

**Sporen uit de Prehistorie, Romeinse Tijd
en de Nieuwe Tijd. Een archeologisch
inventariserend veldonderzoek door
middel van proefsleuven (IVO) en een
archeologische begeleiding (AB) aan de
Zesweg te Wijchen, gemeente Wijchen
(Gld)**

P.J.A. Stokkel

Met bijdragen van J.M. Bottema-Mac Gillavry, M. Daleman,
J. Schoneveld & J.R. Veldhuis

ARC-Rapporten 2009-35

Geldermalsen
12 mei 2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Sporen uit de Prehistorie, Romeinse Tijd en de Nieuwe Tijd. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO) en een archeologische begeleiding (AB) aan de Zesweg te Wijchen, gemeente Wijchen (Gld)

ARC-Rapporten 2009-35
ARC-Projectcode 2005/230

Opdrachtgever
Gemeente Wijchen, dhr. M. Dalderup
Bevoegd gezag
Gemeente Wijchen
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer onderzoek
22975

Tekst
P.J.A. Stokkel, met bijdragen van J.M. Bottema-Mac Gillavry,
M. Daleman, J. Schoneveld & J.R. Veldhuis
Afbeeldingen
M.C. Botermans, P.J.A. Stokkel, Bureau Archeologie Nijmegen
Redactie
N. van Malssen

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 12 mei 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

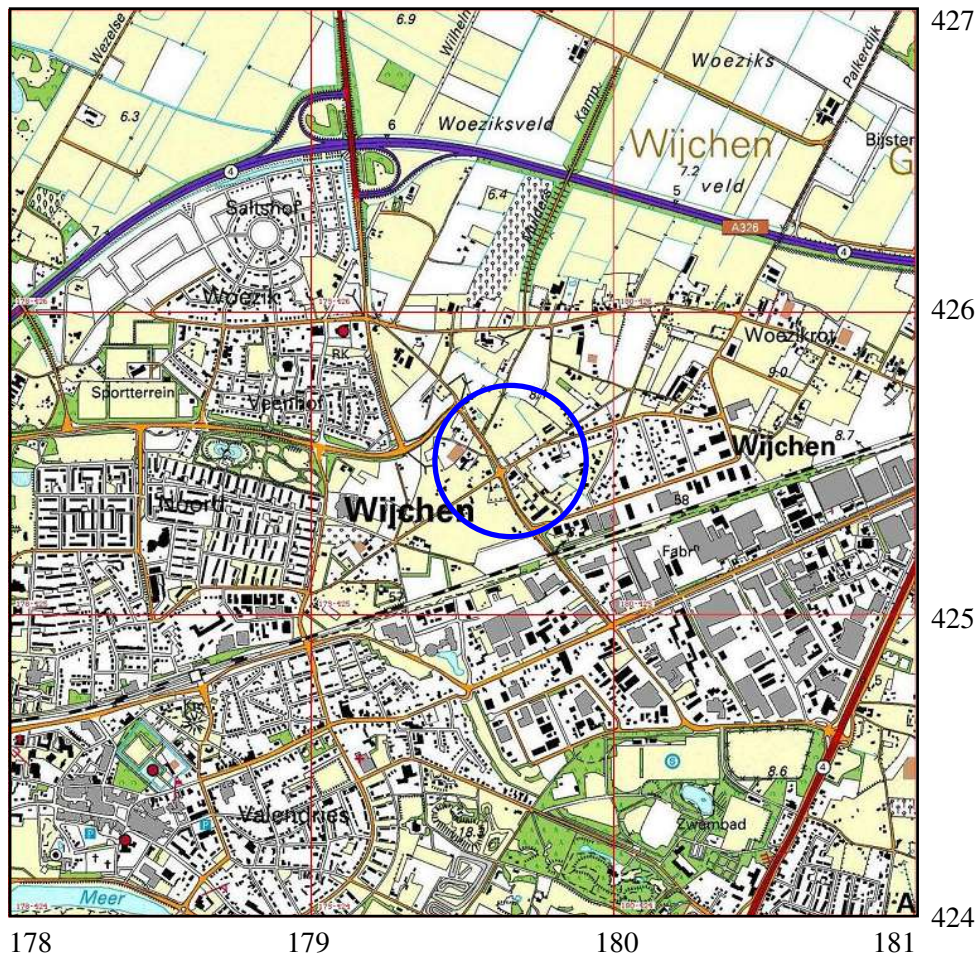
1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

De heer M. Dalderup van de Gemeente Wijchen heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op een locatie aan de Zesweg in Wijchen. Op deze locatie wordt een bergbezinkbassin gerealiseerd. Omdat de werkzaamheden gepaard gaan met versturende ingegrepen in de bodem, dienen conform de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz 2007) voorafgaand hieraan de archeologische waarden in en om de onderzoekslocatie vastgesteld te worden. Uit de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Wijchen blijkt dat de onderzoekslocatie in een gebied ligt met hoge archeologische verwachting voor de periode Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Naar aanleiding hiervan is besloten het onderzoeksterrein te onderzoeken door middel van proefsleuven. Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd van 20–22 juni 2007 door ARC bv. Gedurende deze periode had drs. P.J.A. Stokkel de dagelijkse leiding en lag de veldtechniek in handen van ing. M.C. Botermans. Dhr. B. Konijnendijk en dhr. T. van Beek waren ingezet als veldmedewerkers. Ing. K. Vroonhof werkte op 20 juni mee als vrijwilliger. Tijdens de werkzaamheden was een woordvoerder van het bevoegd gezag, dhr. G. Tak (Bureau Archeologie Nijmegen), aanwezig. Na het proefsleuvenonderzoek is op de onderzoekslocatie een bouwbegeleiding uitgevoerd door het Bureau Archeologie Nijmegen. De resultaten van dit onderzoek zijn ook opgenomen in dit rapport. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie beslaat een perceel ten zuiden van de Zesweg en ten oosten van het Kastanjepad in Wijchen. De oppervlakte van dit gebied is ca. 18×52 meter. Het terrein is in gebruik als weiland en straat.



Legenda

— Onderzoekslocatie

Abbeelding 1 Topografische kaart met de globale ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1.3 Objectgegevens

ARC-Projectcode	2005/230
Provincie	Gelderland
Gemeente	Wijchen
Plaats	Wijchen
Toponiem	Zesweg
Kaartblad	45F
Coördinaten	NW: 179676/425497 ZW: 179692/435477 ZO: 179727/425503 NO: 179714/425521
Periode	Laat-Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen
Type object	Mogelijke nederzetting
Type bodem	Moderpodzol, humuspodzol
Geomorfologie	Dekzandrug, al dan niet met oud-bouwlanddek

1.4 Doel van het onderzoek en vraagstellingen

Het proefsleuvenonderzoek heeft als doel de archeologische waarden binnen het plangebied vast te stellen. De resultaten daarvan zijn niet alleen bepalend voor een eventueel vervolgonderzoek, maar ook voor de mate waarin in het tracé van een tweede riolering in de Zesweg aan onderzoek gedaan moet worden. Ook kan een beeld verkregen worden van wat er in de naaste omgeving aan archeologica verwacht kan worden. Op deze manier kan tijdig en verantwoord ingespeeld worden op toekomstige plannen. Het vervolgonderzoek is aansluitend uitgevoerd door het Bureau Archeologie Nijmegen. De bevindingen van dit onderzoek zijn ook in dit rapport opgenomen. In het PvE, dat is opgesteld door drs. R.W. Reijnen (Bureau Archeologie Nijmegen), zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd.

- 1 *Wat is de aard (complextype of -typen) en de ouderdom van de vindplaatsen?*
- 2 *Wat is de kwaliteit (gaafheid, conservering) van de vindplaats?*
- 3 *Op welke diepte liggen deze archeologische waarden en wat zijn de gevolgen van de bodemversturende activiteiten hiervoor?*
- 4 *Wat is de omvang van de archeologische vindplaatsen?*
- 5 *Hoe is de terreinopbouw?*

1.5 Werkwijze

Op het onderzoeksterrein zijn drie proefsleuven aangelegd. Twee daarvan zijn 5 m breed en ca. 13 m lang en zijn noord-zuid aangelegd. Deze sleuven liggen aan de oost- en westkant van de onderzoekslocatie. Een derde sleuf werd, in overleg met de woordvoerders van het bevoegd gezag, oost-west aangelegd tussen de twee andere sleuven. De reden hiervoor was het in kaart brengen van de recente verstoringen. Bij het graven van de sleuven werd de grond machinaal verwijderd in lagen van maximaal 10 cm. De bodem en de stort werden met de metaaldetector onderzocht op metaalvondsten. Het vondstmateriaal werd per segment van 10×5 m verzameld. Bijzondere vondsten zijn afzonderlijk ingemeten. Vondsten uit sporen



Afbeelding 2 Overzicht van de gegraven putten. Kaart: P.J.A. Stokkel.

zijn vanzelfsprekend daaraan gekoppeld. Het sporenvlak is geschaafd, gefotografeerd, ingemeten, op schaal 1:20 getekend en beschreven. In twee proefsleuven is een tweede vlak aangelegd, dat tevens geschaafd, gefotografeerd, ingemeten, getekend en beschreven is. Onder het tweede vlak is een extra controlevlak aangelegd. Dit gebeurde om te onderzoeken of op grotere diepte archeologische sporen aanwezig waren die door overstromingsafzettingen of overstuivingen verticaal gescheiden waren van het eerste sporenvlak. Dit bleek niet het geval. Wel werden enkele sporen zichtbaar die op het eerste vlak onder een recente verstoring lagen. Per sleuf is één lengte- en één breedteprofiel gedocumenteerd (gefotografeerd en getekend) ten behoeve van het inzicht in de terreinopbouw. Archeologische sporen en vondstconcentraties werden getekend, gefotografeerd en gedocumenteerd en de hoogte werd ten opzichte van NAP bepaald. Alle coupes werden getekend op schaal 1:20. Het ontgraven van het bergbezinkbassin is archeologisch begeleid door het Bureau Archeologie Nijmegen.

2 Resultaten

Tijdens het veldwerk is, gezien de beperkte oppervlakte, een redelijk aantal archeologische sporen aangetroffen (afb. 12, 13 en 14). Het betreft voornamelijk paalkuilen, kuilen en een waterput. Het onderzoek werd erg bemoeilijkt door een aantal



Afbeelding 3 Verstoring in proefsleuf 1 door de ingraving van een drain. Foto: P.J.A. Stokkel.

zeer recente verstoringen die zich over de gehele onderzoekslocatie uitstrekten.

2.1 Sporen en structuren

2.2 Verstoringen

De hierboven genoemde verstoringen was afkomstig van een groot aantal drains die op een diepte van ca. 5 m in de grond gegraven waren als voorbereiding op de bouw van de bergbezinkbassin (afb. 3). Dit is enkele weken voor het archeologische onderzoek gebeurd. De ingravingen van de drains zorgden voor een verstoring van ongeveer 3 m breed en 9 m lang. In deze verstoringen werd naast recent vondstmateriaal, ook aardewerk uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd aangetroffen. Het is daarom aannemelijk dat de ingraving oude sporen heeft vernietigd. Tussen de verstoringen was ongeveer 3 m onverstoord bodem aanwezig waarop een vlak kon worden aangelegd. Van de verwachte moderpodzol (Scholte Lubberink & Oude Rengerink (1992), voor een beschrijving van een moderpodzol zie De Bakker & Schelling (1989)) was tijdens het proefsleuvenonderzoek niets meer te zien. In alle profielen was direct boven de C-horizont een verrommeld pakket zand aanwezig van ongeveer 40 tot 50 cm dik. Het terrein leek te zijn afgetopt en in een later stadium weer te zijn opgehoogd. Bij de archeologische begeleiding is echter aan de zuidoostzijde van het plangebied wel een volledig intacte podzol aangetroffen (afb. 4). Dit is echter geen moderpodzol en moet eerder onder de humuspodzolen gerekend worden. Aan deze zijde was dus nog een deel van de bodem onverstoord. Dit kan betekenen dat de bodem verder richting het zuidoosten ook nog intact is. Naast de drainagesleuven is een aantal (sub)recente sporen aangetroffen

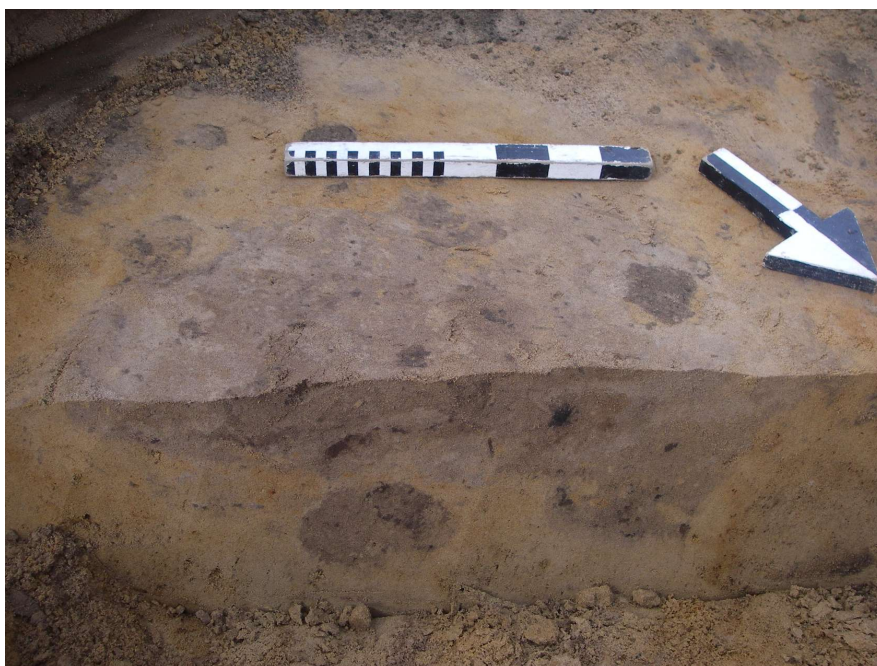


Afbeelding 4 Foto van een deels intacte moderpodzol aan de zuidoostzijde van werkput 4. Foto: Bureau Archeologie Nijmegen.

op de onderzoekslocatie: grote, diepe kuilen (afb. 6), paalsporen die mogelijk tot een structuur behoren en een ondiepe greppel. Ondanks al deze verstoringen is toch een aantal archeologisch interessante sporen naar boven gekomen.

2.3 Paalsporen en kuilen

De oudere sporen concentreren zich in aan de noordwestzijde van de ontgraven put. Deze sporen zijn slecht zichtbaar en zijn slecht bewaard gebleven. De maximaal gedocumenteerde diepte van een paalspoor was 20 cm. Aan de hand van het aardewerk kon een aantal sporen gedateerd worden (afb. 15). Van de overige sporen is op basis van vorm, grens, kleur textuur en inclusies een datering afgeleid. Opvallend is een driedeling in het vondstmateriaal: er zijn sporen aangetroffen, die dateren uit de prehistorie, de Romeinse Tijd en de Nieuwe Tijd. Het prehistorische materiaal wordt overwegend in de IJzertijd gedateerd, maar van één scherf kan in de Bronstijd worden gedateerd (zie paragraaf 2.5.1). De sporen uit de prehistorie typeren zich door een licht grijze kleur met daarin vaak donker grijze vlekken; hier en daar bevatten de paalsporen fragmenten houtskool (afb. 5). De sporen die aardewerk uit de Romeinse Tijd bevatten, verschillen weinig van de oudere sporen. Deze sporen zijn donkergrijs van kleur en zijn vaak lichtgrijs gevlekt. Ook deze sporen waren over het algemeen slecht zichtbaar in het vlak. De sporen uit de Nieuwe Tijd zijn zeer kenmerkend. Deze hebben een donkerbruine vulling en steken scherp af tegen de schone ondergrond. Opvallend was dat een aantal paalsporen uit deze periode schuin gezette palen betrof. Omdat de opgegraven oppervlakte klein was, maar voornamelijk vanwege de recente verstoringen, kunnen geen structuren



Afbeelding 5 Paalspoor (spoor 12) in het centrum van proefsleuf 3. Foto: P.J.A. Stokkel.

gereconstrueerd worden uit de aangetroffen sporen. Duidelijk is wel dat op de onderzoekslocatie menselijke activiteiten hebben plaatsgehad, zowel in de Bronstijd als in de IJzertijd, Romeinse Tijd en in de Nieuwe Tijd.

2.4 Waterput

In de noordoostelijke hoek van proefsleuf 2 is een waterput aangetroffen (spoor 8, afb. 7, 8 en 9). Deze lag gedeeltelijk onder de recente verstoring afkomstig van de ingraving van de drain (spoor 2). De waterput had aan de top een diameter van 6 m en had een diepte van 1,66 m (5,74 m +NAP). Op 7,40 m +NAP was dit spoor al zichtbaar in het vlak. Het aardewerk uit de waterput kon eenduidig in de Nieuwe Tijd gedateerd worden. Eén scherf was beter te dateren en wordt in de 17e of 18e eeuw geplaatst. De waterput moet daarom dus ongeveer uit deze periode stammen. Voor een beschrijving van het aangetroffen hout wordt verwezen naar paragraaf 2.5.3.

2.5 Vondsten

Hieronder worden per materiaalcategorie de vondsten beschreven, achtereenvolgens aardewerk, metaal, het hout en tot slot natuursteen.

2.5.1 Aardewerk

J. Schoneveld

In totaal zijn 75 scherven gevonden met een totaalgewicht van 917,4 gr. Het betreft materiaal uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Nadat het materiaal is



Afbeelding 6 Grote kuil in het zuidoosten van proefsleuf 1. Foto: P.J.A. Stokkel.



Afbeelding 7 Waterput in het noordoosten van proefsleuf 2. Foto: M.C. Botermans.



Afbeelding 8 Foto van de houten bekisting aan de top van de waterput. Foto: Bureau Archeologie Nijmegen.



Afbeelding 9 Foto van de coupe door de houten ton van de waterput. Foto: Bureau Archeologie Nijmegen.

gewassen en gedroogd is het gewogen en is het aantal scherven en gewicht per vondstnummer bepaald. Het materiaal is als één geheel bekeken waarbij getracht is soort en datering van de verschillende voorwerpen of vondsten te bepalen (zie tabel 1).

Een aantal scherven dateert mogelijk uit het Neolithicum of de Bronstijd, maar de meeste prehistorische scherven zijn te dateren in de IJzertijd. Deze scherven, samen met een eventuele scherf uit de Romeinse Tijd, maken slechts een klein deel uit van het totale vondstmateriaal. De Middeleeuwen zijn in het geheel niet vertegenwoordigd, het meeste keramische materiaal is afkomstig uit de Nieuwe Tijd. Zoals gewoonlijk bestaat het materiaal voornamelijk uit roodbakkend aardewerk, dat geen verdere datering toelaat. Alleen een enkele scherf van Nederrijns aardewerk kan in de 18e of de 19e eeuw gedateerd worden (Mars 1991). Daarnaast bestaat het keramisch vondstmateriaal uit enkele scherven steengoed, industrieel wit en een scherf majolica. Het steengoed is vrij laat, 19e of 20e eeuws materiaal uit het Rijngebied. Eén scherf is echter mogelijk afkomstig uit een Engels productiecentrum en is te dateren in de 17e of 18e eeuw. Samen met roodbakkend aardewerk werd deze scherf aangetroffen in de vulling van een waterput. De scherf majolica is moeilijk te dateren door de geringe grootte, maar zal uit de 17e eeuw afkomstig zijn. Het industrieel wit werd vervaardigd in de 19e en 20e eeuw. Concluderend kan gesteld worden dat het aardewerkcomplex uit een klein component prehistorisch aardewerk bestaat, voornamelijk afkomstig uit de IJzertijd. De Middeleeuwen ontbreken geheel in het keramisch vondstmateriaal. De overgrote meerderheid van de aardewerkscherven is afkomstig uit de Nieuwe Tijd, met de nadruk op de 19e en 20e eeuw.

2.5.2 Metaal

M. Daleman

Tijdens het onderzoek zijn twaalf metalen voorwerpen, fragmenten daarvan en metaal-gerelateerde objecten geborgen (tabel 2). De aangetroffen metaalsoort is voornamelijk ijzer: tien stuks. Daarnaast is één koperen object aangetroffen en één van messing. Van een stuk versinterd materiaal dat is aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak, is niet met zekerheid vast te stellen of het metaal-gerelateerd is (vnr. 11). In dezelfde context is tevens een smeetslak gevonden. De meeste metalen zijn sterk gefragmenteerd en gecorrodeerd. Het materiaal omvat vooral spijkers en ondefinieerbare objecten, die zijn aangetroffen in een recente of een onduidelijke archeologische context. Een koperen knop (vnr. 39) is mogelijk onderdeel geweest van een kast en werd aangetroffen in een laag. Deze laag kon niet nader gedateerd worden, maar het object is van recente datum. Tevens is een fragment van een vingerhoedje (vnr. 5) aangetroffen in recente context. Uit het metaalonderzoek is gebleken dat alle voorwerpen te plaatsen zijn in de Nieuwe Tijd en geen toegevoegde archeologische waarde hebben. De vondsten worden derhalve niet geconserveerd.

vondstnr	soort	rand	wand	bodem	overig	tot	periode	datering	opmerkingen
2	roodbakkend	1	–	–	–	1	nt	–	met witte slib
3	roodbakkend	1	1	–	–	2	nt	–	
3	indust. wit	–	1	–	–	1	nt	XIX, XX	Brabants bont
4	roodbakkend	1	5	–	–	6	nt	–	
4	indust. wit	–	1	–	–	1	nt	XIX, XX	
5	roodbakkend	–	2	–	–	2	nt	–	
5	indust. wit	–	1	–	–	1	nt	XIX, XX	
6	roodbakkend	1	2	–	–	3	nt	–	Nederrijns aardewerk
7	majol	–	1	–	–	1	nt	–	paarse en oranje beschildering
8	roodbakkend	1	3	–	–	4	nt	–	Nederrijns aardewerk
8	indust. wit	–	–	1	–	1	nt	–	blauwe beschildering met bloemen
8	steengoed	–	1	–	–	1	nt	XVI	mogelijk Keulen
8	steengoed	–	1	–	–	1	nt	XIX, XX	Rijnland, Keuls
9	roodbakkend	–	1	–	–	1	rt	–	mogelijk Romeinse Tijd
10	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	Nederrijns aardewerk
14	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	
16	steengoed	–	–	–	1	1	nt	XIX, XX	oor of hengel
17	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	
18	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	
19	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	
20	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	Nederrijns aardewerk
21	roodbakkend	–	1	–	–	1	indet	–	
22	roodbakkend	–	1	–	–	1	indet	–	
25	roodbakkend	–	1	–	–	1	indet	–	
26	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	Nederrijns aardewerk
27	roodbakkend	1	–	–	–	1	preh	–	mogelijk beker
28	roodbakkend	3	3	–	–	6	nt	–	
28	steengoed	–	1	–	–	1	nt	XVII?	mogelijk Engels
30	roodbakkend	–	1	–	–	1	rom	–	mogelijk Romeinse Tijd
31	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	
33	roodbakkend	–	2	–	–	2	preh	–	
34	roodbakkend	–	2	–	–	2	ijz	–	besmeten
35	roodbakkend	2	2	–	–	4	nt	–	Nederrijns aardewerk
36	indust. wit	–	1	–	–	1	nt	XIX, XX	blauwe beschildering
37	roodbakkend	–	1	–	–	1	rom	–	mogelijk Romeinse Tijd
38	witbakkend	–	–	1	–	1	nt	XX	
40	roodbakkend	–	1	–	–	1	preh	–	
42	roodbakkend	–	1	–	–	1	preh	–	
42	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	
43	roodbakkend	3	3	1	–	7	nt	–	Nederrijns aardewerk
43	roodbakkend	–	1	–	–	1	ijz, rom	–	
44	roodbakkend	–	5	–	–	5	nt	–	
45	roodbakkend	–	1	–	–	1	nt	–	

Tabel 1 Overzicht van het gevonden aardewerk.

vondstnr.	put	vlak	sp	vulling	vak	N	gew. (gr.)	metaal	context	omschrijving
3	1	0a	0	0	2	1	77,9	ijzer	aanleg vlak	onbekend
5	1	1	8	1	0	2	6,7	ijzer/messing	recent	spijker/fragment vingerhoedje
6	1	1	5	1	0	1	41	ijzer	recent	onbekend
8	1	1	3	1	0	1	1,5	ijzer	recent	fragmenten van spijkers
11	2	0a	0	0	1	4	31	ijzer	aanleg vlak	spijkers
11	2	0a	0	0	1	2	231,8	ijzer/onbekend	aanleg vlak	smeedslak/versinterd materiaal
19	1	1	20	1	0	1	4,8	ijzer	paalgat	spijkers
39	4	1	43	1	0	1	61,3	koper	laag	knop

Tabel 2 Overzicht van de metalen objecten.

2.5.3 Hout

N. Bottema-Mac Gillavry

Tijdens het uitgraven van het bergbezinkbassin heeft Bureau Archeologie Nijmegen een waterput (werkput 2, spoor 8) gelicht. De onderkant van deze put bestond uit een houten ton en de bovenkant uit een vierkant raamwerk van planken, dat was verstevigd met paaltjes. Alle overgebleven houten onderdelen zijn verzameld. Dit zijn 50 duigfragmenten (vnr. 50), 20 hoepelfragmenten (vnr. 48), drie houten planken van het raamwerk (vnr. 51) en zes paalfragmenten (vnrs. 47 en 49).

Werkwijze

Het hout is schoongemaakt en in natte toestand in plastic zakken of plastic folie bewaard. Bij de analyse is het hout gemeten en beschreven. Met een scheermes zijn coupes gemaakt van drie vlakken (transversaal, tangentiaal en radiaal), die onder de microscoop bij diverse vergrotingen zijn bekeken.

Resultaten

De bodem van de ton vormde de onderkant van de waterput en bevond zich op 5,11 m +NAP. Van deze ton zijn vijftig duigfragmenten geborgen (vnr. 50). De lengte van de fragmenten varieerde tussen 18 en 95 cm en de breedte tussen 6,5 en 9,8 cm. Bodemplaat, spon- of bomgat zijn niet aangetroffen. In verband met de beschikbare tijd zijn slechts 17 duigfragmenten geanalyseerd. Op drie van de duigen zijn op het brede eind nog duidelijke merktekens aanwezig. Op drie van de duigen zijn op het brede eind nog duidelijke merktekens aanwezig (afb. 10). Op twee andere duigen bevinden zich nog wat vage resten van vergelijkbare merktekens. Twee van deze merktekens bestaan uit een dwarse streep, die tevens de middellijn vormt van twee halve cirkels. Bij de breedste duig (vnr. 50C) zijn nog twee halve cirkels te zien, bij de smallere duig (vnr. 50B) zijn alleen kwart cirkels aanwezig. Dit is een indicatie dat de merktekens op de intacte ton zijn aangebracht. De rest van de cirkelhelften moeten zich op de belendende duigen bevinden. Vondstnummer 50A bezit een ander teken. Hier wordt een schuine streep geflankeerd door twee hele cirkels en een derde cirkel die slechts voor de helft op deze duig ligt. De cirkels zijn met een passerachtig voorwerp gemaakt getuige het putje in het centrum. De straal is 2,2-2,3 cm (middellijn ca. 4,5 cm), de ingefreesde groeven, ook



Afbeelding 10 Streep- en cirkelvormige merktekens op enkele duigen. Van boven naar beneden: vnr. 50 C, vnr. 50A en vnr. 50B. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 11 Bamboe hoepelfragmenten met inkepingen en afgevlakte uiteinden. Foto: L. de Jong.

van de strepen, zijn 2-3 mm breed. Dezelfde cirkelvormige merktekens met een centraal putje zijn ook reeds aangetroffen op tonnen in waterputten daterend uit de 15e eeuw (Houbrechts & Pieters 1996). Het is niet duidelijk wat de tekens betekenen. Ze kunnen een eigenaar identificeren, de kuiper, de inhoud van het vat of de producent van de inhoud (visser of brouwer bijvoorbeeld). Wanneer meerdere tekens aanwezig zijn, kan dit betekenen dat het vat verschillende keren is gebruikt. Nadat het vat voor die functie was afgeschreven, werd het als wandversteving voor de waterput gebruikt, een gewoonte die al teruggaat tot in de Romeinse Tijd.¹

De duigen zijn op de gebruikelijke wijze van eikenhout (*Quercus*) kwartiers vervaardigd. Dit houdt in dat een kwart van de doorsnede van de gebruikte boom gespleten of gekloofd wordt volgens de richting van de stralen. Aan duigen waarvan de smalle kant, de kop, bewaard is gebleven is te zien dat het uiteinde is afgeschuind. Bovendien is de duig aan die kant over een lengte van 7 tot 9 cm afgevlakt door middel van disselen of gutsen. Op 2,5 cm van het uiteinde bevindt zich een groef voor de bevestiging van deksel of bodemplaat. Deze afstand is opvallend gering. Meestal bedraagt de afstand van de groef tot de rand 4–6 cm. De hoepels (vnr. 48) van de ton zijn van bamboe (*Bambusa*). De fragmenten zijn 17 tot 88 cm lang, 2–3 cm breed en 0,5 cm dik. Aan de zijkant van acht van de fragmenten bevinden zich inkepingen van 4-8 cm lengte en 0,5–1 cm diepte (afb. 11). Bij twee fragmenten bevinden zich twee inkepingen op een afstand van 17, resp. 19 cm van elkaar. De uiteinden zijn met een mes afgevlakt om de delen overlappend met elkaar te verbinden. Mogelijk dienden de inkepingen voor het vastbinden van

¹Bij de bouw van de put werd allereerst een kuil gegraven tot onder het grondwaterniveau. Daarna is aan de basis van de waterput een houten ton geplaatst. Deze werd op zijn plaats gehouden door houten paaltjes die aan de buitenzijde van de ton werden geslagen. De kuil werd rond de waterput dichtgemaakt en boven de ton werd een vierkante houten schoeiing gefabriceerd om de waterput tegen instorting te behoeden.

vnr	object	bewerking	soort
47a	deel van duig	–	Quercus
47b	stukje paal	–	Betula
48a	20 hoepelfragmenten	splijten, kappen, insnijden, spijkeren.	Bambusa
49a	paaltje	schuin afgekapt en afgebroken; spijkeren o.i.d.	Betula
49b	paaltje	geen	cf Betula
49c	paaltje	geen	Betula
49d	paaltje	geen	Betula
49e	paaltje	geen	Betula
50a	duig	kwartiers kloven, (in)zagen, met passer cirkels ingegroefd	Quercus
50b	duig	als 50a	Quercus
50c	duig	als 50a	Quercus
50d	duig	kwartiers kloven, disselen/gutsen, inzagen, spijkeren	Quercus
50e	duig	kwartiers; kloven, disselen/gutsen, inzagen	Quercus
50f	duig	als 50e	Quercus
50g	duig	als 50e	Quercus
50h	duig	als 50e	Quercus
50i	duig	kwartiers, kloven	Quercus
50j	duig	als 50i	Quercus
50k	duig	kwartiers; kloven, disselen/gutsen, inzagen	Quercus
50L	duig	als 50i	Quercus
50m	duig	als 50i	Quercus
50n	duig	als 50i	Quercus
50o	duig	als 50i	Quercus
50p	duig	als 50i	Quercus
50q	duig	kwartiers; kloven, disselen/gutsen, inzagen	Quercus
50r	duig	als 50q	Quercus
51a	plank	kwartiers, kloven, zagen.	Picea
51b	plank	als 51a	Picea
51c	plank	als 51a	Quercus
51d	rechthoekig plankje	als 51a	Quercus

Tabel 3 Overzicht van de houten objecten.

de fragmenten. Hier en daar zitten spijkergaatjes waarmee de hoepels aan de ton zijn bevestigd. De vroegste tonnen hadden duigen van hout van zilverspar (*Abies*) of fijnspar (*Picea*) en hoepels van gespleten hazelaartakken (*Corylus*). De hoepel-delen werden met wilgentenen aan elkaar gebonden. Latere tonnen hadden duigen van eikenhout (*Quercus*) en hoepels van wilg (*Salix*) (Helfrich et al. 1995), maar er zijn ook hoepels gevonden van zilverspar (*Abies*), berk (*Betula*), es (*Fraxinus*) en eik (*Quercus*) (Tiel Agnietenstraat ARC-publicatie 199 (2009) in druk).

Boven op de ton bevond zich een raamwerk van vier verticale planken (vnr. 51) waarvan er één verdwenen of vergaan was. Twee van de overgebleven planken waren van vurenhout (fijnspar, *Picea*), de derde plank was een eiken deel (*Quercus*). De planken zijn kwartiers gezaagd. De planken werden geschraagd door paaltjes. Deze waren gebroken en het was daardoor niet duidelijk hoeveel paaltjes oorspronkelijk aanwezig waren. Ze bestonden uit takken van berk (*Betula*). Deze waren gedeeltelijk nog voorzien van bast. Aan een van de takken was nog te zien dat deze ruw was afgehakt van de stam, omdat het laatste gedeelte was afgescheurd. Ook de zijtakken waren er afgehakt.

Conclusie

Hoewel de put recent is werd toch van een oude techniek gebruik gemaakt, namelijk om de putwand te schragen met een oude ton. Uit de verschillende merktekens is af te leiden dat de ton meerdere keren gebruikt is, hoewel niet duidelijk is waarvoor. Hoepels van bamboe wijzen op productie in de Nieuwe Tijd. Bamboe leent zich daar zeer goed voor.

2.5.4 Natuursteen

J.R. Veldhuis

In totaal zijn er bij het archeologisch onderzoek twaalf stenen met een totaal gewicht van 576,78 gram aangetroffen (tabel 4). Het merendeel van deze stenen is zonder enige sporen van bewerking of modificatie. Eén van de stenen, een brok-ke kwarts, vertoont enige sporen van verbranding (vondstnr. 33), maar of dit een antropogene oorzaak heeft valt niet te herleiden. Het enige aangetroffen artefact betreft een deel van een maalsteen van basaltlava (Van der Lijn & Boekschoten 1973). Deze steensoort werd vanaf de IJzertijd in het Duitse Eifelgebied gewonnen, ter plaatse tot maalsteen verwerkt en vervolgens over Noordwest-Europa verspreid (Harsema 1979). Het in vondstnummer 44 aangetroffen stuk is te sterk gefragmenteerd om het nader te determineren. Het stuk is dermate gefragmenteerd dat alleen op basis van de steensoort nog als maalsteen fragment is te determineren. Hierdoor is het niet mogelijk om op basis van dit stuk accurate daterende uitspraken te doen voor deze steen en de waterput waaruit deze komt (werkput 2, spoor 8). Op basis van de uiterlijke kenmerken van de steensoort lijkt het eerder te gaan om een stuk uit een middeleeuwse context, dan om een maalsteen uit de IJzertijd. Op basis van het aardewerk kan de waterput in de Nieuwe Tijd gedateerd worden. Het stuk maalsteen vormt dus een anomalie binnen deze vondstcontext.

3 Synthese

De vindplaats aan de Zesweg te Wijchen kan in een breder archeologisch kader geplaatst worden, hoewel er minimale archeologische waarden zijn aangetroffen. Het terrein ten noorden van de onderzoekslocatie is in 1992 door RAAP onderzocht (Scholte Lubberink & Oude Rengerink 1992). Bij deze archeologische kartering, inventarisatie en waardering is een aantal eerder gedefinieerde vindplaatsen gecontroleerd en gewaardeerd door middel van veldverkenning en booronderzoek. Tijdens dit onderzoek is een aantal terreinen aangetroffen waar een verstoorde nederzetting moet hebben gelegen. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn waarnemingen gedaan uit het Laat-Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd/Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen (zie Archis2 en Flokstra & Heunks (2003)). Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is Romeins vondstmateriaal aangetroffen zonder duidelijke context. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie zijn vondsten uit de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast is in de omgeving bewerkt vuursteen daterend uit het Laat-Neolithicum gevonden. Het onderzoek aan de Zesweg heeft vondstmateriaal uit de prehistorie en de Romeinse Tijd in context opgeleverd. Mogelijk lag op of nabij de onderzoekslocatie een

vnr	volg	steensoort	N	W	deel	grootte	artefact	subtype	verbrand	opmerking	wp	vlk	Spr	vak	aardspr
2	1	kw.zandsteen	1	19,31	gebroken	grind	onbewerkt	–	nee	–	1	0a	–	1	aanleg vlak
2	2	indet	1	117,21	compleet	grind	onbewerkt	–	nee	ijzerkiesel?	1	0a	–	1	aanleg vlak
3	1	kw.zandsteen	1	5,61	gebroken	grind	onbewerkt	–	nee	–	1	0a	–	2	aanleg vlak
8	1	graniet	1	48,14	gebroken	grind	bouwmateriaal	–	nee	cementaankoeksel	1	1	3	–	recent
11	1	kw.zandsteen	1	27,65	gebroken	grind	onbewerkt	–	nee	–	2	0a	–	1	aanleg vlak
32	1	kw.zandsteen	1	22,54	gebroken	grind	onbewerkt	–	nee	–	4	0a	–	1	aanleg vlak
33	1	kw.zandsteen	1	5,5	gebroken	grind	onbewerkt	–	nee	–	4	1	46	–	nvd
33	2	kwarts	1	2,78	gebroken	grind	onbewerkt	–	ja	–	4	1	46	–	nvd
34	1	kw.zandsteen	1	34,96	gebroken	grind	onbewerkt	–	nee	–	4	1	45	–	nvd
40	1	kw.zandsteen	1	23,71	gebroken	grind	onbewerkt	–	nee	–	4	1	5	–	greppel
44	1	kw.zandsteen	1	167,04	compleet	kei	onbewerkt	–	nee	–	2	2	8	–	waterput
44	2	basaltlava	1	102,33	gebroken	grind	maalsteen	indet	nee	IJzertijd-Middeleeuwen	2	2	8	–	waterput

Tabel 4 Determinatie gegevens van het te Wijchen aangetroffen natuursteen.

nederzetting, hetgeen de vondsten in de omgeving zou kunnen verklaren. Helaas konden deze sporen niet tot structuren gereconstrueerd worden vanwege de verstoringen, die zijn veroorzaakt vlak voordat het archeologische onderzoek van start ging. Hierdoor is het onmogelijk te achterhalen of de onderzoekslocatie een nederzettingsterrein betrof of dat hier sprake was van *off-site* sporen. De vondst van een waterput uit de Nieuwe Tijd (vermoedelijk 17e of 18e eeuws) doet wel een woonerf in deze periode op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie vermoeden. Waterputten worden over het algemeen namelijk niet ver van een huis gegraven. De overige sporen uit deze periode konden echter niet tot een structuur gereconstrueerd worden.

4 Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het veldwerk kunnen de vragen uit het PvE als volgt beantwoord worden:

- 1 *Wat is de aard (complextype of -typen) en de ouderdom van de vindplaatsen?*
Op de onderzoekslocatie zijn sporen uit zowel de rehistorie (Bronstijd/IJzertijd), Romeinse Tijd en de Nieuwe Tijd aangetroffen. Van de prehistorische en Romeinse sporen zijn geen structuren te reconstrueren. Duidelijk is wel dat de mens in deze periode op de onderzoekslocatie actief is geweest. De sporen uit de Nieuwe Tijd duiden op bewoning op de onderzoekslocatie in deze periode. De aanwezigheid van een waterput uit de 17e/18e eeuw doet ook een huis in de omgeving vermoeden. Helaas kon deze niet uit de sporen gereconstrueerd worden.
- 2 *Wat is de kwaliteit (gaafheid, conservering) van de vindplaats?*
De bodem is op bijna de hele onderzoekslocatie verstoord. Alleen een profiel aan de zuidoostzijde van het onderzoeksgebied liet een onverstoord podzolbodem zien. De recente bodemverstoring heeft de archeologische sporen echter niet volledig verwoest. De sporen uit de prehistorie en de Romeinse Tijd waren, hoewel ondiep, nog steeds zichtbaar in het vlak. De grootste verstoringen zijn veroorzaakt door de aanleg van drainage vlak voordat het archeologische onderzoek plaatsvond. De sleuven die hiervoor gegraven zijn hebben ter plekke de archeologische sporen volledig verwoest. Alleen tussen de verstoringen konden nog aanwijzingen van vroeger landgebruik gedocumenteerd worden.
- 3 *Op welke diepte liggen deze archeologische waarden en wat zijn de gevolgen van de bodemversturende activiteiten hiervoor?*
Het archeologische vlak kon direct onder de bouwvoor worden aangelegd, op een diepte van ca 7,30m +NAP. Omdat uit de proefsleuven bleek dat er nog archeologische waarden aanwezig waren tussen de verstoringen, is gekozen voor een doorstart van het project in de vorm van een archeologische begeleiding (AB), die uitgevoerd is door Bureau Archeologie Nijmegen.
- 4 *Wat is de omvang van de archeologische vindplaatsen?*
Op basis van de aangetroffen sporen kan niet alleen de aard maar ook de omvang van de archeologische vindplaatsen niet achterhaald worden.
- 5 *Hoe is de terreinopbouw?*

In de profielen bleek dat de verwachte podzol niet meer aanwezig was. Direct onder een recentelijk verstoord pakket was de schone C-horizont (dekzand) zichtbaar. Bij de archeologische begeleiding werd echter duidelijk dat aan de zuidoostzijde van het plangebied en wellicht dus ook het terrein ten zuidoosten van de onderzoekslocatie wel nog een intacte humuspodzol aanwezig was.

5 Aanbeveling

Hoewel er minimale archeologische waarden zijn aangetroffen op de onderzoekslocatie, kunnen toch een aantal uitspraken gedaan worden ten behoeve van eventuele toekomstige plannen op omliggende terreinen. Alle op de onderzoekslocatie zelf aanwezige sporen zijn immers al middels een archeologische begeleiding gedocumenteerd. Op de onderzoekslocatie zijn met zekerheid sporen uit Prehistorie en de Romeinse Tijd aangetroffen. Vanwege recente verstoringen konden deze sporen echter niet in een bredere context geplaatst worden. Omdat de verstoringen alleen betrekking hebben op het perceel dat is onderzocht, zullen archeologische sporen in de omgeving van de onderzoekslocatie meer kans hebben om tot grotere structuren gereconstrueerd te worden. Bij bodemverstorende werkzaamheden in de omgeving van de onderzoekslocatie wordt daarom geadviseerd archeologisch onderzoek uit te voeren.

6 Samenvatting

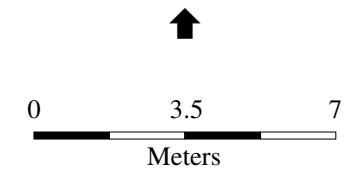
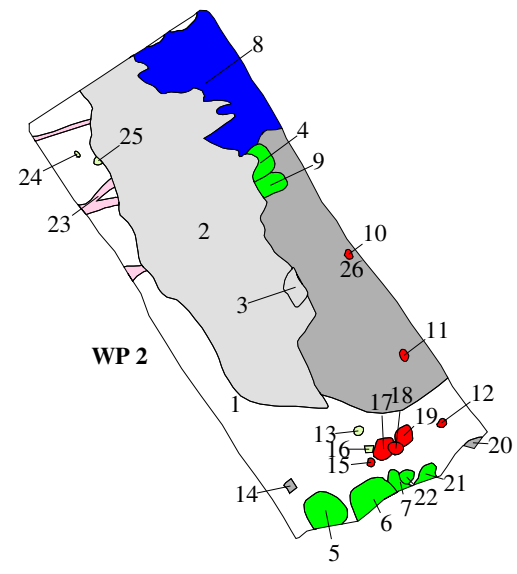
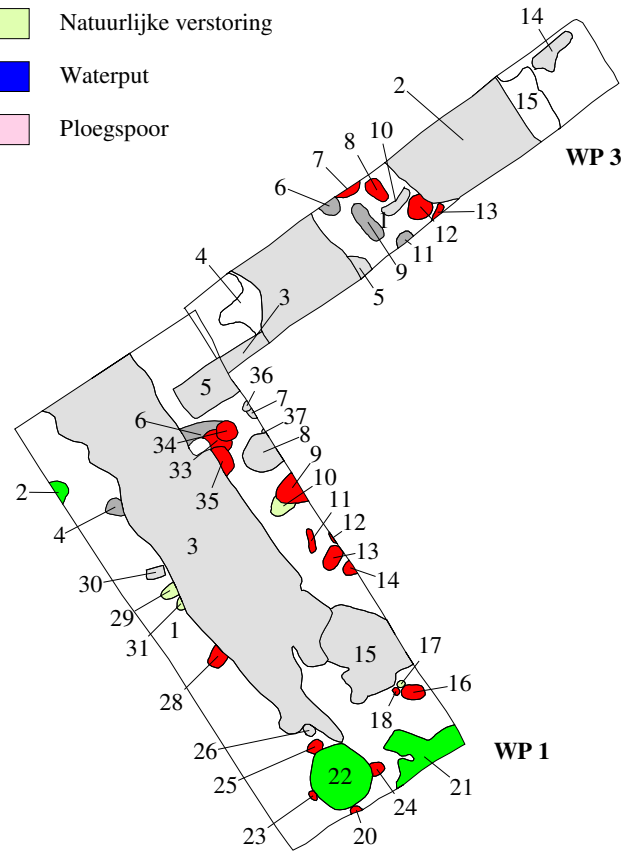
Op de onderzoekslocatie zijn sporen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Nieuwe Tijd aangetroffen. Vanwege grote verstoringen veroorzaakt door het leggen van drains en het beperkte oppervlak dat is onderzocht, kunnen helaas geen structuren worden onderscheiden.

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Flokstra, L.M. & E. Heunks, 2003. *Plangebied Hogewald II, gemeente Beuningen; een inventariserend archeologisch onderzoek (kartering en waardering)*. Amsterdam (RAAP-notitie 299).
- Harsema, O.H., 1979. *Maalstenen en handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 A.D.* Assen (Museumfonds Publicatie 5).
- Helfrich, K., J.F. Benders & W.A. Casparie, 1995. *Handzaam hout uit Groninger grond*. Groningen.
- Houbrechts, D. & M. Pieters, 1996. Tonnen uit Raversijde (Oostende, prov. West-Vlaanderen): een goed gedateerd verhaal over water- en andere putten. *Archeologie in Vlaanderen V*, 1995/1996, pp. 225–261.
- Lijn, P. van der & G.J. Boekschoten, 1973. *Het keienboek. Mineralen, gesteenten en fossielen in Nederland*. Zutphen. 6e herziene druk.
- Mars, A., 1991. *Genneps aardewerk : een 18de-eeuwse pottenbakkerij archeologisch onderzocht*. Gennep.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Scholte Lubberink, H.B.G. & J.A.M. Oude Rengerink, 1992. *Wijchen - Groot Bijsterhuizen; een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*. Amsterdam (RAAP-rapport 63).

Legenda

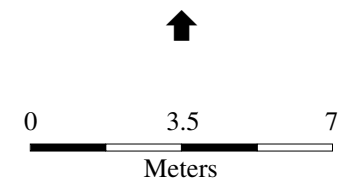
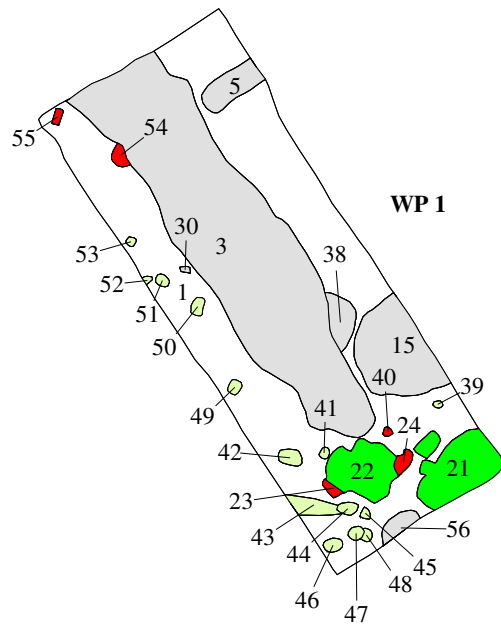
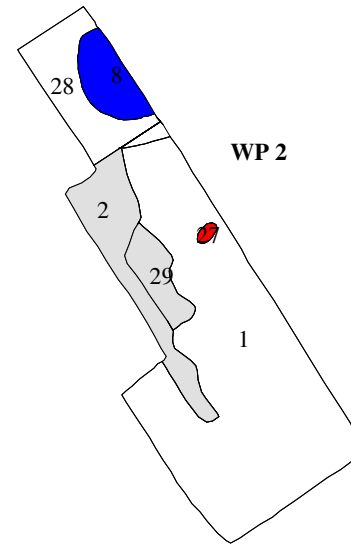
- Laag
- Kuil
- Recente verstering
- Vlek
- Paalgat
- Natuurlijke verstering
- Waterput
- Ploegspoor



Abbeelding 12 Overzicht van de sporen in proefsleuven 1, 2 en 3 op vlak 1. Kaart: P.J.A. Stokkel.

Legenda

- Laag, natuurlijke bodem
- Recente verstering
- Kuil
- Paalgat
- Natuurlijke verstering
- Waterput



Afbeelding 13 Overzicht van de sporen in proefsleuven 1 en 2 op vlak 2. Kaart: P.J.A. Stokkel.







Legenda

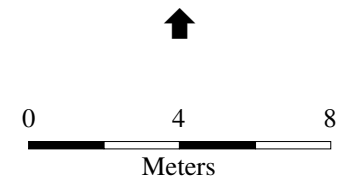
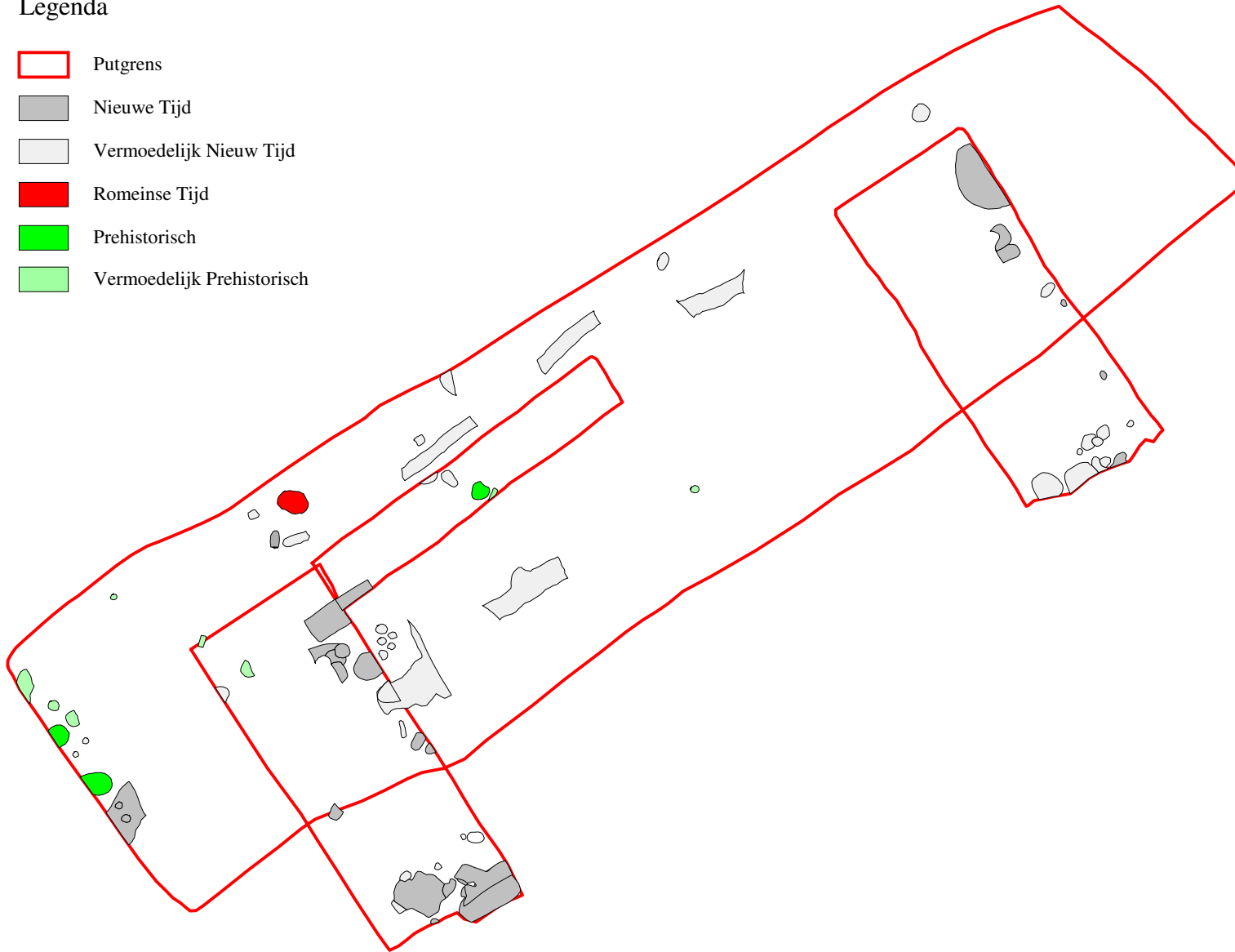
- Laag, natuurlijke bodem
- Recente verstering
- Greppel
- Natuurlijke verstering
- Vlek
- Paalgat
- Kuil
- Laag



Afbeelding 14 Overzicht van de sporen in werkput 4 op vlak 1. Kaart: P.J.A. Stokkel.

Legenda

-  Putgrens
-  Nieuwe Tijd
-  Vermoedelijk Nieuw Tijd
-  Romeinse Tijd
-  Prehistorisch
-  Vermoedelijk Prehistorisch



Afbeelding 15 Overzicht van alle antropogene sporen met hun datering. De drainage sleuven zijn weggelaten. Kaart: P.J.A. Stokkel.

Bijlage 1 Vondsten

vnr	wp	vlak	vak	spo	vulling	vondstinh	verzamel	opmerking
1	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
2	1	0a	1	0	0	MIX	MAA	
3	1	0a	2	0	0	MIX	MAA	
4	1	1	0	22	1	KAW	SCHA	
5	1	1	0	8	1	MIX	SCHA	
6	1	1	0	5	1	MIX	SCHA	
7	1	1	0	6	1	KAW	SCHA	
8	1	1	0	3	1	MIX	SCHA	
9	3	0a	1	0	0	MIX	MAA	
10	2	1	0	2	1	KAW	SCHA	
11	2	0a	1	0	0	MIX	MAA	
12	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
13	1	1	0	9	1	MIX	COUP	
14	1	1	0	28	1	KAW	COUP	
15	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
16	1	1	0	13	1	MIX	COUP	
17	1	1	0	15	1	KAW	SCHA	
18	1	1	0	14	1	KAW	COUP	
19	1	1	0	20	1	MIX	COUP	
20	1	1	0	24	1	KAW	COUP	
21	2	1	0	6	1	KAW	COUP	
22	2	1	0	26	1	KAW	SCHA	
23	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
24	2	1	0	11	1	KAW	COUP	
25	2	1	0	23	1	KAW	SCHA	
26	1	2	0	21	1	KAW	MAA	
27	3	1	0	12	1	KAW	COUP	
28	2	1	0	8	1	KAW	COUP	
29	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
30	2	2	0	8	2	KAW	COUP	
31	2	2	0	8	4	KAW	COUP	
32	4	0a	1	0	0	STN	MAA	
33	4	1	0	46	1	MIX	COUP	
34	4	1	0	45	1	KAW	COUP	
35	4	1	0	41	1	KAW	COUP	
36	4	1	0	19	1	KAW	COUP	
37	4	1	0	17	1	KAW	COUP	
38	4	0a	1	0	0	KAW	MAA	
39	4	1	0	43	1	MTL	PUNT	x=179697,90; y=425498,30
40	4	1	0	5	1	KAW	SPIT	
41	4	0a	1	0	0	KBW	SCHA	
42	4	pz	0	906	1	KAW	SCHA	

Bijlage 2 Sporen

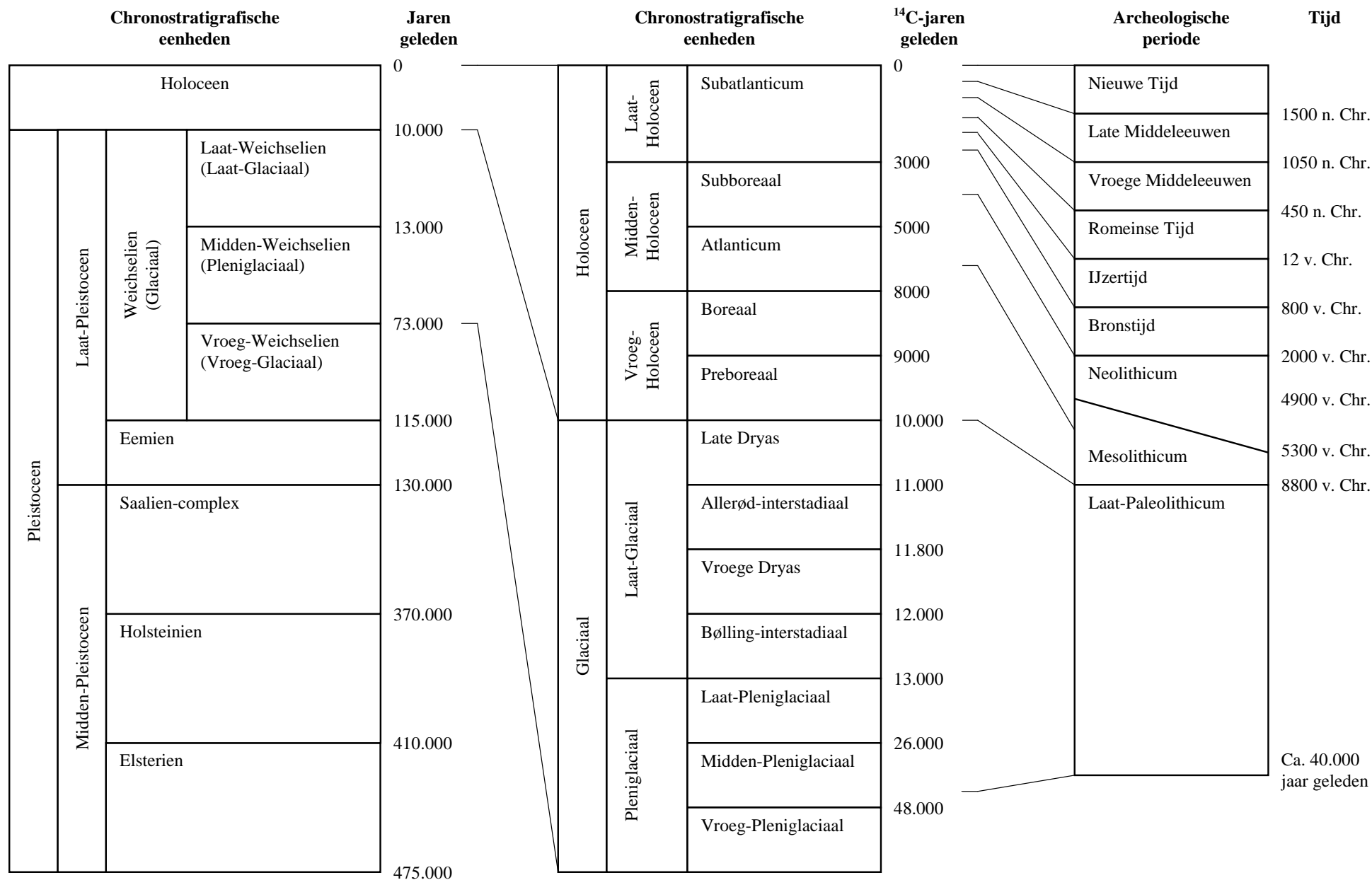
wp	vl	sp	v	aardsp	bijntint	bijkl	hfdtint	hfdkl	vlekk	text	gr	vorm	orgstof	insl	opm	vnr.
1	1	1	1	LG	-	geel	-	bruin	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
1	1	2	1	KL	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	RH	H2	PHK	-	
1	1	3	1	REC	-	-	-	bruin	-	Zs1	S	LIN	H2	BST	-	8
1	1	4	1	VL	-	-	-	geel	-	Zs1	G	ONR	-	-	2 cm	
1	1	5	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	RH	H2	PHK	-	6
1	1	6	1	VL	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	7
1	1	7	1	VL	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
1	1	8	1	REC	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-20cm	5
1	1	9	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	H1	PHK	-	
1	1	9	2	PG	donker	bruin	-	grijs	geel	Zs1	-	-	-	-	-	13
1	1	10	1	NV	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
1	1	11	1	PG	-	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	O	H1	PHK	-	
1	1	12	1	PG	donker	bruin	-	grijs	geel	Zs1	S	R	-	-	-	
1	1	13	1	PG	donker	bruin	-	grijs	geel	Zs1	S	O	H1	PHK	-	16
1	1	14	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	H1	PHK	-	18
1	1	15	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	ONR	H2	PHK	-	17
1	1	16	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	H1	phk, BST	-	
1	1	17	1	NV	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	1	18	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	1	20	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	19
1	1	21	1	KL	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	1	22	1	KL	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	4
1	1	23	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	1	24	1	PG	-	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	20
1	1	25	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	1	26	1	REC	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	steenkool	
1	1	28	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	O	H1	-	-	14
1	1	29	1	NV	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
1	1	30	1	REC	-	-	-	zwart	-	Zs1	S	ONR	-	PHK, FE	-	
1	1	31	1	NV	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
1	1	33	1	PG	donker	bruin	-	grijs	geel	Zs1	S	R	-	-	-	
1	1	34	1	PG	donker	bruin	-	grijs	geel	Zs1	S	R	-	PHK	-	
1	1	35	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	PHK	-	
1	1	36	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
1	1	37	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	2	1	1	LG	-	-	-	geel	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	

wp	vl	sp	v	aardsp	bijntint	bijkl	hfdtint	hfdkl	vleklkl	text	gr	vorm	orgstof	insl	opm	vnr.
1	2	3	1	REC	-	-	donker	grijs	bruin	Zs1	S	LIN	H3	BST	-	
1	2	5	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	RH	-	PHK	-	
1	2	15	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	ONR	H2	PHK	-	
1	2	21	1	KL	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	26
1	2	22	1	KL	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	2	23	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	H1	PHK	-	
1	2	24	1	PG	-	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	
1	2	30	1	REC	-	-	-	zwart	-	Zs1	S	ONR	-	PHK	-	
1	2	38	1	REC	-	-	donker	grijs	geel	Zs1	S	ONR	-	-	-	
1	2	39	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	wortel oerbos	
1	2	40	1	PG	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	rec? -4 cm	
1	2	41	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	wordel oerboom	
1	2	42	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	43	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	44	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	45	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	46	1	NV	-	-	licht	grijs	-	Zs1	S	O	-	-	wortel	
1	2	46	2	NV	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	O	-	-	-	
1	2	47	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	48	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	49	1	VL	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	50	1	VL	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	51	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	52	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	53	1	NV	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	
1	2	54	1	PG	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	zG	R	-	-	-	
1	2	55	1	PG	-	-	licht	grijs	geel	Zs1	G	RH	-	-	-	
1	2	56	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
2	1	1	1	LG	-	-	-	geel	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
2	1	2	1	REC	-	-	donker	grijs	bruin	Zs1	S	LIN	-	BST	zeer recente drain met levend gras op de bodem	10
2	1	3	1	REC	-	-	donker	grijs	bruin	Zs1	S	LIN	-	-	-	
2	1	4	1	KL	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
2	1	5	1	KL	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	PHK	-20cm	
2	1	6	1	KL	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	PHK	-	21
2	1	7	1	KL	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	PHK	-	
2	1	8	1	WA	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	28
2	1	9	1	KL	donker	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	
2	1	10	1	PG	donker	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	
2	1	11	1	PG	donker	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	24
2	1	12	1	PG	donker	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	

wp	vl	sp	v	aardsp	bijntint	bijkl	hfdtint	hfdkl	vlekl	text	gr	vorm	orgstof	insl	opm	vnr.
2	1	13	1	NV	donker	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	
2	1	14	1	VL	-	-	-	bruin	-	Zs1	S	RH	-	-	-	
2	1	15	1	PG	-	-	licht	bruin	-	Zs1	S	R	-	-	-	
2	1	16	1	NV	-	-	licht	bruin	-	Zs1	S	RH	-	-	-	
2	1	17	1	PG	-	-	licht	bruin	geel	Zs1	S	R	-	-	-	
2	1	18	1	PG	-	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	PHK	-	
2	1	19	1	PG	-	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	PHK	-	
2	1	20	1	VL	-	bruin	-	grijs	geel	Zs1	S	R	-	PHK	verbr. zand? -10cm	
2	1	21	1	KL	-	bruin	-	grijs	geel	Zs1	S	R	-	PHK	verbr. zand?	
2	1	22	1	KL	-	bruin	-	grijs	geel	Zs1	S	R	-	PHK	verbr. zand?	
2	1	23	1	PS	-	-	donker	grijs	geel	Zs1	S	LIN	-	-	-2/-6 cm	25
2	1	24	1	NV	-	-	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
2	1	25	1	NV	-	-	donker	bruin	-	Zs1	S	O	-	-	-	
2	1	26	1	VL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	S	ONR	-	-	mogelijk vuile laag	22
2	2	1	1	LG	-	-	-	geel	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
2	2	2	1	REC	-	-	donker	grijs	bruin	Zs1	S	LIN	-	BST	-	
2	2	8	1	WA	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	waterput	44, 46, 47
2	2	8	2	WA	-	grijs	-	zwart	geel	Zs1	S	R	-	-	kleibrokken	30, 45, 49
2	2	8	3	WA	-	-	licht	bruin	zwart	Zs1	S	R	-	-	kleibrokken	
2	2	8	4	WA	-	-	-	grijs	-	Zs1	S	R	H2	PHK	-	31
2	2	8	5	WA	-	-	-	bruin	-	nvt	S	LIN	-	PHT	houten planken	51
2	2	8	6	WA	-	-	-	bruin	-	nvt	S	LIN	-	PHT	duigen van houten ton	48, 50
2	2	27	1	PG	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	S	O	-	-	mogelijk natuurlijk	
2	2	28	1	LG	-	blauw	-	grijs	-	Kz3	S	ONR	-	-	Laag van Wijchen	
2	2	29	1	REC	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	1	1	LG	-	-	-	geel	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	2	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	LIN	-	-	-	
3	1	3	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	LIN	-	-	-	
3	1	4	1	LG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	5	1	REC	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
3	1	6	1	VL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	7	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
3	1	8	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	O	-	-	-	
3	1	9	1	VL	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	oud aardewerk, opspit	
3	1	10	1	REC	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	11	1	VL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	12	1	PG	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	S	R	-	-	-	27
3	1	13	1	PG	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	14	1	REC	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
3	1	15	1	LG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
4	1	1	1	LG	-	-	-	geel	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	

wp	vl	sp	v	aardsp	bijntint	bijkl	hfdtint	hfdkl	vleklkl	text	gr	vorm	orgstof	insl	opm	vr.
4	1	2	1	REC	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
4	1	2	2	REC	-	zwart	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
4	1	3	1	LG	-	-	-	geel	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	
4	1	4	1	REC	-	-	donker	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	FE1	-	
4	1	5	1	GR	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	BST	-	40
4	1	6	1	NV	-	-	-	grijs	bruin	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	7	1	VL	-	-	-	grijs	bruin	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	8	1	REC	-	-	licht	grijs	bruin	Zs1	zG	R	-	-	-	
4	1	9	1	PG	-	-	licht	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	10	1	VL	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	PHK	-	
4	1	11	1	KL	-	-	-	grijs	bruin	Zs1	S	ONR	-	-	-	
4	1	12	1	LG	-	-	-	geel	oranje	Zs1	S	ONR	-	-	-	
4	1	13	1	KL	-	-	-	grijs	-	Zs1	S	RH	-	-	-	
4	1	14	1	REC	-	-	-	grijs	-	ZGZ	G	R	-	-	-	
4	1	15	1	GR	-	-	-	grijs	grijs	Zs1	G	O	-	-	-	
4	1	16	1	REC	-	-	-	grijs	grijs	Zs1	G	ONR	-	-	-	
4	1	17	1	PG	-	-	-	grijs	geel	Zs1	G	R	-	-	-	37
4	1	17	2	PG	-	-	-	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	18	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	G	O	-	-	-	
4	1	19	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	G	O	-	-	-	36
4	1	20	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	G	RH	-	-	-	
4	1	21	1	REC	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	22	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	G	R	-	-	uitgeleogd?	
4	1	23	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	24	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	25	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	26	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	27	1	KL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	28	1	VL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	28	2	VL	-	-	-	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	29	1	VL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	S	RH	-	-	-	
4	1	30	1	VL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	30	2	VL	-	-	-	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	31	1	VL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	32	1	VL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	33	1	KL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	34	1	KL	licht	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	R	-	PHK	-	
4	1	35	1	KL	licht	grijs	-	bruin	-	Zs1	G	R	-	PHK	-	
4	1	36	1	KL	-	-	licht	grijs	-	Zs1	zG	R	-	-	-	
4	1	36	2	KL	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	37	1	PG	-	-	licht	grijs	-	Zs1	zG	R	-	-	-	

wp	vl	sp	v	aardsp	bijtint	bijkl	hfdtint	hfdkl	vlekkkl	text	gr	vorm	orgstof	insl	opm	vnr.
4	1	38	1	KL	-	-	donker	grijs	-	Zs1	G	R	-	PHK	-	
4	1	39	1	PG	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	R	-	-	-	
4	1	40	1	NV	donker	bruin	-	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	
4	1	41	1	REC	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	S	ONR	-	-	-	35
4	1	42	1	KL	-	-	licht	grijs	grijs	Zs1	G	O	-	-	-	
4	1	43	1	LG	-	-	licht	geel	grijs	Zs1	G	ONR	-	-	-	39
4	1	44	1	KL	licht	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	ONR	-	PHK	-	
4	1	45	1	KL	licht	grijs	-	bruin	-	Zs1	S	ONR	-	PHK	-	34
4	1	46	1	KL	-	-	licht	grijs	bruin	Zs1	S	ONR	-	-	-	33
4	1	47	1	NV	-	bruin	-	grijs	-	Zs1	G	R	-	-	-	



Bijlage 3 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.