

Proefsleuven aan de Zeelberg

rapport 4084



P.L.M. Hazen

Proefsleuven aan de Zeelberg

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven
aan de Zeelberg 41a te Valkenswaard

P.L.M. Hazen

Met een bijdrage van
A.A.J. Griffioen (AB Griffioen)



Colofon

ADC Rapport 4084

Proefsleuven aan de Zeelberg

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven aan de Zeelberg 41a te Valkenswaard

Auteur: P.L.M. Hazen

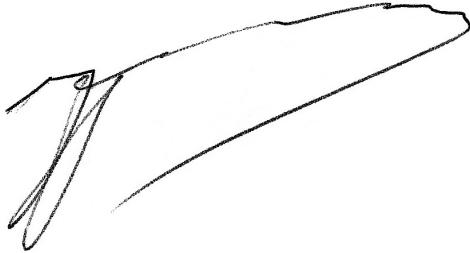
In opdracht van: familie Van Lierop

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, maart 2016

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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



Autorisatie:

H.M. van der velde

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	8
1.2.1 Archeologische waarden	8
1.2.2 Historische waarden	10
1.2.3 Booronderzoek	13
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	14
1.4 Opzet van het rapport	16
2 Methoden	17
3 Resultaten	19
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	19
3.1.1 Inleiding	19
3.1.2 Ontwikkeling van het landschap	19
3.1.3 Resultaten	20
3.1.4 Conclusie	22
3.2 Sporen en structuren	23
3.3 Vondstmateriaal (A.A.J. Griffioen, AB Griffioen)	31
4 Synthese	33
4.1 Algemeen	33
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	35
5 Waardering en selectieadvies	39
5.1 Waardering van de vindplaats	39
5.2 Selectieadvies	40
Literatuur	41
Geraadpleegde websites	41
Lijst van afbeeldingen	42
Lijst van tabellen	42
Bijlage 1. Sporenkaarten per werkput	43
Bijlage 2. Sporenlijst	48
Bijlage 3. Vondstenlijst	50
Bijlage 4. Selectiebesluit	51
Verklarende woordenlijst	55
Afkortingen in de database	57

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Valkenswaard
Plaats:	Valkenswaard
Toponiem:	Zeelberg 41a
Kadastrale gegevens:	gemeente Valkenswaard sectie K nummer 912, 913 en 915
Kaartblad:	57E (1:25.000)
Coördinaten:	161007/ 372165 161049/ 372193 161101/ 372148 161049/ 372104
Projectverantwoordelijke:	P. Hazen
Bevoegde overheid:	Gemeente Valkenswaard
Deskundige namens de bevoegde overheid:	R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	3983851100
ADC-projectcode:	4170754
Complex en ABR codering:	Nederzetting, onbepaald (NX)
Periode(n):	Nieuwe tijd
KNA versie:	3.3
Geomorfologische context:	Enkeerdgronden
NAP hoogte maaiveld:	23,7 tot 24,5 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	1,5 m - MV
Uitvoering van het veldwerk:	12 en 13 januari 2016
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal depot voor bodemvondsten Noord-Brabant
e-depot link:	http://dx.doi.org/10.17026/dans-xkb-2ybh



Samenvatting

In opdracht van de familie Van Lierop heeft ADC ArcheoProjecten op 12 en 13 januari 2016 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd op de locatie Zeelberg 41a in Valkenswaard (gemeente Valkenswaard). Het plangebied zal worden heringericht, waarbij drie woningen gerealiseerd zullen worden

Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied behoort tot het gehucht Zeelberg, waarvan de historische kern zich mogelijk tot in het onderzoeksgebied uitstrekt. Het bureauonderzoek concludeerde verder dat in het noordelijk deel van het plangebied nederzettingsresten en in het overige deel resten van beekovergangen kunnen worden aangetroffen. Op basis van deze resultaten heeft RAAP geadviseerd een vervolgonderzoek uit te laten voeren, ten einde de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten vast te kunnen stellen. Dit advies is gespecificeerd door de adviseur van de bevoegde overheid: daar waar binnen het plangebied bij de geplande ontwikkeling grotere bodemingrepen plaatsvinden (of mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan) dan 250 m² dieper dan 30 cm – mv zal worden verstoord, dient archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een waarderend archeologisch proefsleuvenonderzoek.

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek gedeeltelijk worden bevestigd. Er zijn drie percelen onderzocht. Deze percelen komen goed overeen met de indeling in parten, zoals die te zien is op de historische kaart van 1832. Op elk part bevond zich vermoedelijk een schaapskooi. Mogelijk is een schaapskooi aangetroffen op het noordelijk deel van perceel 912. In werkput 3 en 5 zijn diverse paalkuilen en kuilen aangetroffen, maar hierin is echter geen structuur te herkennen. Dit komt wellicht mede door de slechte conservering van de sporen. Het terrein is hier vermoedelijk 60 tot 70 cm afgegraven. Het naastgelegen perceel 913 is na de sloop van de bebouwing gesaneerd tot 1 m onder maaiveld, en heraangevuld. Hier zijn daarom geen sporen aangetroffen.

Halverwege perceel 912 is een greppel aangetroffen. Deze vormde een erfafscheiding tussen de verschillende parten. Het gebied ten zuiden van de greppel bestaat uit beekgronden, en werd daarom ook wel de Boldert genoemd. De boeren hebben destijds deze drassige gebieden langs de beek de Tongelreep opgehoogd, om deze beter geschikt te maken als weidegrond. Deze ophogingspakketten zijn aangetroffen tijdens het booronderzoek en het huidige onderzoek.

Ook op perceel 915 zijn antropogene lagen aanwezig, met name in werkput 7. Daarnaast laten restanten van moesbedden zien dat ook hier aan grondverbetering is gedaan. De greppel in werkput 7 vormt vermoedelijk de noordelijke begrenzing van de parten langs de Parterloop, een waterloop, die uitmondde in de Tongelreep. Toen deze waterloop werd gedicht, is wellicht ook het omliggende terrein enigszins opgehoogd. Dit zou de aanwezigheid van het antropogene pakket in werkput 7 kunnen verklaren. Bij de nieuwe inrichting van het gebied werd de greppel ook overbodig en daarom gedicht.

De sporencluster in het noordelijk deel van perceel 912 is gewaardeerd als 'niet behoudenswaardig'. De sporen beperken zich tot een klein deel van het terrein. Gezien de beperkte omvang en de slechte conservering van de sporencluster verwachten wij niet dat aanvullend onderzoek kan bijdragen tot meer inzicht in de ontwikkeling en activiteiten van het gehucht Zeelberg. ADC ArcheoProjecten adviseert op basis van deze resultaten om de onderzochte delen van het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Aangezien het hele plangebied behoort tot een historische kern of een (middel)hoge archeologische verwachting heeft, dient in gebieden die niet verstoord gaan worden, een dubbelbestemming 'archeologie' te worden opgenomen ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden. Indien hier in de toekomst bodemverstorende activiteiten zullen plaatsvinden, dient hier alsnog een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven plaats te vinden.



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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. - 450 na Chr.
IJzertijd:		800 - 12 voor Chr.
Bronstijd:		2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		8800 - 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van familie Van Lierop heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Zeelberg 41a te Valkenswaard (afb. 1). Het plangebied zal worden heringericht, waarbij drie woningen gerealiseerd zullen worden (afb. 2).

Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau- en booronderzoek uitgevoerd.¹ Aan de hand van het bureauonderzoek concludeert RAAP dat er voor het plangebied een verwachting geldt voor archeologische resten vanaf de vroege prehistorie tot in de Nieuwe tijd. Bij het verkennende booronderzoek is gebleken dat in het noordelijke deel van het plangebied (percelen 912 en 913) de ondergrond bestaat uit dekzand. Een deel van de bovengrond lijkt hier te zijn afgegraven. Deze bovengrond bestaat bovenin uit een bouwvoor met daaronder nog een oudere akkerlaag of esdek. Het esdek is donkergrijs van kleur en is lichtgrijs gevlekt. Naar het zuiden toe gaat de bodem over van dekzand in beekafzettingen. Er zijn in de boringen geen archeologische vondsten aangetroffen.

Op basis van deze resultaten is bepaald dat er een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven dient plaats te vinden om de kwaliteit, aard, datering, omvang en diepteligging van de mogelijke aanwezige archeologische resten vast te stellen.²

Het plangebied heeft een oppervlakte van 7075 m² en is momenteel in gebruik als grasland. Het gebied is gelegen ten zuiden van de Zeelberg, in het buitengebied van Valkenswaard, op ca. 1 km ten zuidoosten van de bebouwde kom. De begrenzing wordt gevormd door de straat de Zeelberg in het noorden en oosten, en door erf- en perceelscheidingen. In het gebied zijn acht proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 791 m².

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 en 13 januari 2016. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door G. Williams is opgesteld.³ Dit ontwerp is goedgekeurd door R. Berkvens van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, als adviseur van de gemeente Valkenswaard. De documentatie die tijdens het IVO is verzameld, is gedeponneerd in het Provinciaal depot voor bodemvondsten van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch.

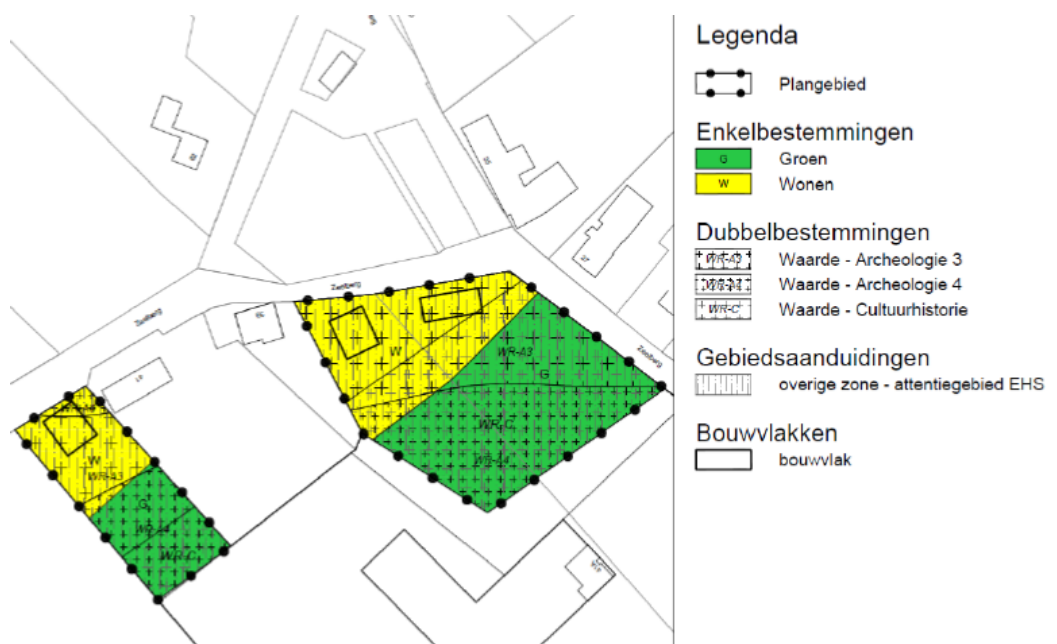
Het veldteam bestond uit de volgende personen: P. Hazen (projectverantwoordelijke) en I. van Kerkhoven (veldtechnicus). De kraan en machinist werden geleverd door Luyten Archeologisch Grondwerk. Senior archeoloog was H. van der Velde. Controle van de documentatie en is uitgevoerd door M.G. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman.

Namens de familie Van Lierop trad M. van Gessel (Van Gessel Advisering) op als adviseur. De contactpersoon bij de gemeente Valkenswaard was E. van den Boom. De deskundige namens de bevoegde overheid was R. Berkens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant).

¹ Moonen 2006.

² Berkvens 2015, Advies Archeologische Monumentenzorg 2015-nr.77.

³ Williams 2015 (goedgekeurd 4 januari 2016).



Afb. 2. Toekomstige inrichting van het plangebied.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau- en booronderzoek uitgevoerd.⁴ Dit onderzoek heeft echter betrekking op een groter gebied dan het huidige onderzoeksgebied. De aanleiding voor het onderzoek destijds was naast woningbouw ook de geplande natuurontwikkeling, ten zuiden van het huidige plangebied.

1.2.1 Archeologische waarden

Volgens ARCHIS bevinden zich in het plangebied geen bekende archeologische vindplaatsen. Het plangebied bevindt zich echter wel in een zone die rijk is aan archeologische waarnemingen (afb. 3). Ten oosten van het plangebied bevindt zich een zeer groot terrein dat was bestempeld als 'terrein van zeer hoge archeologische waarde'.⁵ Als gevolg van een waardering van het monument is echter besloten om het monument af te voeren. Uit de waardering bleek dat op basis van de versterking van de bovengrond het Monument in sterk verstoorde staat verkeert. Het terrein bevatte nederzettingresten uit de periode Laat-Paleolithicum - Mesolithicum en sporen van begraving uit de Late Bronstijd, IJzertijd en Vroege Middeleeuwen.

Zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde.⁶ Het betreft in beide gevallen een hoge zandrug in het dal van de Tongelreep. Op beide zandruggen zijn vuurstenen artefacten gevonden. Monument 5108 betreft artefacten uit het Neolithicum en Monument 5107 betreft artefacten uit de periode Laat-Paleolithicum - Mesolithicum. Ten zuidwesten van het plangebied zijn resten van een nederzetting en grafveld uit de Romeinse tijd aangetroffen.⁷ Ten westen van het plangebied zijn tijdens inventariserende archeologische onderzoeken in het kader van de voorbereidingen voor de uitbreiding van bedrijventerrein 'Schaapsloop' diverse artefacten aangetroffen. Het betreft archeologische resten uit de periode Neolithicum - IJzertijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen.⁸ ARCHIS-waarnemingsnummers 45000 heeft betrekking op een complete vuurstenen bijl uit het Neolithicum.

⁴ Moonen 2006.

⁵ Monumentnummer 10564.

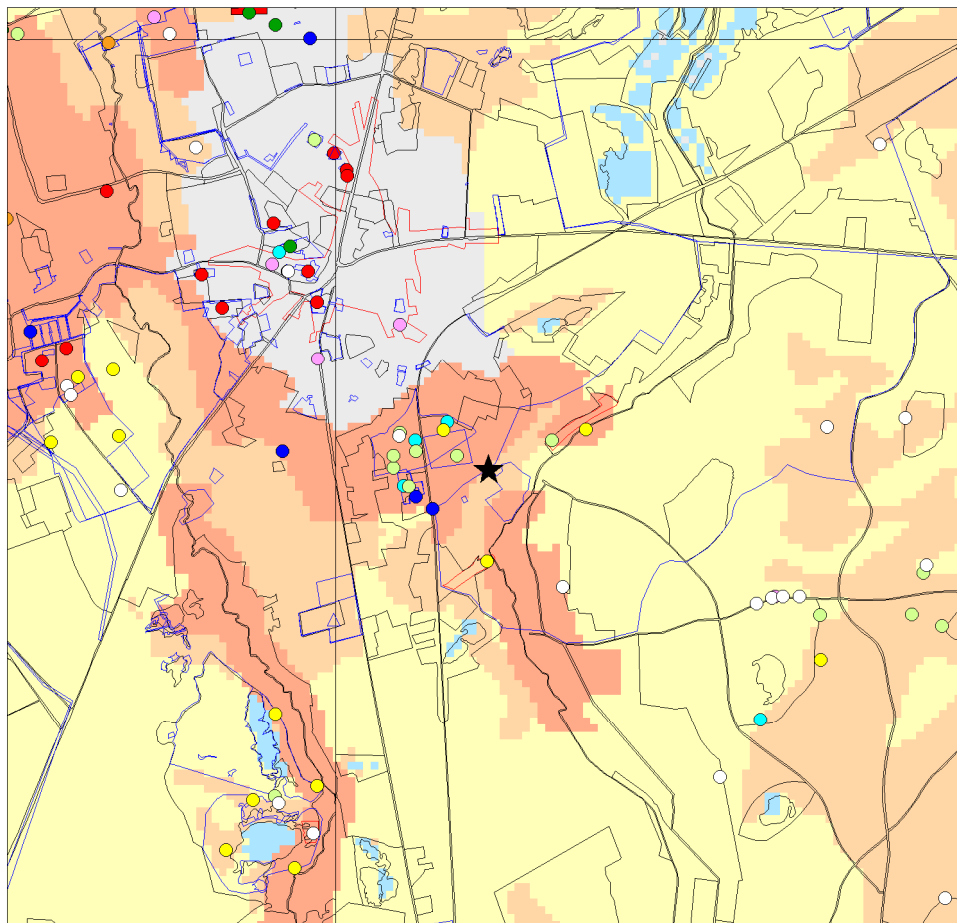
⁶ Monumentnummers 5107 en 5108.

⁷ ARCHIS-waarnemingsnummers 14403 en 14404.

⁸ ARCHIS-waarnemingsnummers 53053, 53057 en 44634.



Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Brabant⁹ bezit het plangebied een hoge tot middelhoge indicatieve archeologische waarde. Op de meer verfijnde gemeentelijke erfgoedkaart ligt het meest oostelijke perceel binnen een historische kern (afb. 4).¹⁰ Het aansluitende perceel kent een hoge archeologische verwachting. Het meer westelijk gelegen perceel bestaat deels uit een gebied met hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting.



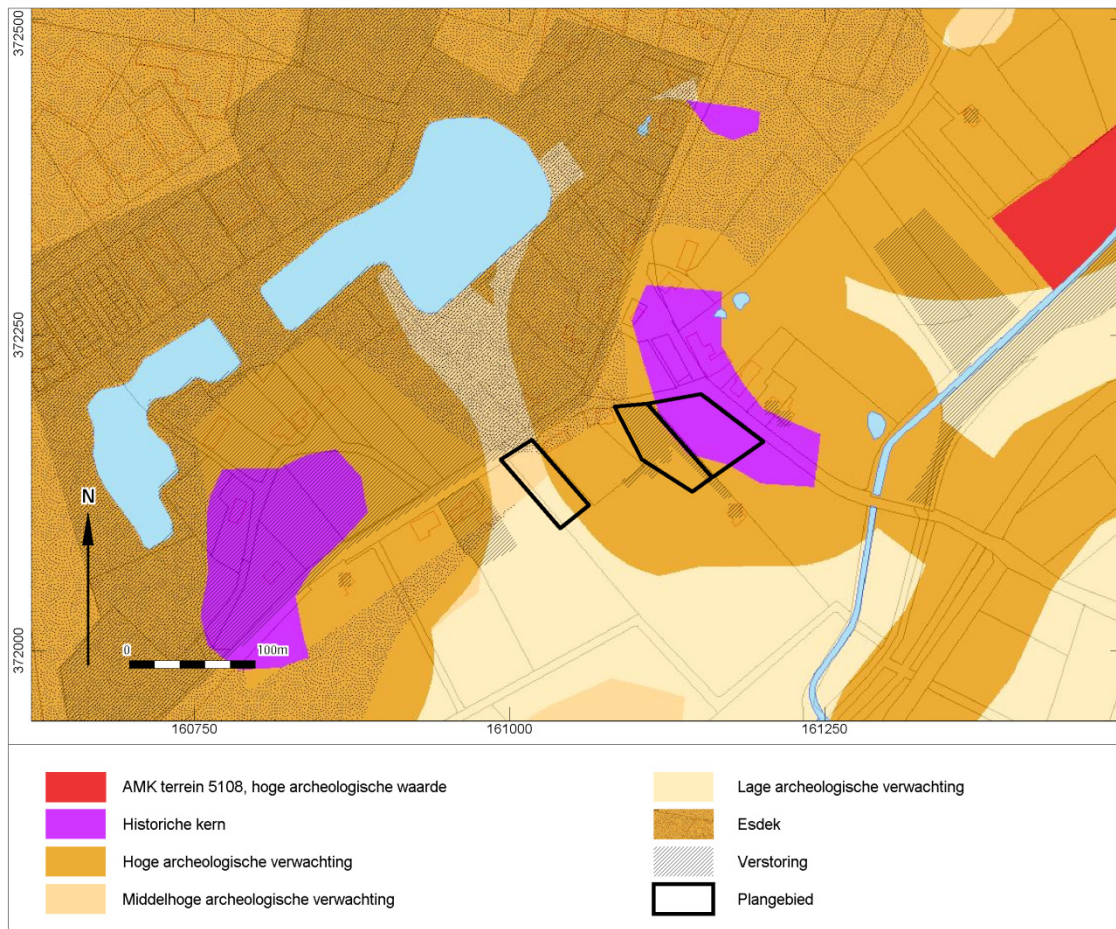
Legenda

	Hoge trefkans	ARCHIS-meldingen		Paleolithicum
	Middelhoge trefkans		Mesolithicum	
	Lage trefkans		Neolithicum	
	Zeer lage trefkans		Bronstijd	
	Water, niet gekarteerd		IJzertijd	
	Bebouwd gebied, niet gekarteerd		Romeinse tijd	
	AMK-terrein van archeologische betekenis		Vroege Middeleeuwen	
	AMK-terrein van archeologische waarde		Late Middeleeuwen	
	AMK-terrein van hoge archeologische waarde		Nieuwe Tijd	
	AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde		Recent	
	AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd		Datering onbekend	
			Onderzoeksmelding	
			Vondstmelding	
			Locatie van het onderzoeksgebied	

Afb. 3. Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen.

⁹ CHW-Noord-Brabant: chw.geodan.nl.

¹⁰ Erfgoedkaart Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, bijgewerkt op 19 december 2013.



Afb. 4. Het plangebied geprojecteerd op de Erfgoedkaart van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

1.2.2 Historische waarden

Historische ontwikkeling

De historische kaarten geven aan dat het gebied grenst aan het historische lint van Zeelberg (zie afb. 5 en 6). Hieruit wordt duidelijk dat het plangebied tot in de 19^e eeuw deel uitmaakte van de hooilanden 'Zeelbergse Velden'.¹¹

Het historisch landschap zoals weergegeven op topografische kaarten uit 19^e en begin 20^e eeuw is een afspiegeling van het landbouwkundige systeem zoals dat vanaf de Late Middeleeuwen tot ontwikkeling was gekomen.¹² Op de hogere delen lagen de akkers, dorpskernen en gehuchten. In de beekdalen bevonden zich de hooi- en weidegronden. Het overige deel bestond voornamelijk uit uitgestrekte heidevelden. De locatie van nederzettingen op de Brabantse zandgronden is sterk beïnvloed door de opkomst van de markeconomie in de 13^e eeuw.¹³

Als gevolg van de markeconomie en de opkomst van de textielnijverheid werden de Kempense boeren geconfronteerd met een economisch dilemma: graan verbouwen of schapen houden. De graanprijzen en de prijzen voor wol blijken dikwijls elkaar tegenpolen te zijn. Hoewel voorheen solitaire boerderijen verspreid lagen over de hogere gronden moesten deze nu verplaatst worden naar de randen hiervan ten einde het akkerareaal te vergroten. De verplaatsing van de bewoning naar randen van het akkerareaal had bovendien positieve gevolgen voor de bereikbaarheid van de verschillende delen van het cultuurlandschap. De bewoning lag nu of tussen de akkerlanden en de

¹¹ Berkvens 2015.

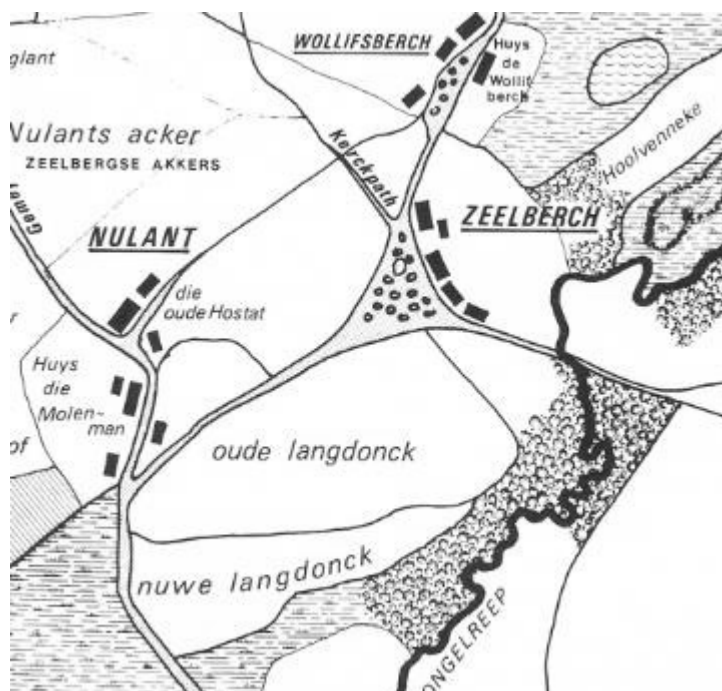
¹² Deze paragraaf is overgenomen uit Moonen 2006.

¹³ Theuws 1990.



heidevelden of tussen de akkerlanden en de hooi- en weilanden in de beekdalen. Vermoedelijk zijn de boeren die schapen wilden houden bij elkaar gaan wonen in een zogenaamde 'beekdalnederzetting', zoals Zeelberg.

In deze periode zijn waarschijnlijk ook de driehoekige pleinen, zoals in Zeelberg, ontstaan.¹⁴ Ook Bots en Mélotte melden dat de voornaamste bron van inkomsten voor de bewoners van Zeelberg afkomstig is van het schapen houden.¹⁵ Zeelberg wordt voor het eerst vermeld in 1444 als 'een geloect en huys dat men noemt de Zeelberghs'. Rond 1500 bestaat Zeelberg uit maximaal vier boerderijen die aan de oostzijde van het driehoekig plein liggen (afb. 5). Dit plein (een plaetse of dries) was gemeente eigendom en was voorzien van een waterkuil. Op de plaetse werd 's avonds het vee verzameld en 's ochtends werd het vee hiervandaan via de veedriften de heide ingedreven. De waterkuil deed dienst als vee drinkplaats en bij brand werd er bluswater gehaald. Volgens Bots en Mélotte hebben in Zeelberg nooit meer dan vijf boerderijen gestaan.¹⁶



Afb. 5. Het gehucht Zeelberch rond 1500, naar Bots & Mélotte 1977.

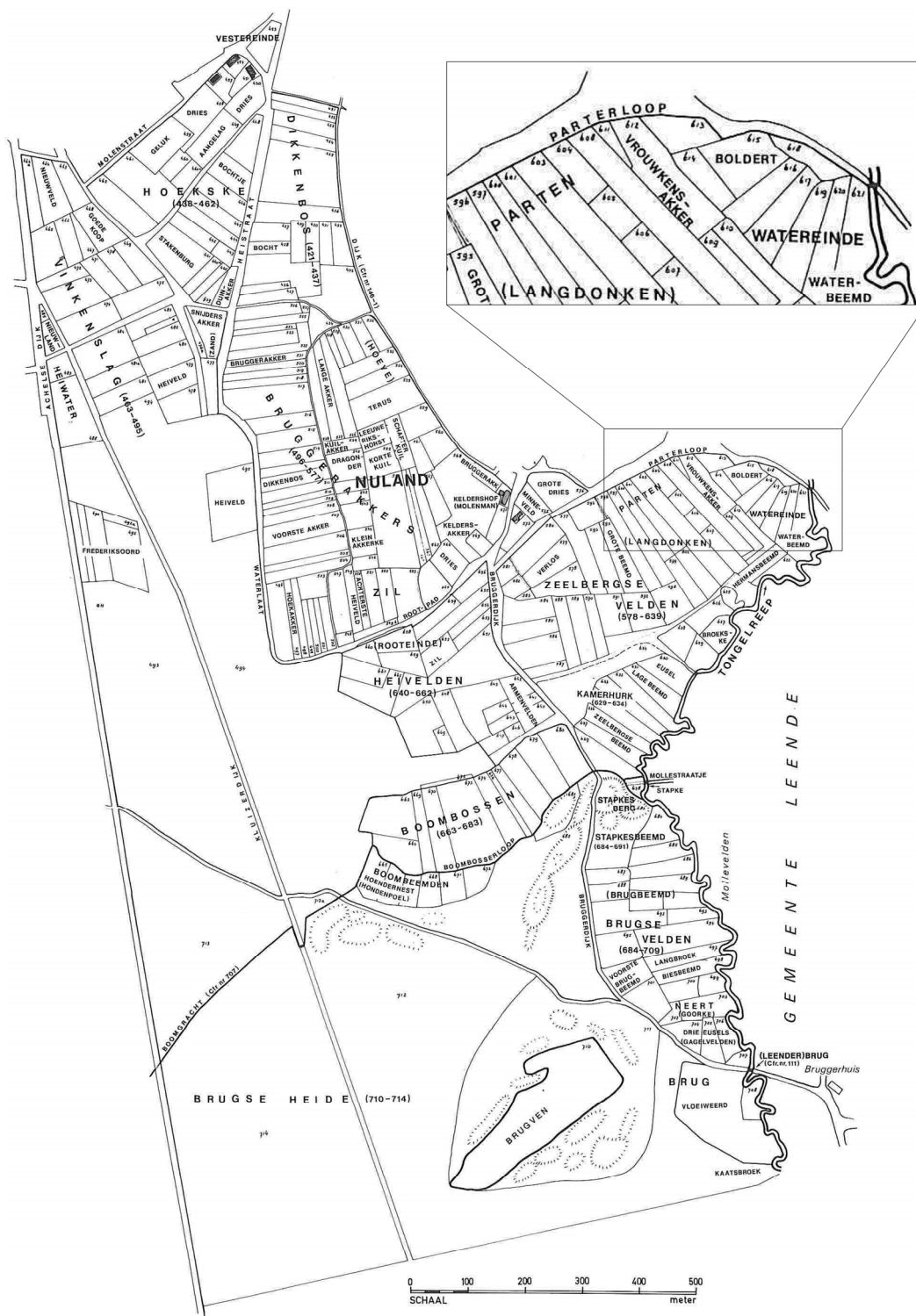
Om de graanproductie op de 'arme zandgronden' op peil te houden werd potstalmest geïntroduceerd. De mest werd geproduceerd in de potstal waar het vee voor langere tijd gestald kon worden. In de potstal werd de mest vermengd met heideplaggen. De plaggenmest werd in bepaalde perioden van het jaar verzameld en op de akkers gebracht. Op de hoge, meest vruchtbare delen van het landschap ontstonden op die manier de eerste esdekken. Het gestalde vee werd gevoederd met hooi dat afkomstig was van het grasland in het beekdal, waar het vee ook geregeld geweid kon worden. De beekdalgronden waren door hun natte ligging niet geschikt voor het gebruik als akkerland. Toch hebben deze beekdalgronden een essentiële rol gespeeld in de agrarische bedrijfsvoering.

Het belang dat de boerenbevolking aan deze gronden hechtte, is direct herkenbaar op historische kaarten. Op de historische kaart van 1838 wordt het beekdal van de Tongelreep gekenmerkt door een netwerk van kleine regelmatige en onregelmatige perceeltjes die vaak afgebakend zijn door hagen met daarlangs een netwerk van smalle slotjes (afb. 6).

¹⁴ Theuws 1990.

¹⁵ Bots & Mélotte 1977.

¹⁶ Bots & Mélotte 1977.



Afb. 6. De topografische kaart van 1832 van Valkenswaard, sectie C, de Zeelberg, naar Mélotte & Molemans 1979. In de detailuitsnede het huidige plangebied.



Bovendien werden ook deze gronden vanaf de Late Middeleeuwen opgehoogd met zand en plaggen met het doel de hooi- en graslanden te verbeteren.¹⁷ Er werden dus grote inspanningen gedaan om het beekdal in te richten voor het gebruik als hooiland en weidegebied. De inspanningen die werden gedaan om de oorspronkelijk aanwezige broekbossen om te zetten in hooi- en graslanden zijn te begrijpen als men beseft hoe belangrijk de graslanden waren voor het landbouwbedrijf en uiteindelijk de grootte van het akkercomplex bepaalden. Door het gebruik van de beekdalgronden kreeg de boer meer wintervoer tot zijn beschikking. De hoeveelheid wintervoer bepaalde hoeveel vee in de winter doorgehouden kon worden. Hierdoor werd de hoeveelheid mest en dus de grote van het akkerareaal bepaald. Om de draagkracht van de slappe ondergrond van de beekdalgronden te verbeteren, werd soms zand opgebracht.

Toponiemen binnen het plangebied

Op de kaart van 1832 is te zien dat het plangebied ligt aan de waterloop de Parterloop, die uitmondt in de Tongelreep (afb. 6, detail). Het gehele gebied ten zuiden van de Parterloop staat aangegeven als de Parten (Langdonken). Dit was in de volksmond de naam voor het weilandcomplex op de Zeelbergse Velden, dat in ongeveer acht gelijke delen of parten was opgedeeld, die elk een andere eigenaar hadden.¹⁸ De percelen waren ongeveer 250 m lang en 25 m breed, gescheiden door diepe, brede sloten met elzenhagen. In die tijd zou op elke part een schaapskooi hebben gestaan.

Verschillende parten komen overeen met de huidige percelen. Perceel 913 komt overeen met perceel 612, dat aangeduid staat als de Vrouwkensakker. Bij deze akker stond de kapel, die aan O.L. Vrouwe was gewijd.¹⁹ Vermoedelijk was dit het perceel waarop cijns werd geheven ten voordele van de O.L.V.-kapel. Het huidige perceel 912 was destijds nog onderverdeeld in drie percelen: 613, 614 en 615. Laatstgenoemde stond bekend als de Boldert. Deze naam is vermoedelijk afgeleid van 'bol', wat week of moerassig betekent. Het was hooiland dicht bij de Tongelreep. Vermoedelijk komt perceel 915 overeen met het perceel dat staat aangeduid met het nummer 604.

1.2.3 Booronderzoek

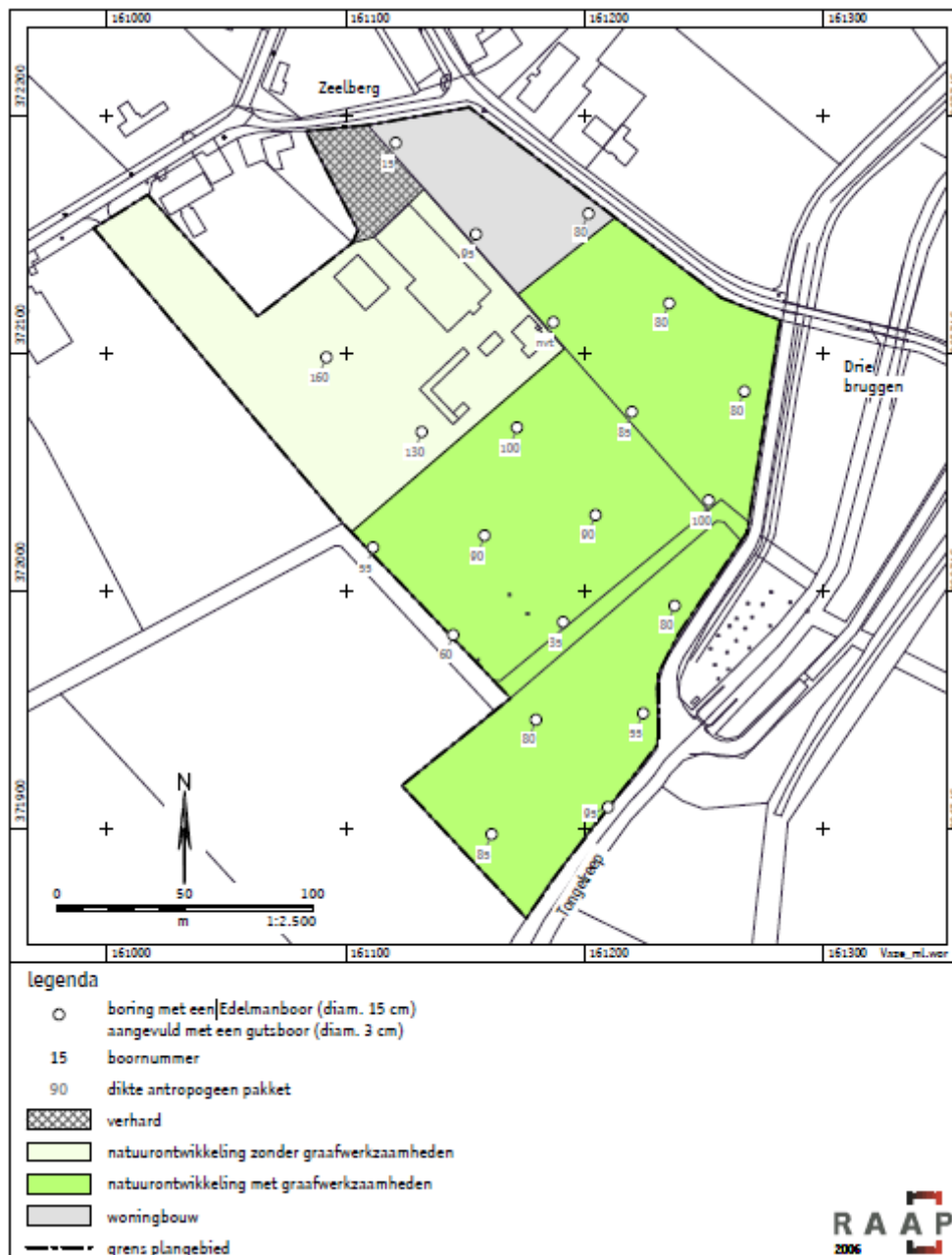
Het door RAAP uitgevoerde booronderzoek omvatte het oorspronkelijke plangebied van 4,4 ha. Tijdens onderzoek zijn 21 boringen en 21 controleboringen verricht in een grid van 40 bij 50 m in zes noordwest-zuidoost georiënteerde raaien (afb. 7). De boorraaien liggen hierdoor haaks op het beekdal, op deze manier kan het profielverloop van het beekdal het best in kaart worden gebracht.

De boringen tonen aan dat de ondergrond in het noordelijke deel van het plangebied (percelen 912 en 913) bestaat uit dekzand. Een deel van de bovengrond lijkt hier te zijn afgegraven. De humeuze bovengrond is hier maar 15 cm dik terwijl de dikte van deze laag in het overige deel van de twee percelen 80 tot 95 cm bedraagt. Het reliëf lijkt hier af te lopen richting het beekdal naar het zuidoosten. Deze bovengrond bestaat bovenin uit een bouwvoor met daaronder nog een oudere akkerlaag of esdek. Het esdek is donkergrijs van kleur en is lichtgrijs gevlekt. De lichtgrijze vlekken worden gevormd door zandinmenging. De zandinmenging toont aan dat het gebied daadwerkelijk is opgehoogd. Waarschijnlijk zijn in het esdek ook delen van het oorspronkelijke bodemprofiel opgenomen, deze zijn echter niet herkend. Naar het zuiden toe gaat de bodem over van dekzand in beekafzettingen. Er zijn in de boringen geen archeologische vondsten aangetroffen. De bodemopbouw in het westelijke deel van het huidige plangebied (perceel 915) is niet bekend, omdat hier geen boring door RAAP is gezet.

¹⁷ Roymans 2005.

¹⁸ Mélotte & Molemans 1979, 209.

¹⁹ Idem, 259.



Afb. 7. Locatie van de boringen in het oorspronkelijke plangebied, naar Moonen 2006.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het bepalen of op de locatie van de geplande ontwikkeling een archeologische vindplaats aanwezig is en indien er sprake is van een vindplaats, vervolgens het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaats (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering), teneinde tot een waardestelling te kunnen komen. Tevens wordt de gespecificeerde verwachting op basis van het reeds uitgevoerde bureau- en booronderzoeken getoetst en zo mogelijk aangevuld. Om dit doel te kunnen realiseren, is een aantal onderzoeksvragen opgesteld, waarop het onderzoek een antwoord dient te geven.



De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
4. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?
5. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
6. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

7. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
8. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites:

9. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
10. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
11. Wat is de ruimtelijke relatie tussen de sporen en sporencusters onderling en ten opzichte van de natuurlijke omgeving?
12. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a) de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b) de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c) de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d) aard /complexiteit / functie
 - e) de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f) de vondst- en spoordichtheid
 - g) de stratigrafie
 - h) de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie
13. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, *et cetera*?
14. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat?
15. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
16. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats (in zijn geheel) verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem:

17. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
18. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
19. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?



1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden. Bij dit synthetiserend onderzoek kan, indien nodig, altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot (zie de link in de tabel met administratieve gegevens).

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Allereerst wordt de bodemopbouw beschreven en vervolgens worden de aangetroffen sporen en vondsten behandeld. Hierna volgt de synthese en de beantwoording van de onderzoeksvragen.



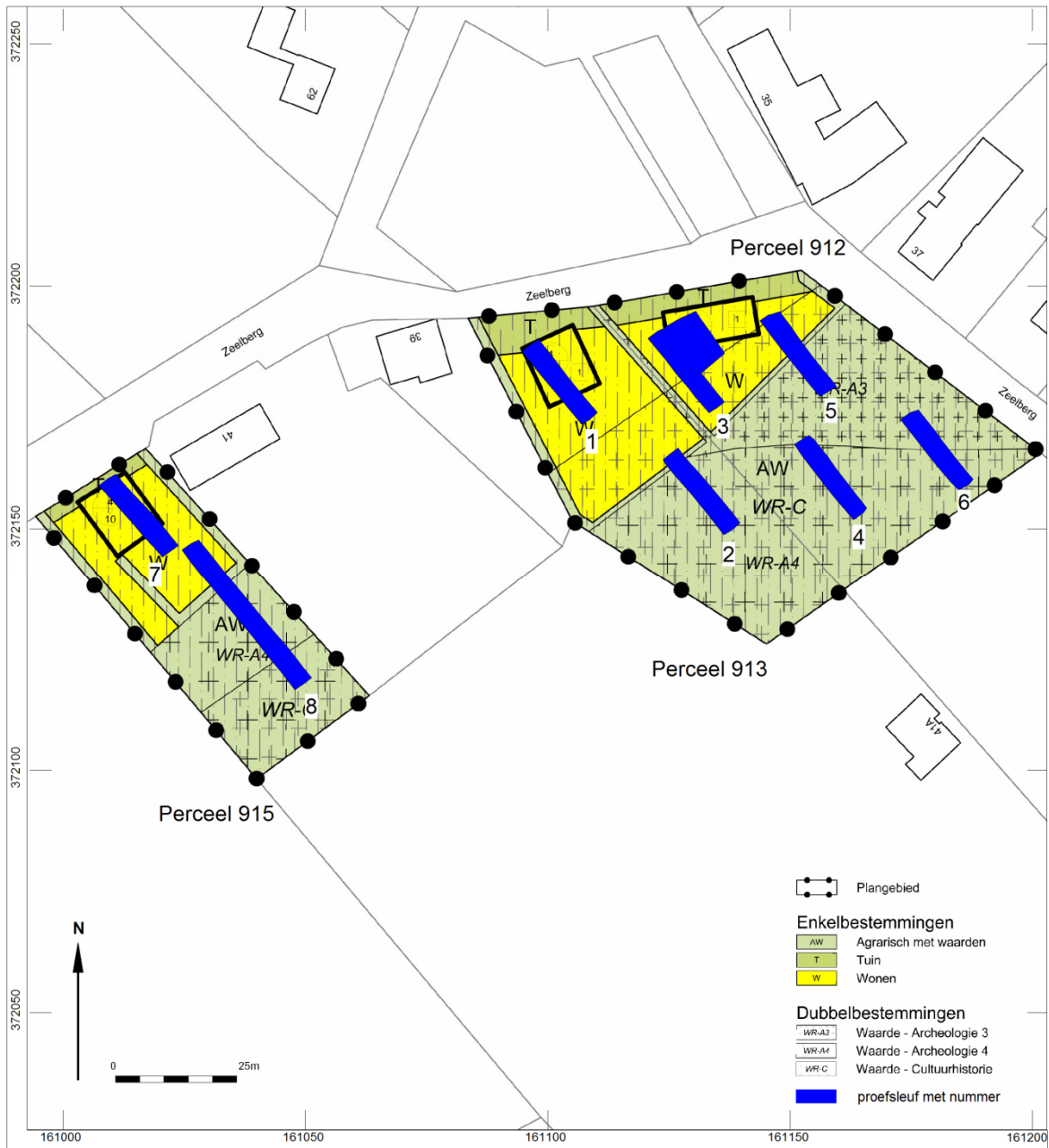
2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.3 en het PvE.²⁰ Er zijn acht proefsleuven aangelegd, met een totaal oppervlak van 715 m² (afb. 8). In het PvE waren negen sleuven van 4x20 m gepland. Het meest westelijke perceel (915) was dermate smal, dat in overleg met de adviseur van de bevoegde overheid besloten is om de proefsleuven niet verspringend aan te leggen, maar de middelste sleuf te verlengen naar het zuiden toe. Daarnaast kon maximaal 50 m² vrij worden ingezet voor uitbreiding van proefsleuven ter verduidelijking van de archeologische resten om zo tot een goede waardestelling te kunnen komen. Er is ten oosten van werkput 3 uitgebreid om meer inzicht te krijgen in de sporencluster ter plaatse. Deze uitbreiding had een omvang van 76 m². In totaal is daarmee 791 m² van het plangebied onderzocht (ruim 11%).

De vlakken zijn machinaal aangelegd in de top van het dekzand, met een graafmachine met gladde bak. Grondsporen en lagen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met behulp van een robotic Total Station (rTS), waarmee om de 3 m een NAP-waarde is bepaald. De aanwezige sporen zijn met de hand gecoupeerd. Deze coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Alleen in werkput 3 konden niet alle sporen gecoupeerd worden. Op de tweede dag stond het sporenvlak in de proefsleuf volledig onder water, waardoor het niet mogelijk was om ter plaatse coupes te zetten. Op de eerste dag was reeds een ruime selectie van de sporen gecoupeerd.

Voor het fysisch geografisch onderzoek is gebruik gemaakt van kolomopnamen in putwanden. Bij elke sleuf is aan het begin en het einde een kolom opgeschaafd en gedocumenteerd. Bij lange sleuven zijn meer kolommen gedocumenteerd. De kolommen zijn gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven een ervaren archeoloog.

²⁰ Williams 2015.



Afb. 8. De aangelegde proefsleuven in het plangebied, geprojecteerd op de kaart met het bestemmingsplan.



3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

3.1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de opbouw en genese van het plangebied behandeld in relatie tot de archeologie. Hierbij is gebruik gemaakt van resultaten van eerdere onderzoeken en data die is verzameld gedurende dit archeologisch proefsleuvenonderzoek.

3.1.2 Ontwikkeling van het landschap

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt net ten oosten van de Feldbissbreuk, in de Centrale Slenk. Deze slenk is een dalingsgebied waarin oude afzettingen diep zijn weggezakt. Gedurende de koudste periode van het Weichselien (110.000 - 26.000 jaar geleden) werd door krachtige stormen veel materiaal, dat in eerdere periode door de Rijn (Formatie van Sterksel) werd afgezet, verplaatst. Tijdens de verplaatsing werd het materiaal gesorteerd op korrelgrootte. Gedurende de korte zomers ontdooide de bovengrond en trad door sneeuwsmeeltwater verspoeling op. Er werd een pakket leemarm en lemig fijnzand met ingesloten leemlagen afgezet dat wordt omvat onder de naam fluvio-periglaciale afzettingen. In beekdalen komen deze afzettingen plaatselijk aan het oppervlak voor.

Aan het einde van het Weichselien (ca. 110.000-10.000 jaar geleden) kreeg in het schaars begroeide landschap de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen afdekken. Dit dekzandpakket beslaat een groot gedeelte van Noord-Brabant en vormt de basis van het huidige landschap.²¹ De dikte van het dekzand varieert en bereikt vooral in de Centrale Slenk een grote dikte. In het Holoceen (10.000 tot heden) vonden geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een sterke temperatuurstijging nam de vegetatie toe en bleven erosie- en sedimentatieprocessen (Formatie van Singraven) dan ook voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Hun drainagesysteem van ondiepe, verwilderde geulen veranderde in een systeem van enkelvoudige, meanderende lopen. Verder vernatten in de loop van het Holoceen verschillende laagten en depressies en werd op beperkte schaal veen gevormd. Als gevolg van ontbossing en ontginning vond afspoeling van de hogere gronden plaats. De beken namen het materiaal op en zetten het verder stroomafwaarts af. Zodoende werden een deel van het veen en van de andere afzettingen bedekt met een dunne laag beekafzetting.

Bodem

Volgens de bodemkaart komen in het noordwestelijk rand van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor: leemarm fijn zand, met grondwatertrap VI (code zEZ21). Het overige deel van het plangebied wordt gekenmerkt door lage enkeerdgronden met grondwatertrap III (code EZg21). Eerdgronden ontstaan op plaatsen waar de aanvoer van plantaardig materiaal de afvoer (met name door uitspoeling en afbraak door flora en fauna) overtreft waardoor er een dikke humushoudende bovengrond ontstaat. Onderscheid kan worden gemaakt tussen dikke eerdgronden die zijn ontstaan onder sterke invloed van menselijk handelen en 'natuurlijke' natte eerdgronden.

Over grote oppervlakken van het pleistocene zandgebied van Nederland zijn (hoge) eerdgronden met een dikke humushoudende bovenlaag ontstaan als gevolg van langdurige, intensieve bemesting van landbouwgronden. Vanaf de Late Middeleeuwen (ca. 1300 n. Chr.) werd de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen en afval.²² Door eeuwenlange bemesting ontstonden akkers met een dik humeus dek. De enkeerdgronden worden ook wel aangeduid met de term 'es', 'esdek' of 'escomplex'. De hoge enkeerdgronden liggen op de hogere delen van het landschap zoals de dekzandruggen/plateaus. Ze vormen veelal de kernen (oudste delen) van de escomplexen.

²¹ De Mulder *et al.* 2003.

²² Renes 1999.



De natte (lage) eerdgronden zijn ontstaan in de lagere, nattere delen van het landschap. Door de natte omstandigheden is plantaardig materiaal moeilijker afbreekbaar en is de uitspoeling van humus gering. Omdat deze gronden in de nattere gebieden een hoge grondwaterspiegel hebben, worden ze soms opgehoogd met zand en plaggen. Zo ontstonden op zeer korte tijd een dik humeus pakket met het doel de minder toegankelijke gronden geschikt te maken voor hoogwaardig grasland.

3.1.3 Resultaten

Tijdens het verkennende booronderzoek is van het huidige plangebied alleen perceel 912 onderzocht. Perceel 913 was ten tijde van het onderzoek nog (deels) verhard, daarom zijn aan de westelijke rand van perceel 912 twee boringen gezet, om toch zoveel mogelijk inzicht te krijgen in de opbouw van het naastgelegen perceel. Perceel 913 is na de sloop van de bebouwing gesaneerd tot 1 m onder maaiveld, en heraangevuld. Zodoende is de oorspronkelijke bodemopbouw niet meer te achterhalen.

De profielkolommen in werkput 1 en 2 laten inderdaad een recent ophogingspakket zien dat gekoppeld kan worden aan de sanering (spoor 1001). Het pakket is ter hoogte van werkput 2 bijna 1 m dik (afb. 9), en bevindt zich onder een 15 tot 20 cm dikke bouwvoor (spoor 1000). Hieronder bevindt zich centraal op het perceel de C-horizont (spoor 5000), die bestaat uit lichtgrijs tot lichtbruin, matig fijn, lemig zand (Zs2). In de noordelijke kolom van werkput 1 is een natte, donkerbruine B-horizont zichtbaar. In de zuidelijke kolom van werkput 2 is op ca. 1,5 m onder maaiveld een veenlaag waargenomen (spoor 6000), met daarop een zwart tot donkergrijs antropogeen pakket (spoor 2000), dat bestaat uit humeus lemig zand.



Afb. 9. De profielopname in het noordelijk deel van werkput 2.

In het noordelijk deel van perceel 912, ter hoogte van de werkputten 3 en 5, is slechts een bouwvoor van 15 tot 30 cm aangetroffen boven op de natuurlijke ondergrond. Dit komt overeen met boring 5 uit het vooronderzoek. Omdat de bouwvoor elders in het plangebied wel aanzienlijk dikker is, vermoeden de onderzoekers dat het terrein hier is afgegraven.²³ Gezien de hogere ligging van de omliggende percelen en de straat, is het noordelijk deel van het terrein inderdaad afgegraven, tot ca. 60 tot 70 cm onder het oorspronkelijke niveau.

De natuurlijke ondergrond bestaat hier uit geel dekzand, waarin fijne gelaagdheid waar te nemen is (afb. 10).

²³ Moonen 2006, 15.



Afb. 10. De profielopname in het zuidelijk deel van werkput 5.

De twee boringen op het zuidelijk deel van het perceel lieten een heel ander beeld zien. Er werd in de boringen een 80 tot 95 cm dik antropogeen pakket aangetroffen. Daaronder werden beekafzettingen van de Tongelreep vastgesteld.

In de profielkolommen van de werkputten 4 en 6 is te zien dat de natuurlijke reliëf snel daalt richting het beekdal. In het noordelijk deel van de werkputten bevindt de C-horizont zich onder een ca. 40 cm dikke bouwvoor. Het dekzand is hier lichtgrijs tot geel van kleur. In het zuidelijk deel van de putten bevindt de C-horizont zich op 1,2 tot 1,4 m onder maaiveld (afb. 11), en is lichtgeel van kleur. Daarop bevindt zich een veenpakket (spoor 6000). In het veen zijn takjes en wortels waargenomen, zodat het vermoedelijk als bosveen is te interpreteren. Bovenop het veen zijn twee antropogene pakketten opgebracht om het terrein op te hogen en daarmee beter geschikt te maken als weidegrond. Het onderste pakket (spoor 2000) bruin-donkergrijs van kleur en is aan de basis nog weinig. Het lemige zand is sterk humeus. Het opliggende pakket (spoor 2001) is grijs-donkerbruin gekleurd en bevat naast humus ook ijzervlekken. De bouwvoor is onder te verdelen in een oude en recente bouwvoor. De oude (spoor 1050) bestaat uit zwart-donkergrijs, humeus lemig zand, de jongste (spoor 1000) is donkerbruin van kleur.



Afb. 11. De profielopname in het zuidelijk deel van werkput 6.



Op perceel 915 zijn geen boringen gezet, zodat de gegevens niet vergeleken kunnen worden. Zowel in werkput 7 als 8 bestaat de ondergrond uit dekzand. Beekafzettingen zijn in deze zone niet waargenomen. De zone met moesbedden in het zuidelijk deel van werkput 8 wijst er wel op dat ook in dit gebied grondverbetering plaatsvond, dus vermoedelijk bevinden de beekafzettingen zich niet veel zuidelijker. In de twee boringen ten zuiden van het onderzoeksterrein was de dikte van het antropogene pakket 1,3 tot 1,6 m, wat wijst op een behoorlijke ophoging van het terrein.

Ook binnen het onderzoeksgebied zijn antropogene lagen aanwezig, met name in werkput 7. Het dekzand bevindt zich hier ca. 70 cm onder maaiveld, en bestaat uit geel tot lichtbruin lemig zand. Daarop ligt een dunne laag donkerbruin lemig zand (spoor 4000), dat als een oude akkerlaag of esdek is geïnterpreteerd. Vervolgens is het terrein opgehoogd met een verrommeld zandpakket (spoor 3000). Het pakket lijkt te bestaan uit een esdek vermengd met dekzand. Het pakket is over een breedte van bijna 30 m ten zuiden van de weg in de profielen waargenomen. In het noordelijk deel van werkput 7 bevindt zich bovenop dit pakket nog een oude akkerlaag (spoor 2000), die donkergruijs-bruin van kleur is. De bouwvoor is hier donkerbruingrijs.

In het zuidelijk deel van werkput 8 is zoals gezegd het verrommelde pakket niet meer waargenomen. De antropogene pakketten zijn hier nog ca. 50 cm dik. Op de C-horizont ligt hier een donkerbruin pakket lemig zand (spoor 3100, afb. 12), onder de ca. 30 cm dikke bouwvoor.



Afb. 12. De profielopname in het zuidelijk deel van werkput 8, waarbij ook een moesbed (spoor 2) is gecoupeerd.

3.1.4 Conclusie

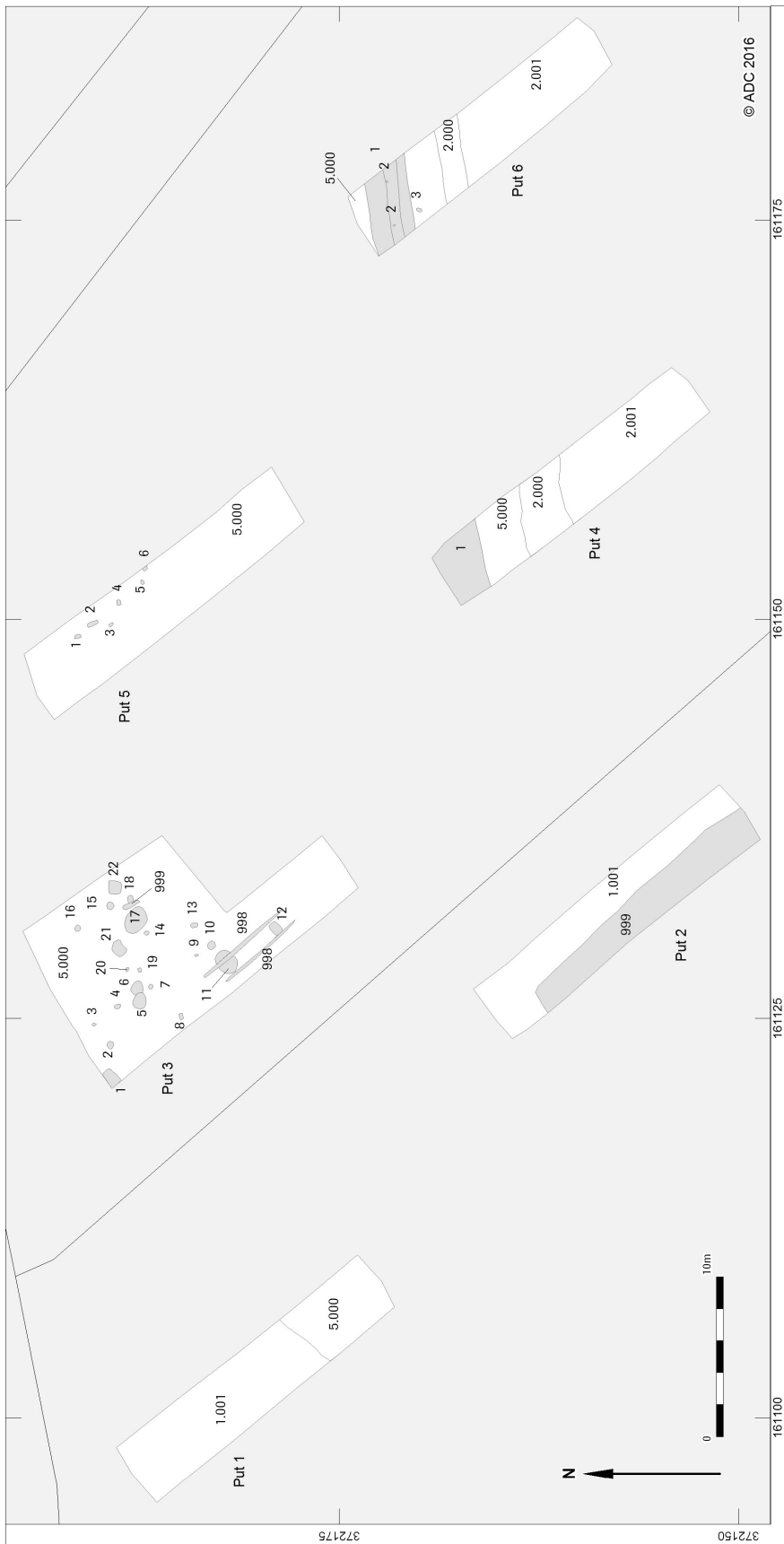
De gegevens van het proefsleuvenonderzoek komen goed overeen met de verwachtingen op basis van de bureaustudie en de resultaten van het booronderzoek. Door menselijk handelen, zowel recentelijk als in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, is nergens binnen het plangebied een intacte bodemopbouw waargenomen, behalve de beekafzettingen in de meest zuidelijke zone van het terrein. Elders is de oorspronkelijke podzolbodem volledig opgenomen in het esdek of afgegraven. De sanering op perceel 913 en de afgraving van het noordelijk deel van perceel 912 hebben ervoor gezorgd dat er geen esdek meer is waar te nemen. Op het zuidelijk deel van perceel 912 en 913 zijn wel antropogene pakketten waargenomen, waarin ook een fasering zichtbaar is. Deze pakketten zijn opgebracht op de beekafzettingen van de Tongelreep, om het terrein geschikter te maken als weidegrond.



Ook het terrein van perceel 915 is gedeeltelijk opgehoogd. Op het dekzand zijn hier verschillende pakketten waargenomen. De grote hoeveelheid zandbijmenging geeft aan dat het pakket niet is opgebracht om het landbouwgebied vruchtbaarder te maken, maar eerder om het terrein beter te beschermen tegen overstromingen uit het beekdal. Op het zuidelijk deel van dit perceel is door middel van moesbedden geprobeerd om de ondergrond geschikter te maken als weidegrond.

3.2 Sporen en structuren

Het onderzoek heeft een kleine hoeveelheid sporen opgeleverd (afb. 13 en 20). Deze bevinden zich met name in werkput 3. Het betreft hier paalkuilen en kuilen. In de andere werkputten zijn enkele greppels en paalsporen opgetekend. De sporen zullen hieronder per werkput worden besproken. Voor de sporenkaarten per werkput wordt verwezen naar bijlage 1. De sporenlijst vindt u in bijlage 2.



Afb. 13. Allesporenkaart van de proefsleuven op perceel 912 en 913.



Werkput 1

Deze put ligt samen met werkput 2 op perceel 913, dat recentelijk is gesaneerd. Hierbij is de grond tot ongeveer een meter onder maaiveld afgegraven en opnieuw aangevuld met zand. Dit is ook goed te zien in de profielen (zie hoofdstuk 3.1). Omdat duidelijk was dat de ondergrond aanzienlijk was verstoord, is besloten om het vlak aan te leggen in de top van de aanvullingen. Zo kon worden bepaald tot hoever de aanvullingen zich uitstrekten. Dit bleek over de gehele proefsleuf te zijn.

Werkput 2

Zoals gezegd is ook hier de ondergrond afgegraven en aangevuld. Daarnaast is in het westelijk deel van de sleuf zichtbaar dat de bodem recentelijk nog dieper verstoord en opgevuld met zand en puin. Ook hier verspreide de verstoringen zich uit over de gehele werkput. Deze heeft daarom geen sporen opgeleverd, behalve de antropogene laag in de zuidelijke profielkolom (zie hoofdstuk 3.1).

Werkput 3

Het sporenvlak bevindt zich ca. 15 cm onder maaiveld. Waarschijnlijk is de bodem gedeeltelijk afgegraven, waardoor de sporen slecht bewaard zijn gebleven. In de werkput zijn, inclusief de uitbreiding, 22 sporen opgetekend. De meeste zijn zeer onregelmatig, maar er tekenen zich ook verschillende duidelijke paalsporen en kuilen af. De sporen hebben een sterk humeuze, donkerbruine vulling of ze zijn donkergrijs van kleur met veel grijze zandbrokken (afb. 15 en 16). Er is geen structuur in de sporen te herkennen. Ze zijn onregelmatig over het vlak verspreid (afb. 14).



Afb. 14. Overzicht van de sporen in de uitbreiding van werkput 3.

Het merendeel van de sporen is gecoupeerd. Een groot aantal sporen is erg ondiep en heeft in de coupe een zeer onregelmatige vorm. Vermoedelijk zijn er op verschillende plaatsen restanten van de afgegraven bodem achtergebleven, waardoor het op het sporenvak lijkt alsof het paalsporen zijn. Enkele sporen hebben in de coupe een duidelijk ronde vorm. Het gaat om paalsporen met een donkerbruine vulling (afb. 15). De kleur van de opvulling doet vermoeden dat deze sporen een recente ouderdom hebben. Er zijn ook enkele diepe gevlekte sporen opgetekend. Deze hebben echter een onregelmatige bodem, zodat het eerder diepe spitsporen lijken dan paalkuilen (afb. 16).



Afb. 15. Enkele sporen met een donkerbruine vulling: spoor 10 (links) en spoor 13 (rechts).



Afb. 16. Enkele sporen met een gevleekte vulling: spoor 2 (links) en spoor 19 (rechts).

Verschillende sporen hebben aardewerk opgeleverd. Daarnaast is ook een steeltje van pijpenaarde gevonden. Dit materiaal dateert uit de periode 1600-1950, maar een datering in de 18^e of 19^e eeuw is het meest waarschijnlijk.

Werkput 4

Op het zuidelijk deel van het terrein is de bouwvoor ca. 30 tot 40 cm dik. Het terrein loopt snel af richting het beekdal van de Tongelreep. Op de grens naar de laagte is een greppel gegraven. Deze heeft ongeveer een oost-west oriëntatie en is vanaf het sporenvlak 50 cm diep. In werkput 6 is de greppel gecoupeerd en daar zal het spoor ook verder worden beschreven.

Ongeveer 2,5 tot 3 m ten zuiden van de greppel bevindt zich de noordelijke grens van de antropogene ophooglagen. In het sporenvlak is zichtbaar dat de ophoogpakketten in twee fasen zijn opgebracht. Het bovenste pakket (spoor 2001) is grijs-donkerbruin van kleur en humeus. In de zuidelijke profielkolom is dit pakket ruim 40 cm dik (zie ook hoofdstuk 3.1.3). Het onderliggende pakket (spoor 2000) is donkergrijs en sterk humeus, zeker in de zuidelijke kolom, waar het pakket direct op een veenlaag ligt. In werkput 6 zijn uit dit pakket enkele scherven aardewerk verzameld. Deze dateren de laag in de tweede helft van de 19^e eeuw.



Werkput 5

Deze werkput toont hetzelfde beeld als werkput 3. Het sporenvlak bevindt zich eveneens kort onder het maaiveld. In deze put zijn echter veel minder sporen aangetroffen (6 in totaal), die zich in de noordoostelijke zone bevinden. Ze sluiten dus niet aan op de sporencluster in werkput 3.

Ook de sporen vertonen hetzelfde beeld als werkput 3. Het gaat om donkerbruine, humeuze paalsporen en sterk gevlekte sporen (afb. 17). Ook hierin is verder geen structuur te ontdekken.



Afb. 17. Enkele sporen uit werkput 5: spoor 2 (links) en spoor 1 (rechts).

Werkput 6

Hier is dezelfde opbouw waargenomen als in werkput 4. De greppel in de noordelijke zone is langs de putwand gecoupeerd. In de coupe is te zien dat het spoor uit drie vullingen is opgebouwd (afb. 18). De bovenste vulling is bruin-donkergrijs van kleur en lijkt een restant te zijn van de nagezakte bouwvoor. De onderliggende vulling is bruin-grijs tot donkergrijs gevlekt. Richting het zuiden is de derde vulling zichtbaar. Deze is meer grijs-bruin tot lichtbruin gevlekt en onderin iets gelaagd. Aardewerk uit vulling 2 dateert de greppel in de 19^e eeuw. In de greppel zijn nog twee vermolmde houten paaltjes gevonden, die waarschijnlijk onderdeel uitmaakten van een afrastering. Ook na het dichten van de greppel is het dus nog steeds een perceelsafbakening geweest.



Afb. 18. De greppel in het oostprofiel van werkput 6.



Direct ten zuiden van de greppel is een paalspoor opgetekend, met een groengrijze vulling. In de coupe is het spoor nog 18 cm diep (afb. 19). De paalkuil heeft geen vondstmateriaal opgeleverd, dus de datering is niet duidelijk. Het heeft echter geen recente opvulling, zoals de sporen in werkput 3 en 5. Het is eveneens niet te bepalen waartoe het spoor behoort heeft. Op ca. 3 m ten zuiden van de greppel zijn de antropogene pakketten weer opgetekend.

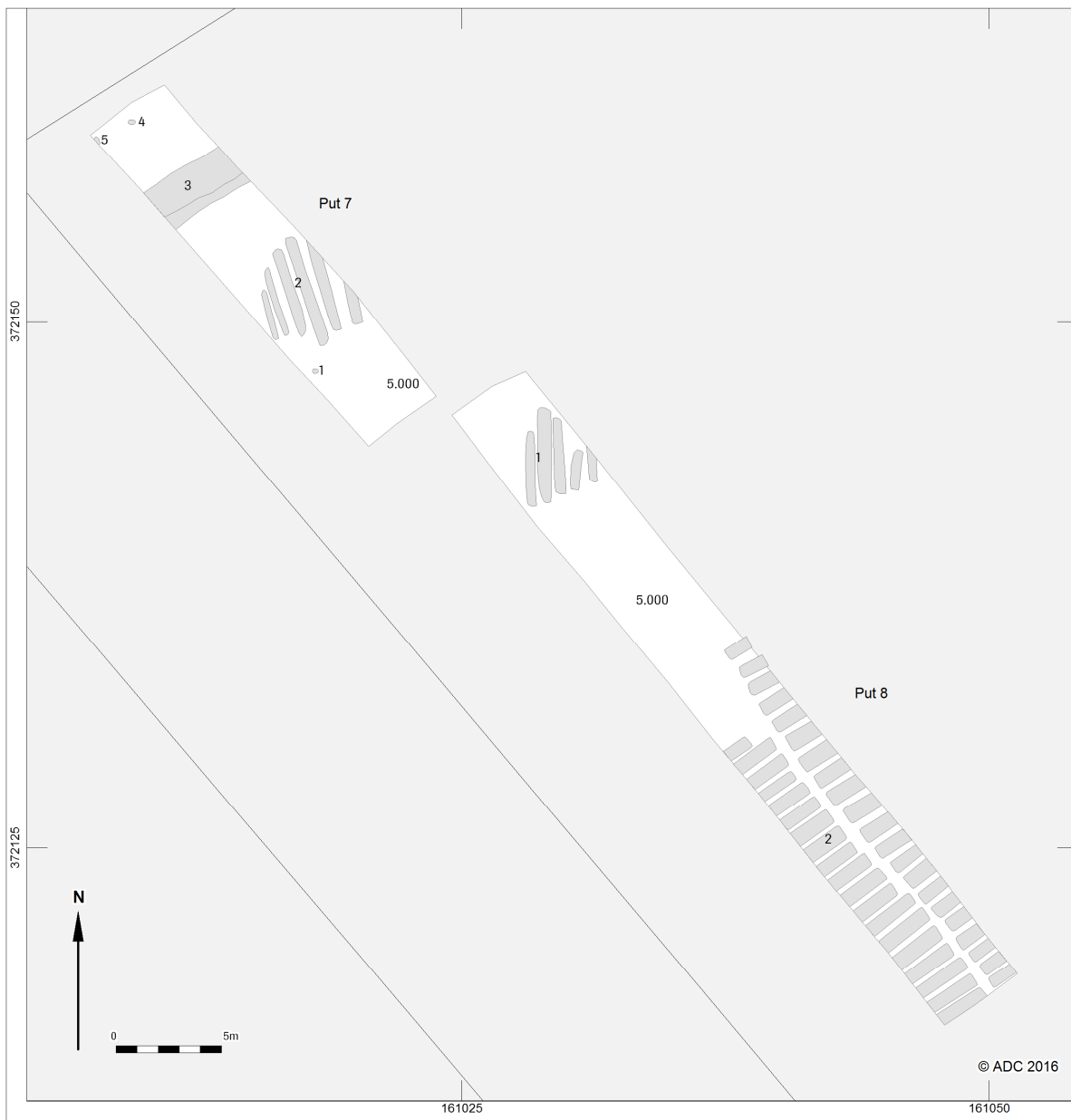


Afb. 19. Het paalspoor (spoor 3) in werkput 6.

Werkput 7

De bodemopbouw op perceel 915 laat geen recente vergravingen zien. De bodemopbouw is hier daarom behoorlijk anders (zie hoofdstuk 3.1). Het sporenveld bevindt zich ca. 70 cm onder maaiveld. In het uiterste noorden van de werkput zijn enkele kleine sporen opgetekend met een gevlekte vulling. Bij het opnieuw opschaven verdwenen deze sporen direct, dus ze zijn als restant van het antropogene pakket te interpreteren.

Ongeveer 4 m ten zuiden van de putwand, en ca. 6 m ten zuiden van de huidige weg is een greppel aangetroffen (afb. 20). Deze loopt parallel aan de weg en heeft een breedte van ca. 2,2 m. Het spoor is langs het oostprofiel gecoupeerd (afb. 21) en bleek nog 46 cm diep te zijn. In de coupe is goed te zien dat het met zand aangerijkte antropogene pakket (spoor 4000) de greppel grotendeels heeft opgevuld. Dit pakket is ook ten noorden en zuiden van de greppel aangetroffen, dus is vermoedelijk opgebracht om de gehele zone te verhogen, en niet alleen gebruikt om de greppel te dichten. Onder het antropogene pakket is in de greppel een donkerbruine, humeuze vulling zichtbaar, die enigszins gelaagd is.



Afb. 20. Allesporenkaart van de proefsleuven op perceel 915.



Afb. 21. De greppel in het oostprofiel van werkput 7.

Op 3,4 m ten zuiden van de greppel zijn diverse banen met spitsporen opgetekend. Deze zijn ongeveer noord-zuid georiënteerd maar liggen niet haaks op de greppel. Waarschijnlijk behoren ze tot een andere fase.

Net ten zuiden van de spitsporen is een paalspoor aangetroffen. Het spoor heeft een diepte van 14 cm en bestaat uit twee vullingen (afb. 22). De kern is donkergrijs van kleur, omringd door een dunne grijze laag. Het spoor ligt 50 cm van de putwand, dus zou tot een structuur kunnen behoren, die dan grotendeels buiten de werkput ligt. De kans is dan groot dat de structuur deels buiten het plangebied ligt. Het is niet duidelijk uit welke periode het spoor dateert.



Afb. 22. Het paalspoor (spoor 1) in werkput 7.

Werkput 8

In het noorden is opnieuw een zone met spitsporen gevonden, met dezelfde orientatie als die in werkput 7. Deze spitsporen zijn echter sterk doorworteld door enkele bomen van het naastgelegen perceel, waardoor individuele spitsporen zich minder goed aftekenen. De zuidelijke helft van de put is volledig vergraven bij de aanleg van moesbedden (afb. 23). In het sporenvlak tekent dit zich af als rechthoekige kuilen van ongeveer 70 cm breed en een onbepaalde lengte. Deze liggen steeds op ca. 20 cm van elkaar. ertussen zijn verder geen sporen meer aangetroffen.

Moesbedden worden vaak geïnterpreteerd als een vorm van grondverbetering. Ze zijn meestal niet veel dieper dan de opgebrachte plaggenlaag. Dit is ook bij het huidige onderzoek het geval. De moesbedden zijn ca. 15 cm dieper dan de opgebrachte laag.



Afb. 23. Zicht op het zuidelijk deel van werkput 8 met daarin de moesbedden.



3.3 Vondstmateriaal

(A.A.J. Griffioen, AB Griffioen)

In totaal zijn slechts 19 vondsten verzameld, verdeeld over drie categorieën (tabel 2). Het materiaal wordt hieronder besproken. In bijlage 3 is vondstenlijst terug te vinden.

Tabel 2. De aangetroffen vondstcategorieën met aantal en gewicht.

Inhoud	Aantal	Gewicht
Gedraaid aardewerk	16	1436
Handgevormd aardewerk	2	28
Pijpaarde	1	2
Totaal	19	1466

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 16 scherven historisch gebruiksaardewerk gevonden met een totaalgewicht van 1.436 gram. Als het totaalgewicht gedeeld wordt door het aantal scherven, komt daar een hoog gemiddeld gewicht van 89,8 gram per scherf uit. Aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft doorgaans namelijk een gemiddeld gewicht van tussen de 25 en 40 gram per scherf. Dit betekent dat het aardewerk een lage fragmentatiegraad heeft en derhalve goed geconserveerd is. De mate van vertering varieert. Bij enkele scherven is de glazuurlaag grotendeels afgesleten, maar bij de meeste is deze nog vrijwel intact.

Tussen het aardewerk zijn vier verschillende aardewerksoorten te herkennen:

- Steengoed met opp. beh. (s2)
- Roodbakkend aardewerk (r)
- Europees porselein (ep)
- Industrieel wit aardewerk (iw)

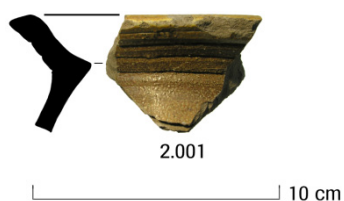
De fragmenten dateren voornamelijk uit de Nieuwe tijd en zijn in de periode van de 18^e tot de 19^e eeuw te plaatsen. In vondstnummer 1 bevindt zich een scherf van roodbakkend aardewerk, die op basis van zijn uiterlijke kenmerken in de Late Middeleeuwen te plaatsen valt (1300-1500). Het is een fragment van een rand, maar omdat deze afgebroken is, valt het type niet meer te achterhalen. De scherf komt uit de ophogingslaag 2000 in werkput 6 en uit deze laag komt ook een wandfragment Europees porselein zonder verdere kenmerken (1850-2000). Waarschijnlijk moet het fragment roodbakkend aardewerk daarom als opspit afgedaan worden.

Ook vondstnummer 5 en 6 bevatten roodbakkend aardewerk. Dit materiaal dateert uit de periode 1700-1900. Het materiaal van vondstnummer 5, uit kuil spoor 17 in werkput 3, bestaat uit vier fragmenten van een schaal (afb. 24). Deze heeft een vlakke bodem en een afgeronde rand. De binnenzijde is volledig geglazuurd met loodglazuur. Dergelijke schalen werden gebruikt voor de voedselbereiding. Het roodbakkend aardewerk uit vondstnummer 6 betreft een bodem van een grape of pot. De bodem is voorzien van een standring. De binnenzijde is geglazuurd maar het aardewerk is sterk verweerd. De andere vier scherven behoren tot een schaal of bord. De gevonden scherven zijn van de overgang van de bodem naar de wand. De binnenzijde is volledig geglazuurd.



Afb. 24. De schaal van roodbakend aardewerk.

De vondstnummers 2 en 7 bevatten steengoed met oppervlaktebehandeling (s2). Uit de greppel in werkput 6 komt een randfragment van een opslagpot (vnr. 2, afb. 25). Deze is te dateren in de periode 1800-1950. Uit kuil spoor 22 in werkput 3 komen twee wandfragmenten van een kruik. Deze is iets vroeger te dateren, tussen 1700 en 1900. Uit de greppel komen ook nog twee kleine wandfragmenten van industrieel wit aardewerk, maar door de geringe omvang is de vorm niet meer te bepalen.



Afb. 25. De rand van de opslagpot van steengoed aardewerk.

De oudste scherven aardewerk, die tijdens het onderzoek gevonden zijn, bestaan uit twee fragmenten handgevormd aardewerk (vnr. 3). Deze twee fragmenten dateren uit de IJzertijd. Ze zijn aangetroffen in de greppel (spoor 1) in werkput 4. Uit dezelfde greppel zijn in werkput 6 een fragment steengoed en industrieel wit aardewerk verzameld. Het aardewerk uit de IJzertijd kan daarom als opspit gezien worden.

Een pijpensteeltje is afkomstig uit spoor 7 in werkput 3. Er zijn verder geen markeringen zichtbaar op het steeltje, wat het object moeilijk te dateren maakt. Op basis van de algemene kenmerken dateert het pijpstaarde in de periode 1600-1950. Vermoedelijk heeft het dezelfde datering als het aardewerk, in de 18^e of 19^e eeuw.



4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek gedeeltelijk worden bevestigd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied behoort tot het gehucht Zeelberg, waarvan de historische kern zich mogelijk tot in het onderzoeksgebied uitstrekt. Dit gebied was opgedeeld in verschillende parten, waarop zich vermoedelijk een schaapskooi bevond. De boeren hebben destijds de drassige gebieden langs de beek de Tongelreep opgehoogd, om deze beter geschikt te maken als weidegrond. Deze ophogingspakketten zijn aangetroffen tijdens het booronderzoek, op het zuidelijk deel van de percelen 912 en 913. Op het noordelijk deel van het terrein bevond zich dekzand, onder een bouwvoor van slechts 15 cm dik.

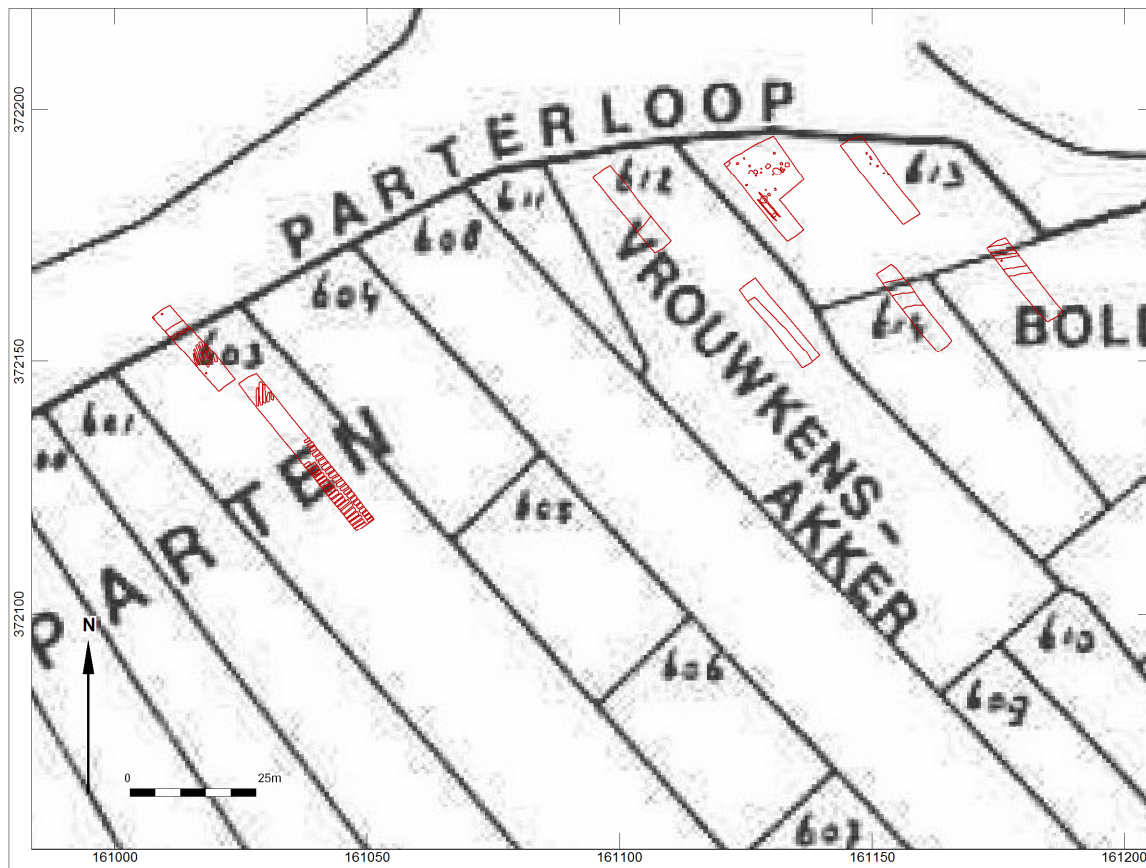
De resultaten van het booronderzoek komen goed overeen met de gegevens die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verkregen. Op het noordelijk deel van perceel 912 bevindt het sporenvlak zich onder een bouwvoor van 15 tot 30 cm dik. De bovengrond lijkt hier te zijn afgegraven. Gezien de hogere ligging van de omliggende percelen en de straat, is het noordelijk deel van het terrein inderdaad afgegraven, tot ca. 60 tot 70 cm onder het oorspronkelijke niveau. In het zuidelijk deel zijn verschillende antropogene pakketten waargenomen. Met deze pakketten werden de minder toegankelijke gronden geschikt gemaakt voor hoogwaardig grasland. Deze natte zone stond in de volksmond bekend als de Boldert. De percelen 913 en 915 zijn tijdens het booronderzoek niet onderzocht. Eerstgenoemde is na de sloop van de bebouwing gesaneerd tot 1 m onder maaiveld, en heraangevuld. Zodoende is de oorspronkelijke bodemopbouw niet meer te achterhalen. Ook op perceel 915 zijn antropogene lagen aanwezig, met name in werkput 7. Daarnaast laten restanten van moesbedden zien dat ook hier aan grondverbetering is gedaan.

Het aantal aangetroffen sporen is gering. In werkput 3 en 5 zijn diverse paalkuilen en kuilen aangetroffen, maar hierin is geen structuur te herkennen. Dit komt wellicht mede door de slechte conservering van de sporen. Ze dateren. Gezien de historische achtergrond zouden de sporen in werkput 3 tot een schaapskooi behoord kunnen hebben. Dit is echter onzeker. Zo lijkt het aardewerk grotendeels voor de voedselbereiding gebruikt te zijn.

De greppel in het noordelijk deel van de werkputten 4 en 6 lijkt overeen te komen met de perceelsscheiding tussen de percelen 613 en 614 en 615 op de kaart van 1832 (afb. 26). Het aardewerk dateert de greppel ook in de 19^e eeuw. De greppel in werkput 7 vormt vermoedelijk de noordelijke begrenzing van de parten langs de Parterloop. Toen deze waterloop werd gedicht, is wellicht ook het omliggende terrein enigszins opgehoogd. Dit zou de aanwezigheid van het antropogene pakket in werkput 7 kunnen verklaren. Bij de nieuwe inrichting van het gebied werd de greppel ook overbodig en werd daarom gedicht.

Het huidige onderzoek heeft geen consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde beleidsadvieskaart. Op de erfgoedkaart van de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant behoort het oostelijk deel tot de historische kern van de Zeelberg, en ligt het grootste deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.²⁴ Op de percelen 912 en met name 913 hebben recente bodemingrepen de mogelijk aanwezige archeologische waarden verstoord, maar vermoedelijk is de bodemopbouw op de omliggende percelen nog grotendeels intact.

²⁴ Erfgoedkaart Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, bijgewerkt op 19 december 2013.



Afb. 26. De allesporenkaart geprojecteerd op de kadasterkaart van 1832.



4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

Algemeen:

1. *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?*

Het onderzoek heeft vooral in het noordelijk deel van de werkputten 3 en 5 sporen opgeleverd. Vooral vanwege de slechte conservering is niet duidelijk waartoe de sporen behoord hebben. Verder zijn enkele greppels opgetekend, die het terrein in verschillende percelen hebben opgedeeld.

Het perceel 913 is tot een diepte van ca. 1 m onder maaiveld gesaneerd. Hier worden geen sporen meer verwacht.

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

Het onderzoek heeft in verschillende werkputten sporen en vondsten opgeleverd. Omdat op perceel 913 het terrein gesaneerd was, zijn hier geen sporen of vondsten aangetroffen.

3. *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

Het gebied ligt in een lager gelegen zone, dicht bij de beek de Tongelreep, en werd vooral gebruikt als weidegrond voor schapen. Eventueel aanwezige sporen zijn vooral te interpreteren als erfafscheiding en er kunnen ook schaapskooien verwacht worden. Vanwege de slechte conservering in het noordelijk deel van perceel 912 zijn deze sporen deels verloren gegaan. Het perceel 913 is tot een diepte van ca. 1 m onder maaiveld gesaneerd. Hier worden geen sporen meer verwacht.

Op perceel 915 kunnen naast bovengenoemde sporen ook nog oudere sporen verwacht worden. Gezien de geringe oppervlakte van het perceel zullen deze sporen weinig aanvullende informatie kunnen geven over de bewoningsgeschiedenis van het gebied.

4. *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?*

De resultaten van het booronderzoek op perceel 912 komen goed overeen met de gegevens die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verzameld. Het noordelijk deel van het terrein is recentelijk wel gedeeltelijk afgegraven, waardoor archeologische waarden gedeeltelijk zijn verstoord. Daarnaast komen de resultaten ook goed overeen met de historische gegevens. Het perceel dat bekend stond als de Boldert was inderdaad een nat gebied, dat is opgehoogd. Gezien de nog aanwezige restanten van sporen was de classificatie 'hoge archeologische waarde' van het terrein gerechtvaardigd.

Het perceel 913 is tot een diepte van ca. 1 m onder maaiveld gesaneerd. Hierdoor waren er op dit perceel geen archeologische waarden meer te verwachten, en had het terrein een lage archeologische verwachting kunnen krijgen.

Op perceel 915 concentreren de sporen zich vooral op het noordelijk deel. Dit deel is afgedekt met een dik antropogeen pakket. Omdat het terrein hier iets hoger ligt, is de kans op aanwezigheid van archeologische waarden hoog, wat goeddeels overeenkomt met de toegekende waarde.



5. *Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?*

Het onderzoek heeft vooral in werkput 3 en 5 archeologische sporen opgeleverd. Deze sporen zullen door de geplande bebouwing worden vernietigd. Gezien de beperkte omvang en de slechte conservering van de sporencuster verwachten wij niet dat aanvullend onderzoek kan bijdragen tot meer inzicht in de ontwikkeling en activiteiten van het gehucht Zeelberg. Wij zullen daarom ook adviseren om het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

6. *Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?*

Op basis van het huidige onderzoek kunnen geen strategische of methodische aanbevelingen worden gegeven.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

7. *In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?*

De archeologische sporen zijn vooral aangetroffen in het noordelijke, hoger gelegen deel van de percelen 912 en 915. Eventuele sporen kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand.

8. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

De conservering van de sporen op perceel 912 is matig tot slecht. Dit komt omdat recentelijk een deel van de bovengrond is afgegraven, waardoor de sporen zijn verstoord. Op perceel 915 concentreren de sporen zich vooral op het noordelijk deel. Dit deel is afgedekt met een dik antropogeen pakket. De conservering van de sporen is hier dan ook goed. Het vondstmateriaal is over het algemeen weinig gefragmenteerd en verweerd.

Perioden en sites:

9. *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?*

Er kunnen geen sites onderscheiden worden binnen de vindplaats. De sporen in de werkputten 3 en 5 zijn wel duidelijk anders van opvulling dan het paalspoor in werkput 7, maar laatstgenoemd spoor biedt te weinig aanknopingspunten om te spreken van een site.

10. *Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?*

De sporen in het noordelijk deel van perceel 912 beperken zich tot een klein deel van het terrein. Ze bevinden zich met name in werkput 3. In put 5 zijn er nauwelijks sporen meer gevonden en ook het zuidelijk deel van put 3 is vrijwel leeg. In het westen bevindt zich een recentelijk opgevulde greppel. De sporen bevinden zich onder een 15 tot 30 cm dikke bouwvoor.

11. *Wat is de ruimtelijke relatie tussen de sporen en sporencusters onderling en ten opzichte van de natuurlijke omgeving?*

De sporen bevinden zich op het hoogste deel van het terrein, dicht bij het centrale plein. Hier werden de schapen 's avonds bijeengebracht. De greppels hebben het terrein opgedeeld in parten of percelen. Opvallend is wel dat de greppel in werkput 4 en 6 op de grens van het dekzand met de beekgronden gegraven is.



12. *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*

a) *de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing*

De sporen in het noordelijk deel van perceel 912 beperken zich tot een klein deel van het terrein. Ze bevinden zich met name in werkput 3. In put 5 zijn er nauwelijks sporen meer gevonden en ook het zuidelijk deel van put 3 is vrijwel leeg. In het westen wordt de cluster begrensd door een recentelijk opgevulde greppel. De sporen bevinden zich onder een 15 tot 30 cm dikke bouwvoor.

b) *de geologische en/of bodemkundige eenheid*

De sporen zijn aangetroffen in het dekzand. De podzolbodem is ter plaatse afgegraven.

c) *de omvang (inclusief verticale dimensies)*

De sporencluster heeft een omvang van ca. 15 bij 15 m.

d) *aard /complextype / functie*

Het complextype is nederzetting, onbepaald (NX).

e) *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)*

Het gaat om paalkuilen, kuilen en greppels. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en pijpenaarde.

f) *de vondst- en spoordichtheid*

De vondst- en spoordichtheid zijn laag.

g) *de stratigrafie*

De sporen bevinden zich direct onder de bouwvoor in de top van het dekzand.

h) *de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie*

De sporen zijn te dateren in de 18e of 19e eeuw.

13. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?*

De aangetroffen greppels hebben het terrein opgedeeld in verschillende percelen of parten. De greppels zijn terug te vinden op de kaart van 1832. In het zuidelijk deel van de percelen 912 en 913 is de grond opgehoogd om deze beter geschikt te maken als weidegrond. Ook op perceel 915 heeft grondverbetering plaatsgevonden, vermoedelijk om het eveneens als weidegrond in gebruik te nemen.

14. *Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat?*

Het is bekend dat het gehucht de Zeelberg werd bewoond door boeren die zich toeleiden op het houden van schapen. Daarvoor werd een zo groot mogelijk gebied geschikt gemaakt als weidegrond. Zo zijn in werkput 4 en 6 de drassige beekgronden opgehoogd met verschillende antropogene pakketten. Ook in het zuidelijk deel van werkput 8 wijzen moesbedden op grondverbetering.

Er zijn daarnaast sporen van ontginningen aangetroffen in werkput 7 en 8. Het gaat om kleine zones met spitsporen.



15. *Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?*

Er zijn geen sporen aangetroffen, die duidelijk aan bewoning kunnen worden gerelateerd.

16. *Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats (in zijn geheel) verlaten of in onbruik geraakt?*

De vindplaats is in onbruik geraakt toen het houden van schapen te weinig meer opbracht, en de percelen als akker of weiland werden ingericht.

Landschap en bodem:

17. *Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?*

Het plangebied ligt in het dekzandgebied. In het noordwestelijk deel van het plangebied komen volgens de bodemkaart hoge zwarte enkeerdgronden voor, in de rest van het gebied lage enkeerdgronden. Dat laatste komt overeen met de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek. Door middel van diverse antropogene pakketten is het terrein beter geschikt gemaakt als weidegrond. Daaronder is nog een laag bosveen waargenomen.

De hoge zwarte enkeerdgronden in het noordelijk deel zijn niet waargenomen. Eén perceel is gesaneerd en het naastgelegen perceel is zo'n 60 tot 70 cm afgegraven. Oorspronkelijk kunnen dit wel enkeerdgronden geweest zijn. Op perceel 915 is wel een antropogeen pakket opgebracht, maar dat is vermoedelijk pas in de 19^e eeuw gebeurd, en niet voor het beter geschikt maken als akkerland.

18. *Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?*

Vanwege de hoge grondwaterstand zullen botanische resten relatief goed bewaard zijn gebleven in sporen. Verder hebben de antropogene pakketten en de natuurlijke (veen)bodem in het lager gelegen gebied een groot paleo-ecologisch potentieel.

19. *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?*

Eén perceel is gesaneerd, waarbij de meeste archeologische resten verstoord zijn. Alleen diepe sporen kunnen nog bewaard zijn gebleven. Het naastgelegen perceel is gedeeltelijk afgegraven, waardoor grondsporen eveneens grotendeels zijn verstoord. Op perceel 915 is een antropogeen pakket opgebracht, wat de archeologische resten juist beter beschermt.



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin de archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De grondsporen in werkput 3 en 5 zijn ruimtelijk matig tot slecht bewaard gebleven en kunnen worden beschouwd als zijnde van lage kwaliteit. Hierdoor is niet te bepalen of er sprake is van een nederzetting of van andere activiteiten. De gaafheid van de grondsporen uit de Nieuwe tijd is gemiddeld. De mate van gaafheid wijkt niet af van wat verwacht mag worden op dekzandgronden. Er is een kleine hoeveelheid vondstmateriaal aangetroffen. Dit is overwegend weinig gefragmenteerd en verweerd. De gaafheid/conservering van de sporen wordt gemiddeld tot laag gewaardeerd. Vanwege de diverse afgravingen zijn de conserveringsomstandigheden binnen het plangebied niet kenmerkend voor omliggende percelen of de regio. De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 3 punten. Dit is een score die laag is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 3).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De aangetroffen sporen geven informatie over de ontwikkeling van het gehucht Zeelberg. De omliggende percelen zijn vermoedelijk op dezelfde manier ingericht, dus de zeldzaamheidswaarde is laag. Ook de informatiewaarde is gering. Door het afgraven van de bovengrond zijn de sporen slecht geconserveerd. Ook is er geen enkele structuur in de sporen te herkennen. Ze beperken zich tot een klein deel van het terrein. Gezien de beperkte omvang en de slechte conservering van de sporencuster verwachten wij niet dat aanvullend onderzoek kan bijdragen tot meer inzicht in de ontwikkeling en activiteiten van het gehucht Zeelberg. De ensemblewaarde is gemiddeld, omdat de sporen ingekaderd kunnen worden in de ontwikkeling van het gehucht Zeelberg. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 4 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.3).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2		3 = niet behoudenswaardig
	Conservering			1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde		2		4 = niet behoudenswaardig
	Representativiteit	N.v.t.			



5.2 Selectieadvies

Het onderzoek heeft een kleine vindplaats opgeleverd in het noordelijk deel van de werkputten 3 en 5. Door het afgraven van de bovengrond zijn deze sporen echter slecht geconserveerd. Ook is er geen enkele structuur in de sporen te herkennen. Ze beperken zich tot een klein deel van het terrein. Gezien de beperkte omvang en de slechte conservering van de sporencluster verwachten wij niet dat aanvullend onderzoek kan bijdragen tot meer inzicht in de ontwikkeling en activiteiten van het gehucht Zeelberg. De vindplaats is daarom gewaardeerd als 'niet behoudenswaardig'. Verder zijn enkele greppels opgetekend, die het terrein in verschillende percelen hebben opgedeeld. Deze greppels zijn terug te vinden op oude kaarten. Ook zijn op het zuidelijk deel van het terrein antropogene pakketten opgebracht, om de ondergrond beter geschikt te maken als weidegrond. Op perceel 915 zijn om deze reden moesbedden gegraven.

Het perceel 913 is tot een diepte van ca. 1 m onder maaiveld gesaneerd. Hier worden geen sporen meer verwacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis van deze resultaten om de onderzochte delen van het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.



Literatuur

Berkvens, R., 2014: *Advies Archeologische Monumentenzorg 2015-nr. 77. Beoordeling van een ruimtelijke onderbouwing met archeologisch rapport*, Eindhoven.

Bots, J.J.W.M. & H.E.M. Mélotte, 1977: *Van Wedert tot Valkenswaard, een historiebeschrijving van Valkenswaard in twee delen*, Valkenswaard.

Mélotte H.E.M. & J. Molemans, 1979: *Noordbrabantse plaatsnamen, monografie 1 in de reeks monografieën uitgegeven door de Stichting Brabants Heem*, Valkenswaard.

Moonen, B.J., 2006: Gebiedsvisie Zeelberg te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, Weert (RAAP notitie 1702).

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

Reyes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historischgeografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Maastrandse monografieën, Maastricht.

Roymans, J.A.M., 2005: Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen, Amsterdam.

Theuws, F., 1990: Het laat-middeleeuws cultuurlandschap. In: Bazelmans, J. & F. Theuws: Tussen zes gehuchten: de laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop-'t Zand. *Studies in Prae- en Protohistorie 5*, Amsterdam.

Williams, G.L., 2015: *Programma van Eisen (PvE) Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) Valkenswaard, Zeelberg 41a*, Amersfoort.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>

<http://atlas.brabant.nl/>

<http://chw.geodan.nl>



Lijst van afbeeldingen

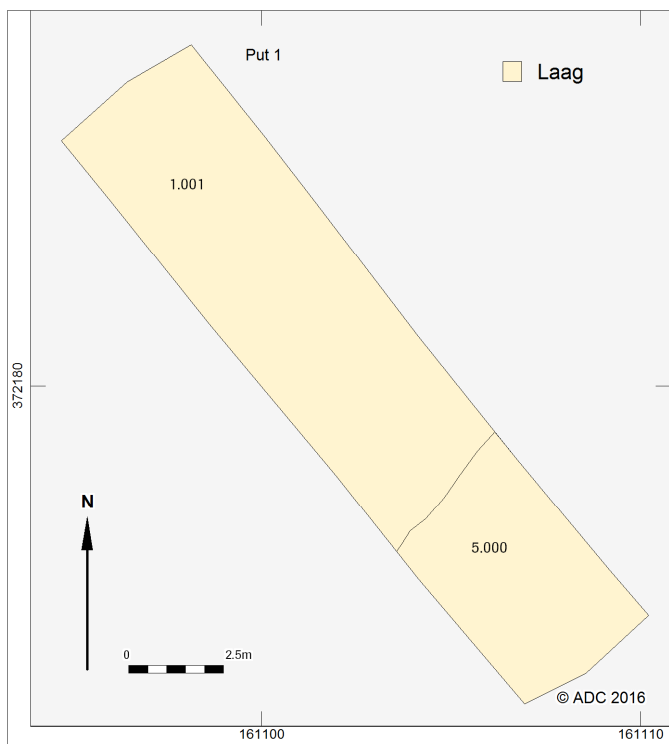
- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Toekomstige inrichting van het plangebied.
- Afb. 3. Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen.
- Afb. 4. Het plangebied geprojecteerd op de Erfgoedkaart van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.
- Afb. 5. Het gehucht Zeelberch rond 1500, naar Bots & Mélotte 1977.
- Afb. 6. De topografische kaart van 1832 van Valkenswaard, sectie C, de Zeelberg, naar Mélotte & Molemans 1979. In de detailuitsnede het huidige plangebied.
- Afb. 7. Locatie van de boringen in het oorspronkelijke plangebied, naar Moonen 2006.
- Afb. 8. De aangelegde proefsleuven in het plangebied, geprojecteerd op de kaart met het bestemmingsplan.
- Afb. 9. De profielopname in het noordelijk deel van werkput 2.
- Afb. 10. De profielopname in het zuidelijk deel van werkput 5.
- Afb. 11. De profielopname in het zuidelijk deel van werkput 6.
- Afb. 12. De profielopname in het zuidelijk deel van werkput 8, waarbij ook een moesbed (spoor 2) is gecoupeerd.
- Afb. 13. Allesporenkaart van de proefsleuven op perceel 912 en 913.
- Afb. 14. Overzicht van de sporen in de uitbreiding van werkput 3.
- Afb. 15. Enkele sporen met een donkerbruine vulling: spoor 10 (links) en spoor 13 (rechts).
- Afb. 16. Enkele sporen met een gevlekte vulling: spoor 2 (links) en spoor 19 (rechts).
- Afb. 17. Enkele sporen uit werkput 5: spoor 2 (links) en spoor 1 (rechts).
- Afb. 18. De greppel in het oostprofiel van werkput 6.
- Afb. 19. Het paalspoor (spoor 3) in werkput 6.
- Afb. 20. Allesporenkaart van de proefsleuven op perceel 915.
- Afb. 21. De greppel in het oostprofiel van werkput 7.
- Afb. 22. Het paalspoor (spoor 1) in werkput 7.
- Afb. 23. Zicht op het zuidelijk deel van werkput 8 met daarin de moesbedden.
- Afb. 24. De schaal van roodbakkend aardewerk.
- Afb. 25. De rand van de opslagpot van steengoed aardewerk.
- Afb. 26. De allesporenkaart geprojecteerd op de kadasterkaart van 1832.

Lijst van tabellen

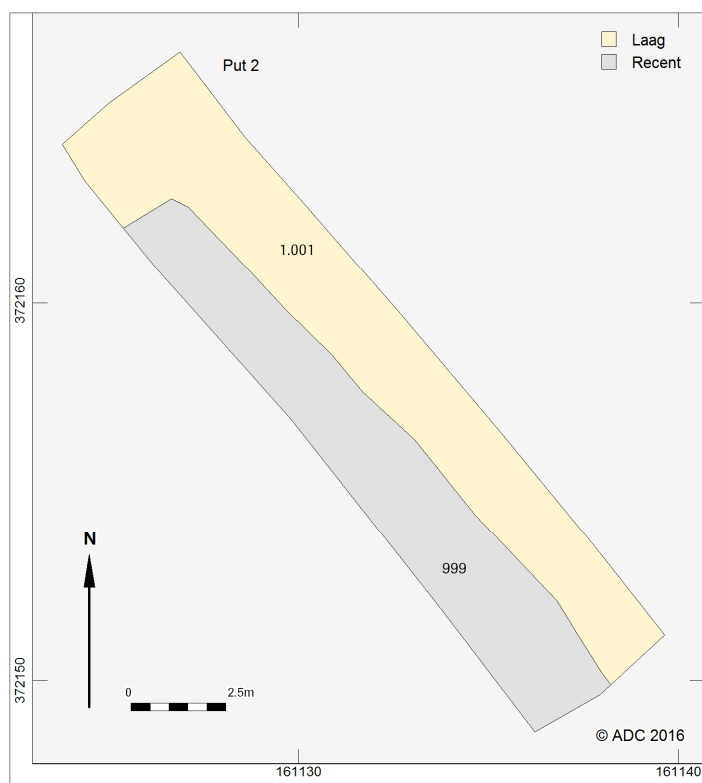
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. De aangetroffen vondstcategorieën met aantal en gewicht.
- Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.3).



Bijlage 1. Sporenkaarten per werkput



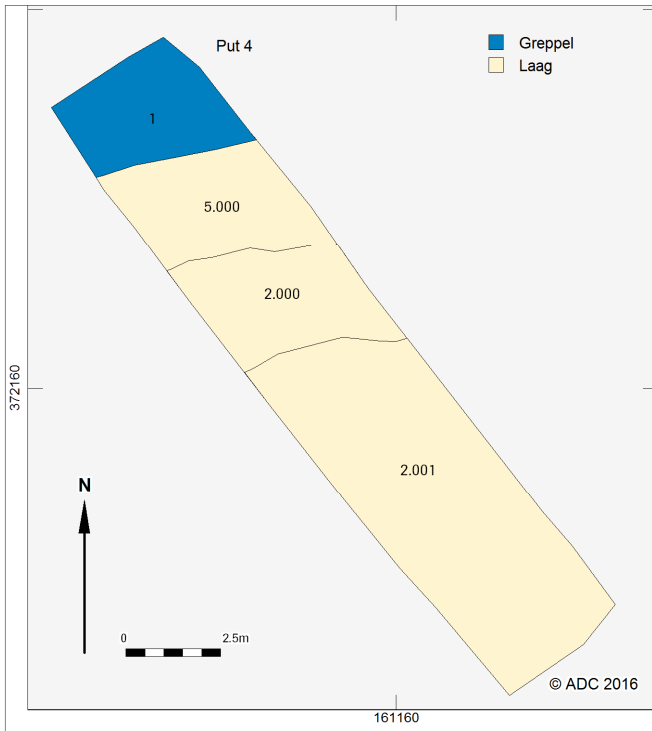
Werkput 1



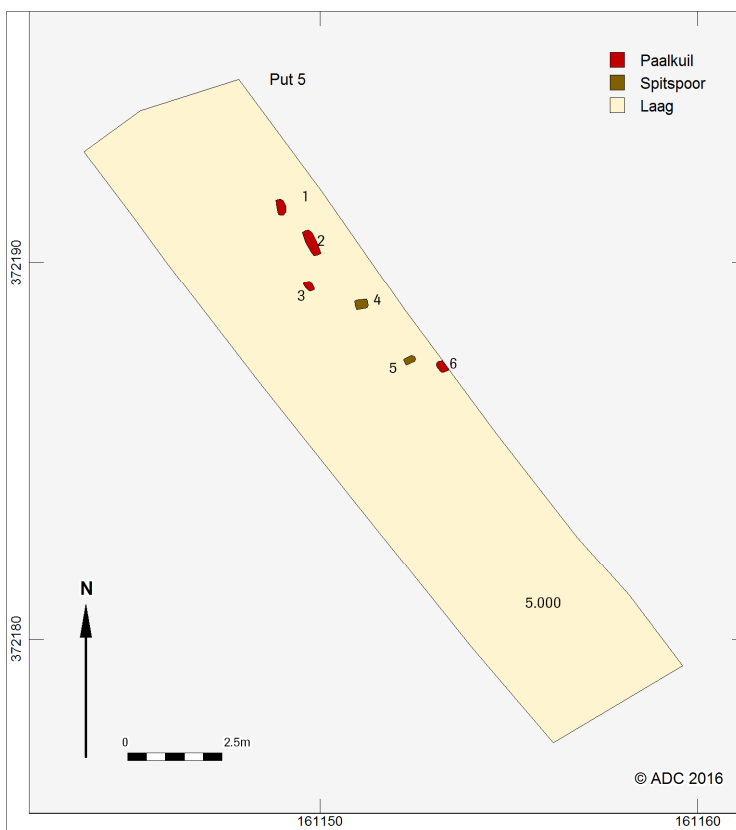
Werkput 2



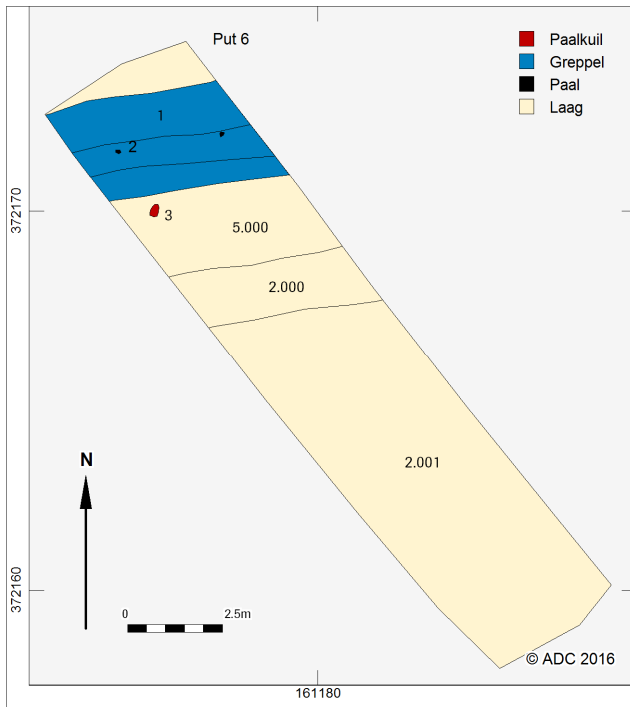
Werkput 3



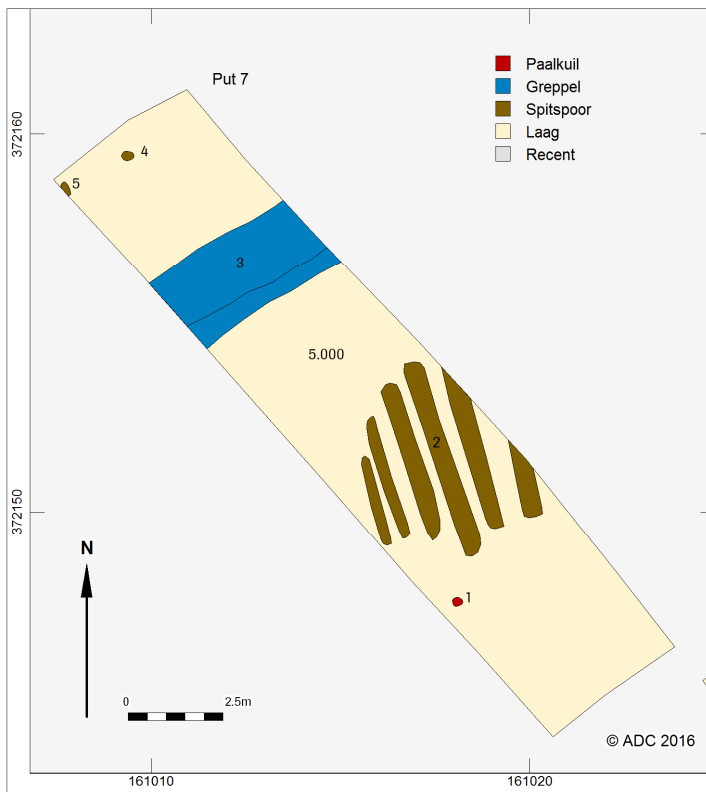
Werkput 4



Werkput 5



Werkput 6



Werkput 7



Werkput 8

**Bijlage 2. Sporenlijst**

Opgravings-ID	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Aard spoor	Vorm vlak	Vorm coupe	Diepte (cm)	Hoofdkleur	Nevenkleur	Textuur	Gevlekt	Insluitsels	Organische stof	Opmerking
VALD-16	1	1	1000	1	LG	ONR			GR	DBR	ZS2		BS		
VALD-16	1	1	1001	1	LG	ONR			GL		ZS2	Ja			
VALD-16	1	1	5000	1	LG	ONR			DBR		ZS2				Gelaagd gereduceerd
VALD-16	1	1	5001	1	LG	ONR			GR		ZS2				
VALD-16	2	1	999	1	REC	RHK			GR		ZS2	Ja	Puin		
VALD-16	2	1	1000	1	LG	ONR			GR	DBR	ZS2				
VALD-16	2	1	1001	1	LG	ONR			GL		ZS2	Ja			
VALD-16	2	1	2000	1	LG	ONR			BR	DGR	ZS2			H3	
VALD-16	2	1	5000	1	LG	ONR			BR	LGR	ZS2				
VALD-16	2	1	6000	1	LG	ONR			DBR	ZW	VK3				
VALD-16	3	1	1	1	KL	RHK			GR	BR	ZS2				niet gecoupeerd
VALD-16	3	1	2	1	KL	OVL			GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	3	1	SS	OVL			BR	LGR	ZS2				
VALD-16	3	1	4	1	KL	OVL			BR	GR	ZS2				niet gecoupeerd
VALD-16	3	1	5	1	KL	OVL			GR	BR	ZS2				niet gecoupeerd
VALD-16	3	1	6	1	KL	OVL			BR	GR	ZS2				niet gecoupeerd
VALD-16	3	1	7	1	SS	OVL	PNT	12	BR	GR	ZS2				
VALD-16	3	1	8	1	SS	OVL			GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	9	1	SS	OVL			GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	10	1	KL	OVL	KOM	12	BR	DGR	ZS2				
VALD-16	3	1	11	1	KL	OVL			BR	GR	ZS2				niet gecoupeerd
VALD-16	3	1	12	1	KL	OVL			BR	GR	ZS2				niet gecoupeerd
VALD-16	3	1	13	1	KL	OVL	KOM	20	GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	14	1	SS	OVL			GR		ZS2				
VALD-16	3	1	15	1	SS	OVL	PNT	8	GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	16	1	SS	OVL	PNT	10	GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	17	1	KL	OVL			BR	DGR	ZS2				
VALD-16	3	1	18	1	KL	OVL			BR	DGR	ZS2				
VALD-16	3	1	19	1	KL	RND	KOM	10	DGR		ZS2				
VALD-16	3	1	20	1	KL	RND	ONR	12	GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	21	1	KL	OVL			GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	22	1	KL	RHK			GR	BR	ZS2				
VALD-16	3	1	998	1	PS	LIN			DBR		ZS2				
VALD-16	3	1	999	1	REC	ONR			DBR		ZS2				
VALD-16	3	1	1000	1	LG	ONR			DBR		ZS2				
VALD-16	3	1	5000	1	LG	ONR			GL		ZS2				
VALD-16	4	1	1	1	GR	LIN	RND	48	GR	DBR	ZS2				
				2	GR	LIN	RND	48	GR	BR	ZS2				
				3	GR	LIN	RND	48	DBR	LGR	ZS2			H2	Gelaagd
VALD-16	4	1	1000	1	LG	ONR			GR	DBR	ZS2				
VALD-16	4	1	1050	1	LG	ONR			DGR	ZW	ZS2				
VALD-16	4	1	2000	1	LG	ONR			BR	DGR	ZS2			H3	
VALD-16	4	1	2001	1	LG	ONR			BR	DGR	ZS2			H1	
VALD-16	4	1	5000	1	LG	ONR			LGL	WT	ZS2				
VALD-16	4	1	5100	1	LG	ONR			LGL		ZS3				
VALD-16	4	1	6000	1	LG	ONR			DBR		VKM				
VALD-16	5	1	1	1	PK	RHK	KOM	14	DGR		ZS2				
VALD-16	5	1	2	1	PK	RHK	KOM	12	DGR		ZS2				
VALD-16	5	1	3	1	PK	OVL			BR	GR	ZS2	Ja			
VALD-16	5	1	4	1	SS	OVL	PNT	8	DGR		ZS2				



Opgravings-ID	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Aard spoor	Vorm vlak	Vorm coupe	Diepte (cm)	Hoofdkleur	Nevenkleur	Textuur	Gevlekt	Insluitsels	Organische stof	Opmerking
VALD-16	5	1	5	1	SS	OVL	PNT	10	DGR		ZS2				
VALD-16	5	1	6	1	PK	OVL			DGR		ZS2				
VALD-16	5	1	1000	1	LG	ONR			DGR		ZS2				
VALD-16	5	1	5000	1	LG	ONR			GL		ZS2				
VALD-16	6	1	1	1	GR	LIN	KOM	54	DGR	BR	ZS2				
				2	GR	LIN	KOM	54	BR	GR	ZS2	Ja	HK, BS		
				3	GR	LIN	KOM	54	BR	GR	ZS2	Ja			
VALD-16	6	1	2	1	PA	RND			BR		XXX				
VALD-16	6	1	3	1	PK	RND	RND	18	DGR		ZS2	Ja	FE		
VALD-16	6	1	1000	1	LG	ONR			DGR	ZW	ZS2				
VALD-16	6	1	1050	1	LG	ONR			DGR	BR	ZS2		FE		
VALD-16	6	1	2000	1	LG	ONR			BR	DGR	ZS2			H2	
VALD-16	6	1	2001	1	LG	ONR			DGR		ZS2				
VALD-16	6	1	5000	1	LG	ONR			LGL	WT	ZS2				
VALD-16	6	1	5100	1	LG	ONR			LGL		ZS3				
VALD-16	6	1	6000	1	LG	ONR			DBR		VK1				
VALD-16	7	1	1	1	PK	RND	RND	14	DGR		ZS2				
VALD-16	7	1	1	2	PK	RND	RND	14	GR		ZS2				
VALD-16	7	1	2	1	SS	LIN			DBR	GR	ZS2				moesbedden
VALD-16	7	1	3	1	GR	LIN	KOM	46	DBR		ZS1	Ja			
VALD-16	7	1	4	1	SS	OVL			DBR	GR	ZS2	Ja			
VALD-16	7	1	5	1	SS	OVL			DGR	BR	ZS2	Ja			
VALD-16	7	1	1000	1	LG	ONR			GR	DBR	ZS2				
VALD-16	7	1	3000	1	LG	ONR			DBR	LBR	ZS2				
VALD-16	7	1	4000	1	LG	ONR			DBR	GR	ZS2				
VALD-16	7	1	5000	1	LG	ONR			BR	GL	ZS2				
VALD-16	8	1	1	1	SS	LIN			DBR	GR	ZS2				moesbedden
VALD-16	8	1	2	1	KL	RHK	VLK	15	BR	GR	ZS2				
VALD-16	8	1	1000	1	LG	ONR			GR	DBR	ZS2				
VALD-16	8	1	3000	1	LG	ONR			DBR	LBR	ZS2	Ja			
VALD-16	8	1	5000	1	LG	ONR			GL	OR	ZS2				
VALD-16	8	1	5200	1	LG	ONR			BR	LGL	ZS2	Ja			
VALD-16	8	1	5300	1	LG	ONR			DBR		ZS2	Ja			



Bijlage 3. Vondstenlijst

Opgravings-ID	Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Verzamelwijze	Volgnr	Aantal	Baksel	Vorm	Datering
VALD-16	1	6	1	2000	1	KER	AANV	1	1	roodbakkend	?	1300-1500
								2	1	Europees porselein		1850-2000
VALD-16	2	6	1	1	1	KER	AANV	1	1	Steengoed met opp. Behandeling	opslagpot	1800-1950
								2	2	Industrieel wit	?	1800-1950
VALD-16	3	4	1	1	1	KER	AANV	1	2	handgevormd	?	IJzertijd
VALD-16	4	3	1	7	1	KER	COUP	1	1	pijpaarde	pijp	1600-1950
VALD-16	5	3	1	17	1	KER	COUP	1	4	roodbakkend	schaal	1700-1900
VALD-16	6	3	1	13	1	KER	COUP	1	1	roodbakkend	grape	1700-1900
								2	4	roodbakkend	schaal	1700-1900
VALD-16	7	3	1	22	1	KER	COUP	1	2	Steengoed met opp. Behandeling	kruik	1700-1900



Bijlage 4. Selectiebesluit



Advies Archeologische Monumentenzorg 2016-nr. 38 Beoordeling van een archeologisch rapport

Aan: Gemeente Valkenswaard
Mevr. E. v.d. Boom
Postbus 10100
5550 GA Valkenswaard

Datum: 8-3-2016

Onderwerp: *Proefsleuven aan de Zeelberg. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven aan de Zeelberg 41a te Valkenswaard, auteur P.L.M. Hazen (ADC ArcheoProjecten), d.d. februari 2016.*

Van: Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB)
Mevr. drs. Ria Berkvens
Wal 28 5611 GG Eindhoven
Postbus 8035, 5601 KA
Tel. 088-3690638 / 06-15829049
E-mail: R.Berkvens@odzob.nl

Inleiding

In verband met de realisatie van drie nieuwe Ruimte-voor Ruimte woningen dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld en in dat kader dient de archeologische waarde van het gebied in voldoende mate te worden vastgesteld. Bureau RAAP heeft in 2006 een archeologisch bureau- en booronderzoek voor het gebied uitgevoerd waarbij de conclusie was dat nader archeologisch onderzoek noodzakelijk was omdat de kans op archeologische resten groot was.¹ ADC ArcheoProjecten heeft daarom in opdracht van familie Van Lierop een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het doel van inventariserend proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek zoals omschreven in de geldende Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie, is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden. Dit betekent, dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Samenvatting van het plan en het rapport

Onderzoekskader RO: Omgevingsvergunning bestemmingsplanwijziging
Grootte plangebied: circa 7075 m ²
Onderzoekperiode: januari-februari 2016
Opdrachtgever: Familie Van Lierop
Opdrachtnemer: ADC ArcheoProjecten

¹ *Gebiedsvisie Zeelberg te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (RAAP notitie 1702), auteur B.J. Moonen, juni 2006.*



Bij het archeologisch onderzoek zijn conform het door de gemeente Valkenswaard goedgekeurde PvE² acht proefsleuven aangelegd met een oppervlak van 715 m². Het meest westelijke perceel was dermate smal dat besloten is om de proefsleuven niet verspringend aan te leggen, maar de middelste sleuf te verlengen naar het zuiden toe. Daarnaast kon maximaal 50 m² vrij worden ingezet voor uitbreiding van proefsleuven ter verduidelijking van de archeologische resten om zo tot een goede waardstelling te kunnen komen. Er is ten oosten van werkput 3 uitgebreid om meer inzicht te krijgen in de sporencluster ter plaatse. In totaal is daarmee 791 m² van het plangebied onderzocht (ruim 11%).

De gegevens van het proefsleuvenonderzoek komen goed overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek. Door menselijk handelen, zowel recentelijk als in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, is nergens binnen het plangebied een intacte bodemopbouw waargenomen, behalve de beekafzettingen in de meest zuidelijke zone van het terrein. Elders is de oorspronkelijke podzolbodem volledig opgenomen in het esdek of afgegraven. Perceel 913 is tot een diepte van ca. 1 m onder maaiveld gesaneerd. Op dit perceel en in het noordelijk deel van perceel 912 is het oorspronkelijke bouwlanddek weggegraven en vervangen door een recent akkerdek ter ophoging van de percelen. De grote hoeveelheid zandbimenging geeft aan dat het pakket niet is opgebracht om het landbouwgebied vruchtbaarder te maken, maar eerder om het terrein beter te beschermen tegen overstromingen uit het beekdal. Op het zuidelijk deel van dit perceel is door middel van moesbedden geprobeerd om de ondergrond geschikter te maken als weidegrond.

In de proefsleuven zijn sporen aangetroffen van enkele greppels en paalkuilen, naast (sub)recente verstoringen door agrarische grondbewerking, afgraving en egalisatie. Het aantal aangetroffen sporen is gering. In werkput 3 en 5 zijn diverse paalkuilen en kuilen aangetroffen, maar hierin is geen structuur te herkennen. Dit komt wellicht mede door de slechte conservering van de sporen. Verder zijn enkele greppels opgetekend, die het terrein in verschillende percelen hebben opgedeeld. Gezien de historische achtergrond zouden de sporen in werkput 3 tot een schaapskooi behoord kunnen hebben. Dit is echter onzeker. Zo lijkt het aardewerk grotendeels voor de voedselbereiding gebruikt te zijn. De greppel in het noordelijk deel van de werkputten 4 en 6 lijkt overeen te komen met de perceelsscheiding tussen de percelen 613 en 614 en 615 op de kaart van 1832. Het aardewerk dateert de greppel ook in de 19e eeuw. De greppel in werkput 7 vormt vermoedelijk de noordelijke begrenzing van de parten langs de Parterloop. Toen deze waterloop werd gedicht, is wellicht ook het omliggende terrein enigszins opgehoogd. Dit zou de aanwezigheid van het antropogene pakket in werkput 7 kunnen verklaren. Bij de nieuwe inrichting van het gebied werd de greppel ook overbodig en werd daarom gedicht.

Het is bekend dat het gehucht de Zeelberg werd bewoond door boeren die zich toelegden op het houden van schapen. Daarvoor werd een zo groot mogelijk gebied geschikt gemaakt als weidegrond. Het gebied ligt in een lager gelegen zone, dicht bij de beek de Tongelreep, en werd vooral gebruikt als weidegrond voor schapen. Eventueel aanwezige sporen zijn vooral te interpreteren als erfafscheiding en er kunnen ook schaapskooien verwacht worden. Vanwege de slechte conservering in het noordelijk deel van perceel 912 zijn deze sporen deels verloren gegaan. Het perceel 913 is tot een diepte van ca. 1 m onder maaiveld gesaneerd. Hier worden geen sporen meer verwacht. Gezien de geringe oppervlakte van het perceel zullen deze sporen weinig aanvullende informatie kunnen geven over de bewoningsgeschiedenis van het gebied.

Het onderzoek heeft vooral in werkput 3 en 5 archeologische sporen opgeleverd. Deze sporen zullen door de geplande bebouwing worden vernietigd. Gezien de beperkte omvang en de slechte conservering van de sporencluster verwachten wij niet dat aanvullend onderzoek kan bijdragen tot meer inzicht in de ontwikkeling en activiteiten van het gehucht Zeelberg. De vindplaats is daarom gewaardeerd als 'niet behoudenswaardig'. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om de onderzochte delen van het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Beoordeling

Het veldonderzoek en de rapportage voldoen aan de gestelde eisen uit het PvE en de KNA 3.3. De resultaten van het onderzoek vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Wij stemmen dan ook in met het advies tot vrijgave.

² *Programma van Eisen proefsleuven, Valkenswaard, Zeelberg 41, auteur G.L. Williams (ADC ArcheoProjecten), d.d. 5-11-2015.*



We hebben wel nog enkele inhoudelijke opmerkingen ter verbetering van de rapportage:

- Graag ook een totaaloverzicht van de proefsleuven met sporen toevoegen met sleuf- en spoornrs. in relatie tot de omvang van het totale plangebied.
- In de tekst wordt vaak verwezen naar perceelsnrs, maar deze zijn nergens te vinden. Dus graag aanpassen dan wel op kaart ergens toevoegen.
- We zien graag een vergelijking van de aangetroffen sporen met de oude kadasterkaart van 1832. Daarmee wordt duidelijk welke greppels overeen komen en waar de sporen precies liggen in het gebied.
- Bij de verschillende aangetroffen sporen lijkt de interpretatie niet eenduidig te zijn. Zo zijn sommige gevlekte sporen aangeduid als recent en andere als kuil. Idem bij de bruin gevulde sporen. Waarom zijn de gevlekte en bruin gevulde sporen niet gelijk behandeld? Het is niet op te maken wat nu de gevlekte sporen en wat de bruin gevulde sporen zijn. We zien hier graag verbetering in. Bovendien wijzen de vondsten uit sommige sporen duidelijk erop dat deze niet natuurlijk en ook niet recent zijn, terwijl ze echter wel zo worden aangeduid. We zien dit graag verbeterd.
- P. 25, onderaan: onderste stukje is onduidelijk wat betreft de verschillende aangetroffen pakketten. Gaat het hier om antropogene ophooglagen en zijn deze ook verdiept in het vlak? Is hier ook een profieltekening of foto van genomen?
- P. 26: graag de beschrijving van de verschillende vullingen in de greppel ook in de foto tekenen.
- P. 30: graag foto's van de scherven toevoegen.
- P. 11: aub brink veranderen in plaetse (brink is iets uit Drenthe).
- Het is onduidelijk waarom aan het eind van het rapport geconcludeerd wordt, dat voor de niet te verstoren delen van het plangebied een dubbelbestemming archeologie moet worden opgenomen. Dit lijkt fout te zijn, want het hele gebied is nu toch onderzocht.

Selectiebesluit

Met de uitvoering van dit archeologische onderzoek is de archeologische waarde van het gebied in voldoende mate vastgesteld. Er zijn bij het sleuvenonderzoek sporen van oude perceelsgreppels en diverse (paal)kuilen aangetroffen die dateren uit de Nieuwe tijd (18-20^e eeuw). Hoewel de sporen goed af te lezen zijn door de scherpe en heldere begrenzing in het vlak, blijkt wel dat een deel van de bodem hier is weggegraven. Het is dan ook niet meer vast te stellen wat de samenhang van de sporen is, en het lijkt dan ook weinig zinvol om nog meer onderzoek hiernaar te doen. De hogere delen in het terrein zijn de afgelopen eeuw verder sterk vergraven als gevolg van ophoging van het beekdal, sanering en egalisatie. We kunnen echter wel opmaken uit de resultaten dat het gebied voornamelijk als beemd of hooiland in gebruik was in het verleden. De resultaten geven aanleiding tot het bijstellen van de archeologische verwachting van het onderzochte deel van het plangebied naar een lage verwachting. We vragen nog wel het rapport op basis van bovenstaande punten definitief te maken.

De aanwezigheid van archeologische resten kunnen nooit geheel worden uitgesloten op basis van het uitgevoerde onderzoek. Mochten er tijdens toekomstige grondwerkzaamheden toch onverwacht archeologische vondsten en structuren worden aangetroffen, dan dient men dit zo spoedig mogelijk bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten en de gemeente Valkenswaard te melden (Monumentenwet 1988, artikel 53).



BIJLAGE 1

Toetsingsprocedure

Rapportages worden door de Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant getoetst aan de in de archeologische monumentenzorg voorgeschreven kwaliteitsnormen en aan de in de beroepsgroep gangbare gedragscodes m.b.t. onafhankelijkheid en proportionaliteit. De conclusies en aanbevelingen zijn getoetst aan de verwachte waarde van de locatie en aan de verhouding tot de bestaande en de te verwachten versterking van het bodemarchief. Indien deze toetsing leidt tot aanbevelingen om het rapport te verbeteren, hebben deze aanbevelingen alleen betrekking op meetbare kwaliteitsaspecten en niet op zaken die binnen het domein van de integriteit en wetenschappelijke verantwoordelijkheid van de rapporteur vallen. Selectie- en beleidsadviezen van de toetsers zijn onderscheiden van die van de auteur van het rapport.

Bij de toetsing is – waar nodig – gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Gemeentelijke erfgoed- en archeologiekaarten
- Gemeentelijk archeologie- en erfgoedbeleid
- Minimale richtlijnen t.b.v. (de rapportage van) een archeologisch onderzoek in Noord-Brabant (april 2011)
- Regionale en Nationale Onderzoeksagenda Archeologie
- Gemeentelijke erfgoedmeetlat
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 / 3.3
- Leidraad Archeologische Standaard Boorbeschrijving
- Leidraad Archeologisch Onderzoek Beekdalen
- Leidraad Proefsleuvenonderzoek
- Leidraad IVO Karterend Booronderzoek
- Leidraad Standaard archeologische monitoring
- Kennisdocument “Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief”
- Checklist SIKB beoordeling IVO verkennend, karterend en waarderend
- Checklist SIKB beoordeling PvE
- Literatuur m.b.t. de regio voor zover die aanwezig is in de bibliotheek van het Archeologisch Centrum in Eindhoven
- Gedragscode van de Vereniging van Nederlandse Archeologen



Verklarende woordenlijst

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

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

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

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

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

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

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

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

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

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

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

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

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

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



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

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

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

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

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

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraaving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent

RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

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

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

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

KLEUR

Duiding van de kleur

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

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

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

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

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

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

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

MONSTER

Aard van een monster

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

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

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