



Inventariserend veldonderzoek
middels proefsleuven
Heiloo 'BaZa'.

EVALUATIERAPPORT

Voor akkoord:

Uitvoerder: Hollandia archeologen
Naam: N. Tuinman/J. de Koning
Datum: 24 september 2020
Handtekening:

Opdrachtgever:
Naam:
Datum:
Handtekening

Inhoudsopgave

1. Administratieve gegevens
2. Inleiding
3. Getallen
4. Sporen en profielen
5. Vondst- en monsteranalyse
6. Recapitulatie van de vraagstelling
7. Selectievoorstel
8. Uitwerking (activiteiten)

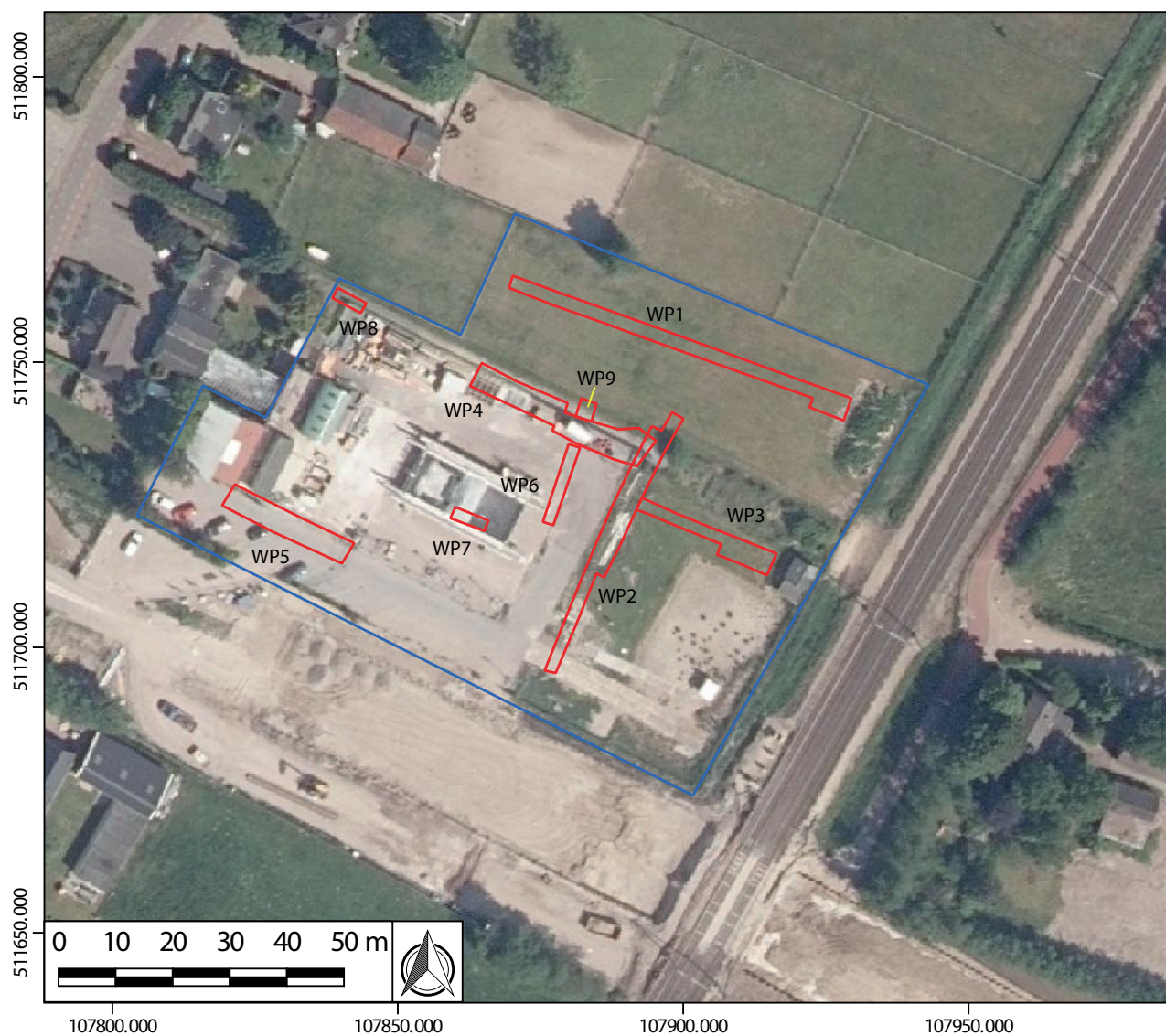
Literatuur

Bijlagen:

Bijlage 1: Sporenlijst

Bijlage 2: Vondstenlijst

Bijlage 3: ASK



Afbeelding 1. Overzicht van alle aangelegde werkputten.

1. Administratieve gegevens

Provincie	Noord Holland
Gemeente	Heiloo
Stad/Dorp	Heiloo
Toponiem	Heiloo Zuiderloo BaZa (Vennewatersweg)
Onderzoeksmeldingsnummer	4883883100
Coördinaten	107.877/511.733
Opdrachtgever	Gemeente Heiloo
Bevoegde overheid	Gemeente Heiloo
Programma van Eisen	Verniers 2020
Uitvoerder	Hollandia archeologen B.V. Tuinstraat 27A 1544 RS Zaandijk Tel: 075-6224957 info@archeologen.com
Opsteller rapport	N.C. Tuinman MA

2. Inleiding

Op 14, 15 en 16 september 2020 heeft Hollandia archeologen een verkennend archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Vennewatersweg in Heiloo. Binnen het gebied zullen nieuwbouwwoningen gerealiseerd worden, waardoor eventuele archeologische resten verstoord zullen worden. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting en het waarderen van de vindplaats.

Op het terrein van BaZa zelf is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd, maar wel direct ten zuiden van dit plangebied bij de Vennewatersweg ('ondertunneling') en ten noorden bij de Westerweg 340-342 ('Westererf') en de Krommelaan/Groeneweg.

Het doel van dit evaluatierapport is om de uitwerking van het onderzoek te plannen en te (her)begroten. Vondsten, monsters en grondsporen worden beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden van de in het programma van eisen gestelde vragen. Hier moet worden besloten welke vondsten, sporen en monsters moeten worden uitgewerkt. Ook kunnen hier afspraken worden gemaakt over de omgang met bijzondere of niet voorziene (en dus begrote) vondsten.

Tevens is dit een eerste schatting van hoeveel materiaal er ter deponering zal worden aangeboden. Hiervan dient het desbetreffende depot van op de hoogte te worden gebracht. In dit geval zal ook moeten worden besloten of er nog een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

3. Getallen

Gedurende het proefsleuvenonderzoek zijn in de lijn van het programma van eisen 5 werkputten aangelegd (werkput 1 t/m 5). Om de omvang van de sporen, zoals aangetroffen in werkput 4, beter te kunnen begrenzen zijn aanvullend twee kijkgaten aangelegd (werkput 7 en 8) en zijn op twee plekken aangrenzend aan werkput 5 uitbreidingen aan de werkput uitgevoerd (werkput 6 en 9). Het totale oppervlakte van de proefsleuven beslaat circa 712m². Hierbij zijn in werkput 5 in totaal drie archeologische vlakken aangelegd waardoor het totaal op 1024m² uit komt.

Met het onderzoek zijn 34 vondstnummers uitgedeeld en 32 spoornummers.

Aantal aangelegde werkputten	9
Aantal aangelegde vlakken	8 werkputten met 1 vlak 1 werkput met 3 vlakken.
Diepte van de aangelegde vlakken	Vlak 1: +- 0,50m +NAP Vlak 2: +- 0,25m +NAP Vlak 3: +- 0,15m +NAP
Totaal opgegraven oppervlakte	circa 1024 m ²
Oppervlakte per werkput en vlak	WP1: 159 m ² WP2: 158 m ² WP3: 71 m ² WP4 vlak 1: 156 m ² WP4 vlak 2: 156 m ² WP4 vlak 3: 156 m ² WP5: 100 m ² WP6: 29 m ² WP7: 13 m ² WP8: 12 m ² WP9: 14 m ²
Aantal uitgedeelde spoornummers	32
Aantal uitgedeelde vondstnummers	34
Aantal toegeschreven fotonummers	15
Aantal te digitaliseren veldtekeningen	1
Aantal in het veld genomen monsters	4 Monsters: V14: Verbrand bot uit S12 V23: Steengruis uit S15 V25: Monster houten paaltje uit S11 V34: AMS/Pollenmonster bronstijd-laag (S15).

4. Sporen en profielen

Spoortype	Aantal
Greppels	16
Vlek	1
Kuilen	10
Lagen	2
Paal	2
Palenrij	1

4.1 Algemene bodemopbouw

Over het terrein is het belangrijkste profiel gedocumenteerd in werkput 4. Hier is de bodemopbouw intact gebleken. Van de overige werkputten is de bodemopbouw verstoord door (sub)recente grondroering en moesbedden. De bodemopbouw in werkput 1 wijkt sterk af ten opzichte van de overige werkputten in het feit dat de bodem hier tot zeker 2,0 meter diepte omgezet is. Deze verstoring lijkt binnen het volledige perceel te gelden en is, gelet op de omvang en diepte van de verstoring, (sub)recentelijk en machinaal uitgevoerd.

De bodemopbouw in werkput 2, 3, 5 en 6 kenmerkt zich door de aanwezigheid van een dikke bouwvoor van circa 0,5 tot 0,7 meter. Aan de onderzijde van deze bouwvoor bevinden zich moesbedden die eventueel aanwezige archeologische resten verstoord hebben. Er bevinden zich geen oudere niveaus op diepte.

Aan de hand van de resultaten van werkput 2, waarbij een smalle strook intacte bodem is aangetroffen in het verlengde van een aanwezige houtwal, is besloten om werkput 4 enkele meters richting het noorden te verplaatsen zodat deze in de intacte zone kwam te liggen. Bij nadere bestudering van het profiel in werkput 4 bleek de top te bestaan uit karrensporen. Deze sporen zijn zeer waarschijnlijk afkomstig van een oud deel van de Krommelaan dat na de aanleg van de spoorlijn in het midden van de 19^e eeuw in onbruik is geraakt. De weg heeft er voor gezorgd dat de bodemlagen intact zijn gebleven. Onder de karrensporen bevindt zich een pakket geoxideerde zandlaagjes van circa 40 centimeter met plaatselijk enkele 'vocht laagjes'. Hieronder bevindt zich een grijs zandpakket met daar in meerdere greppels uit vermoedelijke de inheems Romeinse periode. Vanaf circa 0,25m +NAP begint een zeer humeuze, zandlaag (S15). In deze laag zijn meerdere bronstijd scherven aangetroffen. De laag begint reeds in de oosthoek van de werkput en is daar zeer slecht zichtbaar en uitgelooagd. Dit komt vermoedelijk omdat de laag hier een stuk hoger ligt. Richting het westen daalt dit niveau en wordt donkerder en beter geconserveerd. Het bronstijd niveau blijft aanwezig op ongeveer dezelfde diepte in de volledige werkput. 25 Meter verder richting het westen is een aanvullend kijkgat aangelegd. Hier blijft de bronstijdlag eveneens aanwezig.

Aan de zuidzijde van werkput 4 is een stuk uitgebreid om de omvang van de bronstijdlag vast te kunnen stellen. In deze werkput (WP6) is reeds na een meter niets meer over van het bronstijdniveau. Dit is vermoedelijk veroorzaakt door een combinatie van de moesbedden en doordat mogelijk het niveau gestegen is waardoor het uitgelooagd is geraakt.

Centraal in het plangebied is werkput 7 aangelegd. Een kijkgat van circa 6x2 meter. Hoewel in dit putje enkele moesbedden aanwezig zijn blijkt hier eveneens een plaatselijk zeer goed geconserveerde, forse archeologische laag aanwezig. Dit niveau is circa 20 centimeter dik en bevat enkele bronstijd scherven. Aan de onderzijde van de laag bevinden zich enkele greppels.

Het verschijnen en verdwijnen van de prehistorische laag/lagen in de verschillende werkputten geeft de grilligheid van het oude landschap goed weer. Over enkele meters kan een niveau verschijnen en verdwijnen. Met name de hoger gelegen delen zijn door grondbewerking ten behoeven van onder andere de bollenteelt vergaan. Lager gelegen delen, die doordat ze dieper liggen sowieso beter zijn geconserveerd, zijn plaatselijk nog aanwezig met daarbij greppels en vondstmateriaal.

4.2 Archeologische sporen en structuren

In deze paragraaf wordt per werkput de archeologische sporen besproken.

Werkput 1

Werkput 1 leverde geen enkel spoor op. Deze werkput is tot zeker 2,0 meter diepte volledig omgezet.

Werkput 2

De noordhoek van werkput 2 bevindt zich binnen het zelfde perceel als werkput 1 en is zodoende tot grote diepte verstoord. Na circa 4 meter richting het zuiden bevindt zich een intacte strook. Deze strook is zeer waarschijnlijk het oude tracé van de Krommelaan. In deze strook bleken direct enkele kuilen aanwezig te zijn. Bij het couperen van de kuilen kwam als jongste materiaal een fragment steengoed (Langerwehe(laat-middeleeuws)) tevoorschijn. De kuilen lijken niet direct tot een structuur te behoren. In het vervolg van de werkput, voorbij het wegtracé zijn direct moesbedden aanwezig die de bodem en daarmee alle eventuele sporen verstoord hebben.

Werkput 3

Werkput 3 is aan de oostrand van het plangebied aangelegd. Deze werkput leverde eenzelfde opbouw op als werkput 2. Het volledige vlak bestond uit moesbedden met daartussen geen enkel spoor.

Werkput 4

Werkput 4 is in oost-west richting aangelegd in het verlengde van het oude wegtracé. De ligging van de werkput is na aanleiding van de resultaten van werkput 2 enkele meters opgeschoven ten opzichte van het oorspronkelijke plan. Binnen de werkput zijn in het eerste vlak, direct onder het oude wegdek, enkele ondiepe greppels aangesneden. De greppels lopen zowel in oost-west (S13 & S14) richting als in noord-zuid richting (S30). Een tweede vlak is aangelegd direct op een donkere humeuze laag (S15). Uit de top van de laag is bronstijd aardewerk afkomstig. Door dit niveau is eveneens een greppel gegraven (S24). Daarnaast zijn enkele kuilen aanwezig (S10, S11, S17 en S33) en een grote greppel (S21). Hierbij hebben S11, S17 en S33 nog een staak in de kuil zitten. De exacte ouderdom van de kuilen is niet duidelijk. Het hout van S11 is bemonsterd ten behoeven van AMS. Het derde vlak is aangelegd direct onder de bronstijldlaag. Onder deze laag zijn meerdere ondiepe greppels aangetroffen met spitsporen (S18, S29, S25, S28, S19 en S20). De greppels hebben een zeer humeuze vulling en lopen in alle richtingen.

Werkput 5

Werkput 5 is in de zuidwesthoek van het plangebied aangelegd. Hier is de bodem, vergelijkbaar met werkput 3. Het volledige vlak is verstoord door moesbedden. Tussen de moesbedden door is een ondiepe greppel zichtbaar (S23). Ouderdom van de greppel is onbekend. Er bevindt zich geen dieper niveau onder de moesbedden.

Werkput 6

Werkput 6 is aangelegd aan de zuidrand van werkput 4. Het doel van de werkput was het vaststellen van de begrenzing van de intacte bronstijldlaag. Uit de sleuf bleek dat slechts circa een meter richting het zuiden nog een restant van de bronstijldlaag aanwezig was. Verder richting het zuiden verdween deze laag door de aanwezigheid van de moesbedden.

Werkput 7

Werkput 7 betreft een kijkgat van 6x2 meter. Hoewel in dit putje enkele moesbedden aanwezig zijn blijkt hier eveneens een plaatselijk zeer goed geconserveerde, forse archeologische laag aanwezig. Dit niveau is circa 20 centimeter dik en bevat enkele bronstijd scherven. Aan de onderzijde van de laag bevinden zich enkele greppels.

Werkput 8

Werkput 8 betreft eveneens een kijkgat van circa 6x2 meter. De werkput is aangelegd in de noordwesthoek van het gebied in het verlengde van het tracé van de oude Krommelaan. Hier bleek de bodem intact en waren geen moesbedden aanwezig. Daarnaast was in het profiel een humeus laagje zichtbaar dat mogelijk te koppelen is aan de bronstijldlaag van werkput 4. Binnen het vlak is een greppel zichtbaar.

Werkput 9

Werkput 9 is een uitbreiding aan de noordzijde van werkput 4. De uitbreiding is circa 4x4 meter en is aangelegd ter hoogte van een aardewerkconcentratie die zichtbaar was in het profiel van werkput 4. De uitbreiding leverde in het eerste vlak enkele greppels op (S30 en S31). Deze greppels zijn vermoedelijk inheems Romeins van ouderdom. Op het tweede vlak is de aardewerkconcentratie uit de bronstijd gedocumenteerd. Deze concentratie betreft een plek van circa 1,0 meter in omvang waar een grote hoeveelheid bronstijd scherven op S15 liggen. Onder S15 bevindt zich een laag klei van circa 2 centimeter. Het is onbekend of de klei in verband kan worden gebracht met de scherven.

5. Vondst- en monsteranalyse

Vondsttype	Aantal
Aardewerk	510
Dierlijk botmateriaal	16
Metaal	8
Natuursteen	12
Bakstenen en ander bouw materiaal	0
Monsters	4

5.1 Water- en/of beerputten en vondstrijke sporen

Er zijn geen water- en of beerputten aangetroffen. Wel is een vondstenconcentratie uit de bronstijd gedocumenteerd in S15. Daarnaast is een kuil(S9) met aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen. Hieruit zijn meerdere complete vormen te reconstrueren.

5.2 Aardewerk

Er zijn ca. 510 scherven aardewerk geborgen. Waaronder er enkele fragmenten leem/verbrande klei verzameld. Tijdens het veldwerk zijn onder andere scherven herkend uit de bronstijd, de Inheems Romeinse periode, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Meer dan de helft van de scherven bestaan uit fragmenten afkomstig uit de bronstijd. De determinatie van 100 scherven valt binnen de offerte. De overige 410 scherven dienen eveneens gedetermineerd te worden en zullen als meerwerk verrekend worden. Al het aardewerk dient gewassen en gedetermineerd te worden. Er dient een determinatielijst te worden samengesteld waarin de vondsten conform het Deventer-systeem worden beschreven (nieuwe tijd aardewerk). Een selectie van de archeologische complete voorwerpen worden dan getekend en gefotografeerd. Hollandia archeologen heeft voor het aardewerk de specialistische kennis in huis.

5.3 Dierlijk botmateriaal

Er zijn 16 dierenbotten en fragmenten dierlijk bot aangetroffen. Dit bot dient te worden gedetermineerd en onderzocht op de aanwezigheid van bewerkings- en vraatsporen e.d. De determinatie valt binnen de offerte.

5.4 Metaal

Er zijn 8 stuks metaal aangetroffen, waaronder 8 voorwerpen. Het betreft twee grote gespen uit de nieuwe tijd, twee spinklossen van lood, een zilveren muntje, een koperen knoopje, een deel van een gesp en een koperen beslag stuk. Voorgesteld wordt om alle vondsten te conserveren. De stabilisering en conservering wordt uitgevoerd door dhr. T. van der Horst van Archeonautic.

5.5 Monsters

Vondstnr.	Spoornr.	Werkput	Omschrijving
V14	S12	WP4	Verbrand bot uit S12
V23	S15	WP4	Steengruis uit S15
V25	S11	WP4	Monster houten paaltje uit S11
V34	S15	WP9	AMS/Pollenmonster bronstijldlaag (S15).

In totaal zijn er 4 monsters in het veld genomen. Het gaat om vondstnummer 14 uit spoornummer 12 en betreft een fragment verbrand bot. Voorgesteld wordt om het bot te laten dateren middels AMS zodat de ouderdom van de laag preciezer geduid kan worden. Een tweede monster betreft een monster van concentratie 'steengruis' dat afkomstig is uit de bronstijldlaag S15. Voorgesteld wordt om dit monster verder uit te werken. Hierbij kan onder andere gekeken worden naar de samenstelling van het gruis en de herkomst van het materiaal. Aanvullend kan het materiaal vergeleken worden met de magering in de verzamelde aardewerk fragmenten. Hiermee kan mogelijk vastgesteld worden of het gruis inderdaad als magering van het aardewerk gebruikt is. Indien er inderdaad overeenkomsten zijn kan dit een

aanwijzing zijn voor de lokale productie van aardewerk.

V23 is afkomstig uit S11 en betreft een houten paaltje dat uit het tweede vlak is verzameld. S11 is in de top van het bronstijd niveau gegraven. De exacte ouderdom van het spoor kon echter niet middels de stratigrafie of vondstmateriaal vastgesteld worden. Geadviseerd wordt om het staakje, dat te dun is voor dendrochronologie, te laten dateren middels AMS.

Het laatste monster betreft een monster afkomstig uit S15 de bronstijdlag. Geadviseerd wordt om dit monster zowel middels AMS te laten dateren alsook te laten onderzoeken op pollen. Het dateren van het laagje kan gekoppeld worden aan de onderzoeksvraag: *‘Zijn er cultuurniveaus aanwezig en zo ja: Wat is de aard, omvang en datering van deze niveaus?’* Het bepalen van de aanwezige pollen in het monster heeft daarnaast betrekking op de onderzoeksvraag: *‘Zijn er aanwijzingen voor activiteiten in relatie tot een bestaanseconomie, zoals akkerbouw of beweiding?’*

5.6 Natuursteen

Er zijn 12 fragmenten natuursteen verzameld. Het betreft 11 fragmenten tefriet van een maalsteen. Daarnaast is er een wetsteen verzameld.

6. Recapitulatie van de vraagstellingen

Hieronder worden de vraag- en doelstelling herhaald. Per vraag wordt gekeken waar de knelpunten liggen en of de vragen wel of niet kunnen worden beantwoord.

A1 Bevinden zich archeologische resten in het plangebied?

Binnen het plangebied bevinden zich archeologische resten uit bronstijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd.

A2 Wat is de aard, ouderdom, gaafheid, conservering en complexiteit van de archeologische resten?

De archeologische resten bestaan uit greppels en enkele kuilen. De grootste deel van de resten is aangetroffen in werkput 4. De greppels en kuilen dateren in de nieuwe tijd, inheems Romeinse periode en de bronstijd. De conservering en gaafheid van de resten in werkput 4 is zeer goed te noemen. De lagen zijn goed van gaafheid en conservering in de kijkaten (WP7 en WP8). In de overige werkputten is de gaafheid door de aanwezigheid van moesbedden slecht te noemen. Hierdoor is de conservering eveneens slecht. Aangezien de sporen in werkput 4, wp7 en wp8 hoofdzakelijk greppels betreffen is de complexiteit niet al te hoog.

A3 Wat is de aard en omvang van eventuele verstoringen door gebruik in het verleden?

De aard van de verstoringen in het noordelijke deel van het plangebied, ter hoogte van werkput 1, betreft een recente verstoring dat machinaal is aangebracht. De gehele bovengrond is tot twee meter geroerd. Hierbij kon wel de aanwezigheid van zeer humeuze kleiige zandlagen worden aangetoond die in werkput 4 nog onverstoord aanwezig waren. In werkput 2, 3, 5, en 6 is in grote mate een verstoring aanwezig veroorzaakt door de bollenteelt.

A4 Wat is de exacte locatie van de archeologische resten?

Zie afbeelding 5.

A5 Wat is de diepte- (t.o.v. maaiveld) en de hoogteligging (t.o.v. NAP) van de archeologische resten?

De archeologische resten bevinden zich vanaf een halve meter aan de oostzijde van werkput 4 tot een meter onder maaiveld aan de westzijde van werkput 4. Dit komt overeen met respectievelijk 0,70 cm + en 0,20 cm + NAP. In werkput 7 ligt het archeologisch niveau op 0,16 cm + NAP, in werkput 8 op 0,29 cm + NAP.

A6 Zijn er cultuurniveaus aanwezig en zo ja: Wat is de aard, omvang en datering van deze niveaus?

Er zijn cultuurlagen aanwezig die liggen op een restant van een veenlaag (S15). Deze laag heeft zich vermoedelijk uitgestrekt tot buiten het plangebied, maar is aan de noord en zuidzijde vergraven. In het daar tussenliggende deel is deze laag mogelijk nog aanwezig en aangetoond in drie werkputten (zie afbeelding 5- rood)

A7 In hoeverre sluiten de resultaten het proefsleuvenonderzoek aan bij de resultaten van de archeologische onderzoeken in plangebied Zuiderloo, inclusief Vennewatersweg fietstunnel, Westererf en Groeneweg/Krommelaan? Indien er geen aansluiting is, hoe is dat te verklaren?

Bij plangebied Westererf zijn geen aanwijzingen gevonden voor bewoning in de bronstijd, maar zijn wel vondsten/sporen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen aangetroffen. Restanten van een veenlaag, mogelijk gelijktijdig met het veenrestant binnen het BaZa terrein zijn wel aangetroffen en gedateerd. Hieruit komt een datering voor de veengroei tussen 1300 en 1100 v. Chr. Dit zou een daterende ondergrens kunnen zijn voor de scherven die op de venige laag (S15) zijn gevonden, maar een eigen datering voor deze laag is nodig. Verder is dit binnen Zuiderloo de meest westelijke vindplaats. Westelijk van het spoor zijn andere vindplaatsen bekend uit de late bronstijd, bijvoorbeeld bij de Vlooiendijk, maar deze vindplaats sluit aan bij de vele vindplaatsen van Zuiderloo oostelijk van het spoor. Het geeft aan dat dit een groot in cultuur gebracht en bewoond gebied van in de bronstijd.

A8 Geeft het onderzoek aanleiding om de verwachting voor de directe omgeving bij te stellen?

Het geeft aan dat hoewel vaak meer aangetast door de iets hogere ligging het gebied ten westen van het spoor net zo intensief in gebruik was als dat ten oosten ervan, althans in de bronstijd.

B1 Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied, vooral op lokaal niveau, door de tijd heen? Zijn stuifzandlaagjes aanwezig? Zijn er restanten van de veenlaag uit de Bronstijd en/of IJzertijd aanwezig?

Ook aan deze kant van de strandwal was er sprake van vernatting. Hiervan getuigt de dunne venige laag die in werkput 4 is aangetroffen. Deze lag tegen de licht hellende westkant van een duin. Meer richting spoor loopt deze laag er uit, is eerst compleet verkleurd en geoxideerd en verder oostelijk niet meer aanwezig.

B2 Welk beeld geeft het onderzoek van de natuurlijke vegetatie en wat zegt dit over de (veranderingen in) aanwezigheid of invloed van de mens?

Hiervoor dienen ecologische monsters geanalyseerd te worden.

B3 Wat is de landschappelijke context van eventuele sporen in het plangebied en de eerder aangetroffen sporen in de onderzoeksgebieden in de directe omgeving hiervan?

De vondsten en sporen wijzen op een randzone van een nederzetting die mogelijk iets

westelijker heeft gelegen (onder de spoorlijn), maar aangezien hier de top van de strandwal lag, is dit deel afgetopt. De sporen zijn beperkt tot smalle afwateringsgreppels, mogelijke enkele staakjes of paalkuilen en een brede diepe sloot. Met name dit laatste spoor is zeer interessant omdat dit wijst op een duidelijk begrenzing en verkaveling in de bronstijd.

B4 Zijn er intacte vegetatiehorizonten aanwezig, bijvoorbeeld afgedekte bodems of plaggen, en wat zeggen deze over het toenmalige landschap(sgebruik)?

Er is een restant van een veenlaag aanwezig, maar deze is op veel plaatsen vergraven of doorgraven.

C1 Wat is de onderlinge relatie tussen eventueel aanwezige sporen en vondsten?

De ligging van de vondsten wijst op een eerste oud oppervlak direct op het veenrestant. Naderhand zijn hierover meerdere lagen afgezet die waarschijnlijk door ploegen zijn bewerkt (akkerlagen). Pas veel later is over dit oude akkerland mogelijk zand gestoven en daarop kwam nog veel later een wegdek van de Krommelaan. Hier direct onder werd 13e eeuws aardewerk gevonden.

C2 Is de eventuele afwezigheid van archeologische waarnemingen per periode te verklaren door specifieke natuurlijke omstandigheden in het verleden; door conserveringsomstandigheden en/of door (recente) verstoringen?

In de late bronstijd werd hier gewoond en geakkerd. Dit duurde mogelijk tot circa 800 v. Chr. waarna sprake was van verstuivingen. Hierdoor ontbreekt de vroege ijzertijd. Sporen uit de midden ijzertijd en vroege middeleeuwen zijn niet aangetroffen, maar is wel aangetroffen in de directe omgeving. Vanaf de late middeleeuwen lijkt de bewoning en of grondgebruik hier wel aantoonbaar middels enkele vondsten en kuilen. Deze lagen onder het wegdek van de Krommelaan dat vermoedelijk dateert vanaf de nieuwe tijd.

C3 Bestaat er een relatie tot de bewoning die in de directe omgeving is aangetroffen (Zuiderloo, Groeneweg/Krommelaan, Westererf, Hogeweg)? Mogelijk in de vorm van landgebruik, zoals percelering, aanleg van wegen of rituele deposities?

Hiervoor is met name de oriëntatie van de greppels en de sloot uit de bronstijd interessant. Verder heeft hier, voor de aanleg van de spoorlijn, de Krommelaan (nog wel aanwezig aan de oostzijde van de spoorlijn) doorgelopen. Die gaat zeker terug tot de 17e eeuw.

C4 Zijn er aanwijzingen voor activiteiten in relatie tot een bestaanseconomie, zoals akkerbouw of beweiding?

De lagen op het veenrestant zijn tamelijk homogeen en eergetouwkrassen zijn niet waargenomen. De kleine greppeltjes dienden enerzijds wel voor afwatering van kleinere akkertjes (tuinbouw) en anderzijds om de slecht doorlatende veenlaag te doorgraven. Op een enkele plek werden er in de donkere akkerlagen afdrukken waargenomen van koeienpoten.

D1 In hoeverre komen de resultaten overeen met de verwachting gebaseerd op het eerder uitgevoerde onderzoek? Indien er geen aansluiting is, hoe is dat te verklaren?

Gezien het onderzoek bij Westererf werd hier geen bewoning uit de bronstijd verwacht, juist wel uit latere periodes zoals Romeinse tijd en middeleeuwen.

D2 Geeft het onderzoek aanleiding om de verwachting voor de directe omgeving bij te stellen? Dient het huidige archeologische beleid van de gemeente Heiloo te worden aangepast?

Veel terreinen zijn grotendeels in een recent verleden vergraven, maar in dit geval was de aanwezigheid van een houtwal/kavelgrens doorslaggevend in het vinden van een nog intact gedeelte. Dit kan met name ook het geval zijn in randzones van een terrein. Dit zou bij volgende PvE's benadrukt kunnen worden of vastgelegd middels een gericht puttenplan. Ook moet altijd rekening gehouden met gesloopte bebouwing. Dit is lang niet altijd desastreus voor het bodemarchief. Sterker nog onder gesloopte bebouwing kan het bodemarchief ook nog intact zijn zoals het geval bij Heiloo de Stulp of Heiloo-Lagelaan. een voorbeeld van een intacte randzone is Heiloo-Matthijs Zonderhuisweg.

D3 Wat zijn de nieuwe inzichten en in hoeverre draagt het onderzoek bij aan kennisvermeerdering voor Heiloo en de strandwalregio?

Behalve dat hier sprake is van de randzone van een nederzetting uit de bronstijd is de hoeveelheid aardewerk opvallend hoog. Dit terrein waar mogelijk de tuintjes hebben gelegen direct buiten het erf is mogelijk ook gebruikt voor veldoventjes om potten te bakken. Bij de grootste schervenconcentratie werd een kleivloer gevonden en grote brokken verbrandde leem.

D4 Wat is de gaafheid, informatiewaarde, representativiteit, zeldzaamheid van de aangetroffen archeologische resten? In hoeverre zijn deze behoudenswaardig?

Zie paragraaf 7.3

D5 Dienen archeologische vervolgstappen ondernomen te worden?

Ja. Hiervoor dient afbeelding 5 ter illustratie. Hierop staat per zone aangegeven wat er moet gebeuren. Een groot deel van het terrein (gearceerd) kan worden afgeschreven omdat het geheel is omgezet. Dit geldt zeker voor het noordelijke deel en minder zeker voor het zuidelijke deel waar het terrein vooral door moesbedden of grondverbeteringskuilen is verstoord. In een centraal deel is op drie plaatsen het niveau uit de bronstijd aangetroffen (groen omlijnd). Dit deel dient verder onderzocht te worden. Hieraan grenzend ligt westelijk en oostelijk een zone waar de aanwezigheid van dit niveau minder waarschijnlijk is (paarse stippellijn). Dit deel kan extensief onderzocht worden middels kijkgaten om aan- of afwezigheid van dit niveau aan te tonen.

7. Selectievoorstel

Het selectievoorstel resumeert het voorgaande hoofdstuk. Voorgesteld wordt om van het vondstmateriaal en de genomen monsters het volgende te selecteren en met uitzondering van de monsters bij het provinciaal archeologische depot in Castricum aan te leveren:

7.1 Archeologische vondsten

Anorganische voorwerpen

Materiaalcategorie	Selectie
Aardewerk	volledige selectie
Metalen voorwerpen	volledige selectie

Archeozoologische resten

Materiaalcategorie	Selectie
Dierlijk botmateriaal	materiaal uit sporen

7.2 Monstername

Archeobotanisch onderzoek

Type onderzoek	Inventarisatie (n)	Analyse (n)
AMS	M14 Verbrand bot M23 Houten paaltje M34 AMS	3

7.3 Waardering van de vindplaats

Het voornaamste doel van het inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven is om de eventueel aanwezige archeologische resten te waarderen. Zodoende kan een selectieadvies geformuleerd worden of hetgeen aangetroffen behoudenswaardig is. Op basis van dit selectieadvies besluit de bevoegde overheid over te nemen archeologische vervolgstappen. Om een vindplaats te waarderen is in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1) een richtlijn opgesteld. In deze richtlijn worden bepaalde aspecten onderscheiden die moeten worden gescoord met hoog (3) midden (2) en laag (1). De aspecten zijn:

- Beleving
- Fysieke kwaliteit
- Inhoudelijke kwaliteit

Bij **beleving** wordt gekeken of een vindplaats op basis van de schoonheid of herinneringswaarde behouden moet worden. De vindplaats komt voor deze categorie niet in aanmerking. De fysieke kwaliteit is van belang bij het bepalen of de vindplaats behoudenswaardig is. Deze wordt onderverdeeld in zowel de gaafheid als de mate van conservering van de aangetroffen sporen. De fysieke kwaliteit kan bepalend zijn of een vindplaats behoudenswaardig bevonden wordt: indien de scores voor gaafheid en conservering samen vijf of hoger scoren, is de vindplaats in principe behoudenswaardig. Indien de score samen vier of lager bedraagt, dan

waarden	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	n.v.t.		
	herinneringswaarde	n.v.t.		
fysieke kwaliteit	gaafheid	3		
	conservering	3		
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	3		
	informatiewaarde	3		
	ensemblewaarde	3		
	representativiteit	3		

Afbeelding 3. Waarderings tabel

moet naar de inhoudelijke kwaliteit gekeken worden. Voor de gaafheid van de sporen dient het onderzoeksgebied als geheel bekeken te worden.

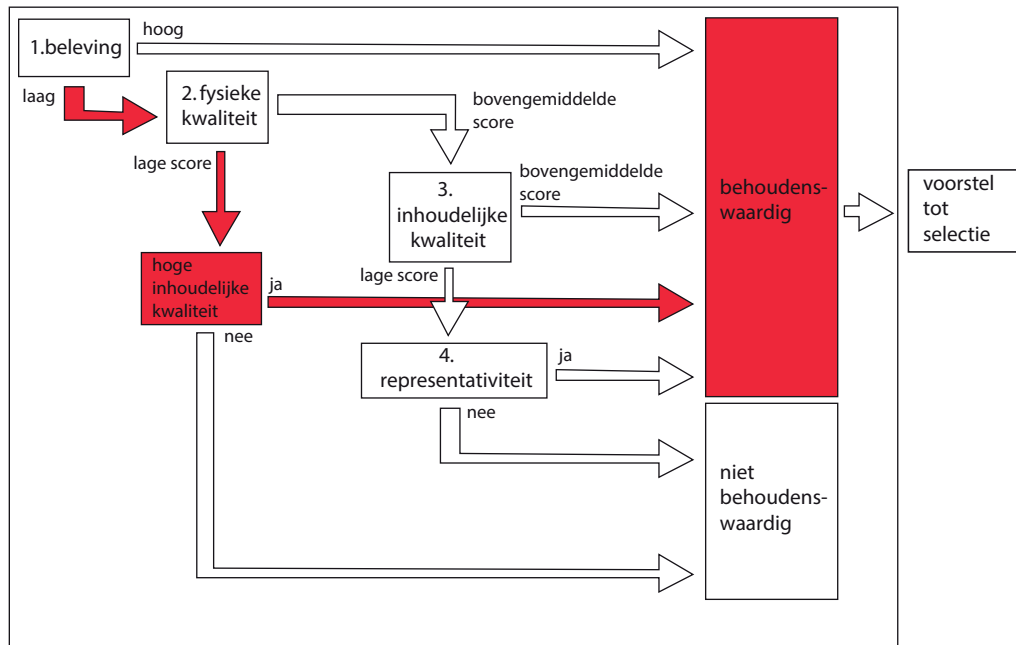
Fysieke kwaliteit

De lagen en sporen uit de bronstijd zijn op een groot deel van het terrein nog bewaard gebleven. Dit geldt met name voor de diepere delen. Hier is sprake van een goede conservering van het aardewerk, maar een tamelijk slechte conservering voor bot. Doordat enkele mobilia in situ zijn aangetroffen is de conservering van het materiaal ook goed. Hoewel de donkere lagen wijzen op akkerbouw zijn er geen eergetouwkrassen waargenomen, maar wel afwateringsgreppels en een brede sloot. Gezien de datering in de bronstijd en de aanwezigheid van relatief veel aardewerk, betreft het hier vermoedelijk de directe randzone van de nederzetting. De gaafheid scoort hoog.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit is net als de fysieke kwaliteit onderverdeeld in verschillende criteria: zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. Om de mate van zeldzaamheid van de vindplaats te bepalen, moet gekeken worden naar vergelijkbare vindplaatsen in de regio. De sporen en vondsten maken deel uit van hetzelfde complex dat in de oostelijke delen van Zuiderloo is aangetroffen. Bij elkaar heeft dit complex een hele hoge waarde en dit meest westelijke deel vormt hierop een belangrijke aanvulling. Dit maakt de zeldzaamheid hoog (3).

Een tweede criterium is de informatiewaarde. Daarbij wordt gekeken of de vindplaats een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennis en of er in het recente verleden vergelijkbare vindplaatsen in dezelfde archeoregio onderzocht zijn. Voor de informatiewaarde geldt in feite hetzelfde als de zeldzaamheid. De greppels en sloten zijn waardevol omdat deze iets aangeven over de inrichting/verkaveling van het westelijk deel van het nederzittingscomplex. Het over een groter oppervlak in kaart brengen van de ontwateringsgreppels en sloten is zeer informatief. Ook de relatief grote hoeveelheid vondsten, met de mogelijkheid van een veldoven of iets dergelijks geeft informatie over het gebruik van de directe randzone van een nederzetting. Daardoor is de informatiewaarde in potentie hoog (3).



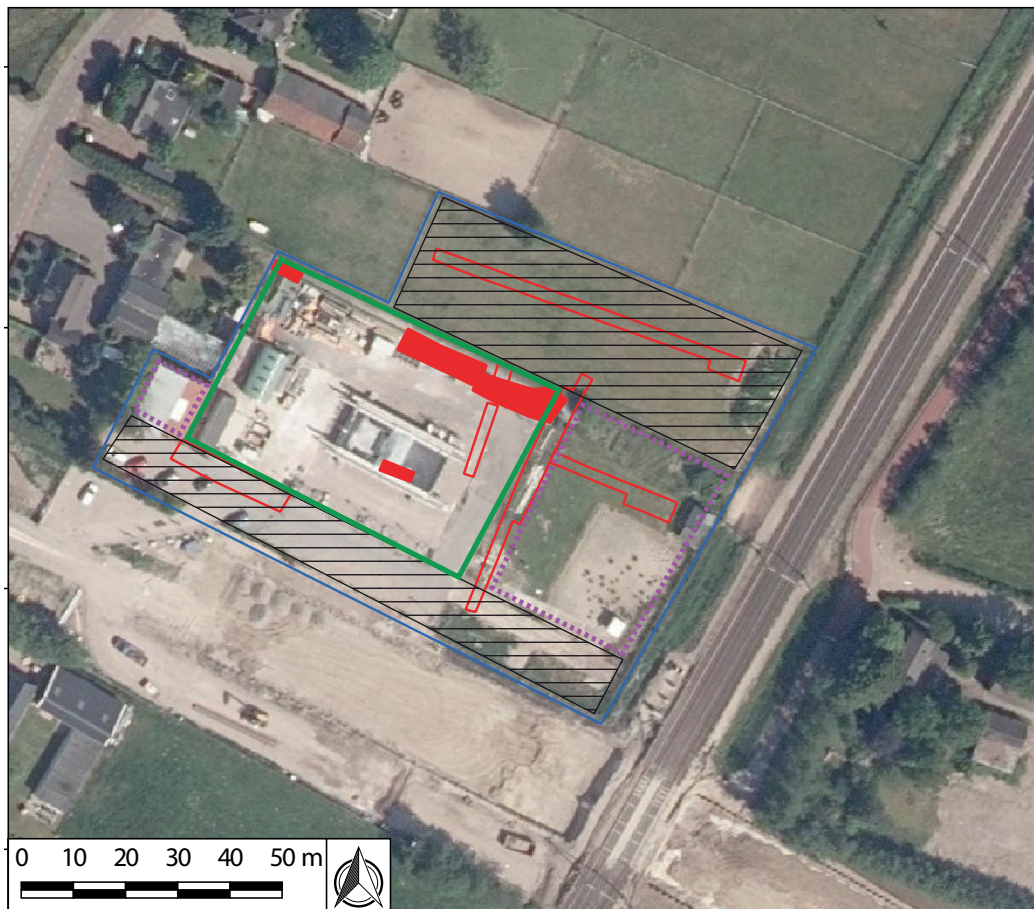
Afbeelding 4. Waarderingsdiagram

Als gevolg van de gemiddelde en hoge score op zeldzaamheid en informatiewaarde is de ensemblewaarde en representativiteit van de vindplaats eveneens hoog (beide 3).

In totaal scoort de vindplaats een inhoudelijke score van twaalf hetgeen inhoudt dat de vindplaats als geheel een hoge inhoudelijke kwaliteit geniet en in combinatie met de score op fysieke kwaliteit als behoudenswaardig kan worden gezien (afb. 3 en 4).

7.4 Conclusie en advies (afbeelding 5)

Hoewel grote delen van het terrein als gevolg van de tuinbouw verstoord (moesbedden) of zelfs geheel vergraven (tot 2 meter diep machinaal omgezet) zoals te zien aan de gearceerde delen op afbeelding 5, is er ook een groot deel waar nog sporen en lagen aanwezig zijn uit de bronstijd (afbeelding 5- rood en groen omkaderd). Door de diepe ligging, goede conservering en de relatief grote hoeveelheid aardewerk uit deze periode wordt dit deel gezien als behoudenswaardig. Binnen het groen omkaderde deel wordt de aanwezigheid van deze laag en sporen verwacht. Dit deel valt samen met de plaats van de gesloopte schuur of loods. Het deel dat in het verlengde ligt van werkput 4 richting westen wordt gezien als potentieel het meest waardevol. Daarbuiten zal dit prehistorische niveau mogelijk deels vergraven zijn door moesbedden, maar nog wel aanwezig zijn. Sporen als sloten en greppels zijn daardoor wel in kaart te brengen. In de zone die omgeven is door een paarse stippellijn kan een extensiever onderzoek uitgevoerd worden door middel van kleine sleuven. Hierdoor kan de aan- of afwezigheid van het prehistorisch niveau worden aangetoond. Door het verloop van deze laag te volgen lijkt de laag in oostelijke richting iets op te lopen (een halve meter over een afstand van 30 meter). Hierdoor is het waarschijnlijk dat de laag ten oosten van werkput 4 niet meer aanwezig is. Het is niet uit te sluiten dat de laag verder oostelijk weer iets duikt, gezien de grilligheid van het duinlandschap op microniveau elders binnen Zuiderloo. Dit dient ook te worden te bevestigd of uitgesloten door middel van enkele kleine proefsleuven.



Afbeelding 5: Overzichtkaart met daarop de delen waarin het bodemarchief geheel verdwenen is (gearceerd), waar het archeologische niveau uit de bronstijd nog aanwezig is (rood), het deel dat nader onderzocht dient te worden (groen omlijnd) en een twee delen (paarse stippellijn) waar de bronstijd laag vermoedelijk weg is, maar waar middels kleine proefputjes de aan- of afwezigheid ervan kan worden vastgesteld.

8. Uitwerking (activiteiten)

8.1 Sporen en structuren

De sporen en structuren dienen in combinatie met de vondsten nauwkeuriger geanalyseerd te worden, tot een niveau dat benodigd is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er worden overzichtkaarten vervaardigd met daarop de sporen en structuren per perioden. Voor de profielen geldt hetzelfde. De analyse dient plaats te vinden in combinatie met het eventuele specialistisch onderzoek en de archeologische vondsten. Relevante foto's van sporen, coupes en profielen worden in de rapportage opgenomen.

8.2 Vondstmateriaal

Het vondstmateriaal dient gedetermineerd te worden. Diagnostische voorwerpen worden getekend en afgebeeld in het standaardrapport.

Geselecteerde kwetsbare vondsten van metaal dienen behandeld te worden tegen verder verval. Hiervan wordt een conserveringsrapport opgesteld, dat voldoet aan de eisen OS16 uit de KNA 4.1.

Er wordt van het uiteindelijk gedeselecteerde vondstmateriaal een selectierapport opgesteld, conform de bepalingen OS13 uit de KNA 4.1.

8.3. Specialisten

Er zal/zullen na goedkeuring van het selectievoorstel een deelrapport(en) worden opgesteld door een specialist in metaalconservatie en macro-botanisch onderzoek.

8.4 Rapportage

Van het onderzoek wordt een standaardrapportage opgeleverd, conform de bepalingen OS15 KNA 4.1. Deze wordt uitgegeven in de Hollandia reeks.

Het eindproduct dient binnen 24 maanden na afronding van het veldwerk opgeleverd te zijn. De conceptversie van het rapport wordt ter beoordeling voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Aan de hand van de opmerkingen van de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt het definitieve rapport opgesteld.

8.5 Deponering

Nadat de uitwerking voltooid is, zal binnen 2 jaar de volledige onderzoeksdocumentatie aan het provinciaal archeologisch depot van Noord-Holland in Castricum worden overgedragen.

9. Voorlopige kostenraming

Wordt separaat aan het evaluatierapport bijgevoegd. Het betreft de kosten voor drie AMS dateringen en aardwerkanalyse ivm de grote hoeveelheid (400 scherven meer dan verwacht - zie pve bijlage 1 lijst met de te verwachten aantallen).

Literatuur

Verniers, L., 2020: Programma van eisen Heiloo-Zuiderloo BaZa.NMF Erfgoedadvies PVE 2020-01.

Heiden, M. van der, 2017: Bronstijdbewoning op de strandwal Definitief archeologisch onderzoek in het plangebied Zuiderloo, UWP 1, gemeente Heiloo (Noord-Holland). Dia-chron 57, Amsterdam.

Koning, J. De & N.C. Tuinman, 2018: Archeologisch proefsleuvenonderzoek langs de Westergeweg te Heiloo, plangebied Westererf. *Hollandia-reeks 711*, Zaandijk.

Koning, J. de & N.C. Tuinman, 2019: Heiloo Zuiderloo Rioolsleuf. Sporen uit de Romeinse tijd. Midden -en late bronstijd. *Hollandia-reeks 781*, Zaandijk.

Bijlagen

Inhoudsopgave

Bijlage 1: Sporenlijst

Bijlage 2: Vondstenlijst

Bijlage 1: Sporenlijst

spoonnummer	werkput	datum	relatie	interpretatie	opmerking	datering	definitie	litho	ouderdan	jongerdan	tekeningnummer
1	2	09/14/2020		lbrgr fe1	vervalt na ccVL		ZS1				1
2	2	09/14/2020		lbrgr fe1		KL	ZS1				1
3	2	09/14/2020		lbrgr v1	va 14	KL	ZS1				1
4	2	09/14/2020		lbrgr fe1,	twee kuilen	KL	ZS1				1
5	2	09/14/2020		lbrgr fe1	Vervalt na c	KL	ZS1				1
6	2	09/14/2020		lbrgr fe1,	na coupe m	KL	ZS1				1
7	2	09/14/2020		lbrgr fe1		KL	ZS1				1
8	2	09/14/2020		lbrgr fe1		KL	ZS1				1
9	4	09/15/2020		afvalkuil	17e-18e eeu	KL	ZS1				
10	4	09/15/2020		vage ligr	kuil- midde	KL	ZS1				
11	4	09/15/2020		restant	paaltje; oud	PL	ht				
12	4	09/15/2020		laag onder	duinzand; LG		ZS1				
13	4	09/15/2020		ow richting	5	GR	ZS1			12	
14	4	09/15/2020		ow richting	5	GR	ZS1			12	
15	4	09/15/2020		vettige hur	28	LG	KZ1		12		
16	4	09/15/2020		nz richting	28	GR	ZS1		15		
17	4	09/15/2020		paaltje als	s11	PA	ht				
18	4	09/15/2020	15	greppels/v	28	GR	ZS1				
19	4	09/15/2020		gr greppel	28	GR	ZS1				
20	4	09/15/2020		gr naast s	21 en voort	GR	ZS1				
21	4	09/16/2020		met brokken	klei, vlek	GR	ZS1				
22	4	09/16/2020		staken rij	einde wp4	RPA	ZS1				
23	5	09/16/2020		ligr onder	moesbedde	GR	ZS1				
		09/16/2020		_x000d_							
		09/16/2020		ligr verdiep							
24	4			mogelijk b	28	GR	ZS1		1314		1
25	4	09/16/2020		dbgrgr in	heems v26	GR	ZS1				
26	4	09/16/2020		gr fe1	brokken, mog	i	GR				
27	4	09/16/2020		db h2	venige vulling	GR	ZS1				
28	4	09/16/2020		parallel aan	s25 gr h1	GR	ZS1				
29	4	09/16/2020		db h2	venige vulling	GR	ZS1				
30	9	09/16/2020		grijs, zand,	inheems i	GR	ZS1				
31	9	09/16/2020		gr, hum	vlek, gevlekt.	GR	ZS1				
		09/16/2020		gr-br	gevekt h1 fe1,	\					
32	9	09/16/2020		ls opduiking	S15.	KL	ZS1				
33	4	09/17/2020		paalkuil	met staakje	PA					

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondstnr	datum	werkput	vlak	vak	spoor	opmerking	monsternr	categorie	datering
1	09/14/2020	1	1			puntvondst detector			5
2	09/14/2020	2							2
3	09/14/2020	2				zilver?			5
4	09/14/2020	2				3 inheems			2
5	09/14/2020	2	1			blank steengoed			2
6	09/14/2020	2	1			gesp en stuiver detector			5
7	09/14/2020	2	1			2			2
8	09/14/2020	2	1			6			2
9	09/15/2020	2				gesp uit gedeelte 15-09, 17de 18de eeuw			5
10	09/15/2020	4				proto steengoed en kogelpot			2
11	09/15/2020	4				9 grote dump met hele potten			2
12	09/15/2020	4				10			2
13	09/15/2020	4	2			aw en tifriet			2
14	09/15/2020	4	2			12 verbrand bot, oxb			7
15	09/15/2020	4	1			spinklos lood middeleeuws detector			5
16	09/15/2020	4	2			15 op s12 in S15			7
17	09/15/2020	4	2			verdiepen naar vlak 3. Bronstijd?			2
18	09/15/2020	4	2			15 brt			2
19	09/15/2020	4	2						2
20	09/15/2020	4	2			15 hoort bij V18, tekening fragment scherp			3
21	09/16/2020	4	3			12 bronstijd verdiepen vlak 3 en profiel			2
22	09/15/2020	5	1			spinklos detector en steengoed			13
23	09/15/2020	4	2			15 steengruis			14
24	09/15/2020	4	2			boven V19			16
25	09/16/2020	4	2			11 na verdiepen meenemen voor dendro			14
26	09/16/2020					25 ker, broinstijd			2
27	09/16/2020	4	2			28 ker, bronstijd			2
28	09/16/2020	4	2			18			2
29	09/16/2020	7	1			aanleg, mogelijk bronstijd			2
30	09/16/2020	8	1			aanleg, jonger materiaal			2
31	09/16/2020	9				aanleg wp9 aan wp4			2
32	09/16/2020	9				zie profiel			2
33	09/16/2020	9				aanleg vlak 2 wp9			2
34	09/16/2020	9				15 ams monster			14

Bijlage 3

