

Kesteren Casterhoven

Archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P).

T. Vanderhoeven, K. Grothe & W. van Zijverden

EARTH Integrated Archaeology Rapporten
Opdrachtgever

124
Kesteren Zuid C.V.

Colofon

EARTH Integrated Archaeology Rapporten 124

Kesteren Casterhoven. Archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven

Auteurs: T. Vanderhoeven, K. Grothe & W. van Zijverden

In opdracht van: Kesteren Zuid C.V.

© EARTH Integrated Archaeology Amersfoort, juli 2019

Foto's en tekeningen: EARTH Integrated Archaeology, tenzij anders vermeld. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. EARTH Integrated Archaeology aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

drs. T. Vanderhoeven

EARTH Integrated Archaeology BV

Senior KNA-archeoloog



EARTH Integrated Archaeology

Basicweg 19

3821 BR Amersfoort

Tel 033-4554127

Email contact@earth-archaeology.com

Website www.earth-archaeology.com

Versiebeheer: definitief 24 september 2019

ISSN 2211-1077

Inhoudsopgave

Colofon.....	2
Inhoudsopgave.....	3
Administratieve gegevens.....	4
Samenvatting	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek en werkwijze.....	7
1.2 Doel.....	7
1.3 Vraagstelling.....	8
1.4 Ligging plangebied	9
1.5 Archeologische verwachting	11
2 Resultaten veldwerk	12
2.1 Onderzoeksstrategie.....	12
2.2 Aangetroffen sporen en vondsten.....	12
2.3 Bodem en landschap	14
3 Selectie uitwerking	19
3.1 Vondsten.....	19
3.2 Monsters.....	19
3.3 Rapportage	19
3.4 Deponeren.....	19
4 Beantwoording onderzoeksvragen	20
5 Conclusies, selectieadvies en aanbevelingen	23
Literatuur	24

Administratieve gegevens

EARTH projectnummer	2019-028
Datum	Juli 2019
Projectnaam	Kesteren Casterhoven
Toponiem	Casterhoven
Plaats	Kesteren
Gemeente	Neder-Betuwe
Provincie	Gelderland
Oppervlakte plangebied	2,3 ha (te ontgraven: 0,23 ha)
Huidig grondgebruik	Weiland, verharde weg, school
Coördinaten	Centrum: 1677731 ; 437764
Aanleidingonderzoek	Nieuwbouw
Onderzoeksmelding Archis3	4719160100
Uitvoerder	EARTH Integrated Archaeology BV Basicweg 19 3821 BR Amersfoort
Contactpersoon	Timo Vanderhoeven T: 033 455 41 27 / 06 28266175 E: t.vanderhoeven@earth-archaeology.com
Opdrachtgever	Kesteren Zuid C.V.
Contactpersoon	Dhr. Roger Jakobs Email: r.jakobs@jcpmbv.nl T: 06-42009199
Bevoegd gezag	Gemeente Neder-Betuwe Burg. Lodderstraat 20 4043 KM Opheusden
Deskundige namens bevoegd gezag	Dhr. H.J. van Oort Omgevingsdienst Rivierenland J.S. de Jongplein 2 4001 WG Tiel T: 0646849690 E: h.vanOort@ODRivierenland.nl
Uitvoeringsperiode onderzoek	08-07-2019 – 10-07-2019
Beheerder en plaats documentatie	EARTH Integrated Archaeology BV, Amersfoort Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Gelderland

Samenvatting

Doel- en vraagstelling

In opdracht van Kesteren Zuid C.V. heeft EARTH Integrated Archaeology in juli 2019 archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op de locatie ten westen van de hoofdstraat en ten oosten van de Cuneraweg (N233) zijn negen proefsleuven onderzocht onder SIKB BRL4000 protocol 4003 IVO-P. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw voor dit terrein.

Het doel van het inventariserend onderzoek d.m.v. proefsleuven, is om het terrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten, sporen en archeologische vindplaatsen, en - in het geval vindplaatsen worden aangetroffen - deze te documenteren en de aangetroffen materialen veilig te stellen. Daarnaast is het van belang om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten vast te stellen (waardering).

Methoden

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn negen werkputten aangelegd, ingemeten en gedocumenteerd. In deze putten is één vlak aangelegd, tot op het beoogde archeologische niveau. Er is gegraven met een graafmachine met gladde bak op aanwijzen van de uitvoerend (senior KNA-) archeoloog.

Resultaten

Binnen het plangebied zijn slechts drie recente sporen en geen vondsten aangetroffen. De sporen betreffen twee (recente) sloten en een vermoedelijke mortier-inslag uit de 2^e Wereldoorlog. De bodem was grotendeels onverstoord, ondanks het recent uitgevoerde NGE-onderzoek. In het zuiden van het plangebied, in één werkput, was wel sprake van een sterke bodemverstoring door het NGE-onderzoek. De bouwvoor bevond zich binnen vrijwel het gehele plangebied tot circa 40 centimeter diepte, hieronder werd een onverstoord bodem aangetroffen waarin verschillende afzettingen zichtbaar waren en vervolgens gedocumenteerd zijn. In het zuiden van het plangebied (werkput 18) was de bodem verstoord tot circa 80 centimeter diepte, vermoedelijk als gevolg van het NGE-onderzoek. De vooraf opgestelde verwachting waarbij werd aangegeven dat er archeologische indicatoren in het gebied van de crevasse en geul zouden liggen, is onjuist gebleken. In overleg met het Bevoegd Gezag (10-07-2019) is besloten om niet de overige 5% van het plangebied te ontgraven, door het gebrek van archeologische sporen en vondsten ondanks de aanwezigheid van een intacte bodem. Hoogstwaarschijnlijk is het plangebied,

tegen de verwachting in, niet aantrekkelijk geweest voor bewoning. Geadviseerd wordt om dit plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkelingen.

1 Inleiding

In opdracht van Kesteren Zuid C.V. heeft EARTH Integrated Archaeology in juli 2019 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op de locatie ten westen van de hoofdstraat en ten oosten van de Cuneraweg (N233) zijn negen proefsleuven onderzocht onder SIKB BRL4000 protocol 4003 IVO-P.

1.1 Aanleiding van het onderzoek en werkwijze

De aanleiding voor dit onderzoek zijn de toekomstige ontwikkelingsplannen voor dit terrein. In het plangebied zal een nieuwe woonwijk worden gebouwd. Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Kesteren bevindt het plangebied zich in een zone met middelhoge archeologische waarde (Waarde - archeologie 2; vrijstelling tot 1000 m²). Het gebied valt binnen het bestemmingsplan “Parapluregeling Archeologie” en heeft een dubbelbestemming met “Waarde archeologie 2”. Dit houdt in bij bodemingrepen die een grotere oppervlakte hebben dan 1000 m², voor aanvang van de werkzaamheden een rapport dient te worden overlegd over de archeologische waarde binnen het plangebied. Uit eerder uitgevoerd bureau- en booronderzoek en een quickscan¹ bleek dat het plangebied archeologische resten kan herbergen. Het booronderzoek² toonde aan dat binnen het plangebied een crevasse en een holocene geul aanwezig waren, deze zouden mogelijk geschikt zijn geweest voor bewoning.

Op grond hiervan is door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid aanbevolen dat (verder) onderzoek naar de archeologische waarden in het plangebied nodig is, middels Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P). Door de mogelijke sterk geroerde grond door het recente NGE onderzoek, is er voorafgaand overeengekomen dat eerst de helft van de sleuven zal worden ontgraven. Indien uit deze sleuven blijkt dat de archeologisch relevante lagen reeds volledig zijn verstoord, volstaat deze steekproef. Mocht er geen sprake zijn van volledige verstoring van de bodem in fase 1, wordt direct aansluitend nog 5% door middel van proefsleuven onderzocht.

1.2 Doel

Het doel van het inventariserend onderzoek d.m.v. proefsleuven, is om het terrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten, sporen en archeologische vindplaatsen, en - in het geval vindplaatsen worden aangetroffen - deze te documenteren en de aangetroffen materialen veilig te

¹ Van der Feest, 2017.

² Buesing & Emaus, 2004

stellen. Daarnaast is het van belang om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten vast te stellen (waardering).

1.3 Vraagstelling

Voorafgaand aan het onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.³ Hierin zijn de vraagstelling en onderzoeksstrategie vastgelegd. De centrale vraagstelling voor dit onderzoek betreft de toetsing van de gespecificeerde archeologische verwachting met daarbij de vraag of er nog resten van bewoning en/of infrastructuur uit de periode Bronstijd tot en met Romeinse Tijd binnen het plangebied aanwezig zijn. Daarnaast moet er ook rekening worden gehouden met resten uit de overige periodes, al worden deze in mindere mate verwacht.

Om de overkoepelende vraagstelling gefundeerd te kunnen beantwoorden, dienen, voor zover mogelijk, de volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden (onderzoeksvragen conform PvE):

- Bevinden zich binnen het plangebied archeologische resten? Zo ja, Wat is de aard, omvang, diepteligging, fysieke kwaliteit en datering van de aanwezige archeologische resten?
- Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?
- Zijn er (resten van) structuren of grondsporen aanwezig?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun ruimtelijke spreiding, (typologische) datering en conservering? Aan welke activiteiten zijn de materialen te verbinden?
- Wat is de bodemopbouw (bodembkundig, fysisch-geografisch) van het plangebied?
- Wat is de landschappelijke context van de archeologische resten?
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?
- Dragen de resultaten van het onderzoek bij aan de kennis over de bewoning op crevasse afzettingen in Kesteren en de nabije omgeving? Welke aanvullende vraagstellingen kunnen op basis van onderhavig onderzoek worden geformuleerd voor toekomstig onderzoek in de directe omgeving?
- Wat is de grondwaterstand ten tijde van het onderzoek?
- Zijn er aanwijzingen voor verspoeling/erosie van het archeologisch niveau? En zo ja wanneer heeft dit plaatsgevonden?
- Wat is de conserveringstoestand per vondstcategorie?
- Welke verstoringen zijn geconstateerd en welke invloed hebben deze gehad op de intacte resten?
- Hoe verhoudt deze vindplaats (als die daadwerkelijk wordt aangetroffen) zich ten opzichte van vergelijkbare vindplaatsen in de omgeving?
- Wat is de (wetenschappelijke) waarde van de vindplaats?

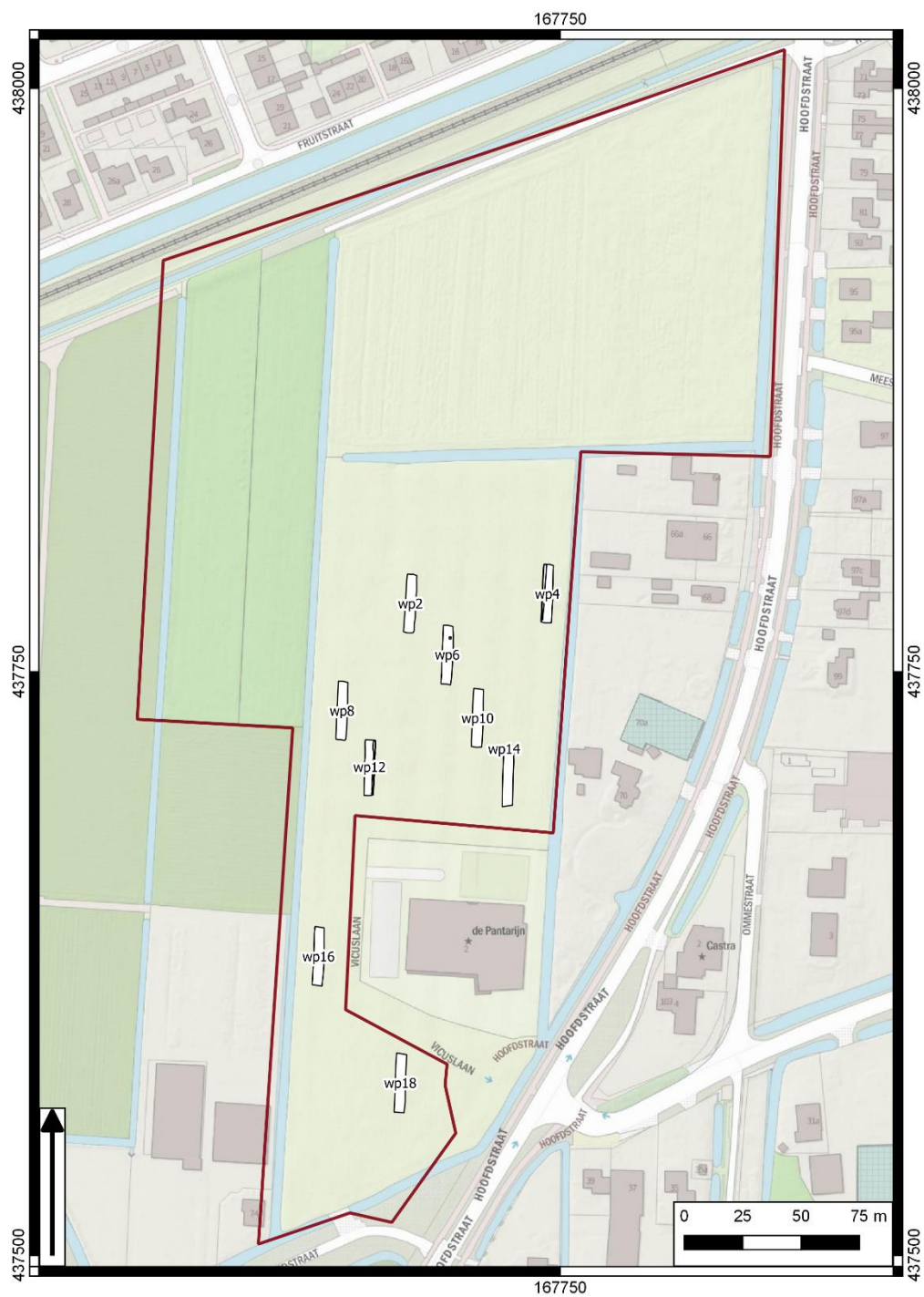
³ Grothe & Vanderhoeven, 2019; goedgekeurd door bevoegd gezag op 2 juli 2019.

1.4 Ligging plangebied

Het plangebied bevindt zich ten westen van de hoofdstraat en ten oosten van de Cuneraweg (N233) (zie Afb.2). Het plangebied was ten tijde van het onderzoek in gebruik als weiland en verharde weg. Direct grenzend aan het plangebied bevindt zich een school op het terrein (zie Afb.1).



Afbeelding 1: Het onderzoeksterrein (foto genomen in zuidelijke richting), om de school heen ligt een verharde weg.



Abbeelding 2: Ligging van het plangebied in Kesteren met de aangelegde proefsleuven.

1.5 Archeologische verwachting

In de omgeving van het plangebied bevinden zich vier AMK-terreinen (AMK 4024, 4025, 4026, 3640). Terrein 4024 betreft Villa Maria, een terrein met sporen uit de Romeinse Tijd van voornamelijk militaire aard. Dezelfde bevindingen zijn gedaan op AMK-terreinen 4025 en 4026, echter op AMK-4026 zijn vuurstenen artefacten aangetroffen uit het Laat Neolithicum. Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich AMK-terrein 3640, waar bewoningssporen en aardewerk uit de Late IJzertijd en/of Romeinse Tijd zijn aangetroffen.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van een crevasse en holocene geul binnen het onderzoeksgebied. Deze gebieden zouden in het verleden aantrekkelijk kunnen zijn geweest voor bewoning en daardoor archeologische resten kunnen herbergen. Het zwaartepunt van het onderzoek ligt op de Bronstijd tot Romeinse Tijd, mede door de omliggende archeologische vindplaatsen uit deze periodes. Kesteren heeft in de Romeinse tijd een cruciale rol gespeeld en had een gunstige ligging. Het *castellum* (fort) bij Kesteren was strategisch gelegen tussen Waal en Nederrijn. Op de drooggevalle stroomrug ontstonden talrijke nederzettingen. Daarnaast moet er ook rekening worden gehouden met resten uit de overige periodes, al worden deze in mindere mate verwacht.

Periode	Verwachting
Mesolithicum	Laag
Neolithicum	Laag
Bronstijd	Middelhoog
IJzertijd	Middelhoog
Romeinse Tijd	Hoog
Middeleeuwen	Laag
Nieuwe Tijd	Laag

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel.

2 Resultaten veldwerk

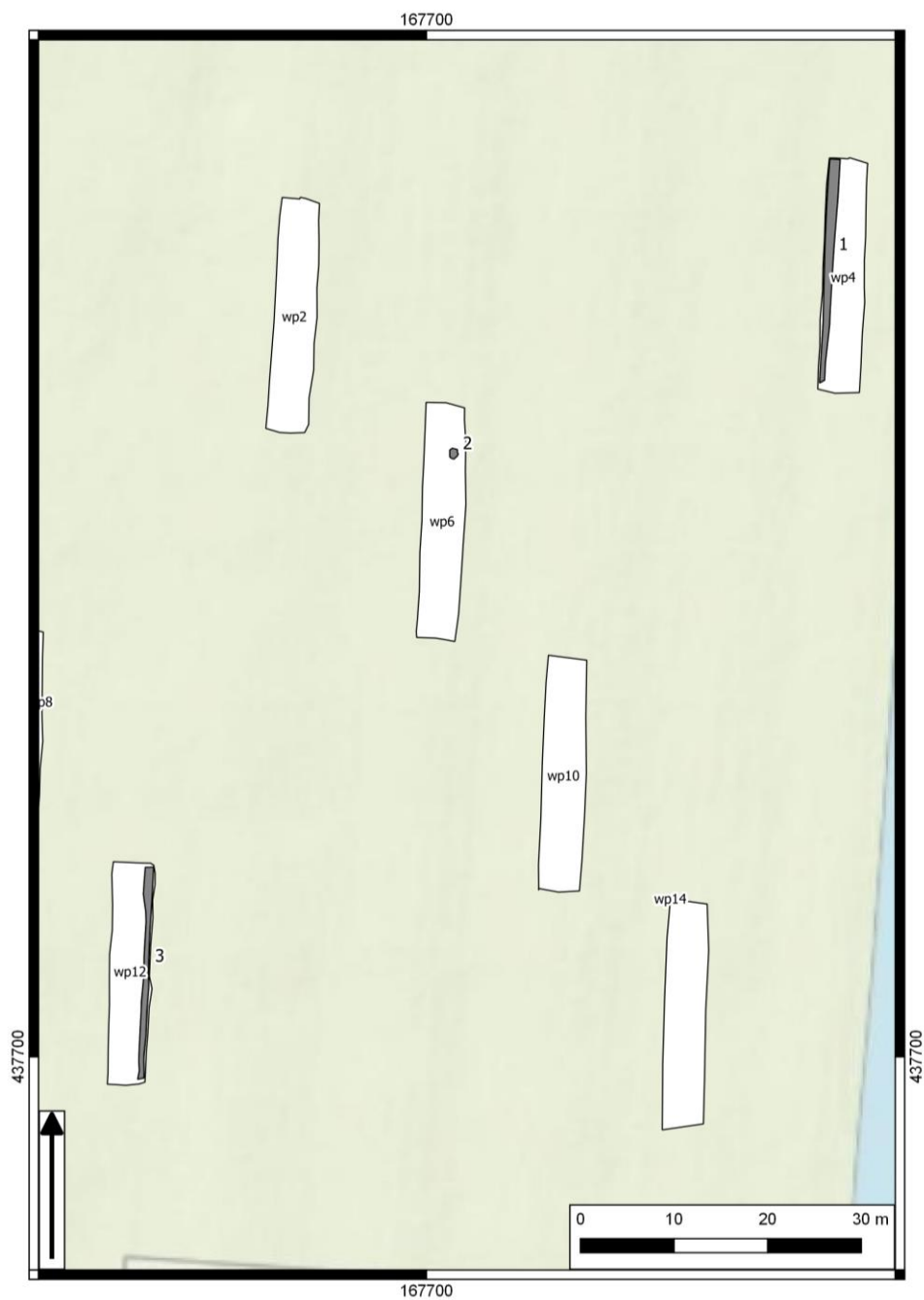
2.1 Onderzoeksstrategie

In algemene zin is er gewerkt volgens KNA 4.1 (deelproces 2, specificaties OS 02 t/m OS 11) en volgens de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002. Meer specifiek is gewerkt conform de eisen in het PvE. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn negen werkputten aangelegd, ingemeten en gedocumenteerd. In deze putten is laagsgewijs steeds één vlak aangelegd tot het beoogde archeologische niveau. Er is gegraven met een graafmachine met gladde bak op aanwijzen van de uitvoerend (senior KNA-) archeoloog. In alle werkputten is een representatief profiel van circa 1 meter breedte opgeschaafd, gefotografeerd en getekend om de bodemopbouw vast te leggen.

2.2 Aangetroffen sporen en vondsten

Bij aanvang van de werkzaamheden zijn de putten ontgraven onder toezicht van de senior KNA-archeoloog. In slechts drie putten zijn (recente) sporen aangetroffen en er zijn geen vondsten verzameld. Werkput 6 bevatte één spoor (spoor 2). Dit spoor betrof hoogstwaarschijnlijk een mortierinslag, op basis van de omvang, het ijzer aan de rand van het spoor en twee scherven koper. Werkput 4 en 12 hadden beiden een noord-zuid georiënteerde sloot, waarin zich baksteen uit de Nieuwe Tijd, beugeldoppen en plastic bevonden. Door de aard van de sporen (verstoord/recent en wo2-gerelateerd) zijn de drie sporen niet gecoupeerd. Wel zijn de sporen gedocumenteerd en ingemeten (zie Afb.3).

Voor alle werkputten, op werkput 18 na, geldt dat de bodem niet sterk verstoord was door het recentelijk uitgevoerde NGE onderzoek. De bouwvoor reikte veelal tot ca. 40 cm – maaiveld en er bevond zich geen puin in de horizonten. In geen van de aangelegde werkputten zijn vondsten verzameld.



Afbeelding 3: De allesporenkaart van het plangebied. De sporen (grijs) betreffen twee sloten (1, 3) en een mortierinslag (2).

2.3 Bodem en landschap

Om de bodemopbouw/stratigrafie in het plangebied te kunnen bestuderen is in iedere werkput een profielwand gedocumenteerd (twee profielen in put 2) en betreft het in bijna alle gevallen de westwand. Ter verduidelijking van de bodemopbouw, geeft afbeelding 5 deze weer in een gedigitaliseerde profieltekening.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek⁴, een booronderzoek⁵ en een quickscan⁶, is een gespecificeerde verwachting uitgesproken voor het terrein. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek worden op dit terrein crevasseafzettingen verwacht. Deze crevasseafzettingen worden in verband gebracht met de Kesterense meandergordel⁷. De ouderdom van deze meandergordel wordt tussen 2000 en 2500 voor Chr. geschat. In de catalogus wordt deze meandergordel beschreven als een diepgelegen relatief smalle meandergordel. Verder wordt aangegeven dat deze meandergordel ouder is dan de iets zuidelijker gelegen Westerveldse meandergordel⁸. De zuidelijk gelegen Westerveldse stroomgordel is actief geweest tussen ca. 2000 en 1250 v. Chr. Wanneer de zanddiepte van beide meandergordels met elkaar wordt vergeleken op de zanddiepte-attentiekarten van het Gelders rivierengebied⁹ lijkt inderdaad sprake te zijn van een dieper gelegen zandlichaam (150-200 cm -mv). Ter plaatste van de meandergordel is tijdens het vooronderzoek dwars op de meandergordel geboord¹⁰. Opmerkelijk aan deze dwarsdoorsnede is dat de meandergordel ongewoon smal is (ca. 50 meter), de oever asymmetrisch opgebouwd en het pakket oeverafzettingen relatief dun is.

Het is frappant dat in alle onderzoeksrapporten die voorafgaand aan het onderzoek zijn uitgevoerd de landschapsreconstructie van Van Dinter voor de vindplaatsen Kesteren De Woerd en Lienden Woonwagenkamp niet zijn geraadpleegd¹¹. In heldere bewoordingen legt Van Dinter uit hoe het landschap is ontstaan. Voorafgaand aan het ontstaan van de Westerveldse meandergordel is in het gebied een crevasse aanwezig. De top van deze crevasse bevindt zich tussen 150 en 200 cm-mv. Rond 2000 v. Chr. ontstaat de Westerveldse meandergordel. Deze meandergordel is actief tot rond 900 v. Chr. Waarna de zuidelijker gelegen Echteldse meandergordel de nieuwe rivier vormt. Bij een grote overstroming vanuit de Echteldse meandergordel wordt de restgeul van de Westerveldse gereactiveerd

⁴ Hagens *et al.* 2008; Koeman *et al.* 2008.

⁵ Buesink & Emaus 2004; Koeman *et al.* 2008.

⁶ Van der Feest 2017.

⁷ Berendsen & Stouthamer 2001; Cohen *et al.* 2012 app. 3, 82.

⁸ Cohen *et al.* 2012 app. 3, 182.

⁹ Cohen *et al.* 2009.

¹⁰ Hagens *et al.* 2008 fig. 9.

¹¹ resp. Van Dinter 2001; Van Dinter 2002; Van Dinter & Van Zijverden, 2010.

en vinden en wordt een grote crevasseafzetting gevormd in het noorden van het door Van Dinter onderzochte gebied. Dit sluit aan, aan de zuidzijde van het terrein dat door EARTH Integrated Archaeology is onderzocht. Op deze afzettingen zijn door Van Dinter bewoningsresten gevonden die dateren vanaf de Midden-IJzertijd tot de derde eeuw na Chr.¹². De top van deze crevasseafzettingen bevindt zich tussen maaiveld en maximaal 100 cm –mv.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is van elke put een brede profielkolom gedocumenteerd om inzicht te krijgen in de lokale bodemopbouw. Deze bodemopbouw is zeer uniform. De basis van het profiel bestaat steeds uit een kalkloze matig siltige klei. In deze klei is geen sedimentaire gelaagdheid waargenomen. De top van deze klei is aangerijkt met humus en gehomogeniseerd. Deze laag is geïnterpreteerd als A-horizont of zoals dit in deze regio doorgaans wordt genoemd, een vegetatiehorizont. Deze laag is afgedekt door een laag kalkrijk matig zandig tot matig siltige klei. De onderzijde van dit pakket is aangerijkt met mangaan. In het pakket komen dunne horizontaal gelamineerde zwak siltige zandbandjes voor. Op een enkele plaats lijkt de onderliggende laag gedeeltelijk te zijn geërodeerd. De top van het pakket is opgenomen in de bouwvoor.

Het pakket aan de basis kan worden geïnterpreteerd als komafzettingen. Gezien de diepteligging van de top van dit pakket kan worden aangenomen dat deze A-horizont correspondeert met het bodemniveau waarin zij sporen van bewoning uit de Midden-Bronstijd heeft aangetroffen¹³. Het daarboven gelegen pakket afzettingen kan worden geïnterpreteerd als crevasse afzettingen. Dit pakket correspondeert wat betreft uitgangsmateriaal en diepteligging met de afzettingen waarop Van Dinter¹⁴ sporen van bewoning uit de periode Midden-IJzertijd tot en met derde eeuw na Chr. heeft aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen die wijzen op exploitatie van het gebied in het verleden.

¹² Van Dinter 2001, 77-78.

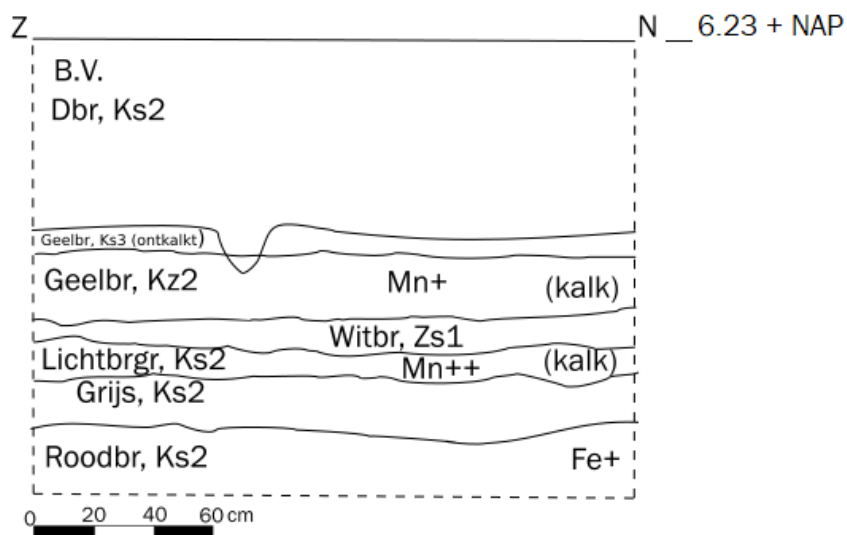
¹³ Van Dinter 2001, C3 p. 59.

¹⁴ Van Dinter 2001, C4 p. 59.



Afbeelding 4: Profiel 2, werkput 2.

2019-028 Kesteren Casterhoven ; Put 2, profiel 2



Afbeelding 5: Digitale tekening van profiel 2, werkput 2.



Afbeelding 6: Overzicht met gedocumenteerde profielen in het noordelijke deel van het plangebied.



Afbeelding 6: Overzicht met gedocumenteerde profielen in het zuidelijke deel van het plangebied.

3 Selectie uitwerking

3.1 Vondsten

Tijdens het veldwerk zijn geen vondsten verzameld. Er is derhalve geen sprake van de uitwerking van vondsten.

3.2 Monsters

Tijdens het veldwerk zijn geen relevante sporen aangetroffen en er zijn hierdoor geen monsters verzameld.

3.3 Rapportage

Aangezien tijdens het archeologisch onderzoek slechts drie (recente) sporen en geen vondsten zijn aangetroffen, volstaat de huidige rapportage als eindrapport.

3.4 Deponeren

Alle digitale gegevens zullen worden ge-upload in het E-Depot Nederlandse Archeologie (EDNA) bij DANS. Daarnaast zal het onderzoek worden afgemeld in Archis. Het rapport zal gedeponeed worden bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, provincie en de Koninklijke Bibliotheek.

4 Beantwoording onderzoeksvragen

- Bevinden zich binnen het plangebied archeologische resten? Zo ja, Wat is de aard, omvang, diepteligging, fysieke kwaliteit en datering van de aanwezige archeologische resten?
Er bevinden zich geen archeologische resten binnen het plangebied.
- Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?
Omdat er geen sprake is van archeologische resten, kunnen we niet spreken van bewoningsfasen.
- Zijn er (resten van) structuren of grondsporen aanwezig?
Er zijn geen archeologisch relevante structuren of grondsporen aanwezig. Wel zijn een mortierinslag en twee recente sloten aangetroffen.
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun ruimtelijke spreiding, (typologische) datering en conservering? Aan welke activiteiten zijn de materialen te verbinden?
Er zijn geen vondsten aangetroffen.
- Wat is de bodemopbouw (bodembkundig, fysisch-geografisch) van het plangebied?
De basis van het profiel bestaat uit komafzettingen. In de top van deze afzettingen heeft zich een A-horizont ontwikkeld. Deze A-horizont correspondeert zeer waarschijnlijk met het looppniveau uit de Midden-Bronstijd zoals beschreven door Van Dinter (2001). Daarop bevindt zich een dun pakket crevasseafzettingen dat wat betreft aard en diepteligging correspondeert met de crevasseafzettingen zoals deze zijn beschreven door Van Dinter (2001). In de periode 500 v. Chr. tot in de derde eeuw na Chr. heeft hierop bewoning plaatsgevonden. Tijdens het onderzoek zijn echter in beide lagen geen sporen van exploitatie aangetroffen.
- Wat is de landschappelijke context van de archeologische resten?
De aangetroffen vegetatiehorizont correspondeert vermoedelijk met het loopvlak uit de Midden-Bronstijd zoals beschreven door Van Dinter (2001). Het daarboven gelegen pakket crevasseafzettingen dateert vermoedelijk uit de Midden-IJzertijd en correspondeert vermoedelijk met de afzettingen (C4) zoals beschreven door Van Dinter (2001). In beide lagen zijn geen sporen van exploitatie aangetroffen.
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?

Op basis van het vooronderzoek werd verwacht dat sporen van bewoning aanwezig zijn op een “crevasse” in de nabijheid van een “holocene geul”. Zowel de typering, begrenzing, datering als complexiteit van het onderzochte landschap is onvoldoende onderkend in het vooronderzoek. Ook de onderbouwing van de te verwachten archeologische waarden op grond van de verzamelde landschappelijke gegevens is ontoereikend. Er zijn binnen het plangebied geen sporen aangetroffen die wijzen op exploitatie van het gebied in de Bronstijd of Romeinse tijd.

- *Dragen de resultaten van het onderzoek bij aan de kennis over de bewoning op crevasseafzettingen in Kesteren en de nabije omgeving?*

Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat op deze plaats geen bewoning heeft plaatsgevonden op crevasseafzettingen. Een anders ingestoken vooronderzoek waarbij meer gebruik was gemaakt van expertise over de genese van het landschap had ongetwijfeld tot een geheel andere gespecificeerde verwachting geleid.

- *Welke aanvullende vraagstellingen kunnen op basis van onderhavig onderzoek worden geformuleerd voor toekomstig onderzoek in de directe omgeving?*

Er zijn geen aanvullende vraagstellingen geformuleerd naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek, door het ontbreken van archeologische indicatoren.

- *Wat is de grondwaterstand ten tijde van het onderzoek?*

Deze bevond zich op circa 1.60 – maaiveld.

- *Zijn er aanwijzingen voor verspoeling/erosie van het archeologisch niveau? En zo ja wanneer heeft dit plaatsgevonden?*

De top van de crevasseafzettingen is opgenomen in de bouwvoor. Deze verstoring dateert van na de bedijking van het onderzochte gebied.

- *Wat is de conserveringstoestand per vondstcategorie?*

Er zijn geen vondsten aangetroffen.



- Welke verstoringen zijn geconstateerd en welke invloed hebben deze gehad op de intacte resten?
In het zuiden van het plangebied, in werkput 18, is een duidelijke verstoring zichtbaar door het recente NGE-onderzoek. Omdat dit de enige werkput is waarin verstoring is geconstateerd, wordt er aangenomen dat de verstoring niet veel invloed heeft gehad op mogelijke archeologische resten in het plangebied. Mede aangezien in de onverstoorde werkputten geen archeologische resten aanwezig zijn.
- Hoe verhoudt deze vindplaats (als die daadwerkelijk wordt aangetroffen) zich ten opzichte van vergelijkbare vindplaatsen in de omgeving?
In de nabijheid van het plangebied zijn meerdere vindplaatsen bekend, met name uit de Bronstijd en Romeinse Tijd. In dit plangebied is echter geen vindplaats aangetroffen.
- Wat is de (wetenschappelijke) waarde van de vindplaats?
Niet van toepassing. Er is geen vindplaats aangetroffen.

5 Conclusies, selectieadvies en aanbevelingen

Binnen het plangebied zijn slechts drie (recente) sporen aangetroffen en er zijn geen vondsten verzameld. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat het plangebied bewoond is geweest. In de periode Bronstijd - Midden-IJzertijd was het plangebied onderdeel van een komgebied en was dit vermoedelijk te nat voor bewoning. Het pakket crevasseafzettingen aan de top is relatief dun ten opzichte van dit pakket in de nabije omgeving. Kennelijk heeft men in het verleden deze locatie niet uitgekozen voor bewoning. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd waarom dit het geval is geweest.

De vooraf opgestelde archeologische verwachting is als incorrect bevonden, waarbij er nadruk lag op Bronstijd tot de Romeinse tijd. Er zijn geen vondsten gedaan en archeologische sporen aangetroffen, derhalve wordt geadviseerd om dit plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkelingen.



Literatuur

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009: Zand in banen, zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel, Provincie Gelderland, Arnhem.

Berendsen, H.J.A. & Stouthamer, E., 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Buesink, A., A.A.G. Emaus, 2004: Inventariserend veldonderzoek (IVO) Plan-Zuid te Kesteren, SyntheGra rapport 174076, Zelhem.

Dinter M. van, 2002: Fysische geografie. In: Schoneveld, J. & Kranendonk, P. (eds), Lienden-Woonwagenkamp; Drie erven uit de Midden-Bronstijd bij Lienden. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 89, ROB, Amersfoort, 27-52.

Dinter, M. van, Fysische geografie. In: Sier, M.M. & Koot, C.W. (eds), Archeologie in de Betuweroute Kesteren-De Woerd. Bewoningsporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82, ROB, Amersfoort, 51-82.

Feest, N.J.W. van der, 2017: RAPPORT Archeologische Quicksan Casterhoven, Aeres Milieu, Roermond.

Hagens, D.T.P., S.M. Koeman & H. Kremer, 2008: Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Plangebied Kesteren-Zuid te Kesteren, gemeente Neder-Betuwe, SyntheGra Archeologie Rapport P0502675, Doetinchem.

Koeman, S.M., D.T.P. Hagens & H. Kremer, 2008: Bureauonderzoek Kesteren-Zuid te Kesteren, SyntheGra Rapport S083375, Doetinchem.

