

ARCHEOLOGIE IN DE BOUWPUT VAN HET SPORTFONDSENBAD IN NIJMEGEN-OOST

B.C. Tunker

met bijdragen van

J.A. den Braven
R.W. Reijnen

© 2012 Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten

Archeologie in de bouwput van het Sportfondsenbad in Nijmegen-Oost

B.C. Tunker, met bijdragen van J.A. den Braven & R.W. Reijnen

Vormgeving: R.M.H.C. Mols

Tekstredactie: H. van Enkevort

In opdracht van: Sportfondsen NV

Autorisatie: H. van Enkevort



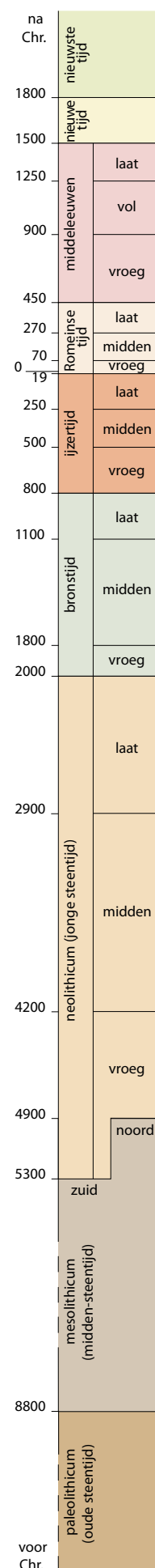
ISSN 2212-5337

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.



ARCHEOLOGIE IN DE BOUWPUT VAN HET SPORTFONDSENBAD IN NIJMEGEN-OOST

1 INLEIDING

De werkzaamheden ter voorbereiding van de nieuwbouw van Zwembad-Oost (5775 m²) hebben tot gevolg dat de eventueel ter plaatse aanwezige archeologische resten worden bedreigd. Tijdens het vooronderzoek dat eerder door Bureau Archeologie en Monumenten is uitgevoerd, waren sporen en vondsten aangetroffen die erop wezen dat er zich resten uit de Romeinse tijd en uit de tijd van Napoleon binnen de grenzen van het plangebied bevonden.¹ Om die redenen is ervoor gekozen om het terrein voorafgaande aan de nieuwbouw van het Sportfondsenbad op te graven.



Figuur 1: De locatie van het onderzoeksgebied.

RM

1.1 Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Nijmegen
Plaats:	Nijmegen
Toponiem:	Kwakkenbergweg
Kadastrale gegevens:	gemeente HTT02, sectie I, nr. 784
Kaartblad:	40C
Coördinaten:	189.465/426.925, 189.490/427.060, 189.665/427.060, 189.610/426.885
Projectverantwoordelijke:	H. van Enckevort
Bevoegd gezag:	gemeente Nijmegen, contactpersoon M. Smit
Opdrachtgever:	Sportfondsen NV
Archis2-onderzoeks- meldingsnummer:	50719
ABK-status:	terrein Z-09, waarde 3
Projectcode:	Kwb4
Soort onderzoek:	definitieve opgraving (DO)
Complex en ABR-codering:	onbekend (XXX)
Periode(n):	nieuwe tijd (NT)

¹ Oosterbaan 2010.

Geomorfologische context:	sandr
Hoogte maaiveld:	ca. 58,10 m +NAP
Maximale diepte van het onderzoek:	ca. 55,10 m +NAP
Huidig grondgebruik:	sportveld
Uitvoering van het veldwerk:	23–29 februari en 16–17 mei 2012
Samenstelling van het veldteam:	Roel Hoek (senior-veldtechnicus), Remco Jalink, Rob Loeffen, Laurens Poelert, Benjamin Tunker (KNA-archeoloog)
Beheer en plaats documentatie:	Bureau Archeologie en Monumenten gemeente Nijmegen

1.2 Historische achtergrond en vooronderzoek

Binnen de archeologische beleidskaart valt het onderzoeksgebied binnen terrein Z-09 (Nijmegen-Oost) met een waarde van 3, een terrein van zeer hoge archeologische waarde.² Van dit deel van Nijmegen is bekend dat er waardevolle archeologische resten aanwezig zijn. Alle grondwerkzaamheden binnen dit gebied dienen daarom vooraf te gaan door archeologisch onderzoek. Dit relatief grote terrein dankt haar hoge status aan de aangetroffen archeologisch resten die vanaf het late neolithicum tot aan de 4^e eeuw na Chr. dateren. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor een kampement uit de Napoleontische tijd. De hogere plateaus in Nijmegen-Oost hebben in de prehistorie een belangrijke functie vervuld in zowel het begravingsritueel als in de cultus. Op dezelfde plateaus zijn in de Romeinse periode verschillende legerkampen gebouwd. Het oudste Romeinse legerkamp stond op de Hunerberg en is in de periode van 19 tot 12 voor Chr. in gebruik geweest. Het bood plaats aan 15.000 soldaten en was daarmee het grootste kamp dat in Nijmegen-Oost gelegen heeft.

Na de Bataafse Opstand in 70 na Chr. is op de Hunerberg door het Tiende Legioen een grote legerplaats gebouwd. Deze bood aan circa 6000 manschappen plaats en is tot circa 104 door het legioen gebruikt. Enkele taken van dit legioen waren het bewaken van de rijksgrens, het aanleggen van de infrastructuur van de omgeving en het opbouwen van de stad in Nijmegen-West, het latere *Ulpia Noviomagus*. Men vermoedt dat via een aquaduct vanuit Groesbeek het benodigde water naar de legerplaats werd getransporteerd. Het tracé van dit aquaduct loopt over de Broerdijk, ten oosten van het plangebied. Buiten de poorten van de legerplaats ontstond de *canabae legionis*, een semi-civiele, stedelijke nederzetting waar de tros van het legioen woonde. Aan het verzorgen van de soldaten was namelijk goed geld te verdienen. Dit trok ambachtslieden en handelaren naar de *canabae legionis*. Daarnaast woonden er familieleden van de soldaten. Op verschillende locaties buiten de legerkampen en de *canabae legionis* zijn grafvelden aangetroffen. Volgens Romeins gebruik werden de doden langs uitvalswegen begraven. Dit gebeurde niet in één groot grafveld, maar in kleine clusters van graven.

Over het onderzoeksgebied in de middeleeuwen is weinig bekend. De eerste periode van archeologisch belang is de Franse periode (1795–1813). Aan deze periode ging een Franse expansiemacht vooruit. De voorhoede van dit leger bereikte in oktober 1794 Nijmegen. De voorbereidingen van de stad op de belegering waren onvoldoende, waardoor zij zich na enkele weken moest overgeven.³ Tijdens het beleg was de stad omsingeld door verschillende Franse regimenten (fig. 2). Ook het plangebied maakte deel uit van het terrein van de belegeringsmacht. Nabij het plangebied was een van de legereenheden gestationeerd, het ‘5^{me} regiment des chasseurs’. Een jaar later viel Holland. Dit betekende het begin van de Franse tijd.

Nijmegen is in de periode tussen 1820–1824 versterkt met extra vestingwerken. Door de ontwikkeling van nieuwe gevechtstechnieken en wapens werd het noodzakelijk om ook buiten de omwalling van de stad forten en vestingwerken te bouwen. Binnen de begrenzing van Nijmegen-Oost liggen twee forten, Fort Sterrenschans en Fort De Verbrande Molen. Deze forten liggen nabij, maar niet binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Nog niet alle vestingwerken, landwerken en lunetten zijn echter bekend. Daarom wordt er toch rekening gehouden met archeologische resten uit deze periode.

Het plangebied was tot na de Tweede Wereldoorlog overwegend bebost. In 1955 werd direct ten oosten van het plangebied een schoolgebouw aangelegd. De mulo, de eerste instelling die in het gebouw gehuisvest is, legde een trainingveld aan op het

2 *Archeologische Beleidsadvieskaart Gemeente Nijmegen, Beschrijving van de terreinen*, Nijmegen 2009 (conceptversie 2).

3 Geurts 2005, 579.



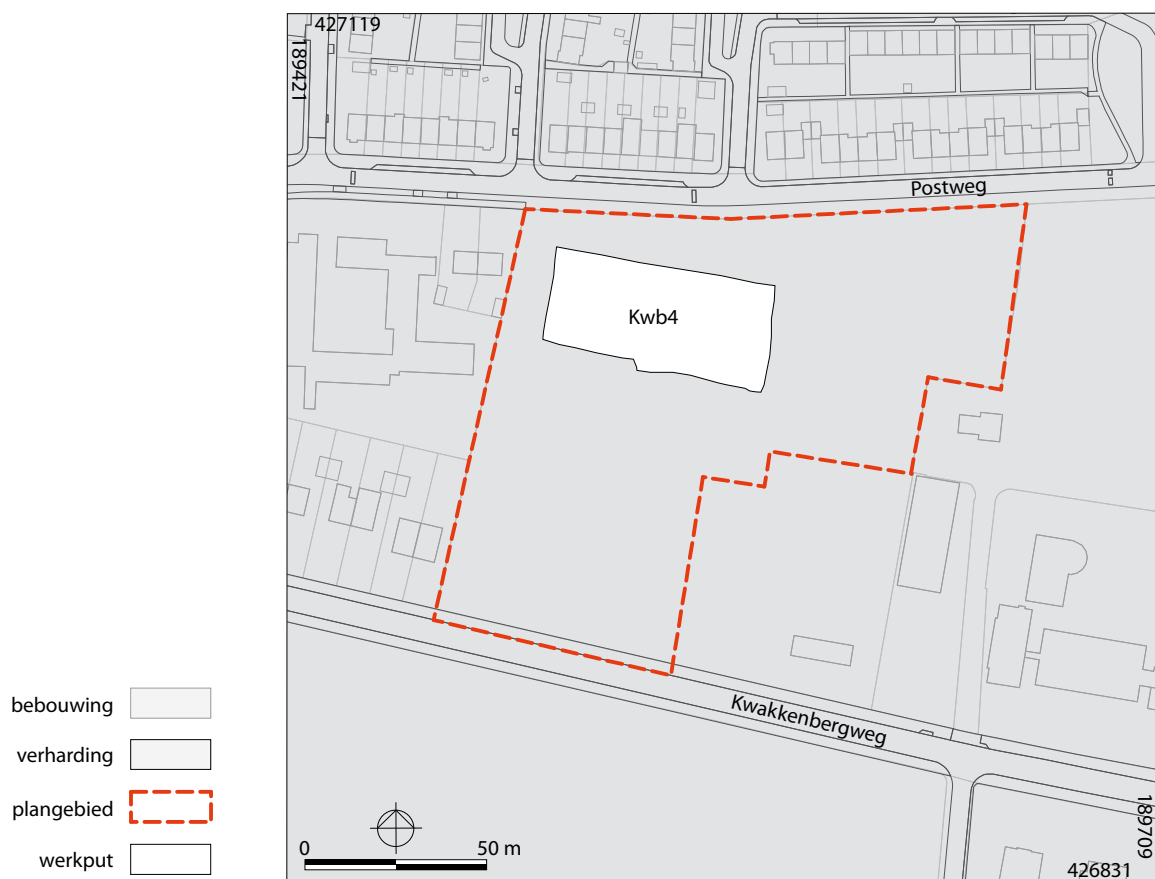
Figuur 3. De bodemopbouw in de noordoostelijke hoek van de bouwput.

BT

- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten, de vastgestelde stratigrafie, de bodemgesteldheid en het landschap (geomorfologie en reliëf)?
- Wat is de conservering of gaafheid van de verschillende materiaalcategorieën, inclusief archeobotanisch en zoölogisch materiaal?
- Is er een relatie tussen de landschappelijke ligging (geomorfologie, reliëf en bodem) en de conservering van de archeologische resten?
- Wat is de aard en de datering van de diverse bodemlagen en wat is hun begrenzing in het verticale en horizontale vlak?
- Wat is de diepte (t.o.v. maaiveld) en de hoogteligging (t.o.v. NAP) van de archeologische resten?
- Zijn met het definitieve onderzoek ook de begrenzingen van de vindplaats vastgesteld of strekt deze zich uit tot buiten het opgegraven areaal?
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de in het plangebied aanwezige archeologische resten (zeldzaamheid en informatiewaarde), gemeten aan hetgeen er uit de omgeving al bekend is? Welke specifieke bijdrage in kennisverwerving kan deze locatie leveren aan het al uitgevoerde onderzoek in deze regio?
- Wat is de relatie met de andere vindplaatsen in de omgeving?
- Wat is de historische context met betrekking tot de aangetroffen archeologische resten?

Specifieke vragen m.b.t. mogelijke bewoning

- Maken de grondsporen deel uit van een nederzettingsterrein of betreft het een *off-site* activiteitenplaats?
- Indien het een nederzettingsterrein betreft: hoe is het nederzettingsterrein ingericht? Kunnen er huisplattegronden of andersoortige gebouwstructuren worden onderscheiden? Zo ja, kunnen er uitspraken worden gedaan over de functie van de gebouwen?
- Hoe kunnen de eventuele gebouwstructuren typologisch en chronologisch worden geplaatst?
- Kunnen er meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden, zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend?



Figuur 4. De ligging van de werkput binnen het plangebied.

JG

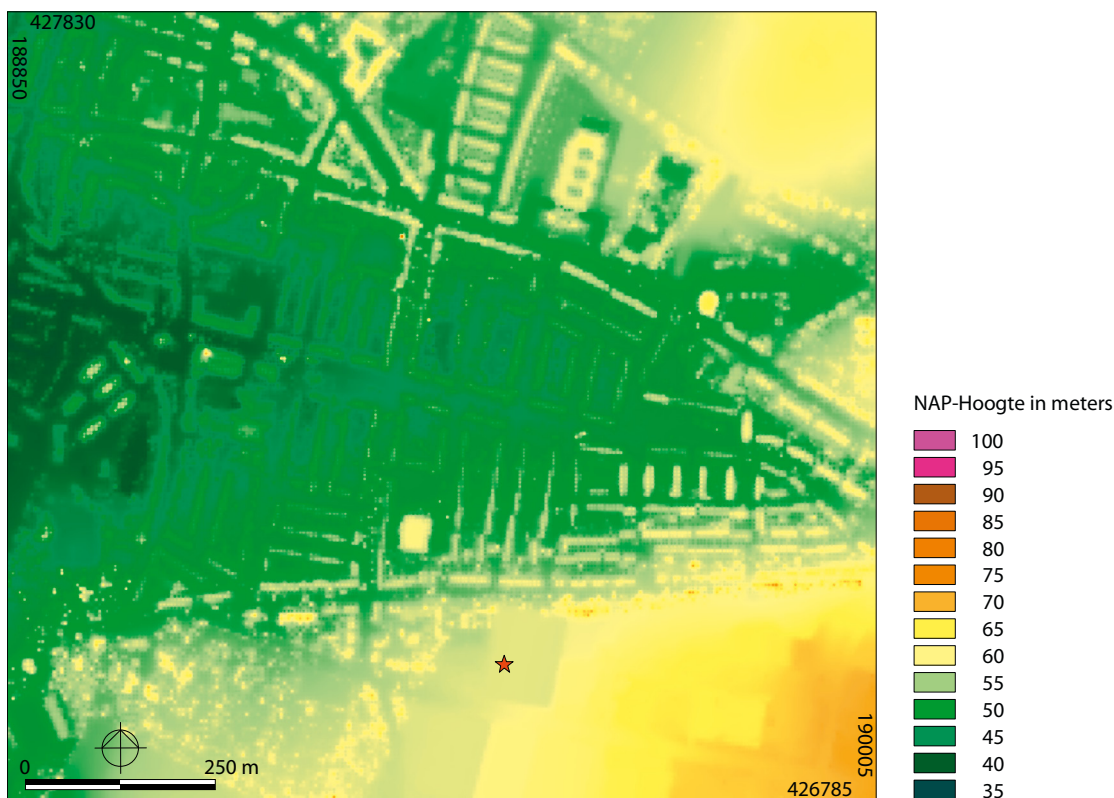
- Wat vertellen andere sporen en vondsten over het gebruik van het terrein (o.a. de legering van Franse troepen)?

1.4 Methode van onderzoek

Binnen het plangebied is een werkput aangelegd met de omvang van de bouwput voor het zwembad (fig. 4). Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van graafmachine van aannemer Piels. Tijdens het verdiepen van de bouwput naar het uiteindelijke bouwpeil is een eerste vlak archeologische aangelegd en gedocumenteerd, waarna er verder verdiept is naar het uiteindelijke bouwpeil. Ook het uiteindelijke ontgravingsniveau is vastgelegd. Tijdens het verdiepen zijn scherven van aardewerk en metalen voorwerpen verzameld. Alle aangetroffen metaalvondsten zijn ingemeten als een puntvondst. Aan de westelijke en de noordelijke zijde van de uitgegraven bouwput zijn de volledige profielen afgestoken en gefotografeerd. Van het westelijke profiel is een deel getekend. De werkputten, sporen, profielen zijn drie dimensionaal ingemeten met behulp van een Robotic Total Station.

2 PAEOLANDSCHAPPELIJKE LIGGING

Volgens de geomorfologische kaart ligt het onderzoeksgebied op een spoelzandwaaier (sandr). Deze bestaat uit glaciofluviale afzettingen die vanaf de stuwwal, die ten oosten van het onderzoeksgebied ligt, zijn afgevoerd naar lager gelegen gebieden. Vanaf deze stuwwal stroomde smeltwater waardoor zandige afzettingen in de lager gelegen, ongestuwde gebieden sedimenteerde. De kenmerkende afzettingen bestaan uit zogeheten sheetflood afzettingen met parallel gelaagde, bijna horizontaal liggende, grove grindzandsheets en zandsheets (fig. 3). De sedimentatie van deze sheetfloods en de stroomgeul afzettingen heeft plaatsgevonden in de voorlaatste ijstijd, gedurende het Midden-Saalien, circa 150.000 jaar geleden.



Figuur 5. Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) met globale weergave van het reliëf. De ster markeert de onderzoekslocatie. JG

In de spoelzandwaaier zijn verschillende smeltwaterdalen ingesneden. Het onderzoeksgebied ligt op de zuidelijke flank van een van deze dalen, het Hengstdal (fig. 4). De contouren van dit dal hebben zich gevormd tijdens het Saalien. Tijdens het geleidelijk terugtrekken van het landijs worden er via dit smeltwaterdal grote hoeveelheden water afgevoerd, wat een door de eroderende werking van het water een insnijding in de oudere spoelzandwaaierafzettingen tot gevolg had. Tijdens de daaropvolgende ijstijd, het Weichselien, wordt het Hengstdal veel dieper en vooral breder uitgeschuurd door erosieve gelifluctie modderstromen. Deze ijstijd wordt gekarakteriseerd door diepe permanent bevroren ondergrond waardoor het smeltwater hoofdzakelijk oppervlakkig afstroomt. Dit heeft tot gevolg dat er massale modderstromen ontstaan die van hoge naar lage delen stromen. Dit proces wordt gelifluctie genoemd.

Het niveauverschil van de zuidflank van het Hengstdal ter hoogte van het onderzoeksgebied bedraagt 17 m, over een afstand van circa 400 m. De hellingsgradiënt van dit dal is daarmee relatief groot. Het onderzoeksgebied bevindt zich bovenaan het dal, waar de hellingshoek nog gering is.⁷

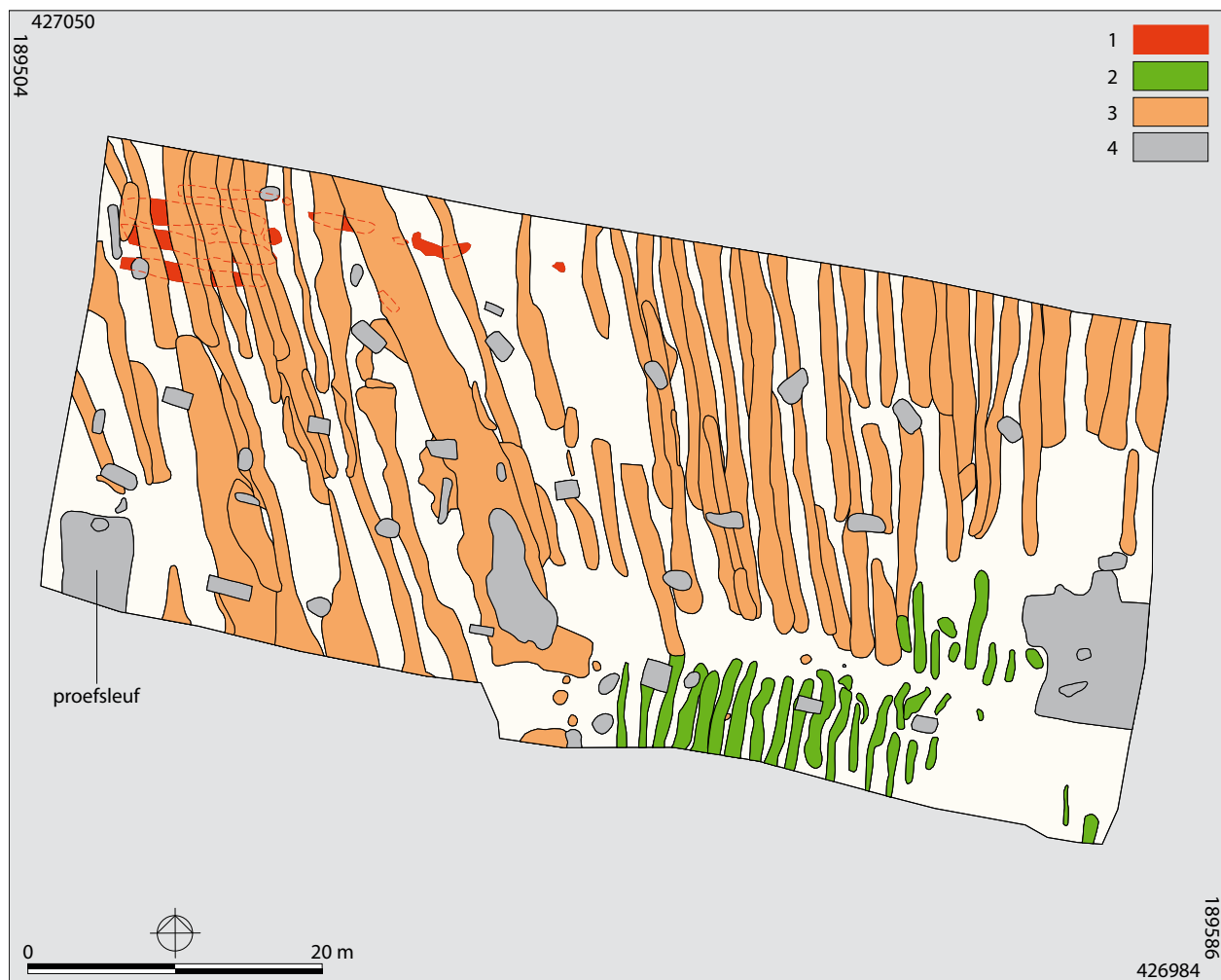
3 SPOREN

Alle aangetroffen sporen zijn verschillende soorten greppels (fig. 6). Deze stammen deels uit de ontginningstijd en zijn eerder ook al tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen.⁸ Bij deze greppels lijkt het te gaan om rabatgreppels die met de aanplant van bomen in verband gebracht zouden mogen worden, maar zekerheid daarover is er niet. Er zijn twee groepen aangetroffen. De eerste groep ligt in het noordwestelijke deel van de werkput (fig. 6.1 en 7.1). Zij komen qua richting en vorm overeen met de greppels die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn aangetroffen. Mogelijk stammen ook de kleine, noordzuid gerichte greppels in het in het zuidoostelijke deel van de werkput uit dezelfde tijd (fig. 6.2). De afwijkende richting kan verklaard worden als aangenomen wordt dat zij toentertijd op een ander perceel zijn aangelegd.

Het naar het noordwesten afhellende terrein is na de Tweede Wereldoorlog opgehoogd en geëgaliseerd. In de donkere scheidingslaag tussen het ophogingspakket en

⁷ Oosterbaan 2010.

⁸ Oosterbaan 2010.



Figuur 6. Allesporenkaart. 1 greppel, 2–3 rabatgeppels, 4 recente verstoring.

JG

het oorspronkelijk maaiveld zijn namelijk een aantal hulzen uit de vroege jaren '40 aangetroffen. Het merendeel van de greppels is in dit ophogingspakket aangelegd (fig. 6.3). In het noordoostelijke deel van de werkput liggen zij beduidend hoger dan de oudere rabatgeppels. Uit figuur 6 blijkt dat zij alleen in dat deel van de werkput zijn aangetroffen waar het terrein is opgehoogd of waar op grote schaal bodemverbetering heeft plaats gevonden. Bij deze bodemverbetering ten behoeve van de aanleg van het sportveld zijn in het minder opgehoogde oostelijke deel van de werkput de oudere greppels en eventuele sporen grotendeels vergraven (fig. 7.2).

Alle vondsten zijn afkomstig uit de ophoging en de greppels. Het vondstmateriaal is verspreid over het hele terrein aangetroffen; er zijn geen concentraties waargenomen. In de navolgende hoofdstukken worden de belangrijkste vondstcategorieën besproken.⁹

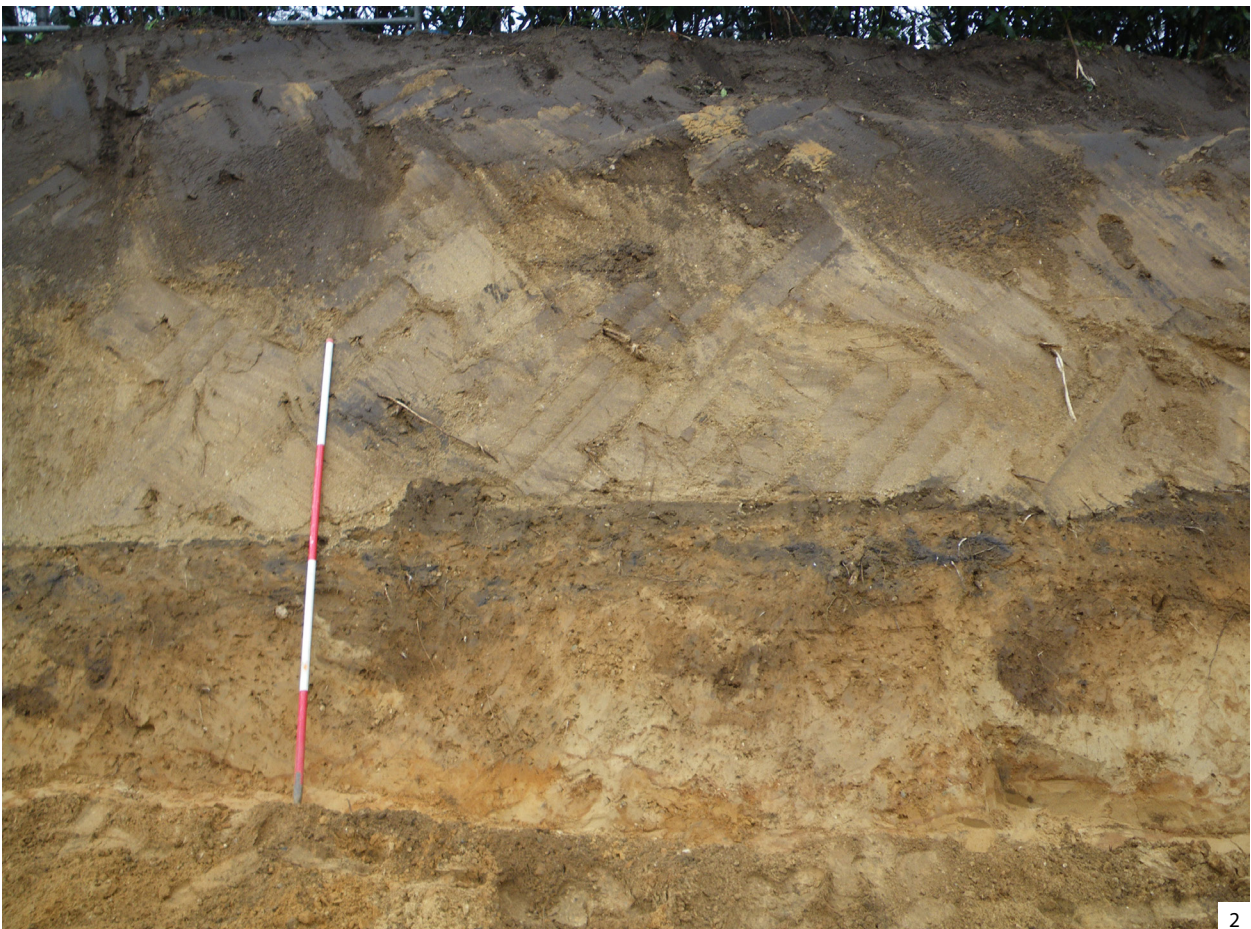
4 KERAMIEK UIT DE ROMEINSE TIJD

⁹ Er is verder een botfragment gevonden dat na onderzoek een stuk menselijk bot bleek te zijn. Een verdere determinatie of datering is gezien het formaat van het stuk bot helaas niet mogelijk. Verder is er nog een klein stuk textiel gevonden. Dit was echter te klein om hier nog verder iets mee te doen. Een laatste nog noemenswaardige vondst is een porseleinen poppengezichtje.

¹⁰ Determinatie Harry van Enkevort. Zie o.a. Holwerda 1944 en Stuart 1977.

In tabel 1 wordt een overzicht van het op de draaischijf vervaardigde aardewerk gegeven.¹⁰ Het aardewerk is onverdeeld in categorieën, groepen en waar mogelijk ook in typen. Bij de aantallen wordt het aantal individuen op basis van randfragmenten en het aantal individuen op basis van wand- en bodemfragmenten gegeven. Dit laatste aantal staat tussen haakjes. Tot slot wordt nog aangegeven welke functie dit aardewerk vermoedelijk heeft gehad. De grote hoeveelheid Holdeurns (of Nijmeegs) aardewerk laat vermoeden dat op de vindplaats activiteiten gedurende de laatste decennia van de 1^e of in het begin van de 2^e eeuw hebben plaats gevonden.

Behalve scherven van vaatwerk zijn er ook enkele fragmenten van grofkeramiek uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het gaat om *tegulae* (3×), *imbrices* (2×), *tubuli* (1×) en 2 niet nader toe te schrijven fragmenten.



10 *Figuur 7. 1 Rabatgreppels in het noordwestelijke deel; 2 moderne greppels in het zuidoostelijke deel.*

categorie	groep	type	N	functie
terra sigillata	La Graufesenque		– (1)	bord
fijn aardewerk	Holdeurn	Holwerda NW 18	– (1)	beker
		Holwerda NW 22	– (1)	fles
gladwandig aardewerk			– (1)	kruik
amfoor	standamfoor	Gauloise 4	– (1)	amfoor
wrijfschalen		Stuart 149	1	wrijfschaal
	Holdeurn	Holwerda NW 77?	1	wrijfschaal
ruwwandig aardewerk	Holdeurn		– (1)	pot
			– (2)	pot
		Holwerda NW 62	2	pot
		Holwerda NW 66	1	pot
handgevormd aardewerk			– (1)	pot
totaal			5 (9)	

Tabel 1: Overzicht van het ‘Romeinse’ aardewerk (aantal individuen).

5 AARDEWERK UIT DE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD

Arjan den Braven

Bij het onderzoek is een geringe hoeveelheid aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd gevonden. Het is afkomstig uit de ophogingslagen en/of uit de greppels. Twee scherven van mogelijk dezelfde pot dateren uit de Merovingische tijd. Het gaat om ruwwandig, oxiderend aardewerk, waarvan het baksel een regionale indruk maakt. Mogelijk gaat het om laat-Merovingisch aardewerk dat in het nabijgelegen Ubbergen is vervaardigd. Bij een scherp is te zien dat het om ton- of lampionvormige pot gaat. Op de breuk blijkt dat deze pot secundair is verbrand.

Het overige aardewerk dateert uitsluitend uit de nieuwe tijd en dan met name uit de 19^e en eerste helft van de 20^e eeuw. Het gaat in totaal om 44 fragmenten van evenveel exemplaren (tabel 2). Onder het aardewerk bevinden zich vooral fragmenten roodbakkend aardewerk (28 stuks). Verder zijn er nog twee pijpenstelen gevonden uit (de tweede helft van) de 18^e of 19^e eeuw.

categorie	vorm	type	herkomst	opmerkingen	datering	N
steengoed	mineraalwater-/ jeneverfles	s2-fle-4/9	Duitsland, Westerwald	zoutglazuur, leemengobe	19	2
steengoed	–	s2-	Duitsland, Westerwald	kobaltblauw, kerfsneewerk	18B–19A	1
roodbakkend	bord	r-bor-	Duitsland, Nederrijn	slib (deels + koperoxide)	18–19A	5
roodbakkend	bloempot	r-blo-4?	–	ongeglazuurd	19	1
roodbakkend	bloempot?	r-blo-?	–	–	19–20A	2
roodbakkend	grape?	r-gra-	–	met vlakke bodem	18B–19A	1
roodbakkend	kachelpan	r-kap-5?	–	Frankfurter Ware	19	1
roodbakkend	kan?	r-kan-?	–	–	19	1
roodbakkend	komfoor	r-kmf-	Friesland?	volledig geglazuurd	19B–20A	1
roodbakkend	komfoor?	r-kmf-?	–	ongeglazuurd, met 19 ronde gaten		1
roodbakkend	–	r-	–	–	18–20A	15
witbakkend	–	w-	Duitsland, Frechen?	standvlak van de mast gesneden	19	1
faience	bord	f-bor-	West-Nederland	blauwe beschildering	17B–18A	1
faience	–	f-	Frankrijk?	met lintoor	18–19a	1
Aziatisch porselein	–	p-	China, Jingdezhen	blauwe beschildering; kraakporselein	17A	1
Europees porselein	beeld	ep-bee-	–	fragment pop	19d–20A	1

categorie	vorm	type	herkomst	opmerkingen	datering	N
Europees porselein	–	ep-	–	isolatiemateriaal	20A	1
Europees porselein	–	ep-	–	–	19B–20A	1
Europees porselein	pot	ep-pot-	Duitsland	veelkleurige bloemenprint (goud, blauw, zwart en groen) en zwarte tekst: Gewürz	19d–20A	1
industrieel wit	bord	iw-bor-5	Engeland?	–	19A	1
industrieel wit	bord	iw-bor-4/6	Engeland?	–	19	1
industrieel wit	bord	iw-bor-2/6	Nederland?	–	19–20A	1
industrieel wit	bord?	iw-bor-?	Nederland?	blauwe beschijdering	19	1
industrieel wit	kan	iw-kan-	Nederland, Maastricht	met groene tekst (bovenglazuur): (.)HERS (.) W (.) RSKIXZ(.) S	20A	1

Tabel 2. Samenstelling van het aardewerk uit de nieuwe tijd.

6 DE METAALVONDSTEN

Tijdens het onderzoek zijn buiten de munten 141 metalen voorwerpen gevonden, waarvan vier (musket)kogels met een diameter van 10, 16 (2×) en 17 mm. Deze voorwerpen zijn zonder uitzondering afkomstig uit de nieuwe tijd. Een selectie van deze voorwerpen is afgebeeld figuur 8¹¹ en opgenomen in de catalogus. De overige metaalvondsten zijn niet determineerbaar maar wel opgenomen in tabel 3.

metaalsoort	aantal	catalogusnr.
koperlegering	30	1–14
onbekende legering	40	15–16
aluminium	3	17–19
ijzer	45	20
lood	25	21–32
totaal	143	

Tabel 3. De aantallen metaalvondsten per metaalsoort.

- 1 knoop met gegoten draadoog en resten van decoratie. Datering eerste helft 17^e eeuw.¹²
- 2 platte uniformknoop met randschrift 'IN[–]AN[–]RIA-ESPANOLA'. Centraal staat een gekroond monogram *in* of *jn*. Datering Franse tijd.¹³
- 3 platte uniformknoop.
- 4 holle uniformknoop met decoratie in de vorm van een locomotief.
- 5 holle, halfronde, bolle knoop met gesoldeerd oog op kleinere tegenplaat.
- 6 holle, halfronde, bolle knoop met gesoldeerd oog op basis en gat in onderzijde.
- 7 holle, halfronde, bolle knoop met ijzeren onderplaat en oog
- 8 half ovale knoop met ijzeren tegenplaat.
- 9–10 restanten van knopen.
- 11 vingerhoed.
- 12 handgreep van een kast of lade.
- 13 onderkant jachtpatroon met randschrift boven 'EICHEL', randschrift onder '16'. Links staat een afbeelding van een eikel.
- 14 plaatje met opschrift 'RIJWIEL BELASTING 1936–37'
- 15 kruisje, ijzer ingelegd met ebbenhout (?). Datering 19^e eeuw.
- 16 deksel (?).
- 17 plaatje met opschrift 'LA PREFEREE'.
- 18 vingerhoed met opschrift 'MONOPOL THEE ★'
- 19 pillendoosje (?) met opschrift 'D.BRUIJN'. Diameter 65 mm.
- 20 zakmes met benen handgreep.

¹¹ Het volgnummer verwijst naar de nummers in figuur 5, 6 en 7. Enkele voorwerpen zijn niet afgebeeld.

¹² Vgl. Baart *et al.*, 1977, 189.281–284.

¹³ Het viervoudige oog is afgebroken en komt overeen met knopen uit de Franse tijd van De Tienakker in Wijchen (Van Enckevort 2011, 128, fig. 12.7.8–9).



Figuur 8. Selectie van de metaalvondsten. Schaal 1:1.

RM

lood met anker in een schild op de ene zijde. Op de andere zijde bevinden zich ingekraste letters en cijfers, van boven naar beneden 'zT' '-]ZZ' '244'. De z en de T vormen een ligatuur waarin ook nog een pijl lijkt te zijn verwerkt.

22 lood. Voorzijde schild met afbeelding van Nederlandse leeuw die een zwaard vasthoudt.

23 borglood. Centraal op de voorzijde staat '6½.'. Centraal op de achterzijde staat 'PEST'. In het randschrift boven staat 'CONCORDIA' en onder 'DAMPF-MÜHLE'. Datering 19^e eeuw.¹⁴

24 borglood. Op de ene zijde het cijfer '3' op de andere zijde 'S.' op de andere zijde. Datering 19^e eeuw.

25 borglood. Op de ene zijde staat centraal de tekst 'A.P.S.', de andere zijde is leeg/onleesbaar. Datering 19^e eeuw.

26 borglood. Op beide zijden staan lijnen. Dit zijn knijpsporen waarmee het borglood is dicht geknepen. Datering 19^e eeuw.

14 Vgl. afbeelding <<http://www.ukdfd.co.uk/ukdfddata/showrecords.php?product=16426&cat=all>>.

- 27 borglood. Op de ene zijde staat centraal de letters 'E·N' onder een afbeelding van een koe. Op de andere zijde staat centraal 'NOAC'. In het randschrift staat boven '(v?)]LEESCH' en onder 'GRONINGEN'. Datering 19^e eeuw.
- 28 borglood. Centraal staat '74.' op de ene zijde, op de andere zijde staat centraal 'SCHAA'. Het randschrift boven (3 letters?) is onleesbaar, onder staat A[– –] A[– –]. Datering 19^e eeuw.
- 29–32 loden kogels, waarvan drie met een diameter van 11 en 17 (2×) mm en een platgeslagen exemplaar. Datering 19^e eeuw.

Tijdens het onderzoek zijn tussen het oorspronkelijke maaiveld en de ophogingslagen de hulzen van 16 nog niet afgeschoten patronen uit de Tweede Wereldoorlog gevonden. Aan de hand van de bodemstempels kan afgeleid worden dat het hier gaat om Britse munitie (tabel 4).¹⁵

merktekens	aantal	productieplaats
RG VII 1941	1	Royal Ordnance Factory (ROF), Radway Green, Cheshire, U.K.
RG VII 1942	9	Royal Ordnance Factory (ROF), Radway Green, Cheshire, U.K.
RG VII 1943	4	Royal Ordnance Factory (ROF), Radway Green, Cheshire, U.K.
RG V/L 1941	1	Royal Laboratory, Woolwich Arsenal, Kent, U.K.
B/AE 9 MM	1	Royal Ordnance Factory (ROF), Blackpool, Worcestershire, U.K.

Tabel 4: Bodemstempels aangetroffen patroonhulzen WOII.

7 DE MUNTEN

Rob Reijnen

Het onderzoek heeft twintig munten opgeleverd, allemaal afkomstig uit de greppels en de opgebrachte grond. Dat aantal is nauwelijks meer dan de zeventien die tijdens het voorafgaande proefsleuvenonderzoek gevonden zijn (inclusief een speelpenning)¹⁶, terwijl er een toch veel groter gebied onderzocht is. Alles bij elkaar gaat het om een betrekkelijk klein aantal van 37 stuks kleingeld, vrijwel uitsluitend uit de tijd vanaf de 17^e eeuw.

Oudere munten zijn niet aangetroffen, op misschien één na (tabel 5, nr. 1). Het gaat om een klein stuk brons dat gezien zijn vorm waarschijnlijk ook een munt is, maar waarop vanwege de grote slijtage niets meer te zien is. Wat betreft formaat, materiaal en dikte wijkt dat vermoedelijke geldstuk duidelijk af van alle andere munten. Op basis daarvan lijkt het te gaan om een Keltisch kleinbrons of anders om een *quadrans* uit de tijd van Domitianus (81–96 na Chr.). Van deze laatste zijn er vrij veel gevonden in de Flavische *canabae legionis* van het Tiende Legioen, behorende bij de legerplaats op de Hunerberg, uit het einde van de 1^e eeuw na Chr.¹⁷ De aangetroffen scherven van aardewerk uit de Romeinse tijd duiden op activiteiten ter plaatse die met de *canabae legionis* in verband te brengen zijn. Bovendien heeft vanuit Berg en Dal vermoedelijk via de Broerdijk een waterleiding naar de legerplaats op de Hunerberg gelopen; die heeft niet al te ver ten westen van het opgravingsterrein gelegen. In dit verband is een eventuele Keltische munt ook niet vreemd als men bedenkt dat de munt gevonden is op slechts geringe afstand van de vroeg-Romeinse legerplaats op het Kops Plateau. Daar zijn juist veel van zulke munten gevonden.¹⁸

Bij de overige negentien munten is het beeld nauwelijks anders dan bij de munten die tijdens het proefsleuvenonderzoek gevonden zijn. Terwijl de oudste munten daarvan een drietal koperen duiten uit het einde van de 17^e eeuw zijn, is er slechts één uit het begin van diezelfde eeuw uit de bouwput van het zwembad bijgekomen, een duit van Gelderland uit 1626 (nr. 4). Maar die is zo sterk afgesleten, dat deze pas na lang gebruik en dus niet veel eerder dan 1700 in de grond terecht zal zijn gekomen. Hetzelfde geldt vermoedelijk ook voor een tweetal duiten (nrs. 2–3), die nauwelijks ouder kunnen zijn; die zijn zo langdurig en intensief gebruikt dat er helemaal niets meer op te lezen valt.

De enige andere munt uit de 17^e eeuw die tijdens de onderzoekscampagne gevonden is, is een duit uit Groningen, te dateren in 1682 (nr. 5). De Staten van Groningen waren op het einde van de 17^e eeuw een van de grootste leveranciers van bronsgeld.

¹⁵ Zie <www.bodem-vondsten.nl>.

¹⁶ Voor de munten uit het proefsleuvenonderzoek zie Reijnen 2010.

¹⁷ Kemmers 2005, met name 93 en 138 e.v.

¹⁸ Van der Vin 2002.

autoriteit	muntsort	muntplaats	datering	handboek
1 Tungri/locale bewoners van de <i>canabae legionis</i> , mogelijk te Nijmegen/Romeinse keizer?	kleinbrons of quadrans?	gebied van Tongeren/Nijmegen, <i>Roma</i> ?	25 voor – 96 na Chr.?	Scheers 217? of RIC (II) (Domitianus) 426ff.
2 ?	duit	?	duiten zijn van 1543–1816 geslagen	
3 ?	duit	?	1543–1816	
4 Staten van Gelderland	duit	Harderwijk	1626	PW.1008
5 Staten van Groningen en Ommelanden	duit	Groningen	1684	PW. 8003
6 Staten van Holland	duit	Dordrecht	1739	PW. 2007
7 Staten van Gelderland	duit	Harderwijk	1739	PW. 1013
8 Staten van Gelderland	duit	Harderwijk	1758–1768	PW. 1017
9 Stadt Frankfurt	1 Heller	Frankfurt	1822	KM. #301
10 Willem I (1815–1840)	1 cent	Utrecht	1822	Sch. 326
11 Willem I (1815–1840)	½ cent	Utrecht	1831	Sch. 361
12 Willem III (1849–1890)	1 cent	Utrecht	1884	Sch. 701
13 Wilhelmina (1890–1948)	1 cent	Utrecht	1900	Sch. 968
14 Wilhelmina (1890–1948)	1 cent	Utrecht	1901	Sch. 970
15 Albert I (1909–1934)	5 centiem	Brussel	1932	Morin 422
16 Wilhelmina (1890–1948)	1 cent	Utrecht	1948	Sch. 1077
17 Wilhelmina (1890–1948)	1 cent	Utrecht	1948	Sch. 1077
18 Juliana (1948–1980)	5 cent	Utrecht	1954	Sch. 1204
19 Juliana (1948–1980)	1 cent	Utrecht	1955	Sch. 1240
20 Beatrix (1980–heden)	5 cent	Utrecht	1985	KM. #202

Tabel 5: Lijst van munten. Literatuurverwijzingen: KM. = Krause, Mishler, Bruce & Cuhaj 2006 (voor de 19^e eeuw) en Krause, Mishler, Bruce & Cuhaj 2008 (voor de 20^e eeuw); Morin = Morin 1984; PW. = Purmer & Van der Wiel 1996; RIC (II) = Mattingly & Sydenham 1926; Sch. = Schulman 1975; Scheers = 1977.

Van beide andere grote leveranciers van duiten uit die tijd, de Staten van Friesland en Zeeland, zijn tijdens het proefsleuven onderzoek drie exemplaren gevonden. Het is opmerkelijk dat er geen munten van het hertogdom Gelderland uit de tweede helft van de 17^e eeuw op het terrein zijn gevonden, terwijl regelmatig eigen kopergeld in omloop werd gebracht; bij het behandelen van de munten uit het proefonderzoek is daar al op gewezen.¹⁹

Uit de 18^e eeuw zijn stammen drie munten, waardoor het totale aantal munten van het terrein uit die eeuw op zeven uitkomt. Met twee duiten (nrs. 7–8) – en nog eens één uit het proefsleuvenonderzoek – zijn de Staten van Gelderland wel goed vertegenwoordigd; de derde munt, ook een duit, komt uit Holland (nr. 6). Geen munten uit de 17^e eeuw is afkomstig uit Duitsland, waardoor het totale aantal van het onderzoeksterrein op twee blijft steken.²⁰

De vroegste munt uit de 19^e eeuw is wel afkomstig uit Duitsland. Het gaat om een 1-Hellerstuk uit de stad Frankfurt (nr. 9), uit hetzelfde jaar 1822 als waaruit het ¼-Kreuzerstuk dateert dat tijdens het proefsleuvenonderzoek gevonden is. Terwijl laatstgenoemde geldstuk in Nijmegen vermoedelijk als ½ cent gebruikt is, en 4-Heller vanaf de 18^e eeuw gelijk stond aan 1/16 stuiver,²¹ zou de Heller omgerekend nog wel minder waard geweest moeten zijn dan het kleinste geldstuk in het Nederlandse geldcircuit. Gezien het formaat en gewicht lijkt de 1 Heller toch in de buurt te komen van een ½ cent,²² waarvan er een uit het jaar 1831 tijdens de opgraving is gevonden (nr. 11). Uit de 19^e eeuw dateren verder nog 2 centen, één uit 1822 (nr. 10 en één uit 1884 (nr. 12); in beide jaren zijn vrij veel van deze munten geslagen, dus de kans die te vinden is behoorlijk groter.

Bij de munten uit de 20^e eeuw zitten opmerkelijk veel centen uit 1948, drie van de twaalf, maar ook daarvan zijn er duidelijk meer geslagen dan in de andere jaren.²³ Het vermoeden dat centen vanaf de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw steeds minder gebruikt werden vanwege stijgende inflatie²⁴ lijkt door de nieuwe muntvondsten bevestigd te worden. Naast een al eerder gevonden stuiver of 5-centstuk uit 1950 zijn er alleen maar een stuiver uit 1954 en een cent uit 1955 bijgekomen. Van het Belgische 5-centiemstuk uit 1932 (nr. 15) is bekend dat deze eind 1955 uit omloop is gehaald. De jongste munt uit de opgraving is een stuiver die in 1985 is geslagen. Dat was vanaf 1983 de kleinste munteenheid voor het dagelijks betalingsverkeer; centen zijn vanaf die tijd helemaal niet meer geslagen.²⁵

19 Reijnen 2010, 15.

20 Voor beschrijving daarvan zie Reijnen 2010, 15–16.

21 Reijnen 2010, 16.

22 De munt is iets groter dan een ½ cent, maar heeft wel minder gewicht. Voor een cent uit die tijd is de munt duidelijk te klein en te licht.

23 Mevius 2010, 36–38.

24 Reijnen 2010, 16.

25 Mevius 2010, 38.

8 CONCLUSIES

Het terrein bleek bij nader inzien zwaarder verstoord dan aan de hand van het proefsleuvenonderzoek mocht worden verwacht. Vooral de grote greppels die na de ophoging van het terrein in de jaren na de Tweede Wereldoorlog zijn aangelegd hebben het grootste deel van het onderzochte terrein zwaar verstoord. Daardoor zijn er behalve twee complexen met rabatgreppels geen sporen aangetroffen (fig. 6).

Het oudste materiaal dateert uit de Romeinse tijd. Het gaat vooral om scherven van vaatwerk, fragmenten van grofkeramiek en twee munten. Ondanks het ontbreken van sporen uit die tijd laat het aantal zien dat er ter plekke activiteiten aan het einde van de 1^e en het begin van de 2^e eeuw hebben plaats gevonden. Het merendeel lijkt afkomstig uit het oostelijke deel van de werkput waardoor verwacht mag worden dat zich ten oosten van het plangebied nog meer resten uit de Romeinse tijd mogen worden verwacht.

Na de Romeinse tijd lijkt het terrein lange tijd niet meer gebruikt te zijn. Pas in de 17^e eeuw lijken op de zuidelijke helling van het Hengstdal weer activiteiten te zijn ontplooid. Munten en scherven zouden er op kunnen wijzen dat dit deel van Nijmegen als akker is ingericht. De vondsten zouden dan samen met mest en stadsvuil uit Nijmegen op de akkers zijn verspreid. In de 18^e eeuw zijn vergelijkbare activiteiten ontplooid.

Uit de Franse tijd stammen minder vondsten dan verwacht. Mogelijk zijn de weinige loden kogels en een enkele uniformknoop afkomstig van de in dit deel van Nijmegen in 1794 gelegerde belegeringstroepen.

Gedurende de 19^e eeuw en de jaren voor de Tweede Wereldoorlog lijkt het terrein ook nog als akker te zijn gebruikt. Daarop wijzen de borgloodjes van zakken, de scherven en de munten. Deze zijn tijdens de bemesting in de bodem geraakt. Wanneer de veronderstelde rabatgreppels gedurende deze periode zijn gegraven is onduidelijk. Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog lieten de geallieerde troepen munitie achter, blijkens de patronen die zijn aangetroffen. Daarna is het terrein opgehoogd om het in gebruik te kunnen nemen als sportveld. Uit de gebruikperiode stamt in ieder geval de jongste munt.

LITERATUUR

Baart, J. et al., 1977: *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*, Amsterdam.

Daniëls, M.P.M., [1955]: *Noviomagus. Romeins Nijmegen. Nagelaten geschriften van M.P.M. Daniëls, in leven archivaris van Nijmegen*, [Nijmegen].

Enkevort, H. van, 2011, met bijdragen van J. Thijssen & J. Wildenberg: De metalen voorwerpen van De Tienakker, in: E.N.A. Heirbaut & H. van Enkevort (red.), *De verdwenen villa van De Tienakker. Archeologisch onderzoek naar het verleden van Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 4), 125–143.

Geurts, J.H.J., 2005: Tussen afhankelijkheid en zelfbestuur. Nijmegen gedurende de jaren 1591–1795, in: Bots, J.A.H., J.A.E. Kuys (red.), *Nijmegen geschiedenis van de oudste stad van Nederland, deel II, Middeleeuwen en nieuwe tijd*, Amsterdam/Wormer.

Holwerda, J.H., 1944: *Het in de pottenbakkerij van de Holdeurn aangetroffen aardewerk uit de Nijmeegse grafvelden*, Leiden (Oudheidkundige mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden, Supplement 24. Ook verschenen als: 's Gravenhage, Beschrijving van de verzameling van het museum G.M. Kam te Nijmegen 2).

Kemmers, F., 2005: *Coins for a legion. An analysis of the coin finds from the Augustan legionary fortress and Flavian canabae legionis at Nijmegen*, Nijmegen.

Krause C.L., C. Mishler, C.R. Bruce & G. Cuhaj (red.), 2006: *Standard Catalog of World Coins, 19th Century 1801–1900* (5th ed.), Iola.

Krause C.L., C. Mishler, C.R. Bruce & G. Cuhaj (red.), 2008: *2009 Standard Catalog of World Coins, 20th Century 1901–2000 (36th ed.)*, Iola.

Mattingly, H. & E.A. Sydenham, 1926: *The Roman Imperial Coinage. Volume II. Vespasian to Hadrian, AD 69–138*, London.

Mevius, J., 2010: *Speciale catalogus van de Nederlandse munten van 1795 tot heden*, Vriezenveen.

Morin, F., 1984: *Katalogus der Belgische munten van 1832 tot heden*, Antwerpen.

Oosterbaan, J., 2010, met bijdragen van J.A. den Braven & R.W. Reijnen: *Archeologisch onderzoek aan de Kwakkenbergweg*, Nijmegen, (Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 74)

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

Reijnen, R.W., 2010: De munten, in: Oosterbaan, 15–17.

Scheers, S., 1977: *Traité de numismatique celtique II, La Gaule Belgique*, Paris (Annales Littéraires de l'Université de Besançon 195, 2^e éd. Louvain 1983).

Stuart, P., 1977 (2^{de} ed.): *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI).

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

Vin, J.P.A. van der, 2002: *Die Fundmünzen der römischen Zeit in den Niederlanden. Band III,1. Nijmegen-Kops Plateau*, Mainz.

Illustratieverantwoording

Jean François Gentenaar	JG
Rob Mols	RM
Benjamin Tunker	BT

Lijst van afgebeelde vondsten

figuur	vondstnummer	figuur	vondstnummer
8.1	1.09	8.16	1.27
8.2	1.32	8.18	1.30
8.3	1.25	8.21	1.22
8.4	1.17	8.22	1.59
8.5	1.19	8.23	1.18
8.6	1.18	8.24	1.20
8.7	1.19	8.25	1.19
8.8	1.59	8.26	1.43
8.11	1.60	8.27	1.21
8.14	1.24	8.28	1.19
8.15	1.18		

|



Uitgave

Afdeling Stadsontwikkeling
Bureau Archeologie en Monumenten
Postbus 9105
6500 HG NIJMEGEN