REDACTED] en [REDACTED] 2024.

⁴ [REDACTED] 2024.



Figuur 4 Sfeerfoto start werkzaamheden. Terrein was vrij van bebouwing en verharding.

SPOREN

Aantal sporen

12 (Sporen- en vullingenlijst opgenomen in bijlage 6)

Vlak - spoortekening

Nabewerking in QGIS, alle vlaktekeningen opgenomen in bijlage 4

Coupetekening

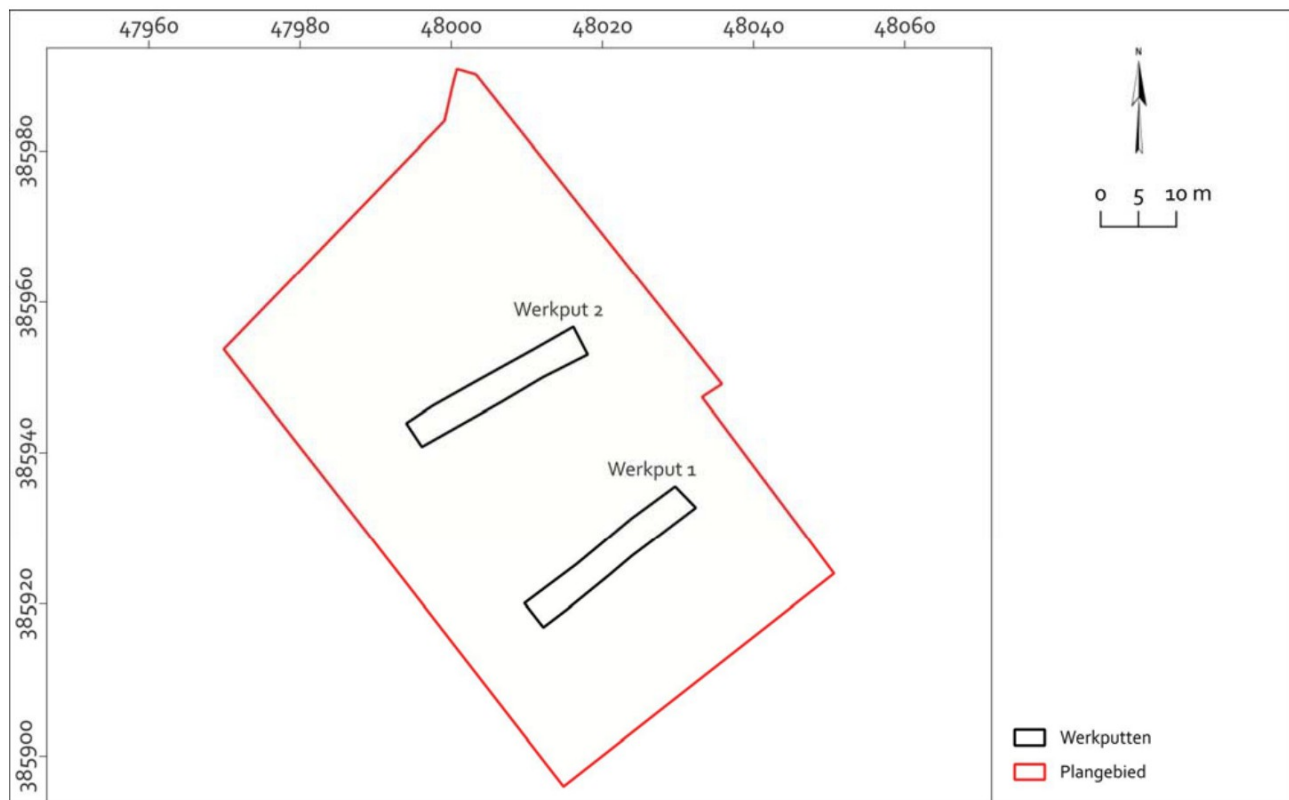
Niet van toepassing

Foto

Enkele foto's opgenomen in hoofdstuk 5, overige foto's raadpleegbaar in het (digitaal) depot. Fotolijst opgenomen in bijlage 6.

Plaats- en hoogtebepaling

Digitaal (RTK-GNSS): vlakhoogten op regelmatige afstanden



Figuur 5 Locatie van de proefsleuven binnen het plangebied.

Alle in het profiel en vlak aanwezige (ophoog)lagen en sporen hebben een spoornummer gekregen. Enkele grondsporen zijn gecoupeerd, voldoende om een onderbouwde uitspraak te kunnen doen over de behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) en een gefundeerd selectie advies te kunnen opstellen.

PROFIELEN

Aantal profielopnames	3 (locatie zie bijlage 5)
Profieltekening	Gedigitaliseerd (zie bijlage 5)
Foto	Enkele profielfoto's opgenomen in hoofdstuk 4, overige foto's raadpleegbaar in het (digitaal) depot. Fotolijst opgenomen in bijlage 6.
Plaats- en hoogtebepaling	Profiellijn en/of meetpenen digitaal ingemeten (RTK-GNSS)

In elke proefsleuf zijn twee kolomopnames gedocumenteerd. De profielbeschrijvingen zijn uitgevoerd door de Senior KNA-archeoloog, de inzet van een fysisch geograaf of bodemkundige bleek niet noodzakelijk.

DOCUMENTATIE

Vlak - spoortekeningen	Digitaal (RTK-GNSS)
Profiel - coupetekeningen	Analoog (A3, Decal PS 097 tekenpolyester)
Veldgegevens	Digitaal op iPad (numbers toepassing GRAAF)
Dag/weekrapporten	Digitaal op iPad (numbers toepassing EPISTEL)
Gebruikte codelijsten - standaard	ABR2.0 en (afgeleide van) ASB
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS: GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal= 2cm



Figuur 6 Start werkzaamheden.

De documentatie van de onderzoeksresultaten is grotendeels digitaal uitgevoerd. Tijdens de uitwerking is de ruwe (meet)data nader bewerkt en/of gedigitaliseerd. De in het veld genomen beslissingen ten aanzien van de onderzoeksstrategie, de waarnemingen in het veld, voorlopige interpretaties, bijzonderheden, etc. zijn bijgehouden in een dagrapport.

Na afronden van het veldonderzoek zijn de proefsleuven gedicht conform PvE.

4 Bodem en stratigrafie

De algemene bodemopbouw is gedocumenteerd aan de hand van drie profielkolommen. In sleuf 1 zijn er twee profielkolommen gedocumenteerd, in sleuf 2 één. De ingemeten maaiveldhoogte in het onderzoeksgebied varieert tussen 0,33 m -NAP en 0,19 m +NAP. Voor de ligging van de profielen en de tekeningen wordt verwezen naar bijlage 5.



Figuur 7 Profiel 201 in proefsleuf 2 met onderin de natuurlijke afzettingen van het Hollandveen Laagpakket (spoor 2), afgedekt door het Laagpakket van Walcheren (spoor 1). Deze laag wordt doorsneden door een sloot (spoor 3). Het geheel wordt afgedekt door een ophogingslaag S998 die bestaat uit bouwzand op een worteldoek.

Over het algemeen kan gesteld worden dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied bestaat uit een ophogingslaag (spoor 998 vulling 1). Deze laag bestaat uit lichtgrijs bouwzand aangebracht op worteldoek. Deze laag dekt vanaf een diepte van circa 0,50 m -NAP (tussen circa 0,30 en 0,40 m -mv) natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren af. Deze kleiafzettingen (spoor 1) zijn matig siltig, lichtgrijs van kleur met bovenin een spoor van roestvlekken (vulling 1) en onderin veel roestvlekken (vulling 2). Onder het Laagpakket van Walcheren is respectievelijk tussen 1,50 en 1,30 m -NAP (circa 1,30 – 1,20 m -mv) het Hollandveen Laagpakket (spoor 2) aangetroffen. Bovenin bestaat het veen uit donkerbruin mineraalarm bosveen met insluitsels van kleine takjes (vulling 2), houtresten en boomstronken (vulling 1) en naar onderen overgaat in rietveen (vulling 3). De overgang van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren naar het veen is scherp. In geen van beide profielen is een veraarde top vastgesteld. Dit betekent dat de top van het veen (licht) geërodeerd is. De top is in werkput 1 vanaf circa 1,50 m -NAP (circa 1,30 m -mv) en in werkput 2 vanaf circa 1,30 m -NAP (ca. 1,20 m -mv) aangetroffen. Onder het Hollandveen Laagpakket is het Laagpakket van Wormer (spoor 4, vulling 1) aangetroffen die bestaat uit zwak siltige grijze klei met

rietresten in de top. De top is in werkput 1 vanaf circa 2,10 m -NAP (circa 1,90 m -mv) en in werkput 2 vanaf circa 1,70 m -NAP (ca. 1,60 m -mv) waargenomen.

5 Sporen

In totaal werden 12 spoornummers uitgedeeld, waaronder vier spoornummers aan de natuurlijke lagen, drie spoornummers aan meng- en ophogingslagen en vijf nummers aan sporen. De natuurlijke lagen en ophogingslagen zijn in hoofdstuk 4 besproken bij de bodem en stratigrafie en zullen hier verder niet aan bod komen. In de onderstaande paragrafen worden de overige 5 spoornummers beschreven. De locatie van de proefsleuven is opgenomen in figuur 5. Een overzicht van de sporen per vlak en per proefsleuf is opgenomen in bijlage 4.

In beide proefsleuven is het eerste vlak aangelegd in de top van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren respectievelijk op ca. 1,00 m -NAP / ca. 0,80 m -mv (sleuf 1) en ca. 0,90 m -NAP/ ca. 0,80 m -mv (sleuf 2).

In vlak 1 van proefsleuf 1 zijn twee recente kuilen met spoornummers 1001 en 1002 aangetroffen. De vulling bestaat uit respectievelijk blauwgrijze, matig siltige klei en lichtbruin grijs zwak siltig zand. Daarnaast is een noordwest-zuidoost georiënteerde sloot aangetroffen met spoornummer 1000 (Figuur 8). Deze sloot is ook in proefsleuf 2 vastgesteld.



Figuur 8 Foto van de noordwest-zuidoost georiënteerde sloot (spoor 1000) in profiel 102.

De secundaire vulling van de sloot bestond uit blauwgrijze, matig siltige klei met insluitsels van baksteenspikkels en aardewerk. De vulling van de sloot lijkt sterk op de natuurlijke afzettingen waarin deze sloot is gegraven. Tevens is geen oevervorming of sedimentatielagen te zien in de doorsnede van de sloot. Dit betekent dat de sloot vrij snel na het uitgraven terug gedempt is. Het aangetroffen aardewerk is zeer klein en bestaat uit een wandfragment van roodbakkend kogelpotaardewerk met een datering tussen 1100-1200 en een wandfragment van handgevormd grijsbakkend aardewerk met een datering tussen 1050-1300. Dit maakt dat de sloot kan gedateerd worden in de late

middeleeuwen. De sloot is circa 1 m diep bewaard, is bovenaan ca. 5 m breed en loopt naar onderen taps toe tot ca. 3 m breed. De onderzijde van dit spoor is gedocumenteerd op een diepte van 1,50 m -NAP (ca. 1,30 m -mv). Mogelijk betreft het een afwaterings- en/of perceelssloot die uiteindelijk vrij snel zijn functie verloor of om een andere reden terug gedempt diende te worden.

Vervolgens werd in beide proefsleuven verdiept naar vlak 2 die werd aangelegd in de top van het Hollandveen Laagpakket respectievelijk op ca. 1,30 m -NAP / ca. 1,10 m -mv (proefsleuf 1) en ca. 1,25 m -NAP / ca. 1,15 m -mv (proefsleuf 2).

Naast sloot spoor 1000 zijn in proefsleuf 1 meerdere kuilen van natuurlijke oorsprong aangetroffen die overal spoor 1003 kregen toebedeeld. In werkput 2 werd ten oosten van sloot spoor 1000 een tweede noordwest-zuidoost georiënteerde sloot spoor 3 aangetroffen die in vlak 1 niet als zodanig was herkend. Dit omdat het verschil tussen de jongste demplagen van de sloot en de natuurlijke afzettingen zeer minimaal is. De insteek is wel duidelijk te zien in profiel 201 weergegeven in figuur 9. Ook hier lijkt het spoor vrij snel na het uitgraven terug dicht gegooid gezien het verschil met de natuurlijke lagen zeer minimaal is. De sloot heeft een vulling van matig tot sterk siltige, donkerbruin grijze tot lichtgrijs blauwe klei, met insluitsels van enkele kleine fragmenten aardewerk, houtskoolvlekjes, zandplaggen en veenbrokjes. Het aangetroffen aardewerk betreft een wandfragment handgevormd grijsbakkend aardewerk met een datering tussen 1050-1300. De sloot was bovenaan 2,70 meter breed, liep taps naar onderen toe en was onderaan 1,40 m breed. De sloot was ca. 90 cm diep en de onderkant werd aangetroffen op ca. 1,40 m -NAP (ca. 1,30 m -mv). Het spoor is geïnterpreteerd als sloot. Mogelijk kan het ook een testgreppel zijn voor het graven naar veen. Bij het graven heeft men zich echter beperkt tot de top van het veen, dus is het niet duidelijk of het gaat om een testgreppel ten behoeve van moertering of een sloot met vrij rechte wanden met als functie afwatering en/of percelering.



Figuur 9 Foto van de sloot spoor 3 in profiel 201.

6 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn zoals hierboven reeds besproken drie vondsten verzameld. Het betreft drie wandfragmenten aardewerk die werden aangetroffen in de sloten spoor 1000 en spoor 3 met een totaalgewicht van 6 gram. Uit sloot spoor 1000 komt een wandfragment van roodbakkend kogelpotaardewerk met een datering tussen 1100-1200 en een wandfragment van handgevormd grijsbakkend aardewerk met een datering tussen 1050-1300. Uit sloot spoor 3 komt een wandfragment handgevormd grijsbakkend aardewerk met een datering tussen 1050-1300.

De hoge fragmentatiegraad wijst er op dat het niet om afval gaat van een eventueel nabij gelegen nederzettingen, maar eerder op zwerfvuil.

7 Conclusie en advies

7.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

In de conclusie worden de uitkomsten van de voorgaande hoofdstukken beschreven en wordt antwoord gegeven op de vraagstelling uit PvE. Gezien de beperkte opzet en resultaten van het onderzoek kunnen meerdere vragen niet worden beantwoord.

1. Zijn binnen het plangebied archeologische sporen aanwezig? Zo ja, bespreek de horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen. Zo nee, kan dit worden verklaard?

Binnen het plangebied zijn twee sloten spoor 1000 en spoor 3 vastgesteld. Het weinige en sterk gefragmenteerde vondstmateriaal wijst op een datering in de late Middeleeuwen (overgang A naar B). Voor wat betreft de verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen, kan gesteld worden dat deze zich lieten zich manifesteren in de top van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren vanaf een diepte van circa 0,50 m -NAP (vanaf circa 0,30 m -mv), direct onder de ophogingslaag spoor 998.

2. Wat is de aard van de aangetroffen sporen en structuren? Bespreek de datering en fasering van de aangetroffen structuren. Illustreer de onderscheiden structuren. Indien vindplaatsen uit meerdere duidelijk te onderscheiden archeologische tijdvakken aanwezig zijn worden deze apart besproken en geïllustreerd.

De aangetroffen kuilen hebben een recente datering. Tot een tweede, oudere fase kunnen de sloten worden toegeschreven. Deze kunnen op basis van het vondstmateriaal in de late middeleeuwen gedateerd worden. Het vondstmateriaal uit de demplagen betreft sterk gefragmenteerd zwerfvuil. Gezien in de vulling slechts enkele kleine fragmenten aardewerk zijn aangetroffen, betreft het mogelijk afwaterings- en/of perceelssloten. De sloot vastgesteld in de meest noordelijke proefsleuf met spoor 3 kan mogelijk ook een testgreppel zijn ten behoeve van moernering. Bij een testgreppel graaft men normaalgezien tot de onderzijde van het veen om de dikte en kwaliteit te achterhalen. Hier is echter is enkel tot in de top van het veen gegraven waardoor het niet met zekerheid vast te stellen is dat men hier gegraven heeft in functie van mogelijke moernering van dit stuk grond.

3. Wat is de diepteligging van de vindplaats(en)? Strek(t)(ken) de vindplaats(en) zich uit over het gehele plangebied of kunnen deze begrensd worden?

De vindplaats betreft twee sloten uit de late middeleeuwen vastgesteld op een diepte van 0,50 m -NAP (vanaf circa 0,30 m -mv). Deze sloten kennen een verder verloop binnen het plangebied en mogelijk ook buiten het plangebied.

4. Bespreek de gaafheid van de onderscheiden vindplaats(en) en de conserveringstoestand van metaal, organisch en ecologisch materiaal; de laatste conform de conserveringsklassen in de vigerende KNA c.q. de in de beroepsgroep gehanteerde methoden.

Tijdens het onderzoek zijn er geen monsters genomen en slechts drie zeer kleine fragmenten aardewerk aangetroffen. Hierdoor kan niet bepaald worden wat de conserveringstoestand van metaal is en tot welke conserveringsklasse het organische en het ecologisch materiaal behoort.

5. Zijn binnen het plangebied behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig? Bespreek de waardering (conform waarderingstabel in de KNA) per onderscheiden vindplaats.

Binnen het plangebied is één vindplaats vastgesteld, namelijk de laat middeleeuwse sloten. Deze vindplaats kan op basis van de waarderingstabel als niet behoudenswaardige worden beschouwd. Een onderbouwing van de waardering conform de waarderings-tabel in de KNA is terug te vinden in hoofdstuk 7.2.

6. *Koppel de onderzoeksresultaten terug naar het vooronderzoek en het opgestelde archeologische verwachtingsmodel.*

Op basis van het bureauonderzoek gold er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de late IJzertijd-Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor de late Middeleeuwen-vroege Nieuwe tijd. Voor alle andere periodes gold een lage verwachting. Het daarna uitgevoerde booronderzoek heeft aangetoond dat het Hollandveen grotendeels intact was en veraard waardoor de hoge verwachting behouden bleef. De middelhoge verwachting voor de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd werd bijgesteld naar hoog wegens het aantreffen van een doorwerkte bovenzijde, puinspikkels, -brokjes en kiezels in de top van het laagpakket van Walcheren.

Tijdens het huidige onderzoek bleek de doorwerkte bovenzijde van het laagpakket van Walcheren eerder het gevolg te zijn van sub-recente graafwerkzaamheden waarbij de bouwvoor werd afgegraven tot de top van het laagpakket van Walcheren en afgedekt met worteldoek en bouwzand. In de top van het Laagpakket van Walcheren zijn twee perceelssloten aangetroffen die op basis van de spaarzame vondsten (drie kleine scherven in totaal) voorzichtig gedateerd worden op de overgang late Middeleeuwen A-late Middeleeuwen B. Het sterk gefragmenteerde vondstmateriaal wijst niet op de aanwezigheid van middeleeuwse bewoning in de directe omgeving, maar dat het plangebied deel uitmaakt van het laat middeleeuws cultuurlandschap. De hoge verwachting voor de late middeleeuwen en Nieuwe tijd uit het vooronderzoek kan dus worden bijgesteld naar laag.

De top van het veen bleek ook (licht) geërodeerd te zijn en niet veraard in dit deel van het plangebied. Ook in de boring net ten noorden van de meest noordelijke proefsleuf was het veen (licht) geërodeerd. In het boring net ten zuiden van de zuidelijke proefsleuf bleek het veen intact en veraard te zijn. Mogelijk is het veen naar het zuiden toe wel veraard, maar niet binnen het plangebied. In de top van het veen zijn geen sporen of vondsten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. De hoge verwachting voor de late ijzertijd en Romeinse tijd kan voor het plangebied dan ook bijgesteld worden naar een lage verwachting.

7. *Wat is het selectieadvies? Wordt vervolgonderzoek of andere maatregelen (fysiek behoud) binnen het plangebied noodzakelijk geacht? Geef dit weer op een advieskaart.*

Voor het (selectie)advies wordt verwezen naar hoofdstuk 7.3.

7.2 Waardering van de vindplaats(en)

Het waarderen van een vindplaats in overeenstemming met de KNA 4.2, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen, houdt in dat de kwaliteit van het bodemarchief wordt bepaald. Het vaststellen van de kwaliteit geschiedt op basis van belevingsaspecten, fysieke kwaliteit en inhoudelijke waarde waarbij aan elke waarde punten (1 t/m 3) worden toegekend. De volgende stappen worden daarbij doorlopen:

1. Bij de waardering op basis van **beleving** wordt eerst nagegaan of een vindplaats vanwege zijn schoonheid of herinneringswaarde behoudenswaardig geacht wordt.
2. Vervolgens wordt de **fysieke waarde** van een vindplaats getoetst op basis van 'gaafheid' en 'conservering'. Wanneer de fysieke kwaliteit vijf of meer punten scoort wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.
3. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun **inhoudelijke kwaliteit**. Hierbij wordt de vindplaats gewaardeerd op wetenschappelijk belang aan de hand van zeldzaamheid, informatiewaarde, context- of ensemblewaarde en representativiteit. Zo kunnen vindplaatsen die middelmatig tot laag scoren op fysieke kwaliteit toch behoudenswaardig zijn op basis van hun grote inhoudelijke belang, wanneer zij zeven punten of meer scoren.

Vindplaats 1: niveau met sporen van een laat middeleeuws cultuurlandschap

waarden	criteria	score		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	n.v.t. of behoudenswaardig		
	herinneringswaarde	n.v.t. of behoudenswaardig		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering			1
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		2	
	informatiewaarde			1
	ensemblewaarde			1
	representativiteit			1

Een **waardering op basis van belevingsaspecten** levert geen score op. Het criterium 'schoonheid' is niet van toepassing, omdat er geen sprake is van een zichtbaar landschapselement. Ook het belevingsaspect 'herinneringswaarde' is niet relevant omdat er geen directe relatie is met een historische gebeurtenis. De locatie speelt geen rol in een beleving van het landschap en er is geen sprake van een sage of legende waarin deze locatie een rol speelt.

Een **waardering op basis van fysieke criteria** levert een totaalscore van 3 punten op. De gaafheid krijgt een middelhoge score (2 punten) op basis van de ruimtelijke gaafheid en de aanwezigheid van een (grotendeels) intacte stratigrafie. Hoewel de bouwvoor werd afgegraven is de eronder gelegen top van het Laagpakket van Walcheren redelijk intact. Op dit niveau werden nog sporen aangetroffen. Ook de diepere niveaus zijn intact.

De conservering wordt als laag beschouwd. Met conservering wordt de mate bedoeld waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven (artefacten en organisch materiaal). In de sporen zijn slechts drie sterk gefragmenteerde scherven aardewerk aangetroffen.

Een **waardering op basis van inhoudelijke criteria** levert een totaalscore van 4 punten op en wordt als laag beschouwd. De zeldzaamheid van de vindplaats wordt als middelhoog gewaardeerd. Landinrichtingssporen uit de periode van de late Middeleeuwen worden vaker aangetroffen in Zeeland. Ook testgreppels in het kader van moertering worden vaker aangetroffen in Zeeland. Beide types sporen vertellen ons iets over het gebruik van het ingepolderde landschap in de late middeleeuwen. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin de vindplaats een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden. De sporen hebben voornamelijk te maken met landinrichting en/of moertering uit de late Middeleeuwen. De informatiewaarde wordt dan ook als laag ingeschat. De ensemblewaarde wordt als laag ingeschat. De greppels dateren beiden uit dezelfde periode en hebben weinig wetenschappelijk belang.

Tot slot wordt ook de representativiteit als laag beschouwd. Dergelijke sporen worden vaker aangetroffen in de regio, waarbij er in veel gevallen meer materiaal wordt aangetroffen.

Op basis van de waarderingstabel uit de KNA 4.2 kan de vindplaats zowel op basis van de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit als **niet-behoudenswaardig** worden beschouwd.

7.3 Advies

In de bovenstaande hoofdstukken wordt het archeologisch potentieel binnen het onderzoeksgebied duidelijk geïllustreerd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen.

Gezien het ontbreken van behoudenswaardige vindplaatsen wordt vervolgonderzoek binnen het onderzoeksgebied niet noodzakelijk geacht. Gezien voor het volledige plangebied eenzelfde advies geldt, is geen advieskaart opgenomen.

Ondanks het feit dat er geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen binnen het volledige plangebied, is het niet geheel uit te sluiten dat relevante archeologische vindplaatsen aan het licht komen tijdens de werkzaamheden. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om ervoor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

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

Lijst met figuren

Figuur 1	Plangebied op de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.	7
Figuur 2	Ligging van het plangebied (= onderzoeksgebied) op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.	8
Figuur 3	Ligging van de twee geplande proefsleuven binnen het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.	9
Figuur 4	Sfeerfoto start werkzaamheden. Terrein was vrij van bebouwing en verharding.	14
Figuur 5	Locatie van de proefsleuven binnen het plangebied.	15
Figuur 6	Start werkzaamheden.	16
Figuur 7	Profiel 201 in proefsleuf 2 met onderin de natuurlijke afzettingen van het Hollandveen Laagpakket (spoor 2), afgedekt door het Laagpakket van Walcheren (spoor 1). Deze laag wordt doorsneden door een sloot (spoor 3). Het geheel wordt afgedekt door een ophogingslaag S998 die bestaat uit bouwzand op een worteldoek.	17
Figuur 8	Foto van de noordwest-zuidoost georiënteerde sloot (spoor 1000) in profiel 102.	19
Figuur 9	Foto van de sloot spoor 3 in profiel 201.	20

Bronnen

Literatuur

■■■■■, ■■■■ 2024. Programma van Eisen Nisse Vernovenhoekstraat 2. Gemeente Borsele. Protocol 4003: Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, PvE177, Zaamslag.

■■■■■, ■■■■ en ■■■■■■■■■■, 2022. Nisse Vernovenhoekstraat 2. Gemeente Borsele. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact-rapport 710, Zaamslag.

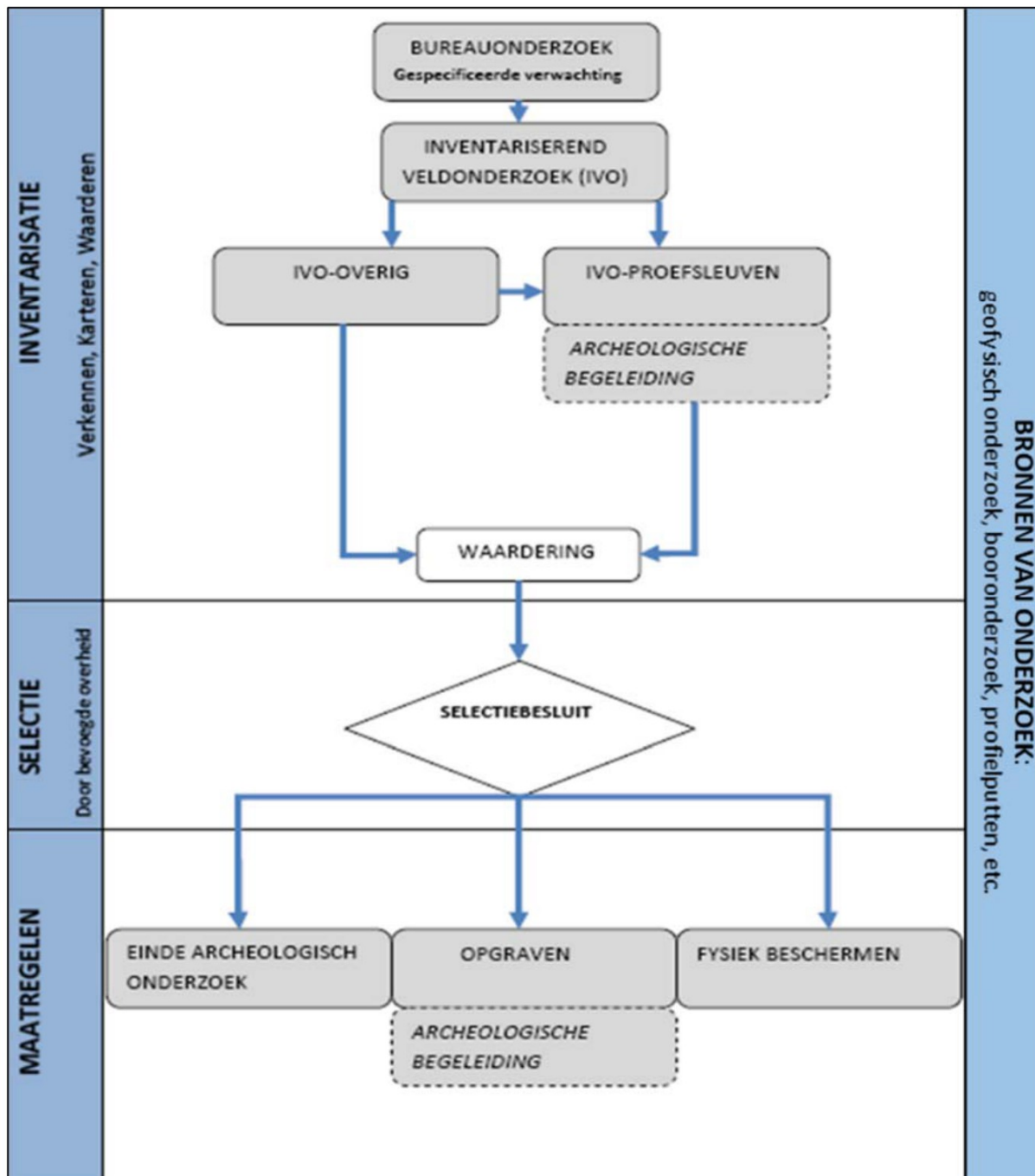
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2, 14 maart 2022, Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

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.

■■■■■, ■■■■ en ■■■■■■■■■■, 22-11-2024. Plan van Aanpak Nisse Vernovenhoekstraat 2. Gemeente Borsele. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven.

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.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen

Afkortingen

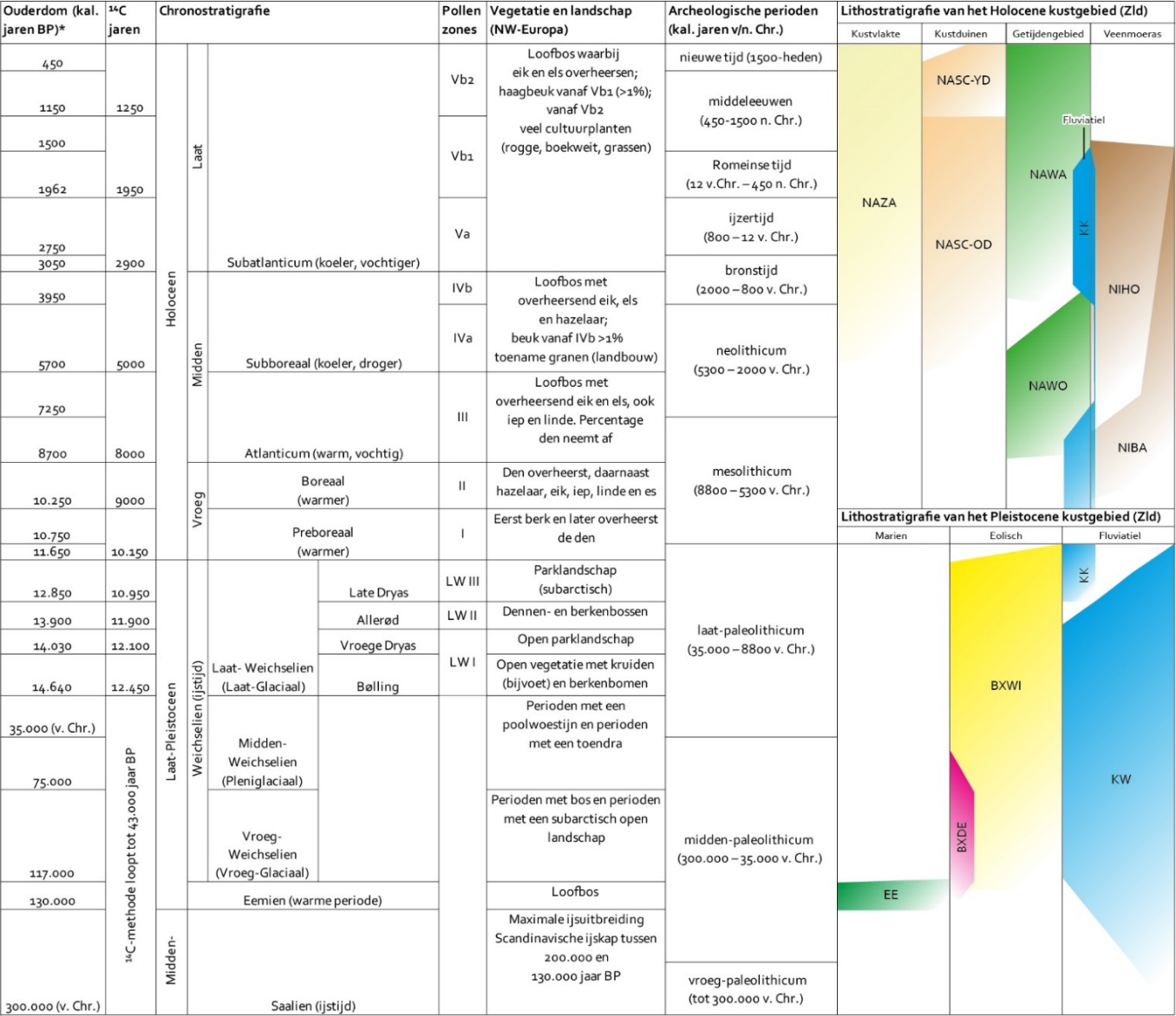
- mv	beneden maaiveld
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
n. Chr.	na Christus
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
S	spoornummer
V	vondstnummer
v. Chr.	voor Christus

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	veenafraving, 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 [redacted] Lithostratigrafie volgens [redacted]
[redacted] Atmosferische data volgens [redacted] Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 [redacted] toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens [redacted] Pollenzones volgens [redacted] (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

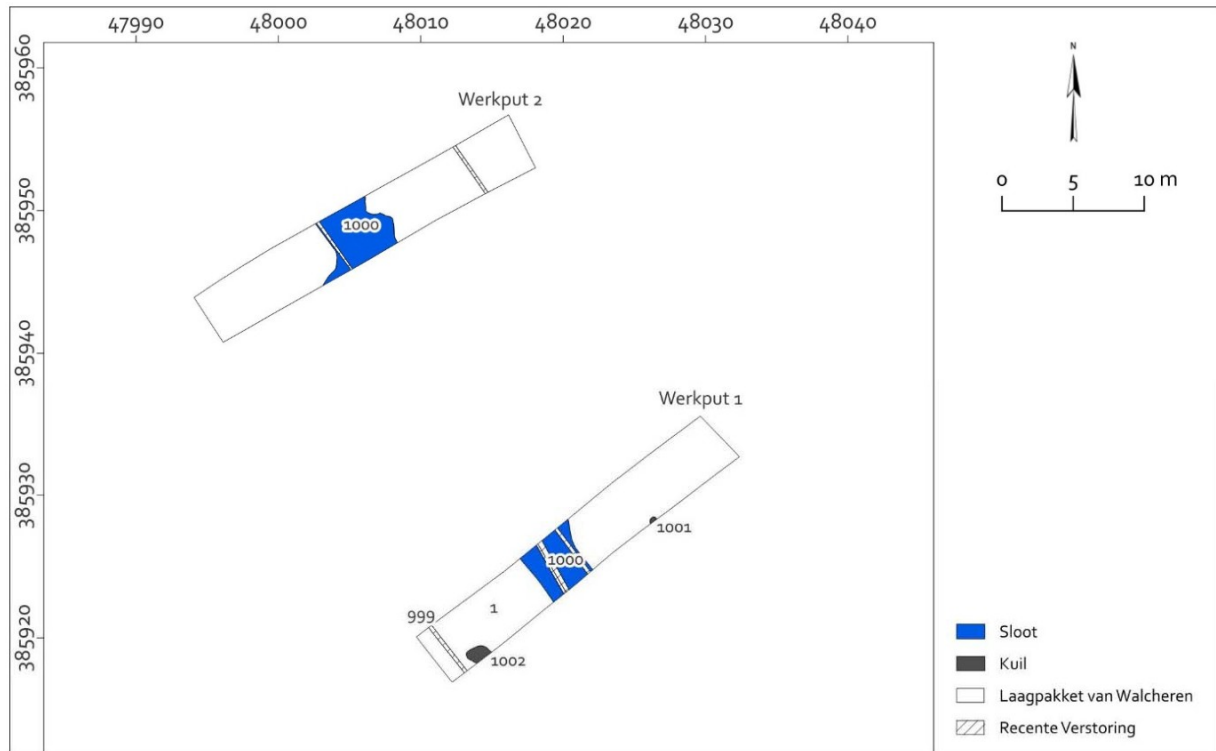
Nieuwe tijd A: 1500-1650 na Chr.

Nieuwe tijd B: 1650-1850 na Chr.

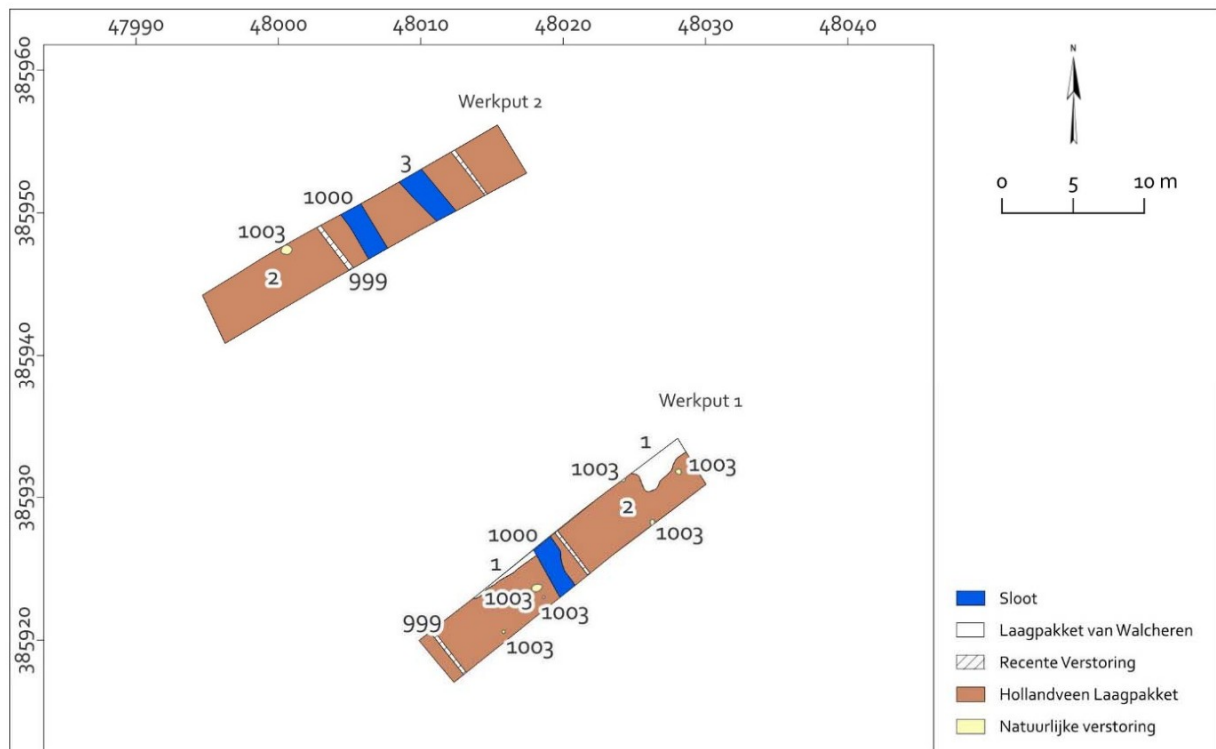
Nieuwe tijd C: 1850-heden

Bijlage 4 Vlaktekeningen

Vlak 1 Werkputten 1 en 2

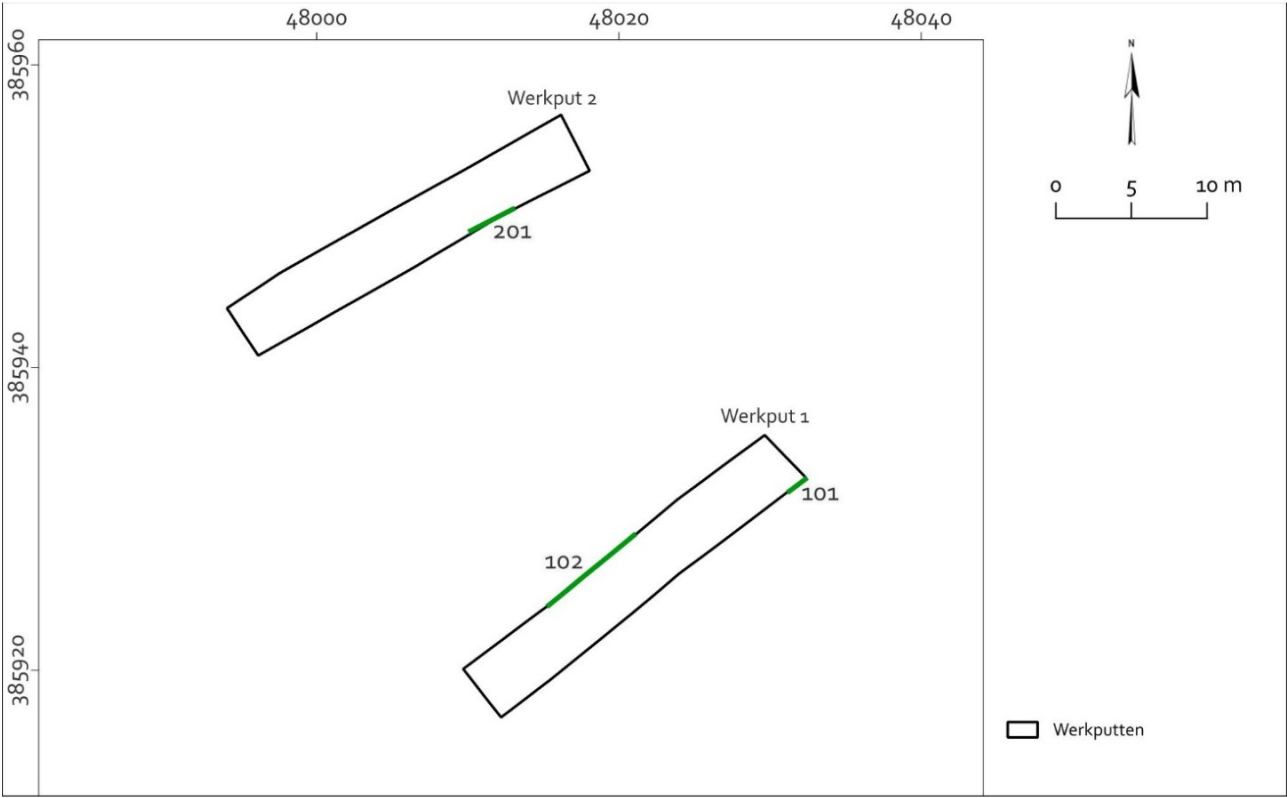


Vlak 2 Werkputten 1 en 2

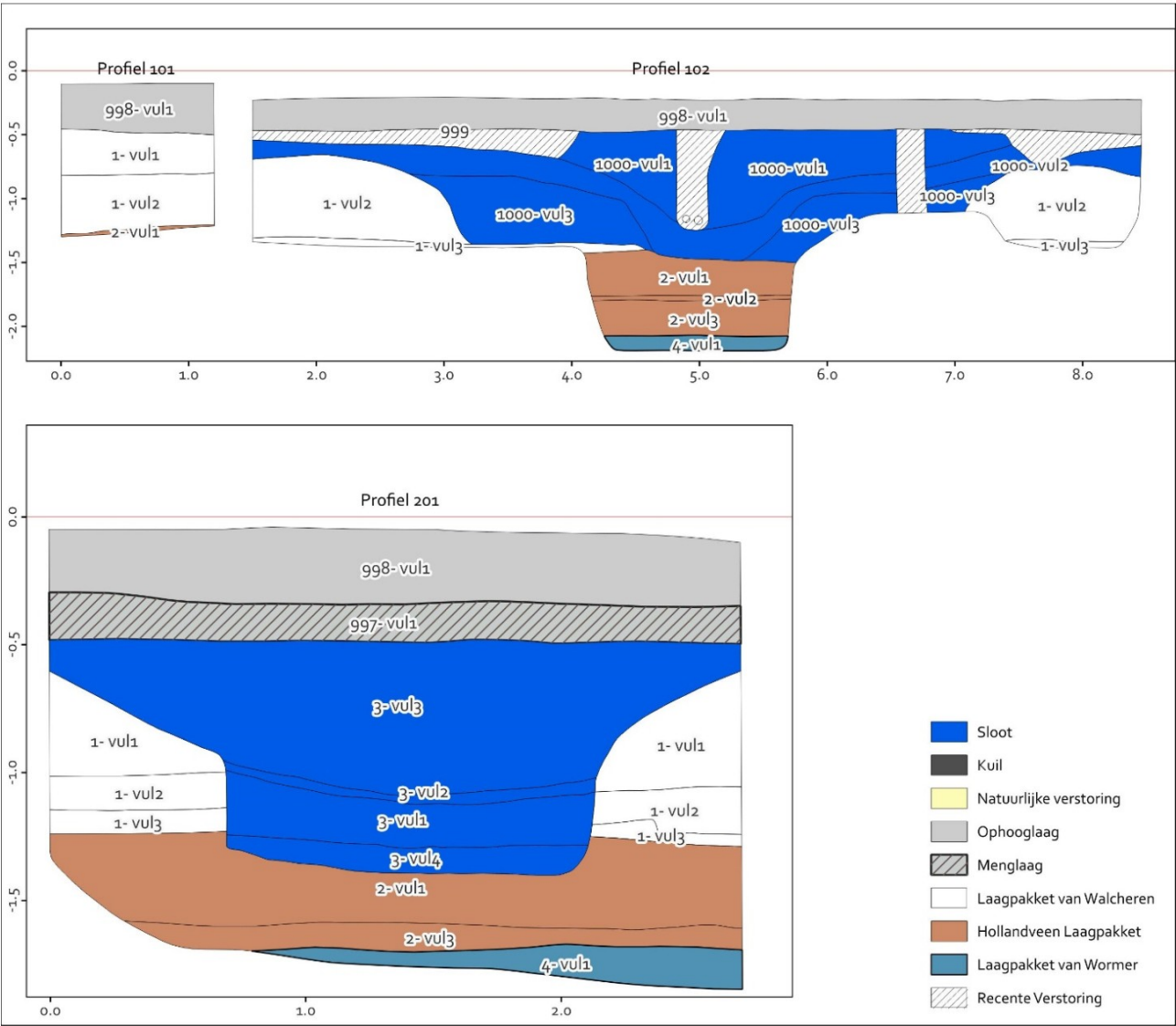


Bijlage 5 Profiel(locaties)- en profieltekeningen

Profiellocaties



Gedigitaliseerde profielen



Bijlage 6 Veldgegevens

Puttenlijst

Put	Vlak	Type	Aanlegdatum	Opmerking
1	1	Vlak	26-11-2024	
1	2	Vlak	26-11-2024	
1	101	Profiel	26-11-2024	
1	102	Profiel	26-11-2024	
2	1	Vlak	26-11-2024	
2	2	Vlak	26-11-2024	
2	201	Profiel	26-11-2024	

Sporenlijst

Spoor	Put	Vlak	Spoortype	Gecoupeerd	Afgewerkt	Diepte in cm	Begin	Eind	Opmerking
1	1	1	GEO-Walcheren	Nee	Nee				
2	1	2	GEO-Hollandveen	Nee	Nee				
3	2	2	GL-Sloot	Nee	Nee	90			Diepte bepaald dmv gutsboring in vlak betrof 15 cm, in vlak 1 niet herkend
4	1	102	GEO-Wormer	Nee	Nee				
997	1	201	LG-Menglaag	Nee	Nee				
998	1	101	LG-Ophooglaag	Nee	Nee				
999	1	1	ST-Recente Verstoring	Nee	Nee				
1000	1	1	GL-Sloot	Nee	Nee		LME	NT	
1001	1	1	KL-Kuil	Nee	Nee				
1002	1	1	KL-Kuil	Nee	Nee		RECENT	RECENT	
1003	1	2	NK-Natuurlijk	Nee	Nee				Bomen in het veen
2000	2	1	ST-Paal	Nee	Nee				

Vullingenlijst grondsporen

Spoor	Vulling	Waarneming	Vorm	Vullingtype	GRONDSOORT	TINT	BIJKEUR	HOOFDKLEUR	VLEKKEN	NIEUWVORMING	INDICATOREN	OPMERKING
1	1	Vlak		Natuurlijk	Klei, matig siltig	Licht		Grijs		Spoor roestvlekken		
1	2	Vlak		Natuurlijk	Klei, matig siltig	Licht		Grijs		Veel roestvlekken		
1	3	Profiel		Natuurlijk	Klei, zwak siltig	Donker	Bruin	Grijs				Oudste afzettingen op het veen
2	1	Vlak		Natuurlijk	Veen, mineraalarm	Donker		Bruin			Houtresten , boomstronken	Bosveen
2	2	Profiel		Natuurlijk	Veen, mineraalarm	Donker	Zwart	Bruin			Houtresten , kleine takjes	
2	3	Profiel		Natuurlijk	Veen, mineraalarm	Donker		Bruin				Rietveen
3	1	Vlak	Lineair	Natuurlijk	Klei, sterk siltig	Licht		Grijs	Brokken veen	Weinig roestvlekken		
3	2	Profiel			Klei, matig siltig	Donker		Grijs		Weinig roestvlekken	Humeuze vlekjes, kaw1	
3	3	Profiel			Klei, sterk siltig	Donker	Bruin	Grijs	Blauwgrijze	Weinig roestvlekken	Licht doorworteld, hvlekjes	
3	4	Profiel		Secundair	Klei, zwak siltig	Donker	Blauw	Grijs	Dgrijs tot zwarte kleine vlakjes, groengrijze	Spoor roestvlekken	Zandplag, humeuze vlekjes, enkele veenbrok groot tot meerdere	Roestvlekken in bovenzijde

Spoor	Vulling	Waarneming	Vorm	Vullingtype	GRONDSOORT	TINT	BIJKLEUR	HOOFDKLEUR	VLEKKEN	NIEUWVORMING	INDICATOREN	OPMERKING
											kleine brokjes	
4	1	Profiel		Natuurlijk	Klei, zwak siltig			Grijs	Zwarte laagjes		Rietresten	Slappe klei lv wormer
997	1	Profiel		Verstorings	Klei, matig siltig			Grijs	Blauwe vlekken			Vergraven laag onder het bouwzand
998	1	Profiel		Ophoging	Zand, zwak siltig	Licht	Bruin	Grijs				Bouwzand geplaatst op doek
999	1	Vlak		Verstorings	Klei, matig siltig	Donker		Grijs				Drain
1000	1	Vlak	Lineair	Secundair	Klei, matig siltig	Donker	Blauw	Grijs		Spoor roestvlekken	Spoor kbw, spoor kaw	
1000	2	Profiel	Lineair	Secundair	Klei, matig siltig		Blauw	Grijs		Spoor roestvlekken	Spoor kbw, spoor kaw	
1000	3	Profiel	Lineair	Natuurlijk	Klei, matig siltig		Blauw	Grijs		Veel roestvlekken		Oever sloot
1001	1	Vlak	Rond	Secundair	Klei, matig siltig		Blauw	Grijs				
1002	1	Vlak	Rond	Secundair	Zand, zwak siltig	Licht	Bruin	Grijs	Blauwgrijze klei			

Fotolijst

Foto	Fototype	Orientatie	Datum	Fotograaf	Put	Vlak	Spoor	Foto Opmerking
1	Vlak	Divers	26-11-2024		1	1		
2	Profiel	Zuid-oost	26-11-2024		1	101		
3	Vlak	Divers	26-11-2024		2	1		
4	Profiel	Noord-west	26-11-2024		1	102		1000
5	Vlak	Divers	26-11-2024		1	2		
6	Vlak	Divers	26-11-2024		2	2		

Foto	Fototype	Orientatie	Datum	Fotoqraaf	Put	Vlak	Spoor	Foto Opmerking
7	Profiel	Noord-west	26-11-2024		1	102		4
8	Profiel	Zuid-oost	26-11-2024		2	201		3

Tekeningenlijst

Tekening	Tekeningtype	Schaal	Datum	Tekenaar	Put	Vlak	Spoor
1	Profiel	1/20	11/26/2024		1	101	
1	Profiel	1/20	11/26/2024		1	102	
1	Profiel	1/20	11/26/2024		1	201	

