



ONDERZOEKS- EN  
ADVIESBUREAU

## Doorn Woestduinlaan 87, vindplaats 2

Inventariserend Veldonderzoek door middel van  
Proefsleuven

BAAC rapport A-10.0090

juli 2010

**Auteur:**

drs. J. de Winter  
drs. C.C. Kalisvaart

**Status:**

Definitief





### Colofon

ISSN: 1873-9350  
Redactie: drs. M. Bink  
Tekst: drs. J. de Winter  
Met een bijdrage van: drs. C.C. Kalisvaart (fysisch geograaf)  
Afbeeldingen: T. Beukelaar ba.  
Veldwerk: drs. M. Bink  
M. Blom  
drs. A. Kooi  
drs. M. Mostert  
W. Suikerbuijk  
drs. B. ter Steege  
R. Willems  
Vondstdeterminatie: drs. M. Bink (aardewerk)  
D. Voeten M.Sc. (natuursteen)  
Opdrachtgever: Stichting De Basis  
Bevoegde overheid: Gemeente Utrechtse Heuvelrug  
Uitvoering: BAAC bv  
Copyright: Stichting De Basis / BAAC bv 's-Hertogenbosch

---

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting De Basis en/of BAAC bv 's-Hertogenbosch.

---

BAAC bv  
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en  
Cultuurhistorie

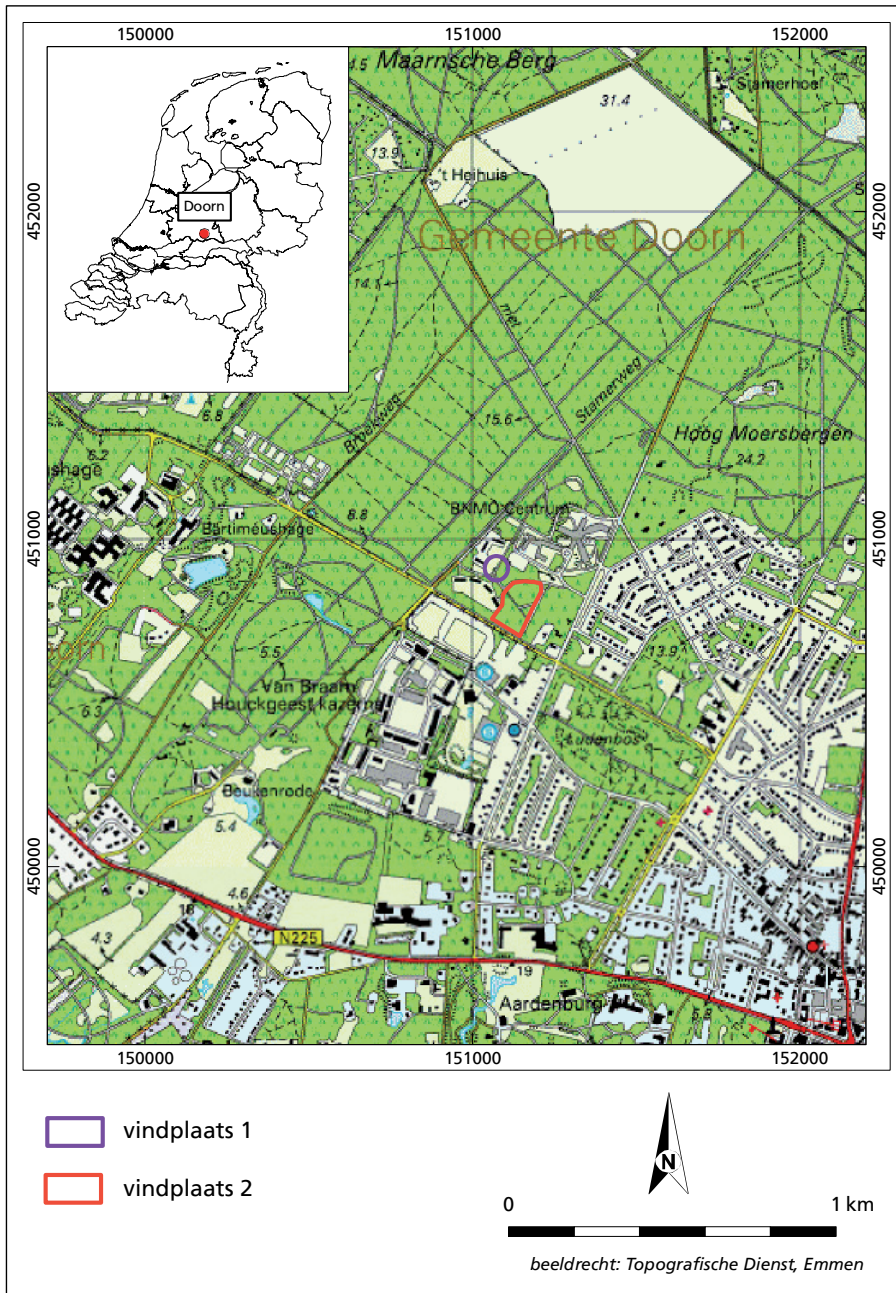
Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 613 62 19  
Fax.: (073) 614 98 77  
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015  
7420 AA Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax.: (0570) 61 84 30  
E-mail: deventer@baac.nl



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>■ Inleiding</b>	7
	1.1 Algemeen	7
	1.2 Ligging van het plangebied	7
	1.3 Administratieve gegevens	8
<b>2</b>	<b>■ Achtergrond</b>	9
	2.1 Geologische, geomorfologische en bodemkundige achtergrond	9
	2.1.1 Bodemopbouw ter plaatse van vindplaats 2	10
	2.2 Archeologische achtergrond en verwachting	11
	2.3 Historische achtergrond	12
<b>3</b>	<b>■ Onderzoeksvragen</b>	15
<b>4</b>	<b>■ Werkwijze</b>	17
	4.1 Werkwijze IVO-P	17
<b>5</b>	<b>■ Resultaten</b>	19
	5.1 Bodemopbouw	19
	5.2 Sporen	20
	5.3 Vondsten	25
<b>6</b>	<b>■ Conclusie en beantwoording van de onderzoeksvragen</b>	27
	6.1 Conclusie proefsleuvenonderzoek	27
	6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	28
<b>7</b>	<b>■ Waardering en aanbeveling</b>	31
	7.1 Waardering vindplaats 2	31
	7.2 Aanbevelingen	32
<b>8</b>	<b>■ Literatuur</b>	33
	<b>■ Bijlagen</b>	
	Bijlage 1. Sporenlijst	
	Bijlage 2. Vondstenlijst	
	Bijlage 3. Determinatielijst vondstmateriaal	
	Bijlage 4. Geologische en archeologische perioden	



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In plangebied Woestduinlaan 87 te Doorn (gemeente Utrechtse Heuvelrug) wordt een uitbreiding van woonzorggelegenheden en bijbehorende infrastructuur gepland. De bodem kan hierbij tot een diepte van 3,50 m verstoord worden waardoor eventuele archeologische resten vernietigd worden. In november 2009 is in opdracht van Stichting De Basis daarom door BAAC bv een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd.<sup>1</sup> Tijdens dit onderzoek zijn in het plangebied twee vindplaatsen aangetroffen, vindplaats 1 in het centrale deel van het plangebied en vindplaats 2 in het zuidoostelijk deel van het plangebied. Vindplaats 1 betreft mogelijk een jacht- en/of verzamelaarskampement uit het laat paleolithicum tot en met het mesolithicum. Ter plaatse van vindplaats 2 worden nederzettingen uit de ijzertijd tot en met de Romeinse tijd verwacht. Ook bestaat de mogelijkheid dat zich hier een jachtkampement uit de steentijd bevindt. Naar aanleiding van deze resultaten is besloten ter plaatse van vindplaats 1 een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (waarderende fase) uit te laten voeren en ter plaatse van vindplaats 2 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P). Voorliggende rapport beschrijft de resultaten van vindplaats 2.

Het proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden op 26 en 27 april 2010.

Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van Stichting De Basis en stond onder de bevoegde overheid van de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Het doel van het IVO-P was het toetsen van de verwachting die bij het vooronderzoek is opgesteld.<sup>2</sup> Daarnaast dienden aard, omvang en kwaliteit van eventuele resten of vindplaatsen te worden vastgesteld. Ook dienden de inhoudelijke en fysieke kwaliteit vastgesteld te worden.

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt net ten noorden van de bebouwde kom van Doorn en ligt op het BNMO-terrein (Bond van Nederlandse Militaire Oorlogs- en Dienstsoldaten), kadasternummer 7500 (afb. 1). Het plangebied wordt omgeven door de Stamerweg in het noordwesten, een bos in het noordoosten, de Woestduinlaan in het zuidoosten en de Oude Arnhemsebovenweg in het zuidwesten.

Het terrein is momenteel deels in gebruik als bos en is deels bebouwd en verhard. De oppervlakte van het totale plangebied is 1,1 ha. Vindplaats 2 beslaat een oppervlakte van 0,5 ha.

1 Kalisvaart 2009.

2 Dyselinck 2010, 3; Kalisvaart 2009, 29.

### 1.3 Administratieve gegevens

Datum onderzoek: april 2010  
Type onderzoek: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven  
Projectnummer: A-10.0090  
Uitvoerder: BAAC bv  
Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
073-6136219  
Projectleider IVO-P: drs. M. Bink  
Senior KNA-archeoloog  
Opdrachtgever: Stichting De Basis  
Postbus 100  
3940 AC Doorn  
Contactpersoon: dhr. H. Messelink  
Bevoegde overheid: Gemeente Utrechtse Heuvelrug  
Postbus 200  
3940 AE Doorn  
Contactpersoon: drs. A. Luksen-Ijtsma  
Beheer documentatie: momenteel BAAC-kantoor te 's-Hertogenbosch; wordt te zijner tijd overgedragen aan de PDB Utrecht.  
Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Utrecht  
Vlampijpstraat 87  
3534 AR Utrecht  
Gemeente: Utrechtse Heuvelrug  
Plaats: Doorn  
Toponiem: Woestduinlaan 87  
Kadastrale gegevens: Gemeente Utrechtse Heuvelrug, nr. 7500  
Kaartblad: 32D  
Oppervlakte plangebied: 1,1 ha  
Oppervlakte onderzoeksgebied: 0,5 ha  
RD-coördinaten: 150.891 / 450.844  
151.244 / 451.126  
151.441 / 451.059  
151.180 / 450.689  
Onderzoeksmeldingsnummer: 40468  
Onderzoeksnummer: 31091  
Periode(s): steentijd-Romeinse tijd





# 2 Achtergrond

## 2.1 Geologische, geomorfologische en bodemkundige achtergrond<sup>3</sup>

Het onderzoeksgebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied.<sup>4</sup> Hier komen afzettingen uit het Pleistoceen voor. De afzettingen bestaan vooral uit zand met grind, dat is afgezet door het landijs in de vorm van stuwwallen, door ijssmeltwater in de vorm van sandrs (spoezandvlaktes) en door de wind in de vorm van dekzand en dekzandruggen. De stuwwallen en sandrs worden gerekend tot de Formatie van Drenthe en het dekzand behoort tot de Formatie van Boxtel.<sup>5</sup> De stuwwal vormt de kern van het Midden-Nederlandse zandgebied. De heuvels reiken tot ± 60 m +NAP en bestaan uit gestuwde rivierafzettingen (fijn en grof zand afgewisseld met leem) daterende van voor de ijsbedekking. De stuwwal tussen Amersfoort en Rhenen vormt een aaneengesloten geheel dat alleen wordt onderbroken door de Darthuizerpoort, gelegen tussen Doorn en Leersum. Dit is een breed dal met vrij steile hellingen, ontstaan door de eroderende werking van smeltwater van het ijs gedurende een warmere periode in het Saalien. De sedimenten van deze ijssmeltwaterstroom (fluvioglaciale afzettingen) liggen aan de zuidkant voor de opening en bestaan uit vrij grove zanden met veel fijn grind, afgezet in een grillig patroon.<sup>6</sup> Het grind bevat een component Scandinavisch kristallijn gesteente die kenmerkend is voor sandr afzettingen.

Vanaf het Laat Glaciaal (circa 16.000– 11.500 jaar BP<sup>7</sup>) zijn aan weerszijden van de sandrvlakte en de stuwwal, als gevolg van een schaarse vegetatie door een hoofdzakelijk zuidwestelijke wind, zanden getransporteerd en afgezet in de luwte van de stuwwal. Het betreft hier het Jonge Dekzand II<sup>8</sup> en bestaat voornamelijk uit goed afgeronde, relatief goed gesorteerde, zeer tot matig fijne zanden. De dekzanden hebben een zwak golvend reliëf en lopen tegen de stuwwal op. Door de hoge ligging en goede doorlaatbaarheid van de dekzanden bevindt het grondwater zich hier heel diep.

Gedurende het Holoceen zijn er door kaalkap van de vegetatie op de hoge en nutriëntarme gronden en het vervolgens verstuiven van het leemarme zand stuifduinen (landduinen) en -vlakten ontstaan. De stuif- en landduinen behoren ook tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk.<sup>9</sup> Als gevolg van wind invang door de overgebleven vegetatie en uitstuiwing van de kale vlakten werd het voormalige dekzandreliëf versterkt. De opeenvolging van sterke opstuiving en rust weerspiegelt zich in een afwisseling van zuivere zandlaagjes en donkergrijze humeuze bandjes.

Uit de geomorfologische kaart<sup>10</sup> blijkt dat vindplaats 2 zich op een sandr bevindt (code 5G1; Afb.. 2.1). Uit het booronderzoek bleek dat de top van de sandr-

3 Deze tekst is overgenomen uit Kalisvaart 2009, 7-11.

4 Berendsen 2000.

5 De Mulder et al. 2003.

6 Stiboka 1966.

7 BP = aantal jaren voor 1950 AD.

8 Stiboka 1966.

9 De Mulder et al. 2003.

10 RGD / Stiboka 1982.

afzettingen verstoven is, waardoor er lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (code 4L8) ontstaan zijn.<sup>11</sup>

Op basis van de ouderdom van de geomorfologische eenheden kunnen er in principe archeologische resten worden aangetroffen vanaf het midden-paleolithicum op de sandr, en vanaf het mesolithicum op de lage landduinen. De bodemtypen van het Midden-Nederlandse zandgebied vertonen een duidelijke zonering met de hoogteligging. Op de sandrvlakte, die een relatief voedselrijk substraat heeft, komen voornamelijk moderpodzolen voor. De humus komt hier voor in amorfe vorm als een donker smeerbaar huidje rond de minerale delen. Een goed voorbeeld zijn de holtpodzolgronden (code Hd21<sup>12</sup>). De stuifzanden (landduinen) worden gekenmerkt door het voorkomen van duinvaaggronden in uiterst lutum- en leemarme zanden (code Zd30).

De relatief hoge ligging van het plangebied in combinatie met goed waterdoorlatende zanden leidt tot een grondwatertrap VII.<sup>13</sup> Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich lager bevindt dan 80 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (reductie) lager dan 120 cm –mv. Vindplaats 2 bevindt zich op circa 8,5 m + NAP.<sup>14</sup>

### 2.1.1 Bodemopbouw ter plaatse van vindplaats 2

Hieronder volgt een beschrijving van de bodemopbouw ter plekke van vindplaats 2 zoals die is aangetroffen tijdens het karterend booronderzoek.<sup>15</sup>

De bodem in de bospercelen bestaat uit een strooisellaag die over het algemeen overgaat in een 10-40 cm dik pakket zwak siltig, uiterst leemarm, zwak humeus, donkergrijs tot blauwgrijs, matig fijn zand (150 – 210 µm). Het betreft hier de humeuze bovenlaag van het aanwezige stuifzand (Ah- of AE-horizont). In het stuifzand heeft zich vanaf de aanplant van bossen een dunne humeuze bovenlaag (Ah-horizont) ontwikkeld, die door uitloging van humusdeeltjes af en toe een blauwgrijze kleur heeft gekregen (AE-horizont, micropodzol). De dikte van het stuifzand varieert tussen de 10 en 65 cm en bestaat uit een pakket (licht)geelbruin tot (licht)bruingrijs (matgrijs), zwak siltig, matig fijn zand dat matig gesorteerd is. Naar beneden toe komen er een aantal grindjes in het sediment voor. Vanaf 35 tot 60 cm –mv bestaat het sediment uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig grindig, geelbruin tot (licht)bruingeel, matig tot zeer grof zand (210-420 µm). Dit pakket heeft een slechte sortering. Op basis van de lithologische samenstelling blijkt dat vindplaats 2 zich op sandr-afzettingen (smeltwaterwaaier) bevindt, die zijn afgedekt door een pakket stuifzand. In zuidelijke en zuidoostelijke richting duikt de top van de sandr weg. Dit is voornamelijk zichtbaar door de afwezigheid van grind in de bovenste lithologische pakketten. Ter plekke van de boringen 85 en 166 wordt de top van de grofzandige, grindrijke sandr-afzettingen bijvoorbeeld pas vanaf circa 85 tot 110 cm –mv aangetroffen. De sandr is in dit gebied afgedekt door een pakket, (licht)geelbruin, zwak siltig, matig fijn, matig tot goed gesorteerd zand met enkele wortelresten en humeuze laagjes. Het betreft hier vermoedelijk dekzand dat gedurende een vroegere fase is verstoven (vermoedelijk vanaf de Romeinse tijd) en uiteindelijk als gevolg van een toenemende vegetatie weer is vastgelegd. Het verstoven dekzand wordt ook wel (oud) duinzand genoemd. De top van dit oude verstoven landschap is wederom verstoven vanwege de

11 Kalisvaart 2009.

12 Naar de Bakker en Schelling 1989.

13 Stiboka 1966.

14 AHN 2010.

15 Kalisvaart 2009

kap van het Westerwoud gedurende de middeleeuwen. De grens tussen het oude duinzand en het relatief recent verstoven stuifzand is op sommige plekken moeilijk te onderscheiden.

Over het algemeen is de bodem ter plekke van vindplaats 2 grotendeels intact aanwezig. Onder het stuifzand (met in de top een dunne Ah- of AE-horizont) bevindt zich in circa 80% van de boringen een (deels) intacte begraven (holt) podzolbodem (met bijbehorende A(E)B(hs)C-horizonten). Op de plekken waar oud duinzand/verstoven dekzand aanwezig is (voornamelijk in het uiterst zuidelijke en oostelijke deel) is het podzolprofiel in circa 50% van de boringen tot in de (B)C-horizont van de onderliggende sandr-afzettingen afgetopt. De podzolprofielen ter plekke van de boringen rondom de Dr. Guttmanlaan en de Audrey Hepburnlaan zijn over het algemeen tot in de C-horizont afgetopt (circa 55 tot 85 cm –mv) als gevolg van verstuing. Het overgebleven stuifzand wordt veelal gekarakteriseerd door de aanwezigheid van recent bouwpuin, een enkele sintel en veel wortelresten in combinatie met een vlekkelig karakter. Bodemkundig kunnen de bodemprofielen ter plekke van het zuidoostelijke deel van het plangebied worden geclassificeerd als duinvaaggrond of als holtpodzolgrond, afhankelijk van de dikte van het stuifzand / duinzand.

## 2.2 Archeologische achtergrond en verwachting

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) en de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Utrecht staat het plangebied aangegeven als een gebied met een lage verwachting in het zuiden en een hoge verwachting in het midden en noorden van het plangebied. Deze verwachting is gebaseerd op de bodemopbouw. In het plangebied zijn zowel een holtpodzolbodem aanwezig (hoge verwachting) als een duinvaaggrond (lage verwachting). Ter plaatse van de duinvaaggronden kan onder het verstoven zand echter wel een begraven bodem aanwezig zijn, hier zouden mogelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

Op basis van het bureauonderzoek van BAAC is geconcludeerd dat gezien de relatief gunstige ligging van het plangebied op een dekzandvlakte of sandr tegen de flank van de stuwwal de verwachting op het aantreffen van archeologische resten hoog is.<sup>16</sup> Er kunnen sporen en/of vondsten worden verwacht die dateren vanaf het paleolithicum.

In het plangebied zijn geen waarnemingen of monumenten bekend. Binnen een straal van 500 m zijn monumenten, waarnemingen en vondstmeldingen aanwezig (Archis II).

Vier terreinen van hoge archeologische waarde bevinden zich op 500 m afstand van het plangebied ten noordwesten, noorden en noordoosten (AMK-nummers 12362, 2858, 2868 en 2871). Het gaat om grafheuvels met een diameter van circa 15 m en een hoogte van 1 m die zich op dezelfde stuwwal als het plangebied bevinden. Twee grafheuvels zijn globaal gedateerd tussen het laat neolithicum en de ijzertijd, de andere grafheuvels zijn niet gedateerd maar stammen vermoedelijk uit de zelfde periode.

Een vijfde grafheuvel betreft een beschermd terrein met zeer hoge

<sup>16</sup> Kalisvaart 2009, 14.

archeologische waarde (AMK-nummer 370). Deze heuvel ligt op 500 m ten oosten van het plangebied en ligt in een vlakke met lage landduinen en vlakten die zich in het dekzand in de loop van de tijd ontwikkeld hebben als gevolg van ontbossing van de mens. De afmetingen van de grafheuvel zijn 15 m in diameter en 1,70 m in hoogte. Uit de heuvel zijn drie aardewerken potten met crematieresten afkomstig. De grafheuvel dateert uit het neolithicum en/of de bronstijd.

De waarnemingen bestaan voornamelijk uit grafheuvels en kunstmatige ophogingen die gedateerd zijn tussen het neolithicum en de ijzertijd.

Ook de vondstmeldingen betreffen, vermoedelijk, grafheuvels (vondstmeldingsnummers 406463 en 406532). De heuvels zijn respectievelijk 0,90 en 0,50 m hoog, 7 x 8 m en 12 x 12 m in omvang en hebben we een hellingsgraad van 27 en 9 graden. Hierin ziet de beschrijver een aanwijzing dat het om grafheuvels zou moeten gaan.

Op basis van bovenstaande gegevens is tijdens het bureauonderzoek de verwachting opgesteld dat in het plangebied mogelijk archeologische resten uit de periode neolithicum, bronstijd en ijzertijd aanwezig zijn.<sup>17</sup>

Tijdens het booronderzoek werd vastgesteld dat zich in het plangebied voornamelijk holtpodzolbodems bevinden. Met name in centrale en zuidoostelijke deel van het plangebied werden grotendeels intacte podzolprofielen aangetroffen. In de overige delen van het plangebied was de bodem tot in de C-horizont grotendeels verstoord door recente bouwwerkzaamheden.

## 2.3 Historische achtergrond<sup>18</sup>

De oudste menselijke activiteit op de Utrechtse Heuvelrug dateert van voor 10.000 jaar BP. Destijds hebben zwerfende jagers en verzamelaars sporen van bewerkt vuursteen achtergelaten. Vanaf ongeveer 5.000 jaar BP vond een ingrijpende verandering plaats: de rondtrekkende jagers en verzamelaars gingen plaats maken voor landbouwers. De voorkeur voor vestiging in het dichtbeboste door loofbomen bedekte gebied ging nu uit naar de randen van het dekzand en de voet van de stuwwal. De sporen van deze eerste definitieve bewoning bestaan uit diverse grafheuvels uit voornamelijk het neolithicum en de bronstijd (ijzertijd). De toenmalige bewoners van het gebied bezaten kleine akkertjes ommuurd door kleine lage aarden walletjes (Celtic Fields). Vanaf de ijzertijd tot en met de Romeinse tijd moeten deze velden gefunctioneerd hebben.<sup>19</sup>

De plaatsnaam Doorn is afgeleid van Thorhem of Thorheim, wat woonplaats van Thor, god van de donder, betekent.<sup>20</sup> De oudste vermelding dateert van de periode 885-896 na Chr. In deze periode werd een lijst samengesteld van de oude kern van Doorn. Ten noorden van Doorn werd de oude kern begrensd door een uitgestrekt bosgebied genaamd het Westervoud. Het Westervoud strekte zich uit van Zeist tot aan Rhenen en naar het noorden tot vlak bij Amersfoort. Het woud leverde alles wat de mens nodig had, zoals voedsel en hout. De ontginning van het woud begon rond het jaar 1000 op de hogere delen van het terrein. Op den duur werd er meer verbruikt dan het woud

17 Kalisvaart 2009, 14.

18 Deze tekst is grotendeels gebaseerd op Kalisvaart 2009, 12-14.

19 Blijdenstijn 2005.

20 Van Berkel & Samplonius 2006.

kon geven. Steeds meer bos werd ontgonnen voor het weiden van dieren, het stichten van dorpen en de verkoop van hout. Uiteindelijk was er in de zeventiende eeuw van dit woud nauwelijks meer over dan schrale heidevelden en een zandwoestijn.<sup>21</sup> In verband hiermee werd gedacht aan herbebossing en in het midden van de achttiende eeuw werd begonnen met de aanleg van de Kaapse Bossen. Omstreeks 1870 werd door Staatsbosbeheer en door particulieren de herbebossing van wat eens het "Westerwoud" was ter hand genomen. De bossen rond Doorn zijn dus niet meer dan één à twee eeuwen oud. In de Kaapse Bossen doen alleen grafheuveltjes aan nog oudere tijden herinnereHet plangebied is vermoedelijk tot na WO II onbebouwd geweest. Zowel op de eerste kadastrale kaart, op de historische kaarten rond 1850, en rond 1900 en op de historische Atlas rond 1950 is geen bebouwing aanwezig.<sup>22</sup> Op de historische kaart uit circa 1900 is te zien dat het plangebied bedekt was met voornamelijk naaldbos. Alleen het meest westelijke deel werd voornamelijk gedomineerd door loofbos. De huidige wegen waren rond 1900 nog niet aanwezig. Deze zijn tussen de 1900 en 1950 aangelegd.<sup>23</sup>

21 Blijdenstijn 2005, 92; Vroon & Somsen 2003.

22 WatWasWaar 2009; Wolters-Noordhoff 1990; Robas 1989; Pater en Schoenmaker 2006.

23 Pater & Schoenmaker 2006.





# 3 Onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de vragen die in het Programma van Eisen (PvE) zijn opgesteld<sup>24</sup>:

1. Zijn vuursteenvindplaatsen aanwezig?
2. Wat is de horizontale en verticale omvang, de gaafheid, de typologische samenstelling en de datering van de vuursteenconcentraties?
3. Zijn naast vuursteenconcentraties ook ander bewoningsporen aanwezig?
4. Zo ja, wat is de aard, ruimtelijke spreiding en datering van deze sporen? Kan de begrenzing van de vindplaats bepaald worden?
5. Uit welke categorieën bestaat het vondstmateriaal en wat is de datering?
6. Hoe is de gaafheid en conservering van de vondsten en sporen?
7. Zijn de vondsten gerelateerd aan grondsporen?
8. Wat is de samenstelling van de bodem? Kan een stratigrafie worden aangetoond en zo ja, kan deze stratigrafie ook nader gedateerd worden?
9. Wat is de relatie tussen de vindplaatsen, het landschap en de aanwezigheid van oude waterlopen?
10. Zijn er in de directe omgeving van de vindplaatsen nog andere landschapselementen die van invloed zijn geweest op de vindplaatsen en zo ja, welke?

<sup>24</sup> Dyselinck 2010, 5-6.



Afb. 2. Puttenplan.



# 4 Werkwijze

## 4.1 Werkwijze IVO-P

Het plangebied heeft een oppervlakte van 1,1 ha, vindplaats 2 beslaat een oppervlakte van 0,5 ha. Vindplaats 2 is door middel van vijf proefsleuven onderzocht, werkput 1 tot en met 5. Deze sleuven waren allen 4 x 25 m groot waarmee een oppervlakte van 500 m<sup>2</sup> is onderzocht of te wel een dekkingsgraad van het onderzoeksgebied van 10%. De sleuven zijn conform het Programma van Eisen (PvE) aangelegd, maar zodanig verschoven dat ze binnen de vindplaatscontour bleven en de bestaande paden vermeden.

De werkputten zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak waarbij werd gegraven tot aan de natuurlijke ondergrond, de C-horizont.



*Afb. 3. Werkzaamheden tijdens het proefsleuvenonderzoek.*

In elke werkput is één vlak aangelegd. De vlakken zijn gefotografeerd, gewaterpast, beschreven en getekend op schaal 1:50. Gecoupeerde sporen zijn getekend op schaal 1:20, beschreven en gefotografeerd. In werkput 1 is een compleet lengteprofiel aangelegd, gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en beschreven door een fysisch geograaf. In werkput 2 is ter hoogte van enkele mogelijke sporen een profiel van circa 10 m lengte aangelegd en gedocumenteerd, in werkput 3, 4 en 5 zijn één tot twee profielkolommen gedocumenteerd op de hierboven beschreven wijze. Vanwege de bosgrond was het lastig een goed profiel aan te leggen. Vondsten zijn bij de aanleg verzameld in vakken van 4 x 5 m, per laag of per spoor. Tijdens het IVO-P is één kuil bemonsterd: er zijn houtskoolmonsters genomen voor eventuele <sup>14</sup>C-datering.

Het inventariserend veldonderzoek en het definitief onderzoek werden uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1). De opgravingsdocumentatie bevindt zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch. Te zijner tijd zal dit worden overgedragen aan het provinciaal depot Bodemvondsten van de Provincie Utrecht.



# 5 Resultaten

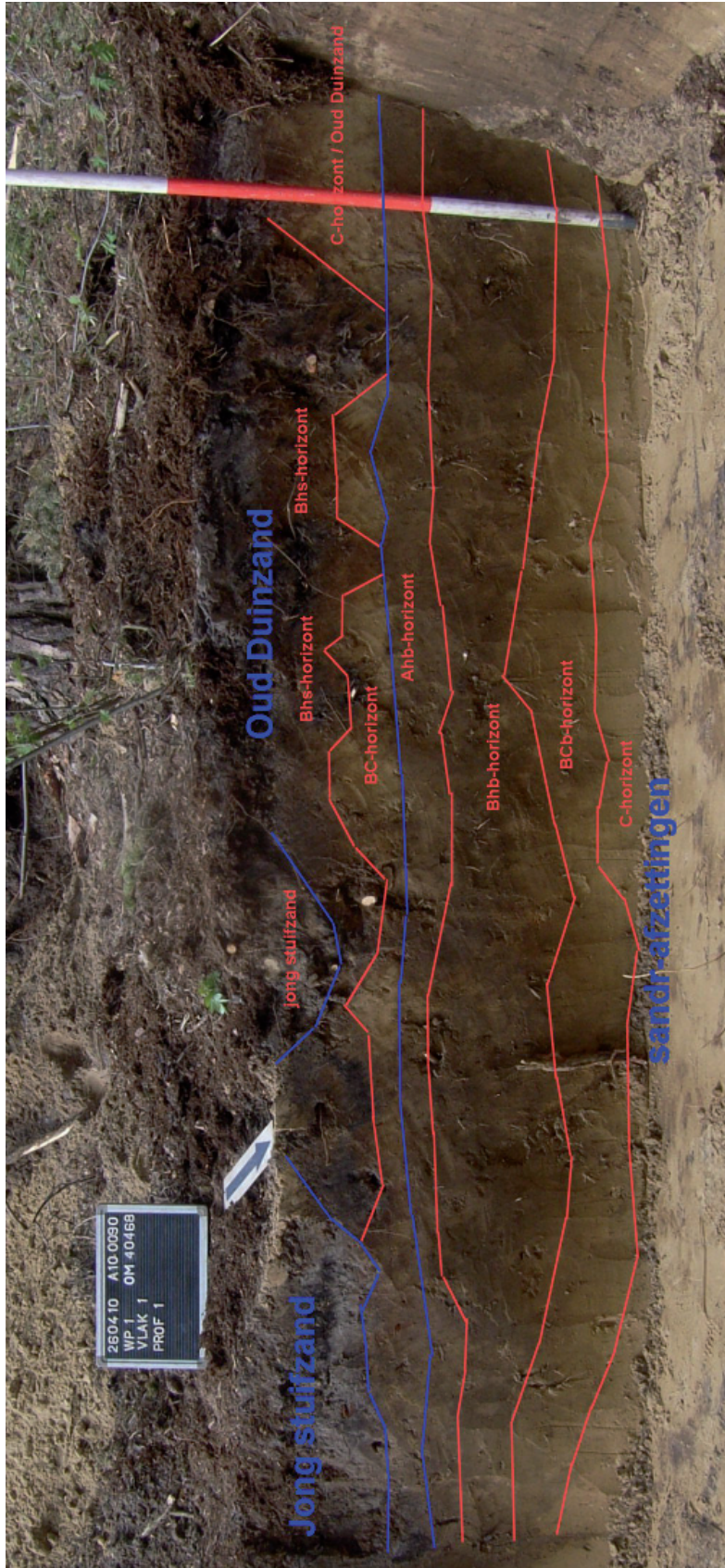
## 5.1 Bodemopbouw

Ter plekke van vindplaats 2 zijn in elke werkput profielen gedocumenteerd. Deze vertonen allen een min of meer gelijke opbouw waardoor besloten is in voorliggend rapport één profiel nader te beschrijven en af te beelden. In werkput 1 is het complete westprofiel opgenomen en beschreven, profiel 1. Dit profiel vertoont echter wel een recente verstoring waardoor onder andere een deel van de bodemopbouw is afgetopt, daarnaast zijn er verstoringen door boomwortels.

Lithostratigrafisch gezien bevindt zich in het gebied een pakket matig tot zeer grof, slecht gesorteerd zand met naar beneden toe een toename van het grindgehalte. Het betreft hier afzettingen die afkomstig zijn van een sandr (spoelzandwaaier). Vindplaats 2 bevindt zich op het distale deel<sup>25</sup> van de sandr, aangezien de mediane korrelgrootte van dit zandpakket relatief klein is. De top van de sandr-afzettingen bevindt zich ter plekke van vindplaats 2 tussen 7,76 en 8,40 m +NAP en wordt middels een strakke grens afgedekt door een pakket matig fijn, matig gesorteerd, (licht)geelgrijs tot (licht)bruingrijs zand. Dit bovenste pakket zand betreft lithogenetisch gezien stuifzand, dat kan worden onderverdeeld in twee lithostratigrafische eenheden, namelijk het ouder afgezette (licht)geelgrijze duinzand en het jongere afgezette matgrijze stuifzand uit de late middeleeuwen / nieuwe tijd (afb. 4).

In het pakket mineraalrijke sandr-afzettingen heeft zich in de loop der tijd een moderpodzol ontwikkeld met bijbehorende Ahb-, Bhb- en BCb-horizonten. Deze moderpodzol of holtpodzolgrond is als gevolg van grondbewerking / ontbossing en vervolgens verstuiving tot in de donkerbruine Bh-horizont afgetopt (afb. 4). Na aftopping van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft zich vervolgens als gevolg van het langdurig aan het oppervlak liggen van deze afgetopte moderpodzol een lichtgrijze Ahb-horizont ontwikkeld (afb. 4). De afgetopte holtpodzolgrond en de later ontwikkelde Ahb-horizont bestaat uit (donker)grijsbruin sterk gevlekt matig grof zand. In deze laag zijn twee fragmenten aardewerk aangetroffen die globaal tussen de late bronstijd en de Romeinse tijd gedateerd kunnen worden. Vermoedelijk heeft vindplaats 2 in ieder geval gedurende deze perioden aan het oppervlak gelegen, waarbij er in de Bh- en BC-horizonten een rijk bodemleven actief was. De moderpodzol is namelijk sterk gebioturbeerd, zichtbaar aan de diverse mollengangen in afb. 4. Het sandr-oppervlak is afgedekt door een pakket stuifzand / oud duinzand dat, op basis van het vondstmateriaal in de top van de sandr, het oude oppervlak heeft afgedekt gedurende of na de Romeinse tijd. Er is ter plekke van de

25 Ver verwijderd van de bron van de spoelzandwaaier waardoor de gemiddelde stroomsnelheid van het ijssmeltwater relatief laag is en er fijner sediment sedimenteerd dan dicht bij de bron.



Afb. 4. Foto van het noorddeel van profiel 1 in werkput 1.

vindplaats 2 een onderscheid te maken in twee fases van verstuiving, namelijk een verstuiving die heeft plaatsgevonden tussen de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen en een recentere verstuiving die vermoedelijk te maken heeft met de kap van het Westerwoud gedurende de late middeleeuwen / nieuwe tijd.<sup>26</sup> In de oudste verstuivingsfase is sprake van de ontwikkeling van een humuspodzol (haarpodzol) met bijbehorende bodemhorizonten in het mineraalarme (licht)geelgrijze zand (zie afb. 4), terwijl in het matgrijze recentere stuifzand vanwege de relatief jonge ouderdom van het stuifzand slechts sprake is van een dunne AE-horizont.

Over het algemeen kan gezegd worden dat binnen de contouren van de mogelijke vindplaats 2 een pakket stuifzand / oud duinzand aanwezig is met een dikte tussen 50 en 80 cm, die in twee fases is verstoven. Het stuifzand is sterk doorworteld door de lokaal aanwezige bomen. In het noordelijke deel van het terrein is het pakket stuifzand / oude duinzand het dikst. Opvallend is dat juist hier de meeste sporen en vondsten zijn aangetroffen. Het oude duinzand heeft hier een conserverende functie gehad op de aanwezigheid van archeologische resten in de top van de (afgetopte) sandr. Ontbossingen van het Westerwoud die vanaf de late middeleeuwen plaatsvonden, hebben de archeologische resten niet verstoord. Vanwege het feit dat zowel stuifzand als sandr-afzettingen een slechte waterhuishouding hebben (zijn sterk waterdoorlatend), is de conservering van eventueel aanwezig organisch materiaal ter plekke van vindplaats 2 slecht.

## 5.2 Sporen

In totaal zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek 29 spoornummers (bijlage 1, afb. 5) uitgereikt, verdeeld over vijf werkputten. De 29 sporen kunnen worden onderverdeeld in paalsporen (11x), kuilen (1x), natuurlijke verstoringen (7x), recente sporen (5x) en de natuurlijke ondergrond (5x). De bovengrond is door de aanwezigheid van bomen ter plaatse sterk doorworteld. Deze wortels hebben de sporen in het vlak, deels, aangetast.

De sporen bevinden zich onder een 50 tot 80 cm dikke bovengrond in de top van het dekzand, de natuurlijke ondergrond. Aan de natuurlijke ondergrond is ook een spoornummer toegekend, het betreft de natuurlijke laag waarin antropogene sporen zich kunnen aftekenen. De natuurlijke verstoringen zijn sporen die bij couperen duidelijk van natuurlijke oorsprong bleken te zijn en zijn veroorzaakt door dieren of planten. De recente sporen betreffen sporen die door recent menselijk handelen zijn veroorzaakt.

De elf sporen die als paalspoor zijn aangemerkt betreffen onduidelijke en ondiepe komvormige sporen. De mogelijke paalsporen in werkput 1 en 2 zijn 3 tot 5 cm diep en hebben een bruingrijze of grijsbruine vulling en bevatten mangaan en kiezels. De paalsporen in werkput 3 zijn dieper, 12 tot 23 cm, en hebben eveneens een bruingrijze vulling met mangaan en kiezels. De begrenzingen van de sporen in de coupes tekenen zich onduidelijk af. In werkput 4 en 5 zijn twee mogelijke paalsporen (spoor 4.03 en 5.01) vastgesteld,

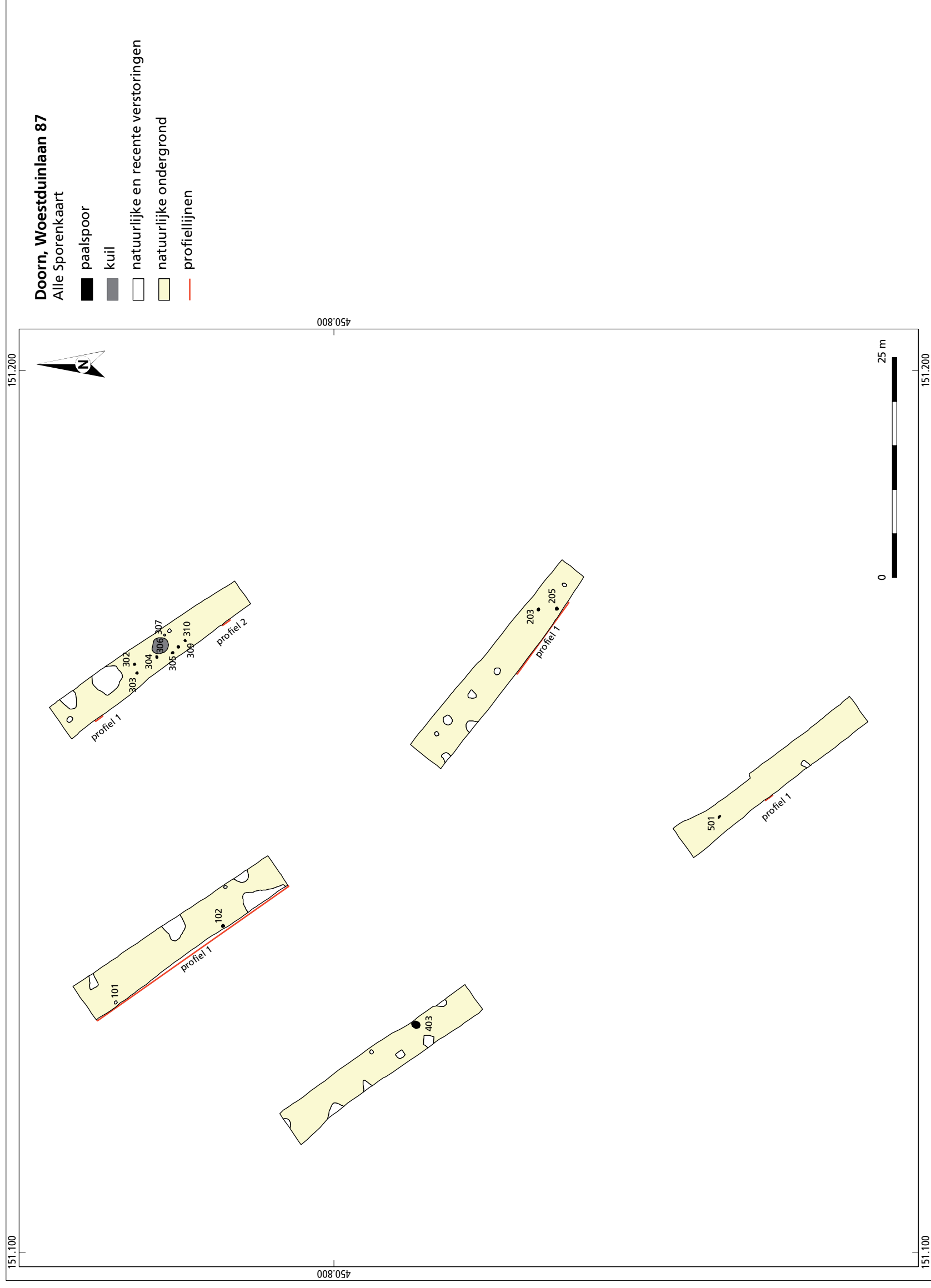
deze zijn respectievelijk 84 en 54 cm diep en hebben beide een bruinrijze vulling met mangaan. Of hier daadwerkelijk sprake is van paalsporen is twijfelachtig, het zou evengoed om een boomwortel of een diergang kunnen gaan. Zo bevindt zich in het paalspoor in werkput 4 vermoedelijk een boomwortel.

In werkput 3 is een meiler aangetroffen (spoor 3.06). Een meiler is een productieplaats voor houtskool waarbij hout in een ondiepe kuil gecontroleerd wordt ontgast tot houtskool ontstaat. Wat resteert is een ondiepe kuil met veel houtskool erin. Dit soort kuilen bevonden zich voornamelijk aan de rand van nederzettingen, vermoedelijk vanwege de hitte die vrijkomt bij het stoken en het brandgevaar voor nabij gelegen gebouwen. Van de kuil is één kwadrant gecoupeerd. De kuil bleek 16 cm diep te zijn en het had een zwartgrijze vulling met veel houtskool. Uit de kuil is een houtskoolmonster genomen voor eventuele <sup>14</sup>C-datering. Bij het couperen zijn vijf licht verbrande fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen die globaal dateren van de late bronstijd tot de Romeinse tijd. Daar het monster voor <sup>14</sup>C-datering niet is uitgewerkt kan geen exacte datering van de kuil gegeven worden. Aangezien de sporen in werkput 3 onduidelijk zijn en vermoedelijk van natuurlijke oorsprong, is het niet noodzakelijk het monster nader te laten onderzoeken.

Op basis van het aangetroffen aardewerk in met name werkput 1 en 3 worden de sporen tussen de late bronstijd en de Romeinse tijd gedateerd. Omdat in werkput 1 een zevental fragmenten (van de elf aangetroffen fragmenten) uit de late ijzertijd/Romeinse tijd dateren kan voorzichtig gesteld worden dat de vermoedelijk nabijgelegen nederzetting uit deze periode zou kunnen dateren. Het omringende terrein heeft echter te maken gehad met recente bouwwerkzaamheden waardoor eventuele (nederzettings-)sporen verdwenen zullen zijn en waardoor dit niet meer te achterhalen is.

Vindplaatsen uit de steentijd zijn niet aangetroffen.

Afb. 5 Alle sporenkaart



© BAAC bv





## 5.3 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn elf vondstnummers uitgeschreven (bijlage 2 en 3). Het vondstmateriaal is te verdelen in aardewerk, natuursteen en een monster voor <sup>14</sup>C-datering. Het merendeel van de vondsten is bij de aanleg van het vlak gevonden, verspreid over de werkputten waarbij in de noordelijke werkputten, in werkput 1 en 3, de meeste vondsten zijn gedaan, respectievelijk twaalf en zeven vondsten. In werkput 2 is een stuk natuursteen aangetroffen, in werkput 4 twee fragmenten aardewerk en in werkput 5 één fragment aardewerk. Mogelijk bevindt zich ter plaatse van werkput 1 en 3 de ruïne van een nabij en noordelijk, gelegen nederzetting uit de ijzertijd/Romeinse tijd. Twee vondstnummers met aardewerk kunnen aan de meiler in werkput 3 gekoppeld worden en één vondstnummer met aardewerk aan de Ahb-horizont uit het profiel in werkput 1 (zie hier onder). De meiler zou er eveneens op kunnen wijzen dat deze zich aan de rand van een nederzetting in de nabijheid van het onderzoeksgebied bevindt.

### *Aardewerk*

Het aardewerk bestaat uit 19 handgevormde fragmenten waaronder zich zes bodemfragmenten (vondstnummer 1) en een randfragment (vondstnummer 2) bevinden. De fragmenten kunnen globaal tussen de late bronstijd en Romeinse tijd gedateerd worden, enkele scherven zijn iets scherper te dateren. Zo is in werkput 4 een fragment uit de late bronstijd-vroege ijzertijd aangetroffen en in werkput 1 zijn zeven scherven uit de late ijzertijd-Romeinse tijd gevonden. Deze laatste groep scherven zouden op een iets scherpere datering van de sporen, en de vermoedelijk nabijgelegen nederzetting in de late ijzertijd/Romeinse tijd kunnen wijzen.

Het randfragment maakte deel uit van een drieledige pot, het had een afgevlakte rand en op de rand bevonden zich spatelindrukken (Taaijke C4). De scherf kan gedateerd worden tussen de late ijzertijd en Romeinse tijd. Het bodemfragment dateert uit dezelfde periode. Het stuk heeft een iets organische magering. Een eveneens scherper te dateren scherf betreft een wandfragment met nagelindrukken, dat met kwarts gemagerd is (vondstnummer 9). Dit stuk dateert uit de late bronstijd-vroege ijzertijd.

Uit spoor 3.06, de meiler, zijn bij het couperen van het spoor vijf fragmenten aardewerk gevonden die dateren tussen de late bronstijd en Romeinse tijd (vondstnummer 6 en 7). Drie fragmenten hiervan zijn licht verbrand. Bij de aanleg van het profiel in werkput 1 zijn in de Ahb-horizont twee fragmenten aardewerk aangetroffen die uit de late bronstijd-Romeinse tijd dateren.

### *Natuursteen*

Er zijn drie stukken natuursteen gevonden waarvan één stuk bij de aanleg van het vlak in werkput 1, een stuk bij de aanleg van werkput 2 en een stuk in de meiler (spoor 3.06). Het gaat om een stuk onbewerkte vuursteen (vondstnummer 2) en een stuk onbewerkt kwartsiet (vondstnummer 4) en een stuk verhit tuf (vondstnummer 7). Dit laatste fragment is vermoedelijk eveneens onbewerkt.



# 6 Conclusie en beantwoording van de onderzoeksvragen

## 6.1 Conclusie proefsleuvenonderzoek

### *Bodemopbouw*

Over het algemeen is binnen de contouren van de mogelijke vindplaats 2 een pakket stuifzand / oud duinzand aanwezig met een dikte tussen 50 en 80 cm, die in twee fases is verstoven tijdens of na de Romeinse tijd. Het stuifzand is sterk doorworteld door de lokaal aanwezige bomen. In het noordelijke deel van het terrein is het pakket stuifzand / oude duinzand het dikst. Opvallend is dat juist hier de meeste sporen en vondsten zijn aangetroffen. Het oude duinzand heeft hier een conserverende functie gehad op de aanwezigheid van archeologische resten in de top van de (afgetopte) sandr. In de onderliggende sandr is een afgetopte moderpodzol aanwezig, waarbij zich in de top wederom een begroeiingshorizont heeft ontwikkeld. Ontbossing van het voormalige Westerwoud die vanaf de late middeleeuwen plaatsvonden, hebben door de afdekking met oud duinzand de archeologische resten hier niet verstoord. Vanwege het feit dat zowel stuifzand als sandr-afzettingen een slechte waterhuishouding hebben (zijn sterk waterdoorlatend), is de conservering van eventueel aanwezig organisch materiaal ter plekke van vindplaats 2 slecht. Een deel van de bodemopbouw was verstoord door recente bouwwerkzaamheden maar ook door natuurlijke oorzaken als boomvallen.

### *Sporen*

De vlakken in de vijf werkputten zijn aangetast door de aanwezigheid van boomwortels. In totaal zijn onder een circa 50 tot 80 cm dik pakket bovengrond 29 sporen aangetroffen waaronder zich twaalf, mogelijke, antropogene sporen bevinden. Op één na zijn de sporen onduidelijk in vlak en profiel afgetekend en ondiep, mogelijk veroorzaakt door boomwortels en/of diergangen. Eén spoor tekende zich echter wel duidelijk af, een meiler. Hierin bevond zich houtskool waarvan een monster voor <sup>14</sup>C-datering is genomen en vijf fragmenten aardewerk die tussen de late bronstijd en Romeinse tijd dateren. Het aangetroffen aardewerk zou de sporen iets specifieker kunnen dateren in de ijzertijd/Romeinse tijd. Tijdens het IVO-P zijn geen sporen die wijzen op gebruik van het terrein in de steentijden aangetroffen.

### *Vondsten*

Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en natuursteen waarbij de meeste vondsten uit de twee noordelijke werkputten afkomstig zijn. Het aardewerk dateert globaal tussen de late bronstijd en Romeinse tijd. Enkele scherven zijn iets scherper te dateren: late bronstijd-vroege ijzertijd (1x) uit werkput 4 en late ijzertijd-Romeinse tijd (7x) uit werkput 1. De drie stukken natuursteen zijn

onbewerkt. Uit de meiler is een monster genomen dat niet nader is onderzocht bij gebrek aan een duidelijke en goed geconserveerde vindplaats. Tijdens het IVO-P is geen bewerkt vuursteen aangetroffen.

#### *Conclusie*

Concluderend kan gesteld worden dat de meeste sporen en vondsten zich in de twee noordelijke werkputten, werkput 1 en 3, bevinden, in de overige drie werkputten bevonden zich enkele sporen en vondsten. Mogelijk is de periferie van een noordelijke, in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied gelegen, nederzetting aangetroffen. Ambachtelijke- en landbouwactiviteiten werden vaak aan de rand van een nederzetting uitgevoerd. De aangetroffen meiler, die diende voor het vervaardigen van houtskool, zou hier op kunnen wijzen. Het voordeel van houtskool is dat door het gloeien veel hogere temperaturen konden worden bereikt dan 'gewoon' hout, wat bijvoorbeeld in de metaalbewerking of aardewerkproductie toegepast kon worden. De productie van houtskool kon wellicht brandgevaar opleveren waardoor gekozen is voor een locatie aan de (uiterste) rand van de nederzetting. Helaas kan niet meer achterhaald worden of er inderdaad sprake is van een periferie van een noordelijk gelegen nederzetting aangezien het omliggende terrein door recente bouwwerkzaamheden verstoord is, eventuele antropogene sporen zullen dan ook verdwenen zijn.

## **6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen**

### *1. Zijn vuursteenvindplaatsen aanwezig?*

Er zijn geen vuursteenvindplaatsen aangetroffen.

### *2. Wat is de horizontale en verticale omvang, de gaafheid, de typologische samenstelling en de datering van de vuursteenconcentraties?*

Deze vraag is niet van toepassing.

### *3. Zijn naast vuursteenconcentraties ook ander bewoningsporen aanwezig?*

Met name in werkput 3 is een aantal sporen aangetroffen dat mogelijk aan bewoning zou kunnen worden toegeschreven. De sporen, ook in de andere werkputten, zijn echter vaag en ondiep, waardoor deze ook als natuurlijk geïnterpreteerd kunnen worden. De verkleuringen zouden dan kunnen zijn ontstaan door boomwortels en diergangen.

### *4. Zo ja, wat is de aard, ruimtelijke spreiding en datering van deze sporen? Kan de begrenzing van de vindplaats bepaald worden?*

De sporen bevinden zich verspreid over het onderzoeksterrein waarbij in werkput 3 een cluster van acht sporen is aangetroffen. Mogelijk gaat het hier om paalsporen, maar gezien de vage begrenzingen en de verstoringen in het vlak door boomwortels en diergangen zou het ook mogelijk om natuurlijke fenomenen kunnen gaan. Uit een kuil met donkergrijs tot zwarte vulling met houtskool en duidelijke begrenzingen is een houtskoolmonster genomen voor een eventuele <sup>14</sup>C-datering. Het aardewerk dateert de sporen tussen de late bronstijd en Romeinse tijd. Enkele scherven geven een scherpere datering, zo

dateert een fragment uit de late bronstijd-vroege ijzertijd en zeven scherven dateren uit de late ijzertijd-Romeinse tijd. In de meiler zijn vijf fragmenten uit de late bronstijd-Romeinse tijd gevonden. Een <sup>14</sup>C-datering van het houtskool kan de kuil eventueel nauwkeuriger dateren.

Mogelijk is in de werkputten 1 en 3 de periferie van een nabijgelegen nederzetting aangetroffen, die in noordelijke richting gezocht dient te worden. De blootgelegde meiler zou een aanwijzing voor een activiteit kunnen zijn die voornamelijk aan de randen van nederzettingen werd uitgevoerd. Vanwege de hoge temperaturen en brandgevaar zou het verbranden van hout tot houtskool juist op grote afstand van de houten gebouwen worden uitgevoerd. Aangezien geen duidelijke vindplaats is aangetroffen kan geen begrenzing worden vastgesteld, al zou de zuidelijke grens van de vindplaats vermoedelijk aan de zuidelijke zijde van het onderzoeksgebied liggen.

*5. Uit welke categorieën bestaat het vondstmateriaal en wat is de datering?*

Het vondstmateriaal is onder te verdelen in aardewerk en onbewerkte natuur- en vuursteen. Het aardewerk kan gedateerd worden tussen de late bronstijd en Romeinse tijd, enkele scherven kunnen iets scherper gedateerd worden. Zo is één fragment te dateren in de late bronstijd-vroege ijzertijd en zeven fragmenten in de late ijzertijd-Romeinse tijd.

*6. Hoe is de gaafheid en conservering van de vondsten en sporen?*

Het vondstmateriaal is redelijk goed geconserveerd gebleven, het aardewerk en natuursteen vertonen geen duidelijke verweringsporen. De sporen bevinden zich onder een 50 tot 80 cm dik pakket boevnggrond dat doorworteld is door de aanwezige bomen. Deze wortels hebben ook een deel van de vlakken en daardoor ook de sporen aangetast.

*7. Zijn de vondsten gerelateerd aan grondsporen?*

In spoor 3.06 (meiler) zijn vijf fragmenten handgevormd aardewerk en is een stuk (onbewerkt) natuursteen gevonden. Het overige materiaal is bij de aanleg van het vlak aangetroffen. Mogelijk behoren de vondsten, die met name in werkput 1 en 3 voorkomen, tot de sporen van een nabijgelegen nederzetting. Op basis van de aanwezigheid van sporen en vondsten in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied, zou een eventuele nederzetting ook in deze richting gezocht dienen te worden.

*8. Wat is de samenstelling van de bodem? Kan een stratigrafie worden aangetoond en zo ja, kan deze stratigrafie ook nader gedateerd worden?*

De bodem bestaat uit een 50 tot 80 cm dik verstoven pakket, waaronder sandr-afzettingen aanwezig zijn. In de top van de mineraalrijke sandr-afzettingen heeft zich een moderpodzol ontwikkeld, die door ontbossing of grondwerkzaamheden in de prehistorie is afgetopt tot in de Bh-horizont. Vervolgens heeft zich vanwege de langdurige ligging aan het oppervlak wv wederom een vegetatiehorizont (Ahb-horizont) ontwikkeld. Op basis van het aangetroffen aardewerk in de top van dit deels afgetopte bodemprofiel lijkt vindplaats 2 in gebruik te zijn geweest tussen de late bronstijd en de Romeinse tijd. Vervolgens is de vindplaats tijdens of na de Romeinse tijd verstoven

door oud duinzand, waarin zich een haarpodzol heeft kunnen ontwikkelen. Vervolgens heeft er in de late middeleeuwen / nieuwe tijd als gevolg van ontbossing wederom een verstuiwing opgetreden. Vanwege de relatief jonge ouderdom heeft hier vrijwel nog geen podzoliseatie opgetreden.

*9. Wat is de relatie tussen de vindplaatsen, het landschap en de aanwezigheid van oude waterlopen?*

Het plangebied is relatief hoog en droog gelegen wat het voor bewoning aantrekkelijk maakt; men had bijvoorbeeld minder snel last van wateroverlast. Oude waterlopen in de nabijheid van het terrein zorgden niet alleen voor water, maar ook voor voedsel voor de bewoners.

*10. Zijn er in de directe omgeving van de vindplaatsen nog andere landschapselementen die van invloed zijn geweest op de vindplaatsen en zo ja, welke?*

Deze vraag is niet van toepassing.



# 7

## Waardering en aanbeveling

### 7.1 Waardering vindplaats 2

De waardering van het onderzoeksterrein wordt conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) uitgevoerd. Hierbij wordt naar verschillende zaken gekeken, zoals de gaafheid van de vindplaats, de conservering van de sporen en het vondstmateriaal, de zeldzaamheid van hetgeen is aangetroffen.

#### *Beleving*

Voor de sporen is de belevingswaarde, met als criteria schoonheid en herinneringswaarde, niet van toepassing op de vindplaats. De vindplaats is niet als zodanig zichtbaar aan het oppervlak.

#### *Fysieke kwaliteit*

De fysieke kwaliteit van een vindplaats wordt door twee criteria bepaald: gaafheid en conservering. De bovengrond is door de aanwezigheid van bomen ter plaatse sterk doorworteld. Deze wortels hebben ook in het vlak voor verstoringen gezorgd. De aangetroffen sporen zijn ondiep en onduidelijk. De gaafheid is dan ook als 'laag' gewaardeerd. Door de sterke verstoring van de bovengrond en het grove zand zijn kwetsbare resten niet aangetroffen en, indien ze aanwezig zijn, naar verwachting ook slecht geconserveerd. Het aangetroffen aardewerk is redelijk tot goed geconserveerd. Ook de conservering is daarom middelhoog gewaardeerd.

#### *Inhoudelijke kwaliteit*

Waardering op inhoudelijke criteria bestaat uit vier subcriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. De zeldzaamheid van de aangetroffen resten is gemiddeld. Resten uit de late bronstijd tot de Romeinse tijd worden wel vaker aangetroffen. De informatiewaarde van de in het onderzoeksgebied aanwezige resten is laag vanwege de slechte gaafheid en conservering. Het onderzoeksgebied is deels al bebouwd en verstoord. Dit maakt dat de ensemblewaarde ook als laag beschouwd moet worden. De representativiteit van de vindplaats is voor dit onderzoek niet van toepassing.

Doorn-Woestduinlaan 87, vindplaats 2		
Waarden	Criteria	Scores
Beleving	Zichtbaarheid	nee
	Herinneringswaarde	nee
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1 (laag)
	Conservering	2 (midden)
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2 (midden)
	Informatiewaarde	1 (laag)
	Ensemblewaarde	1 (laag)
	Representativiteit	n.v.t.

*Tabel 7.1 Waardering van vindplaats 2 volgens de criteria van de KNA, versie 3.1.*

## 7.2 Aanbevelingen

### *Vindplaats 2*

Naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek acht BAAC bv het niet noodzakelijk het terrein als behoudenswaardig aan te merken. Er wordt dan ook geen vervolgonderzoek in het onderzochte deel van het plangebied geadviseerd door BAAC bv. Van de aangetroffen meiler zou eventueel door <sup>14</sup>C-datering de ouderdom bepaald kunnen worden. Gezien het feit dat de meiler in de vermoedelijke periferie van een (vermoedelijk reeds verstoorde) nederzetting is aangetroffen acht BAAC bv dit echter niet noodzakelijk. Bovenstaande betreft een selectieadvies waaraan geen rechten kunnen worden ontleend. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een bindend selectiebesluit te nemen.



# 8 Literatuur

## Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2000: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel van, G. & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en Historie*, Utrecht.

Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.

Dyselinc, T., 2010: *Programma van Eisen IVO d.m.v. proefsleuven Doorn, WoOestduinlaan 87, 's-Hertogenbosch*.

Kalisvaart, C.C., 2009: *Gemeente Utrechtse Heuvelrug. Plangebied Woestduinlaan 87 te Doorn. Bureau- en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, BAAC-rapport V-09.0294, Deventer.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

Vroon, D. & E. Somsen, 2003: *Boerenbouw op Herengoed. Monumenten van het agrarisch bedrijf in Maarsbergen*, Maarsbergen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1966: *De bodem van Utrecht. Toelichting bij blad 6 van de bodemkaart van Nederland. Schaal 1:200.000*, Wageningen.

Wolters-Noordhoff, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland (1:50.000)*. 1 West-Nederland 1839-1859, Groningen.

## Internet

Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2009; verkregen via [www.heuvelrug.nl](http://www.heuvelrug.nl).

WatWasWaar, 2008. <http://watwaswaar.nl/>

## Geraadpleegde kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland, 2008, via [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl).

Pater, B.C. de & B. Schoenmaker, 2006: *Grote atlas van Nederland 1930-1950*, Zierikzee.

Rijks Geologische Dienst / Stichting voor Bodemkartering 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:50.000. Kaartblad 39: Tiel, RGD/Stiboka, Haarlem/Wageningen.

Robas Producties, 1989: *Grote Historische Atlas van Utrecht*, 1:25 000, Den IJp.

Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), 2008: *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*, versie 3, Amersfoort.



# Bijlagen

- 1 ■ Sporenlijst
- 2 ■ Vondstenlijst
- 3 ■ Determinatielijst vondst-  
materiaal
- 4 ■ Geologische en archeo-  
logische perioden



## Bijlage 1. Sporenlijst

spoor	put	vlak	profiel	aard_van_spoor	structuur	vondstnummers	datering	periode	relaties	diepte sporen	opmerkingen	nummer
0	1	1		natuurlijke ondergrond								100
1	1	1		natuurlijke verstoring								101
2	1	1		paalspoor						3		102
3	1	1		natuurlijke verstoring								103
4	1	1		recent								104
0	2	1		natuurlijke ondergrond								200
1	2	1		recent								201
2	2	1		natuurlijke verstoring								202
3	2	1		paalspoor						5		203
4	2	1		natuurlijke verstoring								204
5	2	1		paalspoor						5		205
0	3	1		natuurlijke ondergrond								300
1	3	1		recent								301
2	3	1		paalspoor						14		302
3	3	1		paalspoor						12		303
4	3	1		paalspoor						12		304
5	3	1		paalspoor						18		305
6	3	1		kuil		6, 7, 8				16	meiler	306
7	3	1		natuurlijke verstoring								307
8	3	1		natuurlijke verstoring								308
9	3	1		paalspoor						21		309
10	3	1		paalspoor						23		310
0	4	1		natuurlijke ondergrond								400
1	4	1		recent								401
2	4	1		natuurlijke verstoring								402
3	4	1		paalspoor						84		403
0	5	1		natuurlijke ondergrond								500
1	5	1		paalspoor						54		501
2	5	1		recent								502



## Bijlage 2. Vondstenlijst

Volgnummer	Werkput	Verzameleenheid	Vlak_profiel	spoor	aantal_keramik_(KER)	aantal_bouwkeramik_(BKR)	aantal_glas_(GLS)	aantal_natuursteen_(NXX)	aantal_metaal_(MXX)	aantal_dierlijk_bot_(ODB)	aantal_menselijk_bot_(OMB)	aantal_hout_etc_(OPX)	aantal_leer_en_textiel_(ODL_OTE)	aantal_overig_diversen	aantal_monsters_botanisch	aantal_monsters_anorganisch	aantal_monsters_dendro	aantal_monsters_C14	aantal_monsters_overig	datum	complexatering	opmerkingen_vondstomstandigheden
1	1	I	1		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak 0-5 M
2	1	III	1		6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak 10-15 M
3	1		1		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak PUNTVONDST
4	2	II	1		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak 5-10 M
5	3	III	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak 10-15 M
6	3		1	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak
7	3		1	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg coupe en afwerken
8	3		1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	26-apr-10		aanleg coupe en afwerken
9	4	I	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak 0-5 M
10	4	III	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak 10-15 M
11	5		1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26-apr-10		aanleg vlak





### Bijlage 3. Determinatielijst vondstmateriaal

put	spoor	vondstnummer	aantal	fragment	vorm	materiaal	soort	datering	opmerkingen
1		1	1	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-rom	ruw afgewerkt of besmeten
1		1	1	rand	3ledig	ker ceramiek	handgevormd	ijzl-rom	3ledige pot met afgevlakte rand en spatelindrakken op de rand; Taaijke C4
1		2	6	bodem		ker ceramiek	handgevormd	ijzl-rom	iets organisch
1		2	1	fragment		sxx natuursteen	vuursteen		verschraald
1		3	2	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-rom	onbewerkt
2		4	1	fragment		sxx natuursteen	kwartsiet		uit profiel 1, laag 1
3		5	1	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-rom	onbewerkt
3	306	6	3	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-rom	licht verbrand
3	306	7	2	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-rom	
3	306	7	1	fragment		sxx natuursteen	tufsteen		verhit; onbewerkt?
4		9	1	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-ijzv	vlakdekkende nagelindrakken en kwartsverschraald
4		10	1	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-rom	geglad
5		11	1	wand		ker ceramiek	handgevormd	bronsl-rom	



## Bijlage 4. Geologische en archeologische perioden

	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen	
-1500 n. C.							
-1000	1000	Duinkerke III	Subatlanticum (koeler, vochtiger)		Late Middeleeuwen		
					Karolingische tijd		
-500		Duinkerke II			Merovingische tijd		
					Volksverhuizingstijd		
					Laat Romeinse tijd		
					Midden Romeinse tijd		
					Vroeg Romeinse tijd		
-0	2000			Late IJzertijd			
-500		Duinkerke I		Midden IJzertijd	Zeijen		
				Vroege IJzertijd			
-1000				Late Bronstijd			
-1500	3000	Duinkerke 0	Subboreaal (koeler, droger)	Loofbos	Midden Bronstijd	Hilversum Driekenstein Elp	
-2000					Vroege Bronstijd	Wikkeldraad	
-2500	4000	Calais IV				Laat Neolithicum	Vaardingen Trechtbeker Standvoeth Klokbeker
-3000							
-3500		Calais III	Atlanticum (warmer, vochtiger)		Midden Neolithicum	Middelsteeg Haz	
-4000	5000						
-4500		Calais II				Vroeg Neolithicum	Swift
-5000	6000						Bandkeramiek
-6000		Calais I					
-7000	8000		Boreaal (warmer)	Den	Mesolithicum		
-8000			Preboreaal (warmer)	Berk			
-9000	10.000						
-10.000		Jong Dekzand II	Late Dryas (kouder)	Toendra	Laat Paleolithicum	Ahrensburg	
			Allerød (warmer)	Den Berk		Tjonger	
-11.000	12.000	Jong Dekzand I	Vroeg Dryas (k.)	Toendra		Hamburg	
-12.000			Bølling (warmer)	Berk			
-25.000		Oud Dekzand Löss	Weichsel ijstijd	Poolwoestijn	Midden Paleolithicum		
-50.000			Eemien (warmer)	Loofbos			
-150.000		Keileem Stuwwallen	Saale ijstijd	Landijs			
-200.000					Vroeg Paleolithicum		
-250.000							
-300.000 v.C.							