

ARTEFACT! RAPPORT 313

Goes-Kattendijke Aanleg Fietspad Manneeweg

Gemeente Goes

Inventariserend Veldonderzoek door middel van
proefsleuven

ARTEFACT!
advies en onderzoek in erfgoed ●

ARTEFACT! RAPPORT 313

Goes-Kattendijke Aanleg Fietspad Manneeweg


Gemeente Goes

Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven

F.G.R. D'hondt

Colofon

Titel	Goes-Kattendijke Aanleg Fietspad Manneeweg, gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven.
Auteur(s)	drs. F.G.R. D'hondt
Status rapport	Definitief
Datum	4 september 2017
Projectcode	2017ART54
Projectleider	drs. F.G.R. D'hondt
Projectmedewerker(s)	drs. S. Diependaele (veldwerk)
Opdrachtgever	Waterschap Scheldestromen
ISSN	2213-7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA archeoloog)
	Datum	4 september 2017
	Paraaf	

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag
T 0115 851614
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2017

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting.....	7
Administratieve Gegevens	9
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek	11
2 Verwachtingsmodel	15
3 Resultaten proefsleuvenonderzoek.....	21
3.1 Onderzoeksmethode en -strategie	21
3.2 Bodemopbouw en stratigrafie	25
3.3 Sporen en structuren	27
3.4 Vondstmateriaal	29
3.4.1 Keramiek	29
3.4.2 Bouwkeramiek.....	30
3.4.3 Metaal	30
3.4.4 Dierlijk bot.....	31
3.4.5 Natuursteen.....	31
4 Beantwoording van de onderzoeksvragen	32
5 Conclusie en Advies	37
6 Bronnen	39
Verklarende Woordenlijst.....	41
Tijdstabel	45
Bijlage 1 Veldgegevens	47
Bijlage 2 Vondstmateriaal determinatie	51
Bijlage 3 Coupes en profielkolommen	55

Samenvatting

In opdracht van Waterschap Scheldestromen heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in april 2017 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd binnen een onderzoeksgebied gelegen ten oosten van de Manneeweg te Goes. De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om binnen het plangebied een nieuwe sloot te realiseren tot maximaal 1,50 meter beneden het huidige maaiveld. Deze graafwerkzaamheden kaderen in een ruimer plan waarin een van de weg afgescheiden fietspad wordt aangelegd tussen Goes en Kattendijke.

Voorafgaand aan dit onderzoek is in 2013 een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in een groter plangebied, welke de huidige onderzoekslocatie niet omvat. De onderzoekslocatie ligt namelijk ten oosten van het plangebied, zoals bepaald in 2013. Echter is op basis van de resultaten van het vooronderzoek toch verwacht dat met name ter plaatse van de nieuw te graven sloot in de huidige onderzoekslocatie eventueel aanwezige archeologische resten zouden kunnen verdwijnen ten gevolge van de werkzaamheden. Vandaar dat door de bevoegde overheid is besloten om ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven te laten uitvoeren.

Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werden verschillende archeologische resten vastgesteld. Deze zijn aangetroffen op een diepte die varieert tussen circa 0,65 meter –NAP en circa 1,01 meter –NAP. De oudste archeologische resten kunnen geïnterpreteerd worden als een smalle greppel, twee kuilen en een jongere perceelsgreppel. De meeste sporen zijn echter zeer jong tot recent en houden verband met het draineren of droogmaken van dit akkerland.

De oudere sporen zijn pas zichtbaar in de top van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Bovendien valt het op dat de sporen ook slechts ondiep in deze natuurlijke afzettingen zijn ingegraven. Boven het Laagpakket van Walcheren bevindt zich een cultuurlaag, wellicht een oude akkerlaag, die net als de top van de natuurlijke afzettingen, ook sporadisch archeologische indicatoren bevat. De vondsten uit deze lagen zijn te dateren vanaf de Volle Middeleeuwen (11^{de} - 13^{de} eeuw) tot in de Nieuwe Tijd (1650-1900). De vondsten uit de verschillende periodes komen in deze laag echter samen voor wat duidt op vermenging van de bodem ten gevolge van bodembewerking en bioturbatie.

De combinatie van enerzijds ondiep ingegraven sporen en anderzijds het slechts verspreid voorkomen van archeologische indicatoren doet concluderen dat de hier aangetroffen resten grotendeels zijn opgenomen in de oudere akkerlagen. De waargenomen sporen zijn dan ook niet te interpreteren als bewoningssporen, maar zijn veeleer te relateren zijn aan landinrichting en -gebruik. Bij het inrichten van het landschap tot cultuurland zijn vanaf de middeleeuwen verschillende ingrepen gebeurd om deze gronden te ontwateren. Dit watermanagement was een noodzakelijk gegeven in deze jonge poldergebieden. Het was zelfs een voorwaarde om zich in deze gebieden te gaan vestigen. Dit is hetgene wat bij de eerdere archeologische onderzoeken aan de westzijde van de Manneeweg is geattesteerd. Wellicht is hier een eerste nederzettingkern ontstaan in de Volle Middeleeuwen, die zich in de Late Middeleeuwen ontwikkeld heeft tot een moated site of site met walgracht. In de huidige onderzoekslocatie, die weliswaar op beperkte afstand van deze nederzettingkern ligt, is nog wel de invloed merkbaar van deze bewoning: met name het vondstmateriaal en in beperkte zin ook

de greppels en kleine kuilen. Men dient deze resten dus te zien als off-site fenomenen en niet als nederzettingssporen.

Ondanks de vrij goede fysieke bewaringscondities is de inhoudelijke kwaliteit van deze resten en bijgevolg de vindplaats te beperkt om te kunnen spreken van een behoudenswaardige vindplaats. De geplande werkzaamheden ter plaatse de onderzoekslocatie vormen dan ook geen bedreiging voor de archeologische waarden hier. Verder archeologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm | Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven

Projectnaam | Goes-Kattendijkke Aanleg Fietspad

Locatie

Provincie	Zeeland
Gemeente	Goes
Plaats	Goes
Adres / Locatie	Manneeweg
Kadastraal Perceel	Gemeente Goes, sectie X, perceel 999
RD-coördinaten	NW 52.918 / 392.994 NO 52.924 / 392.995 ZW 52.920 / 392.839 ZO 52.927 / 392.839
Kaartblad	48F
Oppervlakte plangebied	980 m ²

Bekende waarden binnen plangebied

AMK-status	-
Gemeentelijke vindplaats	-
Archis waarnemingen	-
Archis vondstmeldingen	-
Zeeuws Archeologisch Archief	-

Opdrachtgever

Naam	Waterschap Scheldestromen
Contactpersoon namens OG	de heer F.E. Wondergem
Adres OG	Postbus 1000, 4330 ZW Middelburg
Contactgegevens RAB	T 088-246 1505 E frans.wondergem@scheldestromen.nl

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Goes
Contactpersoon	Dhr. A. Dorleijn
Adres	Postbus 2118, 4460 MC Goes
Contactgegevens	T 0113 249714 E a.dorleijn@goes.nl

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) - Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	Dhr. K-J. R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0113 249715 E kjr.kerckhaert@scez.nl

Beheer en plaats van documentatie

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

Beheer en plaats van de vondsten

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.H. van den Berg
Adres	Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670618 E jjh.vanden.berg@scez.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed
Contactpersoon	Dhr. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Contactgegevens	T 0115 851614 E janwattenberghe@artefact-info.nl

Onderzoeksgegevens

Uitvoeringsperiode	april 2017
Projectnummer Artefact	2017ART54
Archis onderzoek	4042031100
Nieuw aangetroffen vindplaats(en)	nvt

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek

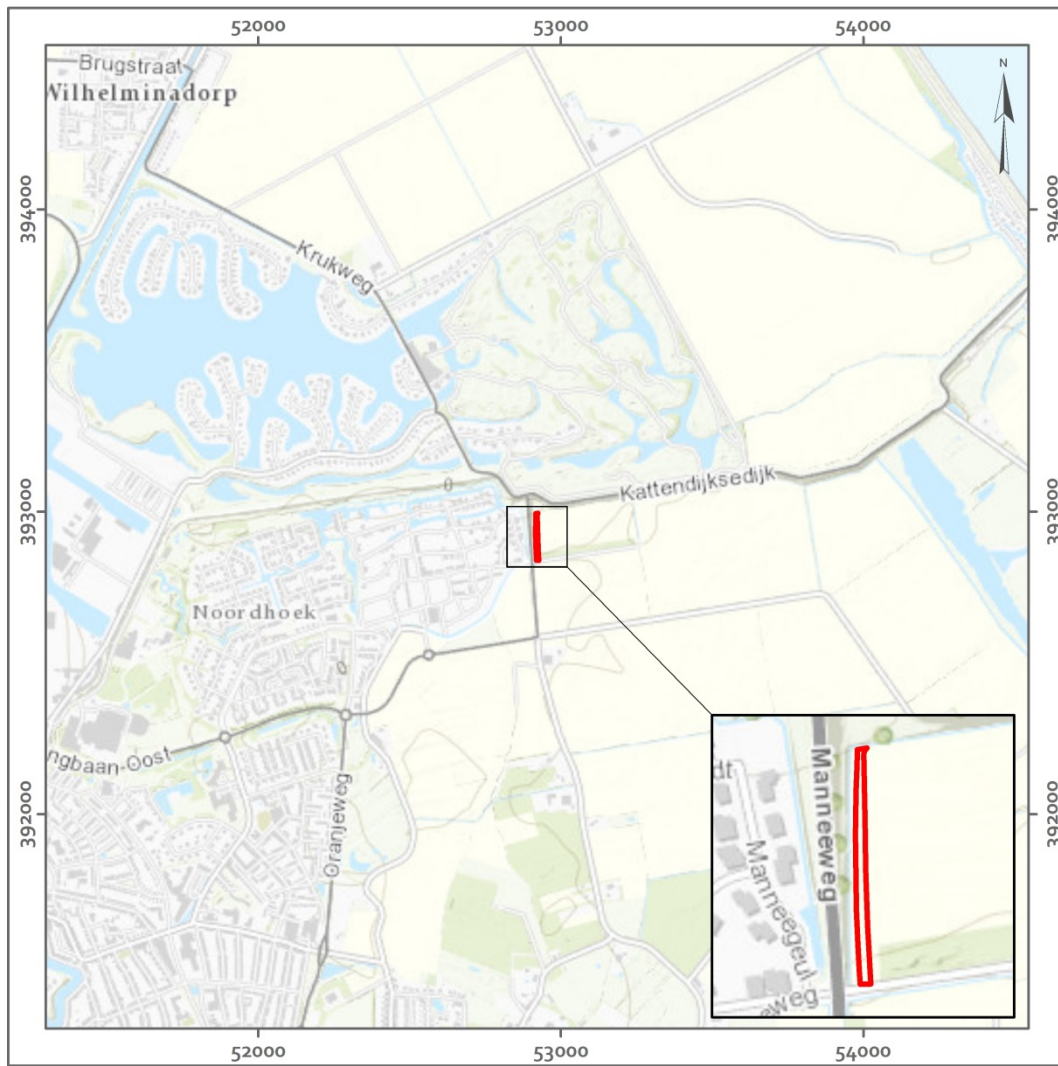
In opdracht van Waterschap Scheldestromen heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in april 2017 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd binnen een onderzoeksgebied gelegen ten oosten van de Manneeweg te Goes. De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om binnen het plangebied een nieuwe sloot te realiseren tot maximaal 1,50 meter beneden het huidige maaiveld. Deze graafwerkzaamheden kaderen in een ruimer plan waarin een fietspad wordt aangelegd tussen Goes en Kattendijke. De werkzaamheden vallen binnen een Besluit van de gemeente Goes inzake OMG-2014-0463. Het voorliggend archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Voorafgaand aan dit onderzoek is in 2013 een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in een groter plangebied, welke de huidige onderzoekslocatie niet omvat. De onderzoekslocatie ligt namelijk ten oosten van het plangebied, zoals bepaald in 2013. Echter is op basis van de resultaten van het vooronderzoek toch verwacht dat, met name op de locatie van de nieuw te graven sloot in de huidige onderzoekslocatie, eventueel aanwezige archeologische resten zouden kunnen verdwijnen ten gevolge van de geplande werkzaamheden. Vandaar dat door de bevoegde overheid is besloten om ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven te laten uitvoeren.

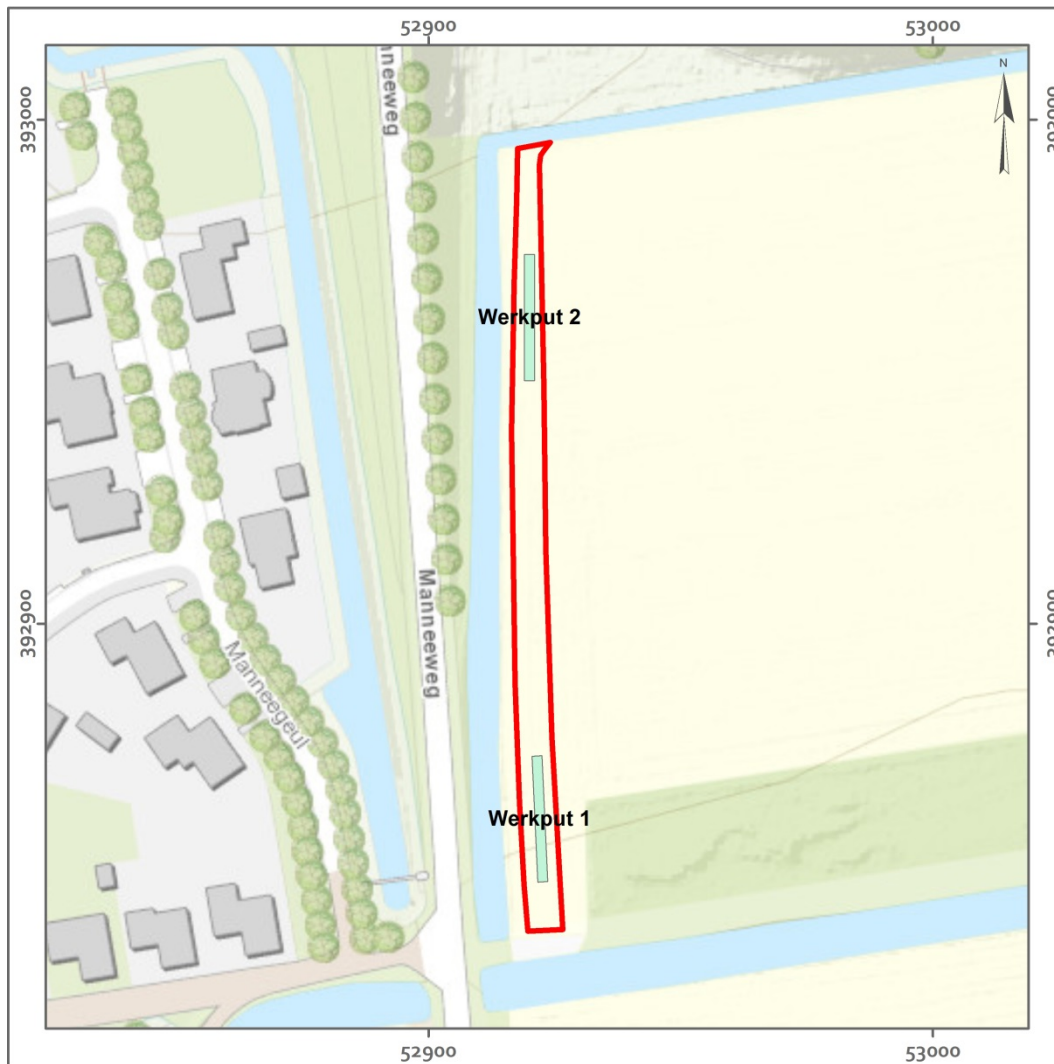


Afbeelding 1 Ligging in Nederland (rode ster).

Het doel van deze onderzoeksvorm is het nagaan of er in het onderzoeksgebied daadwerkelijk behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er archeologische resten worden aangetroffen dan worden deze gedocumenteerd. Concreter betreft dit het documenteren en waarderen van de aanwezige archeologische resten. Onder meer moet de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische vindplaatsen worden vastgesteld, voor zover aanwezig binnen het te verstoren deel van het onderzoeksgebied. Deze waardering en het daarop gebaseerde advies moeten voldoende basis bieden voor een daarop gebaseerd besluit.



Abbeiding 2 Ligging van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Topografische Kaart van Nederland. Schaal 1: 25.000 / 5.000. Bron: Esri – het Kadaster.



Afbeelding 3 Ligging van de geplande proefsleuven binnen het plangebied. Schaal 1:1.500. Bron: Esri – het Kadaster.

2 Verwachtingsmodel¹

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het archeologisch bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

In dit onderzoek is vastgesteld dat er in het plangebied twee grote geomorfologische eenheden aanwezig zijn die het verwachtingsmodel zullen bepalen. Het plangebied bestaat landschappelijk gezien uit een groot komgebied (1), met daartussen twee kleine getijdeïnversieruggen (2) die dit komgebied in noord-zuid georiënteerde richting zullen doorsnijden.

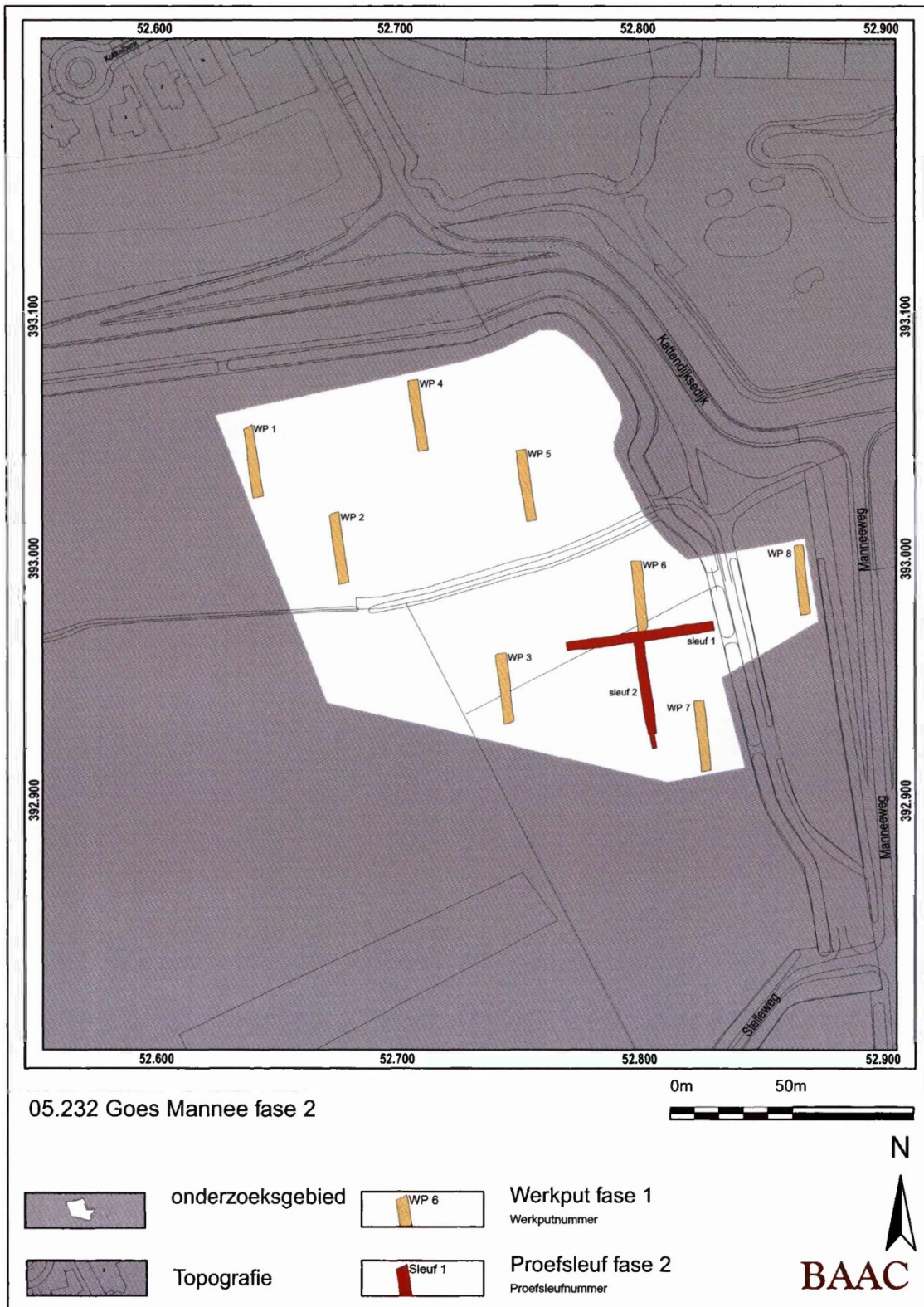
Voor beide eenheden werd dan ook een apart verwachtingsmodel opgesteld:

1. In het komgebied wordt de Holocene geologie gekenmerkt door een driedelige opbouw bestaande uit afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer. Door de grote diepteligging van het Laagpakket van Wierden, (ten gevolge van bodemerrosie, werd dit geologisch niveau buiten beschouwing gelaten. De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd c.q. in de top van het Laagpakket van Wormer en in de onderzijde van het Hollandveen Laagpakket werden laag ingeschat; de kans op het voorkomen van vindplaatsen uit de (Late) IJzertijd tot en met de Romeinse Tijd in de top van het Hollandveen werden eveneens laag ingeschat vanwege erosie van de top van het veenpakket. Voor het Laagpakket van Walcheren geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Vroege tot en met de Late Middeleeuwen. De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd, met uitzondering van resten van infrastructuur (paden/wegen, perceelgreppels en sloten), werd laag geacht. Voor het dijklichaam gold op basis van het bureauonderzoek eveneens een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.
2. Ter plaatse van de inversieruggen hebben kreekbeddingen gelezen. Getijdewerking in deze kreekbeddingen heeft ervoor gezorgd dat oudere bodemlagen volledig zijn geërodeerd waardoor op de getijdeïnversierug slechts een verwachting bestaat op het aantreffen van vindplaatsen vanaf de Vroege Middeleeuwen. Dit is namelijk het ogenblik waarop de oeverwallen van deze kreekbeddingen voldoende ontwikkeld zijn om permanente bewoning in deze getijdegebieden toe te laten. Voor de Vroege Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geldt respectievelijk een middelhoge en lage archeologische verwachting. Bekende archeologische gegevens, geologische gesteldheid en cartografische bronnen laten echter ook toe een hoge verwachting uit te spreken op het aantreffen van vindplaatsen uit de Volle en Late Middeleeuwen op de inversierug. Deze verwachting werd ingegeven door het historische kader, cartografische bronnen, de resultaten van archeologische onderzoeken ten westen van het plangebied en de veronderstelde geologische gesteldheid van het plangebied.

Deze hierboven vermelde onderzoeken betroffen een proefsleuvenonderzoek bestaande uit twee fasen (BAAC 2004) én een archeologische begeleiding (BAAC 2007). Voor een beter begrip van deze onderzoeken wordt nog eens samengevat wat hier toen is gevonden. Er zijn in de eerste fase acht werkputten met een lengte van 30 meter en een breedte van 4 meter aangelegd. In vier werkputten

¹ Samengevat uit Besuijen 2013, 43-44, 56-57.

(3, 6, 7 en 8) werden antropogene sporen aangetroffen. Deze lagen westelijk van de Manneeweg op de plaats waar nieuwbouw is gerealiseerd (Afbeelding 4).



Afbeelding 4 Ligging van de proefsleuven bij het archeologisch onderzoek ten westen van de Manneeweg in 2005. Bron: Brouwer 2005, 9.

Van de vier werkputten bevatte werkput 6 (circa 70 meter westelijk van de Manneeweg) in eerste instantie sporen die wijzen op menselijke bewoning. Deze conclusie is echter in de tweede fase van het onderzoek bijgesteld. De sporen bevonden zich op een diepte van gemiddeld 0,55 meter beneden maaiveld (0,62 meter –NAP) en betroffen een puinspoor met daarin laatmiddeleeuws roodbakkerd aardewerk en merendeels gefragmenteerde rode en gele baksteen. Haaks daarop lag een concentratie baksteen die niet verband met de puinlaag leek te liggen. Het vondstmateriaal duidde op een datering tussen de 14^{de} en 16^{de} eeuw. In dezelfde werkput werd een noordwest–zuidoost gerichte greppel gevonden met een duidelijke fasering. De ligging werd in een periode van minder dan honderd jaar verlegd naar een meer oost–west oriëntatie, zo bleek uit het 15^{de}-eeuwse rood- en grijsbakkerd aardewerk uit de verschillende fasen. Het puinspoor doorsneed de laatste fase van de greppel, waarmee het aannemelijk is dat de greppel reeds gedempt was voor het puin hier gestort werd. In werkput 6 werd een ophogingslaag niet waargenomen, in tegenstelling tot de omliggende werkputten 7 en 8.

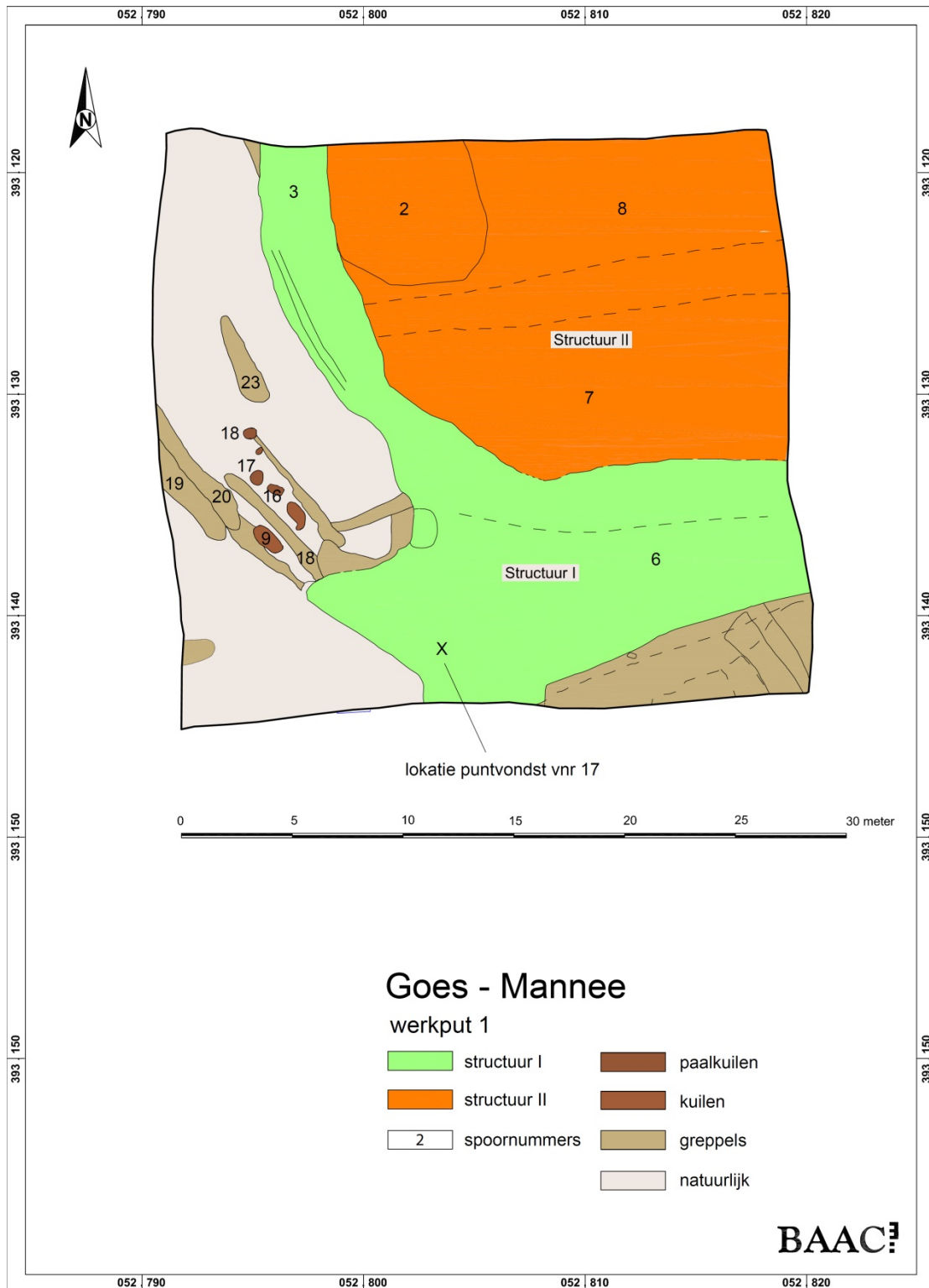
In werkput 7 was sprake van ophogingen in natuurlijke geulen, waarbij nederzettingsafval uit de stad Goes of kleineren nederzettingen in de buurt is gebruikt voor de bemesting en ophoging van het natte landbouwgebied. De ophogingslagen bevonden zich op 1 tot 1,20 meter beneden maaiveld (0,81 meter –NAP) en bestonden uit vondstrijke kleipakketten, met daarin mosselschelpen, baksteenfragmenten, houtskool, botmateriaal, aardewerk, natuursteen en metaal. Op basis van het aardewerk werden de ophogingen tussen 1250 en 1390 gedateerd.

Een recente ophoging werd direct onder de bouwvoor aangetroffen. Werkput 8 lag direct ten westen van de sloot langs de Manneeweg, op de plaats waar reeds woningen zijn gebouwd. Ook hier zijn ophogingspakketten aangetroffen, vanaf 0,80 m beneden maaiveld (0,46 meter –NAP), die geulen en lagere delen van het landschap hebben opgevuld. De opgebrachte grond bevatte schelpen, baksteen, houtskool, bot, aardewerk en metaal. De datering van het aardewerk is 1250 tot 1350 met een enkele scherf tot 1475. In het profiel van werkput 5 werd de depressie van de daar in de 17^{de} eeuw aangelegde inlaagpolder waargenomen. De omliggende inlaagdijk is later genivelleerd toen de polder haar functie verloor.

In de tweede fase van het proefsleuvenonderzoek werden twee extra sleuven aangelegd haaks op (sleuf 1) en in het verlengde van (sleuf 2) werkput 6. De sleuven hadden een lengte van resp. 60 en 40 meter en een breedte van circa 4 meter. Evenals in werkput 6, werden in beide sleuven puinbanen aangetroffen die waarvan er één doorgetrokken kan worden tot het spoor werkput 6. De twee puinbanen hadden een breedte van 3,50 tot 4 meter en 7 meter, met een onderlinge afstand van 12,50 meter. Het diepste punt van deze sporen bevond zich op 1,40 meter beneden maaiveld (1,50 meter –NAP). Het lijkt te gaan om volgestorte perceelgreppels, die op basis van het vondstmateriaal tussen 1400 en 1600 gedateerd kunnen worden. Ze moeten na 1600 of in ieder geval vóór 1832 zijn dichtgegooid, aangezien de greppels niet op de kadastrale kaart van 1832 zijn afgebeeld. In sleuf 1 werd verder ook een deel van een gootje van losse bakstenen gevonden, zonder datering. Mogelijk heeft het gootje toebehoord aan een nabijgelegen nederzetting waarvan de ligging niet bekend is. Twee bakstenen drainageleidingen lopen qua oriëntatie gelijk met de perceelgreppels op de kadastrale kaart van 1832 en lijken daarmee in de 19^{de} eeuw te dateren.

Het proefsleuvenonderzoek van BAAC toonde aan dat door de aanleg van de Noorddijk in de 12^{de} eeuw (de huidige Kattendijksedijk) het voormalig krekengebied zich ontwikkelde tot eerste stabiel landschap in de regio. De kreekgeulen verlandden langzaam en werden met kunstmatige ophogingen genivelleerd om zo het gebied geschikt te maken voor de landbouw.

In vervolg op het proefsleuvenonderzoek werd een archeologische begeleiding (BAAC 2007) uitgevoerd bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een bouwput van 25 x 25 meter, direct ten westen van werkput 6 (Afbeelding 4), omdat het eerder gevonden puin afkomstig kon zijn van een nabijgelegen nederzetting.



Afbeelding 5 Overzicht van de geïnterpreteerde sporen bij de Archeologische Begeleiding van een bouwput ten westen van de Manneeweg. Bron: van Nuenen 2009, 22.

In het noordoostelijk deel van de bouwput werd een 3 tot 4 meter brede greppel (in het eerste vlak) waargenomen met een noord-zuid verloop en een ombuiging in zuidoostelijke richting (Afbeelding 5 – Structuur I). In het zuidelijk deel was een mogelijk overloop in zuidelijke richting herkenbaar. De greppel bevond zich direct onder de bouwvoor (0,35 meter –mv, 0,20 m –NAP), tot op een diepte van 1 tot 1,20 meter beneden maaiveld. In de vulling van deze greppel waren meerdere puinconcentraties aanwezig, die echter niet als uitbraaksleuf of muurdeel geïdentificeerd konden worden. Het door de greppel omsloten binnenterrein had een omvang van ongeveer 20 x 20 meter (Afbeelding 5 – structuur II). Op dit binnenterrein werden, ook bij beperkt verdiepen, geen sporen aangetroffen. Aan de westzijde van de bouwput bevond zich een zandige kreekrug, waarop enkele greppels en paalsporen werden gevonden. Aan de hand van het vondstmateriaal kon de bewoning tussen 1350 en 1450 worden gedateerd. Een klein deel van het vondstcomplex duidde erop dat het begin van deze bewoning mogelijk rond 1200 gesitueerd moet worden. Het einde van de bewoning moet op basis van het jongste vondstmateriaal tussen 1600 en 1650 liggen. Een eenduidige interpretatie van deze vindplaats was door het beperkte onderzoek niet mogelijk. Waarschijnlijk gaat het hier om een omgreppeld nederzettingsterrein, waarvan het zuidwestelijke gedeelte kon worden onderzocht. Vermoedelijk betreft het geen eenvoudig boerenerf, gezien de grote hoeveelheden bak- en natuursteen die werden aangetroffen. Het grootste deel van dit erf moet ten noorden en oosten van de onderzochte bouwput worden gesitueerd.

Over de aard van de bewoning kan door het ontbreken van concrete bewoningssporen geen uitspraak worden gedaan, maar de vondsten, ten dele bouwmetaal, wijzen op de aanwezigheid van steenbouw. De sporen op een kreekrug aan de westzijde van de werkput werden als off-site verschijnselen geïnterpreteerd. Hoewel het waarschijnlijker is dat het hier resten van een nederzetting uit een vroegere fase betreft. De overlaat aan de zuidzijde vormde waarschijnlijk een verbinding met de aangetroffen geul. Het begin van de bewoning kan gerelateerd worden aan de inpoldering van het gebied in de 12^{de} eeuw, waarbij aanvankelijk een ontginningsboerderij gevestigd werd. Deze werd later uitgebouwd tot een omgreppelde bewoningsplaats, een zogenaamde *moated site*. Het einde van de bewoning is onduidelijk, maar kan waarschijnlijk in het begin van de 17^{de} eeuw gedateerd worden. Geringe diepte en omvang van het onderzoek laten dat echter in het midden. Vanwege de goede conserveringsomstandigheden en het unieke karakter van de vindplaats is deze door planaanpassingen behouden gebleven (behoud *in situ*).

Op basis van deze gegevens is geconcludeerd dat enkel ter plaatse van de nieuw aan te leggen sloot in het huidige onderzoeksgebied vervolgonderzoek dient plaats te vinden. Dit geldt voor het deel van de sloot dat parallel gelegen is aan de Manneeweg. De boringen (6 tot en met 9) in het vooronderzoek zijn aan de westzijde van de weg geplaatst, maar de sloot komt aan de oostzijde te liggen. Hier ligt de inversierug en zal het Hollandveen niet worden geraakt bij een graafdiepte tot 1,50 meter beneden maaiveld. Het vervolgonderzoek dient zich daarom te richten op de bovenzijde van inversierug.²

² Uit de Visser 2017, 7.

3 Resultaten proefsleuvenonderzoek

3.1 Onderzoeksmethode en -strategie

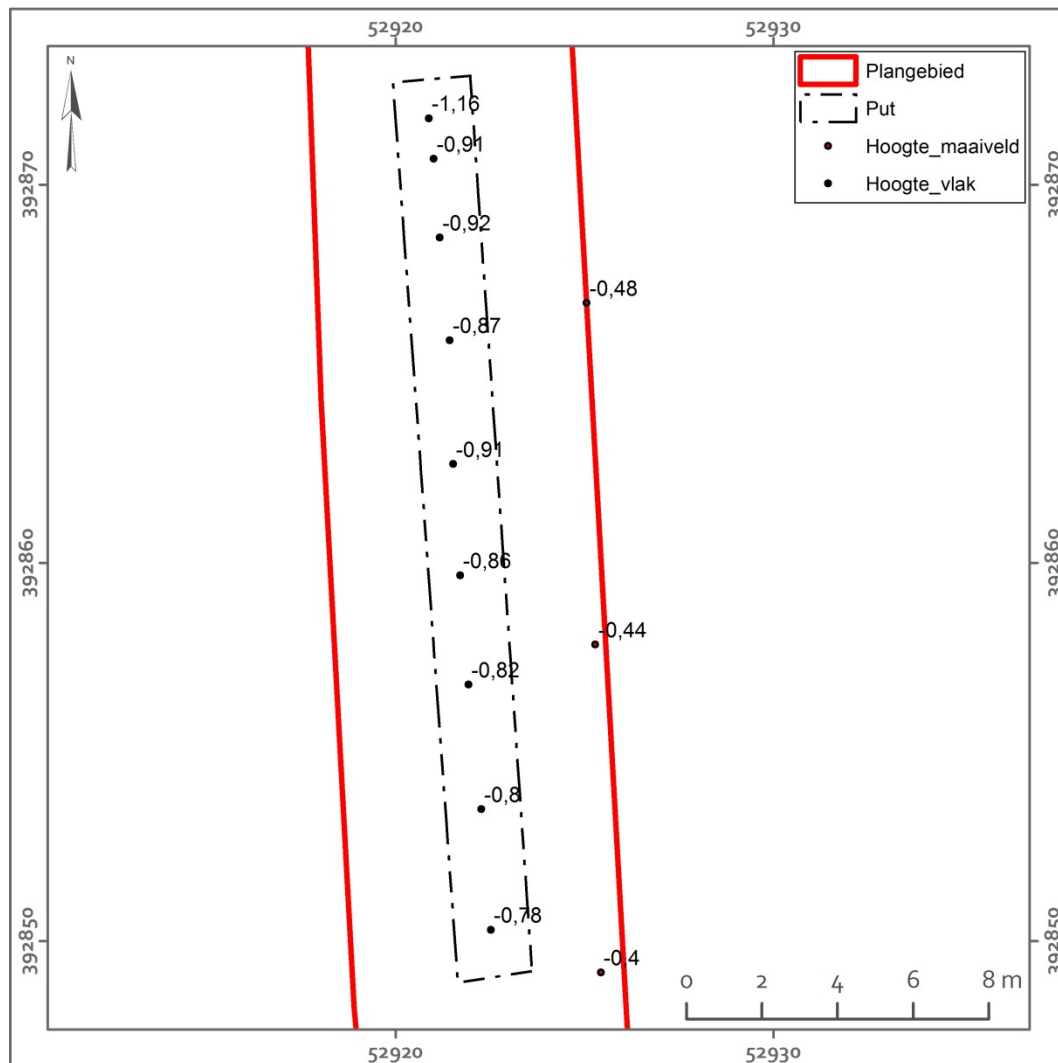
Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA 4.0 Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven en conform de voorwaarden uit het door de bevoegde overheid goedgekeurde en ondertekende PvE. In deze paragraaf worden de veldwerkmethoden in grote lijnen beschreven. Indien daarbij is afgeweken van het PvE, wordt dit expliciet vermeld met verantwoording.



Afbeelding 6 Impressie van het archeologisch proefsleuvenonderzoek aan de Manneeweg. Het inmeten van de archeologische sporen met een dGPS-toestel (achteraan) en metaaldetectie.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 13 april 2017. Binnen het plangebied zijn twee werkputten aangelegd van 25x2 meter. Het veldteam bestond uit twee KNA archeologen: drs. F.G.R. D'hondt (KNA Archeoloog) en drs. Senne Diependaele (Senior KNA Archeoloog). De metaaldetectie is verzorgd door

dhr. Stef Nelisse, namens de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN). Dhr. Peter Pinxteren, zelf ook vrijwilliger in de archeologie en kenner van dit gebied, is ter plaatse geweest en heeft uitleg verschaft over eerder gedane vondsten in dit gebied.

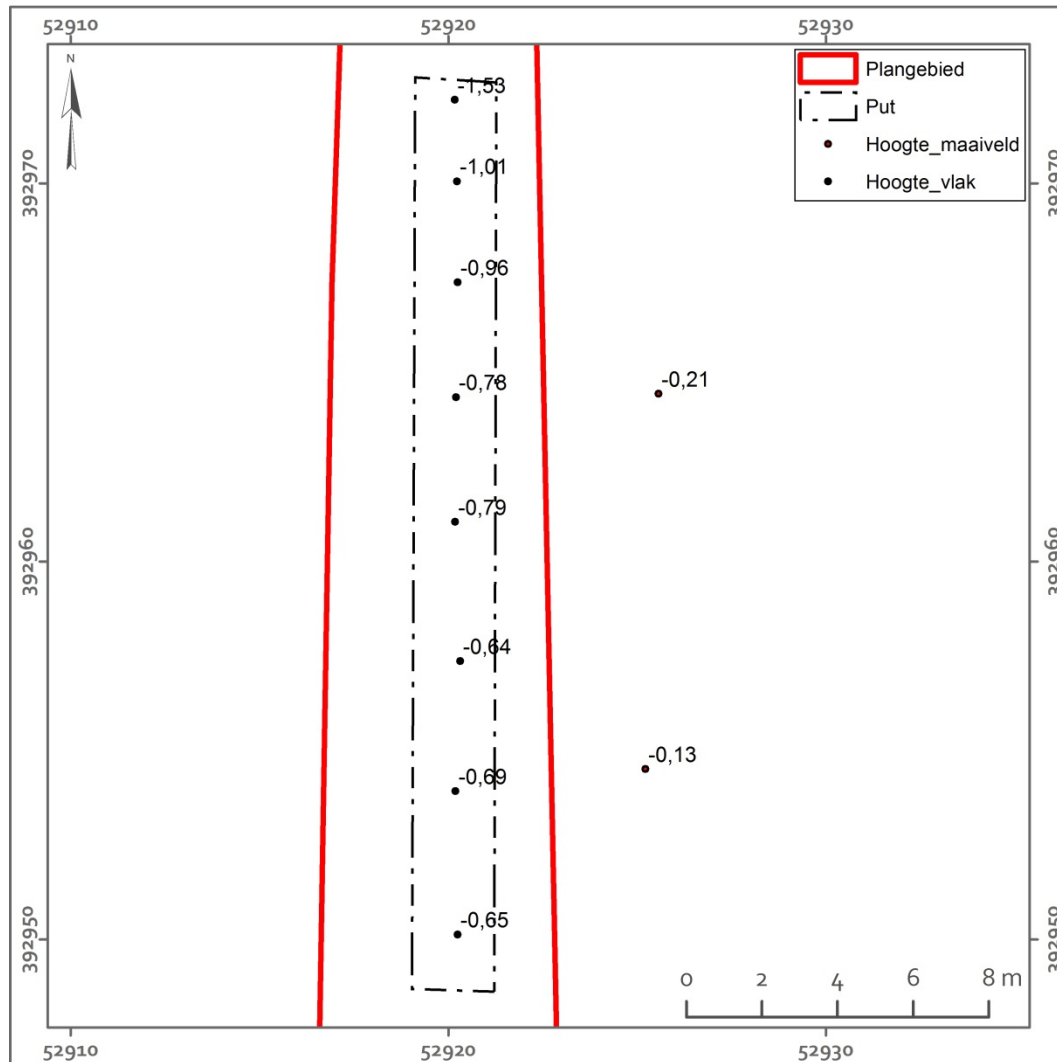


Afbeelding 7 Overzicht met de contouren van Werkput 1 en de ontgravingsdiepte (t.o.v. NAP). De maaiveldhoogtes zijn ook weergegeven (rode stip). Schaal 1:200.

Bij beide werkputten werd een eerste vlak aangelegd op de top van de oudere cultuurlaag. Bij het ontbreken van duidelijk zichtbare sporen werd laagsgewijs verdiept naar de top van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Alle mechanische graafwerkzaamheden tijdens dit onderzoek zijn uitgevoerd met een gladde graafbak. Het vlak werd vervolgens met de schop geschaafd. Aanwezige archeologische sporen zijn ingekrast in het vlak en gefotografeerd. Gezien het ontbreken van een complexe stratigrafie werden geen volledige putwanden opgeschaafd, maar de stratigrafische analyse beperkt tot twee profielkolommen per werkput. Deze profielkolommen zijn opgeschaafd, de lagen ingekrast en de Alle putten en sporen zijn digitaal ingemeten met een dGPS-toestel met maximale horizontale afwijking van 2 cm. Er werden hoogtematen genomen van het maaiveld, het sporenvlak, de profielen en de aangetroffen sporen. Bij de aanleg van de vlakken is systematisch gebruik gemaakt van een metaaldetector. Ook het grondstort is met de detector onderzocht. Het archeologisch vondstmateriaal is per spoor verzameld, of, in het geval van aanlegvondsten, per zone van 2x5 meter geborgen. Alle vondsten zijn verzameld, gedocumenteerd, genummerd en geregistreerd op een daartoe

geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt dat de conditie van het materiaal stabiel blijft. De velddocumentatie, bestaande uit een, putten-, sporen-, vullingen-, tekeningen-, foto- en vondstenlijst, is op digitale formulieren in het veld bijgehouden.

Aangezien het onderzoek is uitgevoerd op een ingezaaide akker was het aanrichten van minimale schade belangrijk. Daartoe werd door de graafmachine steeds hetzelfde rijspoor gebuikt en is de teelaarde van de daaronder liggende laag gescheiden. Bij de graafwerkzaamheden is geen schade aangericht aan de aanwezige drainage. Na het veldwerk zijn de werkputten gedicht waarbij de gescheiden bodemlagen in dezelfde volgorde zijn teruggestort en de losse grond is aangereden.



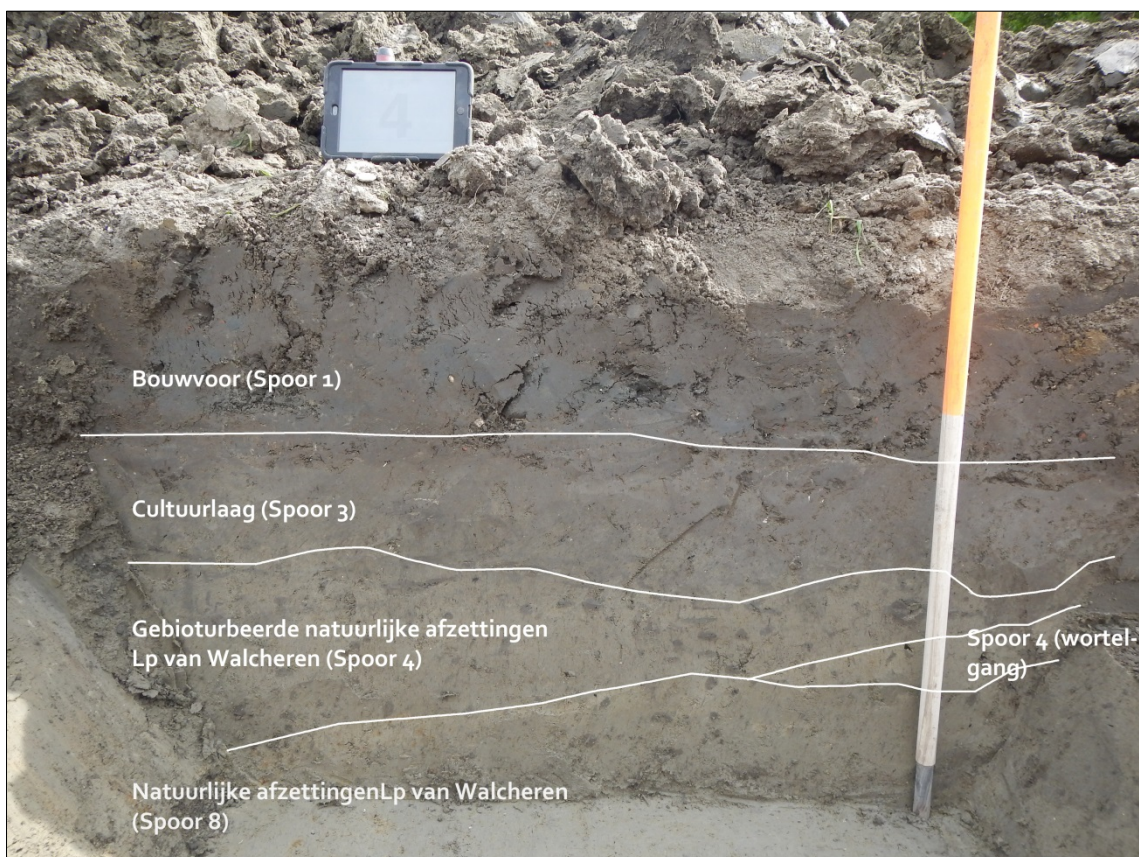
Afbeelding 8 Overzicht met de contouren van Werkput 2 en de ontgravingsdiepte (t.o.v. NAP). De maaiveldhoogtes zijn ook weergegeven (rode stip). Schaal 1:200.

Normaal gezien volgt na de veldwerkfase een evaluatiefase. Wegens het ontbreken van relevante archeologische sporen en het beperkt aantal stuks vondstmateriaal, welke overigens met uitzondering van één item allen zullen worden aangeleverd aan het ZAD, is voorgesteld om deze fase over te slaan en meteen de rapportagefase aan te vatten. De adviseur van de bevoegde overheid en de deponhouder hebben zich hiermee akkoord verklaard. De meegenomen vondsten zijn gewassen, gedroogd en geïntariseerd. Ook de veldtekening werden, zover wenselijk, bewerkt tot digitale beelden. Tot slot is ook de digitale database uitgelezen en waar nodig aangepast en aangevuld. De resultaten zijn verwerkt

tot voorliggend onderzoeksrapport, hetgeen een bundeling is van de reeds gekend en eventueel nieuwe onderzoeksgegevens én de eventueel nader onderzochte vondsten.

3.2 Bodemopbouw en stratigrafie

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een recente ploeglaag (Spoor 1) of bouwvoor met daaronder een oudere cultuurlaag (Spoor 3/9). Dit is wellicht een oudere akkerlaag of anderzijds doorwerkte laag. Vanaf circa 0,5 meter beneden maaiveld (circa 0,7- 1 meter –NAP) gaat deze laag over in natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze manifesteren zich hier als matig zandige tot zandige klei. De top van deze natuurlijke afzettingen zijn duidelijk gebioturbeerd door wortel- en dierengangen. Deze bovenste laag (Spoor 4/14) bevat ook weinig aardewerk en dierlijk bot. Wellicht is dit vondstmateriaal naar beneden gemigreerd door de biologische organismen. Het aardewerk uit deze laag is te dateren in de Late Middeleeuwen, meer bepaald op de overgang tussen de 13^{de} en 14^{de} eeuw. Naar onder toe gaat deze laag over in meer zandige sedimenten van het laagpakket van Walcheren (Spoor 8/14).

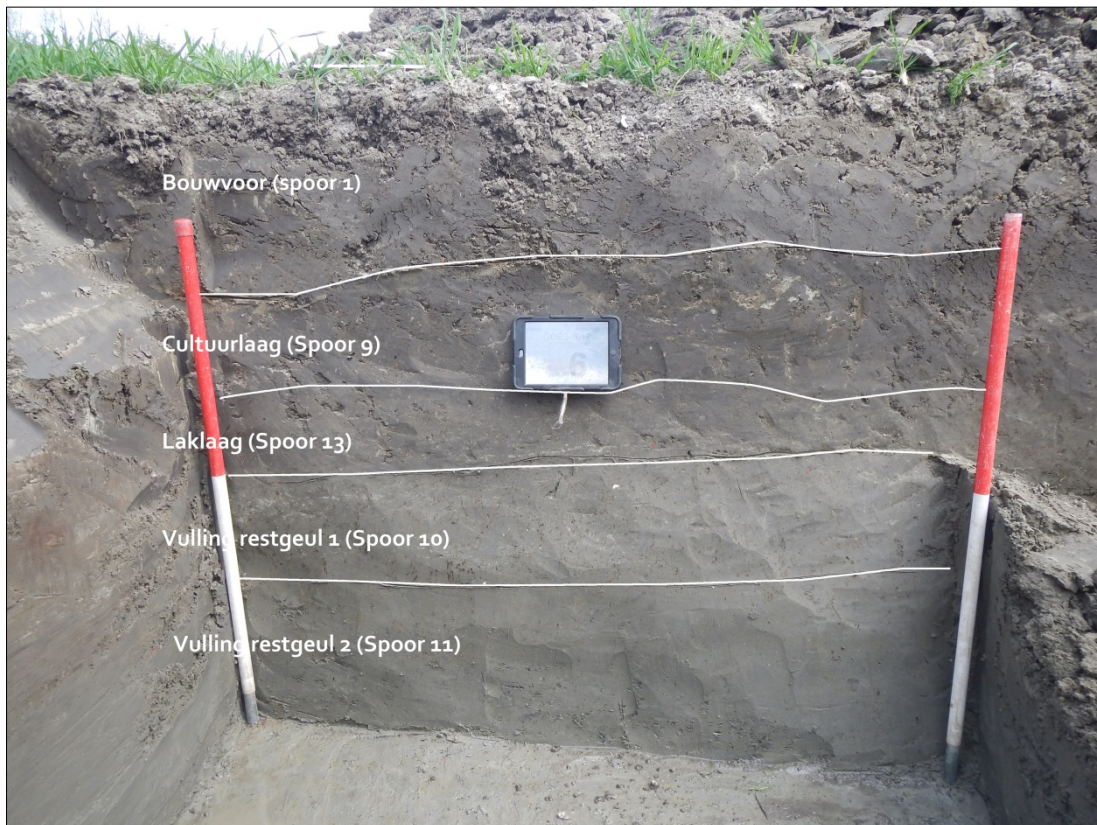


Afbeelding 9 voorbeeld van de bodemopbouw in de onderzoekslocatie. Meer specifiek betreft het hier een profielkolom op het meest noordelijke uiteinde van Werkput 1.

De aanwezigheid van zand in het bodemprofiel wijst op de aanwezigheid van een actief krekensysteem op het moment van afzetting. In het noordelijk deel van de onderzoekslocatie zijn hiervoor ook aanwijzingen aangetroffen. In het meest noordelijke deel van werkput 2 zijn de vullingen van een verlandende restgeul waargenomen. Deze restgeul was herkenbaar aan de donkergrijze vullingen met zandlaagjes (Spoor 10). De oriëntatie van de geul was noordoost-zuidwest en er kon een kern en een oeverzone worden onderscheiden (Spoor 11 en 13). De oeverzone kenmerkte zich door een afdekkende laklaag (Spoor 13). Deze laag wijst op langdurige plantengroei op de oever van de restgeul. In de vulling van de geul zijn ook enkele verspoelde spikkels baksteenpuin waargenomen. Dit doet vermoeden dat deze restgeul nog tot minstens in de Late Middeleeuwen heeft opengelegen.



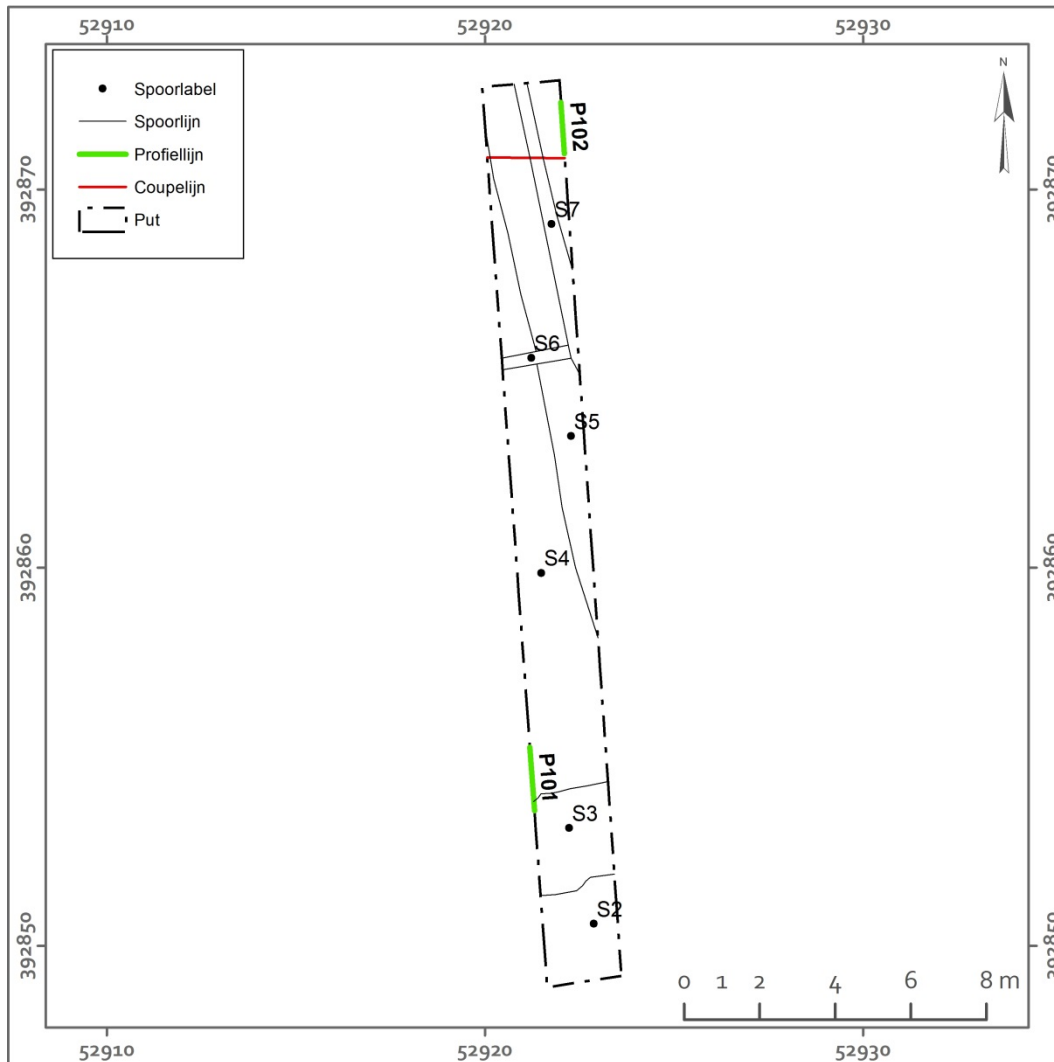
Afbeelding 10 Aanzicht van het noordelijk deel van Werkput 2. Hier is een langzaam verlande restgeul waargenomen die de werkput in noordoost-zuidwestelijke richting kruist. De oeverzone karakteriseerde zich door een laklaag. Op de foto is de oeverzone met stippellijnen afgebakend.



Afbeelding 11 Opname van het bodemprofiel ter hoogte van de restgeul (Profielnummer 201).

3.3 Sporen en structuren

Binnen het plangebied zijn in totaal 22 archeologische sporen toegekend. 10 van de gedocumenteerde sporen zijn toegewezen aan de aanwezige bodemlagen (spoornummers 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 13 en 14). In totaal 8 spoornummers zijn gerelateerd aan greppels die ingegraven zijn ten behoeve van de aanleg van het drainagesysteem of recente ondiepe greppels die gegraven (of uitgefreesd) zijn om de akker lokaal te ontwateren.³ Het betreft hier spoornummers 6, 7, 12, 15, 17, 18, 19 en 20.



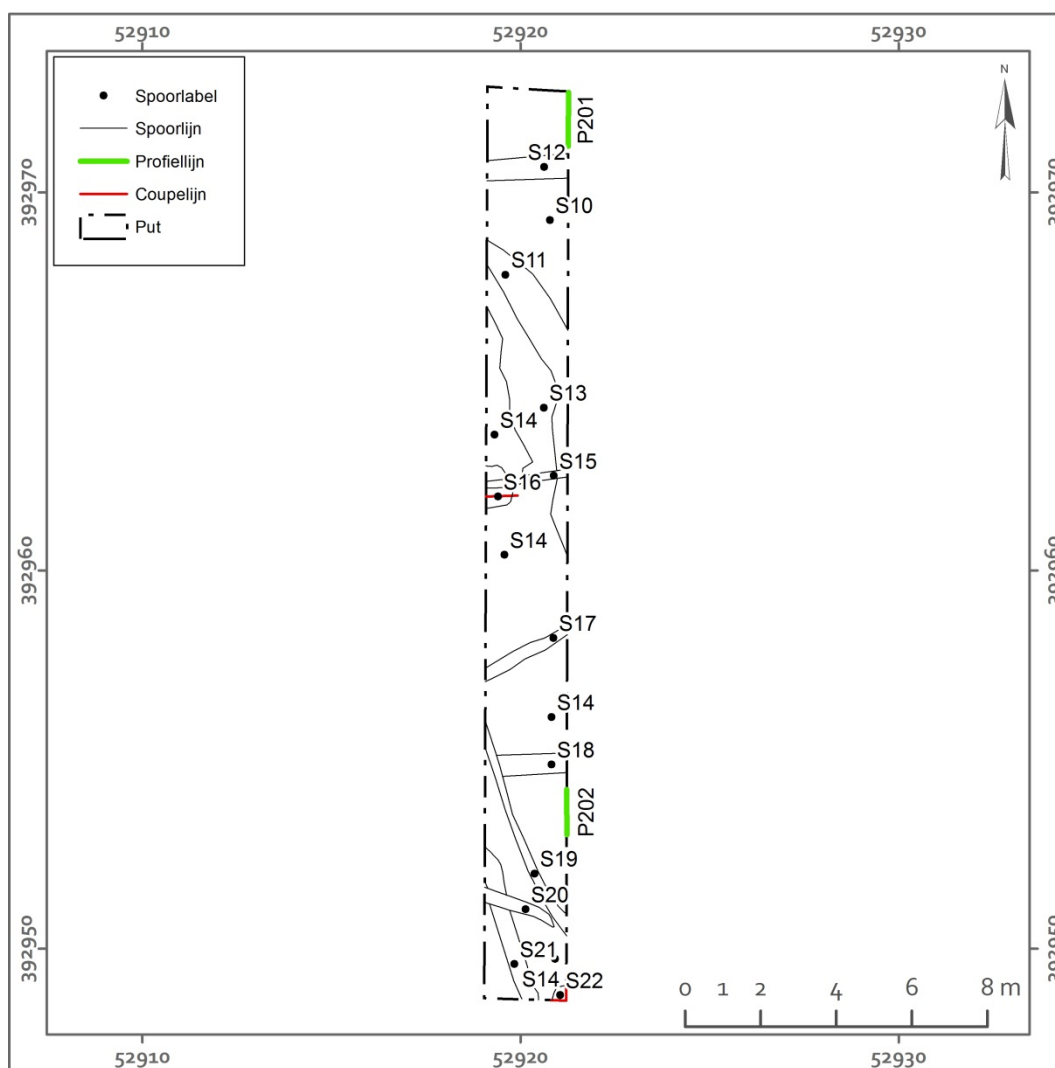
Afbeelding 12 Overzicht van de sporen, aangetroffen in Werkput 1.

De sporen die geassocieerd worden met grondlagen werden in bovenstaande paragraaf reeds toegelicht. Hierbij dient nog te worden aangevuld dat spoor 2 een recent verstoord pakket, met kiezels en beton is dat werd aangetroffen in het zuidelijk deel van Werkput 1. Dit pakket is wellicht te relateren aan de recente werkzaamheden ten behoeve van de ontwatering van de woonwijk de Mannee. De resten van de drainagegreppels manifesteren zich als iets donkerder van kleur en bevatten een meer humeus sediment. De greppels waren allen min of meer oost-west georiënteerd en variabel van breedte (circa 25 tot 60 cm breed). Deze variatie is wellicht afhankelijk van de

³ Persoonlijke communicatie met de pachter van deze akker.

toegepaste techniek (terracotta pijpjes of plastic buizen). De recent gegraven ontwateringsgreppels kenden geen duidelijke oriëntatie en hadden tot doel aanwezige waterplassen op de akker droog te leggen.

Overige sporen die tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn aangetroffen werden geïnterpreteerd als greppels of kuilen. In Werkput 1 is een vrij brede greppel aangetroffen. In het vlak was deze greppel circa 1,56 meter breed en op basis van de coupe was deze ingegraven tot een diepte van 1,25 meter –NAP. De greppel lag noordoost-zuidwest georiënteerd. De greppel was gevuld met een donkergrijsbruin kleiig sediment, welke ook aardewerk, dierlijk bot, natuursteen en bouwkeramiek bevatte. Het aardewerk in deze vulling is vrij oud en te dateren in de Volle of Late Middeleeuwen. Daarnaast bevat de vulling ook een IJsselsteen, die zeker jonger is dan 1600. Op basis van het principe van de terminus post quem moet een demping van deze greppel ten vroegste vanaf de 17^{de} hebben plaats gevonden.



Afbeelding 13 Overzicht van de sporen, aangetroffen in Werkput 2.

In Werkput 2 zijn twee kuilen vastgesteld. Spoor 16 betreft een bijna cirkelvormige kuil met wellicht een diameter van circa 1 meter. Deze kuil is vrij ondiep (circa 10 centimeter). De bodem bevindt zich op circa 0,89 meter –NAP. De aard van deze kuil is onduidelijk. De kuil is gevuld met bruin-grijze klei, maar bevat geen indicatoren die de vulling kunnen dateren. Een tweede kleine

kuil is gevonden in de zuidoostelijke hoek van Werkput 2: Spoor 22. Deze kuil is qua vorm, omvang en vulling te vergelijken met Spoor 16 en bevat evenmin indicatoren die een datering van deze kuil zouden kunnen mogelijk maken. Ook de aard van deze kuil is niet duidelijk. De bodem van dit spoor is vastgesteld op 0,81 meter –NAP (5 centimeter beneden vlakniveau).

Tot slot is in Werkput 2 nog een greppel aangetroffen, Spoor 21, met dezelfde vulling als Spoor 16 en 22. Doordat deze vullingen qua morfologie gelijkaardig zijn kan vermoed worden dat ze gelijktijdig moeten zijn gevuld. Bovendien wijkt de morfologie van de vulling af van de recenter geïnterpreteerde greppels (sporen 15, 17-20). De vulling van de recentere sporen is slapper van structuur en iets meer heterogeen. Dit maakt een andere en wellicht oudere datering van sporen 16, 21 en 22 waarschijnlijk. De smalle greppel Spoor 21 is in het vlak slechts enkele centimeter diep bewaard, maar de vulling bevat wel enkele kleine brokjes bouwkeramiek. Het betreffen kleine stukjes versinterde baksteen. Op basis van dit materiaal is een datering de Late Middeleeuwen (vanaf de 14^{de} eeuw) aannemelijk. De greppel diende wellicht voor de ontwatering van dit gebied en dient bij gevolg gezien te worden als een restant van laatmiddeleeuwse landschapsinrichting. Deze greppel had, net zoals Spoor 5, een noordoost-zuidwest oriëntatie. Deze oriëntatie komt overigens overeen met de oriëntatie van de restgeul en wellicht is dit ook geen toeval. Mogelijk werden de percelen ingericht op basis van dit kenmerkend landschapselement.

3.4 Vondstmateriaal

Bij het onderzoek is weinig archeologisch vondstmateriaal aangetroffen. In totaal zijn 16 vondstnummers uitgereikt. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, bouwkeramiek, dierlijk bot, natuursteen en metaal. Vondstmateriaal biedt enerzijds en inzicht op materiële cultuur van een site, anderzijds kunnen deze voorwerpen en in het bijzonder het aardewerk ook fungeren als gidsfossiel voor de datering van structuren, sporen of lagen. De vondsten hier zijn verzameld in vakken van 4x5 meter. Alle vondsten, behoudens het fragment ijzer (infra), zullen worden aangeboden ter deponering aan het Zeeuws Archeologisch Depot te Middelburg.

3.4.1 Keramiek

Tijdens de werkzaamheden zijn 26 stuks aardewerk verzameld uit sporen en lagen. Het betreft telkens kleine fragmenten, vaak niet meer dan enkele vierkante centimeter. Bovendien zijn aan het maaiveld in de gehele onderzoekslocatie ook geen concentraties aan aardewerk vastgesteld, integendeel. Dit doet dan ook vermoeden dat het geen echt nederzettingsafval is, maar dat het veeleer hier terecht gekomen is door landinrichtingswerkzaamheden (nivellering en ontwatering) en landbewerking (bemesting).

Qua datering valt het aardewerkensemble uiteen in drie tijdsperiodes. Ten eerste is er een component (9 fragmenten) aan volmiddeleeuws aardewerk (11^{de}-14^{de} eeuw) gevonden. Dit aardewerk komt voor in vondstnummers 1, 2, 8, 9 en 12 en kan in verschillende lokale en importbaksels opgedeeld worden. Onder het lokaal of regionaal vervaardigde materiaal valt het reducerend gebakken aardewerk dat opgedeeld kan worden in et grijsbakkend gedraaid aardewerk en het zogenaamde kogelpotaardewerk. Deze laatste categorie heeft haar naam ontleend aan de bolronde kookpotten

die veelvuldig in dit lokale aardewerkbaksel zijn vervaardigd. Het importaardewerk is op te delen in Maaslands aardewerk, Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, proto-steengoed en hoogversierd aardewerk. Het betreft ook hier slechts één tot enkele fragmenten per bakseltype. Deze periodisering alsook de baksels zijn eveneens teruggevonden bij het eerdere onderzoek aan de westelijke zijde van de Manneeweg, maar daar zijn ze in grotere aantallen aangetroffen.⁴ Het volmiddeleeuws aardewerk in de onderzoekslocatie komt voor in de jongere greppel (Spoor 5), maar in hoofdzaak in de gebioturbeerde toplaag van de natuurlijke afzettingen (Spoor 4 en 14) en in de vullingen van de restgeul (Spoor 10 en 13).

Naast volmiddeleeuws aardewerk zijn ook 11 kleine fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk gevonden. Dit jongere aardewerkspectrum bestaat uit lokaal of regionaal vervaardigd roodbakend geglazuurd aardewerk en grijsbakend gedraaid aardewerk. Het laatmiddeleeuws aardewerk is aanwezig in vondstnummers 1, 2, 5, 8, 9 en 15. Net zoals het volmiddeleeuws aardewerk is dit laatmiddeleeuws aardewerk teruggevonden in een jonge perceelsgreppel (Spoor 5), de gebioturbeerde top van de natuurlijke afzettingen (Spoor 4) en de vulling van de restgeul (Spoor 10 en 13) en een recent ingegraven ontwateringsgreppel.

Tot slot zijn ook zes fragmenten nieuwe tijds aardewerk geborgen. Dit jongste aardewerktype bestaat in dit geval uit dik geglazuurd roodbakend aardewerk (Vondstnummer 6, 8 en 9). Het jonge aardewerk is gevonden in de perceelsgreppel in Werkput 1 (Spoor 5) en de vulling van de restgeul (Spoor 10 en 13) in Werkput 2.

Concluderend kan gesteld worden dat het aardewerk van verschillende leeftijden gevonden is in dezelfde sporen en lagen. Dit duidt erop dat de aanwezige bodemlagen gedurende een lange tijd zijn bewerkt en door elkaar zijn gehaald en dat met name enkel het jonge materiaal betrouwbaar kan zijn voor een goede datering van de sporen en lagen.

3.4.2 Bouwkeramiek

Naast fragmenten van gebruiksaardewerk zijn ook 6 fragmenten bouwkeramiek gevonden. In de perceelsgreppel (Spoor 5) is een fragment van een daktegel en een complete IJsselsteen gevonden. Het eerste item (de daktegel) is laatmiddeleeuws, de IJsselsteen is jonger en komt voor vanaf de eerste helft van de 17^{de} eeuw. IJsselstenen in die vorm blijven ook in gebruik tot de vroege 20^{ste} eeuw. Uit greppel Spoor 21 zijn vier kleine brokjes van één baksteen gevonden. Het oppervlak van deze steen was versinterd. Dit betekent dat de steen dicht bij de vuurgang in de steenoven heeft gelegen, waarbij door de hoge temperatuur het zout, van nature aanwezig in de zeekleij, zal fungeren als flux en het sediment doen versinteren of verglazen aan het oppervlak. Dergelijke in een veldoven gemaakte baksteen is meestal laatmiddeleeuws en komt voor vanaf de 14^{de} eeuw.

3.4.3 Metaal

Uit Spoor 13, bij de restgeul in Werkput 2, is één fragment ijzer gevonden. Het gaat om een smal stuk ijzer, wellicht een onderdeel van een werktuig. Er is geopteerd om dit voorwerp niet verder te gaan conserveren. Het voorwerp is immers niet compleet en bovendien is de conserveringstoestand slecht. Het conservatieproces van ijzer is vrij duur, tijdrovend en zou in dit geval ook niet bijdragen tot verdere kennis voor dit onderzoek, of, in ruime zin, tot de kennis van de materiële cultuur van de bewoners van dit gebied. Het voorwerp zal worden vernietigd indien het ZAD daartoe zou besluiten.

⁴ van Nuenen 2009, 26.

3.4.4 Dierlijk bot

In de gebioturbeerde top van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren 7 stuks dierlijk bot geborgen. Het betreft allen kleinere botten van schapen.

3.4.5 Natuursteen

Tot slot werden tijdens dit onderzoek 3 stuks natuursteen verzameld. Het betreft 3 kleinere fragmenten in zandsteen, kalksteen en kwartsiet. Dit laatste fragment is mogelijk een klein stuk van een wetsteen, gebruikt voor het aanscherpen van messen of gereedschap.

4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In voorliggend hoofdstuk worden de, in het PVE gestelde, onderzoeksvragen kort beantwoord of de (on)mogelijkheid om deze te beantwoorden wordt beargumenteerd. Indien zich, op basis van de veldwerkresultaten, nieuwe onderzoeksvragen opdringen, worden deze hier vermeld.

1. Zijn binnen het plangebied archeologische sporen of structuren aangetroffen?
Zo ja, bespreek:
 - de horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen.
 - de aard, functie en ouderdom van de aanwezige sporen en/of structuren

Er zijn in het plangebied slechts beperkt relevante archeologische resten gevonden. Er werden verschillende greppels ten behoeve van ontwatering of drainage waargenomen. Daarnaast is ook een verstoring vastgesteld in het zuidelijk deel van Werkput 1 (Spoor 2). Alle sporen zijn aangetroffen onder een cultuurlaag, in de gebioturbeerde top van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

In Werkput 1 werden naast dergelijke drainagesleuven en ontwateringsgeulen ook een perceelsgreppel waargenomen (Spoor 5). Deze greppel bevindt zich in het noordelijke deel van de werkput en was gedempt met een kleiig sediment dat ook archeologische indicatoren bevatte. De datering van deze indicatoren varieert vanaf de 11^{de} tot grofweg de 19^{de} eeuw. Vandaar dat de demping van deze greppel ergens in de Nieuwe Tijd wordt gedateerd (ten vroegste vanaf de 17^{de} eeuw). De greppel dient wellicht gezien te worden als een perceelgreppel die verschillende akkers van elkaar scheidde en ook diende voor ontwatering. Deze sporen zijn vastgesteld op een diepte variërend tussen circa 0,78 en 0,91 meter –NAP.

In Werkput 2 werden eveneens verschillende sporen van drainage en ontwatering vastgesteld. In het noordelijk deel van de werkput zijn de lagen van een gevulde restgeul waargenomen (Spoor 10, 11 en 13). In de natuurlijke vulling zijn enkele fragmenten aardewerk en weinig spikkels baksteenpuin waargenomen, waardoor vermoed mag worden dat de restgeul wellicht in de middeleeuwen nog actief is geweest. Meer ten zuiden hiervan zijn, naast restanten van verschillende recentere bodemingrepen, enkele mogelijk oudere landinrichtingssporen vastgesteld. Deze sporen bestaan uit twee kuilen en een greppel, telkens met een gelijkaardige vulling. Het betreft hier Sporen 16, 21 en 22. Het is opvallend dat deze sporen vrij ondiep (maximaal een tiental centimeter) in de natuurlijke ondergrond zijn ingegraven. Deze sporen bevatten nauwelijks archeologisch dateerbaar materiaal, maar op basis van enkele brokjes versinterde baksteen in Spoor 21 zouden deze sporen op basis van de vergelijkbare vulling in de Late Middeleeuwen (vanaf de 14^{de} eeuw) kunnen gedateerd worden. De sporen in Werkput 2 zijn vastgesteld op een diepte variërend tussen circa 0,65 en 1,01 meter –NAP.

2. Koppel de onderzoeksresultaten terug naar de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving van het onderzoeksgebied.

De archeologische resten die hier gevonden zijn komen, voor wat de ontwateringsgreppels, de perceelsgreppel en de overige drainagesporen overeen met wat bij eerder onderzoek in de omgeving is vastgesteld. Echter, bewoningssporen zoals die ter hoogte van de Manneewijk zijn gevonden werden hier niet gedaan. Ten westen van de Manneeweg werden puinbanen, greppels, een goot en

de resten van een moated site gevonden, met vroege bewoningssporen erbij.⁵ Dit soort resten werd in de huidige onderzoekslocatie niet vastgesteld. De hier aangetroffen sporen vertonen meer affiniteit met wat bij de eerder onderzoeken omschreven is als off-site fenomenen. In dit geval is echter de term landschapsinrichtingssporen accurater. De sporen houden verband met de inrichting en het gebruik van dit gebied als akker- of weiland.

3. Bespreek de geologische en archeologische stratigrafie binnen het plangebied en koppel de aangetroffen structuren hieraan. Illustreer door middel van profieltekening en/of –foto.

In het onderzoeksgebied werd onder de recente bouwvoor en oudere cultuurlaag vastgesteld. Onder deze cultuurlaag, wellicht een oudere akkerlaag, zijn natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren waargenomen. Deze manifesteren zich hier als vrij zandige sedimenten, binnen de meter overgaand in zand. De top van deze afzettingen was duidelijk gebioturbeerd. In deze top zijn ook enkele archeologische indicatoren verzameld. Wellicht zijn deze onder invloed van planten of dieren vanuit de cultuurlaag naar beneden toe gemigreerd. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is een restgeul waargenomen. Deze restgeul is was wellicht nog open in de middeleeuwen en heeft zich langzaam gevuld met een kleiig sediment. Voor een foto of tekening wordt verwezen naar paragraaf 3.2 en Bijlage 3.

Alle archeologische resten zijn waargenomen in de top van de natuurlijke afzettingen.

4. Bespreek de gaafheid van de vindplaats en de conserveringstoestand van het metaal, natuursteen, organisch en ecologisch materiaal. Is de stratigrafie binnen het plangebied intact of zijn (grote) verstoringen aanwezig?

De gaafheid van de stratigrafie ter plaatse van het onderzoeksgebied is goed. Enkel in het uiterste zuiden van Werkput 1 is een recente verstoring waargenomen. Deze staat wellicht in verband met infrastructurele werken die hier hebben plaats gevonden in het kader van de ontwatering van de Manneewijk. Toen is een grote duiker onder de weg geplaatst om twee watergangen met elkaar te verbinden.

De conserveringstoestand van anorganisch materiaal is goed. Er is slechts 1 stuk metaal gevonden. Het betrof een stuk ijzer dat slecht bewaard was. Van ecologisch en organisch materiaal is enkel dierlijk bot gevonden. Het botmateriaal was goed bewaard.

5. Welke archeologische sporen en structuren werden in situ bewaard en vanaf welke diepte?

Alle archeologische resten zijn in situ bewaard gebleven. Op de relevante archeologische sporen is wel een dwarsdoorsnede gemaakt om informatie over de diepte te achterhalen, maar verder zijn alle resten intact gebleven. Deze resten kunnen in Werkput 1 worden waargenomen tussen 0,78 en 0,91 meter –NAP en in Werkput 2 tussen 0,65 en 1,01 meter –NAP.

6. Bespreek de waardering (conform waarderingstabel in de KNA) per onderscheiden vindplaats.

⁵ Dyselinck 2005, 16-17, Brouwer 2005, 17 & van Nuenen 2009, 25-26.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan gesteld worden dat in het onderzochte gedeelte slechts één vindplaats aanwezig is. Daarmee wordt bedoeld dat enkel de landinrichtingsporen als vindplaats worden beschouwd.

De vindplaats wordt gescoord in overeenstemming met de KNA 4.0, deelproces Waarderen (VSo6). Dit 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. Aan elke waarde kunnen punten worden toegekend. De score loopt van 1 tot en met 3 (1 staat voor laag, 2 voor middelhoog en 3 voor hoog). Ook kan een criterium niet van toepassing zijn. In dat geval wordt er niet gescoord.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Niet van toepassing		
	Herinneringswaarde	Niet van toepassing		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	Niet van toepassing		

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 6 punten op. De 'gaafheid' van de vindplaats wordt als hoog beschouwd. Op basis van het onderzoek lijkt de vindplaats stratigrafisch vrij gaaf bewaard te zijn. Sinds eeuwen is het onderzoeksgebied in gebruik als akkerland. Grootschalige bodemingrepen lijken er niet te hebben plaats gevonden. Ook de conserveringstoestand van dit spoor lijkt vrij goed te zijn. Er wordt anorganisch materiaal gevonden zoals aardewerk, bouwkeraamiek en natuursteen, maar ook organisch materiaal zoals dierlijk bot. Dus op basis van fysieke criteria is deze vindplaats behoudenswaardig. Door deze hoge fysieke score dient ook naar de inhoudelijke criteria te worden gekeken.

De 'zeldzaamheid' van de vindplaats wordt laag gewaardeerd (1 punt). Overal waar aan landbouw is gedaan heeft men het landschap naar deze activiteit aangepast. Met name de ontwatering van een poldergebied heeft een grote impact gehad op de ondergrond. Vandaar dat vrijwel overal in het agrarisch poldergebied perceels- of ontwateringsgreppels en andere sporen van waterbeheer te vinden zijn. De informatiewaarde krijgt eveneens een lage score (1 punten). Dergelijke sporen zijn heel goed te begrijpen en te interpreteren naar aard en functie. Vandaar dat ook de informatiewaarde laag kan worden gescoord. Dit soort sporen leveren geen nieuwe inzichten op en dragen op zich ook weinig informatie mee. De ensemblewaarde krijgt tot slot ook een lage score (1 punt). Het landbouwlandschap is de laatste eeuwen sterk geëvolueerd, waardoor het oude landschap, waarmee deze sporen een ensemble vormen verdwenen is, vandaar de lage score. Het criterium 'representativiteit' is van belang wanneer duurzaam behoud van de vindplaats kan gerealiseerd

worden en de eerste drie criteria laag scoren. Het criterium 'representativiteit' is hier niet dus van toepassing.

Op basis van de waarderingstabel uit KNA 4 kan de vindplaats op basis van inhoudelijke criteria als **niet behoudenswaardig** worden beschouwd.

7. Kunnen op basis van huidig onderzoek aanbevelingen gedaan worden voor toekomstige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied?

Ten aanzien van de geplande graafwerkzaamheden in het plangebied wordt geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel reeds resten vastgesteld die te relateren zijn aan bewoning uit de Volle en Late Middeleeuwen. Wellicht een oudere ontginningsboerderij die zich heeft ontwikkeld tot moated site. Voor de resten uit de Volle Middeleeuwen geldt dat ontginningsboerderijen uit de 10^{de} - 12^{de} eeuw zijn vaak te vinden op de hogere oeverwallen van kreken. Dergelijke oeverzones bieden in een onbedijkt landschap een gunstiger woonklimaat en zijn daarom ook vaak in de vroege en volle middeleeuwen uitgekozen als woonlocatie. Recent archeologisch onderzoek op Walcheren (zie bv het onderzoek bij de N57⁶), maar ook op de Bevelanden⁷ hebben dit aangetoond. Bovendien tonen deze onderzoeken aan dat dergelijke boerderijen, of beter gefaseerde nederzittingsclusters, zich over grote oppervlakken kunnen uitstrekken. Voor moated sites is dit veel minder het geval doordat ze in een ander landschap en een andere sociaal agrosysteem zijn ingeplant.

⁶Zie Dijkstra & Zuidhoff 2011.

⁷In 2014 werd bij de aanleg van transportwaterleiding bij het gehucht Abbekinderen de resten van dergelijke middeleeuwse bewoning opgegraven. Coppens 2016 (concept).

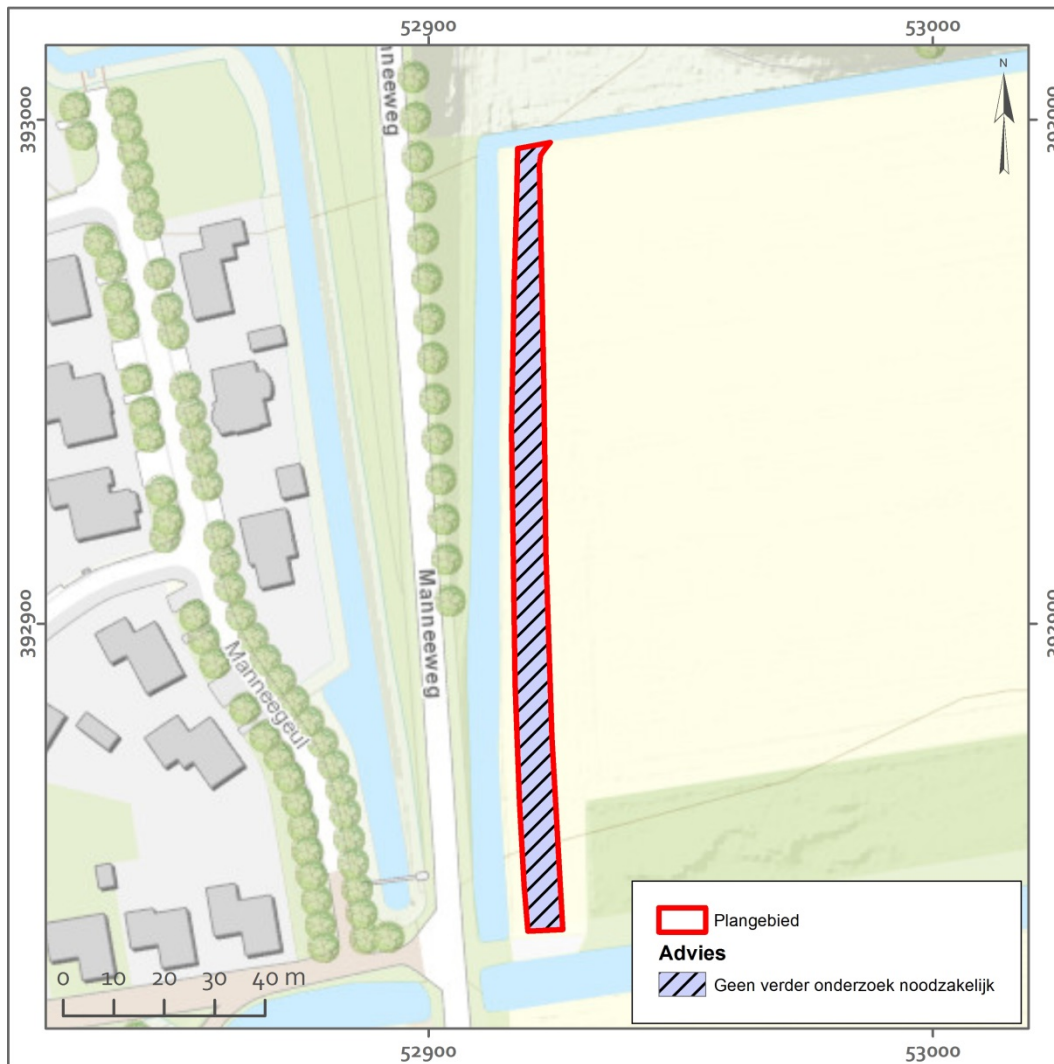
5 Conclusie en Advies

In opdracht van Waterschap Scheldestromen heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd in een onderzoeksgebied gelegen direct ten westen van de Manneeweg en ten zuiden van de Kattendijksedijk. Tijdens dit onderzoek, ten behoeve van de aanleg van een sloot in de onderzoekslocatie aan de Manneeweg, werden verschillende archeologische resten vastgesteld. Deze zijn aangetroffen op een diepte die varieert tussen circa 0,65 meter –NAP en circa 1,01 meter –NAP. De resten kunnen geïnterpreteerd worden als een smalle greppel, twee kuilen en een jongere perceelsgreppel. De meeste sporen zijn echter zeer jong tot recent en houden verband met het draineren of droogmaken van dit akkerland.

De oudere sporen zijn vrij ondiep en zijn zichtbaar in de top van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Hierboven bevindt zich een cultuurlaag, wellicht een oude akkerlaag, die net als de top van de natuurlijke afzettingen, ook sporadisch archeologische indicatoren bevat. De vondsten uit deze lagen zijn te dateren vanaf de Volle Middeleeuwen (11^{de} - 13^{de} eeuw) tot in de Nieuwe Tijd (1650-1900). De vondsten uit de verschillende periodes komen in deze laag echter samen voor wat duidt op vermenging van de bodem ten gevolge van bodembewerking en bioturbatie.

De combinatie van enerzijds ondiep ingegraven sporen en anderzijds het slechts verspreid voorkomen van archeologische indicatoren doet concluderen dat de hier aangetroffen resten grotendeels zijn opgenomen in de oudere akkerlagen. De waargenomen sporen zijn dan ook niet te interpreteren als bewoningssporen, maar zijn veeleer te relateren zijn aan landinrichting en -gebruik. Bij het inrichten van het landschap tot cultuurland zijn vanaf de middeleeuwen verschillende ingrepen gebeurd om deze gronden te ontwateren. Dit watermanagement was een noodzakelijk gegeven in deze jonge poldergebieden. Het was zelfs een voorwaarde om zich in deze gebieden te gaan vestigen. Dit is hetgene wat bij de eerdere archeologische onderzoeken aan de westzijde van de Manneeweg is geattesteerd. Wellicht is hier een eerste nederzettingkern ontstaan in de Volle Middeleeuwen, die zich in de Late Middeleeuwen ontwikkeld heeft tot een moated site of site met walgracht. In de huidige onderzoekslocatie, die weliswaar op beperkte afstand van deze nederzettingkern ligt, is nog wel de invloed merkbaar van deze bewoning: met name het vondstmateriaal en in beperkte zin ook de greppels en kleine kuilen. Men dient deze resten dus te zien als off-site fenomenen en niet als nederzettingssporen.

Ondanks de vrij goede fysieke bewaringscondities is de inhoudelijke kwaliteit van deze resten en bijgevolg de vindplaats te beperkt om te kunnen spreken van een behoudenswaardige vindplaats. De geplande werkzaamheden ter plaatse de onderzoekslocatie vormen dan ook geen bedreiging voor de archeologische waarden hier. **Verder archeologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht (zie afbeelding 14).**



Abbeelding 14. Overzicht van het plangebied en het voorgestelde advies tot verder archeologisch onderzoek. Schaal 1:1.500. Bron: Esri – het Kadaster.

6 Bronnen

Literatuur

Besuijen G.P.A., 2013. Fietspad Goes/Kattendijkke. Kattendijkseweg-Manneeweg. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen, Artefact! rapport 63, Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, Middelburg.

Brouwer, M.C., 2005. Goes Mannee fase 2, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, BAAC rapport 05.232, BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Coppens, E., (red.), 2016. Tussen een motte en een kasteel. De Wranghe – Eikenlaan, drinkwaterleiding. Gemeente Kapelle en Goes. Een Archeologische Begeleiding. Artefact! rapport 230 (Concept), Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, Zaamslag.

Dijkstra, J., Zuidhoff, F.S., (red.), 2011. Kansen op de kwelder. Archeologisch onderzoek op Walcheren langs de N57, ADC Monografie 10, ADC Archeoprojecten, Amersfoort.

Dyselink, T., 2005. Goes, Manneplangebied, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, BAAC rapport 04.175, BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Nuinen, F. van, 2009. Goes Stelleweg, plangebied Mannee, Archeologische Begeleiding, BAAC rapport A-07.0332, BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Visser, N.J.G. de, 2017. Goes-Kattendijkke fietspad, Programma van eisen IVO Proefsleuven, definitieve versie 28 februari 2017, Edufact Advies in Erfgoed, Middelburg.

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C ₁₄ jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C ₁₄ -jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C ₁₄	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
B.C.	Before Christ: (jaren) voor Christus
A.D.	Anno Domini: (jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Woordenlijst

Voor bodemkundige begrippen wordt verwezen naar: H. de Bakker en J. Schelling: Systeem van bodemclassificatie voor Nederland – De hogere niveaus. Stiboka/Pudoc, Wageningen 1966.

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 na Chr.
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) komen te liggen. Ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
ex situ	bewaard gebleven op een andere dan de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot verstoorde archeologische sporen en vondsten
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
moertering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)

oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkwarts en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
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.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Tijdstabel

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

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

Bijlage 1 Veldgegevens

Putten/vlakkenlijst

Put	Vlak	Type	Aanlegdatum	Opmerking
1	102	Profiel	13-4-2017	
1	1	Vlak	13-4-2017	
1	101	Profiel	13-4-2017	
2	1	Vlak	13-4-2017	
2	201	Profiel	13-4-2017	
2	202	Profiel	13-4-2017	

Sporenlijst

Spoor	Put	Vlak	Spoortype	Gecoupeerd	Afgewerkt	Diepte_cm	Beginperiode	Eindperiode	Structuur	Opmerking
1	1	101	LG-Bouwvoor	-	-					Vergraven grond
2	1	1	LG-Laag	-	-					Menglaag
3	1	1	LG-Menglaag	-	-					
4	1	1	GEO-Laag	-	-					
5	1	1	GL-Greppel	WAAR	-					
6	1	1	ST-Recente Verstoring	-	-					Drainagesleuf
7	1	1	ST-Recente Verstoring	WAAR	-					
8	1	101	GEO-Laag	-	-					
9	2	201	GEO-Laag	WAAR	-					Menglaag, bovenlaag restgeul

Spoor	Put	Vlak	Spoortype	Gecoupeerd	Afgewerkt	Diepte_cm	Beginperiode	Eindperiode	Structuur	Opmerking
10	2	201	GEO-Geul	WAAR	-					Vulling restgeul
11	2	201	GEO-Geul	WAAR	-					Onderste laag profiel restgeul
12	2	1	ST-Recente Verstoring	-	-					Drainagesleuf
13	2	1	GEO-Laag	-	-					Overgang restgeul naar kreekrug
14	2	1	GEO- Kreekrug	-	-					Oever kreekrug met sporen van inspoeling
15	2	1	ST-Recente Verstoring	-	-					Drainagesleuf
16	2	1	GF-Kuil	-	-					
17	2	1	ST-Recente Verstoring	-	-					Greppel boer op Onderkant verspoelde meng/cultuurlaag
18	2	1	ST-Recente Verstoring	-	-					Drainagesleuf
19	2	1	ST-Recente Verstoring	-	-					Greppel boer op Onderkant verspoelde meng/cultuurlaag
20	2	1	ST-Recente Verstoring	-	-					Greppel boer op Onderkant verspoelde meng/cultuurlaag
21	2	1	GL-Greppel	-	-					
22	2	1	GF-Kuil	-	-					

Vondstenlijst

Vondst	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Boring	Monster	Stort	Verzamelwijze	Materiaaltype	Opmerking
1	1	1		5	1			-	Aanleg put	KER - Aardewerk	Tussen 10 en 15 meter
2	1	1		4	1			-	Aanleg put	KER - Aardewerk	Tussen 10 en 15 meter
3	1	1		4	1			-	Aanleg put	ODX - Dierlijk Materiaal	Tussen 10 en 15 meter

4	1	1		5	1			-	Aanleg put	SXX - Natuursteen	Tussen 10 en 15 meter
5	1	1		5	1			-	Aanleg put	KER - Aardewerk	Tussen 15 en 20 meter
6	1	1		5	1			-	Aanleg put	KER - Aardewerk	Tussen 20 en 25 meter
7	1	1		5	1			-	Aanleg put	BKR - Bouwkeramiek en Leem	Tussen 15 en 20 meter
8	2	1		10				-	Aanleg put	KER - Aardewerk	Tussen 0 en 5 meter
9	2	1		13				-	Aanleg put	KER - Aardewerk	
10	2	1		13				-	Aanleg put	MXX - Metaal	
11	2	1		13				-	Aanleg put	SXX - Natuursteen	
12	2	1		14				-	Aanleg put	KER - Aardewerk	Tussen 10 en 15 meter
13	2	1		14				-	Aanleg put	ODX - Dierlijk Materiaal	Tussen 10 en 15 meter
14	2	1		14				-	Aanleg put	SXX - Natuursteen	Tussen 20 en 24 meter
15	2	1		20				-	Aanleg put	KER - Aardewerk	
16	2	1		21				-	Aanleg put	BKR - Bouwkeramiek en Leem	

Fotolijst

foto	fototype	orientatie	datum	fotograaf	put	vlak	vak	spoor	vulling	boring	opmerking_foto	opmerking_onderwerp
1	Vlak	Divers	13-4-2017	F. D'hondt	1	1						
2	Coupe	Zuid	13-4-2017	F. D'hondt	1	1		5				
3	Profiel	West	13-4-2017	F. D'hondt	1	101						
4	Profiel	Oost	13-4-2017	F. D'hondt	1	102						
5	Vlak	Divers	13-4-2017	F. D'hondt	2	1						
6	Profiel	Oost	13-4-2017	S. Diependaele	2	201						
7	Profiel	Oost	13-4-2017	F. D'hondt	2	202						
8	Coupe	Noord	13-4-2017	S. Diependaele	2	1						
9	Coupe	Zuid-oost	13-4-2017	S. Diependaele	2	1						

Tekeninglijst

Tekening	Tekeningtype	Schaal	Datum	Tekenaar	Formaat	Papiersoort	Opmerking
1	Overig	1/20	13-4-2017	Frederik D'hondt		Polyester	

Bijlage 2 Vondstmateriaal determinatie

Keramiek

Vondst	Volgnummer	Aantal	Aantal_indivi duen	Gewicht_gr	Materiaaltyp e_Specifiek	Artefacttype	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
1	1	1	1	1	Andenne-type	XXX	LMEA	LMEA	
1	2	1	1	2	Roodbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	1
1	3	1	1	2	Roodbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	
2	1	1	1	6	Hoogversierd Aardewerk	Kan: klein drinkkan	LMEA	LMEB	
2	2	1	1	2	Grijsbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	
5	1	2	2	47	Grijsbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	
5	2	1	1	1	Roodbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	
6	1	1	1	4	Roodbakkend Aardewerk	XXX	NTA	NTB	
8	1	1	1	34	Grijsbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	beroet
8	2	2	2	11	Roodbakkend Aardewerk	XXX	NTB	NTC	
8	3	2	2	7	Roodbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	spaarzaam geglazuurd
8	4	1	1	2	Pingsdorf	XXX	LMEA	LMEA	
8	5	1	1	1	Grijsbakkend Aardewerk, handgevormd	XXX	LMEA	LMEA	kogelpot
9	1	1	1	15	Roodbakkend Aardewerk	Kan: groot, schenk/voorraad/water	LMEB	LMEB	
9	2	1	1	1	Hoogversierd Aardewerk	Kan:AW	LMEA	LMEB	witte onderslib, groen glazuur, geradeerd
9	2	3	2	14	Roodbakkend Aardewerk	XXX	NTB	NTC	
12	1	1	1	48	Duits Steengoed: Proto	Kan: klein drinkkan	LMEA	LMEB	

Vondst	Volgnummer	Aantal	Aantal_individen	Gewicht_gr	Materiaaltyp e_Specifiek	Artefacttype	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
12	2	1	1	9	Pingsdorf	Kan: klein drinkkan	LMEA	LMEA	
12	3	2	1	20	Grijsbakkend Aardewerk	XXX	LMEA	LMEB	bodem beroet, kookpot/grape
15		1	1	3	Grijsbakkend Aardewerk	XXX	LMEB	LMEB	

Bouwkeramiek

Vondst	Volgnummer	Aantal	Aantal_individen	Gewicht_gr	Afmetingen_a	Afmetingen_b	Afmetingen_c	Materiaaltyp _Specifiek	Artefacttype	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
7	1	1		154				Baksteen	Dakpan	LMEB	LME B	fragment daktegel
7	2	1		804	16	8	4	Baksteen	Baksteen:Ysselsteen			Compleet, 16x8x4 cm
16		4	1	14				Baksteen	Baksteen:Kloostermop	LMEB	LME B	versinterd

Metaal

Analyseren	Fotograferen	Tekenen	Conserveren	Deseleteren	Opmerking	Archeologisch _Compleet	Eindperiode	Beginperiode	Artefacttype	Materiaaltype _Specifiek	Conserverings graad	Gewicht_gr	Aantal indivi duen	Aantal	Volgnummer	Vondst
-	-	-	-	WAAR		-	NTC	LME	XXX	Ijzer	Slecht	35		1		10

Dierlijk bot

Analyseren	Fotograferen	Tekenen	Conserveren	Deseleteren	Opmerking	Archeologisch _Compleet	Eindperiode	Beginperiode	Artefacttype	Materiaaltype _Specifiek	Conserverings graad	Gewicht_gr	Aantal indivi den	Aantal	Volgnummer	Vondst
-	-	-	-	-	wervel, gekleefd	-	NT	LME		Bot:ShaapGeit		15		1	1	3
-	-	-	-	-	botfragmenten	-				Bot:ShaapGeit		52		3	2	3
-	-	-	-	-		-				Bot:ShaapGeit		35		3		13

Natuursteen

Vondst	Volgnummer	Aantal	Aantal_indivi duen	Gewicht_gr	Materiaaltyp e_Specifiek	Artefacttype	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking	Deselecteren	Conserveren	Tekenen	Fotograferen	Analyseren
4		1		1338	Zandsteen					-	-	-	-	-
11		1		17	Kalksteen	XXX	LME	LME	fragment wetsteen?	-	-	-	-	-
14		1		120	Kalksteen	XXX	LME	NT		-	-	-	-	-

Bijlage 3 Coupes en profielkolommen

Schaal 1:50

