



Rapport 5970

DERDE SCHAAPSKOOI IN PLANGEBIED BLOEMENDAL IN BARNEVELD

N. Bouma en M.C. van der Storm

Derde schaapskooi in plangebied Bloemendal ter hoogte van Nijkerkerweg 128 in Barneveld

Een archeologische opgraving

N. Bouma en M.C. van der Storm



Colofon

ADC Rapport 5970

Derde schaapskooi in plangebied Bloemendal ter hoogte van Nijkerkerweg 128 in Barneveld
Een archeologische opgraving

Auteurs: N. Bouma en M.C. van der Storm

In opdracht van: Gemeente Barneveld

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, november 2022

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.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
G.L. Williams

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
T 033 299 8181
E info@archeologie.nl
W www.archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	10
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	13
1.4 Opzet van het rapport	14
2 Methoden	15
3 Fysisch geografisch onderzoek	16
4 Sporen en structuren	17
5 Conclusie	20
5.1 Algemeen	20
5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	20
Literatuur	23
Lijst van afbeeldingen	23
Lijst van tabellen	23
Bijlage 1 Schaapskooi bij nr. 97	24
Bijlage 2 Schaapskooi bij nr. 116	25
Verklarende woordenlijst	26
Afkortingen in de database	27

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Barneveld
Plaats:	Barneveld
Toponiem:	Bloemendal derde schaapskooi (t.h.v. Nijkerkerweg 128)
Coördinaten:	NW: 167.537,3/463.092,5 NO: 167.563,7/463.081,4 ZO: 167.559,3/463.071,1 ZW: 167.533,6/463.074,8
Projectverantwoordelijke:	N. Bouma
Bevoegde overheid:	Gemeente Barneveld
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. C. van Eijk
Goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja
Archiszaaknummer:	5131555100
ADC-projectcode:	4230717
Complex en ABR codering:	Schaapskooi, infrastructuur percelering (IPER)
Periode(n):	Nieuwe tijd
KNA versie:	4.1
Geomorfologische context:	Dekzandvlakte
NAP hoogte maaiveld:	Van ca. 8,41 m +NAP in het zuidwesten aflopend naar ca. 8,07 m +NAP in het noordoosten
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 50 cm -mv
Uitvoering van het veldwerk:	9 november 2021
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Gelderland



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft ADC ArcheoProjecten op 9 november 2021 een archeologische opgraving uitgevoerd in plangebied Bloemendal in het kader van het opsporen van een schaapskooi ter hoogte van Nijkerkerweg 128. In plangebied Bloemendal zullen in de komende jaren nieuwbouwwoningen en bijbehorende voorzieningen worden gerealiseerd. De met de nieuwbouw gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten. Vooronderzoek heeft de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied aangetoond, zoals een ijzertijdvindplaats in deelgebied 4/5 en verschillende schaapskooien uit historische tijd. Twee schaapskooien zijn in 2018 opgegraven met als doel de informatie en het vondstmateriaal van deze vindplaatsen veilig te stellen en om inzicht te krijgen in de archeologische neerslag van deze historische structuren. De locatie van een derde schaapskooi in het noordwesten van het plangebied was destijds niet beschikbaar, maar kon nu wel worden onderzocht.

Over de vermeende locatie van de schaapskooi is eerst een strook van ca. 25 m lang en 2 m breed ontgraven over de breedte van de structuur om de twee lange wanden hiervan te lokaliseren. Vervolgens is de put in oostelijke en westelijke richting uitgebreid tot een werkput van ongeveer 29,5 bij 14,5 tot 20,5 m groot en een oppervlakte van ca. 544 m². Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandvlakte ten noorden van een hoger gelegen oost-west georiënteerde dekzandrug. De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand dat met een scherpe grens wordt afgedekt door een relatief dunne bouwvoor van gemiddeld zo'n 30 à 40 cm.

Op de verwachte locatie van de schaapskooi is in het onderzoeksgebied één palenrij aangetroffen van ca. 4,7 m lang met een noord-zuid oriëntatie. De conservering van de paalkuilen is matig tot slecht. De meeste paalkuilen zijn nog geen 10 cm diep bewaard gebleven. De oriëntatie en lengte van de palenrij suggereert dat het een korte (kopse) wand van een gebouw betreft, gezien de plot op de bonnekaart van 1891 van de schaapskooi. Van de twee lange wanden en de andere kopse kant van het gebouw zijn dan verder geen sporen bewaard gebleven. Daarmee lijkt het grootste deel van de plattegrond van de schaapskooi verstoord te zijn. De slechte conservering hangt mogelijk samen met de geringe diepte van het sporenveld op 30 tot 40 cm -mv en de verstoring door ploegsporen. Overigens is het ook niet uit te sluiten dat de schaapskooi wellicht niet heel diep of stevig gefundeerd is geweest. Gezien de locatie buiten een erf in een open veld ging het om een zogenaamde veldkooi.

Behalve deze palenrij zijn er ook drie greppels aangetroffen, waarvan er twee aan de noordkant in elkaars verlengde liggen. Tussen de twee noordelijke greppels zit een onderbreking van ongeveer 1,4 m. Zo'n 4,9 m zuidelijker ligt parallel hieraan nog een greppel. De greppels liggen noordwest-zuidoost georiënteerd. In de zuidelijke greppel is een fragmentje roodbakkend geglaazuurd aardewerk gevonden uit de periode 1700-1900. Op historische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw zijn een weg of pad en een mogelijke houtwal te zien die in dezelfde richting liggen. Volgens de plot liggen deze echter ten noorden en ten zuiden buiten het onderzoeksgebied. Mogelijk hangen de aangetroffen greppels samen met een andere of oudere fase van een weg of zijn ze als perceel greppel of perceelsgrenzen te interpreteren.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.	
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.	
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.	
IJzertijd:		800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.	
Bronstijd:		2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.	
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.	
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.	
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.	
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.	
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.	
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.	
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.	
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.	

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft ADC ArcheoProjecten een archeologische opgraving uitgevoerd in plangebied Bloemendal in het kader van het opsporen van een schaapskooi ter hoogte van Nijkerkerweg 128 (afb. 1 en 2). In plangebied Bloemendal zullen in de komende jaren nieuwbouwwoningen en bijbehorende voorzieningen worden gerealiseerd. De met de nieuwbouw gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten. Verschillende vooronderzoeken hebben de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied aangetoond, zoals een ijzertijdvindplaats in deelgebied 4/5. Behalve deze ijzertijdvindplaats zijn in het plangebied verschillende schaapskooien uit historische tijd bekend. Om de uiterlijke kenmerken van deze schaapskooien vast te stellen, heeft op de locatie van twee van deze schaapskooien een waardering door middel van proefsleuven plaatsgevonden, gevolgd door een vlakdekkende opgraving. Omdat deze archeologische vindplaatsen bij de geplande ontwikkelingen zouden worden vernietigd en behoud *in situ* niet mogelijk was, heeft de gemeente Barneveld als bevoegde overheid middels een selectiebesluit bepaald dat de informatie van deze behoudenswaardige vindplaatsen *ex situ* door middel van een vlakdekkende opgraving moest worden veiliggesteld. Het doel van de opgraving was het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. In het noordwesten van het plangebied, ter hoogte van Nijkerkerweg 128, bevond zich volgens historisch kaartmateriaal nog een derde schaapskooi waarvan de locatie nog niet beschikbaar was voor onderzoek, maar in november 2021 wel (afb. 3 en 4). Naast het *ex situ* veilig stellen van de informatie van deze vindplaats had het onderzoek naar de derde schaapskooi ook specifiek tot doel om de archeologische neerslag van deze historische structuur vast te stellen.

Het onderzoeksgebied had een geschat oppervlak van ca. 400 m² en was in gebruik als akkerland. Het ligt in het noordwesten van plangebied Bloemendal ter hoogte van Nijkerkerweg 128 middenin een akker. Het onderzoeksgebied werd aan alle kanten begrensd door akkerland. In het gebied is één werkput aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 544 m².

Het veldwerk is uitgevoerd op 9 november 2021. Op die dag is de werkput aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE) dat door N. Bouma van ADC ArcheoProjecten is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door C. van Eijk van de gemeente Barneveld. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Provinciaal Depot voor Bodenvondsten Gelderland te Nijmegen.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: N. Bouma (projectverantwoordelijke en senior archeoloog), M.C. van der Storm en V. Cock (veldarcheologen) en H. Bolink (kraanmachinist van de firma Unicom Oost). De contactpersoon bij de gemeente Barneveld is dhr. G. Rekker. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door J.W. Beestman.

¹ Bouma 2021. ADC PvE nummer 21-047 (goedgekeurd door bevoegd gezag op 06-10-2021).



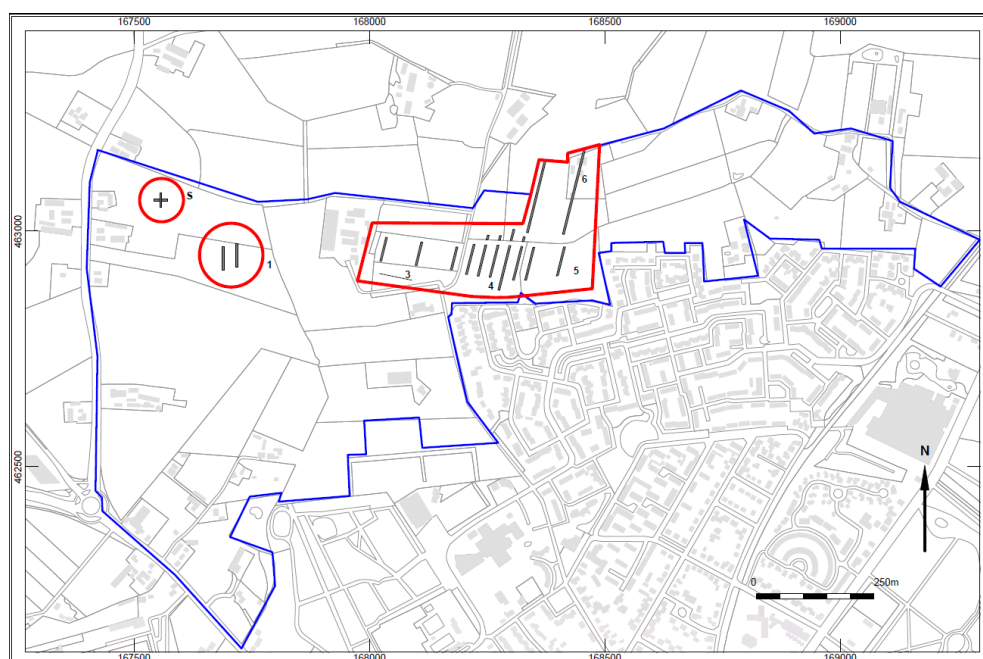
Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



Afb. 2. Het onderzoeksgebied gezien richting de Nijkerkerweg in het westen.



Afb. 3. Detail van de ligging van het onderzoeksgebied vanuit de lucht gezien.



Afb. 4. Overzicht van de verschillende deelgebieden van plangebied Bloemendal en de locatie van de derde schaapskooi linksboven (s). Bron: Bouma 2021, bijlage 7.



1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Bloemendal zijn in het verleden verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. De eerste betrof een archeologische begeleiding van een rioolaanleg door RAAP in 2007.² Tijdens dit onderzoek werden sporen en vondsten uit de IJzertijd aangetroffen. In 2016 is een bureauonderzoek opgesteld door de regioarcheoloog van de Gelderse Vallei³, waarna een verkennend en karterend booronderzoek⁴, een veldkartering⁵ en een proefsleuvenonderzoek zijn uitgevoerd.⁶ Op basis van deze vooronderzoeken heeft in 2018 een archeologische opgraving plaatsgevonden in deelgebied 4/5 van het plangebied, waarbij een ijzertijdvindplaats en twee historische schaapskooien zijn opgegraven en onderzocht.⁷ De resultaten van deze onderzoeken worden hieronder beschreven.

Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het dekzandlandschap in het centrale deel van de Gelderse Vallei. Reliëfverschillen lijken vooral veroorzaakt door pleni- en laatglaciale insnijding van oost-west verlopende beekdal en in mindere mate door opstuiving. Oude leemrijke dekzanden dagzomen namelijk plaatselijk op hoge delen, paraboolduinen ontbreken en in algemene zin is er geen eenduidig jong dekzanddek te onderscheiden. Je zou kunnen spreken van een fluvioperioglaciaal erosielandschap met dekzandplateaus en lager gelegen dekzandvlakten. Lokale laatglaciale verstuing zal plaatselijk wel geleid hebben tot versterking van dit reliëf door uitwaaiing van laagten en opstuiving van hogere delen. Op basis van de boringen worden binnen het plangebied vier paleogeografische eenheden onderscheiden: dekzandruggen – plateaus, dekzandwelvingen en flanken van dekzandruggen/-plateaus, dekzandvlakten (laag) en dekzandlaagten. De hoogste gronden (dekzandruggen en flanken hiervan) worden gekenmerkt door (restanten van) veldpodzolen. In de lagere gebieden kon geen podzolering plaatsvinden en worden bodems gekenmerkt door vlakvaaggronden of restanten van beekkeerdgronden. Daarnaast blijken traditionele plaggendecken zoals weergegeven op de geomorfologische kaart binnen het plangebied te ontbreken. Wel zijn de oorspronkelijke hogere delen lokaal verder opgehoogd ten behoeve van een betere waterhuishouding en zijn plaatselijk laagten opgehoogd.

Historie

Rondom het plangebied liggen op basis van historische informatie enkele erven die deels teruggaan tot in de Late Middeleeuwen. Aan de westzijde is dit het erf Surksom. Aan de noordzijde is dit op enige afstand de Meint/Meent die op de kaart van G. Passavant uit 1697 voor het eerst wordt vermeld. De Vaarst wordt het eerst in 1378 en Esveld in 1325 vermeld. Bij Esveld en Surksom is niet bekend of het de naamgever is of een latere afsplitsing. Esveld is een streeknaam waarbij verschillende boerderijen deze naam dragen. De verkaveling laat in ieder geval een duidelijk verschil zien tussen Vaarst en Esveld. In een zone van zo'n 100 m rondom de Vaarst en Esveld dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van voorgangers.

De westelijke helft van het plangebied (ten westen van Vaarst) bestond tot in het begin van de 20^e eeuw grotendeels uit (natte) heide (jonge vochtige landbouwontginning). Alleen in de noordwesthoek en in een zone tussen Vaarst en Esveld komen vochtige kampongingen voor. In het zuidwesten wordt nog een 19^e-eeuwse keutervestiging onderscheiden. Opmerkelijk is dat ook op de heide, mogelijk als voorbereiding voor de ontginning en samenhangend met de bezitsverhoudingen, al een aantal houtwallen waren aangelegd.

De heide was onlosmakelijk verbonden met de akkerbouw. De schapen die werden geweid op de heide zorgden voor mest die gemengd met heideplaggen op de akkers werd uitgereden. Hierdoor werd de vruchtbaarheid verbeterd en ontstonden de soms dikke plaggendecken. De schaapskooien die bij het onderzoek in 2018 nader bestudeerd zijn, liggen respectievelijk ten zuidwesten van deelgebied 4 (nr. 97) en aan de noordoostzijde van deelgebied 6 bij nr. 116 (afb. 5).

² De Groot 2007.

³ Schut 2016.

⁴ Heunks & Meurkens 2018.

⁵ Baas 2016.

⁷ Van der Leije & Tol 2018.

⁷ Bouma 2020.



Aan de schaapteelt kwam een einde door de introductie van kunstmest en import van wol waardoor de heidevelden niet meer belangrijk waren voor het agrarische bedrijf. De heide werd om deze reden vanaf het einde van de 19^e eeuw in snel tempo ontgonnen. Als gevolg van het natte karakter van de Vallei werd het maaiveld soms opgehoogd om een akker te kunnen aanleggen. Dit lijkt vooral in de 18^e en 19^e eeuw te hebben plaatsgevonden. De oostelijke helft van het plangebied was al eerder ontgonnen en bestond ten zuiden van De Vaarst uit een aantal akkers die werden begrensd door houtwallen, ten oosten daarvan weer weiland met singels en ter hoogte van Esveld weer enkele akkers met houtwallen. Deze houtwallen speelden een belangrijke rol voor de (hak)houtvoorziening van de boerderij, maar in eerste instantie werden deze aangelegd om wild van de percelen af te houden en het vee binnen.

Archeologie

Deelgebied 1 ligt het dichtst bij de locatie van de derde schaapskooi. Op de zuidflank van de dekzandrug van deelgebied 1 is mogelijk een middeleeuwse vindplaats aanwezig.

In het uiterste noordoosten en zuidwesten van deelgebied 4/5 van het onderzoeksgebied zijn twee structuren aangetroffen waarvan de functie dankzij historische bronnen en kaarten op voorhand al duidelijk was, namelijk schaapskooien. Op basis van historische kaarten weten we ook zeker dat deze er in de 19^e eeuw al waren en nog tot in de 20^e eeuw hebben bestaan. De aanwezigheid van schaapskooi 97 in het zuidwesten van het gebied is tijdens de opgraving ook meermaals mondeling medegedeeld en bevestigd door oudere inwoners die in de omgeving van het onderzoeksgebied wonen. Op basis van diezelfde kaarten is ook duidelijk dat het hier twee veldkooien betreft die niet op het erf stonden. Het doel van dit onderzoek was om de uiterlijke kenmerken van deze schaapskooien archeologisch vast te stellen. De westelijke putgrens van werkput 16 lijkt ten opzichte van de ligging van schaapskooi nr. 97 krap gekozen, maar is zo dicht mogelijk tegen de plangrens aan gelegd. De begrenzing werd gevormd door een hekwerk met direct aangrenzend een bomerij van vrij forse bomen waarvan de wortels tot in de opgravingsput reikten. In bijlage 1 en 2 achterin het rapport zijn de plattegronden van de twee opgegraven schaapskooien opgenomen.

Schaapskooi bij nr. 97

De schaapskooi bij nummer 97 heeft een noordnoordwest-zuidzuidoost oriëntatie en is langgerekt ovaal van vorm. De schaapskooi is ca. 15,0 m lang en 6,6 m breed. Binnen de plattegrond markeert een greppel de locatie van de wand. De wandgreppels zijn alleen langs de lange wanden aangetroffen en ca. 30 cm diep bewaard gebleven. In en onder de wandgreppel zijn verschillende paalkuilen aangetroffen, maar niet op een vaste onderlinge afstand van elkaar. De paalkuilen buiten de wandgreppel zullen een dakdragende functie hebben gehad, maar ook deze lagen op variërende afstand van elkaar en van de wandgreppel. Wat hier opvalt, is dat telkens een relatief grote en diepe paalkuil wordt geflankeerd door één tot drie kleine en minder diepe paalkuilen. Ook liggen de tegenhangers van deze palen langs de andere wand niet altijd op dezelfde lijn. De coupes toonden alleen rechte paalzettings dus er was geen sprake van schoren. Een opening in de noordelijke korte wand markeert de locatie van een ingang. Deze is mogelijk ook in de zuidelijke korte wand aanwezig, maar minder duidelijk.

Binnen de plattegrond liggen verschillende paalkuilen en kuilen. Op niet al te grote afstand van de korte wanden zijn in het midden van de plattegrond twee mogelijke nokstijlen aanwezig. Deze ligt aan de noordzijde iets verder naar binnen dan aan de zuidzijde, mogelijk omdat hier een ingang was. De functie van de andere kuilen en paalkuilen binnen de structuur is niet duidelijk, maar bijvoorbeeld een binnenindeling is hierin niet herkend. Een potstal is niet aanwezig, mogelijk omdat het hier een veldkooi betreft die niet op het erf gelegen was. In één van de kuilen waarvan de functie niet duidelijk is (een rechthoekige kuil S324), zijn zeven fragmenten van oranje en grijze dakpannen van het type golfpan gevonden. Deze waren langere tijd in gebruik en weinig aan verandering onderhevig en daardoor slechts algemeen te dateren in de periode 15^e tot en met 19^e eeuw.

In enkele coupes was nog een restant van de houten paal aanwezig, maar wel in zeer slechte staat. De twee op het oog best bewaard gebleven exemplaren zijn bemonsterd. Deze twee aangepunte palen zijn van eikenhout (*Quercus robur/petraea*). Door de slechte staat zijn



bewerkingssporen niet waarneembaar. Beide vondsten hebben een taps toelopende vorm die is bepaald door de natuurlijke vorm van het hout. Het is door de slechte staat niet duidelijk of de palen doelbewust zijn bewerkt of dat er gebruik is gemaakt van ter plekke aangetroffen hout. De palen zijn erg grillig van vorm en er zijn meerdere knoesten of zijtakken aanwezig. Eén van beide is echter wel aan één uiteinde haaks afgekort. Dit maakt het aannemelijk dat tijdens de bouw van de schaapskooi gebruik is gemaakt van hout dat lokaal voorhanden was.

Op de bonnekaart van 1870 staat op deze locatie reeds een structuur weergegeven, maar zonder aanduiding. Op de bonnekaart van 1890 staat naast de structuur SK vermeld: schaapskooi.

Schaapskooi bij nr. 116

De schaapskooi in het noordoosten van het plangebied bij nr. 116 is vierkant tot rechthoekig van vorm en ca. 8,2 tot 8,4 m breed en 10,3 m lang. De plattegrond wordt aan de oostzijde oversneden door een noord-zuid gelegen sloot of greppel met plastic in de opvulling. De lange wanden bestaan uit zeven wandstijlen die ongeveer 1,7 m uit elkaar liggen. In het zuidoosten lijkt in de oostelijke wand één van deze wandstijlen te ontbreken, maar is wel een kleinere paalkuil aanwezig die ca. een halve meter buiten de lijn van de wandstijlen ligt. De meeste wandstijlen zijn 10 tot 15 cm diep bewaard gebleven, op twee uitzonderingen van 20 en 28 cm diep na. De palen op de hoeken waren dieper ingegraven en tot maximaal 36 cm diep bewaard gebleven. In het midden van de twee kortere zijden markeren twee grote diepe paalkuilen met een tussenafstand van ca. 2,70 m twee mogelijke ingangen in de kopse kanten. Ongeveer in het midden van de oostelijke lange wand is echter sprake van twee dubbele palen die ook een mogelijke ingang markeren.

Binnen de structuur bevinden zich met name in de westelijke helft verschillende, overwegend kleine paalkuilen. Ongeveer 2,10 m van de westelijke wand ligt binnen de plattegrond een rij paalkuilen waarvan de paalkuilen op een onderlinge afstand van ca. 3,5 m van elkaar liggen. Deze zijn in de oostelijke helft niet aanwezig, maar kunnen hier zijn verstoord door de noord-zuid gelegen sloot. De rij palen loopt zowel ten noorden als ten zuiden buiten de plattegrond door en lijkt daarom geen relatie te hebben met de structuur. Een potstal is niet aanwezig. Mogelijk omdat het hier een veldkooi betreft die niet op het erf gelegen was.

Op de bonnekaart van 1870 is op deze locatie geen structuur weergegeven. Op de Bonnekaart van 1890 wel. Echter staat pas op de bonnekaart van 1909 SK (schaapskooi) bij de structuur vermeld. In de zuidwestelijke hoekpaal S438 is een fragment van een Nederrijns bord gevonden met een datering in de 18^e eeuw.

Sporen rondom de schaapskooien

Rondom de schaapskooien zijn verschillende kuilen en paalkuilen aangetroffen die geen onderdeel uitmaken van de structuur zelf, maar mogelijk wel een relatie hebben met (de functie van) de schaapskooi. Zo bevinden zich ten zuiden van schaapskooi nr. 97 verschillende rechthoekige kuilen en ten noordwesten van de kooi ligt een grote vierkante kuil die meer dan een halve meter diep is. Een mogelijke interpretatie voor deze kuilen zou zandwinning kunnen zijn. Het is bijvoorbeeld bekend dat bij het schapen scheren de schaapskooi gestrooid moest zijn met schoon wit zand. Dit werd dan gehaald uit kuilen naast de schaapskooi.

Ten noordwesten van schaapskooi nr. 116 zijn ook twee relatief grote ovale en rechthoekige kuilen aanwezig. De opvulling van kuil S459 heeft iets weg van een plaggenvulling. In dat geval zou het om een kuil kunnen gaan waarin plaggen werden opgeslagen of waarin deze met mest werden vermengd. Een botanisch monster van de inhoud van de kuil heeft echter geen uitsluitsel kunnen geven, maar sluit dit dus ook niet uit.

IJzertijdvindplaatsen

Hoewel dit onderzoek zich in beginsel richt op de locatie van een derde schaapskooi, moet er ook rekening worden gehouden met de aanwezigheid van ijzertijdvindplaatsen. De opgraving in deelgebied 4/5 was gesitueerd op de noordoostelijke flank van een langgerekte, oost-west georiënteerde dekzandrug en de overgang naar een dekzandlaagte. Hier is een vindplaats aangetroffen uit de IJzertijd die bestond uit een deel van een huisplattegrond, een deel van een bijgebouw, 28 spiekers en een waterput.



Afb. 5. Ligging van de derde schaapskooi rood omcirkeld en de reeds opgegraven schaapskooien bij nr. 97 en 116 op de bonnekaart van 1891.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Doel van het onderzoek is het *ex situ* behouden van het archeologisch erfgoed, omdat *in situ* behoud niet mogelijk is. Het doel van de opgraving is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Naast het *ex situ* veilig stellen van de informatie van deze vindplaats heeft het onderzoek naar de derde schaapskooi specifiek tot doel om de archeologische neerslag van deze historische structuur vast te stellen.

In het PVE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld, die in dit rapport worden beantwoord op basis van hetgeen in de werkput is aangetroffen:

Algemeen

1. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
2. Zijn er verstoringen van de vindplaats waar te nemen en wat is de aard en omvang daarvan?

Landschappelijk

3. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?
4. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?
5. In hoeverre hebben de landschappelijke omstandigheden een rol gespeeld bij de locatiekeuze en hoe werd het landschap in de verschillende perioden gebruikt?

Schaapskooi

6. Hoe manifesteert de schaapskooi zich in het bodemarchief? Bevindt er zich een potstal binnen de kooi? Beschrijf de aangetroffen sporen en structuren.
7. Wat zeggen de aangetroffen sporen over het uiterlijk en de functionele indeling van de schaapskooi?
8. In hoeverre komt de plattegrond van de schaapskooi overeen met of verschilt van de twee eerder opgegraven schaapskooien in plangebied Bloemendal?
9. Wat is de datering van de structuur? Zijn er meerdere fasen te onderscheiden?
10. Hoe verhouden de sporen zich tot andere uit archeologische en historische bronnen bekende schaapskooien en dan met name binnen de Gelderse Vallei?
11. Bij aanwezigheid van een potstal. Kan op basis van specialistisch onderzoek (pollen, micromorfologie) meer gezegd worden over de exploitatie van de heide en het bemestingssysteem?
12. Welke sporen bevinden zich direct buiten de schaapskooi en wat was daarvan de functie?



Perioden en vindplaatsen

13. Zijn er naast de schaapskooi nog andere, eventueel oudere sporen en vondsten in het plangebied bewaard gebleven en wat is daarvan de aard, omvang, datering, gaafheid en conservering? Hoe kunnen deze gekoppeld of gerelateerd worden aan de eerdere onderzoeken die (nabij) zijn uitgevoerd in het plangebied Bloemendal?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de resultaten van de opgraving aan de orde komen vanaf hoofdstuk 3. Dit hoofdstuk beschrijft allereerst de resultaten van het fysisch geografisch onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de aangetroffen sporen en structuren beschreven inclusief het verzamelde vondstmateriaal. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie van het onderzoek en hier worden de onderzoeksvragen uit het PvE beantwoord.

2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1 en het Programma van Eisen. Voor aanvang van het onderzoek zijn foto's gemaakt van de beginsituatie en de omgeving van het plangebied. Op basis van historisch kaartmateriaal was de locatie van de derde schaapskooi bij benadering bekend. Tijdens de opgraving is daarom eerst een strook van ca. 25 m lang en 2 m breed ontgraven over de breedte van de structuur. Het doel hiervan was het lokaliseren van de twee lange wanden van de schaapskooi. Dit leverde twee parallel lopende greppels op met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Van hieruit is de 2 m brede sleuf in westelijke en oostelijke richting uitgebreid over de vermeende locatie van de schaapskooi. Uiteindelijk resulteerde dit in een werkput van ongeveer 29,5 bij 14,5 tot 20,5 m groot en een oppervlakte van ca. 544 m².

Het vlak is aangelegd met een graafmachine met gladde bak, bediend door een machinist met ruime ervaring in archeologisch graafwerk. Waar nodig is het vlak handmatig bijgeschaafd (afb. 6). Tijdens de aanleg van het vlak is intensief met de metaaldetector gezocht naar metalen objecten. Ook de grondstort is later nog nagezocht. Deze en eventuele andere bijzondere vondsten zijn ingemeten als puntvondst. Grondsporen zijn direct ingekrast en voorzien van een spoornummer. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en digitaal ingemeten met behulp van een GPS. Met de GPS zijn om de 4 m hoogtes ingemeten van het vlak en maaiveld. Alle grondsporen zijn met de hand gecoupeerd en coupes zijn gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en na documentatie afgewerkt. Vondsten zijn verzameld per spoor, vulling en laag. Vondsten die niet gekoppeld konden worden aan een spoor zijn als puntvondst ingemeten.

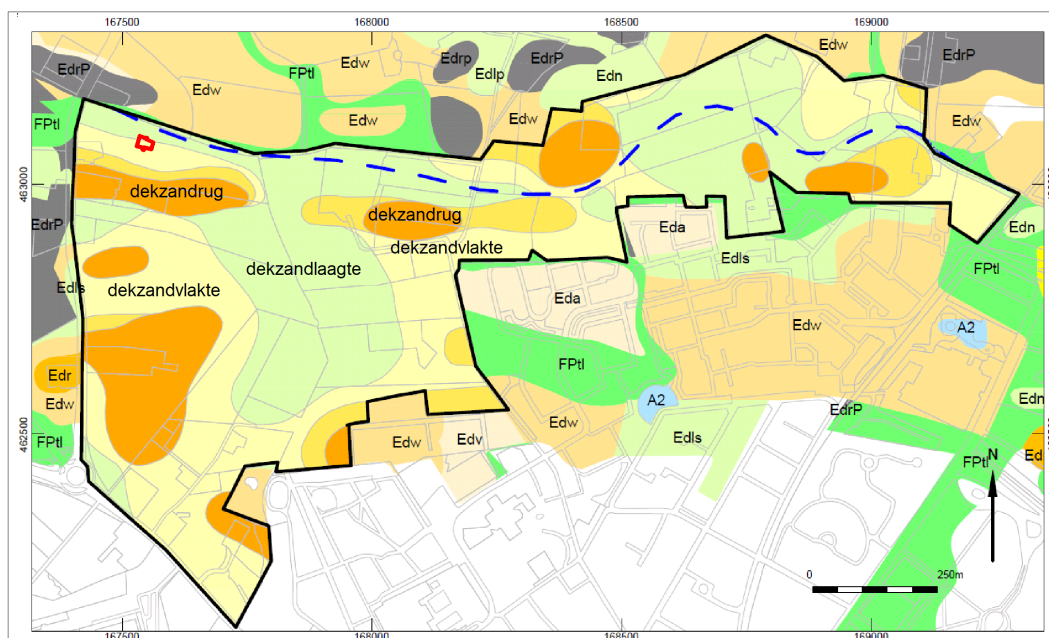
Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het plangebied zijn profielkolommen aangelegd en gedocumenteerd. In de hoeken van de werkput is om de 20 à 25 m een profielkolom aangelegd van minimaal 1 m breed. De profielen zijn verdiept tot ca. 20 cm onder het vlakniveau. De profielen zijn geschaafd, gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en alle lagen zijn beschreven.



Afb. 6. Sfeerfoto genomen tijdens de aanleg van het vlak.

3 Fysisch geografisch onderzoek

Het plangebied maakt deel uit van het dekzandlandschap in het centrale deel van de Gelderse Vallei. Blijkens de paleogeografische kaart van het gebied ligt het onderzoeksterrein op een dekzandvlakte ten noorden van een langgerekte oost-west georiënteerde dekzandrug (afb. 7). Deze hogere rug ten zuiden van het onderzoeksgebied was in het veld nog herkenbaar. Tijdens de opgraving is de volgende bodemopbouw vastgesteld. De bodem was in de werkput zodanig afgetopt dat de natuurlijke bodemopbouw nog slechts uit een AC-profiel bestond. De natuurlijke bodem bestond uit lichtgrijs tot lichtbruin, iets siltig, fijn tot matig fijn zand met roestvlekken. Dit zand wordt geïnterpreteerd als dekzand. De top van het dekzand lag in vrijwel de gehele put rond 7,9 m +NAP. In de profielen werd dit zand met een scherpe grens afgedekt door de recente bouwvoor die in het noordoosten slechts 16 cm dik was. In het zuidwesten was de bouwvoor op een enkele plek maximaal 50 cm dik. Gemiddeld genomen lag het sporenvak ca. 30 tot 40 cm onder het huidige maaiveld. De bouwvoor was zo goed als 'schoon' en bevatte geen vondsten of insluitsels. De geringe diepte van het sporenvak onder het maaiveld en de recente omwerking van de bovengrond manifesteerde zich op het sporenvak ook in de vorm van ploegsporen. Deze waren noordwest-zuidoost georiënteerd en lagen op het smalste deel onderin ca. 50 cm uit elkaar.



Afb. 7. Opgravingsput (rode kader linksboven) geplot op de paleogeografische kaart van het gebied.



Afb. 8. Standaard bodemopbouw van het onderzoeksgebied.

4 Sporen en structuren

Bij de opgraving zijn in totaal 13 spoornummers uitgedeeld. Ploegsporen zijn ingemeten als recente verstoring met spoornummer 999. De sporen in het onderzoeksgebied bestaan uit tien paalkuilen en drie greppels (afb. 9 en 10). Eén paalkuil S5 bleek in de coupe een onderkant van een recent ploegspoor te zijn.

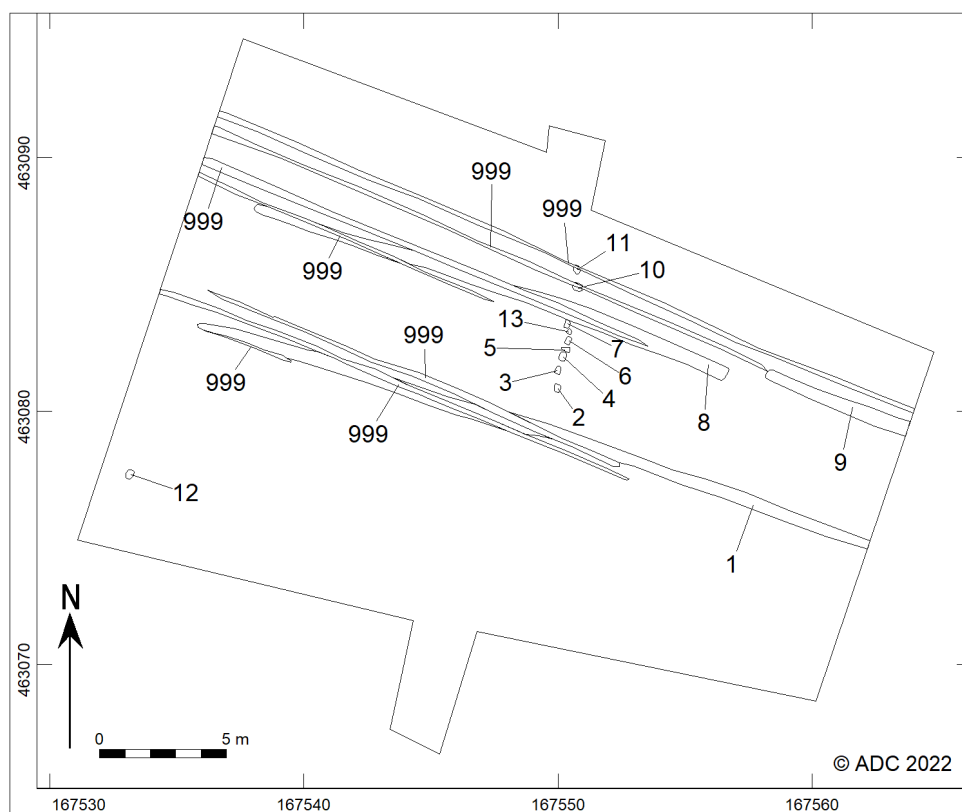
Van de negen aangetroffen paalkuilen liggen er acht kort op elkaar in een rij met een noord-zuid oriëntatie (afb. 11). Eén paalkuil (S12) ligt ogenschijnlijk geïsoleerd van alle andere sporen in de zuidwest hoek van de opgravingsput. De aard of context van dit spoor is niet duidelijk. De acht paalkuilen die een wat onregelmatige palenrij vormen betreft de spoornummers 2 t/m 7, 10, 11 en 13. De palenrij meet ongeveer 4,7 m. De paalkuilen zijn tussen de 3 en 12 cm diep bewaard gebleven. De oriëntatie en lengte van de palenrij suggereert een mogelijke korte (kopse) wand van een gebouw, gezien de plot op de bonnekaart van 1891 van de schaapskooi (afb. 12). Zowel richting het oosten als het westen is over een afstand van zo'n 15 m verder geen paalkuil of ander spoor van deze structuur meer aangetroffen. Van de lange wanden en de andere kopse kant van de schaapskooi ontbreekt dan elk spoor. Deze ene palenrij vormt dan het enige overblijfsel van de historisch bekende schaapskooi. De meeste paalkuilen van de palenrij zijn nog geen 10 cm diep bewaard gebleven. Het sporenveld bevindt zich relatief ondiep onder het maaiveld, gemiddeld zo'n 30 tot 40 cm. Daarnaast tonen de ploegsporen aan dat er een zekere mate van verstoring is geweest. Anderzijds is ook niet geheel uit te sluiten dat de schaapskooi wellicht niet zo diep gefundeerd is geweest. Gezien de locatie buiten een erf in een open veld ging het om een veldkooi.

In het onderzoeksgebied zijn ook drie greppels aangetroffen die noordwest-zuidoost georiënteerd zijn en waarvan er twee in elkaars verlengde liggen. De noordelijke greppel kent namelijk in het oosten een onderbreking van ca. 1,4 m. Het westelijke deel is ingemeten als S8 en het oostelijke deel als S9. De greppel is in doorsnede komvormig en ca. 18 tot 20 cm diep bewaard gebleven. De zuidelijke greppel S1 ligt hier parallel aan op een afstand van ongeveer 4,9 m. Deze greppel is ook komvormig en ca. 12 cm diep bewaard gebleven. Beide greppels houden ogenschijnlijk op net voor de westelijke putwand of zijn verder in westelijke richting niet bewaard gebleven. De greppels zijn ook deels over de lengte gecoupeerd om te controleren of hier paalkuilen in of onder aanwezig waren, maar dat bleek niet het geval. In greppel S1 is één fragmentje roodbakkerend geglazuurd aardewerk gevonden met een datering in de periode 1700-1900.

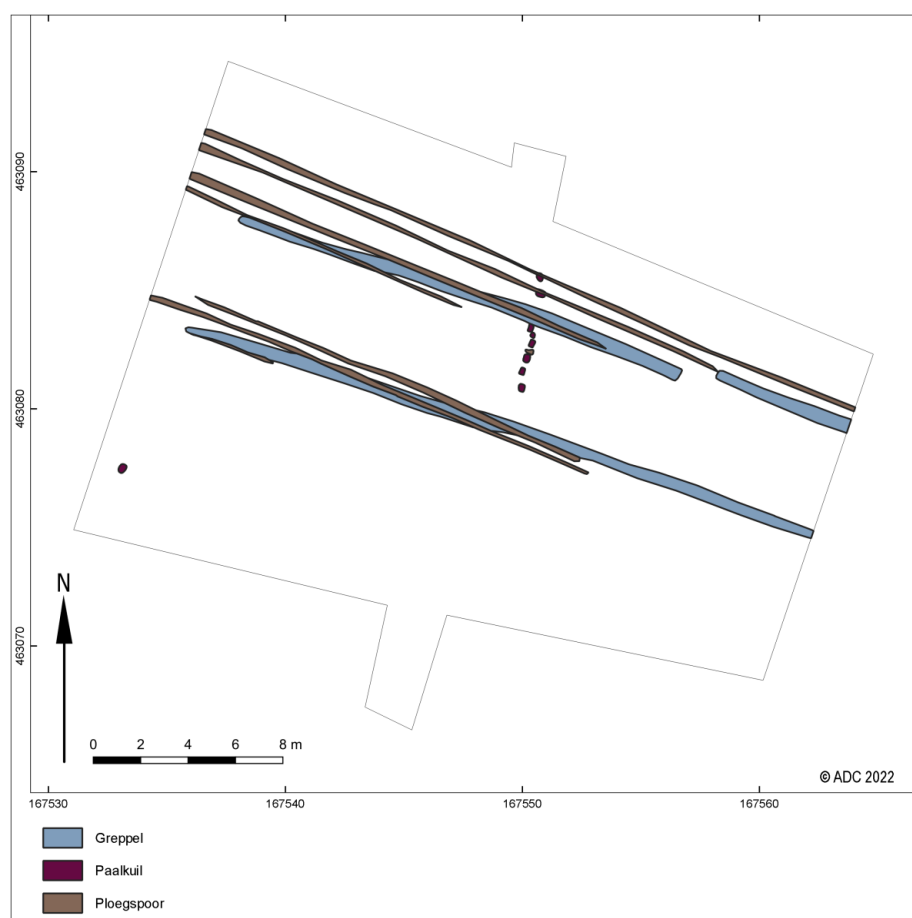
Historische kaarten uit de 19^e en vroege 20^e eeuw laten een weg of pad en een mogelijke houtwal zien, maar die liggen ten noorden en zuiden van het onderzoeksgebied. Mogelijk hebben deze twee greppels een andere (oudere) fase van een weg of pad geflankeerd of ze zijn als perceel greppel of perceelsgrens te interpreteren.



Afb. 9. Vlakfoto van de palenrij haaks op de twee greppels en de ploegsporen.



Afb. 10. Allesporenkaart van de opgraving met spoornummers.



Afb. 11. Thematisch overzicht van de aangetroffen sporen.



Afb. 12. De opgraving geplot op de kadastrale minuut van 1891 met ligging van de schaapskooi.



5 Conclusie

5.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek slechts ten dele worden bevestigd en vallen enigszins tegen. Het onderzoek was er op gericht de locatie van een historisch bekende schaapskooi op te graven en inzicht te krijgen in de archeologische neerslag van een dergelijke structuur. Bij de opgraving in 2018 in deelgebied 4/5 in plangebied Bloemendal bleek niet alleen de locatie van de schaapskooi in het veld vrijwel exact overeen te komen met de verwachte locatie zoals afgeleid van de bonnekaarten uit de late 19^e en vroege 20^e eeuw. Tevens kwam op beide locaties een complete plattegrond van een schaapskooi tevoorschijn. Bij onderhavig onderzoek is slechts één mogelijke korte wand van de schaapskooi teruggevonden in de vorm van een palenrij van ca. 4,7 m lang. De meeste paalkuilen waren minder dan 10 cm diep bewaard gebleven. Van de twee lange wanden en de andere kopse kant ontbreekt ieder spoor. Daarmee lijkt het grootste deel van de plattegrond van de schaapskooi verstoord te zijn. De slechte conservering hangt mogelijk samen met de geringe diepte van het sporenvak en agrarische activiteiten in latere perioden. Zo wordt de natuurlijke ondergrond, het dekzand, met een scherpe grens afgedekt door een relatief dunne bouwvoor. In het grootste deel van de werkput bevond het sporenvak zich al binnen 30 tot 40 cm onder het huidige maaiveld. Tevens reikten recente ploegsporen tot in het sporenvak. Overigens is het niet uit te sluiten dat de schaapskooi wellicht ondiep gefundeerd was. Gezien de locatie buiten een erf in een open veld ging het om een zogenaamde veldkooi.

Behalve deze palenrij zijn er ook drie greppels aangetroffen, waarvan er twee aan de noordkant in elkaars verlengde liggen. Tussen de twee noordelijke greppels zit een onderbreking van ongeveer 1,4 m. Zo'n 4,9 m zuidelijker ligt parallel hieraan nog een greppel. De greppels liggen noordwest-zuidoost georiënteerd. In de zuidelijke greppel is een fragmentje roodbakkerend geglaazuurd aardewerk gevonden uit de periode 1700-1900. Op historische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw zijn een weg of pad en een mogelijke houtwal te zien die in dezelfde richting liggen. Volgens de plot liggen deze echter ten noorden en ten zuiden buiten het onderzoeksgebied. Mogelijk hangen de aangetroffen greppels samen met een andere of oudere fase van een weg of zijn ze als perceel greppel of perceelsgrenzen te interpreteren.

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het onderzoek.

Algemeen

1. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

Het geringe aantal sporen en vondsten is waarschijnlijk voor een deel te verklaren door de slechte conservering van de vindplaats. Het sporenvak ligt namelijk dicht onder het huidige maaiveld. De top van het dekzand wordt met een scherpe grens afgedekt door een 30 tot 40 cm dikke bouwvoor. Tevens reiken recente ploegsporen tot in het sporenvak.

2. Zijn er verstoringen van de vindplaats waar te nemen en wat is de aard en omvang daarvan?

De vindplaats is verstoord door recente ploegsporen die op het diepste punt ca. 50 cm uit elkaar liggen. Tevens is er sprake van een relatief dunne bouwvoor van zo'n 30 à 40 cm die het sporenvak met een scherpe grens afdekt.



Landschappelijk

3. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?

De bodem was in de werkput zodanig afgetopt dat de natuurlijke bodemopbouw nog slechts uit een AC-profiel bestond. De natuurlijke bodem bestond uit lichtgrijs tot lichtbruin, iets siltig, fijn tot matig fijn zand met roestvlekken. Dit zand wordt geïnterpreteerd als dekzand. De top van het dekzand lag in vrijwel de gehele put rond 7,9 m +NAP. In de profielen werd dit zand met een scherpe grens afgedekt door de recente bouwvoor.

4. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Gezien de locatie buiten een erf in een open veld betrof het een zogenaamde veldkooi. Deze was gesitueerd op een dekzandvlakte ten noorden van een hoger gelegen dekzandrug.

5. In hoeverre hebben de landschappelijke omstandigheden een rol gespeeld bij de locatiekeuze en hoe werd het landschap in de verschillende perioden gebruikt?

Voor de locatie van de veldkooi is mogelijk bewust gekozen voor de wat lager gelegen dekzandvlakte, omdat de hoger gelegen dekzandrug ten zuiden van het plangebied wellicht als akker in gebruik was.

Schaapskooi

6. Hoe manifesteert de schaapskooi zich in het bodemarchief? Bevindt er zich een potstal binnen de kooi? Beschrijf de aangetroffen sporen en structuren.

Van de schaapskooi is één mogelijke korte wand bewaard gebleven in de vorm van een rij kort op elkaar gelegen paalkuilen van ca. 4,7 m lang en met een noord-zuid oriëntatie. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een potstal of andere sporen gerelateerd aan een schaapskooi.

7. Wat zeggen de aangetroffen sporen over het uiterlijk en de functionele indeling van de schaapskooi?

Van de schaapskooi is dermate weinig bewaard gebleven, dat we over het uiterlijk en de functionele indeling eigenlijk niet veel meer kunnen zeggen dan dat we één korte wand hebben teruggevonden.

8. In hoeverre komt de plattegrond van de schaapskooi overeen met of verschilt van de twee eerder opgegraven schaapskooien in plangebied Bloemendal?

Van deze derde schaapskooi is dusdanig weinig bewaard gebleven, dat een goede vergelijking praktisch niet gemaakt kan worden. Wat wel opvalt aan de aangetroffen palenrij ten opzichte van de twee eerder opgegraven schaapskooien is dat de palen zeer kort op elkaar geplaatst waren.

9. Wat is de datering van de structuur? Zijn er meerdere fasen te onderscheiden?

De palenrij is bij gebrek aan vondstmateriaal niet te dateren. Op basis van historische kaarten lijkt deze in de late 19^e eeuw te dateren.

10. Hoe verhouden de sporen zich tot andere uit archeologische en historische bronnen bekende schaapskooien en dan met name binnen de Gelderse Vallei?

Deze vraag is op basis van het geringe aantal sporen en vondsten niet te beantwoorden.



11. Bij aanwezigheid van een potstal. Kan op basis van specialistisch onderzoek (pollen, micromorfologie) meer gezegd worden over de exploitatie van de heide en het bemestingssysteem?

Er is geen potstal aangetroffen.

12. Welke sporen bevinden zich direct buiten de schaapskooi en wat was daarvan de functie?

Behalve de palenrij zijn twee parallel aan elkaar gelegen, noordwest-zuidoost georiënteerde greppels gevonden die ca. 4,9 m uit elkaar liggen. Mogelijk hebben deze een weg of pad geflankeerd of zijn ze als perceel greppel of perceelsgrens te interpreteren.

Perioden en vindplaatsen

13. Zijn er naast de schaapskooi nog andere, eventueel oudere sporen en vondsten in het plangebied bewaard gebleven en wat is daarvan de aard, omvang, datering, gaafheid en conservering? Hoe kunnen deze gekoppeld of gerelateerd worden aan de eerdere onderzoeken die (nabij) zijn uitgevoerd in het plangebied Bloemendal?

Behalve de palenrij zijn ook greppels gevonden met een datering in de Nieuwe tijd B of C. Oudere sporen of vondsten ontbreken.



Literatuur

Baas, S., 2016: *Een oppervlaktekartering in plangebied Barneveld-Noord*. Leiden (Archol Rapport 435).

Bouma, N., 2020: *IJzertijdbewoning en twee historische schaapskooien in plangebied Bloemendal in Barneveld. Een archeologische opgraving*. Amersfoort (ADC Rapport 5135).

Bouma, N. 2021: *Programma van Eisen Barneveld plangebied Bloemendal derde schaapskooi*. Amersfoort (PvE nummer 21-047).

Groot, R.W. de, 2007: *Aanleg riolering Hoornweg en Bloemendallaan. Gemeente Barneveld. Een archeologische begeleiding*. Weesp (RAAP-rapport 1548).

Heunks, E. & L. Meurkens, 2018: *Archeologisch onderzoek in plangebied Barneveld-Noord. Verkennend en karterend veldonderzoek door middel van boringen*. Leiden (Archol rapport 433).

Leijde, J. van der & A.J. Tol, 2018: *Op het spoor van de ijzertijd in plangebied Bloemendal te Barneveld. Karterend en waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. Archol Rapport 434.

Schut, P.A.C., 2016: *Barneveld Noord. Een archeologische bureaustudie en onderzoeksopzet*. (Intern rapport gemeente Barneveld).

Lijst van afbeeldingen

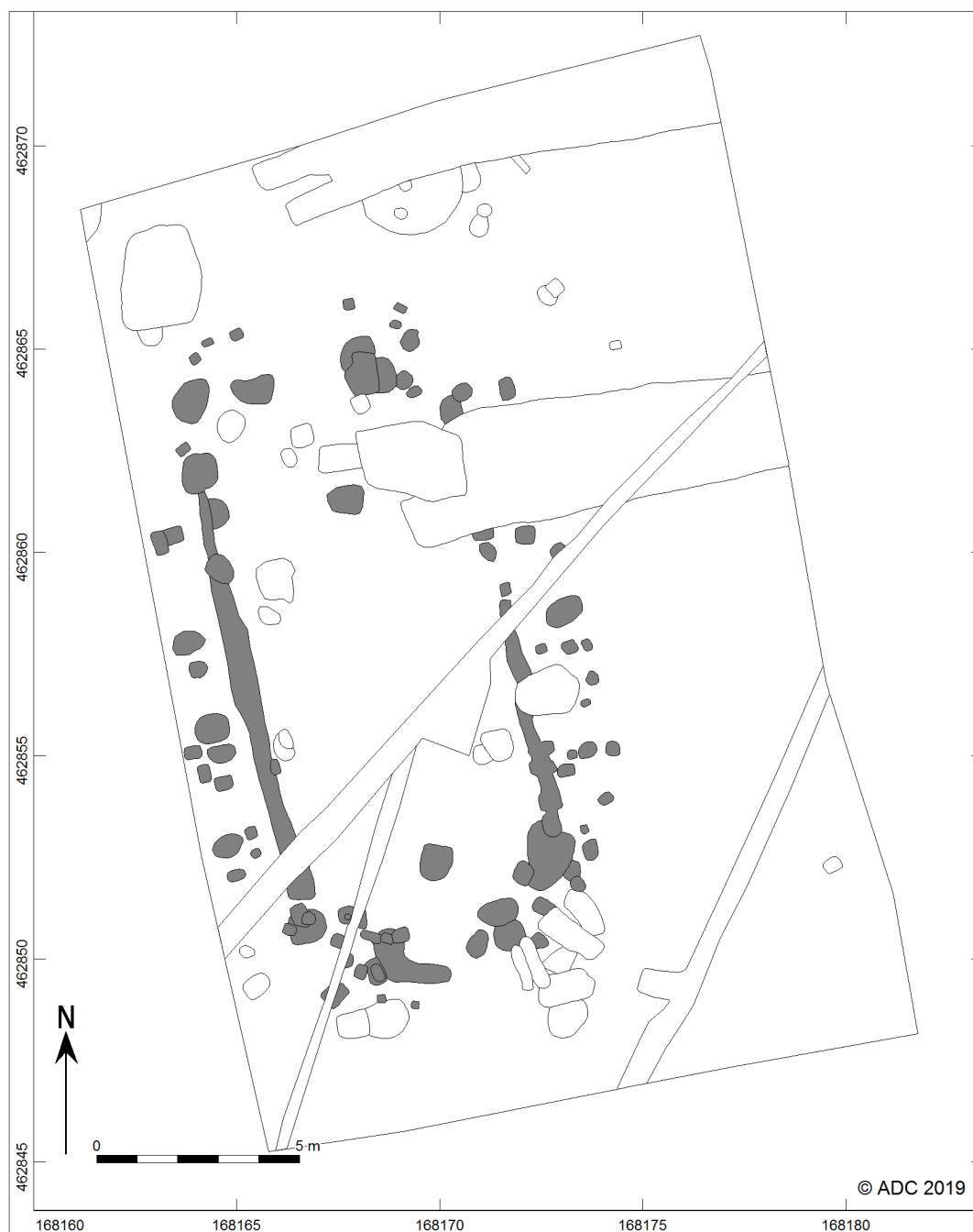
- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Het onderzoeksgebied gezien richting de Nijkerkerweg in het westen.
- Afb. 3. Detail van de ligging van het onderzoeksgebied vanuit de lucht gezien.
- Afb. 4. Overzicht van de verschillende deelgebieden van plangebied Bloemendal en de locatie van de derde schaapskooi linksboven (s). Bron: Bouma 2021, bijlage 7.
- Afb. 5. Ligging van de derde schaapskooi rood omcirkeld en de reeds opgegraven schaapskooien bij nr. 97 en 116 op de bonnekaart van 1891.
- Afb. 6. Sfeerfoto genomen tijdens de aanleg van het vlak.
- Afb. 7. Opgravingsput (rode kader linksboven) geplot op de paleogeografische kaart van het gebied.
- Afb. 8. Standaard bodemopbouw van het onderzoeksgebied.
- Afb. 9. Vlakfoto van de palenrij haaks op de twee greppels en de ploegsporen.
- Afb. 10. Allesporenkaart van de opgraving met spoornummers.
- Afb. 11. Thematisch overzicht van de aangetroffen sporen.
- Afb. 12. De opgraving geplot op de kadastrale minuut van 1891 met ligging van de schaapskooi.

Lijst van tabellen

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

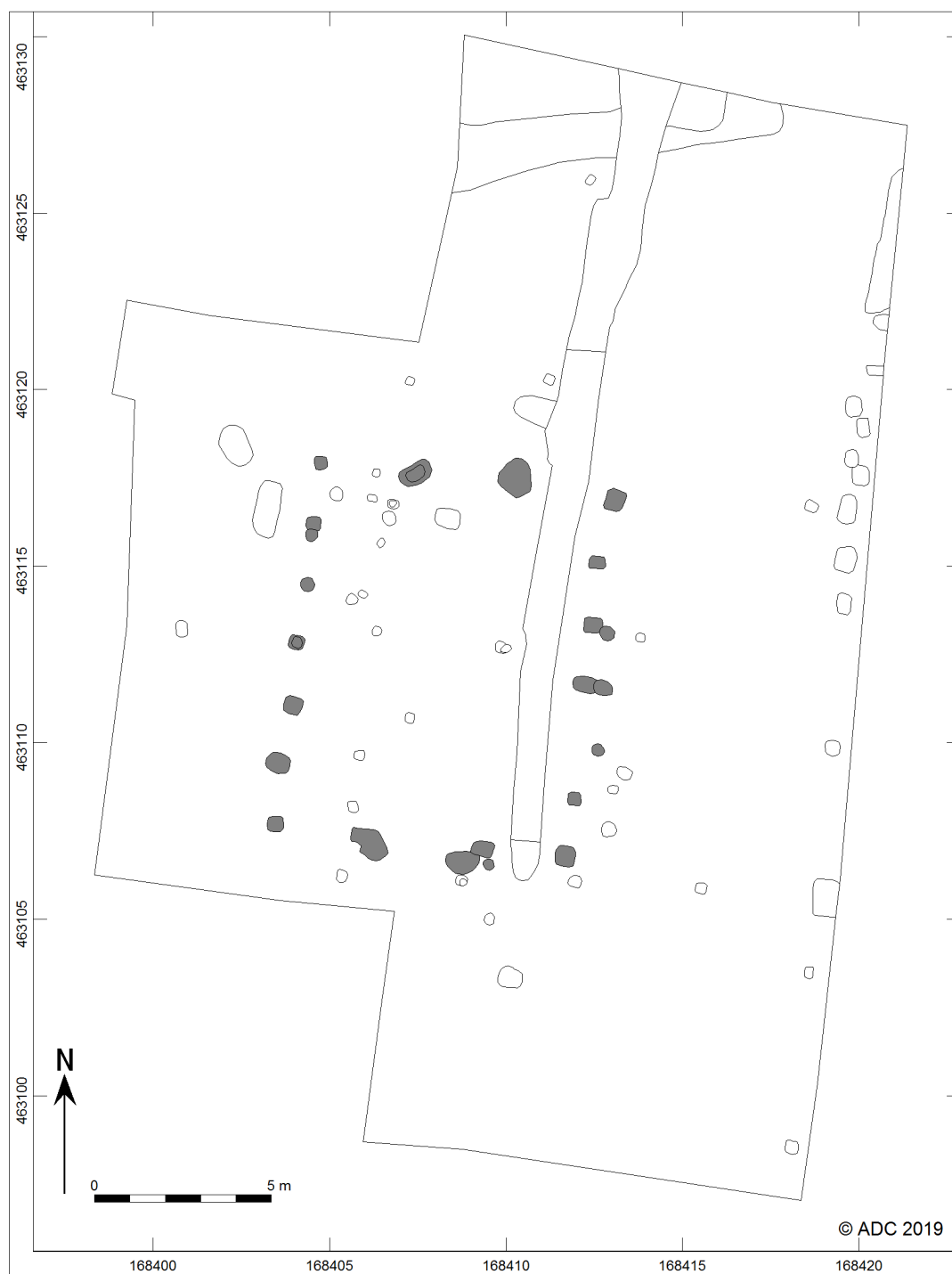


Bijlage 1 Schaapskooi bij nr. 97





Bijlage 2 Schaapskooi bij nr. 116





Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraaving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGv	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring

OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruin (hoofdkleur is dan grijs)



INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleilig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeemonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen