Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 128

Archeologisch onderzoek aan de Dorpsstraat te Neerbosch-Oost, Nijmegen Bewoningssporen uit de late bronstijd, middeleeuwen en nieuwe tijd

J.A. den Braven

Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten
2012

© 2012 Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten

Archeologisch onderzoek aan de Dorpsstraat te Neerbosch-Oost, Nijmegen. Bewoningssporen uit de late bronstijd, middeleeuwen en nieuwe tijd

J.A. den Braven

Vormgeving: R.M.H.C. Mols
Tekstredactie: P.W. van den Broeke

In opdracht van: gemeente Nijmegen

Autorisatie: P.W. van den Broeke



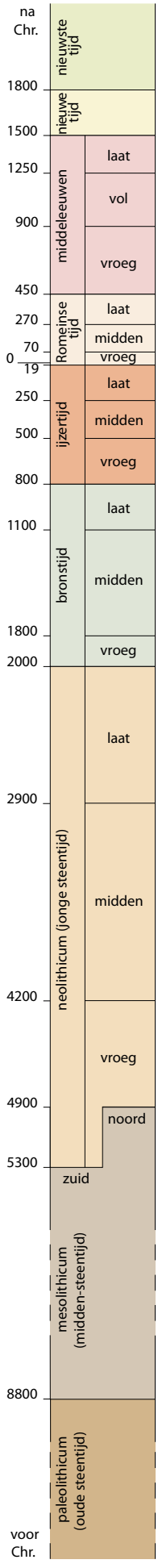
ISSN 2212-5337

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j°, het besluit van 29 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen).

Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

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

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means, without the written permission from the publisher.

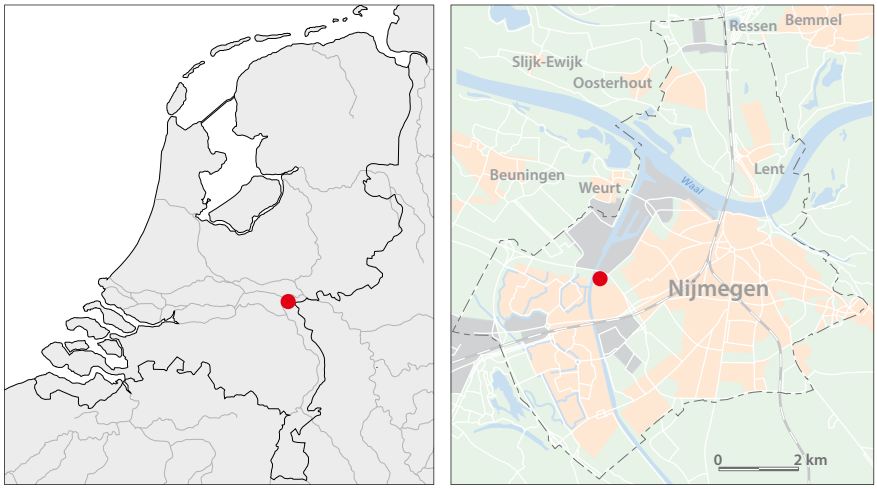


Archeologisch onderzoek aan de Dorpsstraat te Neerbosch-Oost, Nijmegen Bewoningssporen uit de late bronstijd, middeleeuwen en nieuwe tijd

1 Inleiding

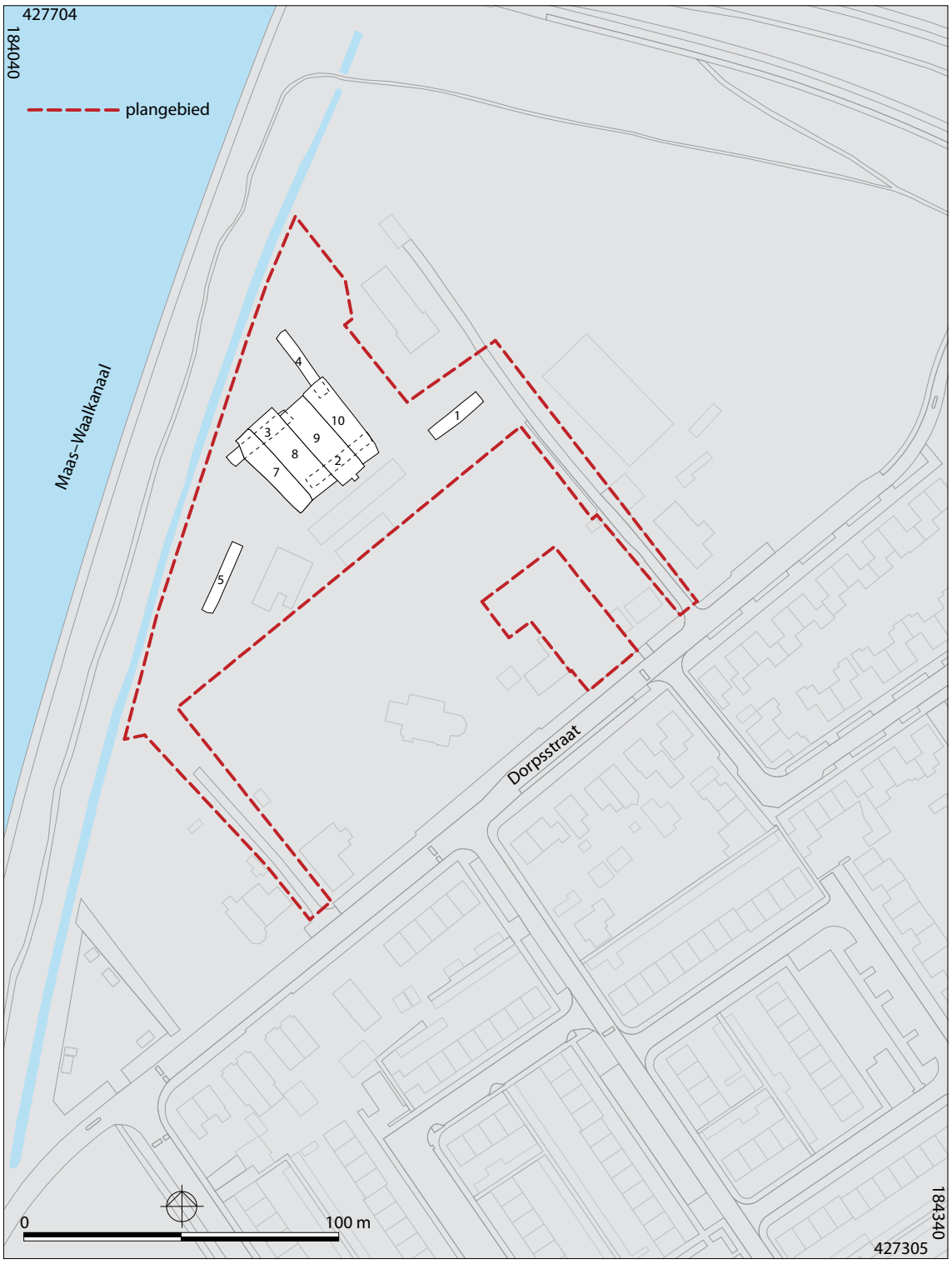
1.1 Kader en administratieve gegevens

Aanleiding voor het archeologische onderzoek vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden in het kader van de herinrichting van de wijk Neerbosch-Oost in de gemeente Nijmegen (fig. 1–2). Het terrein – gelegen ter plaatse van de voormalige middeleeuwse dorpskern van Neerbosch – kent volgens de archeologische beleidskaart een zeer hoge archeologische waarde (terrein Z-27; waarde 3). Om de archeologische vindplaats(en) nader te begrenzen en te waarderen is binnen het plangebied in oktober 2011 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn behoudenswaardige archeologische resten aantroffen. Aangezien de vindplaats bij verdere planontwikkeling zou worden vernietigd, is in mei 2012 een opgraving verricht.



Figuur 1. De locatie van het onderzoeksgebied binnen Nederland en Nijmegen. RM

Het archeologische onderzoek is verricht door Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen (BAMN). De wetenschappelijke leiding was in handen van Femke de Roode (senior KNA-archeoloog). Het veldteam bestond – in wisselende samenstelling – uit Arjan den Braven (KNA-archeoloog), Glenn Tak (senior-veldtechnicus), Renske de Boer (RTS-er/inhuur RAAP), Ian van Nieuwkoop (RTS-er), Remco Jalink (metaaldetectorspecialist), Bas Kokke (metaaldetectorspecialist) en Frans Peters (vrijwilliger AWN). De vaste punten van het meetsysteem zijn door middel van GPS uitgezet door Tim van der Weyden. Twee houtmonsters zijn dendrochronologisch onderzocht door Marta Domínguez Delmás (Stichting RING – Nederlands Centrum voor Dendrochronologie). De coördinatie van de archeologische werkzaamheden was in handen van Kees Brok (opgravingsmanager) en Marius van Dam (assistent-opgravingsmanager). Het machinale graafwerk is verricht door Koen Spanjaard en Mark Buddingh van de firma Basten uit Horssen.



Figuur 2. De locatie van de proefsleuven en opgravingsputten op het terrein. Schaal 1:2000. *JG/AB*

Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Nijmegen
Plaats:	Nijmegen
Toponiem:	Dorpsstraat, Neerbosch-Oost
Kaartblad:	40C
Hoekcoördinaten:	184103/427510; 184103/427600; 184158/427600; 184158/427510
Projectverantwoordelijke:	F. de Roode
Bevoegd gezag:	gemeente Nijmegen, M. Smit

Opdrachtgever:	gemeente Nijmegen, E. van Petersen
Onderzoeksmeldingsnummer:	48675 (IVO-P), 51771 (opgraving)
Onderzoeksnummer:	42638 (IVO-P), 42645 (opgraving)
Projectcode:	Dne1
Complex en codering:	nederzetting, onbepaald (NX)
Periode(n):	BRONSL, VMED–NTC
Geomorfologische context:	niet gekarteerd (nabij niet-waaiervormige glooiingen (4H3))
Hoogte maaiveld:	gem. 9,00 m +NAP
Maximale diepte:	140 cm
Uitvoering van het veldwerk:	10-10-2011 t/m 16-5-2012
Beheer en plaats vondsten en documentatie:	Archeologisch depot gemeente Nijmegen

1.2 Regionale archeologische en historische context

Het onderzoeksterrein bevindt zich ter plaatse van het voormalige dorp Neerbosch. Pas in de jaren '60 van de 20e eeuw is dit dorp opgenomen in de stedelijke bebouwing van Nijmegen. Op de kaart van I.H. van Suchtelen en S.I. Hollandt uit 1752 is goed te zien dat de oorspronkelijke dorpskern niet veel meer omvat dan de oude parochiekerk en wat lintbebouwing aan beide zijden van de Dorpsstraat, die vóór de aanleg van het Maas-Waalkanaal in de jaren 1920–1927 doorliep in de huidige St. Agnetenweg (fig. 3).[1] Aan de zuidzijde grenst het onderzoeksterrein aan het perceel met de kerk, die als rijksmonument een beschermde status geniet. De uit bakstenen opgetrokken gotische kerk was tot 1591 gewijd aan St. Antonius-abt. Deze kerk is gebouwd in de 14e eeuw. Alhoewel de kerk in 1456 ingrijpend is vernieuwd, dateren delen ervan nog uit de beginperiode. In de middeleeuwen behoorde de kerk tot het kerspel Nijmegen en had aanvankelijk de status van kapel.[2] Evenals de kapellen van Hees, Hatert en Ubbergen bezat de kerk wel reeds in de 15e eeuw begrafenisrecht.[3]

De oorsprong van het dorp Neerbosch reikt terug tot 1300. Op 20 november van dat jaar gaf graaf Reinoud I toestemming voor de ontginning van een aantal bossen in de buurt van Nijmegen, waaronder het Honicholt zoals het gebied rond Neerbosch toen nog werd aangeduid.[4] Pas vanaf het laatste kwart van de 14e eeuw komen we in de geschreven bronnen ook het toponiem Neerbosch tegen, wat zoveel betekent als 'lager gelegen bos'.[5] De ontginning van Neerbosch behoorde tot het type 'cope-ontginningen' van laaggelegen gebied door een groep kolonisten die voor de cultivering van het land gezamenlijke maatregelen moesten nemen wat betreft de waterbeheersing. De uitgifte van de grond geschiedde door of namens de landsheer. In het geval van Neerbosch was dit de reeds eerder vermelde graaf Reinoud I van Gelre en Zutphen (1271–1326).[6] De grond – oorspronkelijk koningsgoed dat in 1247 aan de graaf van Gelre was verpand – werd door zes personen verworven tegen een eenmalig te voldoen geldbedrag naast jaarlijks te betalen erfpacht en andere verplichtingen. Eigenlijk viel hieronder ook de tiend, maar die bleef in handen van het Keulse kapittel van St. Aposteln, dat tevens de patronaatsrechten in de parochie Nijmegen bezat. De oorkonde waarin de overeenkomst tussen landsheer en 'copers' staat vastgelegd, wordt 'cope'-brief genoemd. We weten betrekkelijk veel over de ontginning van Neerbosch dankzij een artikel van Thissen (2000), waarin hij uitvoerig de 'cope'-brief uit 1300 toelicht in relatie tot het overige bronnenmateriaal. De grondbezitters zijn in Neerbosch eeuwenlang een erfpacht aan de landheer verschuldigd geweest, alhoewel het aantal kavels waarover feitelijk werd betaald gedurende de late middeleeuwen sterk afnam en uiteindelijk in 1675 tot nul werd gereduceerd.[7]

Bij aanvang van het archeologische onderzoek was onbekend of er vóór de late middeleeuwen al bewoning heeft plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Gedurende de vroege en volle middeleeuwen hoorde het terrein in ieder geval tot de uitgestrekte bossen van het Rijkswoud. Pas kort na 1300 werd dit bosgebied ontgonnen. De oorspronkelijke verkaveling behorende tot de 'cope'-ontginning laat zich in grote lijnen nog herkennen op historisch kaartmateriaal, zoals de kadastrale kaart uit 1822 en de eerder aangehaalde kaart uit 1752 (fig. 3). Toch is nog veel onbekend over de exacte ligging van oude greppels en sloten en de eventuele fasering ervan. Bij aanvang van het archeologische onderzoek was dan ook de hoop dat hierover nieuwe gegevens verkregen

1 Nationaal Archief, Den Haag, OSPV Oorlog Situatieplans van Vestingen, nummer toegang 4.OSPV, inventarisnummer N27.

2 Zo is in een schepenprotocol uit 1410 sprake van *„Die capelle in den Nederen Bossche"*.

3 Gorissen 1956, 55: *„upten kirchof in gheen Nederbossche"* (1411).

4 Gorissen 1956, 39; Thissen 2000, 80.

5 Gorissen 1956, 44; Van Berkel/Samplonius 2006, 308.

6 Thissen 2000, 45.

7 Thissen 2000, 81.



Figuur 3. Uitsnede van de kaart van I.H. van Suchtelen en S.I. Hollandt uit 1752 met daarop het onderzoeksgebied en opgravingsputten aangegeven. De kaart is georiënteerd op het zuiden; schaal 1:10.000. *NATIONAAL ARCHIEF, BEWERKING: AB*

zouden worden. Ook van de (post-)middeleeuwse ontwikkeling van het voormalige dorp Neerbosch, dat ongetwijfeld nog sporen in de bodem zal hebben nagelaten, is betrekkelijk weinig bekend. Enkele van de nu nog bestaande panden zijn de opvolgers van 17e-eeuwse buitenverblijven van de Nijmeegse elite. Vanuit lokaal-historisch perspectief is van belang dat de grootschalige middeleeuwse ontginning rond Neerbosch heeft geresulteerd in de vorming van een dorp, waarvan de relatie met de stad Nijmegen nog maar ten dele is onderzocht.

1.3 Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel om het op de archeologische beleidskaart van Nijmegen aangegeven terrein van zeer hoge archeologische waarde (terrein Z-27) nader te onderzoeken op eventuele archeologische resten. De archeologische resten van vindplaats 1 die tijdens het inventariserend veldonderzoek (IVO-P) waren aangetoond, dienden door middel van een opgraving *ex situ* te worden behouden. In het Programma van Eisen[8] zijn de onderzoeksvragen als volgt geformuleerd:

1. Wat is de aard, datering, kwaliteit en omvang van eventuele archeologische sporen en resten en tot welk complextype kunnen ze worden gerekend?

8 Den Braven/De Roode 2012.

2. Is er sprake van stratigrafie, en zo ja wat is de aard en de datering van de diverse bodemlagen en wat is hun begrenzing in het verticale en horizontale vlak?
3. Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten, de vastgestelde stratigrafie, de bodemgesteldheid en het landschap (geomorfologie en reliëf)?
4. Is er een fossiele akker- of cultuurlaag aanwezig?
5. Wat is de conservering of gaafheid van de verschillende materiaalcategorieën, inclusief botanisch en zoölogisch materiaal?
6. Wat is de diepte (t.o.v. maaiveld) en de hoogteligging (t.o.v. NAP) van de archeologische resten?
7. Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?

1.4 Methodiek van het veldwerk

Het veldonderzoek is verricht conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 en de werkinstructies van Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen. Alle veldlijsten (met sporen, vondsten, foto's, etc.) zijn daarbij zoveel mogelijk al in het veld verwerkt in de QLC-ArcheoLINK-database onder de projectcode Dne1.

Voorafgaand aan het onderzoek zijn door middel van GPS op de onderzoekslocatie vijf vaste punten uitgezet. Deze punten dienden tevens als de vaste NAP-punten. Bij aanvang van het onderzoek waren zes proefsleuven van 25×4 m voorzien, waarvan vier proefsleuven (put 1–3 en 5) die min of meer NO–ZW waren georiënteerd en twee proefsleuven (put 4 en 6) die hier haaks op stonden. De proefsleuf (put 6) op het perceel aan de Dorpsstraat is echter komen te vervallen vanwege behoudenswaardig groen op het desbetreffende perceel. Het proefsleuvenonderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Put 2 tot en met 5 zijn onderzocht in de periode van 10 oktober tot en met 12 oktober 2011. Put 1 is in eerste instantie niet aangelegd in verband met op deze locatie eerder aangetoonde bodemverontreiniging. Uiteindelijk is deze proefsleuf op 10 mei 2012 alsnog aangelegd, maar dan in ingekorte vorm, zodat de proefsleuf buiten een zone met ernstige verontreiniging is gebleven.[9]

Op de eerste dag van het proefsleuvenonderzoek vertoonde de RTS problemen. Daarom zijn vier proefsleuven (put 2–5) met de hand uitgezet. Bij één proefsleuf (put 5) moest daarbij een iets afwijkende oriëntatie worden aangehouden, vanwege bomen op het desbetreffende perceel (fig. 2). Bij de aanleg van de proefsleuven is eerst de bouwvoor verwijderd, waarvan de grond apart is gehouden van de overige grond. Hierna is laagsgewijs verdiept tot het eerste niveau waarop grondsporen zich in het vlak aftekenden, gemiddeld op 8,30 m +NAP. De aanleg van de vlakken geschiedde onder begeleiding van een metaaldetectorspecialist (fig. 4). Bij de aanleg van de proefsleuven is het vondstmateriaal aan genummerde lagen of sporen toegeschreven, waarbij is aangegeven uit welk genummerd vak (4×5 m) de vondsten afkomstig waren. Na aanleg van de proefsleuven is het vlak gefotografeerd en zijn alle sporen, laagbegrenzingen en eventuele puntvondsten ingemeten met een RTS (fig. 5).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een selectie van de sporen gecoupeerd en afgewerkt om zodoende aanvullende informatie te krijgen over de aard, datering en conservering van de sporen en bijbehorend vondstmateriaal. Van iedere put zijn in principe drie profielkolommen van ca. 1 m breed gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Gezien de vrij eenvoudige bodemopbouw is afgezien van een doorlopend putprofiel. Bij het proefsleuvenonderzoek werden in put 2 en 3 diverse paalsporen en een (naar later bleek) laat-middeleeuwse waterput (S2.1) aangetroffen. Ter plekke van de machinale coupe over laatstgenoemde waterput zijn nog twee extra deelvlakken (vlak 2 en 3) aangelegd. De zone tussen put 2 en 3 is als vindplaats 1 aangemerkt en in de periode van 10 mei tot en met 16 mei 2012 vlakdekkend opgegraven in vier min of meer NW–ZO georiënteerde opgravingsputten (fig. 6). Deze putten waren ca. 30 m lang en 8–10 m breed.[10] De methodiek van het veldwerk was in grote lijnen identiek aan het proefsleuvenonderzoek, met als verschil dat buiten natuurlijke of recente verstoringen alle sporen (al dan niet machinaal) zijn gecoupeerd, gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en afgewerkt.[11] Daarnaast zijn bij de aanleg van het vlak vondsten uit lagen in genummerde vakken van 5×5 m verzameld. Na afloop van archeologische werkzaamheden zijn de putten weer dichtgedraaid.

9 Over de gehele lengte van de proefsleuf is een lichte verontreiniging aangetroffen, bestaande uit een dikke laag steenkoolgruis. Deze verontreinigde laag is conform eerdere afspraken met Astrid van Eekeren (gemeente Nijmegen) tijdens de graafwerkzaamheden op landbouwplastic in depot gezet en nadien op dezelfde plaats weer teruggebracht.

10 Put 7 en put 10 konden respectievelijk vanwege een rij bomen en een hekwerk niet over de geplande breedte van 10 m worden aangelegd.

11 Bij de uitwerking van het onderzoek is echter gebleken dat een aantal in het veld als natuurlijke of recente verstoringen aangemerkte sporen toch van antropogene, niet recente oorsprong zijn.



Figuur 4. Laagsgewijze aanleg van vlak 1 van put 1, waarbij het vlak met een metaaldetector wordt afgezocht. *AB*



Figuur 5. Inmeten met de RTS van de laat-middeleeuwse waterput S2.1/9.55. *AB*



Figuur 6. Aanleg van put 9 met op de achtergrond de laat-middeleeuwse kerk van Neerbosch. Een oude proefsleuf (put 2) tekent zich in het vlak af als een donkere baan. AB

2 Resultaten

2.1 Aardkundige aspecten

Geologie en geomorfologie – bestaande kennis

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de stedelijke bebouwing van Nijmegen, waardoor gedetailleerde geologische en geomorfologische gegevens ontbreken. Het is gelegen in de overgangszone tussen het Nijmeegse stuwwallandschap en het rivierlandschap met oeverwallen en komgronden.

De eigenlijke stuwwal – ten zuidoosten van Nijmegen – is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, tot ca. 130.000 jaar geleden). Deze stuwwal bestaat uit door landijs gestuwde fluviatiele zand- en grindafzettingen. Het gaat hierbij vooral om gestuwde Rijnafzettingen met weinig Maasinvloed.[1]

De stuwwal is duidelijk zichtbaar als een NNO–ZZW lopende reliëfrijke heuvelreeks met plaatselijk een hoogte tot 95 m +NAP (fig. 7).[2] In het westen gaat deze stuwwal geleidelijk over in een hooggelegen glaciofluviale vlakte die wordt gerekend tot de Formatie van Drente. Het gaat hierbij specifiek om het Laagpakket van Schaarsbergen, dat wordt gekenmerkt door matig fijn tot uiterst grof zand met grind afkomstig uit Scandinavië (o.a. vuursteen en graniet).[3] Dit grindhoudende zand is in de voorlaatste ijstijd nabij het landijs afgezet door glaciaal smeltwater. De exacte grens tussen de stuwwal en de glaciofluviale vlakte is lastig aan te geven, omdat de westflank van de stuwwal ook is bedekt met pakketten smeltwaterzand. De grens ligt waarschijnlijk rond de 40 m +NAP (maaiveldhoogte). De glaciofluviale vlakte loopt in westelijke richting verder af tot 20 à 15 m +NAP.[4]

In de westelijk hiervan laaggelegen vlakte bevinden zich in de ondergrond sedimenten van de Rijn en Maas die zich evenwijdig aan het landijsfront hebben afgezet in enkele brede stroomdalen, waar ook het smeltwater werd afgevoerd. Deze grofzandige en grindrijke fluviatiele afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye.[5] Daarboven bevinden zich hellingafzettingen die zich in de laatste ijstijd (het Weichselien) hebben gevormd. Het onderzoeksterrein lijkt te zijn gelegen op deze hellingsedimenten

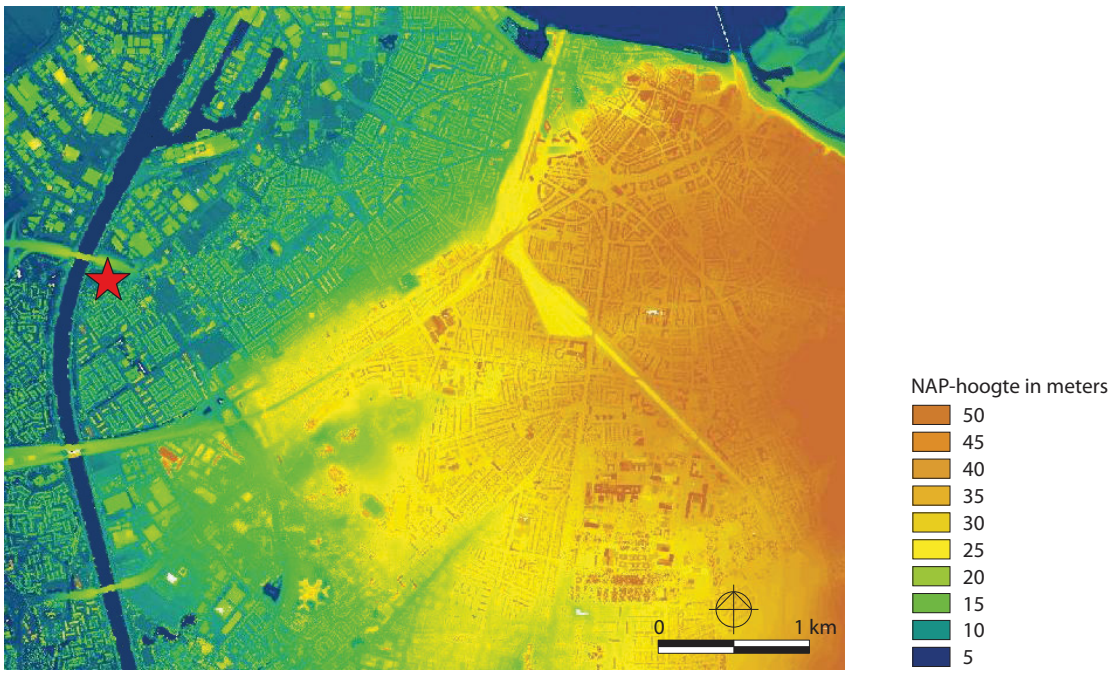
1 Berendsen 1998, 90–91.

2 Teunissen 1988, 2, met aanpassing aan de huidige geologische nomenclatuur.

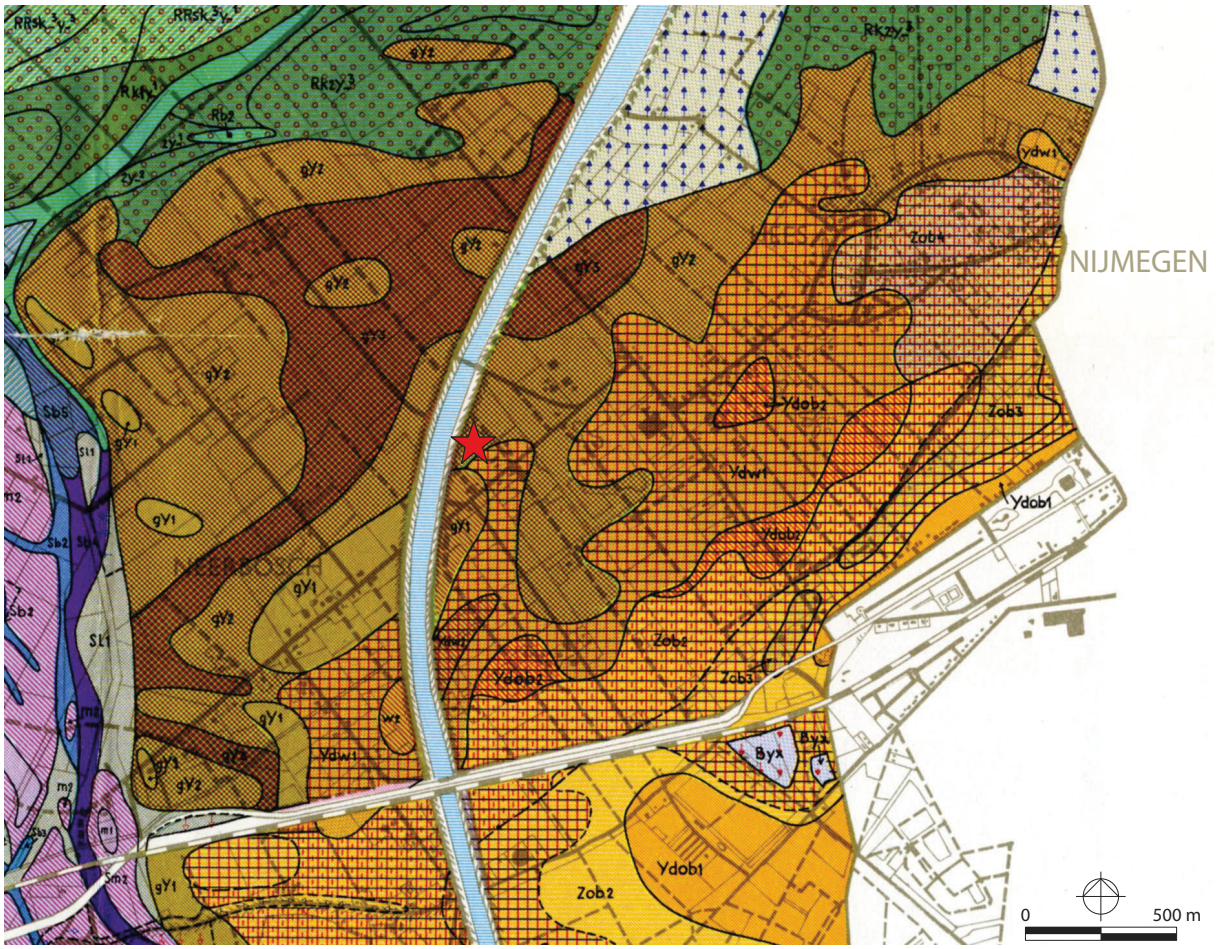
3 De Mulder e.a. 2003.

4 Teunissen 1988, 3; Op de in 2010 verschenen Geologische overzichtskaart van Nederland loopt de Formatie van Drente echter iets verder door in noordwestelijke richting.

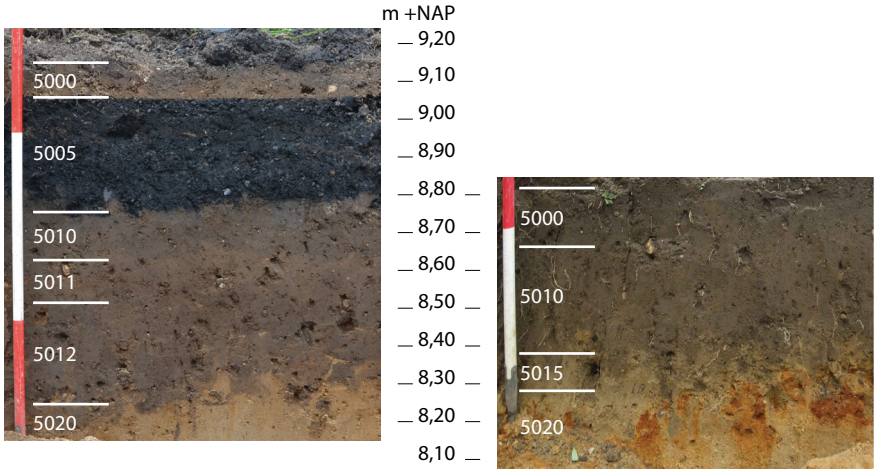
5 Berendsen 1998, 89.



Figuur 7. Actueel Hoogte Bestand Nederland (www.ahn.nl) met globale weergave van het reliëf. De ster markeert de onderzoekslocatie. Schaal 1:50.000 *AB*



Figuur 8. Uitsnede van de bodemkaart van Pons (1966). De ster markeert de onderzoekslocatie. Schaal 1:25.000. *AB*



Figuur 9. Profielkolom 2 van put 1 (links) en profielkolom 1 van put 2 (rechts), gezien richting het noordwesten. Schaal 1:20. *AB*

die in de nieuwe lithografische indeling met de Formatie van Boxtel worden aangeduid (voorheen Formatie van Twente).[6]

Op de huidige bodemkaart van Alterra staat de onderzoekslocatie vanwege bebouwing als niet gekarteerd aangegeven.[7] Volgens de oudere bodemkaart van Pons (1966) bestaat de bodem uit vochthoudende gebroken grindzandgronden die met de code gY2 zijn aangeduid (fig. 8).

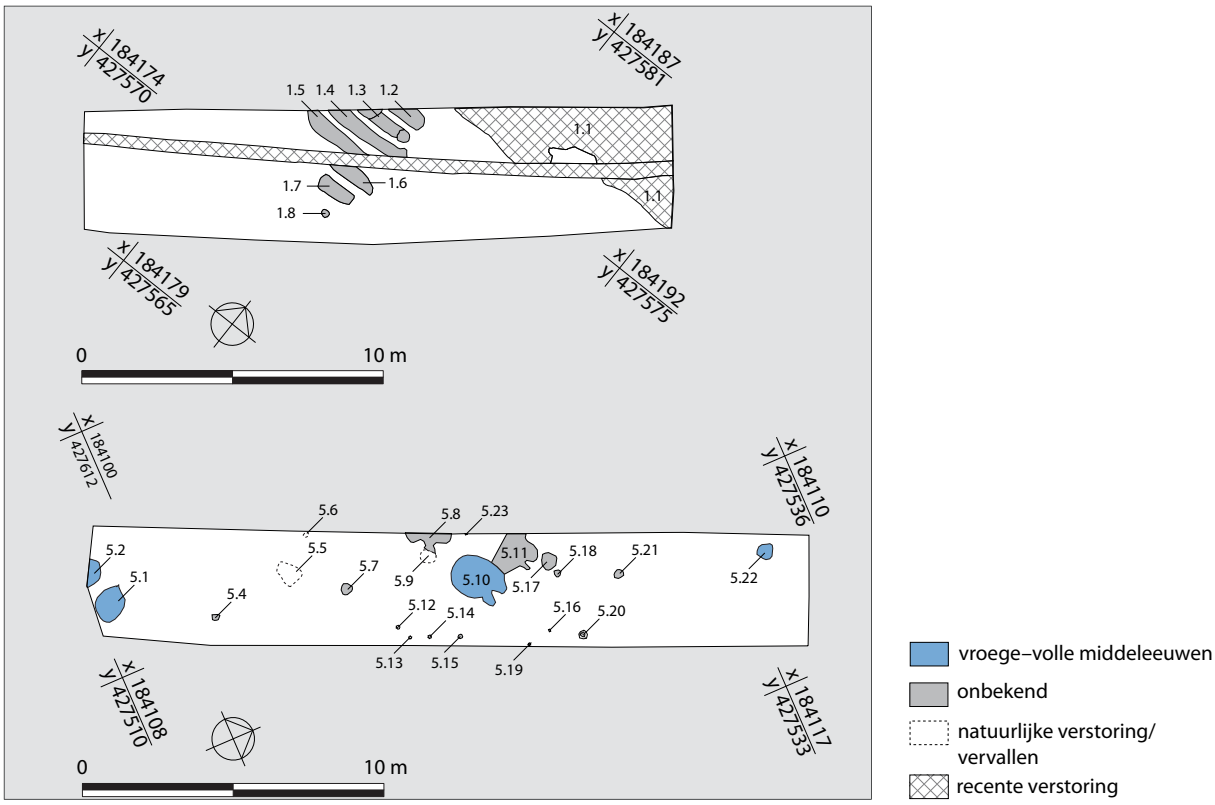
Beschrijving en interpretatie profielkolommen

Gedurende het onderzoek zijn verdeeld over de proefsleuven en opgravingsputten in totaal 23 profielkolommen van ca. 1 m breed gefotografeerd, getekend en beschreven. De bodemopbouw in put 1 wijkt af van die van de overige putten (fig. 9). Opvallend is dat het maaiveld in put 1 (ca. 9,15 m +NAP) ruim 30 cm hoger ligt dan het maaiveld bij de overige putten. Dit is niet verwonderlijk, aangezien het perceel waar put 1 is aangelegd behoort tot het woonerf en daarom is opgehoogd. In put 1 bevindt zich over de gehele putlengte en –breedte direct onder de recente bouwvoor (laag 5000) een ca. 30 cm dikke laag van vrijwel uitsluitend steenkoolgruis (laag 5005). De scherpe overgang van deze laag met de boven- en ondergelegen lagen doet een recente datering vermoeden. Onder de steenkoollaag bevindt zich ca. 30 tot 50 cm dik pakket van donkerbruingrijs tot grijsbruin matig siltig zand, die bij kolom 2 van put 1 in drie lagen kon worden opgedeeld (laag 5010, 5011 en 5012). De bovenzijde van dit pakket bevindt zich rond 8,80 m +NAP. Het is onduidelijk of het hier oude akker- of ophogingslagen betreft. De vondsten uit dit pakket dateren uit de 14e tot en met de 19e eeuw. De natuurlijke ondergrond bestaat uit geel, lichtgrijs gevlekt zand met veel ijzervlekken en enig grind (laag 5020). Waarschijnlijk gaat het om hellingafzettingen die zich in de laatste ijstijd (het Weichselien) hebben gevormd en die met de Formatie van Boxtel worden aangeduid.

Bij de overige putten bestaat de recente bouwvoor uit een 20 tot 40 cm dikke laag van donkergrijsbruin matig siltig zand met baksteenfragmenten en iets grind (laag 5000). Het vondstmateriaal uit deze laag dateert uit de 18e tot en met de 20e eeuw. Direct onder de recente bouwvoor bevindt zich een 30 tot 40 cm dikke laag van (donker) bruingrijs matig siltig zand (laag 5010). De bovenzijde van deze laag zit gemiddeld op 8,65 m +NAP. Waarschijnlijk gaat het om een in oorsprong laat-middeleeuws akkerpakket, dat door eeuwenlang ploegen een homogeen karakter heeft gekregen. Het vondstmateriaal uit deze laag dateert uit de 14e tot en met de 19e eeuw en zal voor een deel via bemesting hier terecht zijn gekomen. Op de overgang tussen laag 5010 en de natuurlijke ondergrond is in de meeste putten een ca. 10 cm dikke laag opgemerkt van lichtgrijs zand met veel bioturbatie in de vorm van mollengangen (laag 5015). Op de overgang van laag 5010 naar laag 5015 zijn de sporen zichtbaar, zoals goed te zien is in figuur 18. De natuurlijke ondergrond bestaat evenals bij put 1 uit geel, lichtgrijs gevlekt zand met veel ijzervlekken en enig grind (laag 5020). Bij de dieper uitgraven coupes, zoals bij waterput S2.1/9.55 (fig. 18), is op een dieper niveau nog een laag van grijs, grof zand met veel grind aangetroffen (laag 5030). De bovenzijde van deze laag bevindt zich op ca. 7,75 m +NAP. Door opkomend grondwater kon de onderzijde van

6 Berendsen 1998, 113; De Mulder e.a. 2003.

7 Archis2.Archis.nl.



Figuur 10. Overzicht van sporen van put 1 en 5 (IVO-P). Schaal 1:250. *JG/AB*

dit pakket niet worden vastgesteld. Waarschijnlijk gaat het om fluviatiele afzettingen die gerekend worden tot de Formatie van Kreftenheye.

2.2 Sporen en structuren

Gedurende het archeologische onderzoek zijn buiten recente en natuurlijke verstoringen in totaal 203 sporen aangetroffen (fig. 10–11). Het gaat voornamelijk om paalsporen en (afval)kuilen (tabel 1). De sporen dateren uit de late bronstijd tot en met de nieuwe tijd. Voor een volledig overzicht van de sporen en hun datering wordt verwezen naar bijlage 2.

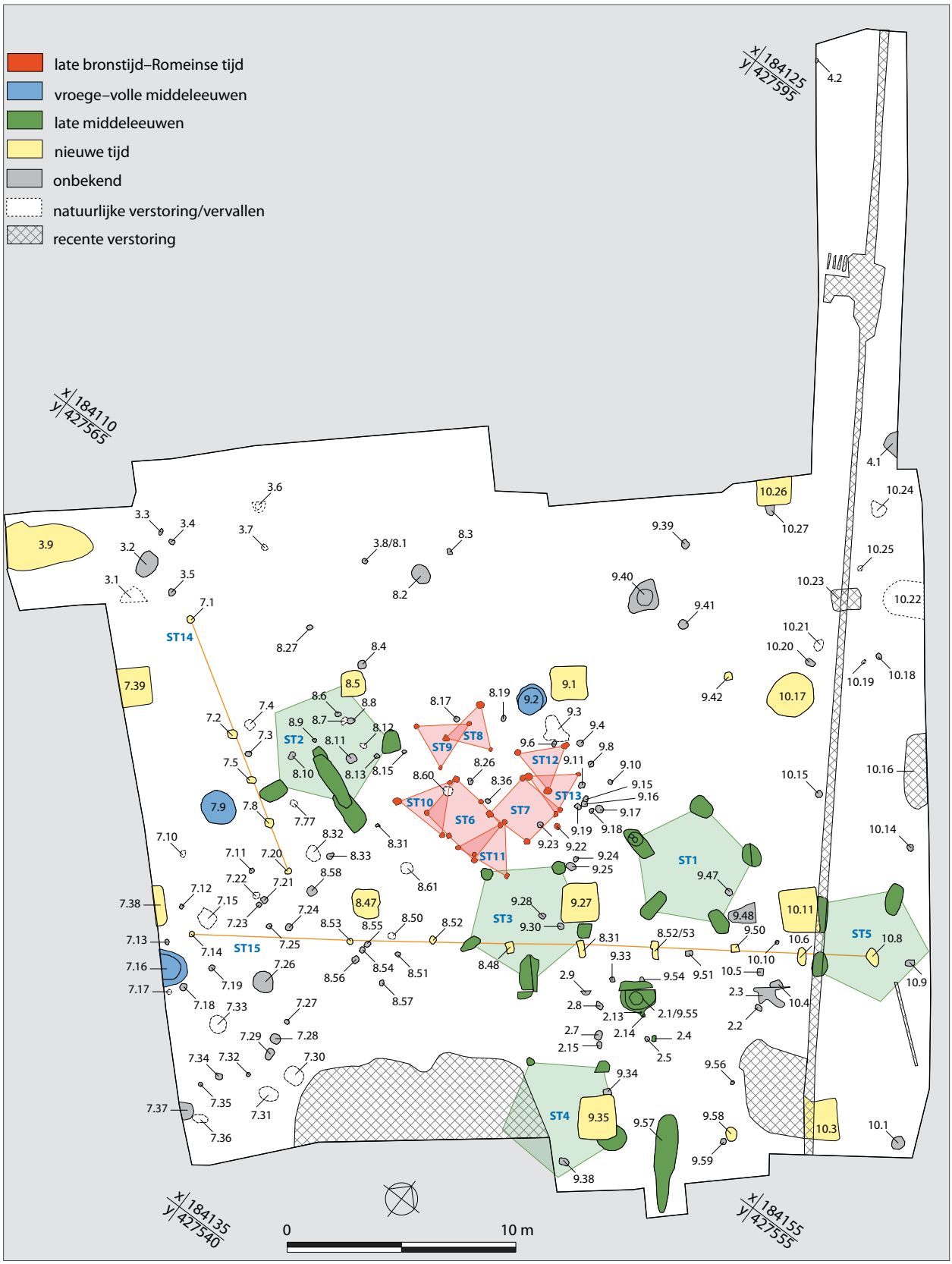
spoortype	n
houtskoolmeiler	7
kuil	33
paalspoor	157
waterput	1
vlek	5
totaal	203

Tabel 1. Verdeling van de spoortypen.

Een niet onaanzienlijk deel van de sporen kan aan structuren worden toegekend, voornamelijk spiekers en roedenbergen (tabel 2). De sporen en structuren worden in de onderstaande paragrafen waar mogelijk per periode besproken.

2.2.1 Prehistorie

Verspreid over put 7, 8 en 9 is tijdens de opgraving een cluster met paalsporen aangetroffen, waarvan in het veld het vermoeden bestond dat het een prehistorische gebouwplattegrond betrof (fig. 12). De paalsporen hebben een vulling van lichtgrijs zand met soms wat houtskool. In verticale doorsnede hebben deze paalsporen een ietwat komvormige onderzijde en zijn ze gemiddeld 12 cm diep. Uit twee tot dit cluster behorende sporen komt dateerbaar vondstmateriaal in de vorm van handgevormd aardewerk, waaronder een randfragment van een biconische pot met een versiering bestaande uit horizontale rijen met nagel-/vingertopindrukken. Waarschijnlijk dateert



Figuur 11. Overzicht van sporen en structuren van put 2 t/m 4 en 7 t/m 10 (IVO-P + DO). Schaal 1:250. *JG/AB*

structuur	omschrijving	datering
1	vijfpalige roedenberg	late middeleeuwen
2	vijf-/zespalige roedenberg	late middeleeuwen
3	vijfpalige roedenberg	late middeleeuwen
4	vijfpalige roedenberg	late middeleeuwen
5	vijfpalige roedenberg	late middeleeuwen
6	zespalige spieker	late bronstijd – Romeinse tijd
7	vierpalige spieker	late bronstijd – Romeinse tijd
8	driepalige spieker/roedenberg	late bronstijd – Romeinse tijd
9	driepalige spieker/roedenberg	late bronstijd – Romeinse tijd
10	driepalige spieker/roedenberg	late bronstijd – Romeinse tijd
11	driepalige spieker/roedenberg	late bronstijd – Romeinse tijd
12	driepalige spieker/roedenberg	late bronstijd?
13	driepalige spieker/roedenberg	late bronstijd – Romeinse tijd
14	palenrij (hekwerk)	nieuwe tijd?
15	palenrij (hekwerk)	nieuwe tijd

Tabel 2. Overzicht van de onderscheide structuren.

deze pot uit de late bronstijd (fig. 21).[8] Het overige handgevormde aardewerk uit de sporen laat zich niet nauwkeuriger dateren dan de periode late bronstijd – Romeinse tijd. Tijdens de uitwerking zijn acht mogelijke structuren herkend in deze paalsporen (fig. 11 en 13). Het lijkt te gaan om spiekers die gebruikt zijn voor de opslag van graan, hooi of andere producten. Op basis van het spaarzame vondstmateriaal is een datering in de late bronstijd voor deze bijgebouwen het meest aannemelijk, alhoewel een datering in de ijzertijd of mogelijk zelfs de Romeinse tijd niet uitgesloten mag worden.[9]

Zespalige spieker

Onder de prehistorische sporen bevindt zich een O–W georiënteerde zespalige spieker (ST6) van ca. 2,80 m lang en 2,00 m breed (fig. 13a). Het gaat hier om een type spieker dat in de bronstijd tot en met de Romeinse tijd algemeen voorkomt.[10] De noordwestelijke hoekpaal (S8.24) is ten opzichte van de overige paalsporen van deze spieker beduidend dieper uitgegraven. De reden hiervoor is onbekend.

Vierpalige spieker

Behalve een zespalige spieker is er tevens een vierpalige spieker (ST7) van ca. 2,00 bij 2,00 m gevonden (fig. 13b). Ook dit type spieker komt gedurende de late prehistorie en Romeinse tijd veel voor.

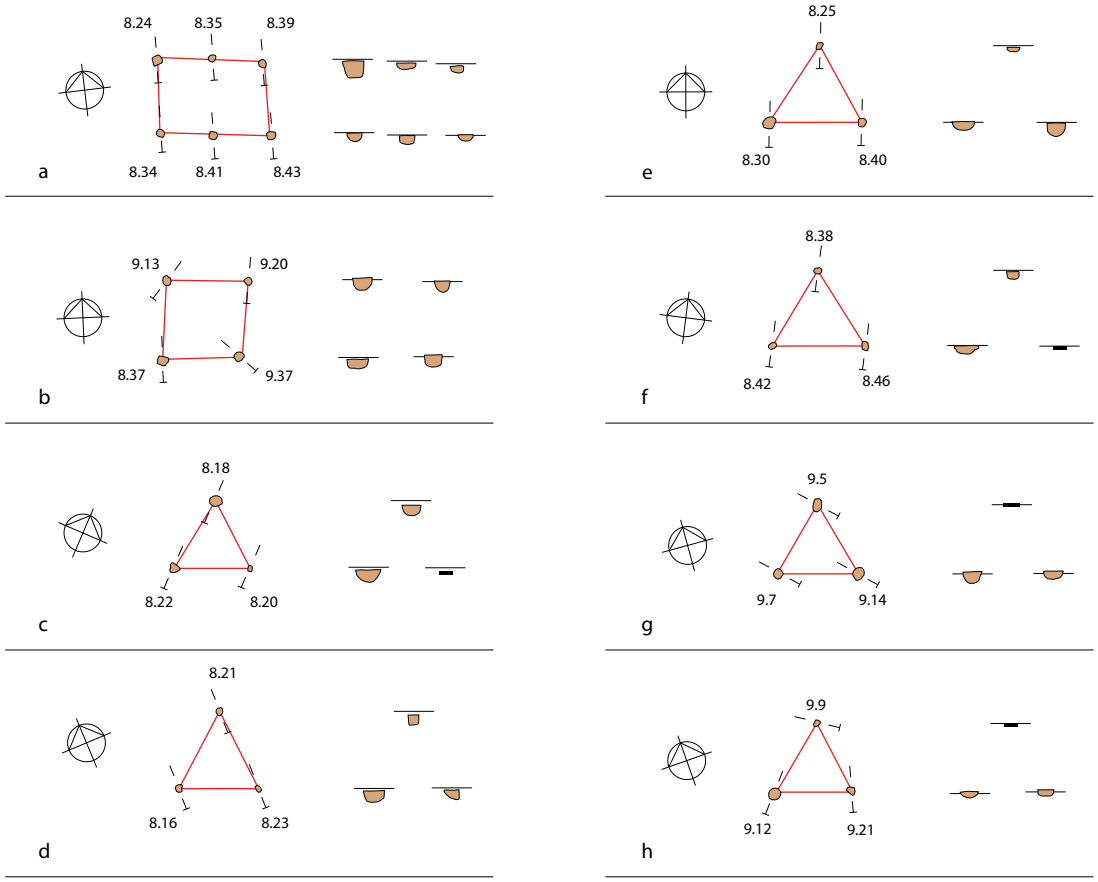


Figuur 12. Overzicht van de gecoupeerde, overwegend prehistorische paalsporen in put 7 en 8 gezien richting het westen. *IN*

8 Determinatie P.W. van den Broeke.

9 Er zijn bij de opgraving echter géén vondsten gedaan die met zekerheid uit de ijzertijd of Romeinse tijd dateren.

10 Vgl. Arnoldussen 2008, 239 (fig. 5.39) en Waterbolk 2009, 89 en 91.



Figuur 13. Overzicht van de prehistorische zes-, vier- en driepalige structuren. ST6 (a), ST7 (b), ST8 (c), ST9 (d) en ST10 (e), ST11 (f), ST12 (g), ST13 (h). Vlakhoogte op 8,40 m +NAP, Schaal 1:200 (vlak) en schaal 1:100 (coupe). AB

Driepalige spiekers/roedenbergen

De interpretatie van een zestal driepalige structuren is minder zeker (fig. 13c–h). Het lijkt te gaan om gelijkzijdige, driehoekige spiekers of roedenbergen. In het laatste geval was het dak in hoogte instelbaar.[11] De afstand tussen de palen varieert van ca. 2,00 m (ST8–9, ST12–13) tot 2,40 m (ST10–11). Bij Deventer-Colmschate[12] en Zwolle-Ittersumerbroek[13] zijn vergelijkbare driehoekige structuren onderscheiden die uit de late bronstijd of vroege ijzertijd zouden dateren. Inmiddels is bij deze interpretatie twijfel gerezen.[14] Dat driehoekige structuren bestaan hebben, bewijzen echter de sporen van Romeinse of middeleeuwse driepalige roedenbergen die gevonden zijn in Peelo.[15] Met een onderlinge afstand van ca. 3,00 tot 5,00 m zijn de driepalige roedenbergen van Peelo wel een stuk groter.

2.2.2 Middeleeuwen

Een aanzienlijk deel van de sporen en structuren dateert uit de middeleeuwen. Het gaat om minimaal zeven houtskoolrijke kuilen die als houtskoolmeilers zijn geïnterpreteerd, vijf roedenbergen, een waterput en een langwerpige (drenk)kuil (bijlage 2). De middeleeuwse sporen en structuren worden hieronder verder besproken.

Houtskoolmeilers

Bij aanvang van het onderzoek werden geen middeleeuwse sporen verwacht die dateren van vóór de ontginning van Neerbosch kort na het jaar 1300. Aan een viertal houtskoolrijke kuilen (S5.1, S5.2, S5.10 en S5.22) die bij het proefsleuvenonderzoek aan het licht kwamen, werd aanvankelijk dan ook weinig aandacht geschonken (fig. 10). Het vermoeden was dat het recente haardkuilen van de scouting betrof, die tot vlak voor het proefsleuvenonderzoek op het desbetreffende perceel haar clubgebouw had staan. Toen bij de opgraving op het belendende perceel – dat in gebruik was als weiland – drie vergelijkbare houtskoolrijke kuilen (S7.16, S7.9, S9.2) werden aangetroffen, bleek een

11 Waterbolk 2009, 129.

12 Verlinde 1991b, 36 (fig. 5).

13 Verlinde 1991a, 35.

14 Arnoldussen 2008, 238.

15 Waterbolk 2009, 130 (afb. 94f–j).



Figuur 14. Coupe over een middeleeuwse houtskoolmeiler (S9.2) gezien richting het zuid-westen. *AB*

vroeg- of vol-middeleeuwse datering echter meer voor de hand te liggen (fig. 11). In één van de kuilen (S9.2) werd namelijk een groot fragment Paffrath(achtig)-aardewerk aangetroffen.[16]

In het horizontale vlak hebben de kuilen een ronde tot ietwat ovale vorm, waarvan de waargenomen maximale lente varieert van 0,60 m (S5.22) tot 1,81 m (S5.10). De gemiddelde lengte bedraagt ca. 1,30 cm. Voor zover deze kuilen tijdens het onderzoek zijn gecoupeerd, blijken ze in verticale doorsnede vrij rechte wanden en een vlakke bodem te hebben (fig. 14). Met name aan de onderzijde van de sporen blijkt nog veel houtskool aanwezig. In twee gevallen werd de kuil begrensd door een laagje zand dat voor verhitting een rode kleur heeft gekregen.

De houtskoolrijke kuilen vertonen qua vorm en afmetingen veel gelijkenis met de vroeg-middeleeuwse houtskoolmeilers die bij archeologisch onderzoek op de Looërenk in Zutphen zijn gevonden en moeten waarschijnlijk dan ook als zodanig worden geïnterpreteerd.[17] Het gaat hierbij om kuilmeilers of *Grubenmeilern*, een type meiler dat vanaf de Romeinse tijd is gebruikt voor houtskoolproductie. Pas vanaf de 16e eeuw zijn ook oppervlaktemeilers of *Platzmeilern* toegepast.[18] Met name voor ijzerproductie waren grote hoeveelheden houtskool nodig, waarvoor grote bosarealen moesten worden gekapt. In Zutphen is de houtskool uit de meilerkuilen onderzocht. Daar is uitsluitend eik gebruikt. Dit wijst op selectief houtgebruik, aangezien ook berk en hazelaar in het bos hebben gegroeid. In het geval van Zutphen bleek het grote aantal meilerkuilen in combinatie met de relatief korte tijdsduur van de houtskoolproductie (9e–10e eeuw) te wijzen op een structurele en intensieve exploitatie van het boslandschap.[19] Het is niet duidelijk of deze situatie zich ook in Neerbosch voordoet. Het is daarom wenselijk dat de houtskool uit de meilerkuilen alsnog op houtsoort wordt gedetermineerd en gedateerd door middel van ^{14}C-datering.[20]

Roedenbergen

Gedurende het onderzoek zijn er vijf (delen van) roedenbergen aangetroffen, die voor de opslag van hooi en landbouwgewassen zullen hebben gediend (fig. 15). Op basis van begeleidend vondstmateriaal (bijlage 2) en vergelijkbare vijfpalige roedenbergen die elders zijn gevonden,[21] dateren ze uit de late middeleeuwen. Ze benadrukken het agrarische karakter dat Neerbosch na de grootschalige ontginningen kort na 1300 heeft gekregen. Tijdens het veldwerk zijn (delen van) de roedenbergen echter niet als zodanig herkend. Dit komt mede doordat, met uitzondering van ST1 (fig. 16), de paalsporen van de roedenbergen verspreid werden aangetroffen over meerdere opgravingsputten. Daarnaast zijn verscheidene paalsporen, waarvan nog houten paalstompen aanwezig

16 Een klein fragment van 18e-/19e-eeuws Nederrijns slibaardewerk uit de bovenvulling van dit spoor, moet als latere intrusie worden beschouwd.

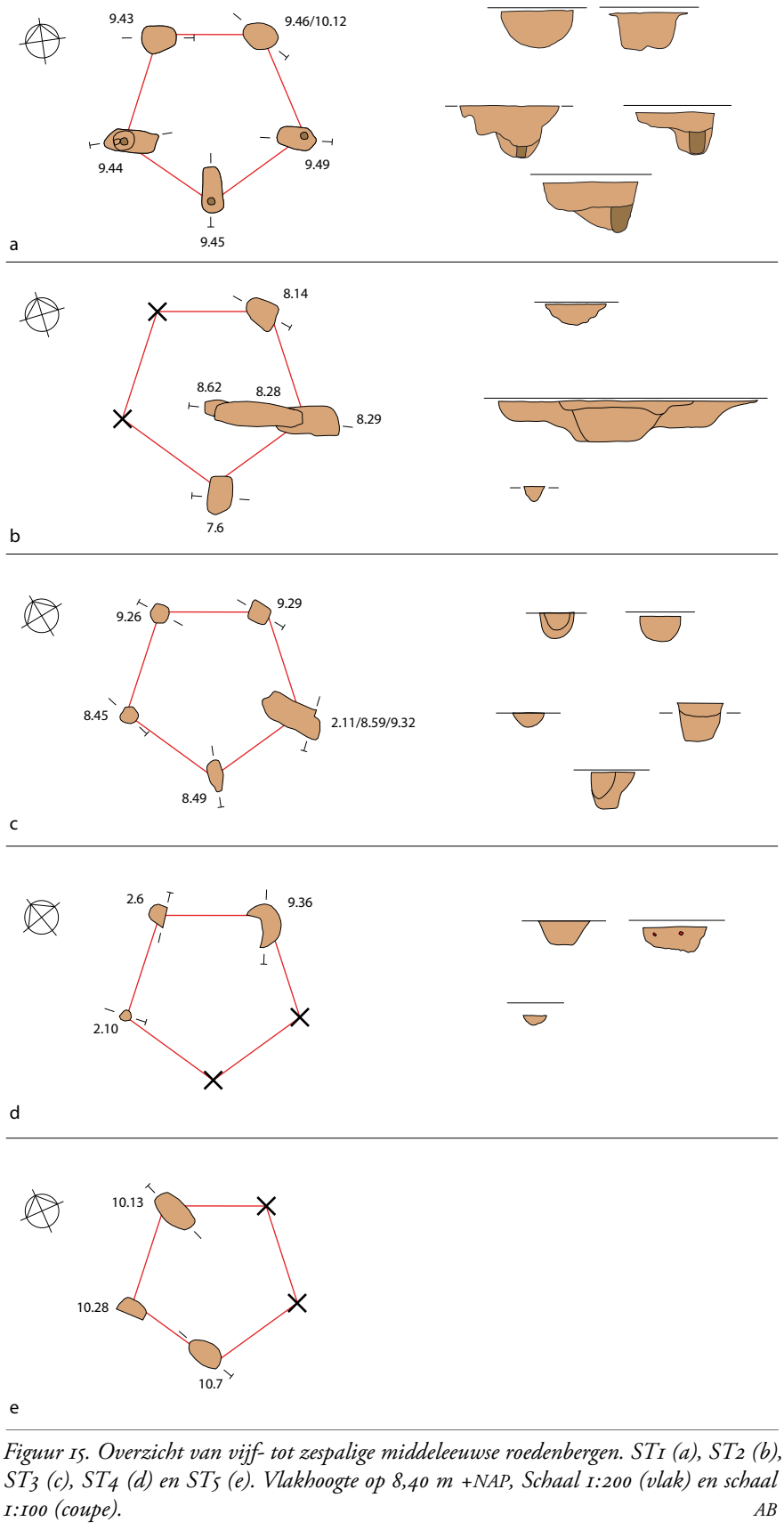
17 Groenewoudt/Groothedde 2008, 277.

18 Groenewoudt/Groothedde 2008, 280; Lipsdorf 2001, 214.

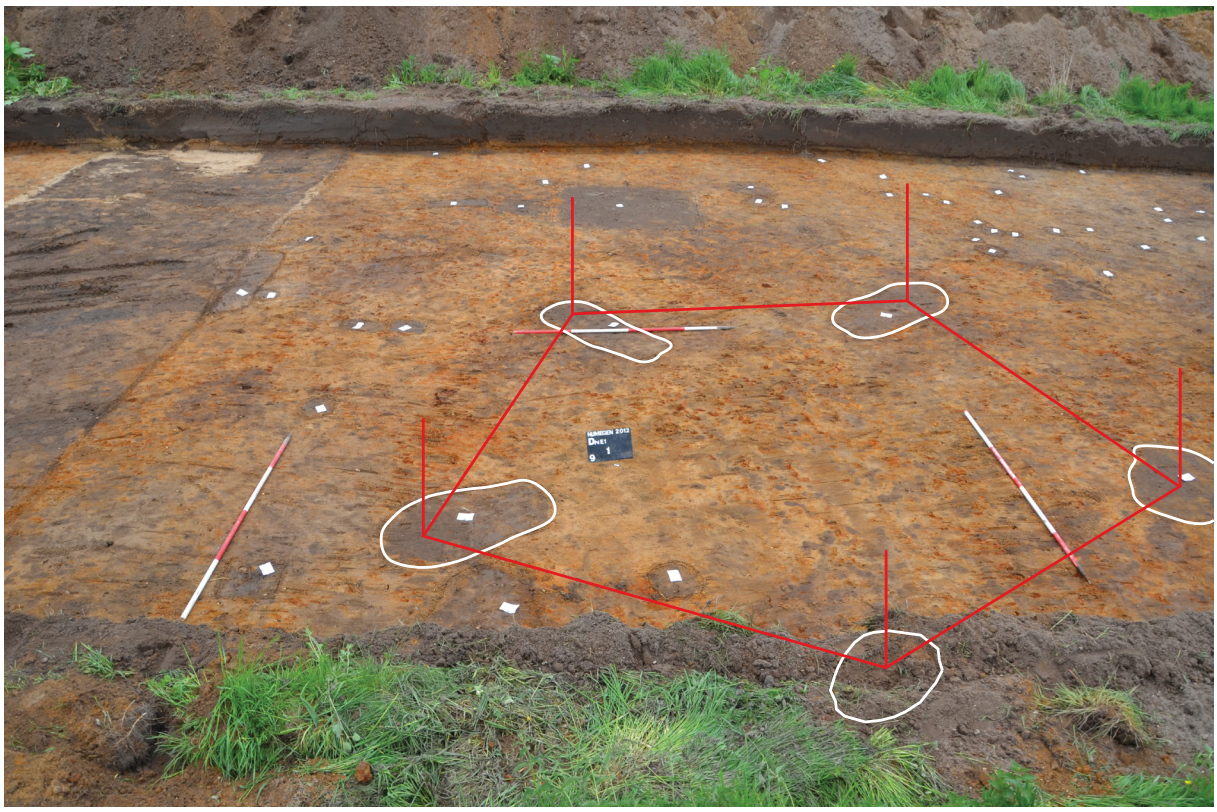
19 Groenewoudt/Groothedde 2008, 281.

20 Dit onderzoek is nog niet uitgevoerd doordat aanvankelijk het idee bestond dat het recente kuilen betrof.

21 Vergelijkbare vijfpalige roedenbergen zijn onder meer bekend uit, Kerk-Avezaath (Botman/Kenemans 2001, 97), Peelo (Waterbolk 2009, 130: afb. 130a–e), Nijmegen-Ressen (Den Braven/Van den Broeke 2012, 40: afb. 5.4a) en de Utrechtse Leidsche Rijn (Van der Kamp 2010, 120: afb. 7–10, GEB31).



Figuur 15. Overzicht van vijf- tot zespalige middeleeuwse roedenbergen. ST1 (a), ST2 (b), ST3 (c), ST4 (d) en ST5 (e). Vlakhoogte op 8,40 m +NAP, Schaal 1:200 (vlak) en schaal 1:100 (coupe). *AB*



Figuur 16. Foto van een vijfpalige middeleeuwse roedenberg (ST1) gezien richting het zuidwesten. *AB*

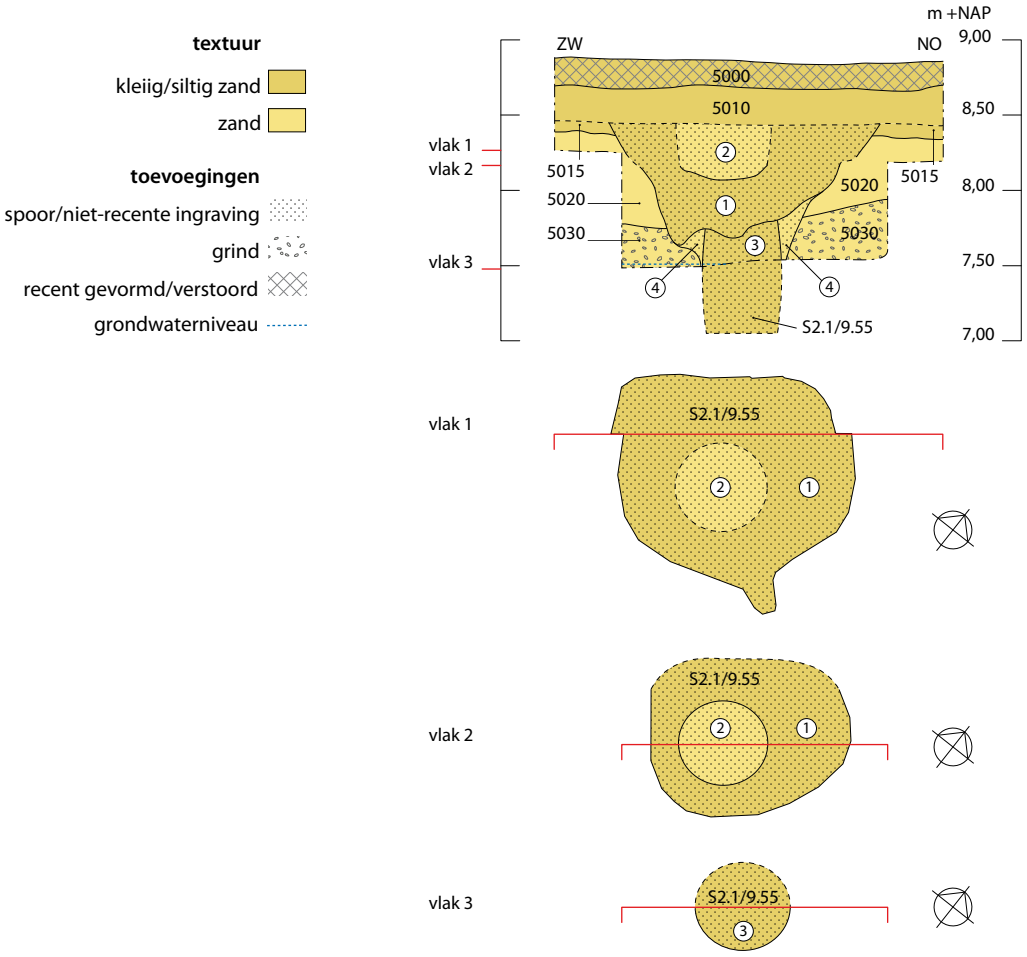


a



b

Figuur 17. Coupe over paalspoor S9.45 (a) en S9.44 (b), beide behorende tot een vijfpalige middeleeuwse roedenberg (ST1). *AB*



Figuur 18. Waterput S2.1/9.55. Schaal 1:50. *AB*

waren, in het veld ten onrechte als recente verstoringen afgeschreven.[22] Bij ST4 en ST5 ontbreken in beide gevallen twee paalsporen die recentelijk zijn vergraven of die zich net buiten het opgegraven areaal zullen bevinden.

De middeleeuwse roedenbergen zijn in vorm en afmetingen uniform. De afstand tussen de palen bedraagt in alle gevallen ca. 3,00 m. Bij ST2 lijkt sprake van een herstelfase, waarbij de oude paal (S8.29) op een gegeven moment is vervangen door een nieuwe paal. Typerend is de langgerekte uitgraafkuil (S8.28/S8.62). De vulling van de paalsporen bestaat uit donkergrijs matig siltig zand met in een enkel geval wat baksteenpuin in de nazakking. De langwerpige sporen hebben in verticale doorsnede veelal een typische revolvertasvorm (fig. 17). De paalsporen van de middeleeuwse roedenbergen zijn vergeleken met de prehistorische paalsporen diep uitgegraven. Gerekend vanaf vlak 1 hebben de paalsporen van de middeleeuwse roedenbergen een gemiddelde diepte van 0,46 m. De paalsporen van roedenberg ST1 zijn het diepst uitgegraven, namelijk gemiddeld 0,64 m. Aangezien de onderzijde van deze sporen onder het grondwaterniveau zaten, waren in drie gevallen nog houten paalstompen bewaard gebleven. Twee hiervan zijn voor dendrochronologisch onderzoek opgestuurd naar RING. Het blijkt te gaan om eikenhout (*Quercus*) dat vanwege de geringe hoeveelheid jaarringen geen dendrochronologische datering heeft opgeleverd (par. 2.3.6). De roedenbergen zullen waarschijnlijk niet allemaal gelijktijdig hebben gefunctioneerd. Het is niet mogelijk om een onderlinge fasering aan te geven, aangezien ze elkaar niet oversnijden en het weinige vondstmateriaal (enkele laat-middeleeuwse baksteenfragmenten, een ijzeren spijker en natuursteen) slecht dateerbaar is (bijlage 2).

Waterput S2.1/9.55

Een bij het proefsleuvenonderzoek aangetroffen waterput wijst op bewoning ter plaatse (fig. 18). Voor de bekisting zijn waarschijnlijk twee tonnen hergebruikt, waarvan het hout in de loop der tijd is vergaan. De maximale diameter van deze tonnen zal ca. 0,60 m hebben bedragen. De waterput is minimaal 0,92 m diep uitgegraven tot in de

22 Deze verwarring is bij ST1, ST3 en ST5 begrijpelijk, aangezien de paalsporen van deze roedenbergen grenzen aan de paalsporen van een 20e-eeuws hekwerk (ST15).



Figuur 19. Coupe over mogelijke drenkkuil (S9.57) gezien richting het zuidzuidwesten. *AB*

grindrijke laag 5030; de onderzijde van de waterput kon door het hoge grondwater niet worden bepaald. Het weinige vondstmateriaal is afkomstig uit bovenvulling (vulling 1) en omvat een klein fragment grijsbakkend aardewerk en een baksteenfragment (? x?×5,1 cm). Vermoedelijk dateert de waterput uit de 15e of de 16e eeuw.[23] Waarschijnlijk is er sprake van twee fasen. De oudste fase omvat vulling 3 en 4. De insteek van de waterput (vulling 4) bestaat uit lichtgrijs zand en onderscheidt zich nauwelijks van laag 5030. De vulling van de onderste ton (vulling 3) bestaat uit donkerbruin tot donkergrijs matig siltig, ietwat humeus zand. Het geheel wordt afgedekt door grijs matig siltig zand (vulling 1). Het lijkt hierbij te gaan om de nazakking van de waterput. Vreemd genoeg is zowel in het vlak als in de verticale doorsnede goed te zien dat in vulling 1 een andere ton is uitgegraven, zij het veel minder diep. De vulling van de bovenste ton (vulling 2) bestaat uit geel, grijs gevlekt zand.

Kuil S9.57

Een langwerpige kuil (S9.57) is geïnterpreteerd als een mogelijke drenkkuil, waar meerdere dieren naast elkaar kon drinken. Als de kuil inderdaad als drenkplaats is gebruikt, moet deze oorspronkelijk bekleed zijn geweest om het water vast te houden. De kuil is 4,27 m lang, 0,94 m breed en ten opzichte van het vlak maximaal 0,46 m diep. Aan de noordwestelijke zijde is de kuil significant dieper uitgegraven dan aan de zuidoostelijke zijde. Aan de onderzijde zijn plaatselijk nog spitsporen zichtbaar, die suggereren dat de kuil op een gegeven moment opnieuw is uitgegraven (fig. 19). De onderste vulling van de kuil (vulling 2) bestaat uit geel, lichtbruingrijs gevlekt zand met grind, houtskool en ijzerconcreties. De bovenvulling (vulling 1) bestaat uit bruingrijs, matig siltig zand en bevat 11 aardewerkfragmenten, 2 baksteenfragmenten, een ijzeren spijker en 2 stuks natuursteen. Op basis van het aardewerk dateert de kuil uit de 15e of 16e eeuw (par. 2.3.1).

2.2.3 Nieuwe tijd

Buiten recente verstoringen zijn er 29 sporen uit de nieuwe tijd gevonden, die met name uit de eerste helft van de 20e eeuw dateren. Een selectie wordt hieronder besproken.

Afvalkuil S3.9

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een grote, ovale afvalkuil (S3.9) aangetroffen die aanvankelijk als recente verstoring was aangemerkt (fig. 20). De kuil is maximaal 2,18 m breed en naar schatting 4,50 m lang. De kuil is voor de helft machinaal afgewerkt,

23 Vgl. de 15e-eeuwse waterputten (S2.4 en S5.1) die bij onderzoek in Nijmegen-Ressen zijn aangetroffen (Den Braven/Van den Broeke 2012, 45–48).



Figuur 20. Een 20e-eeuwse afvalkuil (S3.9) gezien richting het noordwesten. WK

waarbij veel vondstmateriaal aan het licht kwam. Een deel van het vondstmateriaal is secundair verbrand. Dit is niet verwonderlijk, aangezien het lange tijd op het platteland gebruikelijk was om afval te verbranden en daarna in een kuil te deponeren, zeker als de voormalige eigenaar aan een al dan niet besmettelijke ziekte was overleden. Onder het vondstmateriaal bevinden zich incomplete serviezen industrieel wit aardewerk en Europees porselein uit de periode ca. 1850–1930. Tot nu toe zijn er nog maar weinig vondstcomplexen van na het midden van de 19e eeuw archeologisch onderzocht en door middel van publicatie ontsloten.[24] Meer archeologisch onderzoek naar deze betrekkelijk jongere periode is dan ook zeer gewenst. Het aardewerk en glas uit deze kuil zijn daarom beschreven volgens het Deventer-systeem, zodat het als vergelijkingsmateriaal kan dienen (par. 2.3.1–2, bijlage 1). Het hier gepresenteerde vondstcomplex biedt niet alleen een tastbaar beeld van de materiële cultuur die in het dorp Neerbosch kort voor het midden van de 20e eeuw circuleerde, maar biedt ook de mogelijkheid om vanuit archeologisch perspectief lange-termijn-veranderingen in bijvoorbeeld consumptiepatronen en afvaldepositie te bestuderen.

Boomwortelkuilen

Verspreid over het terrein zijn tien min of meer vierkante kuilen van ca. 1,5×1,5 m aangetroffen. De kuilen hebben alle een vlakke bodem en zijn ten opzichte van vlak 1 ca. 0,15 tot 0,25 m diep. Opvallend is het regelmatige patroon waarin de kuilen liggen, met een onderlinge afstand van gemiddeld 9,5 m (fig. 11). De vulling van deze kuilen bestaat uit donkergrijsbruin zand. Waarschijnlijk gaat het om subrecente plant- of rooikuilen van bomen. De bomen zijn geplant tussen 1900 en 1936, vermoedelijk kort na de aanleg van het Maas-Waalkanaal. Voordien blijkt het perceel op grond van cartografisch materiaal uit 1752 tot 1900 als bouw-/of grasland in gebruik te zijn geweest. Blijkens luchtfoto's zijn de bomen tussen 1974 en 1996 gerooid.[25] De boomwortelkuilen hebben vrijwel geen vondstmateriaal opgeleverd, alhoewel hierbij dient te worden opgemerkt dat hiernaar ook niet actief is gezocht tijdens het veldwerk. Enkel uit boomwortelkuil S9.35 komt een fragment middeleeuws steengoed uit Siegburg, dat hier als 'opspit' terecht zal zijn gekomen.

Greppel

Bij aanvang van het onderzoek was de verwachting dat er (post-)middeleeuwse sloten en greppels aangetroffen zouden worden. Uiteindelijk is alleen een PVC-buis (S999) aangetroffen die het verloop weergeeft van een recentelijk opgevulde greppel (fig. 11). Deze greppel is NW–ZO georiënteerd en ligt vrijwel exact op een oude perceelsgrens die op kaartmateriaal vanaf 1752 staat aangegeven (fig. 3). We mogen aannemen dat de greppel, gezien de oversnijding met roedenberg ST5, na de 15e eeuw is gegraven.

24 De publicaties van het aardewerk uit een waterkelder te Zwolle (Clevis/Smit 1990, 53–55), uit de gracht van een bouwhuis te Zwolle (Clevis 2007), een aantal beerputten uit Deventer en Nijmegen (Bartels 1999) en afvalkuilen in Nijmegen (Den Braven in druk) vormen een welkome uitzondering op deze regel.

25 http://www.nijmegen.nl/imap/historischnijmegen.html.

Hekwerk

Bij de opgraving zijn twee palenrijen aangetroffen die tot hekwerk zullen hebben gehoord (fig. 11). Van een WNW–OZO georiënteerde palenrij is de datering niet helemaal duidelijk, maar gezien het parallelle verloop met een recente perceelsgrens waarschijnlijk niet erg oud. De afstand tussen de palen bedraagt ruim 2 m; de paalsporen zijn gemiddeld 0,30 m diep. Een ZW–NO georiënteerd hekwerk (ST15) waarvan de ingegraven houten palen(kuilen) nog in het opgravingsvlak zichtbaar waren, dateert uit de 20e eeuw. De afstand tussen de palen is ca. 3,25 m; de gemiddelde spoordiepte bedraagt 0,30 m. Het hek is goed te zien op luchtfoto's uit 1996 en 2010, maar lijkt te ontbreken op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog en eerder.

2.3 Vondsten

Gedurende het onderzoek zijn 397 vondsten gedaan, met een totaalgewicht van ruim 65 kg (tabel 3).

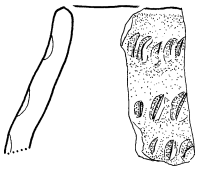
categorie	n	gewicht (g)
aardewerk	279	4859
kleipijp	5	13
glas	28	2863
bouwkeramiek	10	3769
munt	9	2
overig metaal	50	15132
vuursteen	2	7
overig natuursteen	7	38857
kunststof	1	1
houtskool	3	6
houtmonster	3	–
totaal	397	65509

Tabel 3. Verdeling van de vondstcategorieën.

2.3.1 Aardewerk en aanverwante zaken

Prehistorie – Romeinse tijd

Aardewerk maakt een groot deel van het vondstmateriaal uit. Op basis van aantallen gaat het zelfs om de grootste vondstgroep. Ondanks de vermoedelijk grote hoeveelheid prehistorische sporen (par. 2.2.1) zijn er slechts drie fragmenten van handgevormd aardewerk gevonden. Uit de vulling van paalspoor S9.7 (ST12) komen twee handgevormde scherven. Het gaat om een randfragment van een kleine biconische pot met enige kwartsgruisverschraling en op de schouder drie horizontale rijen met vingertop-/nagelindrukken als versiering (fig. 21) en een wandfragment van een pot met potgruisverschraling. Deze fragmenten dateren uit respectievelijk de late bronstijd en de late bronstijd – Romeinse tijd.[26] Uit paalspoor S9.22 komt een wandfragment van handgevormd aardewerk dat met weinig potgruis is gemagerd. Deze scherf dateert uit de periode late bronstijd – Romeinse tijd.[27]



Figuur 21. Randfragment van een handgevormde pot uit de late bronstijd. Schaal 1:2. RR

Middeleeuwen en nieuwe tijd

Het gros van het aardewerk dateert uit de middeleeuwen en nieuwe tijd.[28] Het merendeel hiervan is afkomstig uit een 20e-eeuwse afvalkuil (S3.9), waarvan het aardewerk apart wordt besproken. De rest van het aardewerk is vooral uit lagen afkomstig en dan met name uit laag 5000 en laag 5010. Bij het determineren van het aardewerk zijn de scherven per context uitgelegd. Per bakselgroep is het aantal fragmenten (n) geteld, daarbij opgedeeld in rand-, wand-, bodem- en oor/tuitfragmenten. Passende scherven met een recente breuk zijn als één fragment geteld. Fragmenten kleiner dan 1 cm² zijn verder niet gekwantificeerd. Voor een inschatting van het aantal aangetroffen potten is uitgegaan van het Maximum Aantal Exemplaren (MaxAE) waarbij alle niet-passende scherven bij twijfel tot verschillende exemplaren zijn gerekend.[29] Het aardewerk is waar mogelijk beschreven volgens het in 1989 geïntroduceerde Deventer-systeem.[30] Dit systeem is erop gericht om aardewerk en glas uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd op een gestandaardiseerde manier te beschrijven, zodat (gesloten) vondstcomplexen

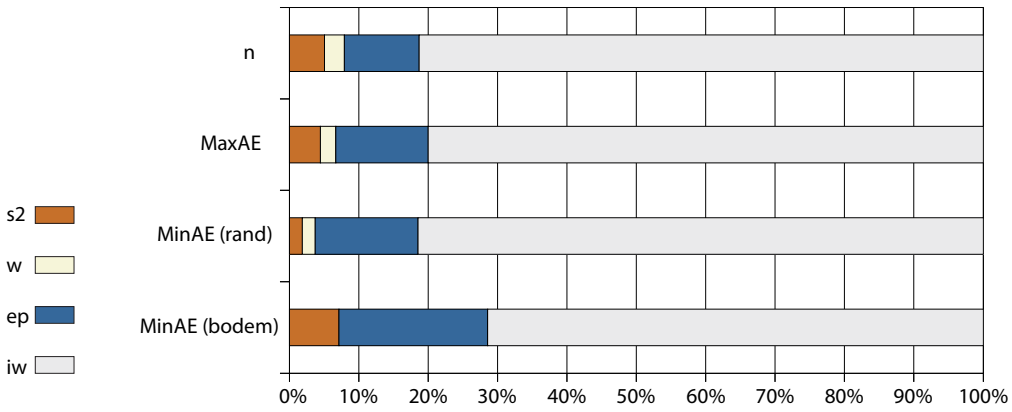
26 Determinatie P.W. van den Broeke.

27 Determinatie P.W. van den Broeke.

28 Daarnaast zijn er vijf fragmenten van kleipijpen uit de 18e of 19e eeuw gevonden. Het gaat om drie steel- en twee ketelfragmenten.

29 Met uitzondering van aardewerk uit de vroege en volle middeleeuwen is in principe al het aardewerk uit lagen na determinatie afgevoerd.

30 Clevis/Kottman 1989. De centrale database achter dit systeem wordt beheerd door de Stichting Promotie Archeologie (SPA).



Figuur 22. De verhouding van de verschillende aardewerkcategorieën uit waterput S5.1 per methode van kwantificeren.

met elkaar kunnen worden vergeleken. Inmiddels is er een groot aantal rapporten verschenen waarin het aardewerk volgens het Deventer-systeem is beschreven.[31] Aan de hand van tellijsten worden de verschillende aanwezige voorwerpen opgesomd door middel van een specifieke codering die is opgebouwd uit 'bakselcode - naam van het voorwerp - typenummer'. Een ondiep bord van industrieel wit aardewerk met lage standring en geknikte platte vlag wordt bijvoorbeeld volgens het Deventer-systeem aangeduid als iw-bor-6. Naast deze tellijsten kan per complex een selectie van de voorwerpen in een catalogus worden opgenomen, die ook volgens een vaste indeling is opgebouwd. Ook in dit rapport is een selectie van het aardewerk en glas uit afvalkuil S3.9 in een dergelijke catalogus opgenomen (bijlage 1). Onder het aardewerk uit deze kuil bevinden zich namelijk een aantal potvormen die nog niet in het Deventer-systeem waren opgenomen. Deze nieuwe typen zijn in tabel 6 vet gedrukt.

bakselgroep	code	n	MaxAE
steengoed zonder glazuur/engobe	s1	1	1
steengoed met glazuur/engobe	s2	15	11
Paffrath-achtig	bg	106	1
grijsbakkend aardewerk	g	1	1
roodbakkend aardewerk	r	9	9
witbakkend aardewerk	w	2	2
industrieel wit	iw	1	1
zwartsteen	s3	1	1
onbepaald	nn	1	1
totaal		137	28

Tabel 4. Overzicht van het aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd buiten afvalkuil S3.9.

Buiten het aardewerk uit S3.9 zijn er nog 137 andere aardewerkfragmenten aangetroffen (tabel 4). Uit de bovenvulling van houtskoolmeiler S9.2 komt een deel van een kogelpot van Paffrath-achtig aardewerk. De 106 fragmenten passen aan elkaar en vormen een groot bodem- of wandfragment. Uitgaande van een rond potlichaam zal de pot een buikdiameter van ca. 25 cm hebben gehad. Het Paffrath-achtige aardewerk dateert waarschijnlijk uit de 11e t/m 13e eeuw. Hierbuiten is geen aardewerk uit de volle middeleeuwen gevonden. Een aanzienlijk deel van het aardewerk dateert uit de 15e of vroege 16e eeuw, namelijk twee fragmenten steengoed uit Siegburg (s1- en s2-), vier fragmenten behorende tot een steengoed-kan uit Raeren (s2-kan-14/15), een

bakselgroep	code	n	MaxAE	MinAE (rand)	MinAE (bodem)
steengoed met glazuur/engobe	s2	7	4	1	2
witbakkend aardewerk	w	4	2	1	–
Europees porselein	ep	15	12	8	6
industrieel wit	iw	113	72	44	20
totaal		139	90	54	28

Tabel 5. Overzicht van het aardewerk uit afvalkuil S3.9 (1918–1945).

31 Zie voor overzicht van de belangrijkste rapporten: Ostkamp 2009, 383 (noot 5). Voor Nijmegen en omgeving zijn er inmiddels diverse rapporten (in voorbereiding) waarin het aardewerk volgens het Deventer-systeem wordt beschreven: Berends/Thijssen 2011; Den Braven/Van den Broeke 2012; Hendriks/Thijssen 2011; Thijssen/Berends in voorber.

wandfragment grijsbakkend aardewerk (g-), een bodemfragment van een pispot (r-pis-) en drie wandfragmenten van spaarzaam geglazuurd aardewerk (r-). Het overige aardewerk dateert uit de 18e tot en met de 20e eeuw.

Het merendeel van het aardewerk is afkomstig uit afvalkuil S3.9 (tabel 5; fig. 22), dat hieronder apart wordt besproken. Het vondstcomplex maakt een gesloten indruk, vooral doordat meerdere stukken tot hetzelfde servies kunnen worden gerekend. Het vormenspectrum wordt beheerst door onderzetschoteltjes en kopjes van thee- en/of koffieserviezen (tabel 6). Een kopje van industrieel wit aardewerk waarvan het beeldmerk is voorzien van het jaartal 1918 geeft een goede *terminus post quem* voor het complex (cat. 14). De einddatering van het vondstcomplex is lastiger te geven. Het jongste aardewerk bestaat uit twee stuks industrieel wit aardewerk uit de fabriek Société Céramique Maestricht die zijn voorzien van een beeldmerk dat een lange periode in gebruik is geweest, namelijk van 1900 tot 1957 (cat. 9).[32] Mede op basis van het overige vondstmateriaal is de einddatering van het complex rond 1945 geplaatst. Het aardewerk uit de afvalkuil wordt kort per bakselgroep besproken; de volledige tellijst is opgenomen in tabel 6. Een selectie hiervan is opgenomen in bijlage 1.

Steengoed met glazuur/engobe

Een bodemfragment van een steengoed-kan (s2-kan-) uit de 17e of 18e eeuw hoort, gezien de vroege datering, waarschijnlijk niet tot het complex. De fragmenten van twee geperste jenever- of mineraalwaterflessen (s2-fle-4) dateren uit de periode 1879–1950. Beide exemplaren zijn aan de buitenzijde bruin van kleur en zijn vervaardigd in Duitsland. Bij één exemplaar bevindt zich onder het oor een rond blindstempel met een onleesbare letter of getal. Uit Langerwehe is een voorraad-/inmaakpot van steengoed afkomstig. Dergelijke potten zijn vooral gebruikt voor het inmaken van groenten, zoals witte kool (zuurkool).

Witbakkend aardewerk

Het witbakkende aardewerk bestaat uit een ongeglazuurde, antropomorfe deksel van vermoedelijk een tabakspot en een oorfragment van groen geglazuurd Fries(?) aardewerk.

Europees porselein

Het Europees porselein is waarschijnlijk uit Duitsland afkomstig. Het omvat een (melk) beker (cat. 1), twee onderzetschoteltjes (cat. 2), een botervloot, een theepot (cat. 3) en een zalfpotje (cat. 4). Een deel van het Europees porselein is versierd. Er komen zowel polychrome transferprints voor, als blauwe met de hand aangebrachte beschildering.

Industrieel wit aardewerk

Het gros van het aardewerk bestaat uit industrieel wit aardewerk. De verdeling tussen de verschillende bakselgroepen lijkt daarbij niet sterk afhankelijk van de methode van kwantificeren (tabel 5; fig. 22). Enkele stukken industrieel wit aardewerk laten zich aan de hand van het beeldmerk op een jaar nauwkeurig dateren. Het gaat om eet- en thee-/koffieservies dat gemaakt is in 1893 (1× iw-kop-2, 1× iw-kop-7), 1899 (1× iw-bor-8) en 1918 (1× iw-kop-). Waarschijnlijk is het merendeel van het industrieel wit aardewerk kort voor 1900 aangeschaft en in de eerste decennia van de 20e eeuw

type	n	MaxAE
s2-fle-4	5	2
s2-kan-	1	1
s2-pot-	1	1
w-dek-	3	1
w-	1	1
ep-bek-	1	1
ep-bor-	2	2
ep-bor-10	**1**	**1**
ep-bot-	2	2
ep-the-3	**4**	**1**

type	n	MaxAE
ep-zal-4	**1**	**1**
ep-	4	4
iw-bor-	7	7
iw-bor-1	3	3
iw-bor-13?	1	1
iw-bor-2	4	4
iw-bor-6	20	5
iw-bor-6?	2	1
iw-bor-8	13	2
iw-kan-	1	1

type	n	MaxAE
iw-kop-	23	22
iw-kop-2	7	5
iw-kop-2?	2	2
iw-kop-3	12	6
iw-kop-5	1	1
iw-kop-7	6	3
iw-vor-	3	1
iw-	8	8

Tabel 6. Tellijst van het aardewerk uit afvalkuil S3.9. Nieuwe typen zijn vet gedrukt.

32 Polling 2006, 98 (beeldmerk 550).

aangevuld met vergelijkbaar serviesgoed. Hiervan lijkt in ieder geval sprake bij de vergelijkbare, ondiepe borden met golvende rand die in het Deventer-systeem zijn onder te verdelen in de typen iw-bor-6 en iw-bor-8, waarvan laatstgenoemde waarschijnlijk tot het oorspronkelijke eetservies hoort. Onder het industrieel wit aardewerk van het oorspronkelijke servies komen vrijwel uitsluitend producten voor uit de fabriek van Petrus Regout (De Sphinx) te Maastricht, terwijl de later aangeschafte stukken vooral afkomstig zijn van de concurrent, Société Céramique Maestricht.

2.3.2 Glas

Al het glas dat gedurende het onderzoek is gevonden, is afkomstig uit afvalkuil S3.29. De 28 fragmenten behoren toe aan maximaal 19 exemplaren. De kuil zal tussen 1918 en 1945 zijn gegraven, waarna het afval – voornamelijk huisraad – hier is gedeponeerd (par. 2.3.1). Het glas is evenals het aardewerk beschreven volgens het Deventer-systeem. Een deel van het glas is daarbij opgenomen in de catalogus (bijlage 1). Het vormenspectrum van het glas wordt gedomineerd door flessen (tabel 7). Naast de gebruikelijke wijnflessen (cat. 18 en 19) bevindt zich hieronder een betrekkelijk zeldzame lichtblauwgroene (baby)zuigfles (cat. 20). Uit een glazen deksel van een Weck-pot (cat. 17) en een conservenfles met daarin resten van bladgroente (cat. 21) blijkt dat nieuwe conserveringstechnieken, die aan het begin van de 20e eeuw hun intrede deden, ook hun weg naar Neerbosch hebben gevonden. Naast huisraad bevinden zich onder het glas drie fragmenten kleurloos vensterglas.

type	n	MaxAE
gl-bot-1	1	1
gl-dek-15	1	1
gl-fle-89	1	1
gl-fle-192	1	1
gl-fle-	17	9
gl-ink-	2	1
gl-pot-17	1	1
gl-	4	4

Tabel 7. Tellijst van het glas uit afvalkuil S3.9.

2.3.3 Bouwkeramiek

Gedurende het onderzoek zijn er tien stuks bouwkeramiek verzameld. Het gaat om vijf baksteenfragmenten en vijf wandtegelfragmenten. De baksteenfragmenten zijn alle afkomstig uit sporen (tabel 8). Het is lastig om deze bakstenen te dateren, aangezien de lengte niet bekend is.[33] De bakstenen uit S2.1, S9.44, S9.46 en S9.57 dateren waarschijnlijk uit de 15e of 16e eeuw. De machinaal gevormde baksteen uit afvalkuil S3.9 dateert uit de late 19e of eerste helft van de 20e eeuw. Deze datering geldt ook voor vier machinaal gevormde wandtegels uit dezelfde afvalkuil. Een gemarmerde wandtegel uit laag 5010 dateert uit de 18e of 19e eeuw.

context	afmetingen (cm)	datering
S2.1	? x?×5,1	15–16
S3.9	?×10,5×5,2	19d–20A
S9.44 (ST1)	?×12,5×5,5	15–16
S9.46 (ST1)	?×11,5×5,9	15–16
S9.57	?×?×6,2	15–16

Tabel 8. Afmetingen van de baksteenfragmenten.

2.3.4 Natuursteen

Er zijn negen stuks steen verzameld (tabel 9), waarvan alleen de bewerkte stukken verder worden besproken.[34]

Uit de bovenvulling van paalspoor S2.7 komt een min of meer rechthoekig blok mergel van ca. 22×17×14 cm (fig. 23). Het stuk is aan alle zes zijden bekapt. Twee tegenover elkaar gelegen zijden vertonen restanten van een dookgat waarin een in lood

33 Vgl. De Vries e.a. 2004, bijlage baksteenformaten in Nijmegen.

34 In het veld is grind niet verzameld.



Figuur 23. Paalspoor S2.7 met in de bovenvulling een mergelblok, gezien richting het zuidwesten. *AB*

gegoten ijzeren verankering heeft gezeten. Het gaat waarschijnlijk om hergebruikt bouwmateriaal uit de 16e eeuw.

Uit afvalkuil S3.9 komt een rechthoekig blok donkergrijze kalksteen van 24,5×23×20 cm. Aan de onderzijde bevat het kalksteen een groot dookgat. Het blok is aan vijf zijden bekapt, waarbij twee zijden fijne beitelsporen vertonen. Waarschijnlijk is het blok in de hoek van een gebouw verwerkt geweest. Op basis van de context ligt een laat 19e-eeuwse of vroeg 20e-eeuwse datering voor de hand.

Uit S9.41 is een klein fragment grijze leisteen afkomstig. Gezien de aanwezigheid van een spijkergat gaat het waarschijnlijk om een daklei uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

context	steensoort	bewerkingssporen
S2.7	mergel	zes zijden bekapt, twee dookgaten
S3.9	kalksteen	vijf zijden bekapt + beitelsporen, een dookgat
S8.28	onbepaald	–
S9.36	vuursteen	–
S9.41	leisteen	spijkergat?
S9.57	siltsteen (*Grauwacke*)	–
S9.57	kwartsitische zandsteen	–
S9.57	zandsteen?	–
5000	vuursteen	–

Tabel 9. Samenstelling van het natuursteen.

2.3.5 Metaal

Ondanks de systematische inzet van een metaaldetector is de hoeveelheid metaalvondsten betrekkelijk gering. Ze staan naar metaalsoort en functionele categorie opgesomd in tabel 10. De conservering van het metaal is matig tot slecht.[35] De meeste metaalvondsten zijn afkomstig uit de recente bouwvoor (laag 5000; 22 stuks) en uit het eronder gelegen akkerpakket (laag 5010; 27 stuks). In bijlage 2 staan de metaalvondsten uit sporen vermeld. Onder de metaalvondsten overheersen knopen en loden (musket)kogels. De meeste vondsten dateren uit de 18e of 19e eeuw.

35 Mondelinge mededeling F. Reijnen.

metaalsoort	munt	persoonlijk	speelgoed	kleding	eetgerei	spijker/nagel	metaalbewerking	wapen	munitie WO II	overig	onbekend	totaal
koperlegering	7	1	–	13	1	–	1	–	1	5	2	31
tin	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	3
lood	–	–	–	–	–	–	–	7	–	1	3	11
zink	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2
nikkel	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
aluminium	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
ijzer	–	1	–	–	–	2	–	–	–	3	3	9
totaal	9	2	1	15	1	2	1	7	1	9	11	59

Tabel 10. Verdeling van aantallen metalen voorwerpen naar metaalsoort en functionele categorie.

Munten

De negen munten die gedurende het onderzoek zijn aangetroffen, dateren alle uit de nieuwe tijd (tabel 11). Bijzonder is een 17e-eeuwse duit met klop bestaande uit een wapenschild met dubbelkoppige adelaar, vermoedelijk het Rijkswapen van Nijmegen (fig. 24:1). Dergelijke kloppen worden nauwelijks aangetroffen op kopergeld.[36]

spoor	materiaal	muntsoort	autoriteit	muntplaats	datering	opmerkingen
5000	koper	duit	–	–	16(..)	met klop wapenschild met dubbelkoppige adelaar (Rijkswapen Nijmegen)
5000	koper	duit	–	–	1600–1800	sterk versleten
5000	koper	duit/rekenpenning	–	–	1600–1800	sterk versleten
5000	koper	1-cent	–	Utrecht	1918	Sch. 981
5010	koper	duit	Zeelandia	Middelburg	1758	PW. 4011
5010	koper	duit/rekenpenning	–	–	1600–1800	sterk versleten
5010	brons	duit/rekenpenning	–	–	1600–1800	sterk versleten
0999	nikkel	25-cent	koningin Juliana	Utrecht	1951	Sch. 1136
0999	nikkel	10-cent	koningin Juliana	Utrecht	1963	Sch. 1176

Tabel 11. Samenstelling van de munten. PW. = Purmer/Van der Wiel 1996; Sch. = Schulman 1975.

Van het overige metaal worden enkel de in figuur 24 afgebeelde objecten verder kort besproken. Een bronzen (schoen)gesp is één van de weinige metaalvondsten die met zekerheid uit de late middeleeuwen dateert (fig. 24:2). Het gaat om een ronde, geribbelde gesp met angel.[37] Er zijn zoals eerder gezegd veel knopen gevonden. De oudste knopen dateren uit de 17e eeuw, zoals de zeshoekige tinnen knoop die in figuur 24:3 staat afgebeeld. Een aantal 18e-eeuwse platte bronzen knopen behoren tot militaire uniformen (fig. 24:4–6). Twee van dergelijke knopen zijn voorzien het opschrift REPUBLIQUE FRANCAISE en een eikenbladkrans waarbinnen een lictorenbundel en een Frygische muts te zien is (fig. 24:5–6). Dit motief staat voor gebundelde kracht als bevrijding van slavernij. Het gaat om een type knoop dat van 4 oktober 1792 tot en met 1793 is gemaakt voor de uniformen van het Franse leger.[38] Deze uniformen werden echter niet alleen gedragen door het Franse leger ten tijde van de Eerste Republiek (1792–1804), maar ook door het vrijwillige patriottische leger dat met hulp van de Fransen in 1795 de Nederlanden omvormden tot de Bataafse Republiek. In de regio Nijmegen worden dergelijke knopen geregeld gevonden bij archeologisch onderzoek.[39] Een messing vingerhoed uit de 18e of 19e eeuw valt op door zijn geringe formaat (fig. 24:7). Mogelijk is hij bedoeld om op de pink te dragen, alhoewel het ook om kinderspeelgoed kan gaan. Van een 19e-eeuws of vroeg 20e-eeuws zakhorloge is enkel het binnenwerk bewaard gebleven (fig. 24:8). Een loden figuurtje (fig. 24:9) is waarschijnlijk als kinderspeelgoed gebruikt. Het dateert het uit de 18e of 19e eeuw.

36 Mondelinge mededeling B. Kokke.

37 Een vergelijkbare, getorste gesp uit Amsterdam wordt in de tweede helft van de 15e eeuw gedateerd (Baart e.a. 1977, 169: afb. 211).

38 Fallou 1915, 82.

39 Vgl. Daniël/Den Braven 2011, 111 (fig. 8.14:20) en Hendriks 2011, 122 (fig. 12.3:2).



Figuur 24. Selectie van het metaal. Schaal 1:1. RM

2.3.6 Hout

Gedurende het archeologische onderzoek zijn nauwelijks organische resten aangetroffen.[40] Het betreft houtskool uit de diverse middeleeuwse houtskoolmeilers en drie houten paalstompen uit paalsporen van roedenberg ST1 (par. 2.2.2). De conservering van de houten paalstompen is erg slecht. Alleen het deel dat onder het grondwaterniveau lag, is bewaard gebleven. De best bewaard gebleven paalstomp is afkomstig uit paalgatkuil S9.45 (fig. 25). De paal, waarvan de onderste 0,50 m resteert, is ongeveer vierkant in doorsnede (0,27×0,27 m) en aan de onderzijde vlak (gezaagd?). Twee houten paalstompen (S9.44 en S9.45) zijn voor analyse opgestuurd naar RING – Stichting Nederlands Centrum voor Dendrochronologie. Het blijkt te gaan om eikenhout (*Quercus*) dat vanwege de geringe hoeveelheid jaarringen geen dendrochronologische datering heeft opgeleverd.[41]



Figuur 25. Middeleeuwse houten paalstomp uit paalgatkuil S9.45 (ST1). Niet op schaal. AB

40 Er is geen botmateriaal gevonden.

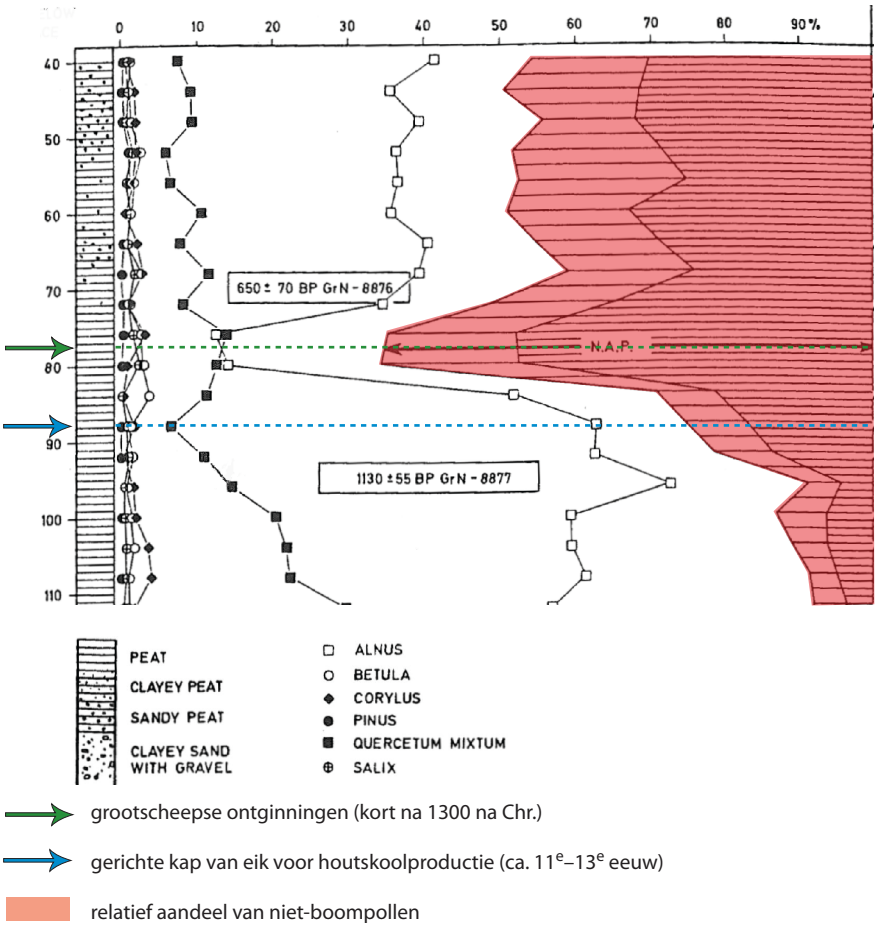
41 Domínguez Delmás 2012.

3 Conclusie

Ondanks het betrekkelijk kleinschalige karakter heeft het archeologische onderzoek veel nieuwe informatie opgeleverd met betrekking tot de bewoningsgeschiedenis van het voormalige dorp Neerbosch, dat tegenwoordig is opgenomen binnen de stedelijke bebouwing van Nijmegen. De in paragraaf 1.3 genoemde onderzoeksvragen zijn waar mogelijk al in de lopende tekst van hoofdstuk 2 beantwoord. Hier worden alleen de belangrijkste conclusies in een regionaal perspectief geplaatst.

De oudste sporen dateren uit de prehistorie. Het betreft uitsluitend paalsporen, waarvan een deel kan worden toegekend aan structuren. Het gaat om zes driepalige spiekers/roedenbergen, een vierpalige spieker en een zespalige spieker. Op basis van het schaarse aardewerk dat uit deze sporen afkomstig is, ligt een datering in de late bronstijd (1100–800 voor Chr.) voor de hand. Omdat er ook nauwelijks ander prehistorisch vondstmateriaal is aangetroffen, kan het hier een locatie op aanzienlijke afstand van de huisplaats(en) betreffen. Opslagstructuren buiten het erf zijn in de late prehistorie geen onbekend verschijnsel. Structuren met een driehoekige vorm zijn echter voor de prehistorie een veel zeldzamer fenomeen dan vierpalige en complexere constructies. Tot nu toe zijn alleen parallellen bekend uit Deventer-Comschate[1] en Zwolle-Ittersumerbroek[2]. Deze driehoekige structuren zouden eveneens uit de late bronstijd, of uit de vroege ijzertijd dateren.

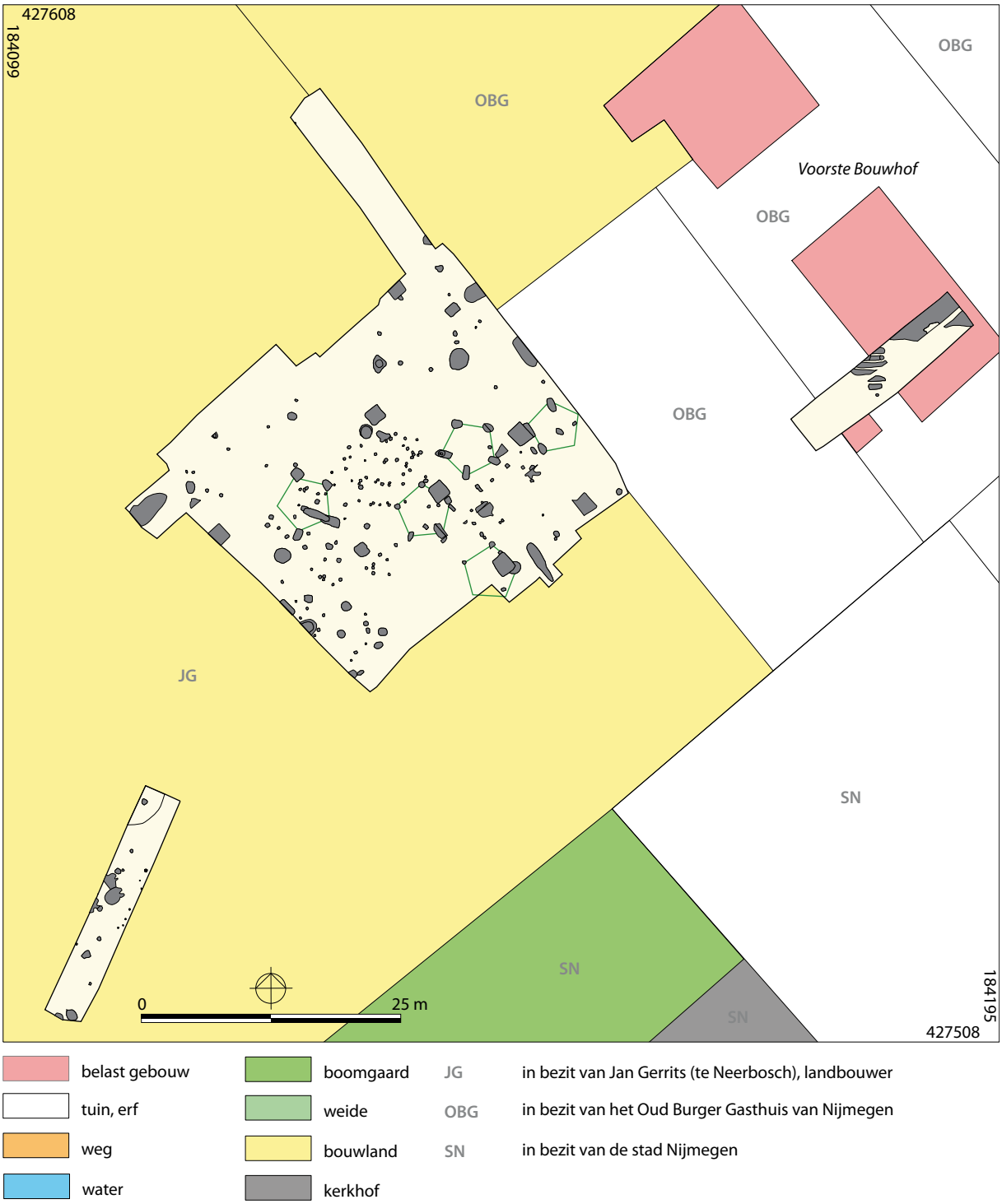
Een zevental houtskoolrijke kuilen zijn geïnterpreteerd als middeleeuwse kuilmeilers waar (eiken)hout uit het Honicholt – zoals het bos rond Neerbosch toen nog werd aangeduid – tot houtskool is verbrand, waarschijnlijk voor gebruik bij ijzerproductie. Het Paffrath-achtig aardewerk dat in één van de houtskoolmeilers is gevonden, suggereert



Figuur 26. Pollendiagram van Berkenhof II, waarin duidelijk de geleidelijke afname van eik (Quercus) is te zien, waarschijnlijk mede als gevolg van houtskoolproductie. Het maximum van niet-boompollen (N.A.P.) markeert waarschijnlijk de grootscheepse ontginning van Neerbosch kort na 1300, waarbij ook het laaggelegen broekbos werd gekapt. Naar Teunissen 1988, 49.

1 Verlinde 1991b, 36 (fig. 5).

2 Verlinde 1991a, 35.



Figuur 27. Overzicht van sporen en structuren; landgebruik en kadastrale situatie in 1822 op basis van de Historische Atlas Nijmegen. Schaal 1:600. *AB/JG*

een datering in de volle middeleeuwen, alhoewel een deel van de houtskoolmeilers ook ouder kan zijn. In het door Teunissen (1988) afgebeelde pollendiagram van Berkenhof II – niet ver van de onderzoekslocatie gelegen – is vanaf 1130 ± 55 BP (778–996 of 1005–1014 na Chr.)[3] duidelijk een geleidelijke afname zichtbaar van eik (fig. 26). Gezien de vondst van de houtskoolmeilers mag deze afname waarschijnlijk mede in verband worden gebracht met de gerichte kap van eiken voor houtskoolproductie.

Het niveau waarop in het pollendiagram de relatieve hoeveelheid niet-boompollen zijn maximum bereikt – vóór 650 ± 70 BP, ofwel ca. 1227–1420 na Chr. – geeft waarschijnlijk de grootscheepse ontginning van het gebied kort na 1300 weer waarbij ook het laaggelegen broekbos werd gekapt.[4] In deze periode krijgt het gebied rond Neerbosch een agrarische functie.

3 Bij 2 sigma, ofwel een waarschijnlijkheid van 95%. De ^{14}C-dateringen zijn in kalenderjaren omgezet via WinCal25 van het Centrum voor Isotopen Onderzoek (CIO) van de Rijksuniversiteit Groningen.

4 Teunissen 1988, 48.

De vijf bij het archeologisch onderzoek aangetroffen 14e-/15e-eeuwse roedenbergen vormen de archeologische neerslag van het agrarische karakter van Neerbosch. Dat karakter wist het dorp tot het midden van de 20e eeuw te behouden (fig. 27). Een afvalkuil uit de eerste helft van de 20e eeuw geeft een tastbaar beeld van de materiële cultuur van dit voormalige dorp.

Literatuur

Arnoldussen, S., 2008: *A living landscape: Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000–800 BC)*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).

Baart, J., e.a. 1977: *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*, Amsterdam/Haarlem.

Bartels, M., 1999: *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*, Zwolle/Amersfoort.

Berends, A.S./J.R.A.M. Thijssen 2011: 'Typisch Nijmegen?' Een aanzet tot de identificatie van het Nijmeegse vormenspectrum: open vormen van rood-, wit- en grijsbakkend aardewerk, in: H. Clevis (red.), *Assembled Articles 4. Symposium on Medieval and Post Medieval Ceramics*, Zwolle, 23–33.

Berendsen, H.J.A., 1998: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Berkel, G. van/K. Samplonius 2006: *Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie*, Utrecht.

Botman, A.E./M.C. Kenemans 2001: Sporen en structuren, in: A.A.A. Verhoeven/O. Brinkkemper (red.), *Archeologie in de Betuweroute: Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*, Utrecht (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 85), 59–128.

Braven, J.A. den/F. de Roode 2012: *Programma van Eisen Opgraving Dorpsstraat – Neerbosch-Oost (Dne1)*, Nijmegen (Gemeente Nijmegen).

Braven, J.A. den/P.W. van den Broeke 2012: *Een hofstede op De Boel in Nijmegen-Noord; Archeologisch onderzoek naar de middeleeuwse en latere bewoning*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen, Rapport 29).

Braven, J.A. den, in druk: Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, in: C. Harmsen (red.), *Een klokbekergraf en nederzettingssporen uit de bronstijd, ijzertijd en de Romeinse tijd. Archeologisch onderzoek aan de Koekoekstraat–Kievitstraat in Nijmegen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport).

Clevis, H., 2007: *Opgeruimd staat netjes. Keukengoed en tafelgerei van en bouwhuis van de Kranenburg (1840–1865)*, Zwolle.

Clevis, H./J. Kottman 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375–1750*, Kampen.

Clevis, H./M. Smit 1990: *Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375–1925*, Kampen.

Daniël, A.A.W.J./J.A. den Braven 2011: Overig metaal, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven/A.A.W.J. Daniël, *Een ijzertijdgrafveld en een erf uit de Ottoonse tijd in het Lentseveld. Archeologisch onderzoek in Nijmegen-Lent*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 24), 109–114.

Domínguez Delmás, M., 2012: *Uitslag vooronderzoek monsters uit Dorpsstraat (Neerbosch-Oost)*, Nijmegen (RING – Briefrapport 2012008).

Fallou, L., 1915: *Le Bouton uniform français (De l'Ancien-Régime à fin juillet 1914)*, Colombes.

Geologische overzichtskaart van Nederland 2010 (1:600.000), TNO, (http://www.dinoloket.nl/nl/download/maps/geologicalMap.html), 18-12-2012.

Gorissen, F., 1956: *Stede-atlas van Nijmegen*, Brugge.

Groenewoudt, B.J./M. Groothedde 2008: Houtskoolproductie op de Looërenk, in: H.M.P. Bouwmeester/H.A.C. Fermin/M. Groothedde (red.), *Geschapen landschap. Tienduizend jaar bewoning en ontwikkeling van het cultuurlandschap op de Looërenk in Zutphen*, Zutphen/'s-Hertogenbosch, 276–283.

Hendriks, J., 2011: *De Hertogpoort herontdekt. Archeologisch onderzoek naar een stadspoort (15e–19e eeuw) op het Hertogplein in Nijmegen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 23).

Hendriks, J./J.R.A.M. Thijssen 2011: Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, in: J. Hendriks, *De Hertogpoort herontdekt. Archeologisch onderzoek naar een stadspoort (15e–19e eeuw) op het Hertogplein in Nijmegen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 23), 81–98.

Kamp, J.S. van der, 2010: *Kanunniken buiten de stadsmuur. Een (post)middeleeuws boerderijlint op kapittelgrondgebied*, Utrecht (Basisrapportage archeologie, 20).

Lipsdorf, J., 2001: Köhler über die Kohle – Ausgrabungen von Holzkohlemeilern am Tagebau Jänschwalde, in: Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2000, *Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg* 8, 217.

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

Ostkamp, S., 2009: De vondsten uit de laatmiddeleeuwse en vroegmoderne beer- en waterputten, in: H.M. van der Velde/S. Ostkamp/H.A.P. Veldman/S. Wyns (red.), *Venlo aan de Maas: van* vicus *tot stad. Sporen van een Romeinse nederzetting en stadsontwikkeling uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plangebied Maasboulevard*, Amersfoort (ADC Monografie, 7/ADC Rapport, 1000), 381–483.

Polling, A., 2006[7]: *Maastrichtse ceramiek. Merken en dateringen P. Regout (De Sphinx)/N.A. Bosch/Clermont en Chainaye/Société Céramique/Guillaume Lambert/L. Regout (Mosa)/F. Regout/Alfred Regout (Rema)*, Lochem.

Pons, L.J., 1966: *De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen*, Wageningen (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen, 646).

Purmer, D./H.J. van der Wiel 1996: *Handboek van het Nederlandse kopergeld 1523–1797*, Vriezenveen.

Schulman, J., 1975: *Handboek der Nederlandse munten van 1795–1975*, Amsterdam.

Teunissen, D., 1988: *De bewoningsgeschiedenis van Nijmegen en omgeving, haar relatie tot de landschapsbouw en haar weerspiegeling in palynologische gegevens*, Nijmegen (Mededelingen Afdeling Biogeologie Sectie Biologie K.U. Nijmegen, 15).

Thijssen, J.R.A.M./A.S. Berends (in voorbereiding): *Terug naar een burgerfamilie aan de Smidstraat. Vondsten uit een Nijmeegse beerput (ca. 1760–1850)*, Zwolle.

Thissen, B., 2000: De zevenhonderdjarige 'cope' op koningsgoed: de ontginning van Lindenholt-Neerbosch, *Jaarboek Numaga* 47, 42–87.

Verlinde, A., 1991a: De prehistorische bewoning van Ittersumerbroek, in: H. Clevis/A. Verlinde (red.), *Bronstijdboeren in Ittersumerbroek. Opgraving van een Bronstijdnederzetting in Zwolle-Ittersumerbroek*, Kampen, 23–69.

Verlinde, A.D, 1991b: Huizen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd te Colmschate, in: H. Fokkens/N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 13), 31–40.

Vries, D.J. de/G. Lemmens/J. Thijssen/H. Peterse (red.) 2004: *Verborgen verleden. Bouwhistorie in Nijmegen*, Utrecht.

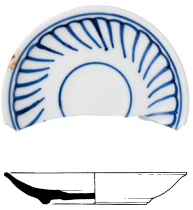
Waterbolk, H.T., 2009: *Getimmerd verleden. Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*, Groningen (Groningen Archaeological Studies, 10).

Illustratieverantwoording

Arjan den Braven	AB
Jean-François Gentenaar	JG
Willem Kuppens	WK
Ian van Nieuwkoop	IN
Rob Mols	RM
René Reijnen	RR
Manon Verhoeven	MV

Catalogus van aardewerk en glas uit afvalkuil S3.9





Opbouw van de catalogusblokjes voor het aardewerk

1a vondstnummer
1b vondstcontext (complexdatering)
2 code van het type
3 objectdatering
4 afmetingen in cm (max. diam./ hoogte/voet)
5a bakselgroep
5b glazuur/kleur
5c beschrijving van de decoratie
5d diversen
6a bodem
6b oor/steel
6c compleetheid
7 naam
8 productiecentrum
9 literatuur

1

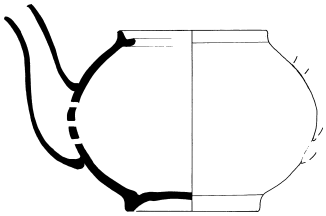
1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 ep-bek-
3 1910–1945
4 7/–/–
5a Europees porselein
5b in- en uitwendig: veldspaatglazuur/uitwendig: polychroom (bovenglazuur)
5c transferprint: meisje met poes
5d –
6a –
6b –
6c fragment
7 beker
8 Europa
9 –

2

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 ep-bor-10
3 1875–1925
4 9,8/1,6/5,5
5a Europees porselein
5b in- en uitwendig: veldspaatglazuur/inwendig: blauw
5c vlag: concentrische cirkel en schuine strepen; spiegel: concentrische cirkel
5d –
6a standring, glad
6b –
6c fragment
7 onderzetschoteltje
8 Europa
9 –

tekeningen: MV
foto's: RM

In deze catalogus is het aardewerk afgebeeld op schaal 1:4 en het glas op schaal 1:2 (tenzij anders vermeld).







3

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 ep-the-3
3 1850–1945
4 13,5/9,3/7,5
5a Europees porselein
5b in- en uitwendig: veldspaatglazuur
5c –
5d –
6a standring, glad
6b lintoor, verticaal (afgebroken)
6c fragment
7 theepot
8 Europa
9 –

4

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 ep-zal-4
3 1900–1945
4 3,0/4,9/2,8
5a Europees porselein
5b in- en uitwendig: veldspaatglazuur
5c –
5d merk: 15
6a standring, glad
6b –
6c vrijwel compleet
7 zalfpot
8 Europa
9 –

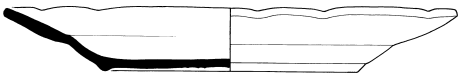
5

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-bor-18
3 1892–1930
4 15,0/2,6/7,0
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur/in- en uitwendig: blauw
5c decornaam: Zwiebel
5d beeldmerk: Polling 91B
6a standring, glad
6b –
6c fragment
7 onderzetschoteltje
8 Nederland, Maastricht
9 Polling 2006, 39

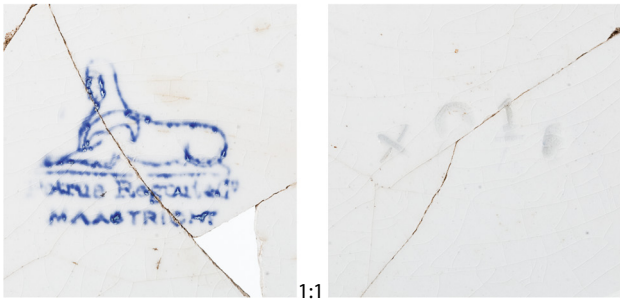




1:1







1:1



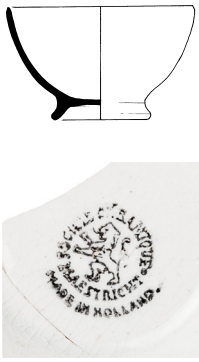
6

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-bor-6
3 1890–1920
4 23,5/3,1/13,0
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur
5c golfrand
5d concentrische lijnen aan onderzijde bodem
6a standring, glad
6b –
6c fragment
7 bord
8 Nederland, Maastricht?
9 –

7

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-bor-8
3 1899
4 23,5/2,7/13,5
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur
5c golfrand
5d beeldmerk: Polling 86; blindmerk x 8 ¼ 6
6a standring, glad
6b –
6c fragment
7 bord
8 Nederland, Maastricht
9 Bartels 1999, 898 (cat. 1346); Polling 2006, 38





1:1



8

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-kan-
3 1875–1925
4 –/–/–
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur/uitwendig: zwart
5c tekst: '[.]Lit.'
5d –
6a –
6b lintoor, verticaal
6c fragment
7 schenkkan
8 Nederland(en)?
9 –

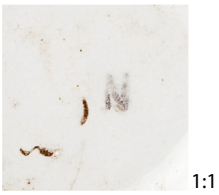
9

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-kop-2
3 1900–1957
4 9,5/5,9/5,0
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur
5c –
5d beeldmerk: Polling 550
6a standring, glad
6b –
6c fragment
7 kop (en schotel)
8 Nederland, Maastricht
9 Polling 2006, 98

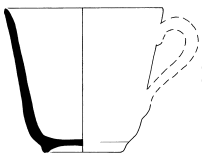
10

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-kop-
3 1840–1875
4 –/–/–
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur/in- en uitwendig: blauw
5c inwendig: ovaal met pastorale voorstelling afgewisseld met velden met bloemen; uitwendig: bloemranken
5d –
6a (standring, glad)
6b –
6c fragment
7 kop (en schotel)
8 Nederland, Maastricht?
9 Clevis 2007, 205 (cat. 328)

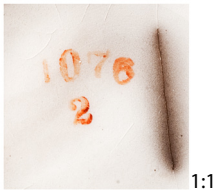




1:1







1:1





1:1

11

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-kop-3
3 1892–1930
4 8,4/7,7/4,3
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur/in- en uitwendig: blauw
5c decornaam: Zwiebel
5d beeldmerk: N
6a standring, glad
6b lintoor, verticaal
6c vrijwel compleet
7 kop (en schotel)
8 Nederland, Maastricht
9 –

12

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-kop-3
3 1910–1940
4 8,4/7,3/4,7
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur/uitwendig: polychroom
5c transferprint: wapenschilden met een klaverblad en bloemenkrans
5d secundair verbrand; beeldmerk: 1076 2
6a standring, glad
6b lintoor, verticaal
6c vrijwel compleet
7 kop (en schotel)
8 Nederland, Maastricht?
9 –

13

1a Dne1.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 iw-kop-3
3 1893
4 9,0/7,7/4,7
5a industrieel wit
5b in- en uitwendig: loodglazuur
5c persreliëf, panelen met bladwerk
5d beeldmerk: Polling 90B
6a standring
6b lintoor, verticaal
6c fragment
7 kop (en schotel)
8 Nederland, Maastricht
9 Bartels 1999, 918 (cat. 1427); Polling 2006, 38





1:1



1:1

14

1a	Dne1.00028
1b	S3.9 (1918–1945)
2	iw-kop-
3	1918
4	–/–/4,7
5a	industrieel wit
5b	in- en uitwendig: loodglazuur
5c	–
5d	beeldmerk: Polling 550
6a	standring, glad
6b	–
6c	fragment
7	kop (en schotel)
8	Nederland, Maastricht
9	Polling 2006, 98

15

1a	Dne1.00028
1b	S3.9 (1918–1945)
2	iw-vor-
3	1892–1930
4	–/8,7/–
5a	industrieel wit
5b	in- en uitwendig: loodglazuur
5c	reliëf: fruit
5d	beeldmerk: Polling 90A
6a	standring, glad
6b	–
6c	fragment
7	puddingvorm
8	Nederland, Maastricht
9	Polling 2006, 38





Opbouw van de catalogusblokjes voor het glas

1a vondstnummer
1b vondstcontext (complexdatering)
2 code van het type
3 objectdatering
4 afmetingen in cm (max. diam./hoogte/voet)
5a bakselgroep
5b kleur, glassoort
5c beschrijving van de decoratie
5d diversen
6a bodem
6b oor/steel
6c techniek en samenstelling
6d compleetheid
7 naam
8 productiecentrum
9 literatuur

16

1a Dne1.00007
1b S3.9 (1918–1945)
2 gl-bot-1
3 1890–1940
4 15,0/–/7,0
5a glas
5b kleurloos
5c parellijst, bladeren
5d –
6a standvoet
6b –
6c persvorm
6d fragment
7 botervloot
8 Nederland
9 Bartels 1999, 959 (cat. 76)

17

1a Dne1.00007
1b S3.9 (1918–1945)
2 gl-dek-15
3 1900–1945
4 12,0/1,5/12,0
5a glas
5b kleurloos
5c tekst: '[Co]nserven-Glas (V)ersch.'
5d –
6a standring, glad
6b –
6c persvorm
6d fragment
7 deksel (van Weck-pot)
8 Nederland
9 –





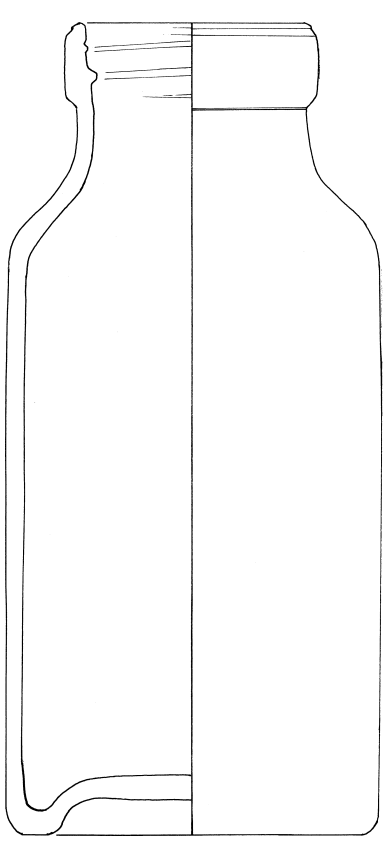
18

1a	Dne1.00028
1b	S3.9 (1918–1945)
2	gl-fle-89
3	1875–1945
4	7,2/35,3/7,0
5a	glas
5b	blauw
5c	–
5d	–
6a	opgebold
6b	–
6c	vormgeblazen
6d	compleet
7	fles
8	–
9	–

19

1a	Dne1.00007
1b	S3.9 (1918–1945)
2	gl-fle-
3	1875–1945
4	8,0/–/–
5a	glas
5b	groen
5c	–
5d	–
6a	–
6b	–
6c	vormgeblazen
6d	fragment
7	wijnfles
8	–
9	–





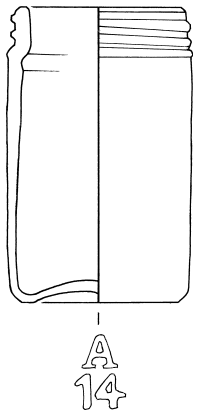


20

1a Dnel.00007
1b S3.9 (1918–1945)
2 gl-fle-
3 1900–1945
4 6,0/–/6,0
5a glas
5b licht blauwgroen
5c –
5d reliëf: maatverdeling
6a standring, glad
6b –
6c contactvorm
6d fragment
7 zuigfles
8 –
9 –

21

1a Dnel.00028
1b S3.9 (1918–1945)
2 gl-fle-192
3 1875–1945
4 9,8/21,5/9,1
5a glas
5b kleurloos
5c –
5d inwendig schroefdraad; bevat aan binnenzijde nog organische resten (bladgroente?)
6a standring, glad
6b –
6c contactvorm
6d compleet
7 pot
8 –
9 –



22

1a Dnel.00007
1b S3.9 (1918–1945)
2 gl-pot-17
3 1875–1945
4 4,8/7,8/4,0
5a glas
5b kleurloos
5c –
5d blindmerk: A14
6a standvlak
6b –
6c vormgeblazen/contactvorm
6d compleet
7 pot
8 –
9 –

Bijlage 2

VONDSTINVENTARIS VAN DE GRONDSPOREN

Zie p. 50 voor de legenda.

spoor	structuur	spooraard	datering	NAP (m) boven	NAP (m) onder	diepte (m)	AW handgevormd (preh.)	AW middeleeuwen en nieuwe tijd	glas	pijp	baksteen/dakpan	metaal	vuursteen	overig natuursteen (gram)	overig	opmerking
1.1	–	REC	NTC	8,88	8,20	0,68	–	–	–	–	–	–	–	–	–	puinkuil
1.2	–	KL	–	8,21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.3	–	KL	–	8,21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.4	–	KL	–	8,21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.5	–	KL	–	8,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.6	–	KL	–	8,21	8,13	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.7	–	KL	–	8,19	8,09	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.8	–	KL	–	8,16	8,02	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.1/9.55	–	WP	LMEB–NTA	8,40	<7,48	>0,92	–	1	–	–	1	–	–	–	–	onderzijde spoor onduidelijk door hoog waterpeil
2.2	–	PAK	–	8,09	7,96	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.3	–	KL	–	8,24	7,88	0,36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.4	–	PGK	LMEB–NTA	8,17	8,03	0,14	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
2.5	–	PAK	–	8,20	8,07	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.6	ST4	PK	LMEB	8,44	8,04	0,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.7	–	PK	–	8,23	7,96	0,27	–	–	–	–	–	–	–	10395	–	–
2.8	–	PK	–	8,26	8,07	0,19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.9	–	KL	–	8,44	8,14	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.10	ST4	PK	LMEB	8,21	8,07	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.11/8.59/9.32	ST3	PK	LMEB	8,52	7,97	0,55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.12	–	KL	–	8,30	7,98	0,32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.13	–	PG	–	8,09	7,97	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.14	–	PG	–	8,07	7,95	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.15	–	PK	–	8,23	8,09	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	op vlak 1 aanvankelijk gelijkgesteld met S2.7
3.1	–	XVV	–	8,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.2	–	KL	–	8,33	8,09	0,24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.3	–	PK	–	8,29	7,99	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.4	–	PGK	–	8,31	8,13	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.5	–	PK	–	8,31	8,17	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.6	–	XVV	–	8,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.7	–	NV	–	8,31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.8	–	PK	–	8,34	8,19	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.9	–	KL	NTC	8,17	–	–	–	170	29	–	1	7	–	25525	*	*4 tegelfragmenten
4.1	–	VL	–	8,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.2	–	PG	–	8,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.1	–	HAK	VMEC–LMEA	8,34	8,18	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	houtskoolmeiler
5.2	–	HAK	VMEC–LMEA	8,37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	houtskoolmeiler
5.3	–	REC	NTC	8,72	8,10	0,62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.4	–	PK	–	8,32	8,23	0,09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.5	–	XVV	–	8,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.6	–	XVV	–	8,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.7	–	VL	–	8,29	8,20	0,09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.8	–	VL	–	8,28	8,22	0,06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.9	–	XVV	–	8,29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

spoor	structuur	spooraard	datering	NAP (m) boven	NAP (m) onder	diepte (m)	AW handgevormd (preh.)	AW middeleeuwen en nieuwe tijd	glas	pijp	baksteen/dakpan	metaal	vuursteen	overig natuursteen (gram)	overig	opmerking
5.10	–	HAK	VMEC–LMEA	8,34	8,19	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	houtskoolmeiler
5.11	–	KL	–	8,30	8,25	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.12	–	REC	NTC	8,32	7,76	0,56	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.13	–	REC	NTC	8,31	8,18	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.14	–	REC	NTC	8,30	8,14	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.15	–	PG	–	8,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.16	–	PG	–	8,33	8,29	0,04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.17	–	VL	–	8,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.18	–	PK	–	8,32	8,24	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.19	–	REC	NTC	8,36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.20	–	REC	NTC	8,32	7,80	0,52	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.21	–	KL	–	8,33	8,25	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.22	–	HAK	VMEC–LMEA	8,35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	houtskoolmeiler
5.23	–	KL	–	8,46	8,19	0,27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.1	ST14	PK	NTC?	8,38	8,04	0,34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.2	ST14	PK	NTC?	8,39	8,23	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.3	–	PK	–	8,41	8,31	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.4	–	NV	–	8,41	8,34	0,07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.5	ST14	PG	NTC?	8,40	8,04	0,36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.6	ST2	PK	LMEB	8,41	8,19	0,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.7	–	NV	–	8,41	8,31	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.8	ST14	PG	NTC?	8,39	8,07	0,32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.9	–	HAK	VMEC–LMEA	8,36	8,16	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	houtskoolmeiler
7.10	–	NV	–	8,34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	wortelpen
7.11	–	PK	–	8,31	8,14	0,17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.12	–	PK	–	8,31	8,11	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.13	–	PK	–	8,32	8,22	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.14	ST15	PK	NTC	8,32	8,12	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.15	–	NV	–	8,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.16	–	HAK	VMEC–LMEA	8,32	8,14	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	houtskoolmeiler
7.17	–	NV	–	8,32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.18	–	PK	–	8,32	8,23	0,09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.19	–	PK	–	8,33	8,10	0,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.20	ST14	PK	NTC?	8,33	8,03	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.21	–	PG	–	8,31	8,17	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.22	–	NV	–	8,31	8,25	0,06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.23	–	PG	–	8,31	8,25	0,06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.24	–	PK	–	8,37	8,07	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.25	–	PG	–	8,34	8,19	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.26	–	PG	–	8,33	8,21	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	natuurlijke verstoring?
7.27	–	PG	–	8,37	8,25	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.28	–	PG	–	8,35	8,13	0,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.29	–	PK	–	8,35	8,21	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.30	–	NV	–	8,37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	niet gecoupeerd
7.31	–	NV	–	8,34	8,18	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.32	–	PK	–	8,33	8,21	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.33	–	NV	–	8,32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.34	–	PK	–	8,31	8,15	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.35	–	PK	–	8,28	8,24	0,04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.36	–	NV	–	8,39	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.37	–	PK	–	8,39	8,05	0,34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.38	–	KL	NTC	8,31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

spoor	structuur	spooraard	datering	NAP (m) boven	NAP (m) onder	diepte (m)	AW handgevormd (preh.)	AW middeleeuwen en nieuwe tijd	glas	pijp	baksteen/dakpan	metaal	vuursteen	overig natuursteen (gram)	overig	opmerking
7.39	–	KL	NTC	8,44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
8.1	–	XVV	–	8,36	8,18	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	coupegat S3.8
8.2	–	KL	–	8,36	8,02	0,34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.3	–	PK	–	8,35	8,17	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.4	–	PK	–	8,37	8,20	0,17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.5	–	KL	NTC	8,37	8,12	0,25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
8.6	–	PK	–	8,36	8,25	0,11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.7	–	NV	–	8,36	8,31	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.8	–	PK	–	8,36	8,24	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.9	–	PK	–	8,35	8,25	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.10	–	PK	–	8,35	8,16	0,19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.11	–	PK	–	8,37	8,17	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.12	–	NV	–	8,37	8,32	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.13	–	PK	–	8,37	8,31	0,06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.14	ST2	PK	LMEB	8,37	8,06	0,31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.15	–	PK	–	8,37	8,18	0,19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.16	ST9	PG	BRONSL–ROM	8,37	8,22	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.17	–	PK	–	8,35	8,23	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.18	ST8	PG	BRONSL–ROM	8,34	8,20	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.19	–	PK	–	8,34	8,14	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.20	ST8	PG	BRONSL–ROM	8,36	8,31	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.21	ST9	PG	BRONSL–ROM	8,35	8,21	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.22	ST8	PG	BRONSL–ROM	8,37	8,20	0,17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.23	ST9	PG	BRONSL–ROM	8,38	8,25	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.24	ST6	PG	BRONSL–ROM	8,38	8,16	0,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.25	ST10	PG	BRONSL–ROM	8,38	8,32	0,06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.26	–	PK	–	8,38	8,14	0,24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.27	–	PK	–	8,40	8,28	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.28	ST2	KL	LMEB	8,37	7,77	0,60	–	–	–	–	–	–	–	28	–	–
8.29	ST2	PK	LMEB	8,37	7,77	0,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.30	ST10	PG	BRONSL–ROM	8,41	8,29	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.31	–	PK	–	8,40	8,12	0,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.32	–	NV	–	8,40	8,21	0,19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.33	–	PK	–	8,39	7,97	0,42	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.34	ST6	PG	BRONSL–ROM	8,40	8,28	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.35	ST6	PG	BRONSL–ROM	8,38	8,28	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.36	–	PK	–	8,38	8,18	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.37	ST7	PG	BRONSL–ROM	8,38	8,25	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.38	ST11	PG	BRONSL–ROM	8,38	8,28	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.39	ST6	PG	BRONSL–ROM	8,38	8,28	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.40	ST10	PG	BRONSL–ROM	8,39	8,21	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.41	ST6	PG	BRONSL–ROM	8,39	8,27	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.42	ST11	PG	BRONSL–ROM	8,40	8,28	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.43	ST6	PG	BRONSL–ROM	8,41	8,32	0,09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.44	–	PK	–	8,41	8,26	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.45	ST3	PK	LMEB	8,39	8,19	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.46	ST11	PG	BRONSL–ROM	8,39	8,35	0,04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.47	–	KL	NTC	8,39	8,24	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
8.48	ST15	PK	NTC	8,34	8,04	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.49	ST3	PK	LMEB	8,36	7,82	0,54	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.50	–	NV	–	8,37	8,27	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.51	–	PK	–	8,37	8,06	0,31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

spoor	structuur	spooraard	datering	NAP (m) boven	NAP (m) onder	diepte (m)	AW handgevormd (preh.)	AW middeleeuwen en nieuwe tijd	glas	pijp	baksteen/dakpan	metaal	vuursteen	overig natuursteen (gram)	overig	opmerking
8.52	ST15	PK	NTC	8,37	8,15	0,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.53	ST15	PK	NTC	8,36	7,90	0,46	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.54	–	PK	–	8,36	7,96	0,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.55	–	PK	–	8,36	8,15	0,21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.56	–	PK	–	8,36	8,06	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.57	–	PK	–	8,37	8,11	0,26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.58	–	PK	–	8,37	8,17	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.60	–	NV	–	8,38	8,33	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.61	–	NV	–	8,43	8,28	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.62	ST2	PK?	LMEB	8,35	7,95	0,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.1	–	KL	NTC	8,42	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
9.2	–	HAK	LMEA	8,42	7,94	0,48	–	107	–	–	–	–	–	–	*	* 3 stuks houtskool; houtskoolmeiler
9.3	–	XVV	–	8,43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.4	–	PG	–	8,42	8,32	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.5	ST12	PG	BRONSL	8,42	8,37	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.6	–	PG	–	8,42	8,37	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.7	ST12	PG	BRONSL	8,43	8,27	0,16	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.8	–	PG	–	8,41	8,25	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.9	ST13	PG	BRONSL–ROM	8,41	8,36	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.10	–	PG	–	8,40	8,35	0,05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.11	–	PG	–	8,41	8,17	0,24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.12	ST13	PG	BRONSL–ROM	8,43	8,35	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.13	ST7	PG	BRONSL–ROM	8,43	8,27	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.14	ST12	PG	BRONSL	8,43	8,31	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.15	–	PG	–	8,41	8,23	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.16	–	PG	–	8,41	8,07	0,34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.17	–	PG	–	8,41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.18	–	PG	–	8,41	8,15	0,26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.19	–	PG	–	8,41	8,25	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.20	ST7	PG	BRONSL–ROM	8,41	8,27	0,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.21	ST13	PG	BRONSL–ROM	8,41	8,33	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.22	–	PG	BRONSL–ROM	8,42	8,20	0,22	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.23	–	PG	–	8,42	8,16	0,26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.24	–	PG	–	8,40	8,22	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.25	–	PK	–	8,40	8,28	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.26	ST3	PK	LMEB	8,40	8,02	0,38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.27	–	KL	NTC	8,38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
9.28	–	PG	–	8,38	8,18	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.29	ST3	PK	LMEB	8,34	7,96	0,38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.30	–	PG	–	8,38	8,28	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.31	ST15	PK	NTC	8,31	7,91	0,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.33	–	PG	–	8,31	8,13	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.34	–	PG	–	8,31	8,11	0,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.35	–	KL	NTC	8,30	8,12	0,18	–	1	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
9.36	ST4	PK	LMEB	8,30	7,92	0,38	–	–	–	–	*	1	1	–	–	* baksteenpuin (niet verzameld)
9.37	ST7	PG	BRONSL–ROM	8,42	8,16	0,26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.38	–	KL	–	8,30	8,14	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.39	–	KL?	–	8,41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	of natuurlijke verstoring?
9.40	–	KL	–	8,40	8,18	0,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.41	–	PK	–	8,39	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	natuurlijke verstoring?

spoor	structuur	spooraard	datering	NAP (m) boven	NAP (m) onder	diepte (m)	AW handgevormd (preh.)	AW middeleeuwen en nieuwe tijd	glas	pijp	baksteen/dakpan	metaal	vuursteen	overig natuursteen (gram)	overig	opmerking
9.42	–	PK	NTC	8,38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	recente paalkuil met o.a. ijzerdraad in vulling
9.43	ST1	PK	LMEB	8,35	7,86	0,49	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.44	ST1	PAK	LMEB	8,40	7,62	0,78	–	–	–	–	1	–	–	–	*	*1 houtmonster voor dendrochronologie
9.45	ST1	PAK	LMEB	8,34	7,60	0,74	–	–	–	–	–	–	–	–	*	*1 houtmonster voor dendrochronologie
9.46	ST1	PK	LMEB	8,42	7,86	0,56	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
9.47	–	PG	–	8,32	7,98	0,34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.48	–	VL	–	8,29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.49	ST1	PAK	LMEB	8,29	7,67	0,62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.50	ST15	PK	NTC	8,29	7,99	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	waarschijnlijk recente (paal) kuil
9.51	–	PG	–	8,28	8,16	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.52	ST15	PK	NTC	8,27	8,09	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.53	ST15	PK	NTC	8,27	7,93	0,34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.54	–	PG	–	8,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.56	–	PG	–	8,31	8,13	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.57	–	KL	LMEB–NTA	8,26	7,80	0,46	–	11	–	–	1	1	–	2906	–	drenkkuil?
9.58	–	KL	NTB	8,23	8,07	0,16	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
9.59	–	PG	–	8,25	7,87	0,38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.1	–	PK	–	8,19	7,89	0,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.2	–	REC	NTC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	niet ingemeten met RTS
10.3	–	KL	NTC	8,27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
10.4	–	PK	–	8,26	7,93	0,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.5	–	PK	–	8,26	8,05	0,21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.6	ST15	PK	NTC	8,24	8,02	0,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.7	ST5	PK	LMEB	8,24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.8	ST15	PK	NTC	8,25	7,90	0,35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.9	–	PK	–	8,25	7,92	0,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.10	–	PK	–	8,24	8,08	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.11	–	KL	NTC	8,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
10.12	ST1	PK	LMEB	8,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.13	ST5	PK	LMEB	8,21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.14	–	PK	–	8,20	8,02	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.15	–	PGK	–	8,22	8,04	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.16	–	REC	NTC	8,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.17	–	KL	NTC	8,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortelkuil
10.18	–	PK	–	8,19	7,97	0,22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.19	–	NV	–	8,19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.20	–	PK	–	8,23	8,00	0,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.21	–	NV	–	8,24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.22	–	NV	–	8,24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.23	–	REC	NTC	8,27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.24	–	NV	–	8,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.25	–	NV	–	8,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.26	–	KL	NTC	8,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	boomwortel kuil
10.27	–	PK	–	8,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10.28	ST5	PK	LMEB	8,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

spooraard	betekenis
HAK	haardkuil
KL	kuil
NV	natuurlijke verstoring
PAK	paalkuil met bewaarde paal
PG	paalgat
PGK	paalgatkuil
PK	paalkuil
REC	recente verstoring
VL	vlek
WP	waterput
XVV	vervallen

periode	omschrijving	datering
BRONSL	late bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
ROM	Romeinse tijd	19 voor Chr. - 450 na Chr.
VMEC	Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.
LMEA	volle middeleeuwen (laat)	1050 - 1250 na Chr.
LMEB	late middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.
NTA	nieuwe tijd, fase A	1500 - 1650 na Chr.
NTB	nieuwe tijd, fase B	1650 - 1850 na Chr.
NTC	nieuwe tijd, fase C	1850 na Chr. - heden

Bijlage 3

Vondstnummerinventaris van afgebeelde vondsten

figuur	vondstnummer	spoor/laag
21	46	S9.7
24:1	12	5000
24:2	30	5010
24:3	24	5000
24:4	43	5010
24:5	65	5010
24:6	38	5010
24:7	26	5010
24:8	23	5000
24:9	65	5010
25	58	S9.45

Uitgave

GEMEENTE Nijmegen

Afdeling Stadsontwikkeling
Bureau Archeologie en Monumenten
Postbus 9105
6500 HG NIJMEGEN