

Helmond-Brandevoort -De Voort BSD
Rapportage Archeologisch Proefsleuvenonderzoek (APP)

Matthijs Catsman
Martijn Bink

VUs
archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

93 I

ZAN

Helmond-Brandevoort -De Voort BSD
Rapportage Archeologisch Proefsleuvenonderzoek (APP)

MATTHIJS CATSMAN/
MARTIJN BINK

Zuidnederlandse Archeologische Notities

931

Amsterdam 2021
VUhs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhbs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: Gemeente Helmond
Project: De Voort, Brainport Smart District (BSD)
Bevoegd Gezag: Gemeente Helmond
Plaats documentatie : VUhbs Archeologie, dependance Beesd
CIS-code: HM-BV-21
Locatie: Gemeente Helmond, Brandevoort, Diepenbroek
Coördinaten: 169.732 / 386.005
169.811 / 385.809
169.824 / 386.027
169.847 / 385.871

Status: Definitief rapport
Auteurs: Matthijs Catsman / Martijn Bink
Opmaak: Matthijs Catsman
Illustraties: Matthijs Catsman
Autorisatie: drs. M. Bink

ISBN: 978-90-8614-918-6

©VUhbs archeologie, Amsterdam, april 2021
De Boelelaan 1105
1081 HV AMSTERDAM

INHOUD

1	Inleiding	1
2	Doelstellingen	4
3	Methode	5
4	Bodemopbouw	7
5	Sporen	9
5.1	Inleiding	9
5.2	vindplaats 1: ijzertijd bewoningsresten	11
5.3	vindplaats 2: late middeleeuwen/nieuwe tijd percelering	15
		18
6	vondsten	20
6.1	inleiding	20
6.2	Aardewerk	20
6.3	Baksteen	21
6.4	Metaal	21
7	Waardering	23
7.1	Algemeen	23
7.2	Waardering Vindplaats 1	23
7.3	Waardering Vindplaats 2	24
8	Advies en conclusie	25
9	Literatuur	26
Bijlage 1	Overzicht archeologische perioden	27
Bijlage 2	sporenlijst	28
Bijlage 3	vondstenlijst	31
Bijlage 4	Allesporenkaart schaal 1:250	32

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Helmond is op 25 maart 2021 door een team van VUHbs een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de kruising van de Diepenbroek en De Voort wegen te Helmond-Brandevoort.

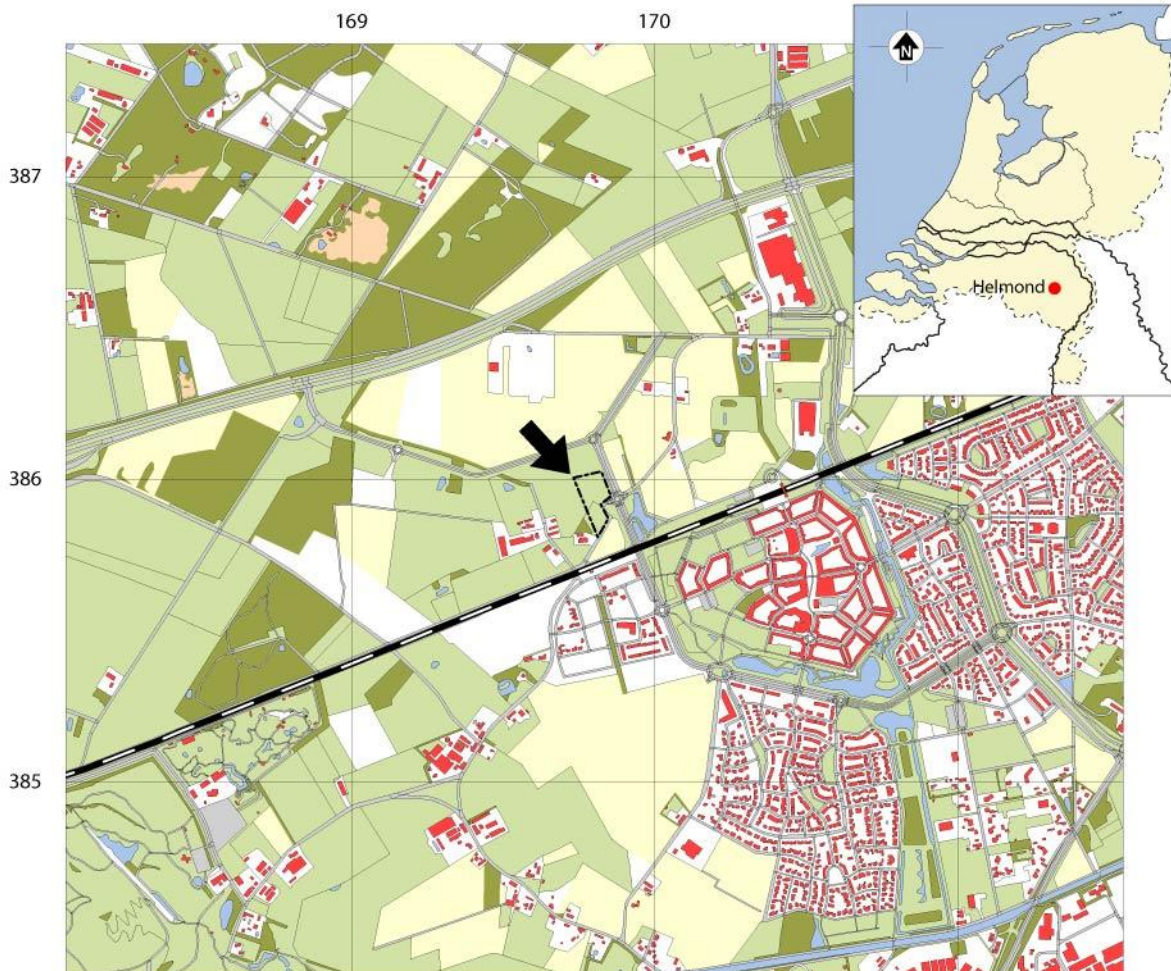


Fig. 1.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Locatie van het onderzoeksgebied in Helmond-Brandevoort anno 2021 en de ligging van Helmond in Nederland. Schaal 1:25.000.

De gemeente Helmond is voornemens om ten noorden van de spoorlijn Eindhoven-Venlo het plangebied Brandevoort, Brainport Smart District (BSD) te ontwikkelen. Voordat het gehele plangebied ontwikkeld zal worden, zullen er in een klein deel van het plangebied een aantal tijdelijke woningen gebouwd worden. Omdat de werkzaamheden die met de bouw van de tijdelijke woningen gepaard gaan de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoren is besloten tot het uitvoeren van een archeologisch proefsleuvenonderzoek om het voorkomen, de aard en de waarde van de aanwezige archeologische vondsten en sporen vast te stellen.

De randvoorwaarden voor het onderzoek zijn verwoord in een Programma van Eisen (PvE) dat is opgesteld door de gemeentelijk archeoloog van Helmond, dhr. Th. De Jong.¹ Dit PvE is goedgekeurd

¹ De Jong 2021.

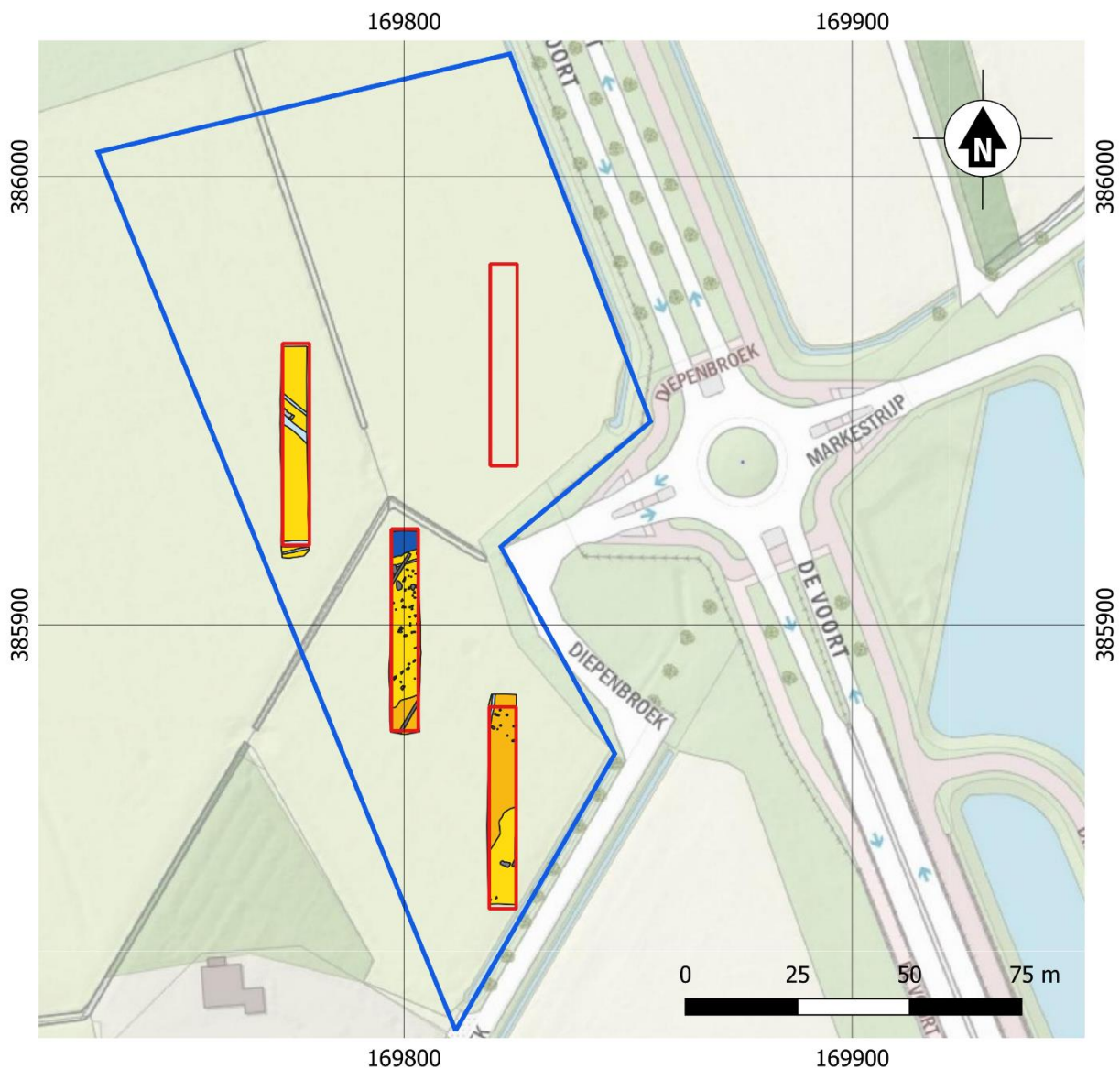


Fig. 1.2. Helmond-Brandevoort-De Voort. Locatie van de voorziene en aangelegde proefsleuven binnen het onderzoeksgebied.

door het bevoegd gezag, vertegenwoordigd in de persoon van mevr. S. Visser. Het onderzoek is uitgevoerd onder leiding van drs. M. Bink (senior-KNA archeoloog). Hierbij werd hij bijgestaan door mevr. Y. Rabou (archeoloog, MA) en dhr. M. Catsman (archeoloog, MA). Dit VUHbs team werd versterkt door een kraanmachinist voor het benodigde grondverzet.

Het (uiteindelijke) onderzoeksgebied ligt aan de kruising van de wegen De Voort en Diepenbroek (fig. 1.2). Rondom het onderzoeksgebied liggen van oudsher drie gehuchten met geclusterde boerenerven: Kranenbroek, Diepenbroek en Berenbroek (fig. 1.1). In het verleden is vastgesteld dat het gebied dientengevolge van waarde is voor de historie van Mierlo, Mierlo-Hout en Helmond. Voorafgaand aan het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek bleek dat een gedeelte van het oorspronkelijke onderzoeksgebied niet beschikbaar was voor het graven van de proefsleuven. Hierop is door de gemeentelijk archeoloog, Th. de Jong een alternatief sleuvenplan opgesteld. Er waren vier proefsleuven van 6 bij 40 m voorzien om de aanwezige archeologische grondsporen en vondsten te evalueren. Hierbij werd aangegeven dat de meest noordoostelijke proefsleuf buiten het onderzoeksgebied viel en dus optioneel was. Het onderzoeksgebied heeft een totaal oppervlak van ca. 13.740 m² (fig. 1.2).

Het totale onderzochte oppervlakte bedraagt ca. 860 m², daar twee van de proefsleuven iets verlengd zijn.

Het onderhavige rapport presenteert de resultaten van het door de VUHbs uitgevoerde proefsleuvenonderzoek en doet een gemotiveerd selectieadvies voor de verdere waardering en behoud van de archeologische resten binnen onderzoeksgebied. De volgende twee hoofdstukken zullen respectievelijk de doelstelling en methode van het onderzoek bespreken. Vervolgens zal in hoofdstuk 4 de bodemopbouw ter plaatse worden besproken. In hoofdstuk 5 en 6 worden daarna de archeologische grondsporen en vondstmateriaal besproken. Hoofdstuk 7 behelst een waardering van de archeologische vindplaatsen. Als laatste zal er in hoofdstuk 8 op basis van alle beschikbare informatie en de waardering besproken in de voorgaande hoofdstukken een advies worden gepresenteerd met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek.



Fig. 1.3. Helmond-Brandevoort-De Voort. Aanleg van de eerste proefsleuf.

2 DOELSTELLINGEN

Doelstelling van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen en in beeld brengen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Hiertoe had het onderzoek specifiek als doel het toetsen en in kaart brengen van de volgens de CHW en IKAW van de Provincie Noord-Brabant verwachte archeologische sporen en vondsten in de ondergrond binnen het onderzoeksgebied alsmede de aard, omvang, kwaliteit en datering van deze archeologische resten vast te stellen.

Hiertoe vormt een achttal onderzoeksvragen de leidraad voor de waardering van de archeologische resten:

1. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
2. Wat is het natuurlijke bodemtype, hoe is de bodemopbouw ontstaan en wat zijn/waren de mogelijkheden voor bewonen en benutten van de omgeving?
3. Is een ruimtelijke spreiding van de archeologische sporen en activiteiten het gevolg van de oorspronkelijke landschappelijke karakteristiek van het gebied. Wat zijn daarvoor aanwijzingen en argumenten?
4. Uit welke periode(-n) dateren de archeologische sporen? Wat zijn karakteristieke bouwkundige verschillen in bouwplan en datering?
5. Wat is de aard, samenstelling en datering van de vondstmaterialen in de verschillende contexten?
6. Hoe is de fysieke kwaliteit van de vindplaats? Wat is de aard en reikwijdte van verschillende verstorende postdepositionele processen?
7. Indien er waterkuilen/waterputten worden aangetroffen: welke constructie hebben deze? Wat is de datering?
8. Hoe hebben mensen in het verleden gebruik gemaakt van het plan-/onderzoeksgebied? Is er sprake van veranderingen in het grondgebruik door de eeuwen heen?

Bij het beantwoorden van deze vragen en het vaststellen van de archeologische waarde wordt er specifiek gekeken in hoeverre de archeologische resten kunnen bijdragen aan het beantwoorden van vraagstukken gerelateerd aan het onderwerp “Late prehistorie en Romeinse tijd: De ligging, samenhang en datering van eventuele nederzettingssporen en ‘off site’ sporen buiten de nederzettingen’ van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA 2.0).

3 METHODE

Bij het uitvoeren van het proefonderzoek zijn de bepalingen zoals vastgelegd in het PvE en de KNA (versie 4.1) gevolgd. Daar deze uitvoerig beschreven zijn in het PvE, wordt er hieronder alleen een samenvatting van de gebruikte werkwijze verschaft en wordt deze hier niet meer in detail beschreven, alleen wanneer er van de bepalingen vastgesteld in het PvE is afgeweken.

De proefsleuven zijn machinaal aangelegd, waarbij er een enkel vlak is aangelegd op het niveau dat de archeologische sporen leesbaar werden – ter hoogte van de C of B/C horizont. Bij de aanleg werd stelselmatig een metaaldetector gebruikt om metaalvondsten op te sporen.

Na de aanleg is het archeologische vlak steeds gedocumenteerd middels foto's en digitale vlaktekeningen en zijn er per put meerdere profielen gedocumenteerd middels foto's en analoge profieltekeningen, waarbij waar mogelijk greppels in het profiel zijn meegenomen. De aanwezige sporen zijn op basis van kleur- en textuurverschillen ingekrast. Hierbij zijn ploegkrassen, gezien hun alomtegenwoordigheid, alleen gedocumenteerd waar deze de leesbaarheid van archeologische sporen verstoortte, daar anders de vlaktekening onoverzichtelijk zou worden.

Verder is in ps1 en ps3 een representatieve selectie van de sporen gecoupeerd en gedocumenteerd middels foto's en analoge coupetekeningen om de aard en waarde van de aangetroffen archeologische sporen vast te kunnen stellen. In ps2 is besloten om, gezien de hoeveelheid en waarde van de archeologische sporen, geen sporen te couperen en deze intact te laten voor een vervolgonderzoek. In alle putten is vondstmateriaal waar mogelijk per archeologisch spoor, en anders per vakken van 5 bij 5 m per laag, verzameld. Relevante metaalvondsten zijn hierbij driedimensionaal als puntvondst ingemeten.

De omstandigheden voor het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek waren goed. De ligging van proefsleuven 1 en 2 op een hogere zandwielving betekende dat er geen hinder werd ondervonden van grondwater. Alleen in ps3, gelegen in een lager deel van het plangebied, was er invloed van



Figuur 3.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Een indicatie van de natheid van het noordelijke lageregelegen deel van het plangebied in ps3.

grondwater (fig. 3.1). Gelukkig was deze invloed klein en kwamen de leesbaarheid van het archeologische vlak en de sporen hierbij niet in het geding.

Bij het uitzetten van de proefsleuven bleek dat het puttenplan zoals oorspronkelijk bedacht niet geheel uitkwam met de begrenzing van de wei en loop van de hedendaagse sloten daar deze net in of tegen de sloten aan lagen. Om deze reden zijn de putten dan ook enigszins naar binnen verschoven (fig. 1.2). Na aanleggen van de eerste drie proefsleuven werd, vanwege de natte omstandigheden in ps3 en vanwege het gegeven dat aangegeven was dat de vierde proefsleuf buiten het onderzoeksgebied zou liggen,² het niet zinvol geacht om de vierde proefsleuf ook aan te leggen. Zowel de gemeentelijk archeoloog als de projectleider van de gemeente Helmond waren op dat moment niet bereikbaar voor telefonisch overleg.

² E-mail Th. de Jong d.d. 15 maart 2021.

4 BODEMOPBOUW

Het proefsleuvenonderzoek heeft de bodemopbouw ter plaatste beter in beeld gebracht. In totaal zijn er zes profielen gezet, steeds aan de noord- en zuidzijde van de proefsleuven. Hierbij zijn profielen waar mogelijk over greppels gezet.

Uit de profielen blijkt dat de bodemopbouw relatief sterk verstoord is door verploeging. Mogelijk is een ouder akkerdek deels afgegraven en gebruikt voor ophoging van de lager gelegen delen ter hoogte van proefsleuf 3. In alle drie de proefsleuven ligt de bouwvoor (bijna) direct op de C-horizont (fig. 4.1). Bovendien zijn in het vlak ploegsporen zichtbaar. Vooral in het noordwestelijke deel van ps2 is een deel van de bodemopbouw verstoord door recente verstoringen (fig. 4.1 en 5.1).

In een deel van het plangebied, in proefsleuven 1 en 2, is nog een B/C-horizont aangetroffen (fig. 4.2 en 5.1). Dit doet vermoeden dat de dekzandwelving die zich alhier in het onderzoeksgebied bevindt oorspronkelijk enig reliëf had.³ Ondanks het feit dat de bodemopbouw relatief sterk verstoord is, is het archeologisch niveau, afgezien van de bovengenoemde ploegsporen tamelijk intact.



Figuur 4.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Overzichtsfoto van profiel 1 van ps1 (links) en profielen 2 en 1 van ps2 (midden en rechts). Zichtbaar is de scherpe overgang tussen de bouwvoor en C-horizont en de invloed van recente verstoringen op de bodemopbouw.

Binnen de bouwvoor kon in de meeste gevallen nog een onderscheid worden gemaakt tussen een recente fase (S999) en een oudere fase (S998) van ploegen. In ps1 toont profiel 2 daarnaast nog een derde recente bouwvoor (S997; fig. 4.3).

³ De Jong 2021, 9.



Figuur 4.2. Helmond-Brandevoort-De Voort. De aangetroffen B/C-horizont in het noordelijke uiteinde van ps1 (links) en het zuidelijke deel van ps2 (rechts).



Figuur 4.3. Helmond-Brandevoort-De Voort. Foto profiel 2 in ps1. Aangekrast zijn de drie fases van de recente bouwvoor (S999, 998 en S997).

5 SPOREN

5.1 INLEIDING

In de proefsleuven zijn in totaal 91 grondsporen aangetroffen, waarvan veruit de meerderheid in ps2 is aangetroffen (tabel 5.1; fig. 5.1). Van deze sporen (tabel 5.2; Bijlage 1) zijn 6 sporen (6.6%) een natuurlijke laag of gevolg van natuurlijke processen (i.e. natuurlijke verstoring) en zijn 18 sporen (19.8%) vermoedelijk jonger dan 100 jaar en daarmee recent(e) verstoringen). Hiertoe behoren o.a. ook de bouwvoor en ploegkrassen⁴. Er zijn dus 67 antropogene grondsporen aangetroffen die een archeologische waarde hebben (73.6%).

PS	Aantal
1	18
2	64
3	9
Totaal	91

Tabel 5.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Aantal aangetroffen grondsporen per proefsleuf.

Aard spoor	Aantal
Bouwvoor	7
Recente verstoring	8
Ploegkrassen	2
(Sub)recente sloot	1
Greppel	6
Karrenspoor	1
Plantbedden	2
Kuil	2
Paalkuil	56
Natuurlijke verstoring	1
BC-horizont	2
C-horizont	3
Totaal	91

Tabel 5.2. Helmond-Brandevoort-De Voort. Aangetroffen grondsporen naar aard.

De meerderheid van deze 67 antropogene archeologische grondsporen kunnen aan één van twee vindplaatsen verbonden worden: 1) bewoningssporen uit (waarschijnlijk) de IJzertijd; 2) Sporen van landgebruik in de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. De sporen zullen hieronder in meer detail per vindplaats besproken worden.

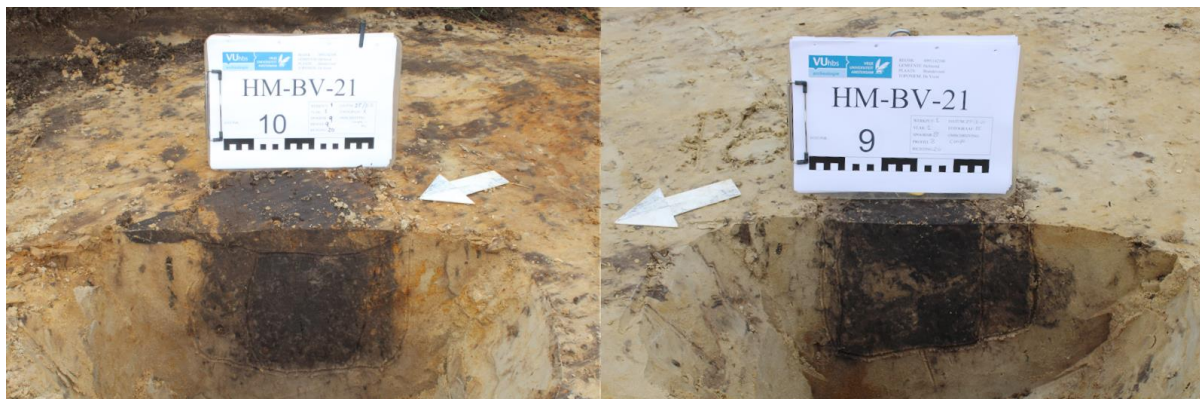
⁴ Ploegkrassen zijn niet per individueel spoor genummerd, maar hebben per proefsleuf als groep één enkel spoornummer toegekend gekregen.



Figuur 5.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Allesporenkaart naar spoordefinitie. A: topografie; B: C-horizont; C: B/C-horizont; D: paalkuilen; E: kuilen; F: plantenbedden; G: karrenspoor; H: greppel; I: subrecente sloot; J: natuurlijke versterking; K: ploegkrassen; L: recente versterking. Zie bijlage 4 voor een grotere versie.

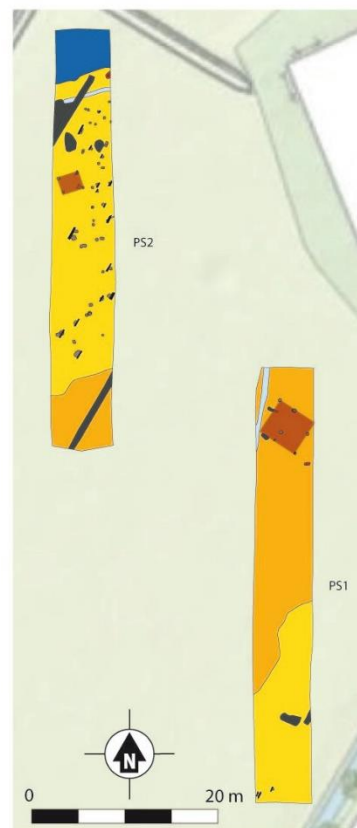
5.2 VINDPLAATS 1: IJZERTIJD BEWONINGSRESTEN

In proefsleuven 1 en 2 is een grote groep van 56 paalkuilen aangetroffen. In proefsleuf 2 zijn deze sporen over de vrijwel gehele lengte van de proefsleuf aangesneden (fig. 5.1; bijlage 4). In proefsleuf 1 concentreert deze groep zich aan het noordelijke uiteinde van de proefsleuf, waarmee deze groep zeer waarschijnlijk een continuering van de sporengroep in proefsleuf 2 is. Het couperen van een representatieve groep van paalkuilen in ps1 heeft aangetoond dat het hier gaat om goed bewaarde paalkuilen met een diepte tot 28 cm, waarin in een aantal gevallen paalkernen zichtbaar zijn (fig. 5.2). De onderlinge overeenkomende karakteristieken van deze paalkuilen (omvang, kleur en diepte) doet vermoeden dat deze sporen uit dezelfde periode stammen en dat we hier te maken hebben met een enkele vindplaats. Gezien de hoeveelheid sporen gaat hier waarschijnlijk om sporen van bewoning.

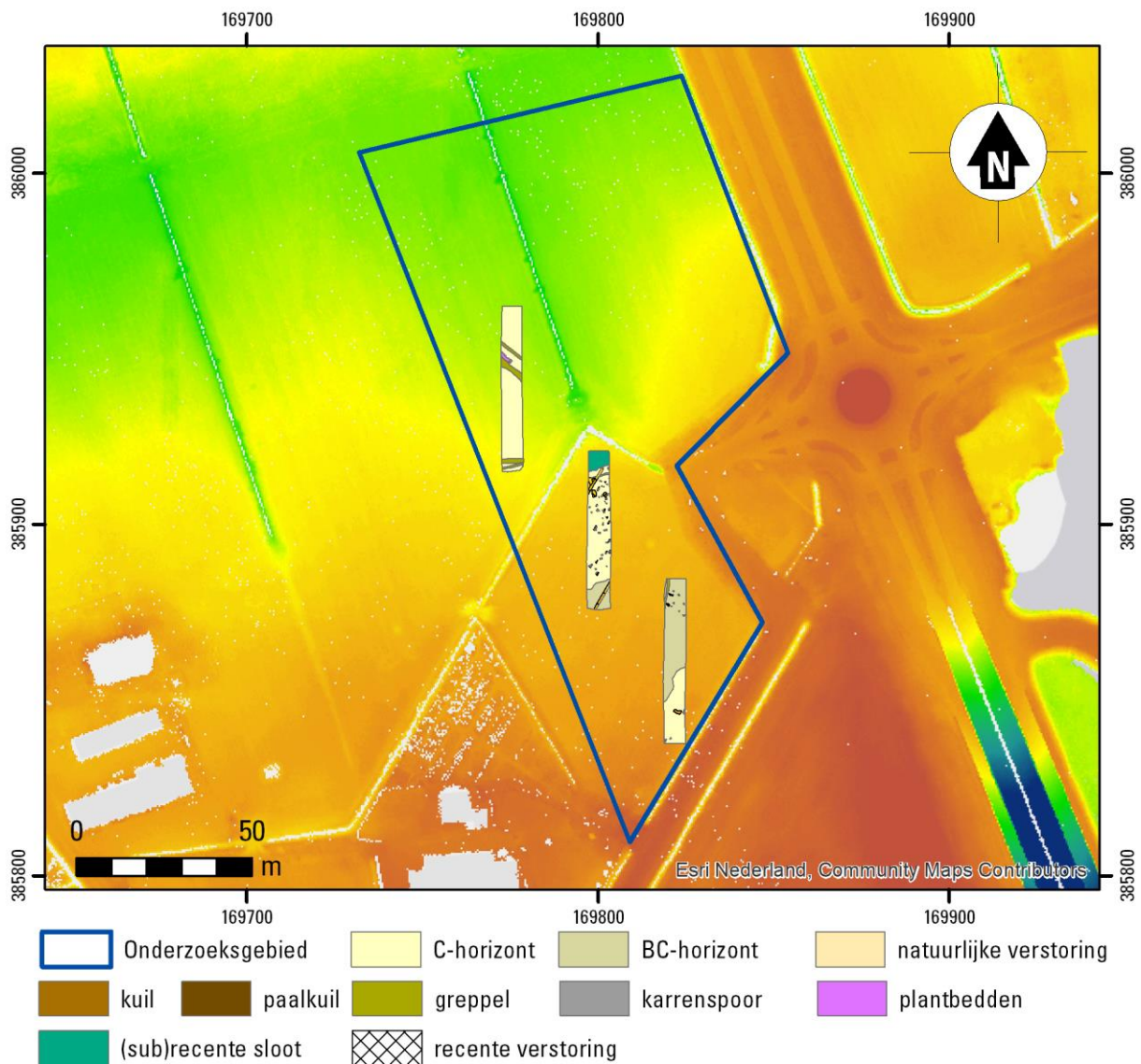


Figuur 5.2. Helmond-Brandevoort-De Voort. Twee voorbeelden van de goede conservering van de aangetroffen (IJzertijd) paalkuilen. Zichtbaar in beide sporen is een paalkern.

De verspreiding van de grondsporen over dit gebied doet vermoeden dat we hier te maken hebben met archeologische resten van meerdere structuren (fig. 5.3). In ps1 is er mogelijk sprake van één of meerdere kleinere bijgebouwen (spiekers?). Het zwaartepunt van deze serie gebouwen ligt echter in ps2, waar gezien de grote hoeveelheid sporen de meeste gebouwen zijn aangesneden. Gezien de beperkte omvang van het blootgelegde archeologische vlak is het moeilijk duidelijke structuurplattegronden te herkennen in de cluster paalkuilen in deze proefsleuf. Alleen een vierpalige spieker laat zich duidelijk herkennen ter hoogte van het midden van de proefsleuf (fig. 5.3).

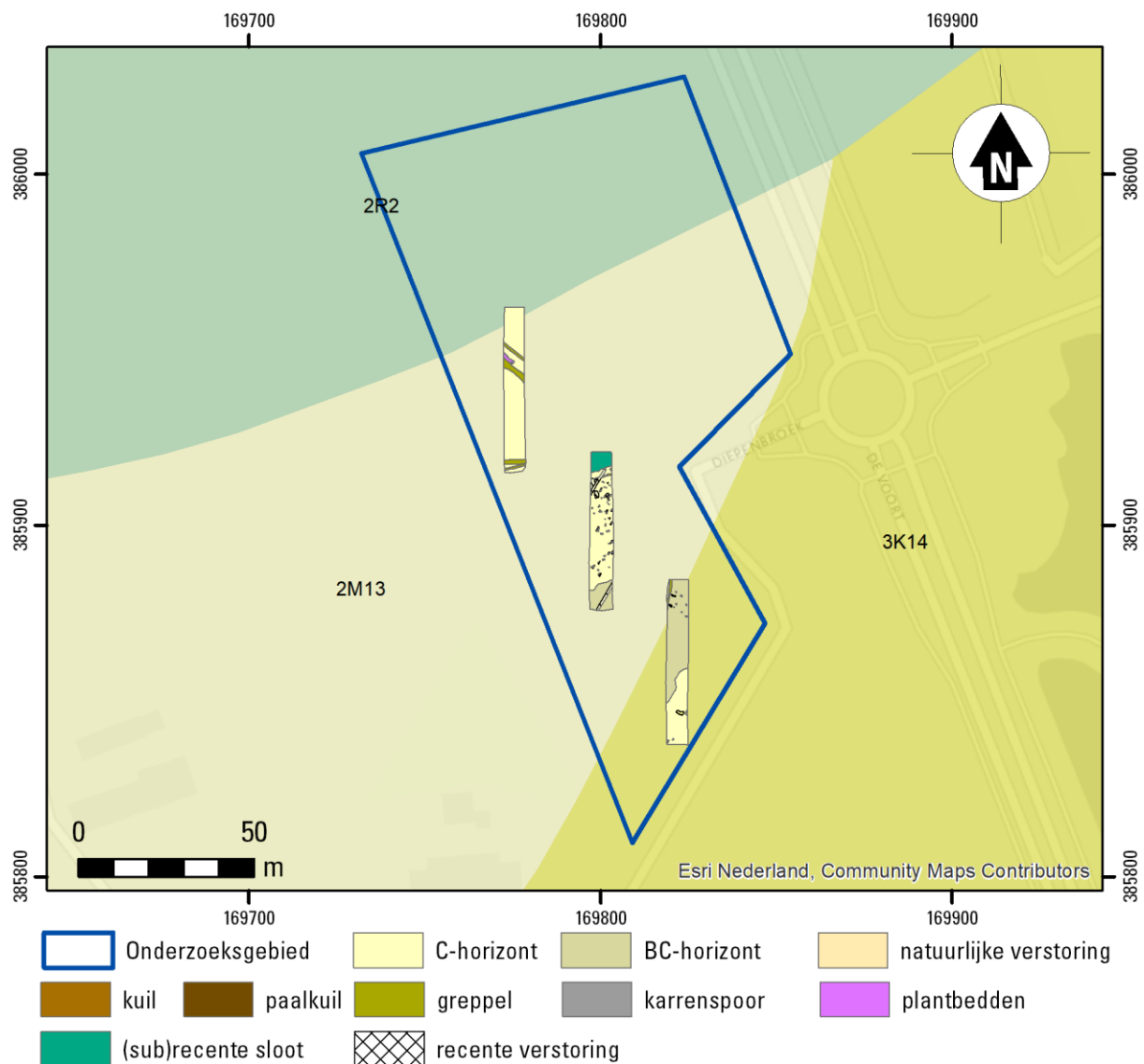


Figuur 5.3. Helmond-Brandevoort-De Voort. Aangesneden mogelijke structuurplattegronden.



Figuur 5.4. Helmond-Brandevoort-De Voort. De aangetroffen sporen, geprojecteerd op het actueel hoogtebestand Nederland (AHN). Schaal 1:2.000.

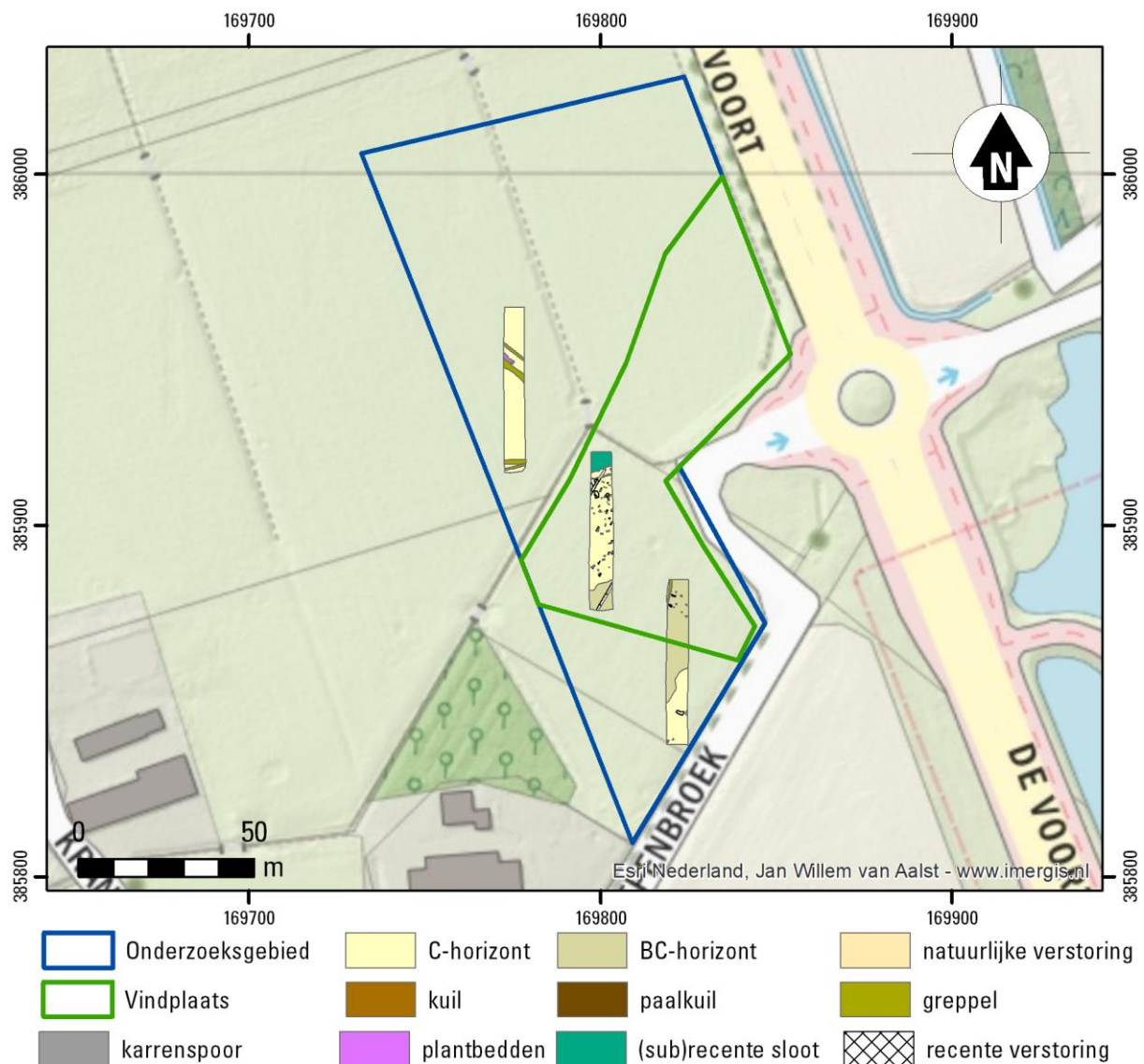
Begrenzen van de vindplaats is, gezien het beperkte aantal sleuven, lastig. Alleen de zuidelijke begrenzing van de vindplaats lijkt in de sleuven 1 en 2 bereikt te zijn. Hoewel het waarschijnlijk is dat de vindplaats in westelijke richting nog verder doorloopt, is het onwaarschijnlijk dat ten westen van de sloot die ten noordwesten van sleuf 2 loopt en binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied nog waardevolle sporen aanwezig zijn. Voor het perceel ten noordoosten van het onderzochte gebied is de situatie echter anders. Hoewel dit perceel lager gelegen is dan het zuidelijke perceel, is het iets hoger gelegen dan het perceel ten noordwesten (fig. 5.4).



Figuur 5.5. Helmond-Brandevoort-De Voort. De aangetroffen sporen, geprojecteerd op geomorfologische kaart. Schaal 1:2.000.

Ook op de geomorfologische kaart (fig. 5.5) is te zien dat de locatie van het zuidelijke deel van dit perceel vergelijkbaar is met het deel van het zuidelijke perceel waar de sporen zijn aangetroffen. Omdat het ten tijde van het veldwerk niet duidelijk was dat dit perceel binnen het onderzoeksgebied valt,⁵ is de hier voorziene proefsleuf niet aangelegd. Aanvullend onderzoek van deze zone is daarom noodzakelijk. De voorlopige begrenzing van de vindplaats binnen het onderzoeksgebied is afgebeeld in figuur 5.6. De oppervlakte van de vindplaats bedraagt ca. 4.700 m², waarvan 2.300 m² op het zuidelijke perceel en 2.400 m² op het noordoostelijke perceel.

⁵ Zie hoofdstuk 3.



Figuur 5.6. Helmond-Brandevoort-De Voort. Begrenzing van vindplaats 1. Schaal 1:2.000.

Helaas is er geen vondstmateriaal aangetroffen dat gerelateerd kan worden aan deze grondsporen. Een (voorlopige) datering van de grondsporen, en daarmee vindplaats 1, is dan ook volledig gebaseerd op de karakteristieken van de grondsporen (grootte, kleur, textuur etc.). Deze wijzen op een vermoedelijke datering in de IJzertijd. Vervolgonderzoek zal de datering van de sporen en onderlinge chronologische relatie tussen de structuren beter in beeld moeten krijgen.

5.3 VINDPLAATS 2: LATE MIDDELEEUWEN/NIEUWE TIJD PERCELERING



Figuur 5.7. Helmond-Brandevoort-De Voort. Voorbeeld van de conservering van twee greppels gelegen aan de zuidzijde van ps3 (S3.006 en S3.007).

Aan vindplaats 2 moeten de verschillende greppels toegeschreven worden die in alle drie de proefsleuven zijn aangetroffen (fig. 5.1). De meerderheid van deze greppels hebben een (noord)west-(zuid)oostelijk verloop. De greppel in proefsleuf 1 heeft als enige een noord-zuidelijk verloop. De profielen die over deze greppels heen zijn gezet tonen dat ook deze sporen goed bewaard zijn in de diepte (fig. 5.7).

Deze greppels moeten in verband worden gebracht met de percelering en ontwatering verbonden aan het agrarische gebruik van het gebied gedurende de laatste eeuwen.⁶ In proefsleuf 3, in het noordelijke, lagergelegen en nattere, deel van het onderzoeksgebied zijn twee greppelparen aangetroffen (fig. 5.1 en 5.8). De meest noordelijke greppels volgen een perceelsgrens die op de oudste kadastrale kaart (ca. 1832; fig. 5.9) reeds is afgebeeld. De zuidelijke greppels lijken een wegtracé te flankeren dat op de kaart uit 1901 zichtbaar is (fig. 5.10). Dit wegtracé is op het kaartbeeld uit 1953 weer verdwenen. Vanaf 1953 is hier nog wel een sloot gelegen (fig. 5.11). Deze sloot lijkt overeen te komen met de recente sloot S2.002. Deze sloot wordt op het kaartbeeld uit 1984 vervangen door de huidige percelering. Parallel aan deze sloot is een greppel (S2.004) waargenomen. Deze greppel lijkt (veel) ouder te zijn en zou mogelijk zelfs tot de Romeinse tijd kunnen terug gaan, in welk geval de greppel eerder tot vindplaats 1 gerekend zou moeten worden. De greppel was echter slechts over een kleine afstand te volgen en bevatte geen vondstmateriaal. Het kan dan ook niet uitgesloten worden dat de greppel toch overeenkomt met de greppel die hier volgens de oudste kadastrale kaart loopt. De noord-zuid georiënteerde greppel in proefsleuf 1 komt niet met een historisch bekende verkaveling overeen.

⁶ De Jong 2021, 9.

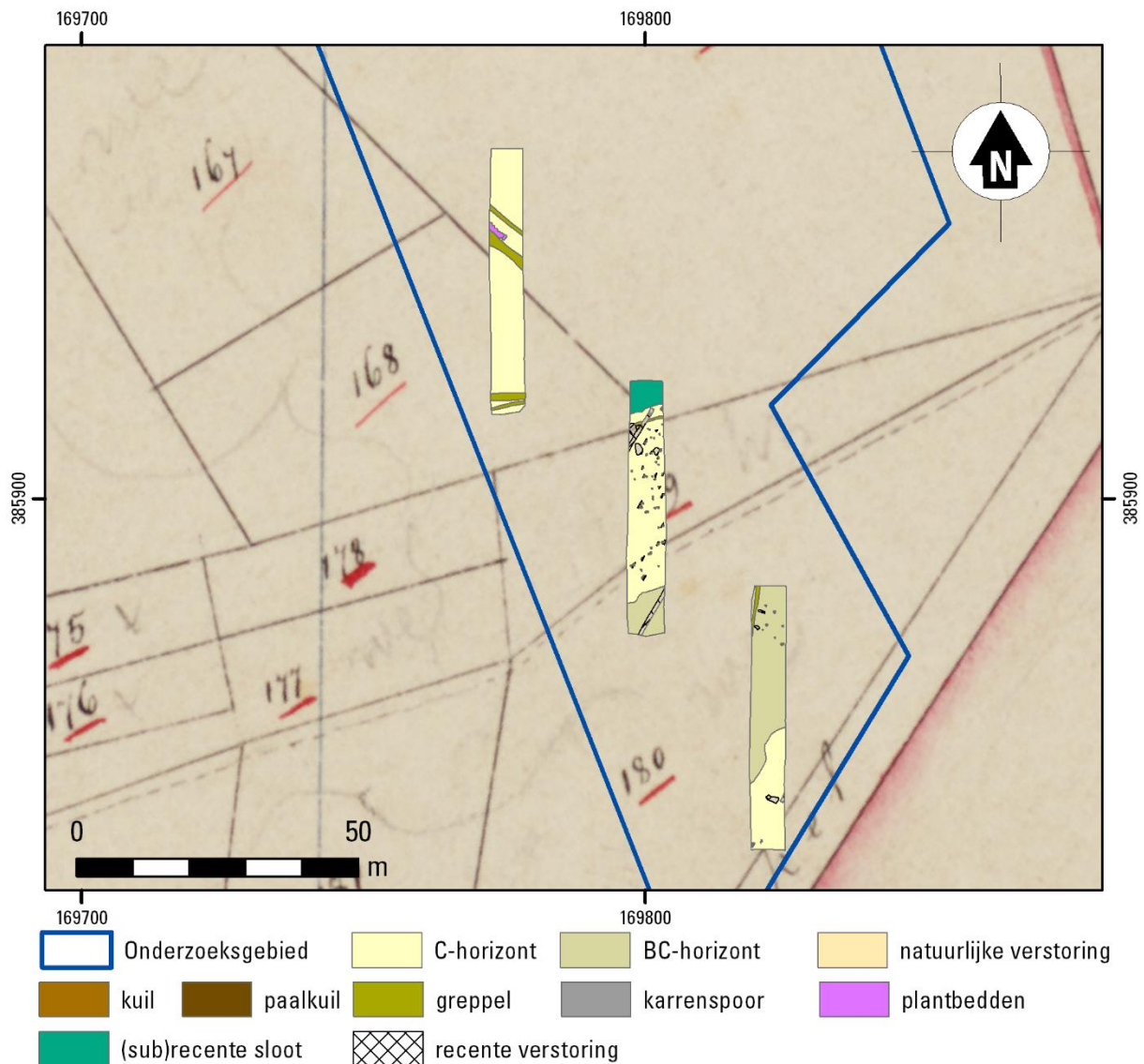


Figuur 5.8. Helmond-Brandevoort-De Voort. Overzicht van de serie greppels aangesneden in het nattere deel van het plangebied in ps3.

Aan de hand van het oudste kaartmateriaal kunnen deze activiteiten in het gebied gedateerd worden vanaf de Nieuwe Tijd.⁷ Een datering van deze vindplaats vanaf de Nieuwe Tijd wordt verder onderschreven door de aanwezigheid van baksteen in de vulling van meerdere greppels. Een andere indicatie van menselijke activiteit in deze periode is een 17^e-eeuwse duit gevonden in het zuidelijke deel van ps1 (fig. 6.4).⁸ Aangetroffen vondstmateriaal in één van de greppels (S3.006; fig. 6.1) toont echter dat deze activiteiten veel verder terug in de tijd gaan en dat er al op zijn minst sprake moet zijn van percelering in het gebied vanaf de Late Middeleeuwen, daar de opvulling van de greppel laat-13^e en 14^e/15^e-eeuws aardewerk bevat. Helaas is er bij het couperen van de andere greppels geen vondstmateriaal aangetroffen en is het moeilijk te zeggen in welke periode deze precies dateren. Vervolgonderzoek waarbij de greppels verder gevolgd en opgegraven worden kan resulteren in meer vondstmateriaal waarmee deze beter gedateerd kunnen worden. Het is echter waarschijnlijk dat dit gebied vanaf in ieder geval de veertiende eeuw continue in gebruik is geweest, waarvan getuige ook het opeenvolgend kaartmateriaal. De (sub)recente sloot aangesneden in het noorden van ps2 vormt hierbij de voorlaatste vorm van deze percelering en het gebruik van het plangebied als akkerland.

⁷ De Jong 2021, 10 afb. 5.

⁸ Helaas gaat het hierbij wel om een vondst uit de bouwvoor.

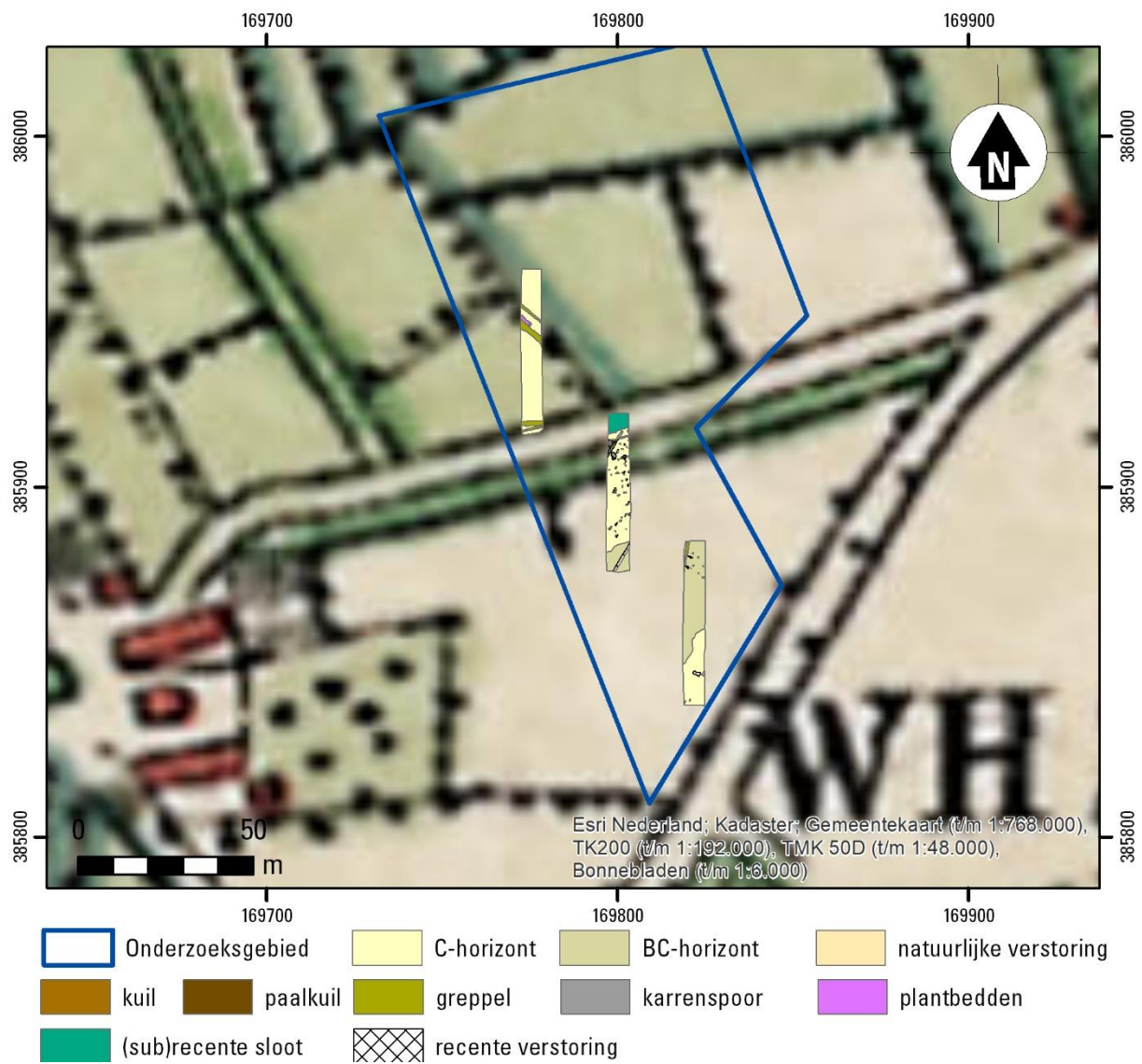


Figuur 5.9. Helmond-Brandevoort-De Voort. De aangetroffen sporen, geprojecteerd op de oudste kadastrale kaart (ca. 1832). Schaal 1:1.250.

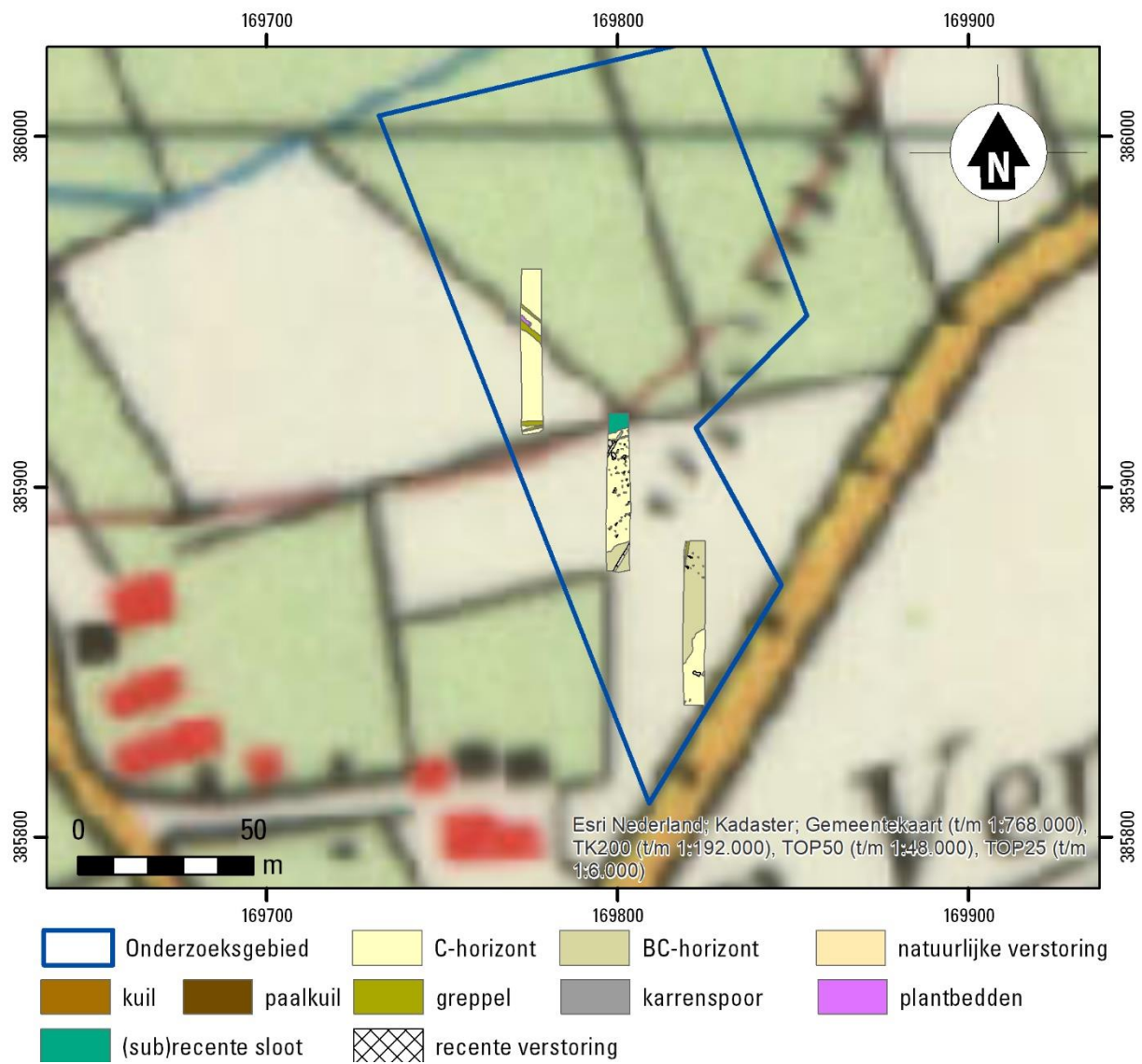
De vindplaats vormt een belangrijke toevoeging aan de geschiedenis van de nabije omgeving van het plangebied vanuit archeologisch perspectief, daar overige archeologische vindplaatsen vooral in de IJzertijd en Romeinse Tijd dateren en (Laat-)Middeleeuwse activiteiten in het gebied nog niet zijn aangesneden.⁹ De vroege datering van het aardewerk aangetroffen in een van de greppels toont daarnaast dat de oorsprong van het nabije Kranenbroek wellicht vier eeuwen voor het oudste kaartmateriaal dateert en drie eeuwen voor de eerste vermelding van het gehucht in de historische bronnen.¹⁰ Een dergelijk vroegere datering zou vergelijkbaar zijn met de datering aan het begin van de 15^e eeuw van de gehuchten Diepenbroek en Berenbroek op basis van de historische bronnen. Echter daar het niet om bewoningsresten gaat heeft de vindplaats verder een beperkte waarde voor de kennis van de oudste fasen van Kranenbroek. Om deze reden wordt geadviseerd deze vindplaats dan ook niet te selecteren voor vervolgonderzoek.

⁹ De Jong 2021, 10.

¹⁰ De Jong 2021.



Figuur 5.10. Helmond-Brandevoort-De Voort. De aangetroffen sporen, geprojecteerd op de topografische kaart uit 1901. Schaal 1:2.000.



Figuur 5.11. Helmond-Brandevoort-De Voort. De aangetroffen sporen, geprojecteerd op de topografische kaart uit 1980. Schaal 1:2.000.

6 VONDSTEN

6.1 INLEIDING

Bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek is een zeer bescheiden hoeveelheid vondstmateriaal aangetroffen. Slechts acht vondsten zijn aangetroffen (tabel 8.1). Hiervan komen zes vondsten uit sporen – waarvan weer vijf uit één enkel spoor – en twee (metaal)vondsten uit lagen (bouwvoor). Hieronder worden de vondsten per materiaalcategorie in meer detail besproken en worden er voorstellen gedaan voor de verdere (de)selectie hiervan voor conservering en deponering.

Materiaalcategorie	N	Gr.
Aardewerk	5	107
Baksteen/dakpan	1	77
Metaal non-ferro	2	5
Totaal	8	189

Tabel 6.1. Overzicht van de aangetroffen vondstaantallen en totaal gewicht per materiaalcategorie.

6.2 AARDEWERK

De meerderheid van de vondsten bestaat uit aardewerk (5 stuks; tabel 8.2). Hiervan komen er vier fragmenten uit dezelfde greppel (S3.006) en één klein fragment uit de bouwvoor van ps1. Het kleine fragment uit de bouwvoor betreft een randfragment van Nederrijns aardewerk, dat gedateerd moet worden in de laat-17^e tot 18^e eeuw. De fragmenten uit S3.006 (fig. 8.1) betreffen drie fragmenten Langerwehe bijna-steengoed en een fragment roodbakkend aardewerk. De eerste drie moeten worden gedateerd in de laat-13^e tot vroeg-14^e eeuw; de laatste moet vóór het midden van de 15^e eeuw gedateerd moet worden. Hiermee geven deze fragmenten een datering voor vindplaats 2 en de aanwezigheid van menselijke activiteit in het plangebied vanaf de Late Middeleeuwen. Vanwege het belang van deze vondsten voor de datering van deze vindplaats en de geschiedenis van het gebied wordt voorgesteld deze te selecteren voor deponering.

VN	SN	Aardewerktype	N	Datering
2	S1.999	Nederrijns	1	1675-1800
4	S3.006	Rodbakkend	1	vóór 1450
4	S3.006	Langerwehe bijna-steengoed	3	1275-1325

Tabel 6.2. Helmond-Brandevoort-De Voort. Aangetroffen aardewerkvondsten naar type.



Figuur 6.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Groep aardewerkvondsten aangetroffen in greppel S3.006.

6.3 BAKSTEEN

Een enkel fragment baksteen is geborgen uit S3.006 (vondstnummer 4). Aangezien deze vondst een beeld geeft van de bouwmaterialen gebruikt in de omgeving van de vindplaats in deze periode wordt ook voor deze vondst deponering voorgesteld.

6.4 METAAL

Een tweetal metaalvondsten zijn gedaan tijdens de aanleg van proefsleuven 1 en 2. Het betreft twee muntjes (tabel 6.1).

VN	SN	Soort	N	Datering
1	S1.999	Duit, Zuidelijke Nederlanden	1	17 ^e eeuw
3	S2.019	Gladde munt, doorboord	1	16e – 18e eeuw

Tabel 6.3. Helmond-Brandevoort-De Voort. Een overzicht van de metaalvondsten.

De munt die aan S2.019 gerelateerd kon worden, betreft een gladde munt van het oord of duit type, waarop geen tekening meer zichtbaar is (fig. 6.2), wat een datering van de vondst onmogelijk maakt. De munt is op enig moment doorboord, mogelijk toen deze uit roulatie is genomen of hergebruikt is als sieraad/hanger.



Figuur 6.2. Helmond-
Brandevoort-De Voort.
Detailfoto van de doorboorde
munt (vondstnummer 3).
Zichtbaar is de slijtage van de
munt en het boorgaatje dat op
enig moment gemaakt is.



Figuur 6.3. Helmond-
Brandevoort-De Voort.
Detailfoto van de 17^e-eeuwse
duit van de Zuidelijke
Nederlanden (vondstnummer
1). Zichtbaar is de tekening
aan beide zijdes van de munt.

De andere munt, die uit de bouwvoor van ps1 komt, heeft nog wel een zichtbare tekening aan beide zijdes (fig. 6.3). Op basis hiervan kan worden vastgesteld dat het hier om een 17^e-eeuwse duit van de Zuidelijke Nederlanden gaat. Vanwege de daterende waarde van de duit en het inzicht dat deze vondsten geven in de materiele cultuur van deze periode, wordt voorgesteld beide munten te conserveren en deponeren.

7 WAARDERING

7.1 ALGEMEEN

In de volgende paragrafen worden de twee vindplaatsen gewaardeerd. In principe wordt de vindplaats eerst gewaardeerd op fysieke kwaliteit. Wanneer de vindplaats hierbij 5 of 6 punten scoort, wordt deze in principe als behoudenswaardig aangemerkt. Bij een lagere score wordt vervolgens ook gekeken naar inhoudelijke kwaliteitscriteria om te voorkomen dat minder goed geconserveerde, maar evengoed zeer informatieve vindplaatsen worden afgeschreven. In de score bij de inhoudelijke kwaliteit een score van 8 punten of hoger haalt, wordt de vindplaats alsnog als behoudenswaardig aangemerkt.

7.2 WAARDERING VINDPLAATS 1

Waardering gebaseerd op belevingsaspecten

De criteria “schoonheid” en “herinneringswaarde” hebben vooral betrekking op zichtbare monumenten. De waardering gebaseerd op belevingsaspecten is hier dus niet van toepassing.

Waardering gebaseerd op fysieke kwaliteiten

De fysieke kwaliteit van vindplaats 1 is gemiddeld (totaalscore 5).

Het criterium gaafheid betreft de mate waarin archeologische resten niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving. Zoals het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond, is de lokale bodemopbouw relatief sterk verstoord. Daarnaast is het archeologische vlak van vindplaats 1 getekend door ploegsporen en enkele recente verstoringen. Desalniettemin is het archeologische vlak relatief intact en is de leesbaarheid van de sporen goed. Bovendien is er een grote hoeveelheid archeologische sporen aangetroffen en heeft het onderzoek aangetoond dat een representatieve selectie hiervan relatief goed bewaard zijn in de diepte. Daarmee kan de mate van de gaafheid als gemiddeld worden vastgesteld.

Met conservering wordt de mate bedoeld waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Er is geen vondstmateriaal aangetroffen dat gerelateerd moet worden aan vindplaats 1. De relatief sterke verstoring van de bodemopbouw betekent vermoedelijk dat cultuurlagen verploegd zijn en dat vondstmateriaal buiten de sporen niet bewaard is. Ook organische vondstmateriaal zal gezien de drogere bodemomstandigheden niet bewaard is, tenzij in verkoolde toestand. Dit is desalniettemin normaal voor dit type vindplaats. Dientengevolge kan de conservering als laag tot gemiddeld bestempeld worden.

Waardering gebaseerd op inhoudelijke kwaliteiten

Zeldzaamheid is gerelateerd aan het huidige inzicht in de inhoud en samenstelling van het bodemarchief, in het bijzonder van de omliggende regio. Gezien het feit dat in de buurt, in Hazenwinkel, eerder twee vindplaatsen met bewoningsporen uit de IJzertijd zijn aangetroffen, waarvan één opgegraven, betekent dat vindplaats 1 niet uniek is.¹¹ Daar het hier echter om slechts twee vindplaatsen gaat kan de zeldzaamheid van vindplaats 1 gemiddeld genoemd worden.

Daar een grote vergelijkbare vindplaats in 2011 is opgegraven middels een vlakdekkende opgraving en het ontbreken van een vondstenlaag kan de informatiewaarde van de vindplaats niet als hoog worden bestempeld. Desalniettemin, vormen de aangetroffen bewoningssporen gezien hun gaafheid een belangrijke aanvulling op onze kennis over het verleden.

Vanuit een synchroon perspectief heeft de archeologische context een hoge waarde, daar er te Hazenwinkel twee vindplaatsen zijn aangetroffen uit dezelfde periode. Ook zuidelijker, in Mierlo zijn vindplaatsen uit de IJzertijd onderzocht. Hiermee wordt intersite analyse mogelijk. Ook in diachroon perspectief heeft de vindplaats een hoge waarde omdat deze vindplaats meerwaarde geeft aan onze kennis

¹¹ De Jong 2021, 10.

over het archeologische landschap van Helmond-Mierlo in de IJzertijd en de Romeinse tijd. De ensemblewaarde wordt dan ook beoordeeld als hoog.

Het punt representativiteit is in deze niet relevant. Dit criterium wordt doorgaans pas bekeken wanneer op de overige inhoudelijke criteria niet of erg laag gescoord wordt en behelst een studie van de bekende en vergelijkbare vindplaatsen in een bepaald gebied. Aangezien de vindplaats op de overige punten een gemiddelde score heeft behaald is dit punt niet van toepassing.

Waarden	Criteria	Scores
Beleving	Schoonheid	Nvt
	Herinneringswaarde	Nvt
	Totaal	Nvt
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conservering	1-2
	Totaal	3-4
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2
	Informatiewaarde	2
	Ensemblewaarde	3
	Representativiteit	Nvt
	Totaal	7

Tabel 7.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Waardering van vindplaats 1.

7.3 WAARDERING VINDPLAATS 2

Waardering gebaseerd op belevingsaspecten

De criteria “schoonheid” en “herinneringswaarde” hebben vooral betrekking op zichtbare monumenten. De waardering gebaseerd op belevingsaspecten is hier dus niet van toepassing.

Waardering gebaseerd op fysieke kwaliteiten

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gemiddeld (totaalscore 5).

Het criterium gaafheid betreft de mate dat archeologische resten niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving. Zoals het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond, is de lokale bodemopbouw relatief sterk verstoord. Desalniettemin heeft het proefsleuvenonderzoek aangetoond dat de greppels die aan deze vindplaats gerelateerd zijn in de diepte relatief goed bewaard zijn. Wel is het aantal aangetroffen sporen laag. De gaafheid wordt als gemiddeld beoordeeld.

Met conservering wordt de mate bedoeld waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Er is een kleine groep vondstmateriaal aangetroffen die gerelateerd moet worden aan vindplaats 2. De conservering van deze groep, bestaande uit zowel aardewerk als metaal kan beoordeeld worden als gemiddeld tot hoog. Organisch materiaal is niet bewaard, maar kan gezien de natheid van de vindplaats, mogelijk nog aangetroffen worden in greppelvullingen. Hiermee kan de conservering van het vondstmateriaal met hoog worden beoordeeld.

Waardering gebaseerd op inhoudelijke kwaliteiten

Zeldzaamheid is gerelateerd aan het huidige inzicht in de inhoud en samenstelling van het bodemarchief, in het bijzonder van de omliggende regio. Percelering uit de Nieuwe Tijd wordt op vrijwel elke opgraving in de regio aangetroffen. Ze wordt vaak in het kader van grootschalig onderzoek van andere perioden mee onderzocht. De zeldzaamheid kan daarom als laag worden aangemerkt.

De informatiewaarde van de vindplaats moet tevens als laag worden gewaardeerd. Hoewel het vondstmateriaal belangrijke kennis over de oudste dateringen van activiteiten in het gebied biedt, geeft de vindplaats weinig verdere informatie over bewoning van het nabije Kranenbroek. Ook biedt de vindplaats weinig aanvullende informatie over het gebruik van het gebied, daar de percelering en het gebruik van het gebied als akkerland reeds grotendeels bekend is aan de hand van historisch kaartmateriaal.

Ook vanuit een synchroon perspectief heeft de archeologische context een gemiddelde waarde, in combinatie met het naastgelegen gehucht Kranenbroek hebben de sporen namelijk een zekere waarde. Vanuit een landschappelijke waarde is de waarde laag daar de bodemopbouw sterk verstoord is. De ensemblewaarde moet dan ook gewaardeerd worden als gemiddeld.

Het punt representativiteit is in deze niet relevant. Dit criterium wordt doorgaans pas bekeken wanneer op de overige inhoudelijke criteria niet of erg laag gescoord wordt en behelst een studie van de bekende en vergelijkbare vindplaatsen in een bepaald gebied. Aangezien de vindplaats bij het criterium zeldzaamheid hoog heeft gescoord is dit punt niet van toepassing.

Waarden	Criteria	Scores
Beleving	Schoonheid	Nvt
	Herinneringswaarde	Nvt
	Totaal	Nvt
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conservering	3
	Totaal	5
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	2
	Representativiteit	Nvt
	Totaal	4

Tabel 7.1. Helmond-Brandevoort-De Voort. Waardering van vindplaats 1.

8 ADVIES EN CONCLUSIE

Op basis van de bevindingen in het veld, die in dit rapport beschreven zijn, de waardering hiervan en de informatie bekend aan de hand van het PvE en voorzien door de opdrachtgever wordt is het volgende advies opgesteld.

Vindplaats 1 bestaat uit een relatief groot aantal (paal)sporen die vermoedelijk uit de IJzertijd dateren. Vanwege de gaafheid, conservering en informatiewaarde, is deze vindplaats als behoudenswaardig gewaardeerd. Gezien het feit dat de bouwwerkzaamheden de bodem zullen roeren en de vindplaats vermoedelijk volledig verstoord zal worden wordt dan ook behoud van de archeologische sporen voorgesteld. Daar de zeldzaamheid van de vindplaats gemiddeld is wordt *ex situ* behoud geadviseerd. Voorgesteld wordt de vindplaats middels een vervolgonderzoek, in de vorm van een

vlakdekkende opgraving, beter in beeld te krijgen. Omdat de omvang van de vindplaats alleen binnen het zuidwestelijke perceel is vastgesteld zal gelijktijdig met de opgraving ook de eventuele aanwezigheid en omvang van de vindplaats op het noordoostelijke perceel moeten worden vastgesteld. Op grond hiervan zal ook het deel van de vindplaats dat zich op het noordoostelijke perceel bevindt worden opgegraven.

Het vervolgonderzoek zal de aangesneden structuurplattegronden beter in beeld moeten krijgen. Op basis hiervan kan de aard van de bewoning beter begrepen worden. Ook zal verder onderzoek van de sporen tot een betere datering van de vindplaats moeten leiden.

Voor vindplaats 2 wordt, gezien de relatief lage informatiewaarde van de archeologische sporen, geen verder vervolgonderzoek geadviseerd. Het proefsleuvenonderzoek heeft genoeg informatie opgeleverd als aanvulling op historische bronnenmateriaal. Verwacht wordt, dat vervolgonderzoek weinig extra informatie zal opleveren. Gezien de omvang van het perceleringssysteem, zullen de greppels daarnaast vermoedelijk opnieuw aangesneden worden wanneer onderzoek van het volledige plangebied gaat plaats vinden. Uiteraard zullen de sporen van vindplaats 2 in het kader van het onderzoek van vindplaats 1 mede gedocumenteerd worden.

9 LITERATUUR

De Jong, T. de Jong, 2021: *Programma van Eisen Archeologie HM-DV-21*, Helmond.

BIJLAGE 1

OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Historie	NIEUWE TIJD	NT C / Nieuwste tijd		1850
		NT B		1650
		NT A		1500
	MIDDELEEUWEN	LATE ME		1250
		VOLLE ME		1050-1000
		VROEGE ME	D. OTTOONS/10de eeuw	900
			C. KAROLINGISCH	725
			B. MEROVINGISCH LAAT	525
			A. MEROVINGISCH VROEG	450
		LAAT		270
Protohistorie	ROMEINSE TIJD	MIDDEN		70 na Chr.
		VROEG		12 voor Chr.
Prehistorie	IJZERTIJD	LAAT		250
		MIDDEN		500
		VROEG		(800)-775
	BRONSTIJD	LAAT		(1100-)-1050
		MIDDEN		1800
		VROEG		2000
	NEOLITHICUM	LAAT		2850
		MIDDEN		4200
		VROEG		5300-4900
	MESOLITHICUM	LAAT		6500
		MIDDEN		7500
		VROEG		9200-8800
	PALEOLITHICUM	LAAT		35.000 BP
		MIDDEN		300.000 BP
		VROEG		

BIJLAGE 2 SPORENLIJST

Sp	Sn	Definitie	L	Tint	Kleur	Kleur	Grondsoort	Bijmengsel	mediaan
1	1	C-horizont	1	licht	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
1	2	greppel	1	donker		bruin	Z	S1	ZMF
1	4	paalkuil	1	licht		grijs			
1	3	ploegkrassen	1	donker	bruin	grijs	Z		ZMF
1	5	paalkuil	1	donker	beige	grijs	Z	S1	ZMF
1	6	BC-horizont	1	donker	beige	bruin	Z	S1	ZMF
1	7	kuil	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
1	8	paalkuil	2	donker		grijs			
1	8	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
1	9	paalkuil	2	donker		grijs			
1	9	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
1	9	paalkuil	3		grijs	bruin			
1	10	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
1	11	paalkuil	2	licht	bruin	grijs			
1	11	paalkuil	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
1	12	paalkuil	1	donker	beige	grijs	Z	S1	ZMF
1	13	recente verstoring	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
1	14	recente verstoring	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
1	15	paalkuil	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	1	C-horizont	1	licht	beige	grijs	Z	S1	ZMF
2	2	(sub)recente sloot	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	3	kuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	4	greppel	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	5	recente verstoring							
2	6	recente verstoring	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	7	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	8	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	9	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	10	ploegkrassen	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	11	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	12	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	13	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	14	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	15	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	16	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	17	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	18	recente verstoring	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	19	recente verstoring	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	20	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	21	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	22	recente verstoring	1	donker	beige	grijs	Z	S1	ZMF
2	23	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	24	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF

2	25	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	26	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	27	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	28	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	29	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	30	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	31	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	32	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	33	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	34	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	35	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	36	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	37	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	38	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	39	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	40	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	41	paalkuil	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	42	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	43	paalkuil	1	donker	zwart	grijs	Z	S1	ZMF
2	44	paalkuil	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	45	paalkuil	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	46	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	47	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	48	paalkuil	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	49	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	50	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	51	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	52	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	53	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	54	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	55	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	56	paalkuil	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	57	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	58	paalkuil	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	59	BC-horizont	1	donker	beige	bruin	Z	S1	ZMF
2	60	recente verstoring	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
2	61	overig	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
2	62	natuurlijke verstoring	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
3	1	C-horizont	1	licht	beige	bruin	Z	S1	ZMF
3	2	greppel	2	donker		grijs			
3	2	greppel	3	licht		grijs			
3	2	greppel	1	donker		grijs	Z	S1	ZMF
3	3	plantbedden	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
3	4	plantbedden	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
3	5	greppel	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
3	6	greppel	3	donker		grijs			
3	6	greppel	4	licht		grijs			
3	6	greppel	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF

3	6	greppel	2	licht	grijs	bruin			
3	7	greppel	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
1	999	bouwvoor	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
1	998	bouwvoor	1	donker	bruin	grijs	Z	S1	ZMF
1	997	bouwvoor	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	999	bouwvoor	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
2	998	bouwvoor	1	donker	geel	bruin	Z	S1	ZMF
3	999	bouwvoor	1	donker	grijs	bruin	Z	S1	ZMF
3	998	bouwvoor	1	donker	grijs	bruin		S1	ZMF

BIJLAGE 3 VONDSTENLIJST

wp	vn	categorie	aantal	gewicht (g)
1	1	Metaal non-ferro	1	3
1	2	Aardewerk	1	2
2	3	Metaal non-ferro	1	2
3	4	Aardewerk	4	105
3	4	Baksteen/dakpan	1	77

BIJLAGE 4 ALLESPORENKAART SCHAAL 1:250

