



ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Vught - De Braacken (Loyolalaan 9)

Inventariserend Veldonderzoek door middel
van proefsleuven (IVO-P), fase 1

BAAC-rapport A-18.0183

januari 2020

Auteur:

drs. J. de Winter

Status:

Definitief



Colofon

ISSN: 1873-9350

Auteur:	mw. drs. J. de Winter
Met een bijdrage van:	mw. E.A.M. de Boer, Msc, MA
Cartografie:	dhr. J. van Gestel
Fotografie:	BAAC, tenzij anders vermeld
Inhoudelijke controle:	dhr. drs. J.F. van der Weerden
Redactie:	dhr. drs. J.F. van der Weerden

© BAAC, 's-Hertogenbosch 2020.

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

BAAC - Archeologie en Bouwhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

	■ Samenvatting	7
1	■ Inleiding	9
	1.1 Aanleiding	9
	1.2 Ligging en aard van het terrein	10
	1.3 Administratieve gegevens	11
	1.4 Leeswijzer	12
2	■ Onderzoekskader	13
	2.1 Landschappelijke achtergrond	13
	2.2 Archeologische achtergrond	17
	2.3 Historische achtergrond	19
	2.4 Onderzoeksvragen	24
	2.5 Werkwijze	25
	2.5.1 Veldwerk	25
	2.5.2 Uitwerking	27
3	■ Resultaten	29
	3.1 Bodemopbouw	29
	3.2 Sporen	35
	3.3 Vondsten	38
	3.3.1 Algemeen	38
	3.3.2 Keramiek	38
4	■ Synthese, waardering en advies	41
	4.1 Synthese	41
	4.2 Waardering	42
	4.2.1 Vindplaats 1	43
	4.2.2 Vindplaats 2	44
	4.3 Advies	45
5	■ Literatuur en bronnen	49
6	■ Lijst van afbeeldingen	51
	■ Bijlagen	53
	Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken	
	Bijlage 2 Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen	
	Bijlage 3 Sporenlijst	
	Bijlage 4 Determinatielijst keramiek en bot	



Samenvatting

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V. heeft BAAC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied De Braacken (Loyolalaan 9) te Vught. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen in het plangebied waarbij een gerede kans bestaat dat archeologische waarden vernietigd zullen worden.

Het plangebied ligt op een kleine dekzandkop die afhelt naar de noordelijke, westelijke en zuidelijke rand van het terrein. De bodem is in het centrale deel van het plangebied nog intact, maar in met name het zuidelijk deel geroerd door ontgravingen of het omzetten van de grond voor de aanleg van akkers, bos en de bouw van het landhuis.

Sporen bestaan uit paalsporen, kuilen, greppels, een waterput, spitsporen en grondverbeteringssporen. Deze sporen maken onderdeel uit van twee vindplaatsen: vindplaats 1 in het noordelijk deel en vindplaats 2 in het zuidelijke deel van het plangebied. Vindplaats 1 betreft een bewoningsfase uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Uit de 19^e en 20^e eeuw stamt vindplaats 2. Deze vindplaats bestaat uit grondverbeteringssporen die gegraven zijn voor de herinrichting en ontginning van het terrein.

In het plangebied is met name aardewerk gevonden en tevens enkele fragmenten bouwkeramiek en een klein fragment dierlijk bot. Het keramiek dateert uit de middeleeuwen en nieuwe tijd.

Sporen en vondsten van vóór de middeleeuwen zijn niet aangetroffen.

Op basis van de resultaten acht BAAC vindplaats 1 behoudenswaardig en dient deze beschermd te worden middels behoud *in situ* en indien dit niet mogelijk is door behoud *ex situ* door middel van een opgraving. Vindplaats 2 is niet behoudenswaardig. BAAC adviseert om dit deel van het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkelingen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.



Afb. 1.1 Het zuidelijk deel van het plangebied voor aanvang van de werkzaamheden.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V. heeft BAAC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied De Braacken (Loyolalaan 9) te Vught. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen in het plangebied waarbij een gerede kans bestaat dat archeologische waarden vernietigd zullen worden.

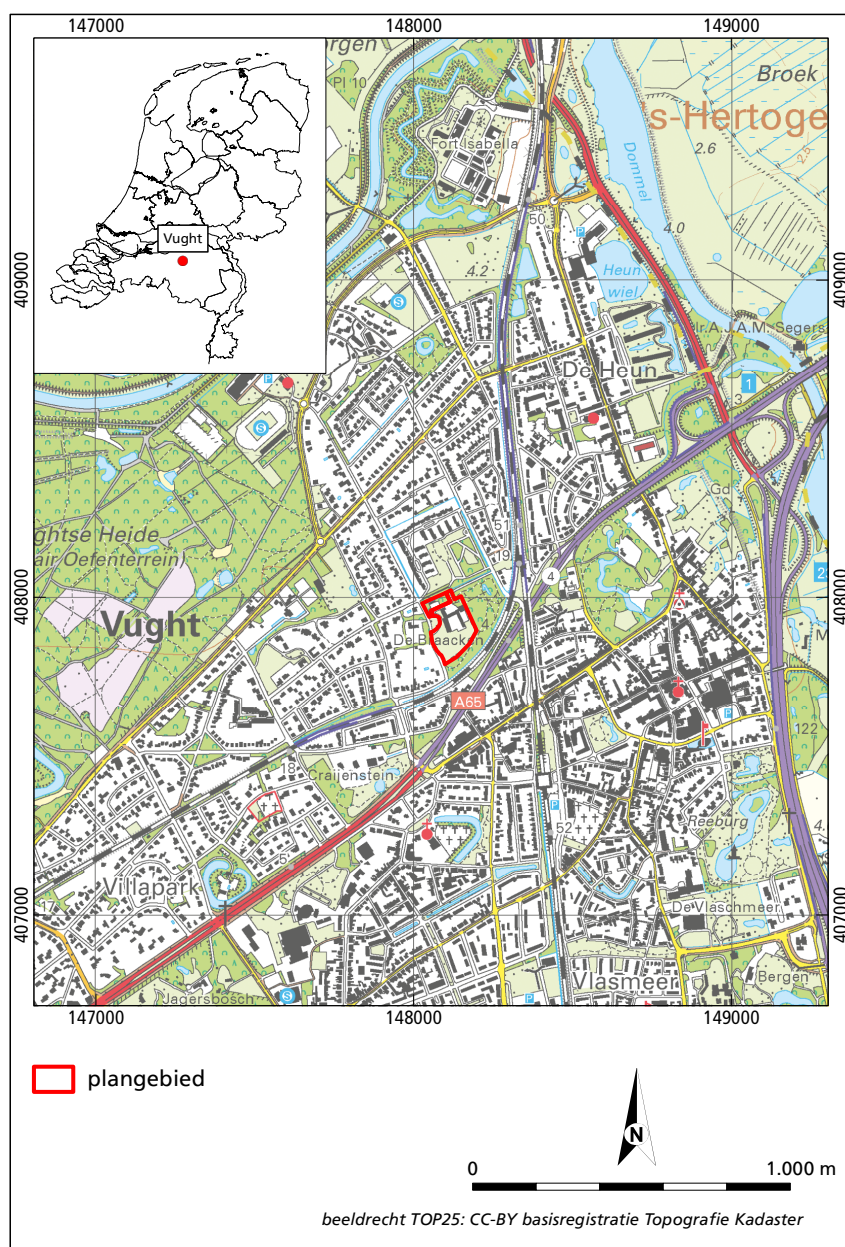
Voorafgaande aan het proefsleuvenonderzoek heeft in 2008 een bureau-onderzoek en in 2017 een booronderzoek plaatsgevonden.¹ In het bureau-onderzoek is vastgesteld dat het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting heeft.² Ook de resultaten van het booronderzoek voorzagen in een hoge archeologisch verwachting op het voorkomen van resten uit het laat-neolithicum tot en met de nieuwe tijd in het plangebied. In het grootste deel van het plangebied is een 50 tot 80 cm dik plaggendek aangetroffen, dat op dekzandafzettingen ligt (enkeerdgrond). In het omringende bos is de bodem in meer of mindere mate verstoord. In het midden van het plangebied staat een voormalig verzorgingstehuis. Dit gebouw is onderkelderd en de verwachting is dat de bodem hier tot ver in de C-horizont verstoord is. Op deze locatie is dan ook geen vervolgonderzoek noodzakelijk. In het overige deel van het plangebied is op basis van deze resultaten het advies uitgesproken om nader archeologisch onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek in het plangebied uit te laten voeren. De bevoegde overheid heeft dit advies beoordeeld en omgezet in een selectiebesluit.³

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats tussen 13 en 16 mei 2019. Contactpersoon namens de opdrachtgever is Rob Crul. De bevoegde overheid voor dit project is de gemeente Vught. De gemeente wordt hierbij geadviseerd door Stefan Molenaar (senior KNA-archeoloog gemeente 's-Hertogenbosch). Het veldteam bestond uit Juliette de Winter (projectleider en senior KNA-archeoloog), Maaïke Kalshoven (senior KNA-archeoloog), Mirjam Mostert (senior KNA-archeoloog) en Wim Kemme (senior KNA-archeoloog). De graafmachine werd geleverd door Luyten Archeologisch Grondwerk en bestuurd door Mark Verhoeven. Aanspreekpunt op kantoor is Alco Emaus (projectbegeleider). Tijdens het veldonderzoek zijn geen specialisten ingezet.

- 1 Mostert & Verbeek 2008; Bergman in concept.
- 2 Mostert & Verbeek 2008; Berkvens 2015.
- 3 Selectieadvies archeologische monumentenzorg, Gemeente Vught, Vught - Plangebied Loyolalaan 9, Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) BAAC-project V-17.0209 (conceptversie rapport). Opgesteld door J. van der Roest d.d. 14 juni 2018 en goedgekeurd door G. Timmermans d.d. 16 juni 2018.

1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Vught. Het plangebied wordt omgrensd door de Loloyalaan in het westen, de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Tilburg in het zuiden en verder door het Loloyapark. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 2,6 ha. Het onderzoeksgebied is 2,2 ha groot. In afbeelding 1.2 is de ligging van het plan- en onderzoeksgebied weergegeven.



Afb. 1.2 De ligging van het plan- en onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland.

1.3 Administratieve gegevens

Locatiegegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Vught
Plaats:	Vught
Toponiem:	De Braacken (Loyolalaan 9)
RD-coördinaten:	X1: 148.026, Y1: 407.981 X2: 148.149, Y2: 408.037 X3: 148.205, Y3: 407.703 X4: 148.099, Y4: 407.788
Kaartblad:	45C
Kadastrale gegevens:	VUG00 sectie K1956, sectie L4144, sectie L4232
Oppervlakte plangebied:	2,6 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied:	2,2 ha

Projectgegevens

BAAC-project:	A-18.0183
Type onderzoek:	proefsleuvenonderzoek
Onderzoeksmeldingsnummer:	4701526100
Opdrachtgever:	Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V Contactpersoon: dhr. R. Crul
Projectleider BAAC:	mw. J. de Winter
Bevoegde overheid:	gemeente Vught
Adviseur namens bevoegde overheid:	dhr. S. Molenaar
Datum opdracht:	25 september 2017
Datum veldwerk:	13 mei 2019
Datum conceptrapport:	27 augustus 2019
Datum goedkeuring conceptrapport:	19 december 2019
Datum definitief rapport:	10 januari 2020
Beheer en plaats van vondsten en documentatie:	Provinciaal depot voor bodemvondsten Noord-Brabant Contactpersoon: L. Sasabone, archeologie@brabant.nl

Vindplaatsgegevens

AMK-nummer en -status:	n.v.t.
Archis3-zaakidentificatienummer:	2179843100 (bureauonderzoek) 4567431100 (booronderzoek)
Nummers gebouwde monumenten:	n.v.t.
Complextype huidig onderzoek:	bewoning; ontginning/herinrichting
Datering:	(late) middeleeuwen en nieuwe tijd; nieuwe tijd

1.4 Leeswijzer

Deze rapportage omvat de uitwerking van archeologisch onderzoek in het plangebied De Braacken te Vught. Alvorens over te gaan tot de bespreking van de onderzoeksresultaten, zullen in hoofdstuk 2 de landschappelijke, archeologische en historische achtergronden van het plangebied en de directe omgeving worden beschreven. Deze worden gevolgd door paragrafen met daarin de onderzoeksvragen en de werkwijze in het veld en van de uitwerking. In hoofdstuk 3 komen de resultaten van het onderzoek aan de orde, verdeeld over paragrafen betreffende de bodemopbouw, de sporen en de vondsten. Het geheel zal in hoofdstuk 4 worden afgesloten met een synthese waarin de resultaten in relatie tot elkaar worden besproken en er aandacht is voor de relevantie van de vindplaats voor de regio. Vervolgens wordt de vindplaats gewaardeerd en wordt er een archeologisch advies geformuleerd omtrent de vindplaats.

Achter in het rapport zijn de literatuurlijst en enkele bijlagen terug te vinden, zoals diverse lijsten en overzichten en de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het PvE.



2 Onderzoekskader

Aan het plangebied is op basis van het archeologisch vooronderzoek een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd toegekend. Het proefsleuvenonderzoek dat in deze rapportage wordt beschreven, heeft geresulteerd in een vindplaats met bewoningssporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd en een vindplaats met ontginningsporen uit de 19^e/20^e eeuw. Het doel van de navolgende paragrafen is om dit gegeven in context plaatsen. Hierbij wordt gekeken naar de ligging van het plangebied in het landschap en ten opzichte van bekende archeologische resten in de directe omgeving. Ook wordt gekeken wat op basis van historisch kaartmateriaal of andere historische gegevens bekend is over bewoning en landgebruik binnen het plangebied. Deze gegevens zijn overgenomen uit het archeologisch vooronderzoek⁴ en waar nodig aangevuld met nieuwe gegevens.

De onderzoeksvragen die met het proefsleuvenonderzoek dienen te worden beantwoord en de nationale en regionale onderzoeksthema's zijn overgenomen in paragraaf 2.4. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van en verantwoording voor de gehanteerde werkwijze en de keuzes die tijdens het veldwerk en de uitwerking zijn gemaakt.

2.1 Landschappelijke achtergrond (E.A.M. de Boer)

Het plangebied ligt in het centrale dekzandlandschap in de Roerdalslenk.⁵ De Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd, is een tektonisch dalingsgebied dat door breuken, de Feldbiss/Breuk van Vessem en de Peelrandbreuk, wordt begrensd. Gedurende de ijstijden (glacialen) van het Midden- en Laat-Pleistoceen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd de Roerdalslenk onder periglaciale omstandigheden geleidelijk opgevuld met een meer dan 15 m dik, soms zelfs 45 m dik pakket (overwegend) eolische afzettingen (Formatie van Boxtel⁶). Het huidige landschap is grotendeels in het Weichselien ontstaan.

In de droge en zeer koude glacialen van het Pleistoceen werd door het ontbreken van vegetatie door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet, de zogenaamde dekzanden. Binnen het dekzand kunnen vier verschillende afzettingenmilieus worden onderscheiden; droog afgezette dekzanden, nat afgezette dekzanden, meerafzettingen en fluvio-eolische afzettingen. De droog afgezette dekzanden bestaan uit goed gesorteerde, parallel gelaagde zanden zonder snelle, verticale afwisselingen in korrelgrootte of lemige lagen. Nat afgezette dekzanden bestaan uit een afwisseling van zand en silt met plaatselijk dunne veenlaagjes en dikkere leemlaagjes. De afwisseling

4 Mostert & Verbeek 2008; Bergman in concept.

5 Buitenhuis *et al.* 1991.

6 Voorheen Formaties van Eindhoven en van Twente.

in textuur is vermoedelijk het gevolg van seizoenale wisselingen in windsterkte en variaties in begroeiing op de langere tijdschaal. De meerafzettingen, die ook wel bekend staan onder de naam Brabantse Leem, bestaat voor een deel uit materiaal dat in voormalige ondiepe meren is ingewaaid of is gevormd door adhesie aan vochtige oppervlakken. Er kunnen dunne lagen gyttja voorkomen. In fluvio-eolische afzettingen (ook wel aangeduid als fluvio-periglaciale afzettingen) komt op een verticale schaal van enkele decimeters een afwisseling van afzettingen met de sedimentologische kenmerken van windafzettingen als die van stromend water voor. Bij een hoge waterafvoer werd in beek- of rivierdalen zand afgezet in een brede vlakte door een vlechtend geulsysteem, waarna bij lage afvoer door de wind zand werd verplaatst en afgezet.

Vaak worden de afzettingen uit het Pleniglaciaal en het Laat-Glaciaal onderverdeeld in het zogenaamd Oud Dekzand I en II en het Jong Dekzand I en II. Over het algemeen is het Oud Dekzand in het Pleniglaciaal als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. In het Laat-Glaciaal was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuiving een meer lokaal karakter had en het zogenaamde Jong Dekzand werd afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk zuidwest-noordoost georiënteerde ruggen. Het onderscheid in de verschillende dekzandfasen kan echter alleen worden gemaakt door de aanwezigheid van bepaalde karakteristieke lagen. Zo wordt het Oud Dekzand I en II gescheiden door een grindrijk niveau, de zogenaamde *Laag van Beuningen*, dat is ontstaan door uitblazing van fijnere delen⁷ in een poolwoestijn en dat de onderliggende structuren afsnijdt. Tussen Oud Dekzand II en Jong Dekzand I heeft zich gedurende het Bølling-interstadiaal een leemlaag (zogenaamde Lower Loamy Bed), een veenlaagje of als een zwak ontwikkelde bodem. Het Jong Dekzand I en II is alleen van elkaar te onderscheiden als er Laag van Usselo voorkomt. Deze laag is in het Allerød-interstadiaal ontwikkeld als een veenlaag of een zwak ontwikkelde bodem met een Ah-horizont met houtskool, een gebleekte E-horizont en een bruine, soms roestige (gley) ijzeraanrijkingshorizont (Bw- of Bg-horizont). De hoge concentratie houtskool wordt over het algemeen verklaard door natuurlijke bosbranden in de afstervende dennenbossen op de overgang van het Allerød-interstadiaal naar de Jonge Dryas. De bodem is doorgraven door mestkevers, die de bodem hebben gehomogeniseerd en verticale verstoringen hebben veroorzaakt.⁸

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, die zich aanvankelijk in het landschap insneden, zoals de Dommel op circa 650 m ten oosten van het plangebied. In de beekdalen werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket⁹).

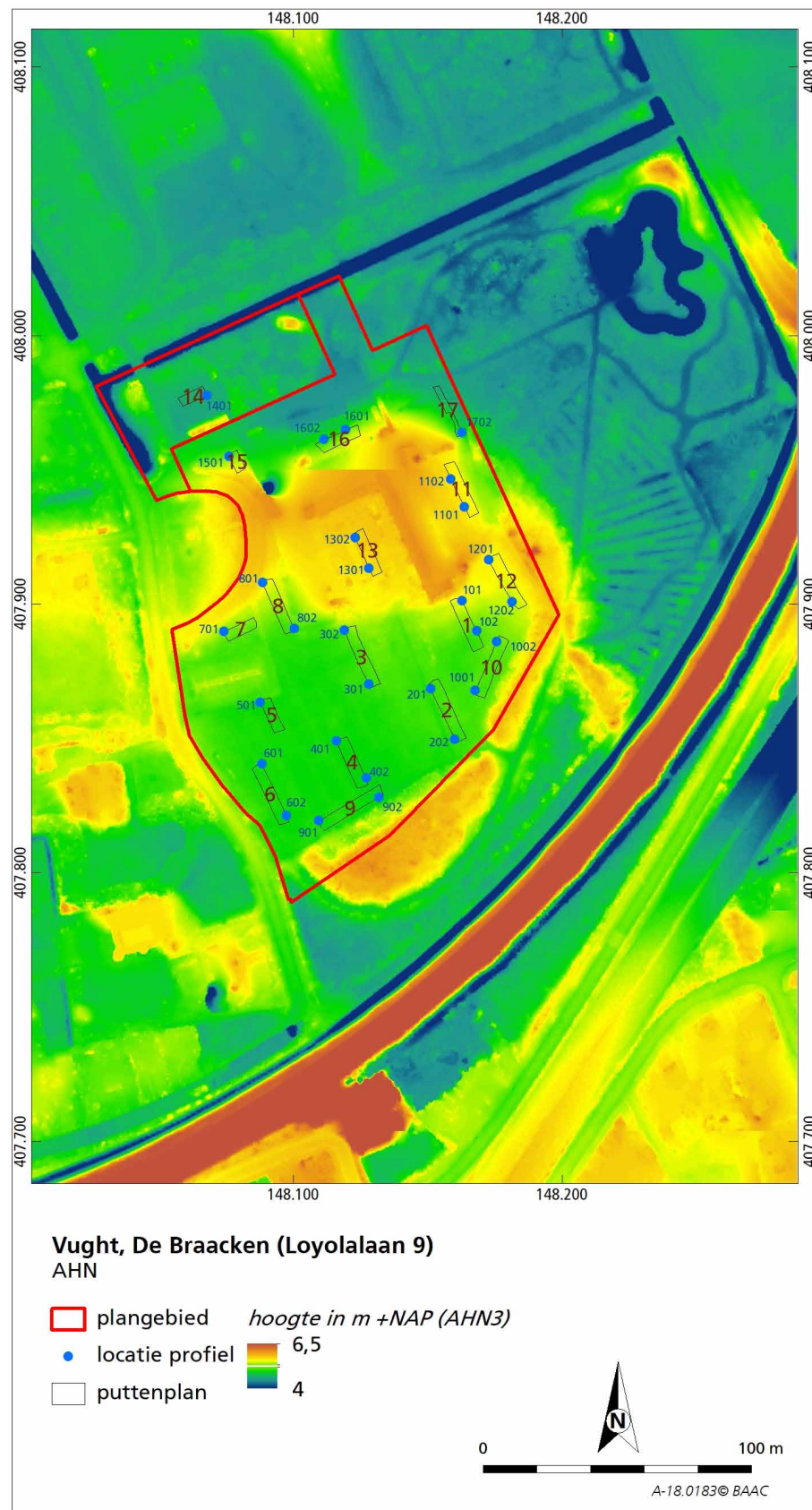
Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontwatering, mogelijk in combinatie met klimaatveranderingen, zoals droogte en verhoogde stormactiviteit, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket¹⁰). Zo is in het gebied ten westen van het plangebied op de Vughtse

7 Een zogenaamde desert pavement.

8 Jongmans *et al.* 2015, 270-280; Berendsen 2004, 189-190;.

9 Voorheen Formatie van Singraven.

10 Voorheen Formatie van Kootwijk.



Afb. 2.1 Uitsnede van het AHN met in de rode omlijning het plangebied.

Heide een groot stuifzandgebied ontstaan. Over het algemeen zijn dit de reliëfrijke jonge dekzanden die zijn uitgestoven. Het oudere dekzand is vlakker en lemiger, waardoor het moeilijker verstuipt.

Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed, door verploeging, (plaggen) bemesting e.d.¹¹

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het centrale deel van het plangebied relatief laag ligt en daar omheen de grond hoger ligt (afb. 2.1).¹² De zuidelijke rand is hoger en lijkt opgeworpen. Mogelijk kan de verhoging ook zijn gevormd door stuifzand of het maakt nog onderdeel uit van de dekzandkop. De verhoging in het noordelijk deel van het plangebied maakt deel uit van een kleine, natuurlijke dekzandkop die afhelt in noordelijke, zuidelijke en westelijke richting.

Op de geomorfologische kaart¹³ is de bebouwde kom, en daarmee het plangebied, niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van omliggende gebieden bevindt het plangebied zich waarschijnlijk in een gebied met lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (3L8) in een groter geheel van (ten dele verspoelde) dekzanden (3L5, 3K14, 2M9) en beekdalbodems (2M24, 2R7) rondom de Dommel.

Ook op de bodemkaart¹⁴ is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie blijkt dat het plangebied mogelijk ligt in een gebied met haarpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (Hd21) met grondwatertrap VII¹⁵, in een gebied met duinvaaggronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (Zd21) met grondwatertrap VII*¹⁶ of in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ23) met grondwatertrap VI of VII.¹⁷ Ten noorden van de bebouwde kom van Vught bevindt zich een gebied met gooreerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (pZn21). In het beekdal van de Dommel bevond zich een samengestelde bodemeenheid van beekerdgronden, lemig fijn zand en leek-/woudeerdgronden, lemig fijn zand met zavel- of kleidek, 15 à 40 cm dik (pZg23/ pRn59).

Uit het vooronderzoek kwam naar voren dat daar waar bebouwing met kelder aanwezig is, de bodem vermoedelijk verstoord zal zijn.¹⁸ Ter plaatse van het park is de bodem plaatselijk ondiep verstoord. In drie boringen (buiten het park) is een verstoring van enkele decimeters diep aangetroffen. In de overige boringen, buiten het bos, is een 50-80 cm dik plaggendek aangeboord dat op dekzandafzettingen ligt. In het noordoostelijke deel van het plangebied is verspoeld sediment aangetroffen.

11 Buitenhuis *et al.* 1991, Teunissen van Manen 1985, Bisschops, Broertjes & Dobma 1985, Berendsen 2004.

12 AHN 2019.

13 Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.

14 Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

15 Gemiddeld hoogste grondwaterstand > 80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 160 cm –mv.

16 Droger deel van grondwatertrap VII.

17 Grondwatertrap VI: Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

18 Bergman in concept.

2.2 Archeologische achtergrond

Tabel 2.1 Overzicht van onderzoeks- en vondstmeldingen in Archis-3 binnen een straal van 500 m van het plangebied.

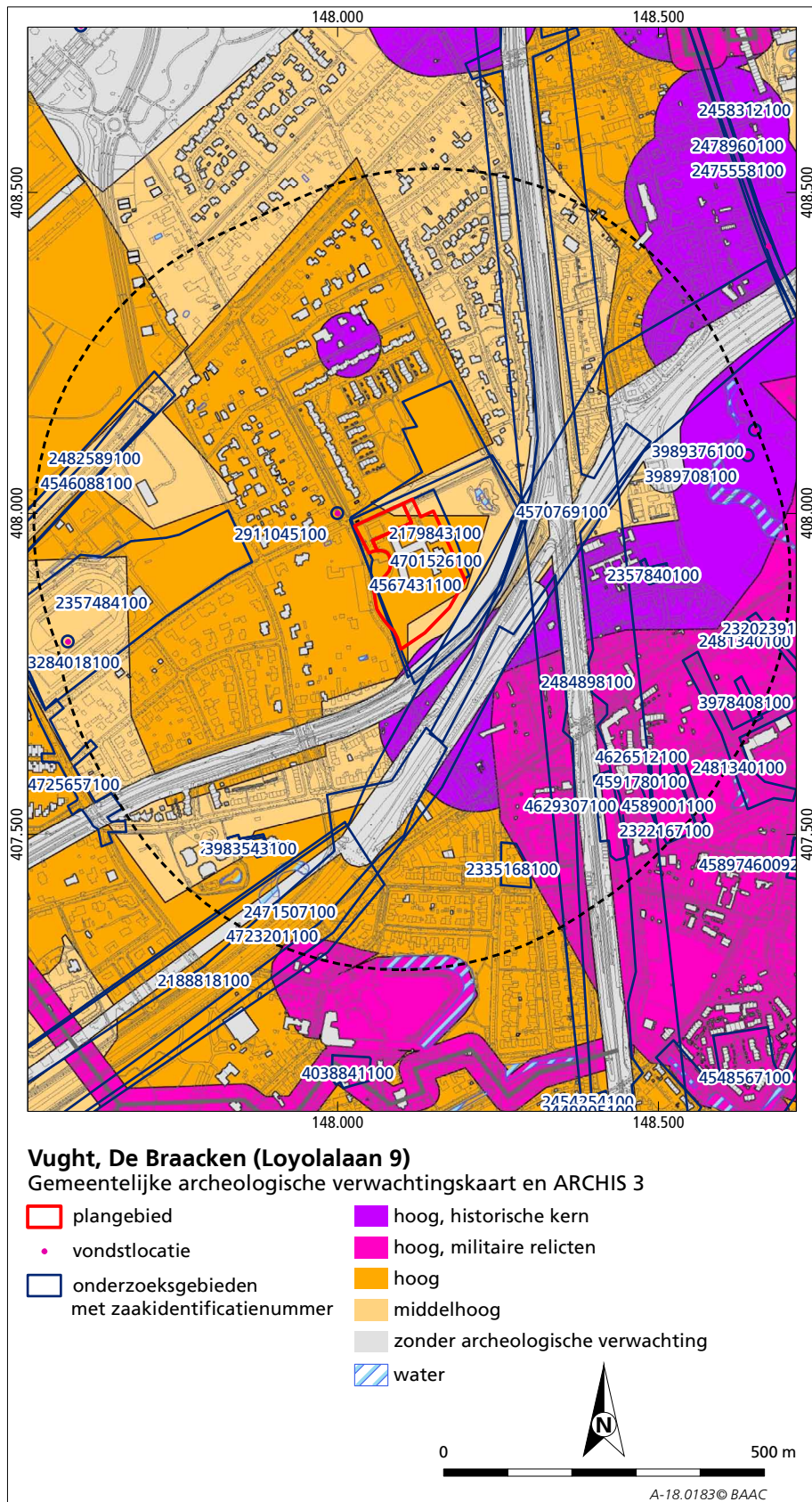
Volgens de Erfgoedkaart Vught ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting (afb. 2.2).¹⁹ In deze gebieden geldt op basis van de geomorfologische en bodemkundige opbouw en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een hoge archeologische verwachting. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus groot.

onderzoek	ligging	soort onderzoek	resultaat
2179843100	0 m	Bureauonderzoek (BILAN 2007)	Hoge archeologische verwachting: vervolg booronderzoek
4567431100	0 m	Booronderzoek (BAAC 2017)	Intacte bodem: vervolg proefsleuven
2482589100	400 m nw	Bureauonderzoek (BAAC 2015)	Verwachting op resten van 17 ^e en 19 ^e eeuwse linies.
4546088100	400 m nw	Begeleiding (BAAC 2017)	Vervolg op bovenstaand. Er zijn greppels van de linie van 1629 en nog nader te bepalen greppels gevonden.
2357484100	300 m w	Bureauonderzoek (ARC 2012)	Op basis van bodemtype lage tot middelhoge verwachting.
3983543100	400 m zw	Begeleiding (Transect 2016)	De resultaten zijn niet benoemd.
2471507100	500 m zw	Bureauonderzoek (Antea 2015)	De resultaten zijn niet benoemd. Betreft het tracé van de N65 te Helvoirt.
2335168100	400 m z	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek (BAAC 2011)	Bodem verstoord tot in de C-horizont. Geen archeologische resten aangetroffen.
2322167100	450 m zo	Bureauonderzoek (Oranjewoud 2011)	Mogelijke intacte bodems aanwezig. Nog vast te stellen door een booronderzoek.
2481340100	500m zo	Bureauonderzoek (BAAC 2015)	Kans op resten uit de prehistorie tot in de nieuwe tijd
3978408100	500 m zo	Bureauonderzoek (Econsultancy 2015)	Hoge archeologische verwachting. Nog te verifiëren door een booronderzoek.
2320239100	500 m o	Bureauonderzoek (Oranjewoud 2011)	Mogelijke intacte bodems aanwezig. Nog vast te stellen door een booronderzoek.
2357840100	300 m o	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (Econsultancy 2012)	Op basis van verstoorde bodem worden geen archeologische resten verwacht
2357832100	300 m o	Bureauonderzoek (Econsultancy 2012)	De resultaten zijn niet benoemd.
2484898100	200 m o	Bureauonderzoek (Arcadis 2015)	Betreft een spoortracé Meteren-Boxtel. Ter hoogte van Vught wordt geadviseerd een booronderzoek uit te voeren.

Binnen straal van 500 m rondom het plangebied zijn met name een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd.²⁰ De resultaten hiervan zijn verkort weergegeven in onderstaande tabel (tabel 2.1). Ook zijn twee archeologische waarnemingen geregistreerd; in de jaren 30 van de vorige eeuw zijn direct ten noordwesten van het plangebied funderingsresten van bebouwing uit

¹⁹ Berkvens 2015.

²⁰ RCE 2019.



Afb. 2.2 Uitsnede van de Erfgoedkaart van Vught en Archismeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (Berkvens 2015; RCE 2019).

de 16^e/17^e eeuw blootgelegd (waarneming 2911045100) en op circa 500 m ten westen van het plangebied is in 2012 een bronzen dobbelsteen gevonden. Vermoedelijk dateert deze uit de late middeleeuwen of nieuw tijd (waarneming 3284018100).

Archeologische verwachting

In het plangebied komt een 50 tot 80 cm dik plaggendek voor dat op dekzand-afzettingen ligt. In de top van het dekzand zijn nauwelijks tot geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Oudere sporen van bodemvorming zullen door landgebruik verdwenen zijn. Vanwege het ontbreken van een podzolprofiel tussen het plaggendek en de C-horizont van de bodem zullen eventuele sporen van tijdelijke kampementen uit de steentijd verstoord zijn. Onverstoorde vindplaatsen van tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum – vroeg-neolithicum worden derhalve niet verwacht.

Onder de huidige bebouwing en in de boringen 4, 8 en 9 reiken bodemverstoringen tot in de C-horizont van de bodem. In het overig deel van het plangebied is de bodemopbouw nog intact. Onder het plaggendek, in de top van de C-horizont worden dan ook archeologische resten verwacht uit de periode midden-neolithicum-nieuwe tijd. De verwachting op het voorkomen van sporen uit deze periode is dan ook hoog.

2.3 Historische achtergrond

Op de plaats waar de oost-west georiënteerde weg uit Tilburg, de noord-zuid georiënteerde weg van Eindhoven en de oude weg uit Den Dungen samenkomen en gezamenlijk in noordelijke richting naar 's Hertogenbosch leiden, heeft zich de baannederzetting Vught ontwikkeld. Vught wordt voor het eerst vermeld in 1028 als Fughte. Oorspronkelijk is het ontstaan als voordernederzetting op de grens van zandgronden naar de lager gelegen Maasvallei, op een oeverwal nabij de Dommel. Tegenwoordig is één van de twee driehoekige dorpspleinen nog herkenbaar aanwezig, samen met de vrijstaande kerktoeren uit 1560 en de Sint-Lambertuskerk uit circa 1500.

Ten tijde van het beleg van 's-Hertogenbosch in 1629 valt het plangebied net buiten de het kamp dat in het centrum van Vught is opgezet door Frederik Hendrik (afb. 2.3).²¹ Op een kaart uit 1629 is een ruiterkwartier opgetekend met een opvallend ronde vorm omgrensd door bomen; andere ruiterkwartieren zijn rechthoekig van vorm. Alhoewel deze kaart niet goed is te georefereren, kan op basis van een vergelijking van het stratenpatroon uit 1629 en die uit begin 19^e eeuw toch herleid worden dat dit ruiterkwartier zeer waarschijnlijk op de locatie van het plangebied heeft gelegen.

Rond het midden van de 18^e eeuw was het plangebied dus al ontgonnen, wat ook staat weergegeven op de kaart van Hattinga. Op deze kaart staan gebouwen (boerderijen) en verschillende percelen afgebeeld (afb. 2.4; de ligging van het plangebied is globaal weergegeven). Op de kadastrale kaart 1811-1832 is te zien dat het plangebied zich buiten de bebouwde kom van Vught bevond.²²

Het plangebied ligt ter hoogte van landgoed *De Braak* (afb. 2.5) dat eigendom was van Willem Isak van Beuzekom. Het landgoed lag langs de in het westen

21 Hondius 1629.

22 RCE 2019.

gelegen straat *De Braakse Beestepad* (de huidige Loyolalaan) en *De Heikantsche Straat* ten zuiden van het terrein. *De Braak* bestond uit een groot rond perceel bouwland met daar omheen percelen landbouwgrond en weiland. De bebouwing op het landgoed bevond zich aan de noordelijke zijde en bestond uit een huis met erf en schuur en een tweede huis met erf. Aan de oostzijde van de bebouwing lag een koetshuis dat via een smal perceel weideland bereikbaar was vanaf *De Heikantse Straat*. Direct ten zuiden van de twee erven bevonden zich een boomgaard en een moestuin. Aan de noordkant van de erven lag een zogenaamde *plaisiertuin*, een siertuin. In de loop van de 19^e eeuw wordt het terrein omgevormd tot buitenplaats en werden onder andere slingerende paden aangelegd en een bos aangeplant.

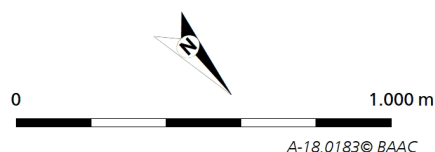
Op de buitenplaats was een landhuis aanwezig dat in 1891 vervangen werd door een nieuwe villa (afb. 2.6). Deze villa was in gebruik tot halverwege



Vught, De Braacken (Loyolalaan 9)

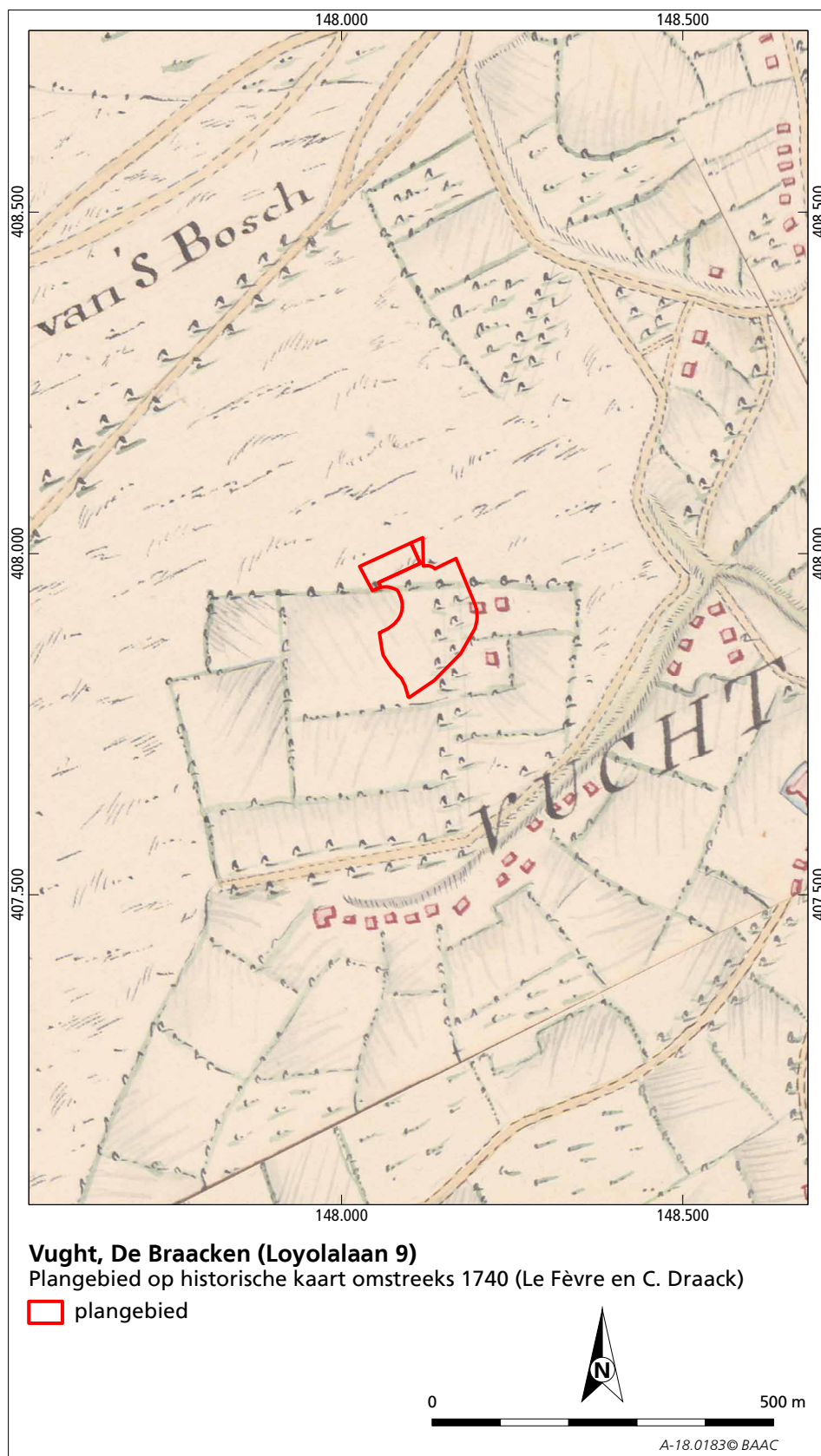
Plangebied op een kaart van het beleg van 1629 (Hondius)

plangebied

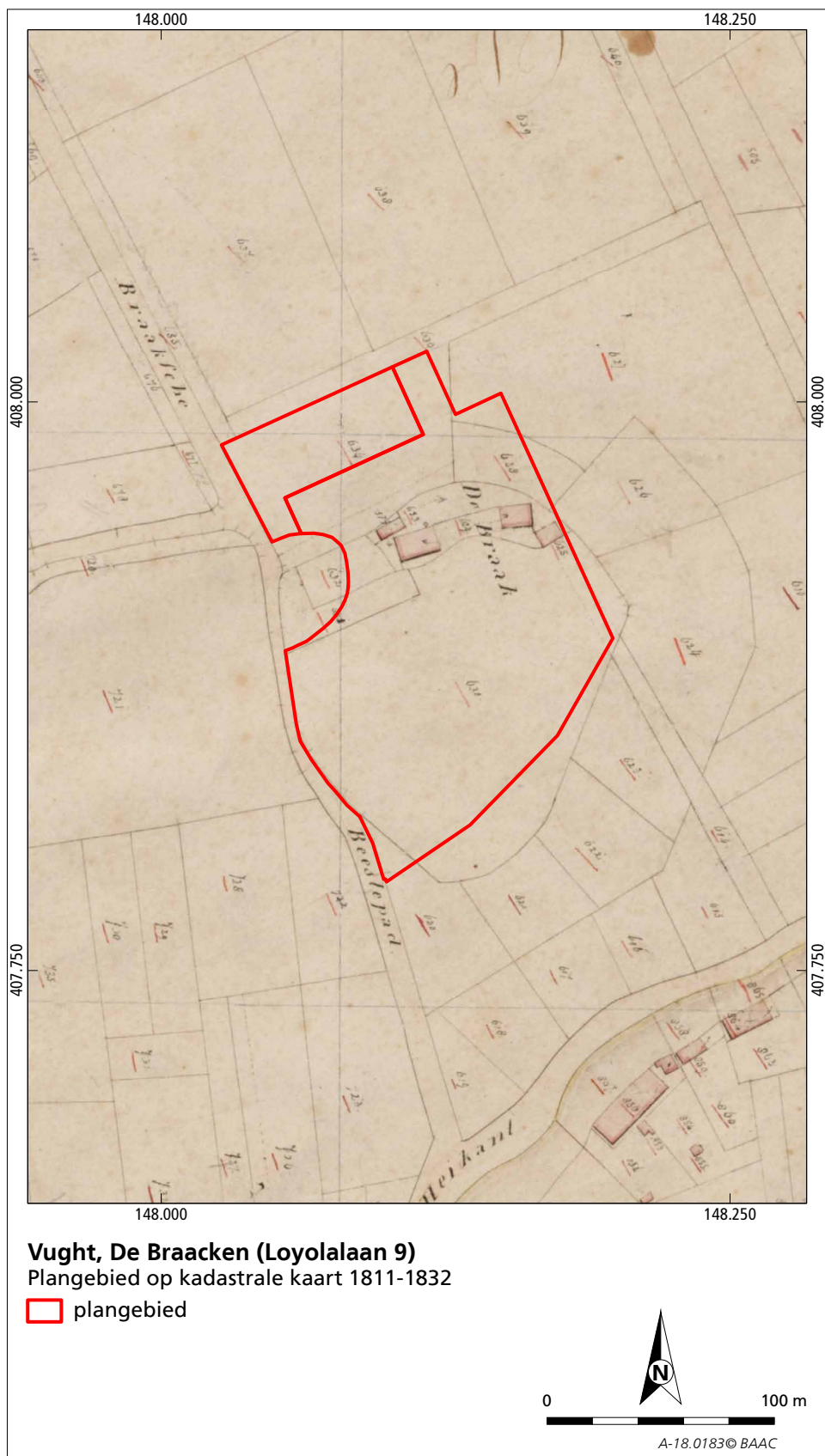


A-18.0183 © BAAC

Afb. 2.3 Uitsnede van een topografische kaart uit 1629 (Hondius 1629).



Afb. 2.4 Uitsnede van de kaart van Hattinga uit 1748 (Hattinga 1748).



Afb. 2.5 Uitsnede van de kadastrale minuut van 1811-1832 (RCE 2019).

de jaren 50 van de vorige eeuw. Na 1942 diende het als cursuscentrum voor meisjes en jonge vrouwen van het lekeninstituut *Maria Annuntiatio* en na 1950 als opvangcentrum voor repatrianten uit Indonesië. In 1956 werd het huis afgebroken om plaats te maken voor een nieuw verzorgingstehuis (afb. 2.7).



Afb. 2.6 Opname van de villa op landgoed De Braacken rond 1919 (BHIC).



Afb. 2.7 Opname van verzorgingstehuis De Braacken rond 1960 (BHIC).

2.4 Onderzoeksvragen

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van een gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in een vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek binnen een gebied waar bodemingrepen staan gepland. Door de geplande bodemingrepen dreigt eventueel aanwezige archeologische informatie verloren te gaan. Het proefsleuvenonderzoek resulteert in een waardering van de archeologische informatie en in een selectieadvies. Om tot dit doel te komen, dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:²³

1. *Is er een (of zijn er meerdere) vindplaats(en) aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*
2. *Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.*
3. *Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats(en) met de bodemopbouw?*
4. *Wat is de waardering van de vindplaats(en)? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats(en) in een groter onderzoekskader van de NOaA of een provinciaal/gemeentelijke onderzoeksagenda is (of zijn) in te passen. Noem de relevante onderzoeksthema's.*
5. *Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?*
6. *Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?*
7. *Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?*

In deze fase van onderzoek is het nog niet duidelijk welke hoofdstukken van de NOaA en/of andere onderzoekskaders relevant zijn, behalve dan slechts in algemene lijnen. Het doel van deze fase is dan ook om hierin meer duidelijkheid te scheppen.²⁴ Op algemene lijnen kunnen we stellen dat de volgende thema's mogelijk relevant zijn voor het onderzoeksgebied:

5. *Sociale en economische differentiatie*
7. *De archeologie van het rituele*
13. *De verankering van het boerenbestaan*
17. *'Frankisering' en kerstening*
18. *Dorpsvorming*
20. *De relatie stad - platteland*
21. *De dynamiek van het landgebruik*
22. *Mens - materiële cultuurrelaties*

²³ De Winter 2018.

²⁴ NOaA 2019.

2.5 Werkwijze

2.5.1 Veldwerk

Tijdens de eerste fase van het veldwerk zijn verspreid over het plangebied zeventien proefsleuven aangelegd, werkput 1 tot en met 17 (afb. 2.8). Eén sleuf behoorde oorspronkelijk tot fase 2, maar om direct beter inzicht in bodem te verkrijgen is in overleg met de opdrachtgever besloten deze sleuf nu al aan te leggen (werkput 14). Enkele sleuven zijn verschoven, omdat deze geplande sleuven in een groenstrook bleken te liggen, welke niet aangetast zal worden (werkput 9, 10 en 12). Ook zijn drie sleuven ingekort vanwege de aanwezigheid van een boom en de ligging van kabels en leidingen (werkput 7, 14 en 15). Werkput 17 is iets meer dan 2 m breed in plaats van de geplande 4 m in verband met de aanwezigheid van bomen aan de oostzijde en het verzorgingstehuis aan de westzijde. De zeventien sleuven hebben een gezamenlijke oppervlakte van 1.281 m² wat in deze fase van het onderzoek een dekkingsgraad van bijna 6% betreft.

Met een machine met gladde bak is laagsgewijs verdiept tot op het niveau van de natuurlijke ondergrond (de C-horizont) en met de hand bijgeschaafd. Vervolgens is het vlak gefotografeerd en zijn sporen en NAP-hoogtes van het vlak en het maaiveld digitaal ingemeten met een gps en RTS. De afstand tussen de hoogtemetingen bedraagt 5 m. In elke werkput zijn één tot twee profielen gedocumenteerd. Vanwege de geringe lengte van de sleuf is in de werkputten 5, 7 en 15 één profiel gedocumenteerd. In de werkputten 14 en 17 was de bodem tot ver in de C-horizont verstoord waardoor ook in deze sleuven één profiel is gedocumenteerd. De profielen zijn door middel van fotografie en een digitale tekening op schaal 1:20 vastgelegd. De ligging van de profielen is eveneens met behulp van een gps of RTS ingemeten. Een deel van de sporen is gecoupeerd ten behoeve van de beantwoording van de vraagstelling en de waardering van het onderzoeksterrein. Deze sporen zijn gefotografeerd en digitaal getekend op schaal 1:20. Het vlak en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht op de aanwezigheid van metaal. Vondsten zijn bij de aanleg van het vlak in vakken van 4 x 5 m verzameld en indien mogelijk aan sporen en/of stratigrafische lagen toegewezen. Er zijn geen monsters genomen. Tijdens het veldwerk zijn geen specialisten ingezet.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)²⁵, het PvE en het PvA.²⁶ De opgravingsdocumentatie bevindt zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch. Te zijner tijd zal dit worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodenvondsten Noord-Brabant.

²⁵ SIKB 2018.

²⁶ De Winter 2018; De Winter & Emaus, 2019.



Afb. 2.8 Puttenplan.



Afb. 2.9 Veldwerkzaamheden ter plaatse van werkput 16.

2.5.2 Uitwerking

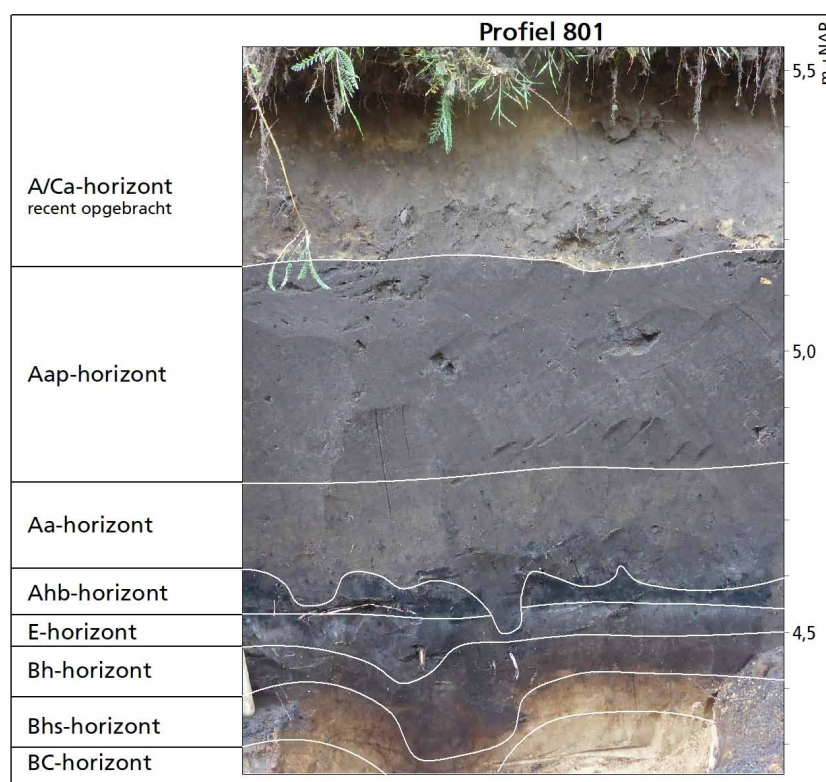
Na afloop van de eerste fase van het veldwerk is onder leiding van de verantwoordelijke senior KNA-archeoloog de uitwerking gestart. De veldtekeningen zijn hiertoe verwerkt tot kaarten en op basis hiervan zijn de sporen geanalyseerd. De vondsten zijn gewassen, gedroogd, gedetermineerd en gedateerd. Enith de Boer heeft het landschappelijk deel en de bodemopbouw beschreven. Tim Hoogendijk heeft het keramiek gedetermineerd. Het botmateriaal is bekeken door Jordy Aal. Vervolgens is onderhavig rapport opgesteld geschreven waarin de resultaten van het proefsleuvenonderzoek beschreven zijn. Naar aanleiding van de resultaten is een waardering van de archeologische waarden en een advies met betrekking tot vervolgonderzoek opgesteld.

3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw (E.A.M. de Boer)

Centrale deel

De bodem bestaat in het centrale deel uit een 65 tot 95 cm dikke bovengrond, die is opgebouwd uit een heterogene, recent geroerde laag met daaronder een plaggendek. Het plaggendek is opgebouwd uit een matig humeuze, donkerbruingrijze Aap-horizont met plaatselijk, zoals ter hoogte van profiel 801 en profiel 1602, een zwak humeuze, grijsbruine Aa-horizont (afb. 3.1). Direct hieronder bevindt zich ter hoogte van profiel 801 en werkput 16 vanaf 4,6 à 4,75 m +NAP, een 30 à 35 cm dik (restant van het oorspronkelijke) podzolprofiel. Het podzolprofiel bestaat uit een circa 10 cm dikke, sterk humeuze, zwartgrijze Ah-horizont, een 5 cm dikke, witgrijze E-horizont, die geleidelijk overgaat in de matig humeuze, donkerbruine Bh-horizont, een bruine Bhs-horizont en een geelbruine BC-horizont, die geleidelijk overgaat in de witgele C-horizont (zwak siltig, matig fijn (dek)zand).



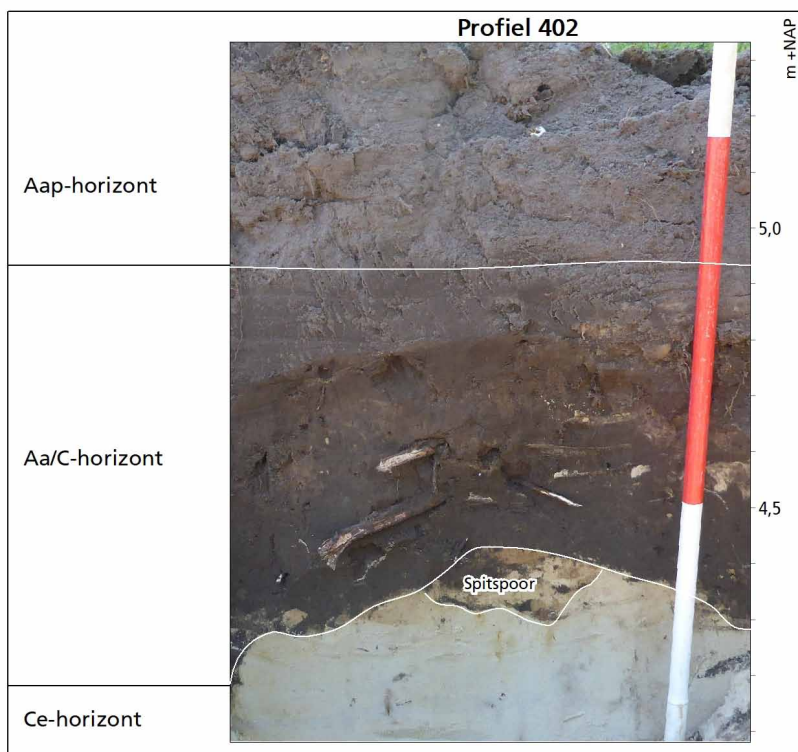
Afb. 3.1 Karakteristieke bodemopbouw in het centrale deel van het plangebied (werkput 8).

Ter hoogte van werkput 11 is de bodem als gevolg van de bouw- en sloopwerkzaamheden en het gebruik als erf afgetopt tot in de BC-horizont (top op 4,95 à 4,98 m +NAP). Direct op de BC-horizont bevindt zich een heterogene humeuze bovengrond.

Zuidelijke deel

Het zuidelijke deel van het plangebied maakt deel uit van een relatief laaggelegen zone (circa 5 m +NAP), dat richting de huidige bebouwing omhoog loopt tot 5,75 m +NAP. De zone wordt aan de zuid- en oostzijde begrensd door een hoog gelegen, beboste wal (5,5 à 6,1 m +NAP). Als gevolg hiervan is langs de zuidzijde van de zone sprake van een steilrand met een hoogteverschil van 0,5 tot circa 1 m. De beboste wal valt buiten het eerder uitgevoerde booronderzoek en het huidige proefsleuvenonderzoek, waardoor niet duidelijk is of het om antropogeen opgebrachte wallen gaat, stuifzand en/of een niet afgegraven dekzandkop.

De bodem in de laaggelegen zone wordt gekenmerkt door een 48 tot 115 cm dik heterogene humeuze bovengrond, waarvan de basis bestaat uit grondverbeteringsporen (zie afb. 3.2). Vanaf een diepte van 4,45 à 4,7 m +NAP in het zuidwestelijke deel (werkput 2-6 en 9) en 4,7 à 4,9 m +NAP langs de randen (werkput 1, 7, 12, 13 en het zuidelijke deel van werkput 8) wordt de natuurlijke ondergrond aangetroffen, die bestaat uit een gebleekte C-horizont of het restantje van een BC-horizont. Op basis van de dikte van het intacte podzolprofiel dat in het centrale deel is aangetroffen, zal het maaiveld oorspronkelijk in het zuidwestelijke deel op circa 4,85 m +NAP hebben gelegen en langs de oostrand op 5,25 m +NAP.

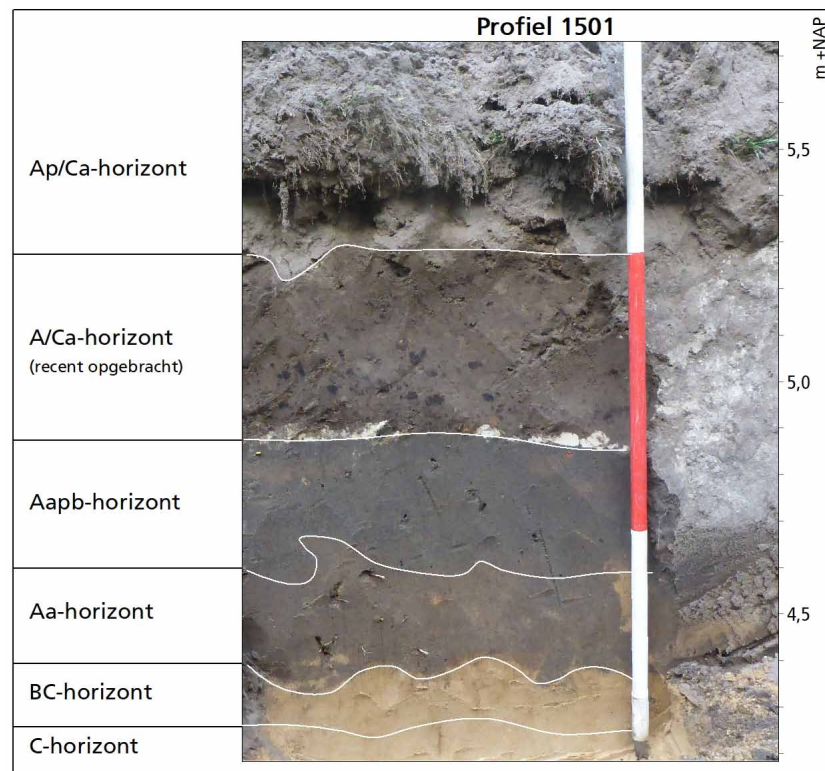


Afb. 3.2 Karakteristieke bodemopbouw in het zuidelijke deel van het plangebied (werkput 4).

Noordelijke deel

Het noordelijke deel van het plangebied maakt deel uit van relatief laaggelegen gebied (4,14 à 4,8 m +NAP) dat zich ten noorden en oosten van het plangebied uitstrekt. In dit gebied zijn restanten van tuinaanleg te zien in het hoogteverloop, waaronder slingerende paden en een vijver, kleine hoogtes en rabatachtige structuren. In het uiterste zuidelijke deel van deze zone (werkput 15) is nog een redelijk intacte bodem aangetroffen (zie afb. 3.3), waarvan de top bestaat uit een 115 cm dikke humeuze bovengrond. De humeuze bovengrond is opgebouwd uit een 70 cm dik recent ophoogpakket met daaronder een 25 cm dikke matig humeuze, donkerbruingrijze oude bouwvoor (Aap-horizont) en een 20 cm dikke, zwak humeuze grijsbruine Aa-horizont met spitsporen. Direct onder het cultuurdek bevindt zich vanaf 4,4 m +NAP de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit een geelbruine BC-horizont die geleidelijk overgaat in de geelwitte C-horizont.

In de rest van deze zone (werkput 14 en 17) is de bodem diep geroerd (tot circa 3,9 m +NAP). Er is sprake van een heterogeen humeus dek met direct daaronder de gebleekte C-horizont.



Afb. 3.3 Karakteristieke bodemopbouw voor de rand van het noordelijke deel van het plangebied (werkput 15).

Conclusie

Het plangebied maakte van nature deel uit van een kleine dekzandkop, die afhelde van circa 5,25 m +NAP in het oostelijke deel van het plangebied (werkput 1, 11, 12 en 13) tot 4,6 à 4,85 m +NAP langs de noord-, west- en zuidrand van het plangebied. In het gebied is van oorsprong een veldpodzol ontstaan.

Het plangebied maakte lange tijd deel uit van een groot onontgonnen gebied ten noordwesten van de bouwlanden van Vught. In de late middeleeuwen is het dekzandkopje ontgonnen (ronde kampontginning) en is in het gebied een boerderij (de latere Braak) gebouwd. Kampontginningen uit de late middeleeuwen liggen vaak op kleinere dekzandkopjes, waardoor de kampen een ronde vorm hebben, in een boog om de oudere ontginningen. Jongere kampontginningen bestaan meestal uit rechthoekige of vierkante percelen.²⁷ Ondanks de ontginning is de bodem ten westen en noorden van het erf intact gebleven. Als gevolg van de bouw- en latere sloopwerkzaamheden en mogelijk ook het gebruik als erf is de bodem ter hoogte van het erf tot in de BC-horizont afgetopt. In de eerste helft van de 18^e eeuw is men begonnen de heidegronden rondom de kampontginning te ontginnen, de zogenaamde *Nieuwe Erven*.²⁸ In het gebied heeft vanaf de late middeleeuwen/nieuwe tijd plaggenbemesting plaatsgevonden, waardoor een dik humeus dek is ontstaan.

In de 19^e eeuw is het boerenerf omgevormd tot een buitenplaats.²⁹ Rond de akker en de boerderij is een slingerend pad aangelegd. Het oude erf en het gebied ten westen en noorden daarvan is opgenomen in een tuin. Vermoedelijk is in deze periode de akker verlaagd. Mogelijk dat hierbij de grondverbeteringssporen zijn ontstaan. De vrijgekomen grond is vermoedelijk gebruikt om een wal te creëren langs de zuidzijde van de akker, die vervolgens is bebost. Ook de gronden in het uiterste noordelijke deel van het plangebied en het gebied ten oosten daarvan is bebost. Mogelijk is dit gebied voorafgaand hiervan (deels) afgegraven dan wel omgezet, waardoor de bodem hier diep is verstoord.

In de 20^e eeuw heeft rondom de bebouwing ophoging en lokaal verstoring en omwoeling plaatsgevonden, waardoor in grote delen van het plangebied sprake is van een heterogene bovengrond.

²⁷ Barends *et al.* 2010, 142, 145.

²⁸ Kaart 1754.

²⁹ Caspers & Stam 2008, kaart 1836-1843; Topotijdreis 2019, kaart 1870.

Afb. 3.4 Allesporenkaart geprojecteerd op de kadastrale minuut van 1811-1832 (RCE 2019).



3.2 Sporen

In het plangebied zijn in totaal 147 spoornummers uitgedeeld (afb. 3.4, tabel 3.1 en bijlage 3). Een groot deel van de spoornummers zijn toe te wijzen aan bodemlagen. Veertig sporen zijn archeologisch relevant, te weten paalsporen, kuilen, een waterput en greppels. Het merendeel van deze sporen bevindt zich in de noordelijke helft van het plangebied.

aard spoor	aantal	datering
paalspoor	22	late middeleeuwen-nieuwe tijd
kuil	9	late middeleeuwen-nieuwe tijd
kuil, puin	4	nieuwe tijd
greppel	4	late middeleeuwen-nieuwe tijd
waterput	1	19 ^e /20 ^e eeuw
spitspoor	13	late middeleeuwen-nieuwe tijd
grondverbetering	9	19 ^e /20 ^e eeuw
natuurlijke laag	69	n.v.t.
natuurlijk	1	n.v.t.
recent	10	20 ^e eeuw
administratief	5	n.v.t.

Tabel 3.1 Aard spoor naar aantal en datering.

Zuidelijke deel plangebied, werkput 1-6, 9, 10 en 12

In het zuidelijk deel van het plangebied zijn negen sleuven aangelegd waarin overwegend sporen van grondverbetering aanwezig zijn. Alleen in de werkputten 1, 2 en 3 zijn recente verstoringen aangetroffen en in werkput 12 een deel van een greppel.

De greppel is noordwest-zuidoost georiënteerd en over een lengte van circa 18 m waargenomen. In de, in het verlengde van werkput 12 liggende, werkput 11 is de greppel niet aangetroffen. Het lijkt om die reden aannemelijk dat de greppel enkele meters noordelijker afbuigt naar in ieder geval het westen, richting de greppel in werkput 13. De greppel staat niet op de kadastrale minuut van 1811-1832. Omdat na de 19^e eeuw de perceelsindeling van het terrein geen grote veranderingen heeft ondergaan, kan verondersteld worden dat de greppel ouder dan de 19^e eeuw is. Mogelijk betreft het een oude perceleringsgreppel. In het spoor is geen vondstmateriaal aangetroffen.

In de werkputten 5, 9 en 12 is in een aantal grondverbeteringsspooren aardewerk gevonden. De oudste scherf dateert tussen 1150 en 1350, gevolgd door twee scherven uit de periode 1300-1600 en vier scherven uit 1750-1900. Bij de aanleg van het vlak in werkput 1 en werkput 6 zijn twee fragmenten aardewerk gevonden die in de periode tussen 1400 en 1700 zijn te plaatsen.

Noordelijk deel plangebied, werkput 7, 8, 11, 13-17

In de werkputten 7, 8 en 13 zijn sporen van zeer waarschijnlijk één en dezelfde greppel blootgelegd met een vulling van (donker)(bruin)grijs zand. De greppel is noordoost-zuidwest georiënteerd en in delen over een lengte van 63 m

waargenomen. Het spoor is op het breedste punt 4 m breed. Met behulp van een boring is bepaald dat de greppel 20 cm diep is. Vermoedelijk sluit de greppel uit werkput 12 aan op deze greppel. Dit zou betekenen dat het een greppel betreft die van vóór de 19^e eeuw dateert.

Bij de aanleg van het vlak zijn in het spoor twee fragmenten steengoed uit 1400-1600, twee fragmenten steengoed uit 1600-1900, een fragment roodbakkend aardewerk (1600-1950) en twee scherven industrieel wit aardewerk (1750-1950).

Ten noorden van de greppel zijn in werkput 7 twee kuilen en één paalspoor aangetroffen. Eén van de kuilen is gecoupeerd (spoor 7005). Dit spoor is 85 cm in doorsnede en 50 cm diep. Het heeft een vulling van donkerbruingrijs zand. In de kuil is een licht verweerde fragment Pingsdorfaardewerk (900-1200) gevonden. Het paalspoor is 13 cm in doorsnede en 18 cm diep en heeft een vulling van donkergrijs zand (spoor 7003).

Ook in werkput 8 zijn ten noorden van de greppel enkele paalsporen gevonden. De drie sporen liggen op een noordwest-zuidoost georiënteerde lijn op een tussenafstand van 2 en 4 m (van noord naar zuid gezien). De sporen hebben een doorsnede van 20 tot 37 cm en een diepte van 22 cm. De drie paalsporen hebben een vulling van donkergrijs zand. In spoor 8004 zijn twee fragmenten aardewerk gevonden: een sterk verweerde scherf grijsbakken aardewerk (1250-1550) en een fragment van steengoed (1600-1700).

Afgezien van deze vondsten zijn bij de aanleg van het vlak nog diverse fragmenten keramiek verzameld. Vier fragmenten aardewerk dateren tussen 1300 en 1700, twee fragmenten tussen 1750 en 1950 en twee fragmenten bouwkeramiek zijn tussen 1600 en 1950 te plaatsen.

In werkput 13 is ten noorden van de greppel alleen een zone met spitsporen aangetroffen. In deze zone is een kuil ingegraven. In de grondverbeteringsporen zijn een fragment steengoed uit 1300-1600 en een fragment uit 1600-1800 gevonden. De kuil bevatte een scherf roodbakkend aardewerk (1650-1800).

In werkput 15 zijn drie paalsporen en een kuil aanwezig. De paalsporen zijn tussen de 31 en 41 cm in doorsnede en 16 tot 46 cm diep. De sporen zijn gevuld met licht uitgeloozd bruin en grijsgeelbruin gevlekt zand. De sporen bevatten geen vondsten. De kuil is 1,4 m breed en ten minste 2,3 m lang en 36 cm diep. Het spoor heeft een vulling van donkergrijszwart humeus zand met daaronder een gelaagde vulling van lagen bruin/grijsdonkerbruin, bruingrijs en donkergrijs/grijs zand. Ook in de kuil zijn geen vondsten aangetroffen.

Bij de aanleg van het vlak is een fragment roodbakkend aardewerk (1300-1900) gevonden. Uit een spitspoor is een scherf steengoed afkomstig (1300-1500) en uit de recente verstoringen een fragment roodbakkend aardewerk (1300-1600) en steel van pijpen (1600-1950).

Werkput 16 leverde veertien paalsporen, een kuil en een waterput op. Zes paalsporen zijn gecoupeerd. De sporen zijn tussen de 20 en 46 cm in doorsnede en 20 en 42 cm diep. Sommige paalsporen zijn sterk uitgeloozd, sommige paalsporen zijn minder uitgeloozd en vrij homogeen van aard. De vullingen van de sporen verschillen in kleur van donkerbruingrijs tot licht(geel)bruin en

licht(bruin) grijs gevlekt zand. Tussen de paalsporen kon geen verband worden ontdekt. In één paalspoor (spoor 16013) zijn twee sterk verweerde fragmenten kogelpotaardewerk (800-1050) aangetroffen. Onderin een ander paalspoor (spoor 16008) bevond zich een baksteen (1700-1900) die mogelijk als een soort fundering fungeerde.

De kuil ligt in de hoek van de sleuf en wordt doorsneden door de waterput. Het spoor is niet gecoupeerd. Bovenin de kuil is een fragment grijsbakkend aardewerk (1250-1550). De waterput is in deze fase van het onderzoek niet onderzocht, maar wel kon vastgesteld worden dat het betonnen rand heeft. De doorsnede van de put is circa 135 cm. Vermoedelijk behoort de waterput toe aan het meest noordelijke erf uit de 19^e/20^e eeuw. In de put zijn geen vondsten aangetroffen.

In het zuidelijk deel van de sleuf is een langgerekte, oost-west georiënteerde zone met korte banen met grondverbeteringssporen aangetroffen. De mogelijkheid bestaat dat deze baan als onderzijde van een greppel moet worden geïnterpreteerd. Dit feit wordt ondersteund door het feit dat het spoor bij projectie op de kadastrale minuut van 1811-1832 overeenkomt met de ligging van een perceelsgrens. In het spoor bevonden zich een scherp steengoed (1500-1600) en een fragment roodbakkend aardewerk (1500-1700).

Bij de aanleg van het vlak is een fragment roodbakkend aardewerk (1550-1650) gevonden.

De jongste sporen bevinden zich in werkput 11. In deze sleuf zijn drie kuilen en vier puinkuilen blootgelegd, evenals een paalspoor. Het paalspoor heeft een vulling van grijs zand. Het spoor is 30 cm in doorsnede en is 24 cm diep. Van de kuilen zijn er twee nader onderzocht. Spoor 11004 heeft een diameter van 99 cm en een diepte van 42 cm. De kuil heeft een vulling van donkerbruingrijs en donkergrijs gevlekt zand. Spoor 11007 is 46 cm in doorsnede en 22 cm diep. De vulling bestaat uit bruingrijs en bruingeel gevlekt zand. In het paalspoor en de vier kuilen is geen vondstmateriaal aangetroffen. De puinkuilen bevatten een fragment industrieel wit aardewerk (1750-1850) en fragmenten bouwmetaal waaronder baksteen (1850-2000) en tegel (1800-2000). Als de sporen geprojecteerd worden op de kadastrale minuut van 1811-1832 is te zien dat globaal op de locatie van de werkput twee gebouwen (koetshuis en schuur) hebben gestaan. De sporen uit deze sleuf zullen dan ook in verband staan met de bouw en afbraak hiervan en uit de 19^e eeuw dateren en mogelijk nog ouder zijn. Vermoedelijk kan de grootste en langwerpige puinkuil als uitbraaksleuf gezien worden. Deze bevindt zich ter hoogte van één van de gevels van het koetshuis.

De bodem in werkput 14 was tot ver in de C-horizont verstoord. Ook werkput 17 is grotendeels verstoord door de bouw van het verzorgingstehuis. Wel is hier nog een lange baan spitsporen aangetroffen.

3.3 Vondsten

3.3.1 Algemeen

Het vondstmateriaal bestaat uit 39 fragmenten aardewerk, vijf stukken bouwkeramiek en een fragment verbrand bot (bijlage 4). Het dierlijk bot is te klein om te kunnen determineren. Het is gevonden bij de aanleg van het vlak in werkput 15. De vondsten zijn voornamelijk bij de aanleg van het vlak gevonden en deels te koppelen aan een spoor.

3.3.1 Keramiek

Het onderzoek heeft 39 fragmenten aardewerk opgeleverd die in de middeleeuwen en nieuwe tijd gedateerd kunnen worden (tabel 3.1; bijlage 4). Tevens zijn vijf fragmenten bouwkeramiek gevonden. Het materiaal is zowel bij de aanleg van het vlak als in sporen gevonden. De vondsten die niet aan een specifiek spoor konden worden gerelateerd hebben een administratief spoornummer toebedeeld gekregen. Dit betreft twaalf van de 39 fragmenten. De scherven zijn geteld en gedetermineerd volgens het Classificatiesysteem voor (post-) middeleeuws aardewerk en glas, beter bekend als het Deventer Systeem.³⁰ Conform dit classificatiesysteem is het materiaal per vondstnummer ingedeeld in bakselgroepen, waarna, indien mogelijk, voor elk individueel object de vorm en het type worden bepaald. Voor onderhavig onderzoek konden geen typen worden vastgesteld. De codes bestaan dan ook alleen uit een bakselcode en de vorm.

materiaal	datering	aantal
kogelpot	800-1050	2
Pingsdorf	900-1200	1
Elmpt	1150-1350	1
grijsbakkend	1300-1550	2
roodbakkend	1300-1900	12
steengoed	1300-1900	14
pijpaarde	1600-1950	3
industrieel wit	1750-1950	4
bouwkeramiek	1600-2000	5
totaal		44

Tabel 3.1 soorten aardewerk naar datering en aantal scherven.

Vroege en volle middeleeuwen

Uit de vroege en volle middeleeuwen dateren drie scherven. De twee oudste fragmenten zijn sterk verweerd en vermoedelijk afkomstig van kogelpotaardewerk. Gezien de sterke verwerking is dit niet helemaal zeker. Er kan ook sprake zijn van aardewerk met donkere kern. De twee wandscherven zijn alleen globaal tussen 800 en 1050 te plaatsen. Ze zijn gevonden in een paalspoor in werkput 16. De scherf volmiddeleeuws pingsdorfaardewerk is afkomstig uit een kuil in werkput 7. Dit fragment is licht verweerd. Bij gebrek aan diagnostische kenmerken kan de scherf alleen globaal tussen 900 en 1200 gedateerd worden.

³⁰ Bitter, Ostkamp & Jaspers 2013.

Late middeleeuwen

Uit de late middeleeuwen zijn verschillende scherven gevonden. In een grondverbeteringsspoor in werkput 5 is een fragment elmpter aardewerk gevonden (1150-1350).

Uit de late middeleeuwen dateren twee scherven grijsbakkend aardewerk (1250-1550). Eén fragment betreft een sterk verweerde lobvoet die uit een paalspoor in werkput 8 afkomstig is. Het andere is een wandfragment zonder verdere kenmerken en komt uit een kuil in werkput 16.

Vanaf de late 13^e eeuw kwamen vormen in het oxiderend gebakken roodbakkende aardewerk voor, dat in de eeuwen daarna ten koste van het grijsbakkende aardewerk aan populariteit won. Er is één scherf van dit vroege roodbakkend aardewerk gevonden in een grondverbeteringsspoor in werkput 5. Het gaat om een randscherf van een kom of bakpan. Vier scherven roodbakkend aardewerk zijn alleen globaal te dateren tussen de late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd (1300-1700). Drie scherven hiervan zijn bij de aanleg van het vlak gevonden in werkput 1 en 8. De vierde scherf is afkomstig uit een recente verstoring in werkput 15.

De pottenbakkers in het Rijnland slaagden er vanaf de vroege 13^e eeuw in om aardewerk op zeer hoge temperatuur te bakken, waardoor de magering in de klei versinterde. Het resultaat was klinkend hard steengoed, dat geen vocht doorliet of smaak vasthield. Steengoed met geheel versinterde magering wordt echt steengoed (s1) genoemd. Siegburg was de belangrijkste productieplaats van dit goed. Van dit echte steengoed zijn drie scherven gevonden in een grondverbeteringsspoor in werkput 5 en 13 en in een spitspoor in werkput 15. De scherf in het spitspoor is van een bodem van een kan uit Siegburg (s1-kan) met een breed uitgeknepen voet. Het fragment wordt tussen 1300 en 1500 gedateerd. Deels contemporain met het echte steengoed, is het steengoed dat (deels) bedekt is met zoutglazuur en ijzerengobe (s2), waarvan vier scherven uit de periode 1400-1650 dateren. In twee gevallen kon worden vastgesteld dat het om steengoed uit Raeren gaat, waarvan één kan (s2-kan). Deze scherven zijn gevonden bij de aanleg van het vlak in werkput 8 en afkomstig uit een grondverbeteringsspoor in werkput 16. Twee scherven zijn gevonden in een greppel in werkput 8.

Nieuwe tijd

Uit de eerste helft van de nieuwe tijd dateert eveneens roodbakkend aardewerk (1500-1700). In werkput 6 is een oor van een pot gevonden bij de aanleg van het vlak (r-pot). Ook is bij de aanleg van het vlak in werkput 16 een scherf roodbakkend aardewerk gevonden, afkomstig van een kom met steel (r-kom). Tevens zijn twee niet nader te determineren wandscherven bij de aanleg van het vlak in werkput 8 en in een grondverbeteringsspoor in werkput 16 aangetroffen. Drie scherven zijn meer algemeen te dateren tussen 1600 en 1950. Van één scherf kon worden vastgesteld dat deze afkomstig is van een deksel. Dit fragment is afkomstig van een kuil in werkput 13. De andere twee vondsten komen uit een greppel in werkput 7 en uit werkput 15 (aanleg vlak). Uit grofweg de eerste helft van de nieuwe tijd zijn vier scherven steengoed gevonden (1600-1800). Van deze scherven was er één toe te wijzen aan een vorm, namelijk een pot (s2-pot). Het fragment is gevonden in een grondverbeteringsspoor in werkput 12. De overige drie scherven zijn

gevonden in een greppel in werkput 7, een paalspoor in werkput 8 en een grondverbeteringsspoor in werkput 13. Uit dezelfde greppel is ook een fragment steengoed uit de periode 1780 en 1900 aanwezig. Een grondverbeteringsspoor in werkput 9 bevatte twee fragmenten steengoed uit 1800-1900. Beide fragmenten behoren toe aan één fles (s2-fle).

Vier scherven industrieel wit aardewerk dateren tussen 1750 en 1950. Een van de scherven is van een bord met een blauw printdecor (iw-bor). Het komt uit de greppel in werkput 7, waarin nog een tweede, niet nader te determineren, fragment industrieel wit aardewerk aanwezig was. In een puinkuil in werkput 11 is een fragment van een bord gevonden met een 'basketweave' patroon. De vierde scherv is bij de aanleg van het vlak in werkput 8 aangetroffen.

Drie fragmenten pijpaaarde behoren toe aan delen van tabakspijpen.

Bij de aanleg van het vlak in werkput 8 is een ketel van pijpaaarde gevonden die in Gouda gemaakt is (1780-1880). In werkput 9 werd in een grondverbeteringsspoor eveneens een ketel aangetroffen. Het fragment is H-gekreond en dateert tussen 1750 en 1800. Een steel met steelradering is gevonden in een recente verstoring in werkput 15 (1600-1950).

Bouwkeramiek

Het bouwkeramiek bestaat uit een deel van een dakpan, een tegel, een stuk cement en twee bakstenen (bijlage 4). De dakpan wordt gedateerd tussen 1600 en 1800, de tegel en bakstenen tussen 1700 en 2000. Een van de bakstenen is machinaal vervaardigd. Dit kwam in gebruik vanaf het midden van de 19^e eeuw. Het bouwkeramiek is afkomstig uit werkput 8, uit een puinkuil in werkput 11 en onderin een paalspoor in werkput 16 werd een baksteen gevonden.



4

Synthese, waardering en advies

4.1 Synthese

Het plangebied ligt op een kleine dekzandkop die afhelt naar de noordelijke, westelijke en zuidelijke rand van het terrein. De bodem is in het centrale deel van het plangebied nog intact, maar in met name het zuidelijk deel geroerd door ontgravingen of het omzetten van de grond voor de aanleg van akkers, bos en de bouw van het landhuis.

Kampontginningen worden in de late middeleeuwen vaak op kleine dekzandkopjes opgezet waardoor een ronde vorm ontstaat. Een gelijksoortige vorm is ook voor het plangebied te zien op de kadastrale minuut van 1811-1832. Op basis van deze vorm kan dan ook voor het plangebied worden aangenomen dat het terrein in de late middeleeuwen is ontgonnen, waarbij een boerderij met erf gebouwd is. In 1629 is bij beleg van 's-Hertogenbosch door Frederik Hendrik waarschijnlijk gebruik gemaakt van deze ronde kampontginning. In het net buiten de linie gelegen gebied werd een ruiterkwartier opgezet, op kaarten afgebeeld als rond kamp omgeven door bomen. Elders rondom het kamp in Vught zijn de ruiterkwartieren rechthoekig van vorm. In de loop van de 19^e eeuw is het terrein vervolgens omgevormd tot buitenplaats waarbij een landhuis is opgetrokken, een akker en een parkachtige omgeving zijn aangelegd met slingerende paden en bos. Hiervoor is grond uit het centrale deel van het plangebied afgegraven en rondom het landgoed opgeworpen.

Sporen van de laatmiddeleeuwse ontginning en de aanleg van de buitenplaats in de 19^e eeuw zijn in de sleuven aangetroffen in de vorm van greppels, spitsporen en grondverbeteringssporen. In de sleuven in het zuidelijk deel van het plangebied zijn voornamelijk grondverbeteringssporen aangetroffen die wijzen op het afgraven van de grond. Op basis van de bodemprofielen en het Actueel Hoogtebestand Nederland kan worden verondersteld dat de grond vervolgens langs het plangebied is opgeworpen als wal. Eventuele sporen van bewoning van de late middeleeuwen of ouder zijn hier niet (meer) aangetroffen. Het aardewerk dat in dit deel van het plangebied is gevonden dateert uit de late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd (1300-1700) en uit de tweede helft van de nieuwe tijd (1750-1900).

In het noordelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de boerderijen en bijbehorende erven, zijn verschillende paalsporen en kuilen aangetroffen. Deze kunnen worden toegeschreven aan een bewoningsfase van het plangebied uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De sporen in werkput 7, 8, 15 en 16 behoren vermoedelijk tot een oudere bewoningsfase uit de late middeleeuwen en/of het begin van de nieuwe tijd. De sporen uit werkput 11 en een deel van de sporen in werkput 16 zullen in ieder geval aan het erf van de 19^e-eeuwse bebouwing

kunnen worden toegeschreven. Mogelijk zijn ook sporen van het ruiterkwartier aangetroffen, alhoewel overwegend gebruik zal zijn gemaakt van de faciliteiten die al aanwezig waren. Of het aardewerk uit de vroege/volle middeleeuwen ook al op een bewoningsfase wijst kan op basis van het kleine aantal, verweerde, scherven niet met zekerheid bepaald worden.

Gezien de relatief smalle sleuven is tussen de sporen geen structureel verband te zien. Vermoedelijk zal bij eventueel nader onderzoek wel inzicht in structuren verkregen worden.

Het vondstmateriaal bestaat, op een klein fragment dierlijk bot na, uit keramiek. Hierbij is sprake van voornamelijk gebruiks aardewerk als potten, kommen en kannen. Ook zijn enkele delen van tabakspijpen aangetroffen en is er bouw materiaal in de vorm van baksteen, tegel en dakpan verzameld.

Concluderend kan bepaald worden dat twee vindplaatsen zijn aangetroffen. In het noordelijke deel van het plangebied ligt vindplaats 1. Deze vindplaats bestaat uit bewoningssporen in de vorm van paalsporen, (puin)kuilen en een waterput begrensd door een oost-west georiënteerde greppel. De vindplaats dateert uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting is dat de vindplaats in ieder geval nog in noordelijke en westelijke en mogelijk oostelijke richting doorloopt. Twee proefsleuven uit fase 2 moeten hier nog worden aangelegd om voor het noordelijke rand van het plangebied een waardering en advies op te kunnen stellen. Verspreid over dit deel van het plangebied is zowel bij de aanleg van het vlak als in de sporen aardewerk gevonden dat dateert tussen 800 en 1950, evenals bouwkeramiek uit de periode 1700-2000. Afgezien van een klein fragment bot is geen ander vondstmateriaal aangetroffen.

Vindplaats 2 dateert uit de nieuwe tijd en bestaat uit grondverbeteringssporen die zijn gegraven bij de herinrichting van het terrein in de 19^e en 20^e eeuw. De sporen bevinden zich in de zuidelijke helft van het plangebied en lopen vermoedelijk nog door richting het zuiden en oosten tot de grens van het voormalige landgoed. Ten noorden van de oost-west georiënteerde greppel in het midden van het plangebied zijn deze sporen, afgezien van werkput 13 en mogelijk het zuidelijk deel van werkput 16, niet meer waargenomen.

4.2 Waardering

In het plangebied zijn twee vindplaatsen vastgesteld, vindplaats 1 en 2. Vindplaats 1 bestaat uit nederzettingssporen en is in de middeleeuwen en nieuwe tijd te dateren, terwijl vindplaats 2 uit de nieuwe tijd stamt en een fase van ontginning/herinrichting betreft. Hieronder volgt de waardering van deze vindplaatsen, gevolgd door een advies over eventueel vervolgonderzoek in het plangebied in paragraaf 4.3.

4.2.1 Vindplaats 1

Beleving

De belevingswaarde van een archeologische vindplaats valt uiteen in twee criteria: 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Het gaat hierbij vooral om zichtbare vindplaatsen. De vindplaats is niet zichtbaar aanwezig en heeft ook geen herinneringswaarde waardoor belevingswaarde niet scoort.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit wordt bepaald door de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria 'gaafheid' en 'conservering'.

Gaafheid is de mate van het niet-verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving. Vindplaats 1 ligt in de noordelijke helft van het plangebied waar de bodem nog grotendeels intact is. Sporen zijn hier, plaatselijk onder een plaggendeck, goed bewaard gebleven. Op gaafheid wordt 'midden' gescoord. Met conservering wordt de mate bedoeld waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Het anorganisch materiaal, zoals aardewerk is overwegend goed geconserveerd. In algemene zin kan gesteld worden dat de condities voor conservering van organisch materiaal op zandgronden doorgaans slecht zijn, met uitzondering van diepe sporen als waterputten en in sporen met verbrand materiaal. Op conservering wordt daarom 'midden' gescoord.

Inhoudelijke criteria

Binnen de categorie inhoudelijke kwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria 'zeldzaamheid', 'informatiewaarde', 'ensemblewaarde' en 'representativiteit'.

Binnen de contouren van vindplaats 1 is sprake van een bewoningsfase uit de middeleeuwen en nieuwe tijd en vermoedelijk van het gebruik van het terrein tijdens het beleg van 's-Hertogenbosch in 1629. Sporen uit deze perioden zijn in Vught nog niet veel aangetroffen, waardoor op zeldzaamheid 'hoog' wordt gescoord. De informatiewaarde voor deze vindplaats is eveneens als 'hoog' ingeschat. De vindplaats draagt bij aan de kenniswinst van bewoning in de middeleeuwen en nieuwe tijd in Vught en mogelijk over het beleg van 1629. Ook in een groter onderzoekskader bezien levert de vindplaats nieuwe informatie op. De vindplaats bevindt zich op een dekzandkopje waar een kamponginning is ontstaan. Tevens kunnen eventuele sporen uit 1629 bijdragen aan het al bestaande beeld van het beleg. De ensemblewaarde wordt daarom als 'hoog' aangemerkt. De beoordeling van het criterium representativiteit is enkel relevant indien bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van de vindplaats gerealiseerd kan worden. De beoordeling is op dit punt dan ook als 'niet van toepassing' gescoord.

Vught, De Braacken (Loyolalaan 9). Archeologische waarderingstabel volgens KNA.
Vindplaats 1: bewoning middeleeuwen en nieuwe tijd

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	N.v.t.		

Tabel 4.1 Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA.

4.2.2 Vindplaats 2

Beleving

De belevingswaarde van een archeologische vindplaats valt uiteen in twee criteria: 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Het gaat hierbij vooral om zichtbare vindplaatsen. De vindplaats is niet zichtbaar aanwezig en heeft ook geen herinneringswaarde waardoor belevingswaarde niet scoort.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit wordt bepaald door de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria 'gaafheid' en 'conservering'.

Gaafheid is de mate van het niet-verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving. Vindplaats 2 bevindt zich in het zuidelijk deel van het plangebied. Hier is de bodem grotendeels verstoord. Plaatselijk is nog een restant van een BC-horizont aanwezig. In de natuurlijke ondergrond zijn nog wel de sporen van deze vindplaats aangetroffen. Eventuele oudere sporen zijn door de herinrichting van het terrein hier verdwenen. Op gaafheid wordt 'midden' gescoord.

Met conservering wordt de mate bedoeld waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Het anorganisch materiaal, zoals aardewerk is overwegend goed geconserveerd. In algemene zin kan gesteld worden dat de condities voor conservering van organisch materiaal op zandgronden doorgaans slecht zijn, met uitzondering van diepe sporen als waterputten en in sporen met verbrand materiaal. Op conservering wordt daarom 'midden' gescoord.

Inhoudelijke criteria

Binnen de categorie inhoudelijke kwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria 'zeldzaamheid', 'informatiewaarde', 'ensemblewaarde' en 'representativiteit'.

Binnen de contouren van vindplaats 1 is sprake van ontginnings- of herinrichtingssporen uit de 19^e en 20^e eeuw. Sporen uit deze periode komen vaker voor, waardoor op zeldzaamheid 'laag' wordt gescoord. De informatiewaarde voor

deze vindplaats is als 'midden' ingeschat, omdat deze sporen informatie over de specifieke herinrichting van dit terrein opleveren: het afgraven van grond voor een wal rondom het landgoed en het aanleggen van een nieuwe akkergrond. Tijdens het huidige onderzoek zijn de perceleringssporen al voldoende onderzocht en zal nader onderzoek geen extra informatie opleveren. Ook in een groter onderzoekskader bezien levert de vindplaats weinig tot geen nieuwe informatie op. De ensemblewaarde wordt daarom als 'laag' aangemerkt. De beoordeling van het criterium representativiteit is enkel relevant indien bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van de vindplaats gerealiseerd kan worden. De beoordeling is op dit punt dan ook als 'niet van toepassing' gescoord.

Tabel 4.2 Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA.

Vught, De Braacken (Loyolalaan 9). Archeologische waarderingstabel volgens KNA				
Vindplaats 2: herinrichting late nieuwe tijd				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			2
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	N.v.t.		

4.3 Advies

Op basis van de resultaten en als gekeken wordt naar de waarderingstabel is voor vindplaats 1 een score van vier punten op fysieke kwaliteit en negen punten voor inhoudelijke kwaliteit aanleiding om de vindplaats te behouden. Het advies van BAAC is dan ook om vindplaats 1 te beschermen middels behoud *in situ* en indien dit niet mogelijk is door behoud *ex situ* door middel van een opgraving. De te behouden vindplaats is circa 6.300 m² groot en ligt ter hoogte van werkput 7, 8, 13, 15 en 16 (afb. 4.1). De grens van de vindplaats is op aanraden van de bevoegde overheid tot 10 m voorbij de oost-west greppel getrokken.³¹ Hierdoor kan bepaald worden of de greppel daadwerkelijk de sporen uit de middeleeuwen-nieuwe tijd begrensd en kan tussen de drie zuidelijke zones die worden gescheiden door het verzorgingshuis een relatie worden gelegd. Voor de locatie van werkput 13 geldt dat, omdat hier voornamelijk grondverbeteringssporen zijn aangetroffen, op deze locatie mogelijk geen vlakdekkend onderzoek nodig is. Om na te gaan wat de relatie tussen werkput 8 en 13 is, in beide sleuven is een deel van dezelfde greppel aangetroffen, zou in eerste instantie een brede oost-west georiënteerde sleuf kunnen worden aangelegd. Indien de sporen er aanleiding toe geven kan de sleuf verder uitgebreid worden. Dit deel in de binnentuin van het huidige verzorgingstehuis tot aan de grens van vindplaats 1 is circa 1400 m² groot. Er staat een boom die gehandhaafd zal blijven bij de nieuwbouw. De vindplaats

31 Selectieadvies d.d. 19-12-2019.



Afb. 4.1 Advieskaart voor nader archeologisch onderzoek geprojecteerd op de nieuwbouwplannen.

loopt nog in noordelijke, westelijk en mogelijk oostelijke richting verder. Indien op deze locaties bodemversturende activiteiten zullen plaatsvinden, zal hieraan voorafgaand archeologisch onderzoek plaats dienen te vinden.

Voor vindplaats 2 geldt een score van vier punten op fysieke kwaliteit en vier punten voor inhoudelijke kwaliteit. Het advies van BAAC is om op basis van deze score vindplaats 2 vrij te geven voor verdere ontwikkelingen.

In het uiterste noordelijke deel van het plangebied dienen volgens het PvE drie sleuven te worden aangelegd (fase 2). Tijdens de eerste fase van het veldwerk kon uiteindelijk al één van de drie sleuven worden aangelegd. Vanwege de ligging van kabels en leidingen en bomen en struiken konden de andere twee sleuven niet worden aangelegd. Voor de waardering van het gehele plangebied en de aanwezigheid van sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd in werkput 15 en 16 dienen deze sleuven nog wel aangelegd te worden.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

5 Literatuur en bronnen

Literatuur

Barends, S. et al., 2010: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Caspers, T. & H. Stam, 2008: *Historische topografische Atlas Noord-Brabant ±1836-1843 schaal 1:25.000*, Tilburg.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*, Assen.

Bergman, W.A., in concept: *Vught, plangebied Loyolalaan 9. Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-17.0209).

Berkvens, R., 2015: *Erfgoed van Vught. Toelichting op de erfgoedkaart van de gemeente Vught*, Eindhoven.

Bisschops, J.H., J.P. Broertjes & W. Dobma, 1985: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven West (51W)*, Haarlem.

Buitenhuis, A. et al., 1991: *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant*, Wageningen (Rapport 121).

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.1*, SIKB Gouda.

Jongmans, A.G. et al., 2015: *Landschappen van Nederland. Geologie, bodem en landgebruik*, Wageningen.

Molenaar, S., 2019: *Selectieadvies archeologische monumentenzorg gemeente Vught, d.d. 19-12-2019. Vught – De Braacken / Loyolalaan 9. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Fase 1, BAAC-project A-18.0183 (conceptversie rapport)*, 's-Hertogenbosch.

Mostert, M.M. & C. Verbeek, 2008: *Vught (NB), De Braacken. Archeologisch bureauonderzoek*, Tilburg (Bilan Rapport 2008).

Teunissen van Manen, T.C., 1985: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Winter, J. de, 2018: *Programma van Eisen. Vught, De Braacken (Loyolalaan 9) IVO – proefsleuven (IVO-P)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-project A-18.0195).

Winter, J. de & A.A.G. Emaus, 2019: *Plan van Aanpak. Project A-18.0183 Vught, De Braacken*, 's-Hertogenbosch.

Kaartmateriaal

Hondius, J., 1629. *Beleggheringhe der Stadt 's Hertogenbosche*. Te raadplegen via https://www.europeana.eu/portal/nl/record/90402/RP_P_AO_16_121.html.

Hattinga, A., 1748: *Plan van het Fort Isabelle en St. Anthoni*. Te raadplegen via <http://www.bhic.nl>, 343 collectie kaarten en tekeningen van het Rijksarchief in Noord-Brabant, nr. 680.

Internet

AHN 2019: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

BHIC: <https://www.bhic.nl/het-geheugen-van-brabant>

https://www.europeana.eu/portal/nl/record/90402/RP_P_AO_16_121.html

NOaA 2019: <https://noaa.cultureelerfgoed.nl>

RCE 2019: <https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Topotijdreis, over 200 jaar topografie, <http://www.topotijdreis.nl>, augustus 2019.

6

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1 Het zuidelijk deel van het plangebied voor aanvang van de werkzaamheden.
- Afb. 1.2 De ligging van het plan- en onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland.
- Afb. 2.1 Uitsnede van het AHN met in de rode omlijning het plangebied (AHN 2019).
- Afb. 2.2 Uitsnede van de Erfgoedkaart van Vught en Archismeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (Berkvens 2015; RCE 2019).
- Afb. 2.3 Uitsnede van een topografische kaart uit 1629 (Hondius 1629).
- Afb. 2.4 Uitsnede van de kaart van Hattinga uit 1748 (Hattinga 1748).
- Afb. 2.5 Uitsnede van de kadastrale minuut van 1811-1832 (RCE 2019).
- Afb. 2.6 Opname van de villa op landgoed De Braacken rond 1919 (BHIC).
- Afb. 2.7 Opname van verzorgingstehuis De Braacken rond 1960 (BHIC).
- Afb. 2.8 Puttenplan.
- Afb. 2.9 Veldwerkzaamheden ter plaatse van werkput 16.
- Afb. 3.1 Karakteristieke bodemopbouw in het centrale deel van het plangebied (werkput 8).
- Afb. 3.2 Karakteristieke bodemopbouw in het zuidelijke deel van het plangebied (werkput 4).
- Afb. 3.3 Karakteristieke bodemopbouw voor de rand van het noordelijke deel van het plangebied (werkput 15).
- Afb. 3.4 Allesporenkaart geprojecteerd op de kadastrale minuut van 1811-1832 (RCE 2019).
- Afb. 4.1 Advieskaart voor nader archeologisch onderzoek geprojecteerd op de nieuwbouwplannen.

Bijlagen

- 1 ■ Geologische en archeologische tijdvakken**
- 2 ■ Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen**
- 3 ■ Sporenlijst**
- 4 ■ Determinatielijst keramiek en bot**

Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)						1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Kreftenheye (Rijn)
11.650			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)						
12.850									Allerød (warm)			
13.900										Vroege Dryas (koud)		
14.030											Bølling (warm)	
14.640												
30.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal (koud)	3							
60.000					Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)				4			
75.000									5a			
117.000			Vroeg-Weichselien (gematigd koud)		5b							
					5c							
					5d							
					5e							
130.000			Eemien (warme periode)		5e		Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)					
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)				
410.000				Holsteinien (warme periode)		11						
475.000				Elsterien (ijstijd)		12						
850.000				Cromerien (warme periode)		13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)	Formatie van Peelo (Glaciaal)				
2 600 000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		23-104		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)				

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Historisch Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)							
450	1250	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)							
1150				Vb1		middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)							
1500						Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)							
1962						Va	ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)						
2750							IVb	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)					
3050				IVa				neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)					
3950	Subboreaal (koeler Droger)	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)											
5700			Atlanticum (warm Vochtig)	III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af								
7250	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es											
8700						I	Eerst berk en later overheerst de den						
10.250	Boreaal (warmer)	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)											
10.750			Preboreaal (warmer)	I	Eerst berk en later overheerst de den								
11.650	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (ijstijd)				Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)				
12.850			10.950	Allerød	LW II		Dennen- en berkenbossen						
13.900			11.900	Vroege Dryas	LW I		Open parklandschap						
14.030			12.100	Bølling			Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen						
14.640			12.450	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra						
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)						Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap					
75.000									Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)		
117.000												Eemien (warme periode)	Loofbos
130.000													
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen				vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)							

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2 Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen

1. *Is er een (of zijn er meerdere) vindplaats(en) aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*

In het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen, vindplaats 1 en 2.

2. *Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.*

Vindplaats 1:

In het noordelijke deel van het plangebied ligt vindplaats 1. Deze vindplaats bestaat uit bewoningssporen in de vorm van paalsporen, (puin)kuilen en een waterput begrensd door een oost-west georiënteerde greppel. De vindplaats dateert uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting is dat de vindplaats in ieder geval nog in noordelijke en westelijke en mogelijk oostelijke richting doorloopt. Verspreid over dit deel van het plangebied is zowel bij de aanleg van het vlak als in de sporen aardewerk gevonden dat dateert tussen 800 en 1950, evenals bouwkeraamiek uit de periode 1700-2000. Afgezien van een klein fragment bot is geen ander vondstmateriaal aangetroffen.

Vindplaats 2:

Deze vindplaats dateert uit de nieuwe tijd en bestaat uit grondverbeteringssporen die zijn gegraven bij de herinrichting van het terrein in de 19^e en 20^e eeuw. De sporen bevinden zich in de zuidelijke helft van het plangebied en lopen vermoedelijk nog door richting het zuiden en oosten tot de grens van het voormalige landgoed. Ten noorden van de oost-west georiënteerde greppel in het midden van het plangebied zijn deze sporen, afgezien van werkput 13 en mogelijk het zuidelijk deel van werkput 16, niet meer waargenomen. In dit deel van het plangebied is aardewerk uit de periode 1150-1900 aangetroffen.

3. *Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats(en) met de bodemopbouw?*

Vindplaats 1 ligt op een dekzandkopje dat afhelt naar de noordelijke, westelijke en zuidelijke rand van het terrein. In het centrale deel van het plangebied is een plaggendeek met daaronder een intact podzolprofiel aangetroffen. In het noordelijk deel van het plangebied is een deels intact podzolprofiel aanwezig en in het zuidelijk deel is alleen een restant van een BC-horizont op een C-horizont waargenomen.

4. *Wat is de waardering van de vindplaats(en)? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats(en) in een groter onderzoekskader van de NOaA of een provinciaal/ gemeentelijke onderzoeksagenda is (of zijn) in te passen. Noem de relevante onderzoeksthema's.*

Vindplaats 1 scoort vier punten op fysieke kwaliteit en negen op inhoudelijke kwaliteit. Dit geeft aanleiding om de vindplaats te behouden. Vindplaats 2 scoort vier punten op fysieke kwaliteit en vier op inhoudelijke kwaliteit. Dit geeft geen aanleiding om de vindplaats te behouden.

Met betrekking tot de NOaA zijn mogelijk de volgende thema's relevant:

- 2. De dynamiek van het Nederlandse landschap
- 5. Sociale en economische differentiatie
- 6. Emigratie, immigratie, acculturatie
- 7. De archeologie van het rituele
- 8. Conflictarcheologie
- 9. Dodenbestel en grafmonumenten
- 13. De verankering van het boerenbestaan
- 20. De relatie stad - platteland
- 21. De dynamiek van het landgebruik
- 22. Mens - materiële cultuurrelaties

5. *Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?*
Op enkele locaties zijn recente verstoringen aangetroffen. In werkput 2 en 3 zijn grote delen van het vlak verstoord, vermoedelijk door de ontgraving van het terrein in de 20^e eeuw. Ook in werkput 11, die direct naast het verzorgingstehuis ligt, zijn verstoringen aangetroffen. Deze kunnen gerelateerd worden aan de bouwput van het verzorgingstehuis. In het uiterste noorden van het plangebied is de bodem in werkput 14 tot diep in de natuurlijke ondergrond geroerd. Eventuele sporen zullen hier vernietigd zijn. In werkput 15 zijn de recente sleuven van enkele kabels en leidingen aangetroffen.
6. *Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?*
Uit het vooronderzoek kwam naar voren dat onder het plaggendek, in de top van de C-horizont archeologische resten worden verwacht uit de periode midden-neolithicum-nieuwe tijd. De verwachting op het voorkomen van sporen uit deze periode is dan ook hoog. Het proefsleuvenonderzoek heeft resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd opgeleverd. Sporen en vondsten van vóór de middeleeuwen zijn niet aangetroffen.
7. *Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?*
Omdat twee vindplaatsen zijn vastgesteld wordt deze vraag niet beantwoord.

Bijlage 3 Sporenlijst

spoor	werkput	vlak	aard spoor	diepte in cm's	datering	opmerking
998	0	1	natuurlijk			
999	0	1	recent			
1001	1	1	natuurlijke laag			
1002	1	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
1003	1	1	recent		20e eeuw	
1004	1	1	recent		20e eeuw	
1800	1	102	natuurlijke laag			
1810	1	102	natuurlijke laag			
1850	1	102	natuurlijke laag			
1851	1	101	natuurlijke laag			
2000	2	1	administratief			
2001	2	1	natuurlijke laag			
2800	2	202	natuurlijke laag			
2850	2	202	natuurlijke laag			
2851	2	201	natuurlijke laag			
2999	2	1	recent		20e eeuw	
3001	3	1	natuurlijke laag			
3002	3	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
3800	3	301	natuurlijke laag			
3810	3	301	natuurlijke laag			
3830	3	301	natuurlijke laag			
3850	3	301	natuurlijke laag			
3999	3	1	recent		20e eeuw	
4001	4	1	natuurlijke laag			
4002	4	1	natuurlijke laag			
4800	4	401	natuurlijke laag			
4850	4	401	natuurlijke laag			
5001	5	1	natuurlijke laag			
5002	5	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
5800	4	501	natuurlijke laag			
5850	5	501	natuurlijke laag			
6000	6	1	administratief			
6001	6	1	natuurlijke laag			
6002	6	1	natuurlijke laag			
6800	6	601	natuurlijke laag			
6850	6	601	natuurlijke laag			
7001	7	1	natuurlijke laag			
7002	7	1	greppel		late middeleeuwen/nieuwe tijd	zelfde als spoor 8007 en 13004
7003	7	1	paalspoor	18	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
7004	7	1	kuil		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
7005	7	1	kuil	50	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
7006		1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
7800		1	natuurlijke laag			
7850	7	701	natuurlijke laag			

spoor	werkput	vlak	aard spoor	diepte in cm's	datering	opmerking
8000	8	1	administratief			
8001	8	1	natuurlijke laag			
8002	8	1	paalspoor	20	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
8003	8	1	paalspoor	22	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
8004	8	1	paalspoor	22	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
8005	8	1	spitspoor	10	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
8006	8	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
8007	8	1	greppel	20	late middeleeuwen/nieuwe tijd	zelfde als spoor 7002 en 13004
8800	8	801	natuurlijke laag			
8810	8	1	natuurlijke laag			
8820	8	801	natuurlijke laag			
8830	8	801	natuurlijke laag			
8840	8	801	natuurlijke laag			
8841	8	801	natuurlijke laag			
8850	8	801	natuurlijke laag			
9001	9	1	natuurlijke laag			
9002	9	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
9800	9	901	natuurlijke laag			
9810	9	901	natuurlijke laag			
9850	9	901	natuurlijke laag			
10001	10	1	natuurlijke laag			
10002	10	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
10800	10	1001	natuurlijke laag			
10810	10	1001	natuurlijke laag			
10850	10	1001	natuurlijke laag			
11001	11	1	natuurlijke laag			
11002	11	1	kuil		nieuwe tijd	
11003	11	1	spitspoor	6	nieuwe tijd	
11004	11	1	kuil	42	nieuwe tijd	
11005	11	1	puinkuil		nieuwe tijd	
11006	11	1	puinkuil		nieuwe tijd	
11007	11	1	kuil	22	nieuwe tijd	
11008	11	1	puinkuil		nieuwe tijd	
11009	11	1	puinkuil		nieuwe tijd	
11010	11	1	recent	4	20e eeuw	
11011	11	1	recent	4	20e eeuw	
11012	11	1	recent	6	20e eeuw	
11013	11	1	spitspoor		nieuwe tijd	
11014	11	1	spitspoor		nieuwe tijd	
11015	11	1	paalspoor	24	nieuwe tijd	
11016	0	0	kuil		nieuwe tijd	
11800	11	1101	natuurlijke laag			
11810	11	1101	natuurlijke laag			

spoor	werkput	vlak	aard spoor	diepte in cm's	datering	opmerking
11850	11	1101	natuurlijke laag			
12001	12	1	natuurlijke laag			
12002	12	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
12003	12	1	greppel		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
12800	12	1201	natuurlijke laag			
12810	12	1201	natuurlijke laag			
12850	12	1202	natuurlijke laag			
12851	12	1201	natuurlijke laag			
13001	13	1	natuurlijke laag			
13002	13	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
13003	13	1	kuil		nieuwe tijd	
13004	13	1	greppel		late middeleeuwen/nieuwe tijd	zelfde als spoor 7002 en 8007
13800	13	1301	natuurlijke laag			
13850	13	1301	natuurlijke laag			
14001	0	0	natuurlijke laag			
15000	15	1	administratief			
15001	15	1	natuurlijke laag			
15002	15	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
15003	15	1	recent		20e eeuw	
15004	15	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
15005	15	1	paalspoor	16	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
15006	15	1	paalspoor	46	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
15007	15	1	kuil	36	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
15008	15	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
15009	15	1	paalspoor	24	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
15800	15	1501	natuurlijke laag			
15810	15	1501	natuurlijke laag			
15850	15	1501	natuurlijke laag			
16000	16	1	administratief			
16001	16	1	natuurlijke laag			
16002	16	1	paalspoor	26	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16003	16	1	paalspoor	20	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16004	16	1	grondverbetering		19e/20e eeuw	
16005	16	1	paalspoor	6	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16006	16	1	recent		20e eeuw	
16007	16	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16008	16	1	paalspoor	42	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16009	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	

spoor	werkput	vlak	aard spoor	diepte in cm's	datering	opmerking
16010	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16011	16	1	paalspoor	36	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16012	16	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16013	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16014	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16015	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16016	16	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16017	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16018	16	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16019	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16020	16	1	paalspoor	28	late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16021	16	1	paalspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16022	16	1	waterput		19e/20e eeuw	
16023	16	1	kuil		late middeleeuwen/nieuwe tijd	
16800	16	1601	natuurlijke laag			
16810	16	1601	natuurlijke laag			
16811	16	1601	natuurlijke laag			
16840	16	1601	natuurlijke laag			
16841	16	1601	natuurlijke laag			
16850	14	1401	natuurlijke laag			
17001	17	1	natuurlijke laag			
17002	17	1	spitspoor		late middeleeuwen/nieuwe tijd	

Bijlage 4 Determinatielijst keramiek en bot

vondsnummer	volgnummer	spoornummer	materieel algemeen	materieel specifiek	baksel	herkomst	aantal	rand	wand	bodem	oor	pottipe	typenummer	randtype	versiering	begin datering	eind datering	opmerking
1	1	1000	aanleg vlak	ROOD			1	0	1	0	0					1400	1700	
2	1	5002	grondverbetering	ELMPT		Elmpt	1	0	1	0	0					1150	1350	
3	1	5002	grondverbetering	STG	STG.SIEGBURG	s1	Siegburg	1	0	1	0	0			zonder glazuur	1300	1600	
3	2	5002	grondverbetering	ROOD		r	1	1	0	0	0	kom of bakpan			gegolfde rand	1300	1500	
4	1	6000	aanleg vlak	ROOD		r	1	0	0	0	1	pot			glazuur groene koperoxide	1500	1700	
5	1	7002	greppel	INDUSWIT		iw	1	0	0	1	0	bord				1750	1950	
5	2	7002	greppel	STG		s2	1	0	1	0	0	fles				1780	1900	
5	3	7002	greppel	STG		s2	1	0	0	1	0					1600	1800	
5	4	7002	greppel	INDUSWIT		iw	1	0	1	0	0				blauw printdecor	1780	1950	
5	5	7002	greppel	ROOD		r	1	0	1	0	0				ongeglazuurd	1600	1950	
6	1	7004	kuil	PINGSDRF			1	0	1	0	0					900	1200	iets verveerd
7	1	8000	aanleg vlak	PIJP		py	Gouda	1	0	0	0	tabakspijp, ketel				1780	1880	
7	1	8000	aanleg vlak	ROOD		r	1	0	1	0	0					1300	1600	
7	2	8000	aanleg vlak	STG	STG.RAAREN	s2	Raaren	1	0	1	0	0				1450	1650	
7	3	8000	aanleg vlak	ROOD		r	1	0	1	0	0				glazuur koperoxide	1300	1700	
8	1	8000	aanleg vlak	ROOD		r	1	0	0	1	0				glazuur koperoxide	1500	1700	
8	2	8000	aanleg vlak	INDUSWIT		iw	1	0	1	0	0					1750	1950	
8	3	8000	aanleg vlak	BKR	dakpan		1	0	0	0	0					1600	1800	grijze dakpan
8	4	8000	aanleg vlak	BKR	cement		1	0	0	0	0							
9	1	8004	paalspoor	STG	STG.WESTERW	s2	Westerwald	1	0	1	0	0				1600	1700	
9	2	8004	paalspoor	GRS		g	1	0	0	1	0					1250	1550	lobvoet; sterk verveerd
10	1	8007	greppel	STG		s2	1	0	1	0	0					1400	1600	
10	2	8007	greppel	STG		s2	1	0	0	1	0					1400	1600	
11	1	9002	grondverbetering	PIJP		py	1	0	0	0	0	tabakspijp, ketel			H-gekreond	1750	1800	

vondstnummer	volgnummer	spoornummer	aard spoor	materiaal algemeen	materiaal specifiek	baksel	herkomst	aantal	rand	wand	bodem	oor	pottype	typenummer	randtype	versiering	begin datering	eind datering	opmerking
11	2	9002	grondverbetering	STG		s2		1	0	1	0	0	fles				1800	1900	volgnr. 2 en 3 behoren tot zelfde fles
11	3	9002	grondverbetering	STG		s2		1	0	0	1	0	fles				1800	1900	volgnr. 2 en 3 behoren tot zelfde fles
12	1	12002	grondverbetering	STG		s2		1	1	0	0	0	pot				1700	1800	
13	1	11005	puinkuil	INDUSWIT		iw		1	0	1	0	0	bord			basketweave patroon	1750	1850	
14	1	13002	grondverbetering	STG		s2		1	0	1	0	0					1600	1800	
15	1	13003	kuil	ROOD		r		1	1	0	0	0	deksel			glazuur	1650	1800	
16	1	13002	grondverbetering	STG		s2		1	0	1	0	0					1300	1600	
17	1	15000	aanleg vlak	ROOD		r		1	0	1	0	0					1300	1900	
17	2	15000	aanleg vlak	dierlijk bot	niet nader te determineren			1											verbrand
18	1	15003	recente verstoring	PIJP		py		1	0	0	0	0	tabakspijp, steel			steelradering	1600	1950	
18	1	15003	recente verstoring	ROOD		r		1	0	0	1	0	grape				1300	1600	pootje
19	1	15004	spitspoor	STG	STG.SIEGBURG	s1	Siegburg	1	0	0	1	0	kan				1300	1500	breed uitgeknepen voet
20	1	16004	overig	ROOD		r		1	0	1	0	0				glazuur koperoxide	1500	1700	
20	1	16004	overig	STG	STG.RAEREN	s2	Raeren	1	1	0	0	0	kan				1500	1600	
21	1	16013	paalspoor	KGP				2	0	2	0	0					800	1050	aardewerk donkere kern; sterk verveerd
22	1	16000	aanleg vlak	ROOD		r		1	1	0	0	0	kom met steel			glazuur	1550	1650	
23	1	16023	overig	GRS		g		1	0	1	0	0					1250	1550	
24	1	11005	puinkuil	BKR	tegel			1	0	0	0	0					1800	2000	
24	2	11005	puinkuil	BKR	baksteen			1	0	0	0	0					1850	2000	machinale baksteen
25	1	16008	paalspoor	BKR	baksteen			1	0	0	0	0					1700	1900	

