

**Van boerenerf tot bankgebouw. Een
archeologische begeleiding (protocol
opgraven) op plangebied Kerckenzicht
aan de Steenstraat 48 – 52 te Boxmeer,
gemeente Boxmeer (N-B)**

**M.J.M. de Wit & M.C. Botermans
Met bijdragen van A.S. Berends, H. Buitenhuis & J.R. Veldhuis**

ARC-Publicaties 238

**Groningen
2012
ISSN 1574-6879**



Colofon

Van boerenerf tot bankgebouw. Een archeologische begeleiding
(protocol opgraven) op plangebied Kerckenzicht aan de Steenstraat
48 – 52 te Boxmeer, gemeente Boxmeer (N-B)

ARC-Publicaties 238
ARC-Projectcode 2011/162

Tekst

M.J.M. de Wit & M.C. Botermans

Met bijdragen van

A.S. Berends, H. Buitenhuis & J.R. Veldhuis

Fotografie

D. Reijnen, B. Huizenga, L. de Jong, A. Pleszynski & M.C. Botermans

Kaartmateriaal

M.C. Botermans, B. Schomaker & M.J.M. de Wit

Redactie

N. van Malssen

Eindredactie

J. Schoneveld

Status

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6879

Groningen, 2012

Omslag

Sfeerfoto. Foto: D. Reijnen, Archeologie en Historie Boxmeer.

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

Inhoud

1 Inleiding	5
<i>M.J.M. de Wit</i>	
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	6
1.3 Doel van het onderzoek	6
1.4 Historische situatie	7
1.5 Onderzoeksgeschiedenis	7
1.6 Werkwijze	9
2 Resultaten	13
2.1 Bodemopbouw	13
2.2 Sporen en structuren	15
2.3 Vondstmateriaal	37
3 Aardewerk en glas	39
<i>A.S. Berends</i>	
3.1 Inleiding en werkwijze	39
3.2 Aardewerk	39
3.3 Glas	44
3.4 Conclusie	44
4 Metaal	47
<i>A.S. Berends</i>	
4.1 Inleiding en werkwijze	47
4.2 Resultaten	47
4.3 Conclusie	50
5 Natuur- en vuursteen	51
<i>J.R. Veldhuis</i>	
5.1 Inleiding	51
5.2 Werkwijze	52
5.3 Resultaten	52
5.4 Conclusie	55
6 Faunaresten	57
<i>H. Buitenhuis</i>	
6.1 Inleiding	57
6.2 Resultaten	57
6.3 Conclusie	59

7	Synthese	61
	<i>M.J.M. de Wit</i>	
8	Conclusie	65
	<i>M.J.M. de Wit</i>	
9	Samenvatting	71
	<i>M.J.M. de Wit</i>	
	Literatuur	73
	Bijlagen	75

Projectgegevens

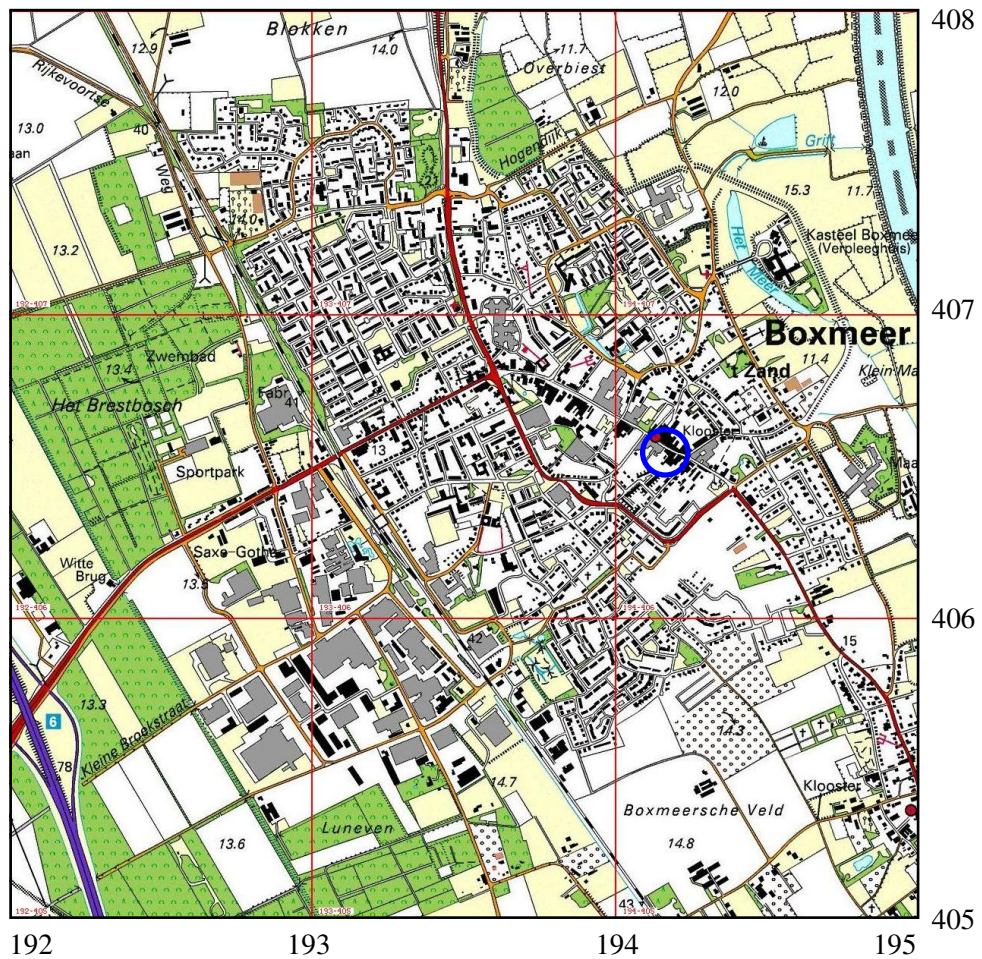
Projectnaam	Kerckenzicht
Projectcode	2011/162
CIS-code	46.339
Status	Definitief (september 2012)
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	mw. M.J.M. de Wit
Contact	050-3687100
Oprachtgever	Janssen Projecten B.V., dhr. G. Janssen
Contact	024-64255555
Bevoegde overheid	Gemeente Boxmeer, dhr. B. Tolkamp
Contact	0485-585911

Locatiegegevens

Toponiem	Steenstraat
Plaats	Boxmeer
Gemeente	Boxmeer
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	46D
RD-coördinaten	194.073/406.470 (N) 194.073/406.589 (W) 194.170/406.589 (O) 194.170/406.470 (Z)
Oppervlakte	0,5 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Maasafzettingen (Formatie van Beegden) met daarop dekzanden (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	Terraswelling
Bodem	Antropogeen ophogingspakket, bestaande uit verschillende ophogingslagen
Historische situatie	Historische dorpskern van Boxmeer, naast de Sint Petruskerk
Archeologische verwachting	Middeleeuwen – Nieuwe Tijd



Afbeelding 0.1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (binnen de blauwe cirkel) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

M.J.M. de Wit

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van Janssen Projecten BV uit Wijchen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een ontgraving aan de Steenstraat 48 – 52 te Boxmeer (plan Kerckenzicht) archeologisch begeleid onder protocol opgraven. Op deze locatie zullen enkele woonresidenties met ondergrondse parkeergarage gebouwd, waarbij de bodem tot een diepte van ca. 3,5 m –mv zal worden ontgraven. Hierbij zullen de mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Tijdens een eerder uitgevoerd archeologisch proefsleuvenonderzoek (Van der Linden et al. 2008) werd geconstateerd dat op een diepte van 1,2 – 2 m –mv archeologische resten en meerdere nederzettinglagen aanwezig zijn, die dateren uit de tweede helft van de 12e eeuw en uit het begin van de 13e eeuw. Tijdens een karterend booronderzoek is een oud erfniveau aangetroffen (Deville & Orbons 2009). Het bevoegd gezag (de gemeente Boxmeer) achtte op basis van de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek dat een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekende bouwbegeleiding (protocol opgraven) noodzakelijk was.

Het veldwerk is in twee fasen uitgevoerd: een archeologische sloopbegeleiding en het aanleggen van een vlak onder de gesloopte panden. De sloopbegeleiding is op 20 en 21 april 2011 uitgevoerd door ing. M.C. Botermans. De tweede fase is van 20 juni tot en met 1 juli 2011 uitgevoerd. Het veldteam bestond – in wisselende samenstelling – uit drs. B. Klooster, ing. M.C. Botermans, B. Huizenga, S.A.R.M. le Biannic, drs. H.H. Bürmann, A. Pleszynski MA, E. Alink, P. van der Gouw en mw. drs. M.J.M. de Wit. De projectleiding van het tweede deel van het onderzoek was in handen van drs. B. Klooster.

Bij de uitwerking van het project waren de volgende specialisten betrokken: A.S. Berends MA (keramiek, metaal en glas), J.J. Lenting (determinatie bouw materiaal), dr. H. Buitenhuis (faunaresten), M. Schepers MA (determinatie botanische macroresten), drs. J.R. Veldhuis (natuur- en vuursteen) en ir. S. van Daalen (BAAC, dendrochronologie). De resultaten, de conclusie en synthese zijn uitgewerkt en gerapporteerd door ing. M.C. Botermans en mw. drs. M.J.M. de Wit.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het centrum van Boxmeer, ten zuidwesten van de Steenstraat en de Sint Petruskerk (afb. 1). Op het terrein stonden tot voor kort gebouwen.

1.3 Doel van het onderzoek

Het doel van de archeologische begeleiding (AB) protocol opgraven is om na te gaan of er binnen het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig zijn. Wanneer er archeologische resten worden aangetroffen, moeten deze worden gedocumenteerd, gewaardeerd en geborgen. Dit betreft onder meer het vaststellen van de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische vindplaatsen, voor zover aanwezig binnen het onderzoeksgebied.

Meer specifiek dient het onderzoek een antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen, zoals deze zijn gesteld in het Programma van Eisen (PvE), opgesteld door drs. R. Exaltus en drs. T. Deville van ArcheoPro:

- 1 *Welke archeologische resten zijn in de ondergrond aanwezig?*
- 2 *Zijn er aanwijzingen voor (bewonings-)activiteiten in perioden voorafgaand aan de Late Middeleeuwen? En zo ja: wat is hun aard, omvang en datering?*
- 3 *Zijn er aanwijzingen voor (bewonings-)activiteiten in perioden volgend op de Late Middeleeuwen? En zo ja: wat is hun aard, omvang en datering?*
- 4 *Wat is de exacte aard, omvang en datering van de bewoning in de Late Middeleeuwen?*
- 5 *Wat is de horizontale en verticale (stratigrafische) spreiding van de archeologische resten?*
- 6 *Wat voor type sites en off-site patronen kunnen worden onderscheiden en hoe laten deze zich ruimtelijk begrenzen?*
- 7 *Wat is de bodemkundige opbouw en de relatie tot de archeologische resten binnen het plangebied?*
- 8 *In hoeverre is de aanwezigheid van de vindplaats landschappelijk te verklaren?*
- 9 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid per site en hoe is de conserveringstoestand van de diverse materiaalcategorieën?*
- 10 *Wat is de fysieke kwaliteit van de sporen en vondsten?*
- 11 *Wat is de conserveringstoestand van de paleo-ecologische resten en wat is de informatiewaarde ervan?*
- 12 *Wat is de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen sites?*
- 13 *Wat is de relatie tussen de historische-, bodem- en landbouwkundige informatie en de omliggende archeologische resten?*

1.4 Historische situatie

Het plangebied bestaat uit de voormalige panden Steenstraat 48, 50 en 52. Steenstraat 48 – 50 betrof de voormalige ING-bank met een bovenwoning (in pand aan Steenstraat 48). Het pand Steenstraat 48 is in de jaren 1967/1968 verbouwd van winkel tot bank. In 1976 is het naastgelegen winkelpand Steenstraat 50 hierbij betrokken. In 1986 heeft een omvangrijke interne verbouwing en aanbouw plaatsgevonden, waarbij het gevelbeeld drastisch is veranderd.

Steenstraat 52 betrof een pand dat in de periode vóór de Tweede Wereldoorlog in bezit was van de paters Karmelieten. In de Tweede Wereldoorlog is de gevel van het pand vernield. In 1945 is een plan ingediend voor de bouw van een nieuwe gevel en in 1953 is het pand verbouwd tot slijterij met bijbehorende woning. Ook Steenstraat 52 betrof een pand dat na de oorlog diverse malen grondig verbouwd was. Het pand had geen monumentale waarde. Daarentegen vormde het niet zón dissonant in het karakteristiek beeld van de Steenstraat als het pand Steenstraat 48 – 50. Steenstraat 48 – 50 en Steenstraat 52 werden gescheiden door een tussenliggend gangpad. De kavels aan de Steenstraat zijn zeer diep, dit geldt ook voor de kavels van Steenstraat 48, 50 en 52 (perceelnummers 761,765 en 766). Dit is een typisch verkavelingspatroon voorkomend bij historische lintbebouwingen.¹

Volgens de Indiatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een niet-gekarteerde zone door de ligging binnen de bebouwde kom van Boxmeer. Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart van Boxmeer ligt het plangebied binnen een archeologisch monument, namelijk de historische dorpskern van Boxmeer. Aan de overzijde van de straat ligt de Sint Petruskerk. Deze is onderzocht na de verwoesting in de Tweede Wereldoorlog. Uit dit onderzoek blijkt, dat onder de huidige kerk de restanten van een zaalkerk uit de 11e eeuw liggen (waarnemingsnr. 31.555; afb. 1.1). Vlak naast deze kerk is een middeleeuwse waterput aangetroffen met op de bodem hiervan een emmer met verkoolde graankorrels. De waarneming is vastgesteld door een amateur-archeoloog en wordt niet weergegeven in Archis2.

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Op en rond plangebied Kerckenzicht is de afgelopen jaren een groot aantal archeologische vooronderzoeken uitgevoerd. Eerst werden respectievelijk een karterend inventariserend veldonderzoek en een bureauonderzoek en visuele inspectie uitgevoerd (Hensen & Van der Kuijl 2006, Hensen 2007), gevolgd door een proefsleuvenonderzoek en een tweede karterend booronderzoek (Van der Linden et al. 2008, Deville & Orbons 2009).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geconstateerd dat, op een diepte van 1,2 tot 2 m –mv, in vrijwel alle sleuven archeologische resten aanwezig waren in de vorm

¹Bron: Ontwerpbestemmingsplan Kerckenzicht gemeente Boxmeer, Rosmalen, 13 oktober 2009.)



Afbeelding 1.1. Opgravingsfoto van de 11e eeuwse zaalkerk van Boxmeer.

van nederzettingsresten uit de tweede helft van de 12e en het begin van de 13e eeuw. Deze resten bestonden uit paalkuilen van een structuur, kuilen, een vermoedelijke hutkom, en een mogelijke waterput of hutkom. Daarnaast is er nog een erf- of huisgreppel en een langwerpige ingraving met verbrande huisresten aangetroffen die mogelijk deel uitmaken van een wandstructuur. Naast grondsporen zijn diverse ophogings- of egalisatielagen aangetroffen uit dezelfde periode. Ook werden behalve resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd ook verschillende fragmenten aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen die op de aanwezigheid van oudere bewoning wijzen (Van der Linden et al. 2008, afb. 1.2).

Tijdens het tweede karterende booronderzoek, dat is uitgevoerd door ArcheoPro, is onder een 20 tot 60 cm dikke bouwvoor een antropogeen ophogingspakket aangetroffen, dat uit verschillende ophogingslagen bestond. Het pakket was gemiddeld 1,4 tot 1,6 m dik. In het algemeen bevatte de bovenste 50 cm van het ophogingspakket baksteen en spikkels puin naast fragmenten postmiddeleeuws aardewerk en pijpenstelen. De daaronder liggende ophogingslagen bevatten geen baksteen meer maar wel huttenleem en houtskoolspikkels. Op een dieper niveau kwam aardewerk tevoorschijn dat voornamelijk uit de tweede helft van de 12e eeuw dateert. Daarnaast werden ook bij dit onderzoek enkele fragmenten vroegmiddeleeuws aardewerk aangetroffen die als opspit kunnen worden beschouwd. Dit ophogingspakket lag direct op de C-horizont. De C-horizont bestaat voornamelijk uit oude rivierafzettingen van de Maas. Ook bleek uit dit onderzoek dat ten noorden van werkput 1, op een diepte van 80 cm –mv, een oud loopniveau van een erf uit vermoedelijk

de 18e of 19e eeuw aanwezig is. Het betreft een keienvloer van vuistdikke keien (Deville & Orbons 2009).

1.6 Werkwijze

Het veldwerk is in twee fasen uitgevoerd conform het PvE en de KNA 3.2.

Fase 1

Bij de eerste fase van het veldwerk zijn het wegbreken van de keldermuren en -vloeren van de kelders van Steenstraat 48–52 archeologisch begeleid (werkput 1; afb. 1.3). Het betreft twee kelders, één kleine (Steenstraat 52) en één grote, samengevoegde (Steenstraat 48 en 50) kelder. In de jaren '70 van de vorige eeuw zijn de twee panden Steenstraat 48 en 50 samengevoegd tot een bankgebouw, waarbij ook de kelders tot één zijn gevoegd. Bij de sloopbegeleiding is zowel gekeken naar het muurwerk zelf als ook naar eventuele archeologische resten onder de weggebroken kelders. Ook zijn er profielen gedocumenteerd die de bodemopbouw weergaven.

Het muurwerk werd verwijderd met behulp van een kraan met een getande bak; daar waar dit mogelijk was, werd een gladde bak gebruikt. Het puin van het verwijderde muurwerk is bekeken op bijzondere bouwelementen en baksteenformaten. Het vlak onder de kelders is ingetekend op een plattegrond van de gesloopte kelders (schaal 1:100). Indien het niet mogelijk was de archeologische sporen op de plattegrond in te tekenen, zijn deze op een apart tekenvel gezet (schaal 1:50). Profielen zijn op schaal 1:20 getekend. Er is gebruik gemaakt van een metaalde-tector.

Door het gebruik van een getande bak was het vaak lastig om te achterhalen of het aanwezige muurwerk uit verschillende fasen bestond; mogelijk zijn muurresten ongezien verdwenen. Het sloop- en graafwerk ging erg rigoreus. Vaak werd de bodem onder de kelders onnodig diep verstoord (op sommige plaatsen tot in de C-horizont). Ook is de ruimte tussen kelders op perceel Steenstraat 52 vergraven toen de archeoloog niet aanwezig was.

Fase 2

Tussen beide veldwerkfasen is de grond langs de randen van het onderzoeksgebied 'verlijmd', om op zo'n manier een stevige wand te krijgen waardoor tot 3,5 m kan worden ontgraven na afronding van de tweede fase van het archeologisch onderzoek.

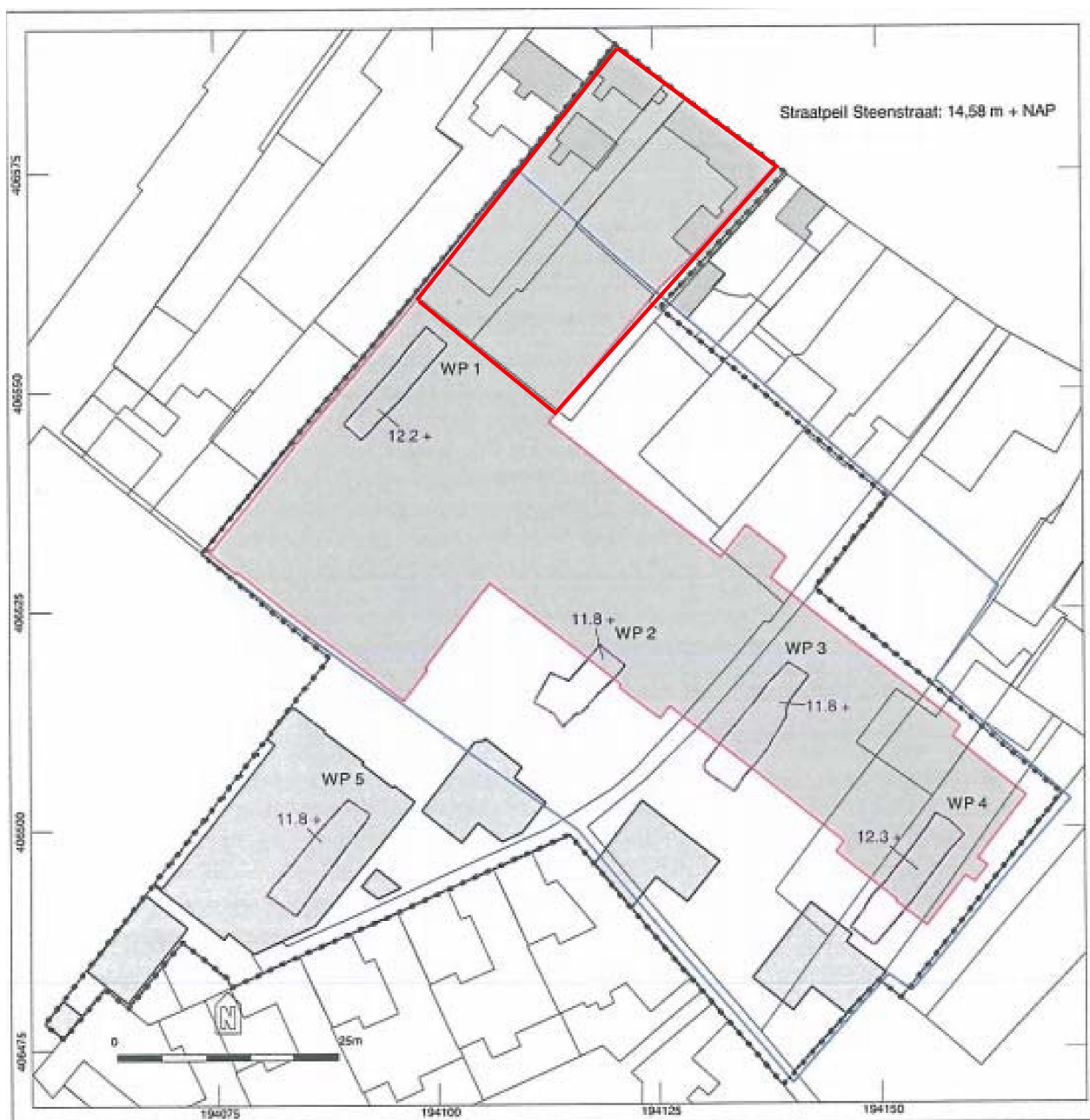
Tijdens fase 2 is het overige deel van het onderzoeksgebied vlakdekkend onderzocht (werkputten 2 t/m 4). In werkputten 2 en 4 is één vlak aangelegd, in werkput 3 zijn twee vlakken aangelegd. Het bovenste vlak in werkput 3 is aanlegd rond het aanwezige (vrijgegraven) muurwerk (vlak 1000), het onderste vlak (vlak 1) is

onder het muurwerk aangelegd. De vlakken zijn getekend (schaal 1:50), gefotografeerd en de hoogte ten opzichte van NAP is bepaald. Elk aangelegd vlak is met de metaaldetector afgezocht. Vondsten zijn verzameld per spoor en vulling, en bij de aanleg van de vlakken in vakken van ca. 5×5 m. Sporen zijn gecoupeerd, getekend (1:20), gefotografeerd en uitgespit. Er zijn op verschillende plaatsen in de werkputten profielopnames gedaan (getekend schaal 1:20, gefotografeerd en beschreven).

Tijdens het onderzoek zijn vijf monsters genomen, één algemeen monster, één ecologisch monster, één houtskoolmonster en twee houtmonsters. Beide houtmonsters zijn afkomstig van waterputten, van zowel een vroegmiddeleeuwse boomstamp (vnr. 36) als van een nieuwtijdse gemetselde put (vnr. 134). Ook is uit de laatstgenoemde put een ecologisch monster genomen (vnr. 135). Het algemene monster is afkomstig uit een derde waterput (vnr. 50) en het houtskoolmonster uit een kuil (vnr. 53).

Het aangetroffen muurwerk is ingemeten, er zijn hoogtematen van genomen en bouwkundige details zoals reparaties of faseringen zijn gedocumenteerd. Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten is een baksteen verzameld. Het baksteenmateriaal is beschreven en de baksteenformaten zijn opgemeten, alsmede vijflagenmaten en metselverband. De relatie met aangrenzend muurwerk is beschreven.

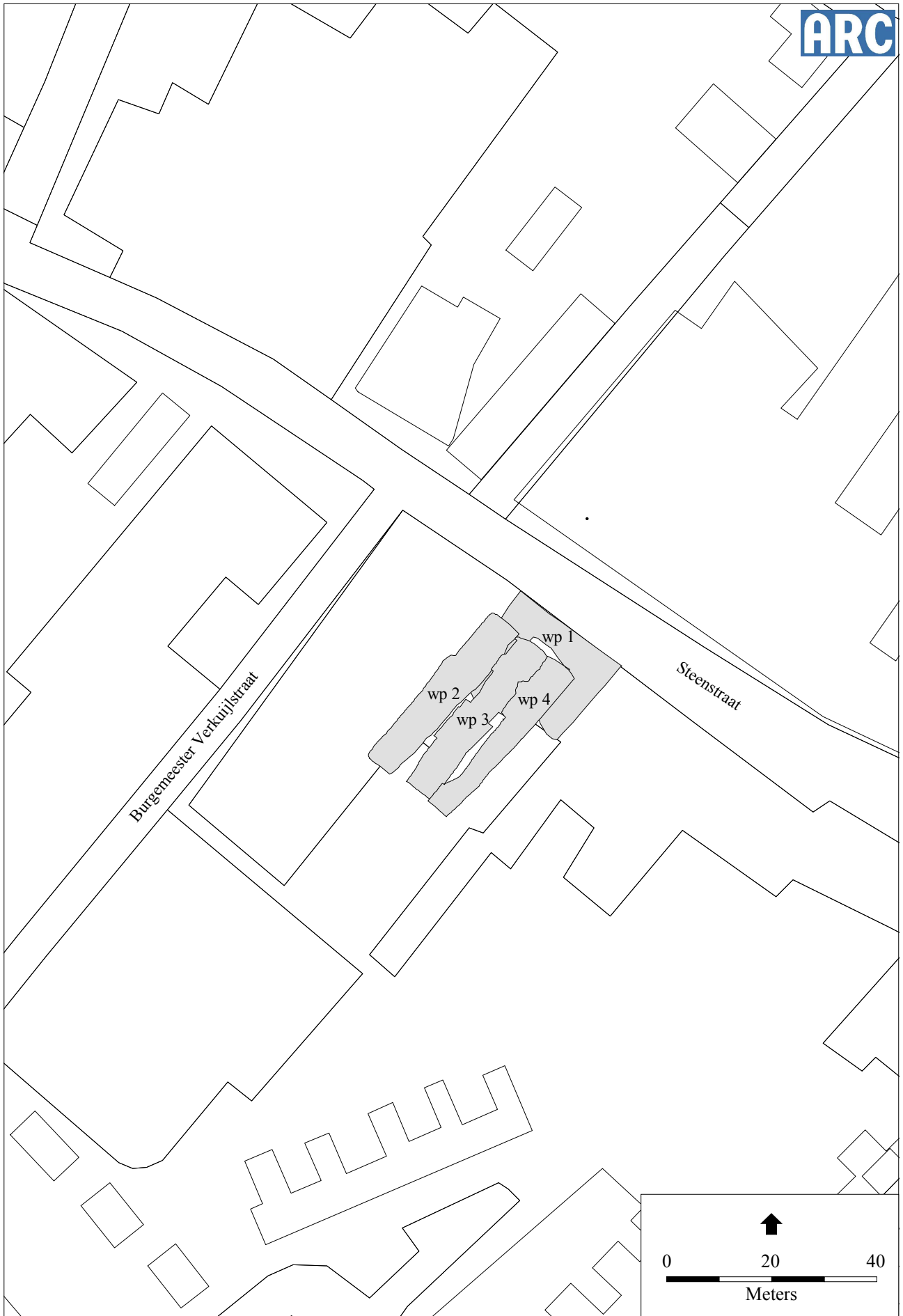
De werkputten hoefden niet te worden dichtgegooid aangezien aansluitend aan het veldwerk door de aannemer werd begonnen met de verdere ontgraving van het onderzoeksgebied.



Legenda

-  Plangebied
-  Huizen en bijgebouwen volgens bouwplan
-  Kelder volgens bouwplan (onderkant vloer ca. 3,50 m onder straatpeil)
-  Kelder bestaand (onderkant vloer ca. 2,40 m onder straatpeil)
-  Proefsleuf Synthegra (met aanduiding hoogte archeologisch vlak in m + NAP)
-  Contour behoudenswaardige vindplaats
-  Topografie

Afbeelding 1.2. Overzicht van de proefsleuven van het eerder uitgevoerde IVO-P op plangebied Kerckenzicht met in rood het huidige onderzoeksgebied. Bron: PvE, bijlage 4.



Afbeelding 1.3. Overzicht van de aangelegde werkputten.

2 Resultaten

2.1 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Boxmeer en is volgens de geomorfologische kaart gesitueerd op terraswelingen (3L28), die al dan niet bedekt zijn met dekzand (Formatie van Boxtel; afb. 2.1). Het reliëf van de welingen is terug te voeren op een vlechtend afwateringsstelsel en de daartussen liggende zandbanken. Het oppervlak maakt deel uit van een Maasterras en wel het jongste dalvlakteterras. Volgens Archis komen op de onderzoekslocatie hoge bruine enkeerdgronden met lemig fijn zand voor. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een donkere bovengrond dikker dan 50 cm. Deze bovengrond wordt ook wel het plaggendek genoemd. Enkeerdgronden zijn veelal terug te vinden rondom oude historische kernen, zoals ook in Boxmeer het geval is. Onder de plaggendekken kan het oorspronkelijk bodemtype bewaard zijn (Van der Linden et al. 2008). Binnen het onderzoeksgebied zijn echter geen resten van een plaggendek aangetroffen.

Het onderzoeksgebied ligt op de rand van een terraswelling, dat sterk daalt in zuidelijke richting. Vermoedelijk bevindt de huidige Steenstraat zich op de top van deze welving. Dit is goed te zien op de afb. 2.2. Bij de archeologische begeleiding is in wp 1 aan de straatkant deze Maasafzetting op een diepte van 70 cm –mv (13,78 m +NAP) waargenomen, direct onder de wegverharding. In het uiterste zuiden van wp 2 bevond deze zandlaag zich op een diepte van 12,54 m +NAP en in het uiterste zuiden van wp 4 op een diepte van 12 m +NAP (afb. 2.3). Dit hoogteverschil (1,8 m over een afstand van 44 m) is niet meer herkenbaar in het plangebied.

In het zuidelijk deel van het plangebied liggen op deze zandlaag zandige kleiafzettingen. Door de lage stroomsnelheid van het water zijn voornamelijk de kleinste zandfracties afgezet. Deze laag heeft een dikte van 50 cm (profiel 2, wp 4, s909, s910 en s911) en ontbreekt in de noordelijk gelegen wp 1. Deze laag is als cultuurlaag – bouwvoor (afb. 2.3) in gebruik genomen vanaf de IJzertijd tot in de Late Middeleeuwen.¹

In de Nieuwe Tijd is de hellingsgradiënt verder afgenomen door het ophogen van het zuidelijk deel van het plangebied. Deze ophoging heeft voornamelijk in de 17e – 19e eeuw plaatsgevonden (zie onder andere s902 en s132 op afb. 2.3, waarbij s902 mogelijk een restant van de bouwvoor is). Hierdoor is een groot deel van de

¹Geconstateerd aan de hand van het erin aangetroffen vondstmateriaal.

22-05-2012

197724 / 410407



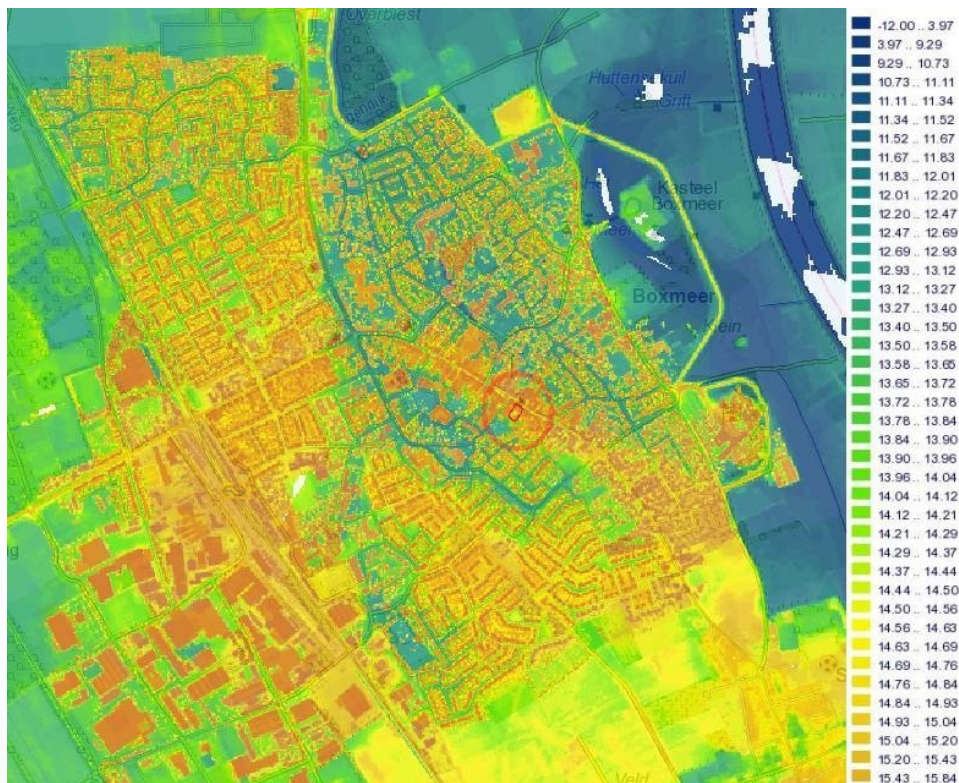
189758 / 403900

Afbeelding 2.1. Geomorfologische kaart van Boxmeer en omgeving. De vindplaats bevindt zich binnen de cirkel. Bron: Archis II, RCE.

Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



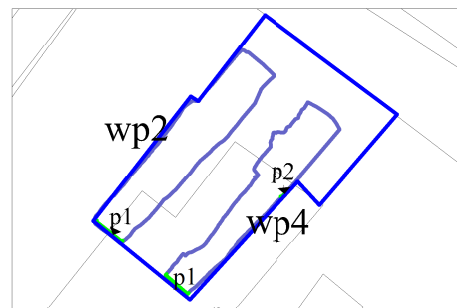
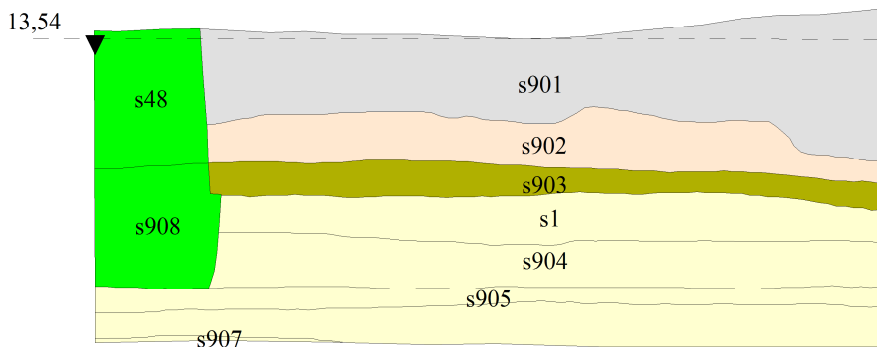
Afbeelding 2.2. Uitsnede van de hoogtekart (AHN) met in de cirkel de locatie van het onderzoeksgebied.

middeleeuwse sporen behouden gebleven. De steenbouw uit de Nieuwe Tijd was ondiep gefundeerd en is waarschijnlijk bij de sloopwerkzaamheden en het bouwrijp maken van het plangebied verwijderd. Voornamelijk de dieper gelegen structuren zoals waterkelders, beerputten en waterputten zijn behouden gebleven.

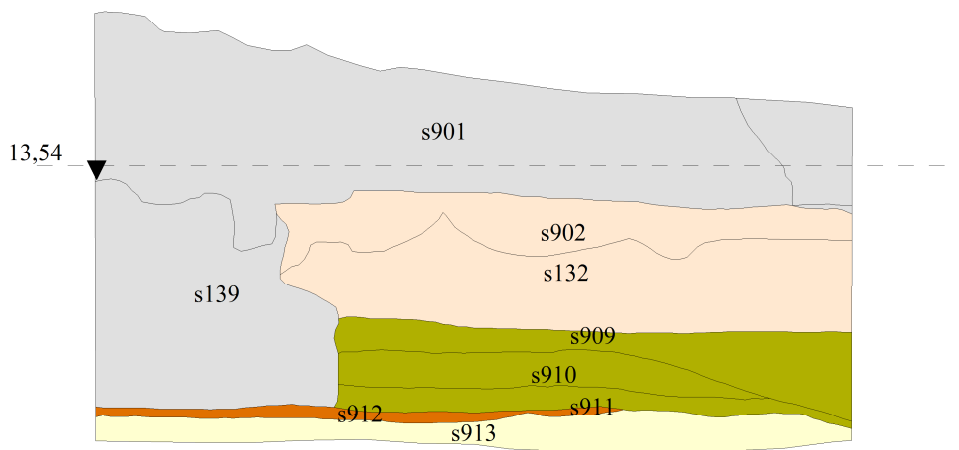
2.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn verschillende sporen en structuren aangetroffen die te dateren zijn in de prehistorie, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (afb. 2.4). Ook zijn vier scherven aardewerk aangetroffen die in de IJzertijd en de Romeinse Tijd zijn te dateren. Deze scherven zijn afkomstig uit twee (paal)kuilen in de uiterste zuidwesthoek van het onderzoeksgebied en uit een kuil waarin zich verder alleen nieuwetijds materiaal bevond (deze laatste scherf moet waarschijnlijk als opspit worden beschouwd; afb. 2.5). De sporen en structuren bevinden zich op twee verschillende niveaus. Direct aan het maaiveld, onder een egalisatielaag van zand, bevinden zich de nieuw(st)etijdse sporen, afkomstig van de bebouwing die hier tot voor kort heeft gestaan. Onder deze laag en de resten van de nieuwetijdse bebouwing bevinden zich in de natuurlijke afzettingen sporen en structuren die dateren uit de Middeleeuwen en ouder. Tussen deze twee sporenniveaus bevinden zich aan de zuidkant van het terrein enkele ophogingslagen.

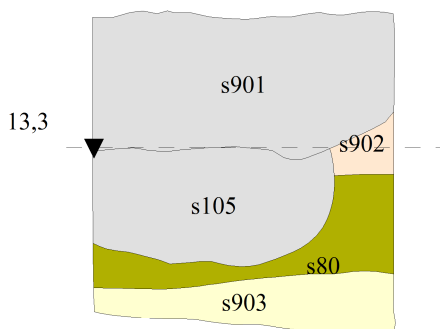
werkput 2, profiel 1



werkput 4, profiel 1

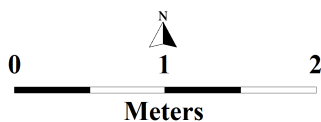


werkput 4, profiel 2

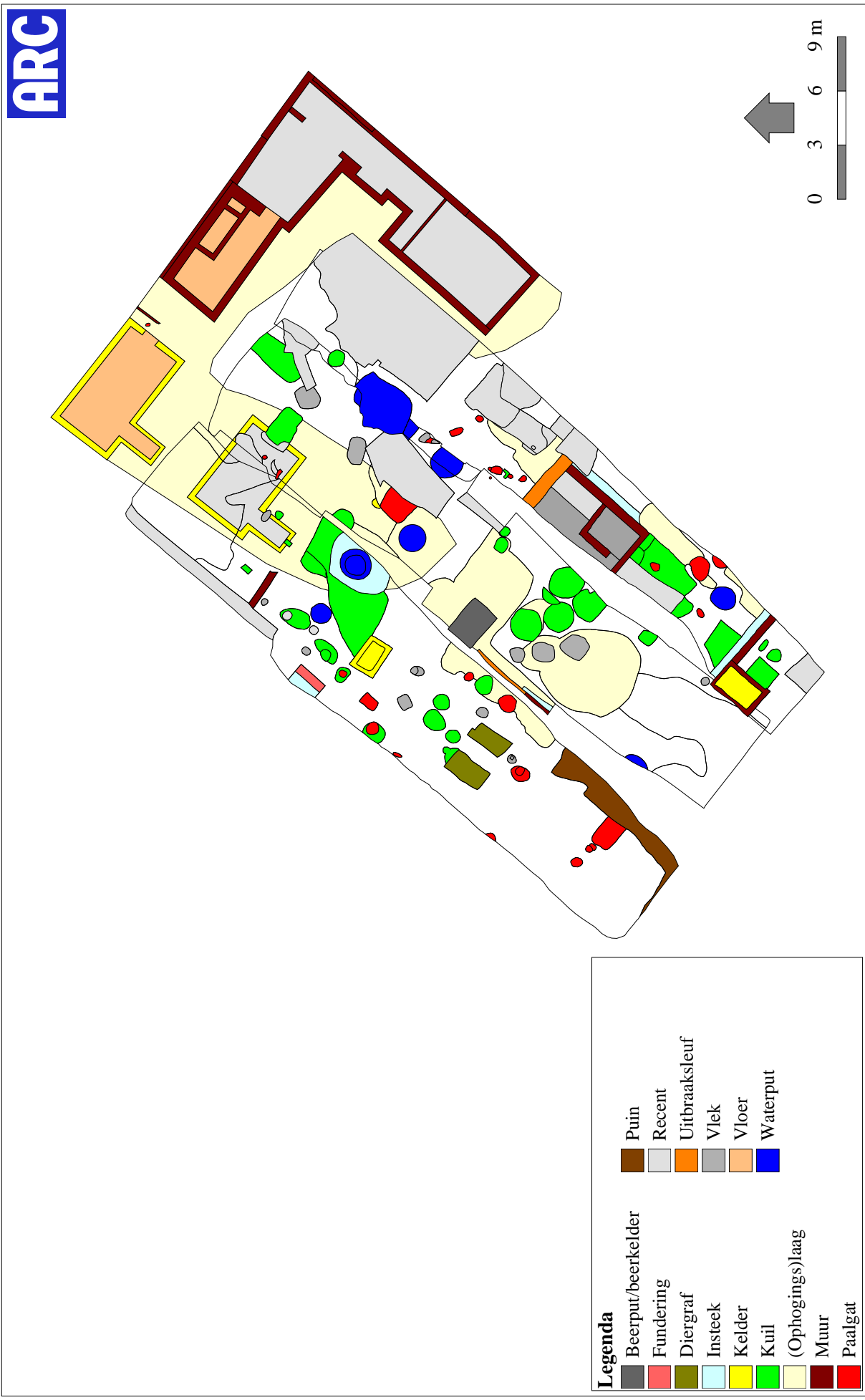


Legenda

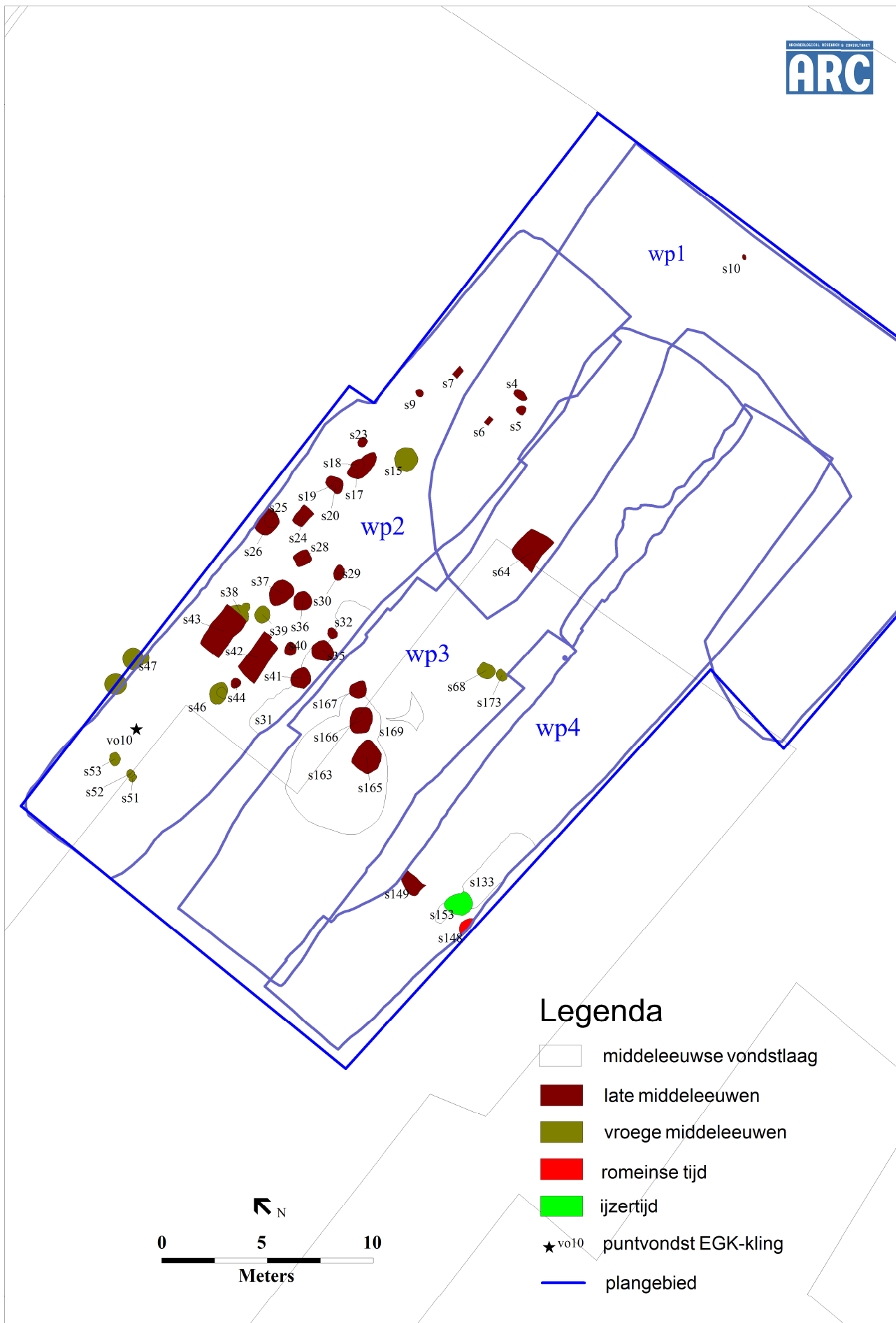
- recent
- nieuwe tijd ophogingslagen
- middeleeuwse bouwvoor
- bioturbatielaag
- natuurlijke bodem
- ▼ NAP hoogte in meters



Afbeelding 2.3. Overzicht van de gedocumenteerde profielen.



Afbeelding 2.4. Overzicht van de aangetroffen sporen.



Afbeelding 2.5. Sporen uit de prehistorie, Romeinse Tijd en de Middeleeuwen.



Afbeelding 2.6. Vroegmiddeleeuwse houten waterputten aangetroffen aan de westrand van de uitgegraven bouwput. Links twee waterputten *in situ*, rechts een van de twee putten (een boomstamp) na berging en in elkaar gezet.

2.2.1 Middeleeuwen

Op de onderzoekslocatie zijn zowel vroeg- als laatmiddeleeuwse sporen aangetroffen (afb. 2.5). De sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen en waterputten en bevinden zich aan de zuidkant van het onderzoeksgebied, van wp 4 doorlopend naar het midden van wp 2, met een uitloper in wp 2 in oost-noordoostelijke richting. Daarnaast zijn uit deze periode nog wat kleinere sporen in het noordelijk deel van wp 2 en één paalgat in wp 1 aangetroffen. Nadat het project afgerond was, zijn bij het uitgegraven van de bouwput door vrijwilligers van Archeologie en Historie Boxmeer nog twee houten waterputten gevonden. Deze bevonden zich aan de westrand van wp 2, net op de grens van het plangebied (afb. 2.6) en zijn weergegeven op afb. 2.5 (vroegmiddeleeuwse sporen op westelijke grens wp 2).

Vroege Middeleeuwen: 450 – 1000

De sporen uit de Vroege Middeleeuwen bestaan uit vlekken, paalsporen, kuilen en waterputten en dateren uit de Merovingische Tijd (450 – 700) en de Karolingische Tijd (700 – 1000) (afb. 2.5). Door het sterk verweerde karakter van deze sporen door voornamelijk uitspoeling en bioturbatie, is onderscheid tussen kuilen en paalkuilen moeilijk te maken. Over het algemeen zijn de sporen lichtbruingrijs van kleur en zijn ze licht tot matig gevlekt met lichtgeel zand uit de C-horizont (het natuurlijke zand).

Waterput

Er is een Merovingische waterput (s15) van eikenhout aangetroffen (afb. 2.7). Deze



Afbeelding 2.7. Waterput (s15) in wp 2, onder het grondwaterniveau met ‘schone vulling’.

waterput bestaat uit aansluitende planken met bast die door middel van een pen-gat verbinding aaneengesloten zijn. Na het uitnemen van de put zijn op de bodem hiervan een scherf aardewerk met radstempelversiering en een bronzen haarnaald aangetroffen (zie hoofdstukken 3 en 4). Vermoedelijk zijn deze erin gevallen toen de waterput nog in gebruik was. Houtmonsters van de boomstamput zijn opgestuurd voor dendrochronologisch onderzoek, maar leverden helaas geen datering op (zie paragraaf 2.3).

Late Middeleeuwen: ca. 1000 – 1300

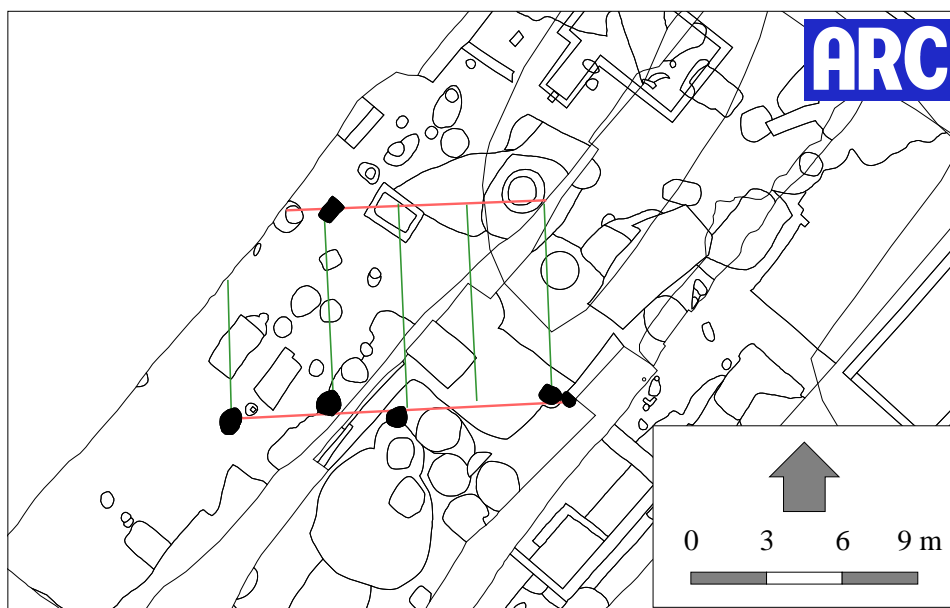
De daaropvolgende bewoningsperiode, aan de hand van het aardewerk globaal tussen 1000 – 1300 gedateerd, bestaat ten opzichte van de vroegmiddeleeuwse sporen uit iets meer verspreid liggende sporen (afb. 2.5). In vergelijking met de vroegmiddeleeuwse sporen gaat het hierbij over het algemeen om iets grijzere sporen. Het vondstmateriaal komt grotendeels uit paalsporen. De diameter van deze sporen is ongeveer 40 cm en ze zijn tot 20 cm diep.

Paardengraven

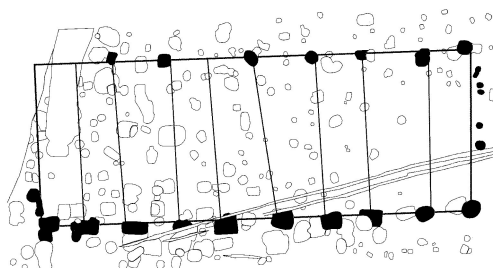
Naast de paalsporen zijn twee kuilen met daarin het skelet een paard aangetroffen (afb. 2.8; zie hoofdstuk 6). Het betreft s42 en s43 in wp 2. Beide paardengraven zijn ongeveer even groot: 2,15×1,15 m. Aan de hand van de positie van de botten lijken de paarden in de kuil gegooid te zijn. De oriëntatie van beide paardengraven is ZW-NO.



Afbeelding 2.8. Twee paardengraven uit de Late Middeleeuwen.



Afbeelding 2.9. De mogelijke structuur.



Afbeelding 2.10. Huis van het type Pesse, schaal 1:400. Uit: Waterbolk (2009, Afb. 72b).

Structuur

Ongeveer in het midden van het onderzoeksgebied is een mogelijke structuur aangetroffen (afb. 2.9). De structuur is waarschijnlijk éénbeukig en heeft een breedte van ca. 7,5 m. De aanwezige lengte bedraagt 13 m, maar de structuur kan mogelijk langer zijn geweest. Van de structuur, die ongeveer oostwest georiënteerd is, is slechts een aantal paalsporen aanwezig, met name aan de zuidkant. Op basis van deze paalsporen of staanders, kan worden gesteld dat de structuur rechte wanden moet hebben gehad en dat – indien ervan wordt uitgegaan dat zich tussen het derde en vierde staanderpaar (gerekend vanaf links) nog een paar staanders hebben bevonden – de onderlinge afstand tussen de gekoppelde staanders tussen de 3 en 4 m bedraagt. Aardewerk dat uit de paalsporen afkomstig is, bestaat uit scherven Elmpeter waar en Pingsdorf-, Paffrath- en kogelpotaardewerk. De scherven dateren globaal uit de periode 700–1300.

Hoewel de structuur maar zeer gefragmenteerd aanwezig is en een toewijzing op

grond van typologie zeer lastig is, heeft de structuur wel kenmerken van een huis van het (voorlopige) type Pesse (Waterbolk 2009, p. 101), dat met name herkend is in noordoost-Nederland, maar dat mogelijk een grotere verspreiding kende.² Dit type huis, dat dateert uit het einde van de Vroege- en het begin van de Late Middeleeuwen (ca. 10e–13e eeuw) is ééndelig en heeft parallelle wanden bestaande uit zware gekoppelde stijlen of staanders. De breedte ligt tussen de 6–8 m en de lengte tussen de 18–36 m (afb. 2.10). Soms hebben huizen van het type Pesse aan één van de lange zijden een ‘kubbing’, een extra uitbouw. Indien de structuur een huis van het type Pesse betreft, betekent dat, dat de scherven vroegmiddeleeuws aardewerk die in enkele staanders zijn aangetroffen als opspit moeten worden beschouwd.

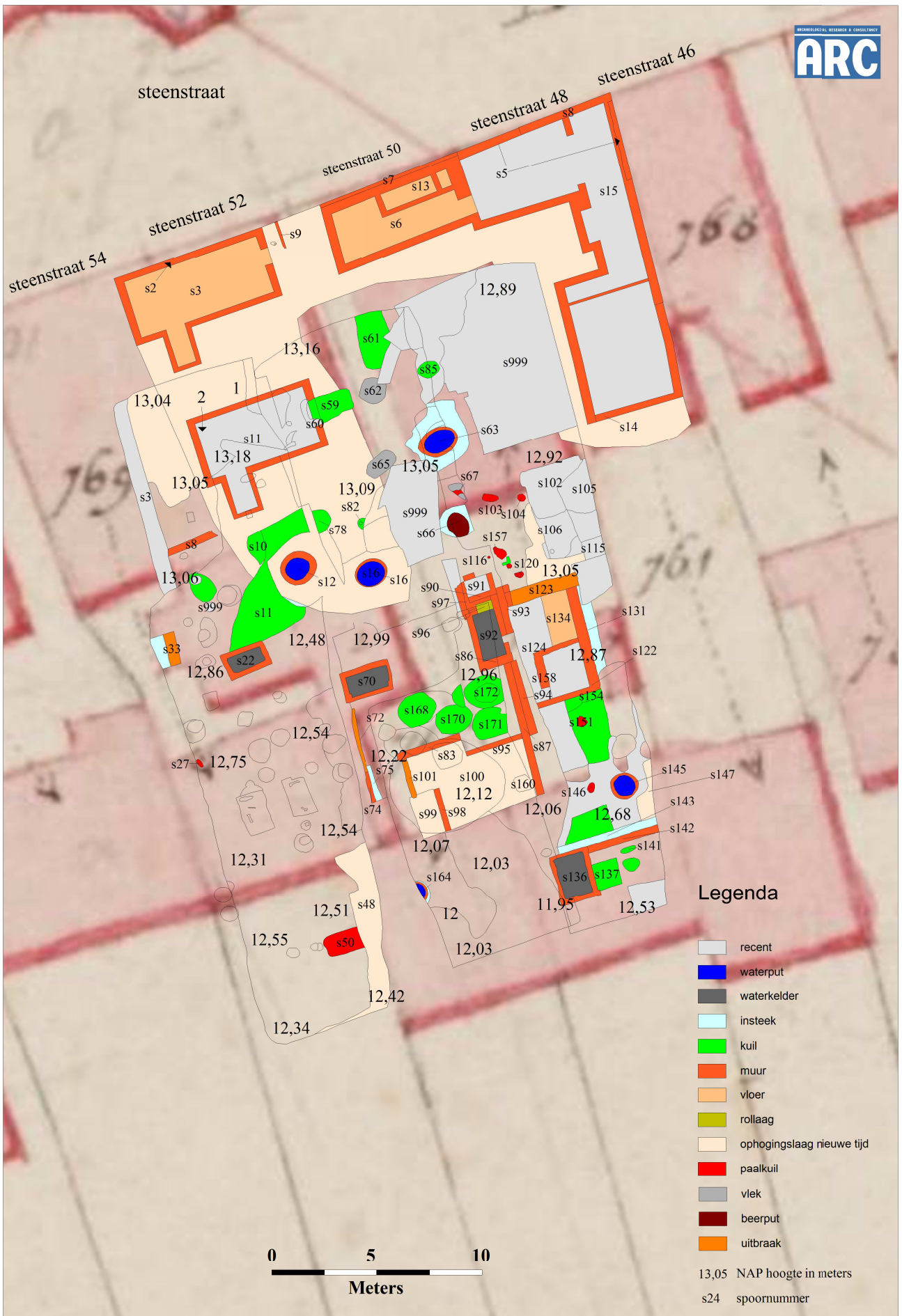
2.2.2 Nieuwe Tijd

Door middel van het aangetroffen aardewerk en de opgemeten baksteenformaten is de nieuwtijdse bebouwing van het plangebied redelijk goed te dateren. Uit deze gegevens valt op te maken dat de nieuwtijdse bewoning vanaf de 16–17e eeuw gedateerd kan worden, waarschijnlijk eerder in de 17e dan in de 16e eeuw (afb. 2.11). Er kan vanuit gegaan worden dat de perceelsindeling uit deze eerste nieuwtijdse bebouwingsperiode goed vergelijkbaar is met de minuutplan van 1830. Op dit minuutplan is te zien dat het plangebied uit drie panden bestaat en uit een achtererf van een vierde pand. De huisnummers zijn van rechts naar links: 48 (perceel 761), 50 (perceel 765) en 52 (perceel 766). Het achtererf van huisnummer 54 betreft perceel 769. Tussen de huisnummers 48 en 50 was waarschijnlijk een ‘ossendrop’ (een steegje of een opening tussen twee huizen) aanwezig en tussen huisnummer 50 en 52 lag een pad of gang om de achtertuin of het erf te bereiken. Op het achterterrein van de huizen stonden diverse bijgebouwen zoals schuren. Rond 1830 lijkt de oorspronkelijke bebouwing uit de 17e eeuw nog aanwezig te zijn (afb. 2.12).

Wanneer de geogerefererde kaart van het plangebied geprojecteerd wordt op de nieuwtijdse sporen binnen het plangebied, is duidelijk te zien dat veel muurwerk niet meer aanwezig is. Het gaat hierbij voornamelijk om de funderingen van de bebouwing van percelen 766 en 765 (Steenstraat 52 en 50). De kelders zijn nog wel aanwezig. De bebouwing, die te zien is op de minuutplan van 1830, is mogelijk erg ondiep gefundeerd geweest. De sporen op het achterterrein laten zien dat er op het plangebied in de laatste vier eeuwen veel gebouwd en afgebroken is.

Bij de archeologische begeleiding van wp 1 zijn de kelders en muurresten verwijderd van de woonhuizen aan de Steenstraat 48–52. Alle sporen die betrekking hebben op deze woonhuizen zijn aangetroffen in wp 1 (afb. 2.13).

²Enige jaren geleden is een huis van het type Pesse opgegraven in het centrum van Varsseveld (De Wit & Stokkel 2010), in het zuiden van de Achterhoek en niet al te ver van Boxmeer gelegen.



Afbeelding 2.11. De sporen uit de Nieuwe Tijd, geplot op de kadastrale minuut.



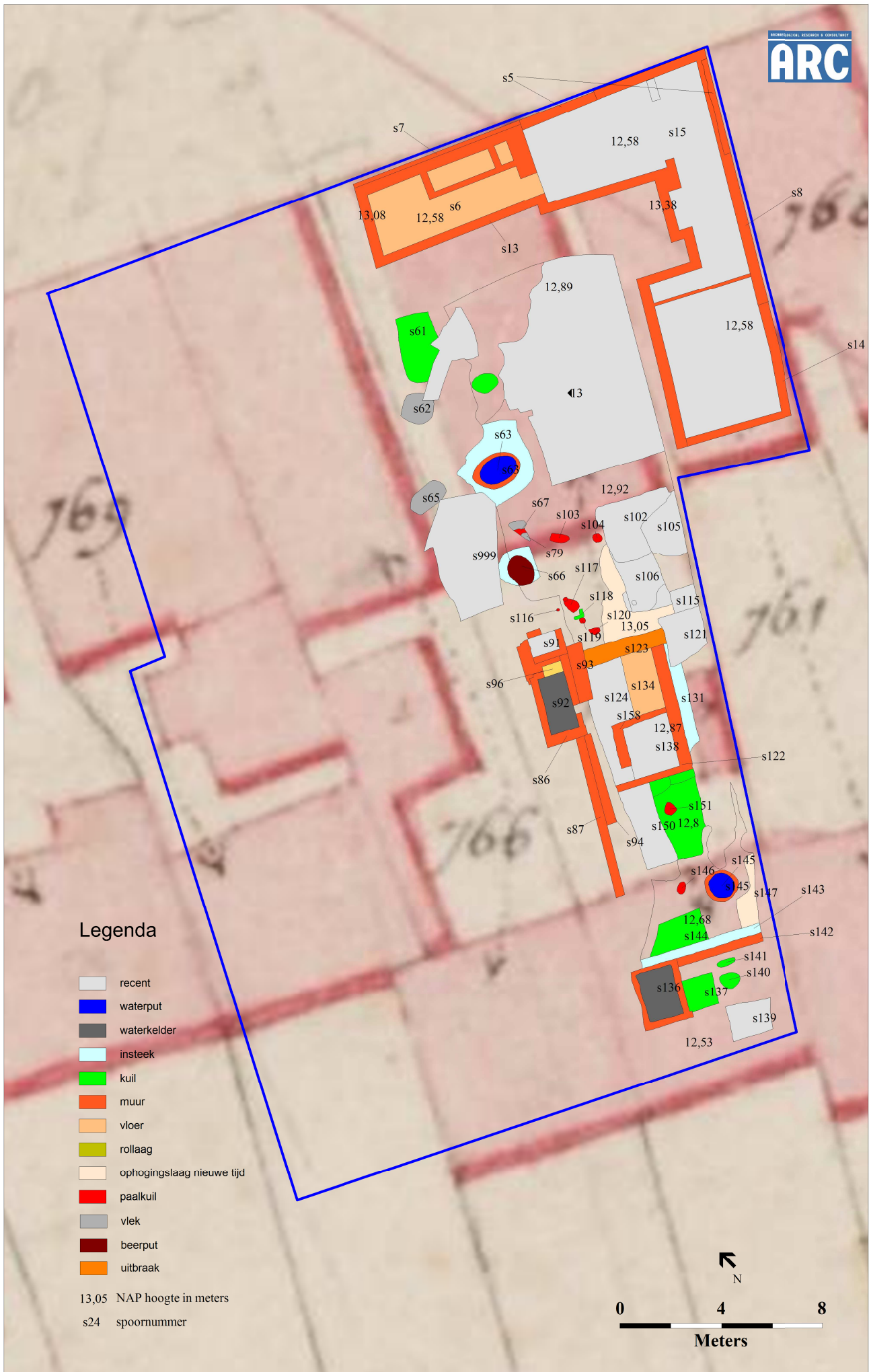
Afbeelding 2.12. Steenstraat 48 – 52 in 1930 (in kader). Bron: archief D. Reijnen.

Steenstraat 48 (perceel 161)

De oudste fase van dit woonhuis bestaat uit een kelder uit vermoedelijk de 17e – begin 18e eeuw, dat een oost-west georiënteerd tongewelf had, parallel aan de weg gelegen. De afdruk van dit tongewelf was nog zichtbaar aan de welvlijn tegen het opgaand muurwerk. Dit muurwerk betreft nog een restant van Steenstraat 48 en ligt tegen het muurwerk van Steenstraat 46 aan (afb. 2.14).

Deze muur is nog het enige wat resteert van de muren van het huis, van het woonhuis zelf zijn geen andere funderingen of muurwerk aangetroffen. Het baksteenformaat van de 17e – begin 18e eeuwse kelder is $25 \times 12,5 \times 5$ cm tot $26 \times 14,5 \times 6$ cm (s5). De grootte van de oudste fase van de kelder is moeilijk te achterhalen, doordat het muurwerk hiervan verwijderd was door latere bouwfases. De breedte (noord-zuid) van de kelder van Steenstraat 48 was 5 m, hetgeen afgeleid kan worden aan de afdruk van het tongewelf op het opgaand muurwerk.

In de 19e eeuw heeft op het perceel van Steenstraat 48 een grote uitbreiding van het keldercomplex plaatsgevonden in zuidwestelijke richting, waarbij de oudere fase van de kelder geïntegreerd is. Deze 19e eeuwse kelder had een lengte van 12 m en was loodrecht op de weg georiënteerd. De breedte was onduidelijk door uitbraak voor de bouw van de 20e eeuwse fase. De gebruikte bruinrode baksteen heeft een baksteenformaat van $23,5 \times 11,5 \times 5$ cm. Later, in de 19e of 20e eeuw, heeft nog een uitbreiding van de kelder plaatsgevonden (s14), waardoor de kelder een lengte kreeg van 21 m. Uit het baksteenformaat van deze uitbreiding is te zien dat men baksteen uit oudere bouwfases hergebruikte (s5 en s8). Deze fases zijn



Afbeelding 2.13. Sporen behorend tot percelen Steenstraat 48–50, geplot op de kadastrale minuut.



Afbeelding 2.14. Muurwerk van Steenstraat 48, zichtbaar in muurwerk van Steenstraat 46.

goed waarneembaar op het resterende opgaand muurwerk, dat tegen Steenstraat 46 aanleunt.

De laatste fase van het pand Steenstraat 48 bestaat uit het samenvoegen van de kelders van Steenstraat 48 en 50, waarbij voornamelijk gipsblokken en beton gebruikt zijn (s13). Het vloerwerk, bestaande uit beton, is aangebracht op een diepte van 2 m –mv (s6 Steenstraat 50, s15 Steenstraat 48). Op de oorspronkelijk aanwijzende tafel van grondeigenaren (OAD), behorende bij de minuutplan van 1811 – 1832, woonde hier op perceel 761 Antoon Strik, beroep onbekend. Het perceel was in gebruik als huis met erf.³

Achterf Steenstraat 48

Het achtererf van Steenstraat 48 vormt precies de begrenzing van het plangebied. Hier zijn geen afgravingen verricht.

Steenstraat 50 (perceel 765)

De oudste fase van Steenstraat 50 bestaat uit restanten van een oude kelder, die uit dezelfde periode dateert als die van nummer 48: de 17e – begin 18e eeuw. Vermoedelijk bezat de kelder van het woonhuis aan Steenstraat 50 ook een tongewelf, maar deze is niet aangetroffen. Wel zijn voor de kelder muur (s7) bakstenen met dezelfde

³Bron: www.watwaswaar.nl.

formaten als voor die van Steenstraat 48, nl. $25 \times 12,5 \times 5$ cm tot $26 \times 14,5 \times 6$ cm, gebruikt. Deze muur, aan de straatzijde, is het enige wat erop wijst dat er een oudere kelderfase aanwezig was. De overige keldermuren behoren toe aan de verbouwing tot bankgebouw in de jaren 70 van de vorige eeuw, toen Steenstraat 48 en 50 samengevoegd werden tot één bankgebouw, waarbij ook de beide kelders tot één kelder omgevormd werden.

De grootte van de bij de begeleiding aangetroffen kelder is $6,8 \times 3,8$ m. Dit is vergelijkbaar met de grootte van de kelders van het belendend pand Steenstraat 52. Er kan derhalve van uit gegaan worden dat bij het samenvoegen van de kelders de grootte van de oude kelder aangehouden werd. In de jaren 80 van de vorige eeuw is aan de wegkant een bankkluis voor een geldautomaat aangebracht. Nabij de recente achtergevel van Steenstraat 48 is ook een bankkluis aangetroffen. Op de OAD bij het minuutplan van 1811 – 1832 is de bewoner en diens beroep onbekend. Het perceel 765 was in gebruik als huis met schuur en erf.⁴

Achtererf Steenstraat 50

Wp 4 en het oostelijk deel van wp 3 vormen het achterterrein behorende bij het huis aan de Steenstraat 50.

Erfmuren

De begrenzing van het achtererf is een beetje onduidelijk. Zeer waarschijnlijk vormen muren (s87 en s94) samen met een derde muur (s86) in wp 3 de erfafscheiding van dit perceel.

Structuren

Net ten zuiden van het woonhuis zijn enkele kleine paalsporen aangetroffen. Omdat in deze sporen geen aardewerk is aangetroffen, is de datering onbekend. Mogelijk betreffen het restanten van een klein vierkant houten bijgebouw. Op het perceel hebben twee structuren met een stenen fundering gestaan. Het gaat hier waarschijnlijk om schuren. Op de minuutplan van 1811 – 1832 staan ook twee structuren weergegeven, maar de locatie van deze is iets anders dan de funderingen die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen.

On het midden van perceel 765 is een structuur aangetroffen bestaande uit muren (s122, s93 en s158) en uitbraaksleuf (s123; wp 4). Het muurwerk van spoor 122 heeft een baksteenformaat van $25 \times 12 \times 5,5$ cm en dat van spoor 93 $25,5 \times 11,5 \times 6$ cm. Dit is vergelijkbaar met de oudste fase van de kelder van Steenstraat 50, hetgeen betekent dat het bouwwerk (mogelijk een kleine schuur) uit de periode eind 17e – begin 18e eeuw dateert. In de uitbraaksleuf is aardewerk aangetroffen uit de periode 1850 – 1950. Het gebouw is aan het begin van de 20e eeuw nog in gebruik geweest, gezien de betonnen vloer (s134; wp 4) die bij deze structuur hoort. (Kort) daarna moet het zijn afgebroken.

Een tweede structuur bevindt zich achter op het erf. Gezien het baksteenformaat ($24 \times 13 \times 5,5$ cm, s136) is de datering vermoedelijk 19e eeuws. Mogelijk betreft

⁴Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 2.15. Waterkelders in wp 3: links de kleinere waterkelder, rechts een deel van de grotere inpandige waterkelder. De rollaag, met onder een hoek geplaatste bakstenen, is te zien aan de zuidkant van de grotere kelder.

het de schuur die op de minuutplan aangegeven is. In deze mogelijke schuur was een bakstenen bak aanwezig (spoor 136, wp 4) wat kan insinueren dat deze ruimte bedrijfsmatig gebruikt werd. Het is ook mogelijk dat het een waterkelder betreft, waarvan de bodem is verwijderd. Naast de bakstenen bak zijn in deze structuur diverse kuilen aangetroffen. Uit spoor 137 (wp 4) komt aardewerk uit de periode 1850–1900.

Waterkelders

Ten westen van deze structuur zijn twee rechthoekige waterkelders (s91 en s92; wp 3) aangetroffen. Het is mogelijk dat deze bij bovengenoemde structuur horen, al staan ze niet in verband. De bakstenen van de waterkelders hebben een formaat van $25 \times 11 \times 6$ cm en $25 \times 11,5 \times 6$ cm, wat erop wijst dat de waterkelders uit dezelfde fase dateren als nevenstaande structuur. De twee waterkelders hebben in verband met elkaar gestaan, waarbij de kleinere van de twee (spoor 91) buiten en de grotere (s92) binnen de bebouwing stond. Het hemelwater via het dak dat in de kleinere waterkelder opgevangen werd, werd door middel van een goot getransporteerd over een rollaag (s96; wp 3) naar de grotere inpandige waterkelder. Een deel van deze rollaag is nog aanwezig (afb. 2.15).

Naast beide structuren en waterkelders zijn op het perceel nog een waterput en twee beerputten aangetroffen.

Beerputten

De oudste beerput bevindt zich ten zuiden van de achtergevel van Steenstraat 50. Het gaat hierbij om een houten ton (s66; wp 3) die dichtgestort was met onder



Afbeelding 2.16. Coupe door de houten beerput (s66; wp 3) waaruit de vulling reeds verwijderd is.

andere aardewerk uit de periode 1550 – 1700. De ton was 90 cm breed; de onderste 60 cm was nog intact. Het hout was verteerd en als een bruine band aanwezig. De ton was bodemloos; een puinlaag van mortel zorgde voor een beter filtratie (afb. 2.16).

Iets ten noorden van de stenen structuur, achter op het erf, en vlak bij de waterput is een bakstenen beerput aangetroffen (s70; wp 3). Het is niet zeker of deze huishoudelijk of bedrijfsmatig in gebruik was. Deze put was van recente ouderdom. De bodem was van hout en lag 1,3 m onder vlakniveau op een puinfundering van zeker 50 cm dikte.

Waterput

De waterput (s63; wp 4) was inpandig en, gezien het aardewerk dat zich tussen het materiaal waarmee de put was dichtgestort bevond, buiten gebruik geraakt in het tweede kwart van de 19e eeuw (afb. 2.17).

Steenstraat 52 (perceel 766)

De percelen van Steenstraat 50 en 52 worden gescheiden door een steegje dat een achterom vormt naar het achtererf van beide huizen. Volgens de geogereferende minuutplan moet het steegje ongeveer 2 m breed zijn geweest (afb. 2.18).

Op de locatie van Steenstraat 52 zijn twee kelders waargenomen. Beide kelders zijn in dezelfde fase gebouwd. Aan de hand van de baksteenformaten (25×12,5×5 cm



Afbeelding 2.17. Coupe door gemetselde waterput (s63; wp 4).

tot $26 \times 14,5 \times 6$ cm), de grootte van de kelders en het gebruikte metselspecie (grijsbruine kalkrijke mortel) hebben deze kelders dezelfde ouderdom als de aangetroffen kelders op van Steenstraat 50 en 48: 17e – begin 18e eeuw. De kelders hadden een tongewelf, dat oostwest gericht was. In de kelders was weinig tot geen breuksteen en hergebruikt materiaal gebruikt. De keldervloer (s3) van de noordelijke kelder zat op 2,3 m –mv en was van beton. Bij het uitnemen van deze vloer bleek de onderkant zich op gelijke hoogte te bevinden als de onderkant van de kelder muur (2,4 m –mv). De kelder is tot vóór de sloop in gebruik geweest en had een grootte van 4×7 m.

Restanten van een 19e eeuwse opbouw waren her en der nog boven de kelder aanwezig. De gebruikte bakstenen voor deze opbouw waren bruinrood (baksteenformaat $23,5 \times 12,5 \times 5$ cm). Aan de oostkant van de kelder bevond zich een recente ‘koekoek’, een uitgebouwde bakconstructie aan de kelder muur die zorgt voor lichttoetreding. Bij het wegtrekken van de koekoek zijn muurwerk en een paalspoor uit vermoedelijk de 13e eeuw waargenomen. Het muurwerk had dezelfde oriëntatie als de kelder (s2) en behoort toe aan de oude fase van Steenstraat 52.

Het betreft een deel van de fundering van de zijgevel, grenzend aan de steeg die naar het achtererf loopt. De zuidelijke kelder is vergelijkbaar met de noordelijke kelder, met dezelfde oriëntatie, alleen was deze geruime tijd niet meer in gebruik en opgevuld met recent puin. De funderingsdiepte van het muurwerk was ook hier 2,4 m –mv. Er was geen vloer meer aanwezig. Op de OAD behorende bij de minuutplan van 1811 – 1832 woonde op perceel 766 Mathijs Rutten, beroep

apotheker. Het grondgebruik is niet genoemd.⁵

Leuk detail in deze is dat op het achtererf van Steenstraat 52 (in s75; wp 3) heel veel fragmenten zijn gevonden van groene flesjes uit de 19e eeuw, die konden worden afgesloten met een kurk en werden gebruikt om olie, parfum, medicinale goedjes en placebo's in te bewaren (zie hoofdstuk 3). De link tussen deze flesjes, gevonden op het achtererf van het huis van Mathijs Rutten, en het beroep van de man is derhalve snel gelegd.

Achtererf Steenstraat 52

Alle sporen in wp 3 en enkele sporen in wp 2 behoren toe aan het achtererf van Steenstraat 52. De begrenzing van dit erf wordt aan de oostzijde gevormd door muren (s87 en s94; wp 4) en aan de westzijde vermoedelijk de uitbraaksleuf (s72; wp 3) met muur (s74; wp 3), grenzend aan het perceel van Steenstraat 54. Volgens het minuutplan uit 1811 – 1832 zijn in ieder geval twee stenen structuren op perceel 766 aanwezig geweest. Mogelijk gaat het hierbij om een kleine en een grote schuur.

Structuur

Het enige dat nog resteert van de kleine structuur is een inpandige waterkelder. De zuidelijker gelegen tweede structuur ligt in werkelijkheid noordelijker dan de locatie die op de minuutplan aangegeven is. De structuur wordt begrensd door muren (s98, s83, s95 en s160) en door een uitbraaksleuf (s101). De structuur is aan de hand van het aardewerk tussen 1700 en 1800 te dateren. Het aardewerk van het erboven en nog deels ertussen liggende ophogingspakket (s100 en s99) laat zien dat de structuur hier niet lang bestaan heeft. Het aardewerk uit dit ophogingspakket geeft aan dat tussen 1800 en 1900 de structuur is afgebroken, waarna deze mogelijk iets zuidelijker weer opgebouwd is, op de locatie die op het minuutplan staat aangegeven.

Kuilen

Tussen de waterkelder (s70) en de grotere schuur met ophogingslaag (s100) bevinden zich vijf grote, maar ondiepe kuilen uit dezelfde fase. Door de grootte werd er in eerste instantie vanuit gegaan dat het hier om een aantal waterputten of beerputten ging. Dit bleek bij het couperen niet het geval. De sporen waren 20 – 25 cm diep. In de diepste kuil (s172; wp 3, 50 cm diep) is aardewerk uit de periode 1700 – 1900 aangetroffen, middeleeuws aardewerk uit deze kuil is waarschijnlijk afkomstig uit oudere sporen die door deze kuilen vergraven zijn. Al deze kuilen hebben dezelfde vulling, namelijk bruingrijs, sterk tot matig lichtgrijs gevlekt zand met een matige hoeveelheid baksteenfragmenten. De reden waarom deze grote kuilen gegraven zijn is onbekend.

Waterputten

Er zijn twee waterputten op het perceel aangetroffen (s12 en s164). De noordelijkste waterput (s12; wp 2) bevond zich mogelijk inpandig. Bij de sloopwerkzaamheden is de top van deze waterput verwijderd. De waterput bleek niet dichtgestort

⁵Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 2.18. Sporen behorend tot perceel Steenstraat 52, geplot op de kadastrale minuut.



Afbeelding 2.19. Plank op de bodem van een waterput (s164) in wp 3.

te zijn. Aan de hand van het baksteenformaat ($24 \times 11 \times 5,5$ cm) is deze waterput te dateren in de 18e – 19e eeuw. De tweede waterput (s164) bevindt zich in het zuidelijk deel van wp 3 in het westprofiel. Deze put is later als beerput gebruikt. Onderin deze waterput lag een plank. Mogelijk is deze blijven liggen bij het uitnemen van een deel van de vulling (afb. 2.19).

Achtererf Steenstraat 54 (perceel 769)

Het pand Steenstraat 54 is niet afgebroken en behoort derhalve niet bij het plangebied. Het achtererf van deze woning behoort echter wel. Dit perceel omvat wp 2 en een klein deel van wp 3 (afb. 2.20). Op de OAD behorende bij de minuutplan van 1811 – 1832 is de bewoner en zijn beroep niet genoemd. Het grondgebruik van perceel 769 betrof een huis met erf.⁶ Volgens de minuutplan was dit perceel het dichtst bebouwd van alle percelen in het plangebied. Hiervan is echter weinig teruggevonden.

Er zijn twee restanten van muren aangetroffen die behoren tot een kleine schuur die ten zuiden van de woning Steenstraat 54 lag. Het gaat hierbij om een noordelijk en westelijk muurfragment. Mogelijk heeft het noordelijk muurfragment onderdeel uitgemaakt van een voorloper van het woonhuis. Het baksteenformaat van het noordelijk muurfragment is $26 \times 11,5 \times 5,5$ cm; dit baksteenformaat past bij de datering van de aangetroffen kelders van de andere woonhuizen en behoort tot dezelfde fase: eind 17e – begin 18e eeuw.

⁶Bron: www.watwaswaar.nl.

In deze structuur is een waterkelder aangetroffen (s21). Deze waterkelder is in het begin 20e eeuw als beerkelder (s20) in gebruik genomen en bevatte zeer veel vondsten. De waterkelder zelf was opgebouwd uit bakstenen met een baksteenformaat van $25 \times 13 \times 6,5$ cm, hetgeen erop duidt dat deze waterkelder bij de oudste bewoningsfase van de Nieuwe Tijd behoort, namelijk eind 17e – begin 18e eeuw.



Afbeelding 2.20. Sporen behorend tot perceel Steenstraat 54, geplot op de kadastrale minuut.

2.3 Vondstmateriaal

Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat uit aardewerk (keramiek), keramisch - bouwmateriaal, metaal, glas, faunaresten, natuur- en vuursteen, hout en botanische macroresten. Vanwege de geringe omvang van het keramisch bouwmateriaal, het hout en de botanische macroresten worden deze niet – zoals de overige materiaal-categorieën – behandeld in aparte hoofdstukken, maar hieronder als subparagraaf.⁷

2.3.1 Keramisch bouwmateriaal

Het keramisch bouwmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit (fragmenten) van bakstenen en vloer- en wandtegels. Het gaat om 146 stuks met een totaalgewicht van 28.631 gr. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de determinatiegegevens.

Het bouwmateriaal is afkomstig uit sporen en bevat geen materiaal dat bij de aanleg van het vlak in de verschillende werkputten is verzameld. Een klein deel van het materiaal (bakstenen) is *in situ* aangetroffen, bijvoorbeeld in muurwerk en gemetselde waterputten. Het overgrote deel van het materiaal is echter als afval of puin gedumpt in bijvoorbeeld kuilen of in oudere, uit in onbruik geraakte waterputten. Als voorbeeld van deze laatste worden de 18e eeuwse tegels (vnr. 55) genoemd, die zijn gevonden in de vulling van een waterput die, op basis van de bakstenen waaruit deze is opgemetseld, in de 16e – 17e eeuw wordt gedateerd. Het materiaal dat niet *in situ* is gevonden, zal waarschijnlijk afkomstig zijn van eerdere nieuwtijdse bebouwing op het onderzoeksterrein.

Bakstenen

De bakstenen bestaan uit grotendeels uit roodbakkende stenen, slechts een klein aandeel (N=4) bestaat uit grijsbakkende bakstenen. De meeste stenen zijn handgevormd en dateren uit de Nieuwe Tijd A en B, voornamelijk uit de 16e – 17e eeuw. De machinaal gevormde stenen (vnrs. 47 en 136) dateren uit de Nieuwe Tijd C, vanaf ruwweg de tweede helft van de 19e eeuw. Vier baksteenfragmenten (vnr. 12) hebben een laatmiddeleeuwse datering. Deze roodgrijsbakkende stenen zijn gevonden in een kuil (s18) in wp 2.

Vloer- en wandtegels

De aangetroffen fragmenten van vloertegels ('estrikken') betreffen, op één grijsbakkend exemplaar na, roodbakkende tegels die globaal gedateerd kunnen worden in de periode 16e – 19e eeuw. Op basis van de afmetingen en dikte kan een aantal iets specifiekere gedateerd worden, in de 18e eeuw (vnr. 55) en in de tweede helft 18e – 19e eeuw (vnr. 133).

De tien fragmenten van wandtegels zijn alle gevonden in wp 4 en afkomstig uit een waterput (s63, vnr. 55), een recente versterking (s139, vnr. 59) en uit een kuil (s137, vnr. 65). Het betreft witbakkende tegels met tinglazuur, zowel onversierd ('witjes')

⁷Alle subparagrafen zijn geschreven door mw. drs. M.J.M. de Wit. Het keramisch bouwmateriaal is gedetermineerd door J.J. Lenting en de botanische macroresten door M. Schepers MA, ARC bv.

als met blauwe beschildering in vismotief of landschappen met spinnenkoppen in de hoeken. Deze tegels dateren uit de 18e eeuw. Drie fragmenten, alle afkomstig van één tegel, dateren uit het begin van de 20e eeuw (vnr. 65). Het betreft een *Jugendstil*-tegel, met oranje en groene beschildering.

Overig

De overige categorieën bouw materiaal bestaan uit fragmenten van dakpannen (Hollandse golfpannen) uit de 16e – 19e eeuw, resten mortel en uit ca. 20 kalkbrokken. Deze kalkbrokken (vnr. 51), gedumpt in de vulling van een waterput (s66; wp 3), betreffen waarschijnlijk de restanten van een soort deklaag tegen bijvoorbeeld een plafond. Op één van de brokken zijn namelijk indrukken van houtvezels aangetroffen, die aangeven dat de kalk tegen houten planken is aangesmeerd voordat het uithardde.

2.3.2 Hout

Van één van de vroegmiddeleeuwse boomstampotten (wp 2, s15) is het hout verzameld (vnr. 36). Van dit hout (eikenhout) is een monster opgestuurd naar het dendrochronologisch laboratorium van BAAC te Deventer om het te laten dateren (datering op basis van de jaarringen van hout). De meting van de fragmenten van de boomstampot resulteerde in 102 jaarringen. Spinhout was niet aanwezig, maar gezien de organische contouren van de fragmenten, correspondeert de buitenste jaarring vermoedelijk met de spinhoutgrens. De boomstampot heeft vermoedelijk een vroegmiddeleeuwse datering. Vergelijking van de meting met vroegmiddeleeuws referentiemateriaal heeft echter niet tot een datering geleid. Een ruimere selectie van referentiemateriaal dat de Romeinse Tijd tot het begin van de Late Middeleeuwen besloeg, leverde eveneens geen resultaat op. Als gevolg hiervan blijft de boomstampot op basis van dendrochronologie voorsnog ongedateerd.⁸

2.3.3 Botanische macroresten

In het botanische monster (vnr. 30), afkomstig uit één van de kelders die bij de nieuwtijdse bebouwing hoort (s22; wp 2), dat in aanmerking kwam om te worden uitgewerkt, zijn de pitten van verschillende vruchten aangetroffen. Het gaat om pitten van kers, abrikoos, perzik en pruim. Ook is één druivenpitje aangetroffen. De kelder wordt gedateerd in de 16e/17e eeuw, mogelijk betreft het een beerkelder.

⁸S. van Daalen, mei 2012: *Boxmeer Kerkenzicht Dendrochronologisch onderzoek*, Deventer (BAAC-project D-12.0170).

3 Aardewerk en glas

A.S. Berends

3.1 Inleiding en werkwijze

Tijdens het veldwerk zijn verschillende scherven van aardewerk en glas aangetroffen. Het gaat om fragmenten van allerhande gebruiksartikelen, zoals (met name) huisraad, maar ook bouwkeraamiek en speelgoed. In totaal zijn 379 aardewerkfragmenten en 306 glazen fragmenten verzameld. Typerend is dat geen van deze vondsten werd gedaan bij de aanleg van de vlakken in de werkputten. Alle scherven zijn aangetroffen in grondsporen of in specifieke lagen. Derhalve is geen van de scherven verstoken van archeologische context. In dit hoofdstuk worden de meest belangrijke vondsten besproken. De aandacht gaat daarbij vooral uit naar de keramische en glazen objecten. De weinige fragmenten van tabakspijpen blijven buiten beschouwing. Een compleet overzicht van alle vondsten is opgenomen in tabel 3.1 en bijlage 2).

3.2 Aardewerk

De vondsten dateren hoofdzakelijk uit drie verschillende historische perioden: de Vroege Middeleeuwen, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Daarnaast bevinden zich onder het keramiek minimaal vier scherven die getuigen van mogelijk nog oudere bewoning op het onderzoeksgebied. Eén van deze (vnr. 71, afkomstig uit paalgat 153 in wp 4) dateert uit de IJzertijd. Een tweede dateert uit de Romeinse Tijd (vnr. 73 uit paalgat 148 in wp 4). Tussen het nieuwtijdse materiaal uit een kuil (s172) in wp 3 (vnr. 133) zijn twee scherven aanwezig die mogelijk uit ófwel de Romeinse Tijd ófwel uit de Merovingische Tijd dateren. Het overige aardewerk en glas wordt hieronder per historische periode beschreven.

3.2.1 Vroege Middeleeuwen (ca. 450 – 1050)

Een klein aantal scherven dateert uit de Vroege Middeleeuwen. Het betreft bijzondere vondsten. Enkele sporen bevatten namelijk aardewerk uit de Merovingische Tijd (ca. 450 – 750). Dit is nog altijd een periode waarop archeologen minder grip



Afbeelding 3.1. Twee aan elkaar passende scherven (vnr. 33) van een biconische pot van Merovingisch gladwandig aardewerk (knikwandkeramiek, ca. 450–725).

hebben, omdat vondsten uit deze periode maar weinig worden teruggevonden. Te Boxmeer-Kerckenzicht werden echter enkele kuilen en mogelijk ook enkele paalgaten opgegraven (s19 en s26, mogelijk s10 en s153) met daarin fragmenten van ruwwandig aardewerk, ook wel ‘Merovingisch Mayen’ genaamd. Dit aardewerk werd – zoals de naam aangeeft – onder andere vervaardigd in de Duitse regio Mayen en van daaruit naar Nederland getransporteerd. Het kenmerkt zich vaak door een uiterlijk en baksel dat nog zeer lijkt op de directe voorganger: het ruwwandige Romeinse aardewerk.

Opvallend is ook de vondst van vier vroegmiddeleeuwse scherven (vnrs. 32 en 33) in een waterput (wp 2, s15). Ze vormen mogelijk het restant van potten waarmee het water uit de put omhoog werd getakeld. Onderin de vulling lagen delen van twee potten van knikwandkeramiek, ofwel ‘Merovingisch gladwandig’ aardewerk. Dit aardewerk werd, naast het ruwwandige aardewerk, vervaardigd tussen ca. 450–725. Het kenmerkt zich – zoals de naam aangeeft – door een veel fijner baksel en een diamantvorm. Ook is het oppervlak vaak geglad doordat de pottenbakker er met een steen over heeft gewreven. De bovenwand werd veelal versierd met ingekraste lijnen of stempelindrukken.

Beide potten uit de waterput tonen de kenmerkende wandknik en hebben stempeversiering. Het ene lichtgrijze (verweerde) exemplaar is voorzien van grote rechthoekige en vierkante stempels. Inwendig toont het grove draaringen, die vooral kenmerkend zijn voor de gelijktijdige ruwwandige keramiek. De tweede pot heeft een meer typerende vorm met een scherpere knik. Het is voorzien van een donkergrijze gepolijst oppervlakte, en heeft een lichtgrijze breuk met zeer fijne zandmagering (afb. 3.1). De bovenwand was versierd met verschillende soorten stempels. Kenmerkend is ook de horizontale ribbel, die zich net onder de uitgebogen (afgebroken) rand bevindt. De vingerindrukken aan de binnenzijde suggereren

dat deze pot met de hand is gemaakt, echter knikwandkeramiek werd in de regel gedraaid. De vingerafdrukken moeten derhalve zijn ontstaan bij het instempelen van de buitenwand, waarbij de pottenbakker met zijn andere hand de binnenwand heeft ondersteund.

3.2.2 Late Middeleeuwen (ca. 1050 – 1500)

E is een kleine hoeveelheid aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Hoewel dit materiaal in de regel wat minder bijzonder is dan de vroegere vondsten, vormen ze vanwege specifieke kenmerken een belangrijke groep. Op basis van deze vondsten kan mogelijk worden geconcludeerd dat het lokale vormenspectrum gedurende deze periode slechts gedeeltelijk was opgebouwd uit lokaal met de hand vervaardigde producten. Geïmporteerde handgevormd en gedraaid aardewerk uit het (Duitse) buitenland had mogelijk de belangrijkste rol binnen de huisraad van de bewoners van Boxmeer. De nabijheid van de verschillende Duitse productiecentra kan hiervoor als verklaring worden aangedragen. Uiteraard vormt het kleine aantal laatmiddeleeuwse scherven geen solide basis voor het doen van dit soort uitspraken over vormenspectra ter plaatse. Toekomstig onderzoek in stad en omgeving is derhalve noodzakelijk.

In een flink aantal paalgaten in wp 2 is geïmporteerd handgevormd aardewerk aangetroffen, waaronder Paffrath (s53) en geïmporteerd gedraaid aardewerk als Pingsdorf (s148). Verder zijn vier fragmenten van lokaal handgevormd aardewerk zoals kogelpot (s24 en s41) verzameld. Verschillende paalgaten leverden een mix van scherven op (Pingsdorf en Paffrath, s41; Pingsdorf en kogelpot, s25). Alle bovengenoemde bakselsoorten dateren uit de periode 900 – 1200, met een mogelijk uitloop tot 1300.

Typerend voor de regio is de aanwezigheid van enkele producten van Elmpter waar. Deze aardewerksoort, ook wel aangeduid als ‘blauwgrijs’, wordt vooral in de zuidelijke delen van Nederland aangetroffen en vrij weinig tot niet in de rest van het land. Het productiecentrum lag dan ook net over de grens bij Roermond in de regio van het Duitse Elmpt en Brügggen en kende een beperkt afzetgebied. Dit reikte in ieder geval tot boven Boxmeer, dat vanaf de productiecentra overigens eenvoudig via de Maas te bereiken was.

Een kuil in wp 4 (s149) bevatte enkele scherven van Elmpter waar, maar ook kogelpotaardewerk en andere importen als Paffrath, Merovingisch ruwwandig aardewerk (opspit) en een nieuwtijds fragment van een roodbakkende test. Het laatstgenoemde fragment betreft vermoedelijk verstoring, zodat de kuil kan worden gedateerd tussen ca. 1175 – 1350. Uit dezelfde periode dateert vermoedelijk ook een van de twee paardengraven in wp 2 (s42). Ook in dit grondspoor was een mix van laatmiddeleeuwse scherven aanwezig: kogelpotaardewerk, blauwgrijs aardewerk (Paffrath, Elmpter waar), gedraaid importaardewerk (Pingsdorf) en een enkele vroegmiddeleeuwse scherf van Badorf- of Walberbergaardewerk die als opspit kan worden beschouwd (ca. 700 – 950).

Opvallend is verder het ontbreken van Duisburg-aardewerk en Maaslands wit. Deze twee laatmiddeleeuwse bakselgroepen waren gezien de nabijheid van de pro-

ductiecentra ook zeker tussen de vondsten te verwachten, temeer daar de grens van het afzetgebied nog boven Boxmeer lag en ook deze vondsten eenvoudig over de Maas naar Boxmeer konden worden verscheept.¹ De stad Duisburg lag net boven Elmpt, iets verder over de grens in Duitsland. Maaslands wit aardewerk kwam uit de Belgische regio Andenne. Zowel Duisburg-aardewerk als Maaslands wit werd vervaardigd vanaf de 10e eeuw. De afwezigheid van beide bakselgroepen zou er op kunnen wijzen dat, gedurende deze en mogelijk ook de opvolgende eeuw, geen activiteit plaatsvond op het onderzoeksterrein.²

3.2.3 Nieuwe Tijd (1500 – 1950)

Het merendeel van de aardewerkvondsten dateert uit de Nieuwe Tijd. Daarbij lijken de 16e en 17e eeuw minder goed vertegenwoordigd te zijn dan de latere eeuwen. Het aantal vondsten uit deze vroegere eeuwen is beperkt.

1500 – 1700

In een waterput (s13) in wp 2 werd een 17e-eeuwse roodbakkende grape aangetroffen, terwijl een paalgat (s27/1) in wp 2 een aantal verweerde 17e-eeuwse scherven opleverde. Een kuil (s11) in wp 2 bevatte een steengoed mineraalwaterfles uit de tweede helft van de 17e eeuw en een andere kuil (s5) een roodbakkende kop of kom uit de periode 1500 – 1650. Meer bijzonder was de vulling van een waterput (s66) in wp 3. Naast scherven van doorsnee roodbakkende borden was hierin een onderdeel aanwezig van een krijtwitte ongeglazuurde hoorn. Dit soort instrumenten werd vanaf de Late Middeleeuwen vervaardigd in diverse Duitse steengoedproductiecentra. Ze zijn bijzonder, omdat ze bij archeologisch onderzoek maar weinig worden teruggevonden. De keramische hoorns waren vaak een rechtstreekse kopie van een metalen model. Het exemplaar uit Boxmeer was een zogenaamde *coiled horn*: een hoorn met als basis een lange meervoudig ‘opgerolde’ buis. De lengte van de buis was niet van invloed op de klank, maar maakte het wel mogelijk om meerdere noten te spelen. De *coiled horn* werd vervaardigd in de late 16e en 17e eeuw en wordt wel eens in verband gebracht met pelgrims (Hurst et al. 1986, p. 236; afb. 3.2).

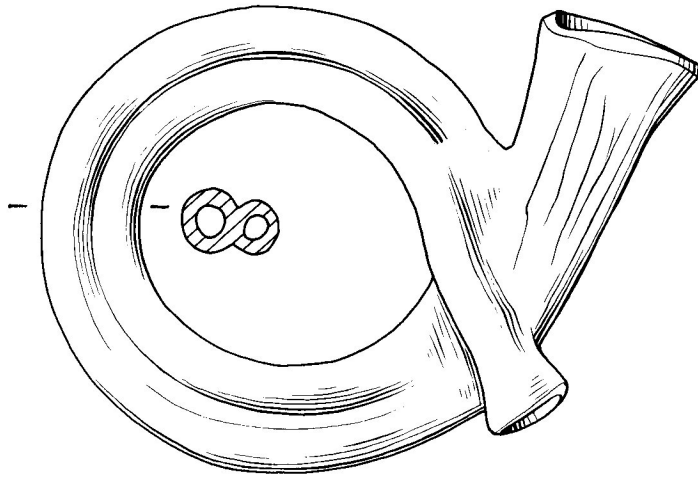
1700 – 1950

De meeste aardewerkvondsten dateren uit de 18e, maar vooral de 19e en 20e eeuw. Tot de keramische scherven behoren onderdelen van huisraad dat is gemaakt van rood- en (industrieel) witbakkend aardewerk met loodglazuur, geelbakkend aardewerk met tinglazuur, en steengoed.

In diverse sporen werd (een mix van) vrij recent vondstmateriaal aangetroffen. Zo kwam uit een uitbraaksleuf (s123) in wp 4 een porseleinen pispot tevoorschijn, die kunstig en zeer fijn is beschilderd met veelkleurige vlinders en bloemen (ca. 1850 – 1950). Een waterput (s63) in wp 4 werd tenminste in de 19e eeuw als afvalput gebruikt voor het dumpen van (standaard)serviesgoed als koppen en schotels van

¹Duisburg-aardewerk wordt tot in Deventer aangetroffen, terwijl het afzetgebied van Maaslands wit net onder Nijmegen eindigde.

²Voorgaand onderzoek wees ook uit, dat op de onderzoekslocatie bewoningssporen aanwezig waren daterend vanaf de 12e eeuw.



Afbeelding 3.2. Voorbeeld van een *coiled horn*. Uit: Hurst et al. 1986, Fig. 112-353.

industriëel wit aardewerk, Chinees en Japans porselein en ook diverse steengoed flessen. Deze laatste categorie werd op de markt verkocht met sterke drank als inhoud.

Een karakteristieke verzameling 19e- en 20e-eeuwse scherven komt uit een kelder (s22) in wp 2. Naast restanten van kopjes en schoteltjes van industriëel wit en met gouden filletten of strobloemen versierd Europees porselein (onder andere uit Meissen?), zijn ook zo'n 200 keramische knikkers en glasscherven (zie hieronder voor een beschrijving) aangetroffen. Opvallend is de aanwezigheid van twee onversierde holle porseleinen 'eieren'. Deze zijn wellicht als decoratief voorwerp gebruikt.

Ten slotte zijn uit diverse paalgaten en kuilen groepen nieuwtijdse scherven verzameld. Waarbij het gaat om roodbakkende borden en papkommen uit het Nederlandse gebied, steengoed drinkbekers en potten uit Westerwald (met in blauw beschilderde geometrische stempelversiering), faience eetborden met eventueel blauwe beschildering en wat majolica eetgerei. Eén vondst valt op. Dat betreft een witbakkende grape, die aan twee zijden (spaarzaam) is voorzien van heldergeel glazuur met een hecht patroon van bruine spikkels (wp 2, s50). De pot lijkt wat betreft voorkomen een imitatie van het 'Hafner waar': witbakkend aardewerk met een wat vuile broze scherf, dat tussen 1300 en 1600 geïmporteerd werd uit onder andere Duitsland. De witbakkende grape uit Boxmeer is duidelijk een 18e-eeuws exemplaar. De exacte herkomst is niet duidelijk. Mogelijk betreft het een imitatieproduct uit Nederland. Het is bijvoorbeeld bekend dat Hafnerwaar in de 17e eeuw in West-Friesland werd nagemaakt. Deze West-Friese producten wijken in vorm en glazuur echter af van de grape uit Boxmeer, die mogelijk toch uit Duitsland afkomstig is. Wellicht werden hier in latere perioden ook nog wel Hafnerwaarachtige producten vervaardigd.

3.3 Glas

De meeste glasvondsten dateren uit de 18e, maar vooral de 19e en 20e eeuw. Tussen het glas zijn diverse vensterglasscherven aanwezig (onder andere slinger glas), enkele donkergroene wijnflessen, diverse kleinere flesjes, kelkglazen en kleine persoonlijke eigendommen zoals kralen. Een verzameling 19e- en 20e-eeuwse glasscherven komt uit een kelder (s22) in wp 2. Het gaat om wat kleurloze en (blauw)groene flesjes, twee kelkglazen (waarvan één is gegraveerd met guirlandes), enkele glazen knopen, kralen en een veel gebruikte glazen knikker (en zo'n 200 keramische knikkers).

Een andere opvallende verzameling scherven kwam uit een insteek (s75/1) in wp 3. Deze bevatte een groot aantal scherven van vooral groene flessen uit de 19e eeuw. Verreweg de meeste zijn van een gelijkend type: een klein cilindrisch model met een opgestoken bodem en een vloeiende overgang naar een korte hals (doorsnede ca. 8 cm). Enkele hebben een wat bollier lichaam met een langere hals. Dit soort flessengoed was makkelijk afsluitbaar met een kurkje en werd op de markt verkocht met allerhande vullingen: van olie en parfum tot medicinale goedjes en placebo's.

3.4 Conclusie

De vondsten van aardewerk en glas die zijn gedaan tijdens het onderzoek bestaan uit een mengeling van standaard huisraad en enkele opmerkelijke vondsten. Bijzonder is bovenal de aanwezigheid van scherven uit de Merovingische Tijd. Hoewel het aantal klein is, wijst het er (samen met de vondstlocatie) op, dat tijdens deze periode al activiteiten plaats vonden op het onderzoeksterrein. Weinig duidelijkheid kan worden verkregen over de continuïteit van die activiteiten in latere periodes. Ook uit de Late Middeleeuwen bleef slechts een kleine hoeveelheid vondsten bewaard (daterend uit ca. 900–1350). Discontinuïteit in de 10e en 11e eeuw kan mogelijk worden aangetoond op basis van ontbrekende bakselgroepen en door aan te sluiten bij voorgaand archeologisch onderzoek op de locatie.

Vanaf de Late Middeleeuwen lijkt het terrein continu in gebruik te zijn geweest. De meeste vondsten dateren uit de Nieuwe Tijd. Daarbij lijken de 16e en 17e eeuw minder goed vertegenwoordigd dan meer recente eeuwen. In de 18e, maar vooral 19e en 20e eeuw zijn veel grondsporen gedempt met huishoudelijk afval.

De vondsten hebben een belangrijk regionaal karakter. Zo lijkt het lokale vormenspectrum ten minste in de Late Middeleeuwen vooral te zijn opgebouwd uit geïmporteerd aardewerk (diverse productiecentra lagen immers redelijk dichtbij). Mogelijk speelde lokaal vervaardigd aardewerk een ondergeschikte rol. Hier moet echter wel worden onderstreept dat toekomstig onderzoek noodzakelijk is, om deze conclusies te valideren.

wp	vlak	s	vulling	context	vnr	N	MAE	soort	type	kleur	datering	decoratietype	decoratie
2	1	10	1	kuil	16	1	1	w	indet	bruin?	1500-1900	–	–
2	1	11	2	kuil	27	4	1	w	vensterglas (slingerglas)	groen	1600-1900	–	–
4	1	139	1	recent	59	1	1	w	vensterglas	kleurloos	1900-2000	–	–
2	1	22	1	kelder	30	1	1	w	flesje	kleurloos	1800-1950	–	–
2	1	22	1	kelder	30	1	1	r	flesje	groenblauw	1800-1950	–	–
2	1	22	1	kelder	30	3	2	r	vensterglas	kleurloos	1800-1950	–	–
2	1	22	1	kelder	30	1	1	c	olie/parfum flesje	groen	1825-1900	–	–
2	1	22	1	kelder	30	1	1	w	kelkglas	kleurloos	1850-1950	–	–
2	1	22	1	kelder	30	2	2	c	knopen	mat	1900-1950	–	–
2	1	22	1	kelder	30	1	1	r	kelkglas	kleurloos	1900-1975	gra	guirlandes
2	1	22	1	kelder	30	2	2	c	kralen	mat	1900-1975	–	–
2	1	22	1	kelder	30	3	2	c	kralen	blauw	1900-1975	–	–
2	1	22	1	kelder	30	1	1	c	knikker	kleurloos; oranje/groen/blauw	1925-2000	kle	–
2	1	22	1	kelder	30	1	1	w	indet	kleurloos	1950-2000	–	–
2	1	50	1	paalgat	17	1	1	r	wijnfles	donkergroen	1800-1900	–	–
4	1	63	1	waterput	55	2	1	b	wijnfles	donkergroen	1800-1900	–	–
4	1	63	1	waterput	55	2	1	w	vensterglas	kleurloos	1850-1950	–	–
3	1	66	1	waterput	50	1	1	w	vensterglas	lichtgroen	1500-1900	–	–
3	1	73	1	kuil	42	2	1	b	kelkglas	kleurloos	1800-1950	mal	voet: ribbels
3	1	75	1	insteek	40	1	1	b	flesje	kleurloos	1800-1900	–	–
3	1	75	1	insteek	40	208	16	b, r	flesjes	groen	1800-1900	–	–
3	1	75	1	insteek	40	50	34	b	wijnfles	donkergroen	1800-1900	–	–
3	1	75	1	insteek	40	11	1	w	fles?	bruin	1800-1950	man	–
2	p1	902	1	laag	26	1	1	w	indet	lichtgroen	1500-1900	–	–
3	1000	99	1	ophooglaag	57	1	1	w	fles?	groenbruin	1800-1900	–	–
3	1000	99	1	ophooglaag	57	1	1	w	fles?	kleurloos	1800-1900	–	–
3	1000	99	1	ophooglaag	57	2	2	r	flesje	groen	1800-1900	–	–

Tabel 3.1. Overzicht van het gedetermineerde glas.

4 Metaal

A.S. Berends

4.1 Inleiding en werkwijze

Op de onderzoekslocatie zijn 52 metalen objecten verzameld. De meeste hiervan zijn opgespoord met behulp van de metaaldetector. De verschillende sporenvlakken zijn systematisch afgezocht. Aanwezige metaalvondsten werden daarbij steeds verzameld per spoor of per spoorvulling. Bij de aanleg van de vlakken zijn vondsten zonder archeologische context verzameld in vakken van 5×5 m.

De toestand van de metaalvondsten was redelijk. Van de meeste fragmenten kon ondanks de corrosie toch een vorm en ook primaire gebruiksfunctie worden vastgesteld. Daarbij kwamen 17 voorwerpen in aanmerking voor conservatie en bewaring. Dit betrof naast vondsten uit relevante sporen vooral dateerbare metalen, zoals munten en sieraden. Bij alle 17 voorwerpen zijn corrosielagen voorzichtig handmatig dan wel chemisch verwijderd, waarna het object werd voorzien van een beschermende en versterkende laag (met Paraloid B72 of kristallijnen was).

Alle overige metaalvondsten zullen na het verschijnen van deze publicatie worden afgestoten, in overleg met het depot. Deze worden in de onderstaande tekst echter niet allemaal besproken. Enkel de meest relevante metaalvondsten passeren de revue. Een compleet vondstoverzicht is terug te vinden in bijlage 3.

4.2 Resultaten

De meeste metaalvondsten dateren net als het aardewerk en glas uit de Nieuwe Tijd. Het betreft 18e-eeuwse, en vooral 19e- of zelfs 20e-eeuwse voorwerpen. De meeste bezitten weinig archeologische waarde. Een typische verzameling ‘recente vondsten’ werd bijvoorbeeld aangetroffen in de kelder in wp 2 (s22). Hiervan werden eerder al de aardewerk- en glazen vondsten beschreven (hoofdstuk 3). In dezelfde kelder werd ook een zilveren kwartje uit 1918 aangetroffen, twee broodmessen met houten handvat, een ronde messing broche ingelegd met zwarte nepstenen en twee lichtgewicht oorbellen met afbeeldingen van heiligen boven het jaar 1830.

Andere typische 19e en 20e eeuwse metaalvondsten betreffen een bronzen theelepels, kledingknopen, een machinaal vervaardigde vingerhoed, een gesp en een groep vierkant gesmede nagels. Uit een beerput (s70; wp 3) kwam een recent boterhammes (vnr. 81) tevoorschijn. Twee kuilen (s59 en s62; wp 3) leverden onderdelen (vnrs. 43/2 en 48) op van vermoedelijk één grote metalen grape (een kookpot op drie poten).

Lakenloodjes

Een meer interessante groep vondsten betreft enkele lakenloodjes (vnrs. 35/4 en 58/1). Deze werden doorgaans aan textiel bevestigd, om zo de herkomst of kwaliteit van het product aan te geven. Helaas zijn de merktekens op de loodjes niet meer leesbaar. Lakenloodjes worden als vondstgroep redelijk vaak aangetroffen, zodat ze weinig archeologische waarde kennen.

Messing dekseltje

Intrigerend is ook een klein sierlijk messing dekseltje (vnr. 58/1) dat werd aangetroffen in een kuil (s171; wp 3). Op de bovenzijde is in reliëf een afbeelding gezet van vier dansende putti's. Dit thema herleefde tijdens de Renaissance en bleef daarna nog lang in gebruik binnen de kunst. Helaas is niet meer te achterhalen waar het dekseltje precies voor diende.

Bronzen haarnaald

Onder de metaalvondsten bevindt zich in feite maar één echt bijzondere vondst. Dat betreft een complete bronzen haarnaald uit de Vroege Middeleeuwen (vnr. 33/3, afb. 4.1). De naald werd aangetroffen in de onderste vulling van een waterput (s15; wp 2), waarin ook enkele scherven van Merovingische knikwandaardewerk werden aangetroffen (zie hoofdstuk 3). De haarnaald kan aan de hand daarvan vermoedelijk in dezelfde periode worden gedateerd. Dit is opmerkelijk, want vondsten uit de Merovingisch Tijd zijn redelijk zeldzaam.

De haarnaald heeft een lengte van 20,5 cm en is op het dikste deel 0,45 cm in doorsnede. De voorzijde loopt uit in een vrij scherpe punt. Het gedeelte dat bij de meeste vormen van haardracht zichtbaar zal zijn geweest, het achterste deel, is versierd met ribbelbanden (afb. 4.1, midden). Opvallend is verder het uiteinde van de haarnaald. Dat is namelijk voorzien van een klein soort lepeltje. Dit kon worden gebruikt om overtollig oorsmeer te verwijderen. De haarnaald was daarmee een multifunctioneel instrument, dat niet alleen voor haardracht kon worden gebruikt maar ook als oorlepeltje diende (afb. 4.1, onder).

Er zijn voor zover bekend geen directe parallellen voor de haarnaald uit Boxmeer bekend. De naald is uitzonderlijk groot. Een haarnaald die wat betreft vorm vergelijkbaar is, is aangetroffen in het Frankische grafveld van Swalmen (afb. 4.2). Hoewel deze bronzen naald vele malen kleiner is dan de naald van Boxmeer (de lengte van de naald uit Swalmen is slechts 6,8 cm), heeft ook deze naald een afgeplatte kop en spits ondereind. De naald is versierd met spiraalvormige groeven en zogeheten *Tremolierstich*, onderbroken door een Andreaskruis. Deze naald wordt gedateerd in tussen 530 – 590 (Milikowski 1986).



Detailopname van de versiering op de haarnaald.



Detailopname van de oorlepel op het uiteinde van de haarnaald.

Afbeelding 4.1. Merovingische bronzen haarnaald (vnr. 33/3) aangetroffen in een vroegmiddeleeuwse waterput (s15).



Afbeelding 4.2. Merovingische haarnaald uit het grafveld van Swalmen, lengte 6,8 cm. Uit: Milikowski 1986.

4.3 Conclusie

Uit de metaalvondsten ontspringt vrijwel hetzelfde beeld als uit de keramiek- en glasvondsten. Enerzijds bezitten veel metaalvondsten weinig archeologische waarde. De reden is de jonge datering (vooral 18e – 20e eeuws) en aantasting door corrosie (met als resultaat fragmentatie). Anderzijds behoort ook tot de metaalvondsten een topvondst. Het betreft een haarnaald, welke op het uiteinde is voorzien van een klein oorlepeltje. Dit Merovingische gebruiksvoorwerp mag een uitzonderlijke vondst worden genoemd.

5 Natuur- en vuursteen

J.R. Veldhuis

5.1 Inleiding

Natuur- en vuursteen zijn altijd belangrijke grondstoffen geweest. Na de introductie van metaal in de Bronstijd nam het belang van vuursteen geleidelijk af. In de Bronstijd speelde vuursteen echter nog steeds een belangrijke rol als grondstof voor werktuigen, en ook in de IJzertijd werd nog veelvuldig vuursteen gebruikt. Het is pas in de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen dat vuurstenen artefacten verdwijnen. In de Nieuwe Tijd werd weer veelvuldig vuursteen gebruikt aangezien vuurstenen vuurslagen een belangrijk onderdeel vormden van de geweren en pistolen die toen in gebruik waren.

Hoewel natuursteen lange tijd grotendeels is genegeerd bij archeologische onderzoeken, is deze materiaalsoort in alle archeologische perioden gebruikt. Natuursteen vervulde een belangrijke rol in de voedsleconomie en was van belang bij het maken en onderhouden van (metalen) gereedschappen. Tevens werd steen gebruikt bij de productie van aardewerk. In meer recente tijden (Middeleeuwen (en Nieuwe Tijd) wordt natuursteen ook gebruikt als bouw materiaal. Een bestudering van het natuursteen en de verspreiding van deze materiaalgroep over een vindplaats kan dan ook belangrijke informatie opleveren die tot een beter begrip van de vindplaats kan leiden, doordat vragen over uitwisselingscontacten, de voedsleconomie en activiteitsgebieden kunnen worden beantwoord.

Bij de determinatie van het lithische materiaal is uitgegaan van de onderzoeksvragen die in het PvE zijn geformuleerd (zie paragraaf 1.3). De werkwijze die is gevolgd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de vindplaatsen te interpreteren, is uiteengezet in paragraaf 5.2. Hieropvolgend worden in paragraaf 2 de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Hierbij wordt aandacht besteed aan de diverse artefacten, de herkomst van het materiaal en de datering. De verspreiding van de relevante artefacten wordt hier eveneens kort besproken. Tot slot worden in de conclusie, paragraaf 5.4, op basis van de gepresenteerde resultaten de onderzoeksvragen beantwoord en een interpretatie van de vindplaatsen gegeven.

5.2 Werkwijze

Alle bij het archeologisch onderzoek verzamelde (vuur)stenen zijn macroscopisch gedetermineerd op artefacttype en zijn per vondstnummer beschreven. De determinatiegegevens zijn ingevoerd in een (archeologisch) database programma. Hierbij werden de volgende kenmerken vastgelegd en beschreven¹:

- **Metrische kenmerken.** Van de aangetroffen werktuigen en bijzondere artefacten zijn de lengte, breedte en dikte bepaald. Hierbij is uitgegaan van de technologische lengte (de slagrichting); de breedte en dikte zijn hier dwars opgenomen. Verder zijn alle complete vuurstenen onderverdeeld in de grootteklassen van vijf millimeter. Het natuursteen is onderverdeeld in de geologie gebruikte grootteklassen: fijngrind (1 – 16 mm), grind (17 – 64 mm), steen (65 – 100 mm), kei (101 – 500 mm) en blok (>500 mm). Tot slot is van alle stukken het gewicht bepaald.
- **Compleetheid.** Is het artefact compleet of gebroken? Indien gebroken, welk deel van het artefact is nog aanwezig?
- **Steensoort.** Toewijzing van de grondstof aan een steensoort op basis van kleur, minerale samenstelling en andere niet gedocumenteerde kenmerken. Hierbij vormde met name Van der Lijn & Boekschoten (1973) en Beuker (2010) een belangrijke rol.
- **Soort artefact.** Uitgesplitst naar groep, categorie, type en subtype.
- **Verbranding.** Is het stuk verbrand of niet verbrand op basis van uiterlijke kenmerken als dehydratie, verkleuring (rood, grijs of wit), craquelé, en glans.
- **Oppervlakteverschijnselen.** Het percentage (in klassen van 10 %) natuurlijke oppervlakken en aantal antropogene vlakken.
- **Opmerkingen.** Overige waargenomen verschijnselen, bijzonderheden en technologische kenmerken.

De zo verkregen determinatiegegevens worden gegeven in bijlage 4. In deze bijlage worden de determinatiegegevens per vondstnummer gepresenteerd zodat hieruit ook de relevante werkput/vlak/spoorgegevens kunnen worden achterhaald.

5.3 Resultaten

5.3.1 Verspreiding

Al het natuursteen is afkomstig van vlak 1. Het materiaal is ongeveer gelijkmatig aangetroffen in wp 2 (N=7) en wp 4 (N=6). De waarschijnlijke dakpannen en de bewerkte maalsteen zijn gevonden in wp 4. De molensteen is gevonden in een kuil (s137), terwijl de waarschijnlijk dakpannen in meerdere sporen zijn aangetroffen (zie tabel 5.1). Hiermee wordt voor deze werkput een redelijk eensluidende datering verkregen.

¹De maten zijn genomen met een schuifmaat tot op de millimeter nauwkeurig. Het gewicht is bepaald tot op de honderdste gram nauwkeurig. De overige niet-metrische kenmerken zoals verbranding en bewerkingssporen, zijn met het blote oog of een geologenloop (vergroting 10×) vastgesteld.

aardspoor	artefact					totaal
	bouwmateriaal	dakpannen	griffels	maalsteen	kling	
C-horizont	–	–	–	–	1	1
paalspoor	–	1	–	–	–	1
kuil	–	1	–	1	–	2
waterput	–	1	–	–	–	1
kelder	2	–	4	–	–	6
recent	–	2	–	–	–	2
<i>totaal</i>	2	5	4	1	1	13

Tabel 5.1. Artefacten per spoortype in aantallen.

steensoort	artefact					totaal
	bouwmateriaal	dakpannen	griffels	maalsteen	kling	
kwartsitische zandsteen	2	–	–	1	–	3
leisteel	–	5	4	–	–	9
vuursteen	–	–	–	–	1	1
<i>totaal</i>	2	5	4	1	1	13

Tabel 5.2. Steensoorten en de bijhorende artefacten in aantallen.

In wp 2 lijkt sprake te zijn van meer variatie in datering van de artefacten. Het bouwmateriaal is in een kelder aangetroffen en zou mogelijk zelfs onderdeel van deze kunnen hebben gevormd. De in dezelfde kelder aangetroffen griffels kunnen hier zijn gebruikt, maar waarschijnlijker is dat deze als opslag in de kelder lagen of bij de opvulling van deze in de aangebrachte grond zaten. In deze werkput is eveneens de kling gevonden. Deze lag in de ongeroerde C-horizont en het is niet te herleiden of deze bij de aangetroffen bewoning hoort of een oudere datering heeft.

5.3.2 Natuursteen

Er zijn 22 stenen met een gezamenlijk gewicht van 12.239,6 gram aangetroffen. Het betreft voornamelijk natuursteen (N=19, W=12.168,8 gr). Tijdens de determinatie zijn de natuurstenen zonder sporen van bewerking of gebruik afgestoten en verder niet beschreven. Het gemodificeerde natuursteen bestaat uit twee steensoorten (leisteel en kwartsitische zandsteen), verdeeld over tenminste vier artefacttypen (tabel 5.2).

Leisteel

Het merendeel van deze artefacten is gemaakt van leisteel (N=9), waaronder vier fragmenten van leistenen griffels en dakpannen.

Leistenen griffels

Eén van griffelfragmenten bevat de schrijfpunt. Leistenen griffels waren in gebruik

evenals de aard en uitgangsvorm van het materiaal.

vanaf de Late Middeleeuwen tot in de tweede helft van de 20e eeuw. Gezien de vondstcontext – de griffels zijn gevonden in een kelder in werkput 2 – lijkt het waarschijnlijk dat het hier (sub)recent materiaal betreft.

Leistenen dakpannen

De overige vijf leisteenfragmenten zijn waarschijnlijk delen van dakpannen. Twee fragmenten kunnen gezien de vorm en aanwezige doorboringen met zekerheid als dakpan worden gedetermineerd. De dakpan kan op basis van de vorm (en in mindere mate de dikte en kleur) worden gedetermineerd als deel van een Rijndak (Janse 1986, pp. 20–22). Deze leien werden in het Duitse Eifelgebied gewonnen en bewerkt. Op het dak werden de leien in een specifiek patroon gelegd dat lijkt op overlappende schubben. De overige drie stukken zijn te gefragmenteerd om met zekerheid als dakpan te determineren. Aangezien geen sporen van ander mogelijk gebruik zijn aangetroffen, lijkt voor deze een determinatie als dakpan echter wel waarschijnlijk.²

Leistenen dakpannen zijn slecht te dateren. De vroegste vermelding van leistenen dakpannen komt uit de 13e eeuw, maar deze dakpannen waren toen reeds voor onbekende tijd in gebruik. Leistenen dakpannen worden nog steeds gefabriceerd en gebruikt, maar zijn niet meer algemeen. Aangezien het merendeel van de mogelijke dakpannen, waaronder de twee determineerbare fragmenten, uit (sub)recente sporen komen, lijkt een datering in de Nieuwe Tijd waarschijnlijk.

Kwartsitische zandsteen

De tweede aangetroffen steensoort betreft kwartsitische zandsteen.

Bouwmateriaal

Van deze steensoort zijn twee stukken gedetermineerd als bouwmateriaal (vnr. 30/5). Bij deze stenen lijkt de vorm te zijn aangepast middels bekapping. Op één van de stenen is bovendien een oranje-rode verkleuring aangetroffen die ontstaan is door contact met baksteen.

Maalsteen

Het laatste natuurstenen artefact betreft een hergebruikte molensteen. Het gaat om het centrale deel van de molensteen, met in het midden een vierkant gat waar de bevestigingsas doorheen liep. Het is niet duidelijk of dit de looper of de ligger betreft, aangezien molenstenen voor beide werden gebruikt: eerst als looper en indien deze door slijtage te dun waren geworden, als ligger. De ene zijde laat rond het asgat een bijkapping zien welke mogelijk met de bevestiging had te maken. Op de tegenoverliggende zijde, het maalvlak, zijn sporen van metaal aangetroffen. Het is niet duidelijk of deze het gevolg zijn van het primaire of secundaire gebruik. Hoewel de maalsteen slechts gering is in afmetingen, 246×244×114 mm, is de steen niet gebroken. Dit blijkt uit de aangebrachte 'versiering' die op alle vlakken is aangetroffen. Tevens blijkt dit uit de afgeronde zijkanten. Waarvoor deze steen is gebruikt is niet te bepalen. Gezien de afmetingen en het gewicht (10.795,24 gr)

²Ander bekend gebruik voor leistenen platen zijn bijvoorbeeld zonnewijzers, schrijfplaten en spelborden.

zou deze mogelijk als een contra-gewicht kunnen zijn gebruikt. Evenmin is het mogelijk om de steen te dateren. Tot in de Late Middeleeuwen (ca. 1300) werden maalstenen van tefriet geproduceerd die in huishoudens werden gebruikt. Het vermalen van akkerbouwproducten werd vervolgens steeds meer een specialiteit van molenaars. Dit molensteenrestant zal dan waarschijnlijk dateren in de periode na 1300.³

5.3.3 Vuursteen

Gezien de veronderstelde datering van de onderzoekslocatie (Middeleeuwen – Nieuwe Tijd), is het niet vreemd dat slechts weinig vuursteen is aangetroffen. Van de drie verzamelde stukken hebben twee geen sporen van bewerking of gebruik. Het derde stuk is opvallend. Het betreft een complete kling (110×32×11 mm, 35,21 gr).

Vuurstenen kling

Klingen van deze afmetingen zijn opmerkelijk en worden niet vaak aangetroffen buiten steentijdvindplaatsen, waar ze overigens ook opvallend zijn. Bijzonder is dat deze kling is gevonden in het onverstoorde zand (de C-horizont) van wp 2 (afb. 2.5). Gezien de vondstcontext en de datering van de vindplaats zijn er twee mogelijke interpretaties. De eerste interpretatie is dat het hier grondstof voor vuurslagen betreft. Zoals al in paragraaf 5.1 is vermeld, waren geweren en pistolen lange tijd afhankelijk van vuurstenen vuurslagen om het buskruit te doen ontbranden (zie bijvoorbeeld Whittaker (1994, pp. 52–53)).⁴ Een tweede, meer waarschijnlijke, verklaring is dat dit een bijzondere vondst is. De kling is gevonden in de C-horizont en zou van ver vóór de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd kunnen dateren. Vergelijkbare klingen zijn veelvuldig aangetroffen in vlakgraven van de Enkelgrafcultuur (Beuker 2010, pp. 193 – 195). Van deze laatneolithische cultuur (2900–2500 v. Chr.) is, afgezien van de graven, relatief weinig bekend. Deze graven zijn in veel gevallen door uitloging slecht waarneembaar. Mogelijk heeft in wp 2 een graf gelegen dat tijdens het veldwerk niet is herkend.

5.4 Conclusie

Op basis van de hierboven gegeven determinaties en beschrijvingen kunnen voor deze vindplaats de volgende conclusies worden getrokken en onderzoeksvragen (zie paragraaf 1.3) worden beantwoord.

Het steen is goed geconserveerd en hierdoor goed te determineren (vraag 9). Onder

³Een bijkomend probleem is dat een typo-chronologie van molenstenen ontbreekt. Het is hierdoor niet mogelijk om molensteen op basis van afmetingen, versieringen en overige uiterlijke kenmerken te dateren.

⁴Bij het afvuren sloeg de haan, welke een vuurslag bevatte, neer waardoor een vonk ontstond. Gezien de grote vraag naar vuurslagen was rond deze een complete industrie ontstaan, waarbij vooral in Engeland en Frankrijk op grote schaal vuurslagen werden gefabriceerd. Gezien het optreden van vormvarianten is duidelijk dat lokale productie eveneens bestond. Deze kling zou mogelijk de grondstof kunnen vormen voor lokale vuurslagproductie.

het aangetroffen gemodificeerde lithische materiaal is een gering aantal artefacten aangetroffen die specifieke activiteiten weerspiegelen. Activiteitsgebieden kunnen echter niet worden bepaald doordat de hoeveelheid materiaal te gering is en de verspreiding waarschijnlijk niet het gevolg van gebruik is (vragen 5 en 6).

Onder het materiaal bevindt zich een kleine hoeveelheid als bouw materiaal gebruikte natuursteen. Het gaat ten eerste om twee stukken kwartsitische zandsteen. Over deze stenen kunnen verder geen uitspraken worden gedaan. De tweede in de bouw gebruikte steensoort betreft diverse stukken leisteen die waarschijnlijk als dakbedekking zijn gebruikt. Van twee fragmenten kon dit met zekerheid worden bepaald, waarvan één fragment is te determineren als onderdeel van een Rijndak. Leistenen dakpannen zijn niet goed te dateren. Het gebruik is bekend vanaf ca. 1300, maar was waarschijnlijk reeds geruime tijd daarvoor in gebruik (vraag 4).

De andere leistenen artefacten kunnen beperkt worden gedateerd. Het betreft vier fragmenten van leistenen griffels. Deze artefacten werden gebruikt als (goedkoop) schrijfgerei. Deze werden vanaf de Late Middeleeuwen tot in de tweede helft van de 20e eeuw gebruikt. Deze griffels zijn gevonden in een kelder waarbij niet bekend is of deze hier zijn gebruikt, in opslag lagen of meekwamen met de opvullende grond. Een datering in de Nieuwe Tijd lijkt echter waarschijnlijk (vraag 3).

Een sterk bewerkte molensteen kan eveneens in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd worden gedateerd. De steen is waarschijnlijk secundair gebruikt en hiervoor sterk bijgewerkt, waardoor weinig van de originele steen resteert. Een typologie van molenstenen ontbreekt waardoor de steen niet goed is te dateren. Vanaf circa 1300 n. Chr. wordt het verwerken van akkerbouwproducten geleidelijk een specialisme waardoor de handmolens (maalstenen) van basaltlava niet langer worden geproduceerd.

Het laatste artefact betreft een vuurstenen kling. Voor deze zijn twee mogelijke interpretaties te geven. De kling kan zijn geslagen om als grondstof voor vuurslagen te dienen. De kling zou daarmee dateren in de Nieuwe Tijd, in de tijd van de vuurslaggeweren. Aangezien de kling is gevonden in de ongestoorde C-horizont lijkt echter een andere interpretatie waarschijnlijker. Vergelijkbare klingen (vorm en lengte) worden vaak gevonden in graven van de Enkelgrafcultuur. De kling zou daarmee in het Laat-Neolithicum dateren en een aanwijzing vormen voor een veel eerdere menselijke aanwezigheid (vraag 2).

6 Faunaresten

H. Buitenhuis

6.1 Inleiding

Er is een klein aantal dierlijke resten gevonden. Het gaat hierbij om 81 losse resten uit diverse sporen, voornamelijk daterend uit de Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn twee deelskeletten van paarden gevonden. Op basis van het aardewerk uit dezelfde context worden deze deelskeletten in de periode tussen 700–1300 gedateerd, maar de robuustheid van de skeletten plaatst ze waarschijnlijk in de periode na de 9e–10e eeuw (zie paragraaf 6.2.1). In tabel 6.1 worden de aantallen en gewichten van de diverse soorten uit de verschillende perioden gegeven. Voor de individuele botgegevens wordt verwezen naar bijlage 5.

6.2 Resultaten

6.2.1 Middeleeuwen

Het deelskelet (vnr. 21) van paard was van een dier met een leeftijd van ca. 23 jaar. Op de pelvis zijn rond het acetabulum duidelijke exostosen aanwezig, wat er op kan duiden dat dit dier vrij zware arbeid heeft verricht. Op basis van de grootste lengtes van femur, tibia en metatarsus had dit dier een schofthoogte van ruim 150 cm. Het andere deelskelet (vnr. 22) bestaat uit een vrijwel compleet skelet. Op basis van de tandafslijting kon de leeftijd niet worden bepaald, maar het betreft zeker een volwassen dier. Op basis van de grootste lengtes had dit dier een schofthoogte van ca. 160 cm. Beide dieren zijn zeer groot. Pas na de ontwikkeling van het haam (Clason 1977) in vermoedelijk de 9e–10e eeuw was het mogelijk dat paarden zware lasten gingen trekken en is het grote, koudbloed paard ontwikkeld.

6.2.2 Nieuwe Tijd

De overige resten dateren vermoedelijk alle uit de Nieuwe Tijd. De meeste resten zijn van rund afkomstig. Daarnaast zijn enkele resten van varken, schaap of geit, kat, vogels en schelpen aangetroffen. Vijftien resten (vnr. 49) van rund zijn

periode	soort	N	gewicht (gr)	
VME-LME (ca. 700 – 1350)	groot zoogdier	1	12,4	
	paard	2	22	
LME-NT	rund	4	346,3	
NTA (1500 – 1700)	varken	1	49	
	rund	22	481,5	
	kikker/pad	4	1	
NTB/C	middelgroot zoogdier	11	50,8	
	middel/groot zoogdier	2	9,1	
	kat	1	1,9	
	varken	3	66,2	
	schaap/geit	4	20	
	rund	1	11,7	
	kip	7	15	
	vogel, klein	1	3,8	
	vogel, groot	2	1,2	
	eend	2	2,6	
	mollusk	1	2	
	mossel	8	33	
	NT niet dateerbaar	rund	2	311,4
		middel/groot zoogdier	1	2,1
rund		1	15,9	
<i>totaal</i>		<i>81</i>	<i>1458,9</i>	

Tabel 6.1. Aantallen en gewicht van de dierlijke resten.

vermoedelijk afkomstig van één individu en dateren in de Nieuwe Tijd A (1500–1700). Dit beeld is vrij algemeen voor Nederland in de Nieuwe Tijd.

Een bijzondere vondst (vnr. 30) zijn zeven complete tarsometatarsi van kip, waarvan twee grote, met duidelijk sporen, die zijn aangetroffen in een kelder (s22, wp 2). Deze twee grote zijn duidelijk afkomstig van hanen. In dit zelfde vondstnummer zijn ook nog drie andere tarsometatarsi, waaronder twee van eend, gevonden. Waarom alleen de metatarsi zijn gevonden is niet duidelijk. Mogelijk illustreert dit een slachtmethode.

Vijf ribben van middelgroot zoogdier zijn doorgekapt. Van rund is het diastema van een onderkaak doorgekapt en de caput van een femur afgekapt. Dit zijn typische slachtsporen van de beenhouwer, bedoeld om een karkas op te delen in handzame porties, en geen sporen van het ontvlezen.

Ook in de kelder (s22, wp 2) is een parelmoeren knoop (vnr. 30) uit de Nieuwe Tijd B/C aangetroffen.

De overige resten kunnen niet anders worden gekarakteriseerd dan als los afval, waarin de kikker- of padresten vermoedelijk door natuurlijke oorzaak zijn terechtgekomen. De resten zijn afkomstig uit kuilen, waterputten, een kelder en een paalgat (zie bijlage 5).

6.3 Conclusie

Het aantal resten is te gering om veel uitspraken over de voedsleconomie te doen. De resten uit de Middeleeuwen zijn incidenteel. De paardengraven illustreren het bekende gegeven, dat paardenvlees in normale omstandigheden niet werd gegeten. De resten uit de Nieuwe Tijd komen alle uit kuilen, waterputten en een kelder. Deze contexten geven aan, dat organisch materiaal in deze nederzetting alleen bewaard is gebleven in bijzonder omstandigheden. In de zandgrond zelf zijn geen resten bewaard.

7 Synthese

M.J.M. de Wit

De resultaten van het archeologisch onderzoek op plangebied Kerckenzicht te Boxmeer geven aan dat het terrein niet alleen – zoals bekend – in de Nieuwe Tijd bebouwd en bewoond was, maar ook in voorgaande tijden. De reden hiervoor zal grotendeels te danken zijn aan de gunstige ligging van het terrein (en het huidige Boxmeer) op hoger in het landschap gelegen terraswellingen langs de rivier de Maas. Het onderzoeksgebied zelf ligt op de rand van een terraswelling, die sterk afloopt in zuidelijke richting. Vermoedelijk bevindt de huidige Steenstraat, waar het onderzoeksgebied aan ligt, zich op de top van deze welling.

De natuurlijke ondergrond binnen het onderzoeksgebied bestaat uit zand, dat van noord naar zuid een verval in meters beneden maaiveld heeft van 1,8 m. In het zuidelijk deel van het gebied liggen op deze zandlaag zandige kleiafzettingen, die vanaf de IJzertijd tot in de Late Middeleeuwen zijn gebruikt als cultuurlaag of bouwvoor. In de Nieuwe Tijd (met name in de 17e – 19e eeuw) is het zuidelijk deel van het gebied opgehoogd, zodat van het oorspronkelijke reliëfverschil niet veel meer zichtbaar was. De middeleeuwse en oudere sporen bevinden zich voornamelijk onder deze ophooglaag; aan de noordkant van het terrein zijn vrijwel geen oudere sporen dan nieuwtijdse aangetroffen. De nieuwtijdse sporen en structuren zijn ondiep gefundeerd; voornamelijk de diepergelegen waterkelders, beerputten en waterputten zijn behouden gebleven.

Prehistorie – Romeinse Tijd

De vroegste aanwijzingen voor menselijk gebruik van het onderzoeksgebied bestaan uit een aantal vondsten en uit mogelijk één of twee grondsporen. De oudste vondst betreft een Laat-Neolithische vuurstenen kling, die wordt gerelateerd aan de Enkelgrafcultuur (EGK; ca. 2800 – 2400 v. Chr.). Dit soort klingen wordt voornamelijk in grafcontext aangetroffen. De mogelijkheid bestaat derhalve dat op het onderzoeksgebied een EGK-graf heeft gelegen dat niet meer als zodanig herkenbaar was, afgezien van de aanwezigheid van een bijgift (de vuurstenen kling).

Op het terrein zijn verder één scherf IJzertijdaardewerk en drie scherven Romeins aardewerk aangetroffen. De IJzertijdscherf en één van de Romeinse scherven zijn afkomstig uit (paal)kuilen, gelegen in uiterste zuidwesthoek van het onderzoeksgebied. De twee overige Romeinse scherven zijn aangetroffen in een nieuwtijdse kuil en kunnen als opspit worden beschouwd. Hoewel het aantal niet groot is,

kunnen de scherven aangeven dat ook in deze perioden het onderzoeksgebied in gebruik was.

Vroege Middeleeuwen (ca. 450–1000)

De eerste periode waarin wel overtuigend bewijs is van bewoning op het onderzoeksgebied, betreft de Vroege Middeleeuwen, zowel de Merovingische (450–700) als de Karolingische (700–1000) Tijd. Uit deze periode dateert een aantal (paal)kuilen en drie waterputten. De waterputten bestaan uit twee boomstampotten en uit één put opgebouwd uit aansluitende planken met bast die door middel van een pen-gat verbinding aaneengesloten zijn. Onderin deze laatstgenoemde put is een bijzondere vondst gedaan: een complete bronzen haarnaald van 20,5 cm lang. De naald was versierd met ribbelbanden; het uiteinde heeft dienst gedaan als oorlepel. Naast de haarnaald werden onderin de put ook scherven Merovingisch knikwandkeramiek gevonden.

Uit de aangetroffen paalkuilen op het onderzoeksterrein is het niet mogelijk om structuren te reconstrueren, maar een (Karolingisch) erf in de Vroege Middeleeuwen bevatte over het algemeen een woonstalhuis, waterput en één of meerdere opslaggebouwen (schuren, spiekers), zoals bijvoorbeeld is opgegraven te Kerk-Avezaath (Botman & Kenemans 2001). In de directe omgeving van het erf bevonden zich de akkers.

Gezien het aantal waterputten dat op het onderzoeksterrein is aangetroffen, moet rekening gehouden worden met tenminste drie vroegmiddeleeuwse bewoningsfasen of erven, waarvan sowieso één in de Merovingische Tijd kan worden geplaatst.¹

Late Middeleeuwen (ca. 1000–1500)

De Late Middeleeuwen zijn beter op het onderzoeksterrein vertegenwoordigd. Uit deze periode is in ieder geval de aanwezigheid van één erf vastgesteld, bestaande uit de resten van een structuur (mogelijk een huis van het type Pesse, te dateren in de 10e–13e eeuw). Ook kunnen enkele losse kuilen tot dit erf hebben behoord. De vondst van twee paardengraven geeft echter aan dat het terrein op een bepaald moment ook een meer perifere functie kan hebben gehad.

Uit de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd zijn voorbeelden bekend van dierbegravingen die zich veelal aan de rand van de erven bevinden, soms zelfs in sloten. Alleen in de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen werden dieren soms midden op het erf begraven; er wordt verondersteld dat er in deze gevallen een religieuze of symbolische context is. Ten tijde van de begraving van beide paarden (volwassen, robuuste dieren die als werk- of trekpaarden moeten zijn gebruikt), zal de bijbehorende centrale bewoning buiten het onderzoeksgebied hebben gelegen. Het is op basis van oversnijdingen en vondstmateriaal overigens niet duidelijk welke van de twee de oudere fase is: de periferie (paardengraven) of het centrale woonerf (mogelijke structuur).

Uit het vondstmateriaal blijkt dat in deze periode voor een groot deel geïmporteerd handgevormd en gedraaid aardewerk uit het (Duitse) buitenland werd gebruikt

¹Het is niet duidelijk of de twee waterputten die na beëindiging van het onderzoek van ARC bv zijn aangetroffen Merovingisch of Karolingisch zijn.

(Elmpter-waar, Paffrath, Pingsdorf); het aandeel lokaal met de hand gemaakt aardewerk is niet bijzonder groot. De nabijheid van de verschillende Duitse productiecentra kan hiervoor als verklaring worden aangedragen.

Uit archeologisch onderzoek in en rond de huidige Stefanuskerk, aan de overkant van de Steenstraat, blijkt dat zich hier in de 11e eeuw al een zaalkerk heeft bevonden. De bewoning die op het onderzoeksterrein uit de Volle en Late Middeleeuwen is aangetroffen, lag derhalve in de directe nabijheid van deze zaalkerk.

Er mag worden aangenomen dat ook in de Middeleeuwen (zowel Vroege als Late) het gehele onderzoeksterrein in gebruik was als nederzettingsterrein, maar dat de diepere nieuwtijdse sporen als kelders, beer- en waterputten een deel van deze eerdere bewoning verstoord heeft. Zoals reeds gesteld lag het noordelijk deel van het onderzoeksgebied oorspronkelijk hoger dan het zuidelijke, dat na ophoging in de Nieuwe Tijd op gelijke maaiveldhoogte kwam met het noordelijke deel. De middeleeuwse sporen die zich op het noordelijk deel zullen hebben bevonden, zullen dus eerder aan nieuwtijdse versterking onderhevig zijn geweest dan die op het zuidelijk deel, waar ze waren afgedekt door een ophogingspakket. Daarom worden middeleeuwse sporen vrijwel alleen aangetroffen in de zuidelijke helft van het terrein, terwijl ze oorspronkelijk ook in het noordelijk deel aanwezig zullen zijn geweest.

Nieuwe Tijd (vanaf 1500)

Vanaf de Nieuwe Tijd wordt op het onderzoeksterrein niet meer in hout gebouwd, maar in steen. Het aangetroffen bouw materiaal dat uit deze periode dateert, bestaat uit baksteen, vloer- en wandtegels en leisteen. Deze laatste categorie werd gebruikt als dakbedekking (Rijndaken).

Zoals reeds eerder genoemd wordt het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied in deze tijd opgehoogd, om de grote natuurlijke hoogteverschillen (het vaste zand heeft van noord naar zuid een verschil in diepte van maar liefst 1,8 m over een lengte van 44 m) ongedaan te maken. Wanneer op de datering van het bouw materiaal afgegaan wordt, kan de nieuwtijdse bewoning vanaf de 16–17e eeuw worden gedateerd. Aangezien in de ophooglagen aan de zuidkant van het onderzoeksgebied 17e eeuwse materiaal is aangetroffen en geen 16e eeuwse, dateert deze bewoning waarschijnlijk eerder uit de 17e dan de 16e eeuw (ervan uitgaande dat men het terrein eerst ophoogde en daarna bebouwde).

De perceelsindeling uit deze eerste bebouwingsperiode is goed vergelijkbaar met de minuutplan van 1830; rond 1830 lijkt de oorspronkelijke bebouwing uit de 17e eeuw nog aanwezig te zijn. Op dit minuutplan is te zien dat het plangebied uit drie panden bestaat (Steenstraat 48, 50 en 52) en uit een achtererf van een vierde pand (Steenstraat 54). Tussen de huisnummers 48 en 50 bevond zich een steegje en tussen huisnummer 50 en 52 een pad of gang om de achtertuin of het erf te bereiken. Op het achterterrein van de huizen stonden diverse bijgebouwen zoals schuren.

Van het oorspronkelijke muurwerk is tijdens het onderzoek niet veel meer teruggevonden, aangezien de bebouwing mogelijk erg ondiep gefundeerd is geweest. De

diepere funderingen die wel zijn aangetroffen betreffen voornamelijk die van de bebouwing van Steenstraat 52 en 50. Diepe structuren als kelders (beer-, water-) en waterputten waren wel aanwezig. De nieuwtijdse sporen op het achterterrein laten zien dat er op het plangebied in de laatste vier eeuwen veel gebouwd en afgebroken is. De laatste ingreep betreft het samenvoegen in de jaren '70 van de vorige eeuw van de twee panden Steenstraat 48 en 50 tot één bankgebouw, waarbij ook de kelders werden samengevoegd.

Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat voornamelijk uit 18e-, 19e- en 20e-eeuws materiaal, de (16e en) 17e eeuw lijken minder goed vertegenwoordigd te zijn dan meer recente eeuwen. In de 18e, maar vooral in de 19e en 20e eeuw zijn veel grondsporen gedempt met huishoudelijk afval. Dit huishoudelijk afval bestaat voornamelijk uit glas (vensterglas, flessen, kelkglazen, kralen) en aardewerk (rood- en (industriëel) witbakkend aardewerk met loodglazuur, geelbakkend aardewerk met tinglazuur, steengoed). Ook werden resten van leistenen griffels, twee porseleinen eieren en zo'n 200 knickers gevonden. Een bijzondere keramiekvondst betreft een onderdeel van een krijtwitte ongeglazuurde *coiled horn*, een kopie van een metalen hoorn uit de late 16e – 17e eeuw.

De aangetroffen faunaresten zijn voor het merendeel van rund afkomstig. Daarnaast zijn er enkele resten van varken, schaap of geit, kat, vogels en schelpen teruggevonden. De pitten die in een 17e eeuwse kelder werden aangetroffen, geven aan dat kers, abrikoos, perzik, pruim en druif op het menu stonden.

Dat sommige archeologische gegevens direct gekoppeld kunnen worden aan een historisch bekende bewoner van het onderzoeksgebied in de 19e eeuw, laat de vondst van fragmenten groene glazen flesjes, die konden worden afgesloten met een kurk en werden gebruikt om olie, parfum, medicinale goedjes en placebo's in te bewaren, zien. De flesjes zijn aangetroffen in de insteek van een muurtje op het achtererf van Steenstraat 52. Volgens de kadastrale minuut woonde hier in het begin van de 19e eeuw een Mathijs Rutten, met als beroep apotheker.

8 Conclusie

M.J.M. de Wit

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals deze gesteld zijn in het PvE (zie paragraaf 1.3), als volgt worden beantwoord:

1 *Welke archeologische resten zijn in de ondergrond aanwezig?*

In het onderzoeksgebied zijn verschillende archeologische sporen en vondsten aangetroffen. De sporen bestaan uit (paal)kuilen, waterputten en -kelders, beerputten, kelders, muurwerk, funderingen, ophooglagen en uit twee diepgravens. De vondsten bestaan uit aardewerk, bouwmetaal, metaal, houtresten, glas, dierlijk bot en uit natuur- en vuursteen. De sporen en vondsten dateren globaal uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuw(st)e Tijd. Enkele hebben een oudere datering (zie antwoord op vraag 2).

2 *Zijn er aanwijzingen voor (bewonings-)activiteiten in perioden voorafgaand aan de Late Middeleeuwen? En zo ja: wat is hun aard, omvang en datering?*

Uit de Vroege Middeleeuwen zijn verschillende sporen aangetroffen. Deze bestaan uit (paal)kuilen en waterputten. Eén waterput is aangetroffen tijdens het onderzoek van ARC bv; twee andere zijn later, bij het uitgraven van de bouwput door leden van Archeologie en Historie Boxmeer aangetroffen en onderzocht. De waterputten bestaan uit twee uitgeholde eikenhouten boomstammen en uit één put die is opgebouwd uit aansluitende planken, verbonden met pen-gatverbinding. Uit de paalkuilen is geen structuur te reconstrueren. De vroegmiddeleeuwse sporen en vondsten bevinden zich in het westelijke deel van het onderzoeksgebied (zie afb. 2.5).

Naast vroegmiddeleeuwse sporen zijn aanwijzingen voor nog eerdere bewoning op het onderzoeksgebied. Zo zijn vier scherven aardewerk uit de IJzertijd – Romeinse Tijd aangetroffen alsmede een vuurstenen kling uit het Laat-Neolithicum (Enkelgrafcultuur). De scherven zijn afkomstig uit twee paalkuilen; twee scherven zijn als opspit in een nieuwtijdse kuil terecht gekomen. De kling is los in de C-horizont aangetroffen. Aangezien dergelijke klingen voornamelijk in grafcontext worden aangetroffen, is de mogelijkheid aanwezig dat zich hier een Laat-Neolithisch graf heeft bevonden dat niet meer als zodanig herkenbaar was.

3 *Zijn er aanwijzingen voor (bewonings-)activiteiten in perioden volgend op*

de Late Middeleeuwen? En zo ja: wat is hun aard, omvang en datering?

Over vrijwel het gehele onderzoeksterrein wordt nieuwtijdse bebouwing aangetroffen, bestaande uit muurwerk, kelders, beer- en waterputten en funderingen. Deze bebouwing is grotendeels te relateren aan de bebouwing op de kadastrale percelen van Steenstraat 48 – 54 (afb. 2.11). De eerste nieuwtijdse bebouwing van het plangebied vond plaats in de 17e eeuw. Er kan er vanuit gegaan worden dat de perceelsindeling uit deze eerste bebouwingsperiode goed vergelijkbaar is met de minuutplan van 1830. De jongste bebouwing dateert uit de 19e eeuw. In de jaren 70 van de vorige eeuw vond de laatste ingrijpende verandering in de bebouwing plaats, waarbij de panden en kelders van Steenstraat 48 en 50 werden samengevoegd.

4 *Wat is de exacte aard, omvang en datering van de bewoning in de Late Middeleeuwen?*

De sporen die een laatmiddeleeuwse datering hebben bestaan uit (paal)kuilen en twee diergraven. De sporen beslaan de (zuid)westelijke helft van het onderzoeksgebied (afb. 2.5). Uit een klein aantal paalkuilen kan een mogelijke structuur worden gereconstrueerd, een éénschepig gebouw dat kan behoren tot het type Pesse en een woonhuis kan betreffen. De aanwezige sporen zijn echter zeer summier, zodat een definitieve toewijzing van de paalsporen aan een (type) structuur niet mogelijk is. De twee diergraven, naast elkaar gelegen, bevatten de skeletten van twee volwassen paarden, die een robuuste bouw hadden en zeer groot waren. Waarschijnlijk betreft het werk- of trekpaarden. De structuur en de paardengraven behoren tot verschillende fasen van de laatmiddeleeuwse bewoning. Het is op basis van oversnijdingen en vondstmateriaal echter niet duidelijk welke van de twee de oudere fase betreft.

Hoewel de middeleeuwse sporen begrensd lijken te zijn tot het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied, laat een laatmiddeleeuws paalspoor aan de noordkant van het onderzoeksgebied (wp 1, s10), dat onder de nieuwtijdse bebouwing tevoorschijn kwam, zien dat dit verspreidingsbeeld van de middeleeuwse bewoning waarschijnlijk vertekend is. Er mag worden aangenomen dat ook in de Middeleeuwen het gehele onderzoeksterrein in gebruik was als nederzettingsterrein, maar dat de diepere nieuwtijdse sporen als kelders, beer- en waterputten een deel van deze eerdere bewoning verstoord heeft. Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied lag oorspronkelijk hoger dan het zuidelijke, dat na ophoging in de Nieuwe Tijd op gelijke maaiveldhoogte kwam met het noordelijke deel. De middeleeuwse sporen die zich op het noordelijk deel zullen hebben bevonden, zullen dus eerder aan nieuwtijdse versterking onderhevig zijn geweest dan die op het zuidelijk deel, waar ze waren afgedekt door een ophogingspakket.

5 *Wat is de horizontale en verticale (stratigrafische) spreiding van de archeologische resten?*

De sporen en structuren bevinden zich op twee verschillende niveaus. Direct aan het maaiveld, onder een egalisatielaag van zand, bevinden zich de nieuwtijdse sporen. Onder deze laag en de resten van de nieuwtijdse be-

bouwing bevinden zich in de natuurlijke afzettingen sporen en structuren die dateren uit de Middeleeuwen (en eerder). Tussen deze twee sporenniveaus bevinden zich op het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied enkele ophogingslagen. Een groot deel van de nieuwtijdse bebouwing is echter zo diep ingegraven dat deze ook in de C-horizont aanwezig is, op hetzelfde niveau als de oudere bewoningssporen (voor horizontale verspreiding, zie ook vragen 2 t/m 4).

6 *Wat voor type sites en off-site patronen kunnen worden onderscheiden en hoe laten deze zich ruimtelijk begrenzen?*

De aangetroffen sporen en structuren duiden erop dat het terrein in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd werd gebruikt als erf of woongrond (nederzettingscontext). Dit geldt waarschijnlijk voor het gehele terrein (zie vraag 5). Indien de laatneolithische kling bij een graf heeft gehoord, kan dit erop duiden dat het onderzoeksgebied in deze periode mogelijk een *off-site* functie heeft gehad.¹

Ook de dierbegravingen kunnen wijzen op een *off-site* patroon. Uit de Late Middeleeuwen A en het begin van de Nieuwe Tijd zijn er voorbeelden bekend van begravingen die zich veelal aan de rand van de erven bevinden, soms zelfs in sloten. Alleen in de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen worden dieren soms midden op het erf begraven; er wordt verondersteld dat er in deze gevallen een religieuze of symbolische context is. Dit lijkt hier niet het geval.²

7 *Wat is de bodemkundige opbouw en de relatie tot de archeologische resten binnen het plangebied?*

Het onderzoeksgebied bevindt zich op terraswelingen langs de rivier de Maas. De natuurlijke ondergrond binnen het onderzoeksgebied bestaat uit zand, dat van noord naar zuid een verval in meters beneden maaiveld heeft van 1,8 m. In het zuidelijk deel van het gebied liggen op deze zandlaag zandige kleiafzettingen, die vanaf de IJzertijd tot in de Late Middeleeuwen zijn gebruikt als cultuurlaag of bouwvoor. In de Nieuwe Tijd (met name in de 17e – 19e eeuw) is het zuidelijk deel van het gebied opgehoogd, zodat van het oorspronkelijke reliëfverschil niet veel meer zichtbaar was. De middeleeuwse en oudere sporen bevinden zich voornamelijk onder deze ophooglaag; aan de noordkant van het terrein zijn vrijwel geen oudere sporen dan nieuwtijdse aangetroffen. Dat wil niet zeggen dat deze oudere sporen hier niet geweest zijn, getuige de vondst van een laatmiddeleeuws paalgat in wp 1, aan de noordkant van het onderzoeksgebied. Mogelijke oudere sporen zullen aan de noordkant van het onderzoeksgebied verstoord zijn door de nieuwtijdse bebouwing.

8 *In hoeverre is de aanwezigheid van de vindplaats landschappelijk te verkla-*

¹Over (de indeling van) nederzettingen in het Laat-Neolithicum is echter heel weinig bekend. Er kan dus niet worden gesteld dat graven en woonhuizen in deze periode niet naast elkaar voorkwamen en dat binnen een nederzettingscontext beide aanwezig waren.

²Mededeling H. Buitenhuis.

ren?

De vindplaats bevindt zich op een terraswelling met het Maasdal aan de oostkant en een lager gelegen vlakte aan de westkant (afb. 2.1). Deze welling vormt een hoger gelegen element in het landschap en derhalve een goede vestigingsplaats.

9 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid per site en hoe is de conserveringstoestand van de diverse materiaalcategorieën?*

De vondsten bestaan uit aardewerk, bouwmetaal, metaal, houtresten, glas, dierlijk bot en uit natuur- en vuursteen. De conservering van de meeste materiaalcategorieën is goed, die van het metaal en het dierlijk bot is redelijk. Het aandeel vondsten uit de Nieuwe Tijd is beduidend groter dan het aandeel de vondsten uit de Middeleeuwen (en ouder). Glas en vrijwel al het bouwmetaal (afgezien van vier fragmenten baksteen), metaal (afgezien van de haarnaald) en natuursteen dateert uitsluitend in de Nieuwe Tijd. Onder het nieuwtijdse aardewerk lijken de 16e en 17e eeuw minder goed vertegenwoordigd te zijn dan de latere eeuwen. Het bouwmetaal uit deze periode is daarentegen wel overduidelijk aanwezig.

10 *Wat is de fysieke kwaliteit van de sporen en vondsten?*

De nieuwtijdse sporen zijn goed bewaard gebleven en de structuren zijn goed herkenbaar. De oudere sporen zijn lichtbruingrijs van kleur en zijn ze licht tot matig gevlekt met lichtgeel zand uit de C-horizont. De diepte van de sporen bevindt zich tussen de 20 en 26 cm en de diameter van het merendeel van de sporen is 80 cm. Voor de fysieke kwaliteit van de vondsten, zie vraag 11.

11 *Wat is de conserveringstoestand van de paleo-ecologische resten en wat is de informatiewaarde ervan?*

Het enige monster dat geschikt was om uitgewerkt te worden, is afkomstig uit een nieuwtijdse (beer)kelder (s22 in wp 2) en bevatte pitten van verschillende vruchten. De conservering van deze pitten was zeer goed.

12 *Wat is de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen sites?*

De inhoudelijke kwaliteit van het onderzoek op plangebied Kerckenzicht moet met name worden toegespitst op de aangetroffen bewoningssporen en vondsten uit de Middeleeuwen en de perioden daarvoor. De nieuwtijdse situatie was middels de kadastrale minuut van 1811 – 1832 grotendeels bekend; aan de hand van het onderzoek is wel duidelijk geworden dat de situatie ten tijde van het vervaardigen van de minuut niet erg veel veranderd was ten opzichte van de bebouwing in de tijd daarvoor. Alleen de sporen op de achtererven laten zien dat hier op het plangebied in de laatste vier eeuwen veel gebouwd en afgebroken is (schuurtjes en dergelijke).

De meest belangrijke informatie komt van de sporen, structuren en vondsten die zich naast en onder deze nieuwtijdse bebouwing bevinden en die de resultaten van de archeologische vooronderzoeken uitgevoerd door Archeopro,

RAAP en Synthegra onderschrijven, nl. dat het onderzoeksterrein al vanaf de Vroege Middeleeuwen bewoond is geweest. Het huidige onderzoek toont bovendien aan dat het terrein mogelijk ook al (veel) eerder door de mens is gebruikt, zoals de vondst van de vuurstenen kling en de scherven uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd laten zien. De gave, vroegmiddeleeuwse haarnaald betreft bovendien een unieke vondst.

13 *Wat is de relatie tussen de historische-, bodem- en landbouwkundige informatie en de omliggende archeologische resten?*

Zie vraag 3, 5 en 7. De aangetroffen nieuwtijdse sporen corresponderen grotendeels met de reeds bekende historische gegevens van de percelen Steenstraat 48 – 54.

De middeleeuwse sporen kunnen in verband worden gebracht met de eerder gedane bevindingen uit de archeologische vooronderzoeken van ArcheoPro, RAAP en Synthegra. De laatmiddeleeuwse sporen (van alle onderzoeken op plangebied Kerckenzicht) kunnen in direct verband worden gebracht met de archeologische bevindingen direct rond de Sint Petruskerk. Onder de huidige kerk liggen nl. de restanten van een zaalkerk uit de 11e eeuw en vlak naast deze kerk is een middeleeuwse waterput aangetroffen met op de bodem hiervan een emmer met verkoolde graankorrels. Met de laatmiddeleeuwse bewoningsgegevens van plangebied Kerckenzicht erbij genomen mag duidelijk zijn dat in de Late Middeleeuwen rondom de kerk boerenerven lagen en dat de oude kern van het huidige Boxmeer hier gezocht mag worden.

9 Samenvatting

M.J.M. de Wit

Te Boxmeer worden op plangebied Kerckenzicht, gelegen op de percelen Steenstraat 48–52, enkele woonresidenties met ondergrondse parkeergarage gebouwd. Hierbij wordt het plangebied ontgraven tot circa 3,5 m –mv. Uit eerder onderzoek bleek dat het plangebied archeologische waarden bevat, die bij de ontgraving zullen worden verstoord. Het bevoegd gezag (de gemeente Boxmeer) achtte op basis hiervan een archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende bouwbegeleiding (protocol opgraven) gerechtvaardigd. De opdrachtgever, Janssen Projecten BV uit Wijchen, gaf Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht het onderzoek op het plangebied uit te voeren. Het veldwerk bestond uit twee delen: een archeologische sloopbegeleiding en het aanleggen van een vlak onder de gesloopte panden.

Boxmeer is gesitueerd op Maasterraswelingen, die al dan niet bedekt zijn met dekzand. Het plangebied ligt op de rand van zo'n terraswelling, die sterk daalt in zuidelijke richting (het hoogteverschil van het zand binnen het plangebied is van noord naar zuid 1,8 m, gerekend over een afstand van ca. 44 m). In het zuidelijk deel van het plangebied liggen op het dekzand zandige kleiafzettingen, die kunnen worden beschouwd als cultuurlaag–bouwvoor, daterend uit de periode IJzertijd–Late Middeleeuwen. In de Nieuwe Tijd (vanaf de 17e eeuw) is het zuidelijk deel van het plangebied opgehoogd, waarschijnlijk om het gehele gebied te egaliseren voor de daaropvolgende steenbouw.

Tijdens het onderzoek zijn verschillende sporen, structuren en vondsten aangetroffen die te dateren zijn in de prehistorie, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De sporen, structuren en vondsten uit de perioden voorafgaand aan de Nieuwe Tijd zijn voornamelijk in de zuidelijke helft van het plangebied gevonden, onder de nieuwtijdse ophooglagen. Waarschijnlijk hebben deze oorspronkelijk ook verder verspreid over het plangebied gelegen, maar zijn deze verstoord door de (diepere) nieuwtijdse bebouwing.

De oudste vondsten bestaan uit een vuurstenen kling uit het Laat-Neolithicum (mogelijk een indicatie van de locatie van een EGK-graf) en scherven aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd. Verder zijn er zowel vroeg- als laatmiddeleeuwse bewoningssporen aangetroffen, bestaande uit paalkuilen, kuilen en waterputten. Eén van de waterputten is Merovingisch, getuige de vondst van scherven knikwan-

daardewerk en een lange bronzen haarnaald. Uit de laatmiddeleeuwse paalsporen is een mogelijk een structuur te reconstrueren, een deel van een huis van het type Pesse. Ook werden twee laatmiddeleeuwse paardengraven aangetroffen.

De nieuwtijdse bewoning is te dateren vanaf de 17e eeuw. Er kan er vanuit gaan worden dat de perceelsindeling uit deze eerste nieuwtijdse bebouwingsperiode goed vergelijkbaar is met die op de minuutplan van 1830; rond 1830 lijkt de oorspronkelijke bebouwing uit de 17e eeuw nog grotendeels aanwezig te zijn. De aangetroffen nieuwtijdse sporen en structuren betreffen met name diepere sporen als kelders en waterputten. Veel muurwerk is niet meer aanwezig, de bebouwing die te zien is op de minuutplan van 1830 is mogelijk erg ondiep gefundeerd geweest. De sporen op het achterterrein (zuidelijk deel van plangebied) laten zien dat er op het plangebied in de laatste vier eeuwen veel gebouwd en afgebroken is (schuurtjes en dergelijke).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Beuker, J.R., 2010. *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherpst van de snede*. Leiden.
- Botman, A.E. & M.C. Kenemans, 2001. Sporen en structuren. In: A.A.A. Verhoeven & O. Brinkkemper (red.), *Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*. Amersfoort, pp. 59–128 (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 85).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Clason, A.T., 1977. *Jacht en veeteelt van prehistorie tot middeleeuwen*. Haarlem.
- Deville, T. & J. Orbons, 2009. *Kerckenzicht Boxmeer. Gemeente Boxmeer. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) en karterend booronderzoek*. Maastricht (ArcheoPro Archeologisch rapport 987).
- Hensen, G., 2007. *Plangebied Kerckenzicht, Gemeente Boxmeer. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en een visuele inspectie*. Weesp (RAAP notitie 2060).
- Hensen, G. & E.E.A. van der Kuijl, 2006. *Karterend inventariserend veldonderzoek, Steenstraat te Boxmeer*. Weert (Synthegra Archeologie Rapport 176193).
- Hurst, J.G., D.S. Neal & H.J.E. van Beuningen, 1986. *Pottery produced and traded in north-west Europe 1350–1650*. Rotterdam (Rotterdam Papers VI).
- Janse, H., G. Berends and H. Kars and J. Querido, 1986. *Leien op Monumenten*. Zeist.
- Lijn, P. van der & G.J. Boekschoten, 1973. *Het keienboek. Mineralen, gesteenten en fossielen in Nederland*. Zutphen. 6e herziene druk.
- Linden, B.A. van der, S. Koeman & P. Wemerman, 2008. *Steenstraat 32 tot en met 52 te Boxmeer. Een waarderend proefsleuvenonderzoek*. Doetinchem (Synthegra Rapporten P0502685).
- Milikowski, E., 1986. *Een Frankisch grafveld en sporen van bewoning uit de Laat-Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen bij Swalmen, Limburg*. Amersfoort (OMROL 66).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- 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).
- Whittaker, J.C., 1994. *Flintknapping. Making and understanding stone tools*. Austin.

Wit, M.J.M. de & P.J.A. Stokkel, 2010. *Middeleeuwse erven en Nieuwe Tijdse bebouwing op plangebied 'De Borch'. Een archeologische opgraving te Varsseveld, gemeente Oude IJsselstreek (Gld.)*. Groningen (ARC-Publicaties 207).

Bijlage 1 Determinatiegegevens keramisch bouw materiaal

vnr	wp	vlak	s	context	baksel		N	LxBxD (mm)		versterking	datering	opmerkingen
					beschrijving	toestand		completeerd	versterking			
5	2	1	16	kuil	rb	dakpan	2	-	-	-	1500-1950	Hollandse golfpan
12	2	1	18	kuil	rgr	baksteen	4	-	-	-	LME	handgevoemd
16	2	1	10	kuil	rb	baksteen	1	-	-	-	NT	-
26	2	p1	902	zandige laag	rb	baksteen	2	-	-	-	NT	-
29	2	1	33	fundering	rb	baksteen	1	260x115x55	-	-	16e/17e eeuw	handgevoemd
-	-	-	-	-	rb	baksteen	1	-	-	-	16e/17e eeuw	handgevoemd
30	2	1	22	kelder	rb	baksteen	1	250x125x55	-	-	16e/17e eeuw	1 zijde kalkpleister, handgevoemd, mortel
-	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	mortelresten, fragmenten roodbakke baksteen, tegelresten (begin 20e eeuw)
31	2	1	12	waterput	rb	baksteen	1	250x107x55	-	-	16e/17e eeuw	handgevoemd, veel mortel
41	3	1000	83	muur	rb	baksteen	1	-	-	-	16e/17e eeuw	handgevoemd
43	3	1	61	kuil	rb	baksteen	1	98	-	-	19e eeuw	machinaal
47	3	1	67	paalgat	rb	vloertegel (estrik)	1	24	-	-	16e/18e eeuw	ongeglazuurd
49	3	1	66	waterput	-	mortel	5	-	-	-	-	stukken mortel
51	3	1	66	-	-	kalkbrokken	19	-	-	-	-	luchtbellen in kalk, indrukken houtvezels, afdekken zoldering?
54	3	1	68	kuil	gb	baksteen	2	-	-	-	-	handgevoemd
55	4	1	63	waterput	rb	baksteen	1	265x120x57	-	-	16e/17e eeuw	-
-	-	-	-	-	rb	vloertegel (estrik)	4	-	-	-	16e/17e eeuw	-
-	-	-	-	-	rb	vloertegel (estrik)	1	225x225x27	-	-	18e eeuw	-
-	-	-	-	-	gb	vloertegel (estrik)	2	27	-	-	18e eeuw	mortelresten
-	-	-	-	-	wb	wandtegel	5	9	-	-	1750-1800	1 x 'wijje' (onbeschilderd), 4 x blauw beschilderd (landschapjes en spinnekop in hoeken)
59	4	1	139	recent	rb	baksteen	1	255x130x60	-	-	16e/17e eeuw	kalkresten, pleisterwerk op kopse kant, handgevoemd
-	-	-	-	-	rb	dakpan	2	-	-	-	16e/17e eeuw	Hollandse golfpan
-	-	-	-	-	wb	wandtegel	2	9	-	-	-	1 x witje, 1 x blauw beschilderd (vismotief)
65	4	1	137	kuil	wb	wandtegel	3	154x154x11	-	-	1e helft 20e eeuw	Jugendstil, fragmenten afkomstig van 1 tegel
81	3	1	70	beerput	-	cement	1	-	-	-	20e eeuw	brok cement
131	3	1	160	kuil	rb	baksteen	1	-	-	-	-	-
133	3	1	172	kuil	rb	vloertegel (estrik)	3	18	-	-	1750-1900	-
136	3	2	164	waterput	rb	baksteen	4	105x55	-	-	NT	machinaal, 1 fragment met mortel

Bijlage 2 Determinatiegegevens aardewerk

Bakselsoort en -code:	Soort scherf:	Oppervlakte behandeling:	Decoratietype:	Zone:
Prehistorisch handgevoerd (awh)				
Merovingisch ruw wandig (mr)				
Merovingisch gladwandig (mg)				
Badorf aardewerk (ba)				
pingstdorf-type aardewerk (pi)				
Kogelpotaardewerk (kp)				
Blauwgrijs aardewerk (bg)				
Bijna-steengoed (s5)				
Proto-steengoed (s4)				
Steengoed, zonder glazuur/engobe (s1)				
Steengoed, met glazuur/engobe (s2)				
Grijsbakkend aardewerk (g)				
Roodbakkend aardewerk (r)				
witbakkend aardewerk (w)				
Witbakkend aardewerk, Hafner waar (ha)				
witbakkend aardewerk, Maaslands (wm)				
Majolica, Lage Landen (m)				
Faience, Lage Landen (f)				
Porselein, Aziatisch (p)				
Porselein, Europees (ep)				
industriële wit (iw)				
Pijpaarde (py)				

wp	vlak	s	vulling	context	vri	N	MAE	soort	type	baksel/magering	datering	soort decoratie		herkomst
												opp. buiten	opp. binnen	
2	p1	1	2	C-horizont	23	1	1	w	bg (elmp)	-	1175-1350	-	-	-
2	p1	1	2	C-horizont	23	1	1	w	kp?	-	700-1300	-	-	-
1	1	10	1	paalgat	1	1	1	w	awh	-	preh./ME	-	-	-
1	1	10	1	paalgat	1	1	1	w	kp	-	700-1300	-	-	-
2	1	10	1	kuil	16	1	1	w	indet	-	-	-	-	-
2	1	10	1	kuil	16	1	1	sf	r	-	1300-1900	-	-	-
2	1	10	1	kuil	16	1	1	w	r	-	1700-1900	-	-	-
2	1	10	1	kuil	16	1	1	b	r	-	1700-1900	-	-	-
												bs	sp: concentrische cirkels	-

wp	vlak	s	vulling	context	vnr	N	MAE		soort	type	baksel/magering	datering	opp: buiten		opp: binnen		decoratie	herkomst
							soort	type					opp: buiten	opp: binnen	soort	decoratie		
2	1	10	1	kuil	16	1	1	w	r-bor-cf. 7	-	1700-1900	-	lg-s	bs	golflijn?	Nederrijn?		
2	1	10	1	kuil	16	1	1	w	s2	-	1700-1900	zg-e	zg	-	-	Frechen?		
4	1	107	1	laag	67	2	2	rb	f-bor-7	-	1700-1900	s	lg-s	bs	rd: slib; golflijnen, concentrische cirkels	-		
2	1	11	1	kuil	9	1	1	r	s2-fle	-	1650-1700	zg-b	-	-	-	Westerwald		
2	1	11	2	kuil	27	2	1	-	diakpan	-	1600-1900	-	lg-ijs	bs	concentrische cirkels	Nederrijn		
2	1	11	2	kuil	27	1	1	w	r-bor	-	1700-1900	lg	tg-k	bs	-	-		
2	1	11	1	kuil	34	1	1	w	m-bor/kom	-	1700-1800	-	lg	-	-	-		
2	1	11	1	kuil	34	1	1	w	r	-	-	-	lg	-	-	-		
2	1	11	1	kuil	34	1	1	w	r	-	1700-1900	-	-	-	-	-		
2	1	11	1	kuil	34	1	1	r	golfdakpan	-	1650-1750	zg-b	zg	ap-bs	-	-		
2	1	11	1	kuil	34	1	1	w	s2-kam?	-	1850-1950	vp	vp	-	-	-		
4	1	123	1	uitbraaksleuf	61	1	1	w	ep	-	1850-1950	vp-po	vp	bs	bloemtakken, vlinders, gouden filletten	-		
4	1	123	1	uitbraaksleuf	61	15	1	bor	ep-pis	-	1850-1950	vp	vp	-	-	-		
4	1	123	1	uitbraaksleuf	61	1	1	b	ep-sch?	-	1850-1950	vp	vp	-	-	-		
4	1	123	1	uitbraaksleuf	61	1	1	b	iw	-	1850-1950	lg	lg	-	-	-		
2	1	13	1	waterput	15	1	1	r	r-gra	-	1600-1700	lg-ij	lg	-	-	scheve rand		
4	1	137	1	kuil	65	1	1	w	ep	-	1800-1900	vp	vp	-	-	-		
4	1	137	1	kuil	65	2	1	b	iw-bor	-	1800-1900	lg	lg	-	-	-		
4	1	137	1	kuil	65	2	1	b	iw-kom?	-	1800-1900	lg	lg	-	-	-		
4	1	137	1	kuil	65	1	1	o	r	-	1800-1900	lg	lg	-	-	-		
4	1	137	1	kuil	65	3	1	w	s2	-	1850-1900	zg-e	zg	gro	wd: houtlijnen-patroon van groeven			
4	1	137	1	kuil	65	1	1	w	s2	-	1800-1900	zg-b	-	stm-bs	harten			
4	1	139	1	recent	59	1	1	w	iw	-	1750-1900	lg	lg	-	-	-		
4	1	139	1	recent	59	1	1	w	iw-kom	-	1800-1900	lg-b	lg-b	dru	gestilleerde bloemen; sp: idem			
4	1	139	1	recent	59	10	1	rb	iw-kom/kop	-	1750-1900	lg	lg	-	-	-		
4	1	139	1	recent	59	1	1	b	iw-kom	-	1750-1850	-	-	-	-	-		
4	1	139	1	recent	59	2	2	b	r-blo	-	1850-1950	-	lg-s	bs	concentrische lijnen, golflijn	Nederrijn?		
4	1	139	1	recent	59	2	1	w	r-bor	-	1800-1900	zg-e	(e)	-	-	-		
4	1	139	1	recent	59	2	2	b	s2-fle	-	1800-1900	zg-b	zg(-e)	bs	floraal	Stadtlom/Vreden		
4	1	139	1	recent	59	5	2	w	s2-pot	-	1800-1900	zg-b	zg(-e)	bs	sp: bloemen	-		
4	1	146	1	paalgat	66	1	1	b	f-bor	-	1650-1800	tg	tg-b	bs	-	-		
4	1	148	1	paalgat	73	1	1	w	wi	-	Romeinse Tijd?	-	-	-	-	-		
4	1	149	1	kuil	68	1	1	w	bg (paf)	-	900-1250	-	-	gro	arceering?	-		
4	1	149	1	kuil	68	1	1	r	kp-kog	-	900-1300	-	-	-	-	-		
4	1	149	1	kuil	68	1	1	r	bg (elmp)	-	1175-1350	-	-	-	-	-		
4	1	149	1	kuil	69	1	1	w	kg	-	1175-1350	-	-	-	-	-		
4	1	149	1	kuil	69	1	1	r	bg (elmp)	-	1175-1350	-	-	-	-	-	-	
4	1	149	1	kuil	69	1	1	r	matig grof, kleine hoekige zwarte deeltjes	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	1	149	1	kuil	70	1	1	r	r-tes/kmf	-	1600-1700?	lg sz	-	gro	rd: hor groef	-		
2	1	15	2	waterput	32	2	1	w	mg	-	450-725	-	-	rve	rechthoekige en vierkante stempels	-		

wp	vlak	s	vulling	context	VNF	N	MAE		type	baksel/magering	datering	opp. buiten		opp. binnen		decoratie	herkomst
							soort	MAE				opp. buiten	opp. binnen	soort decoratie			
2	1	15	5	waterput	33	2	1	w	mg	weinig zandmagering; opp d.grijs, breuk lg.grijs	450-725	-	-	stm	rijen stempels, horizontale ribbel	-	
4	1	152	1	kuil	72	1	1	o	s2	-	1600-1900	zg	zg	-	-	-	
4	1	153	1	paalgat	71	1	1	w	awh	-	11zertijd	-	-	-	-	-	
2	1	16	1	kuil	5	1	1	w	f-bor	-	1625-1800	tg	tg	-	-	-	
2	1	16	1	kuil	5	1	1	r	r-kop-6?	-	1700-1900	lg-s	lg-s	bs	sp. spiraal	Nederrijn	
2	1	16	1	kuil	5	2	1	ro	s2-bek-11	-	1750-1850	zg-b	zg-b	rib-bs	wd: ribbelbanden	Westerwald	
3	1	160	1	kuil	131	1	1	w	f	-	1700-1900	tg	tg-b	bs	indet	-	
3	1	172	1	kuil	133	2	1	r	mr	redelijk grof; rode en zwarte inclusies	400-750 of RT?	-	-	-	-	-	
3	1	172	1	kuil	133	1	1	r	r	-	1700-1900	lg	lg	-	-	-	
3	1	172	1	kuil	133	1	1	w	r?	-	1300-1900	-	-	-	-	-	
3	1	172	1	kuil	133	2	1	w	mr	-	400-750	-	-	-	-	-	
3	1	172	1	kuil	133	1	1	w	s2	-	1600-1900	zg-e	zg	-	-	-	
3	1	173	1	kuil	132	1	1	w	bg (elmp)	donkergrijze opp. lichte binnenzijde/breuk	1175-1350	-	-	-	-	-	
3	1	173	1	kuil	132	1	1	w	kp	-	700-1300	-	-	-	-	-	
3	1	173	1	kuil	132	3	2	w	pi	-	900-1100	-	-	bse	-	-	
2	1	18	1	kuil	12	1	1	w	r	-	1400-1800	lg-s	lg-s	bs	-	-	
2	1	18	1	kuil	12	1	1	w	w	-	1350-1700	-	lg-k	-	-	-	
2	1	19	1	kuil	4	2	2	w	kp	matig grof	1000-1200	-	-	-	-	-	
2	1	19	1	kuil	4	3	2	w	mr	matig grof, dik, inw redelijk grove draairingen	400-700	-	-	-	-	-	
2	1	22	1	kelder	30	6	2	b	ep-bee	-	1800-1950	-	-	-	-	-	
2	1	22	1	kelder	30	1	1	r	ep-bor-5	-	1800-1900	vp-b	vp-me	bs	gouden filletten	-	
2	1	22	1	kelder	30	1	7	rob	ep-kop-7	-	1800-1900	vp-b	vp-b	bs	stroloemen in vakken	Meissen?	
2	1	22	1	kelder	30	1	1	r	iw-bor	-	1800-1900	lg	lg	mal	rd: acoladevormig	-	
2	1	22	1	kelder	30	5	3	r, b, w	iw-bor/kom	-	1800-1900	lg	lg	-	-	-	
2	1	22	1	kelder	30	1	1	r	iw-kom	-	1800-1900	lg-k	lg	bs	indet	-	
2	1	22	1	kelder	30	1	1	w	pleister?	-	1800-1900	-	-	-	-	-	
2	1	22	1	kelder	30	5	1	sf	r	-	1800-1900	-	-	-	-	-	
2	1	22	1	kelder	30	1	1	r	r-pot?	-	1800-1900	lg sz	lg sz	-	-	-	
2	1	22	1	kelder	30	1	1	w	s2-kan	-	1600-1900	zg-b	zg	ap	-	Westerwald	
2	1	22	1	kelder	30	1	1	r	s2-pot	-	1800-1900	zg-b	zg-e	bs	-	-	
2	1	22	1	kelder	30	100	100	c	knickers/kogels	indet	-	-	-	-	-	-	
2	1	24	1	paalgat	19	1	1	w	kp	-	700-1300	-	-	-	-	-	
2	1	24	1	paalgat	19	2	1	w	kp?	-	700-1300	-	-	-	-	-	
2	1	25	1	paalgat	11	1	1	w	kp	-	700-1300	-	-	-	-	-	
2	1	25	1	paalgat	11	1	1	w	pi	-	900-1100	-	-	bse	cirkels/komma's	-	

wp	vlak	s	vulling		vnr	MAE	soort	type	baksel/magering	datering	opp: buiten		opp: binnen		decoratie	herkomst
			context	MAE							N	type	opp: buiten	opp: binnen		
2	1	26	1	kuil	20	1	1	w	mr	400-750	-	-	-	-	-	-
2	1	27	1	paalgat	6	6	1	b	r	1600-1700	-	lg	-	-	-	-
2	1	27	1	paalgat	6	1	1	w	s2	1500-1700?	zg-e	zg	-	-	-	Raeren?
1	1	3	1	vloer	2	1	1	o	s2-kan/bek	1600-1800	zg	zg	gro	wd	-	Westerwald regio Elmpt
2	1	31	1	ophooglaag	7	1	1	w	bg (elmp)	1175-1350	-	-	-	-	-	-
2	1	31	1	ophooglaag	7	1	1	w	bg (paf)	900-1250	-	-	-	-	-	-
2	1	35	1	kuil	13	1	1	sf	r	recent	-	lg	-	-	-	-
2	1	41	2	paalgat	8	1	-	w	bg (paf)	900-1250	-	-	-	-	-	-
2	1	41	2	paalgat	8	1	-	w	pi	12e/13e eeuw	-	-	bse	-	-	-
2	1	41	2	paalgat	28	2	2	w	kp	700-1300	-	-	-	-	-	-
2	1	42	1	diergraf	14	1	1	w	ba/wal	700-950	-	-	-	-	-	-
2	1	42	1	diergraf	14	1	1	w	bg	900-1350	met	-	-	-	-	-
2	1	42	1	diergraf	14	1	1	w	bg (elmp?)	1175-1350	met	-	-	-	-	-
2	1	42	1	diergraf	14	2	1	w	kp	700-1300	-	-	-	-	-	-
2	1	42	1	diergraf	14	1	1	w	pi	1100-1200	-	-	-	-	-	-
2	1	5	1	kuil	3	1	-	w	r-kop/kom?	1500-1650	-	lg	-	-	-	-
2	1	50	1	paalgat	17	5	1	ac	f-bor-5	1775-1825	tg-ij	tg-b	bs	rd: bruin; takken; oz: sm?: streep	Delft	
2	1	50	1	paalgat	17	4	2	ro	s2-pot-7	1775-1825	zg-b	zg	gss	ruiten	Westerwald en Keulse pot Friesland?	
2	1	50	1	paalgat	17	2	1	ro	w-gra	1775-1825	lg-ij sz	lg-ij sz	-	-	-	
2	1	53	1	paalgat	18	1	1	w	bg (paf?)	900-1250	-	-	-	-	-	-
2	1	53	1	paalgat	18	1	1	w	indet	-	-	-	-	-	-	-
3	1	59	1	kuil	48	1	1	w	r	1700-1900	-	lg-s	bs	lijnen	-	-
3	1	59	1	kuil	48	6	1	r, b, w	r-gra-cf. 16 naar bodem	1700-1800	lg sz	lg	gro	sch: 5 hor groeven	-	-
3	1	59	1	kuil	48	1	1	b	r-kop	1700-1900	-	lg-s	bs	spiraal	-	-
3	1	59	1	kuil	48	3	1	r	s2-kan	1600-1900	zg-e	zg-e	-	-	-	-
3	1	60	1	recent	46	1	1	b	r	1700-1900	-	lg-kijs	bs	geometrisch	-	-
3	1	60	1	recent	46	2	1	r	r-kom?	1750-1900	-	lg-ij	-	-	-	-
3	1	60	1	recent	46	4	1	r	r-kom-bv. 80	1550-1700	-	lg-s	bs	vl: golflijn; inv: concentrische cirkels	-	-
3	1	61	1	kuil	43	1	1	r	r-dek?	1650-1800	lg	lg	-	-	-	-
3	1	61	1	kuil	43	1	1	w	s2-kan	1650-1750	zg-b	zg-b	bs	-	-	-
3	1	62	1	vloer	44	1	1	w	indet	-	-	-	-	-	-	-
3	1	62	1	vloer	44	1	1	w	r	1600-1900	-	lg	-	-	-	-
3	1	62	1	vloer	44	1	1	w	s2	1300-1900	zg-e	zg-e	-	-	-	-
4	1	63	1	waterput	55	1	1	b	iw-bor	1750-1900	lg	lg-b	dru	landschap met bomen	-	-

wp	vlak	s	vulling	context	VNF	N	MAE	soort	type	baksel/magering	datering	opp. buiten		opp. binnen		decoratie	herkomst
												opp. buiten	opp. binnen	soort decoratie	soort decoratie		
4	1	63	1	waterput	55	1	1	r	iw-bor	-	1750-1900	lg	lg	-	-	-	-
4	1	63	1	waterput	55	2	2	r, w	iw-bor/kom	-	1750-1900	lg	lg	-	-	-	-
4	1	63	1	waterput	55	3	1	ac	iw-bor-3	-	1828-1900	lg-k	lg-k	-	-	floraal; sp: viool, fluiten, bladmuziek	-
4	1	63	1	waterput	55	1	1	r	p-bor-1	-	1700-1850	vp-ij	bs	cap	bloemen, servetwerk	Arita, Japan	
4	1	63	1	waterput	55	1	1	r	p-kop/kom	-	1700-1900	vp-b	bs	vp-b	bloemen, servetwerk	Azië	
4	1	63	1	waterput	55	1	1	w	s2	-	1700-1900	zg	zg	-	-	-	-
4	1	63	1	waterput	55	2	1	w	s2-fle	-	1800-1900	zg-e	zg-e	-	-	-	-
4	1	63	1	waterput	55	1	1	b	s2-fle	-	1800-1900	-	-	-	-	-	-
3	1	65	1	vloer	45	2	1	r	f-bor-5	-	1650-1750	tg-ij	tg-b	bs	rd: bruin; vl: Aziatische motieven?	-	-
3	1	66	1	waterput	49	1	1	w	ha-hoo	krijtwit	1500-1700	-	-	-	-	-	-
3	1	66	1	waterput	49	3	1	b	r-bor	-	1550-1700	-	lg-s	kle	-	-	-
3	1	66	1	waterput	49	3	1	ac	r-bor-cf. 46	-	1550-1700	-	lg	-	-	-	-
3	1	66	1	waterput	49	1	1	w	s2	-	1550-1700	zg-e	e	-	-	-	-
3	1	68	1	kuil	54	1	1	w	indet	-	preh./ME	-	-	-	-	-	-
3	1	69	1	laag	37	1	1	w	wm?	-	900-1300	lg sz	-	-	-	-	-
3	1	70	1	beerput	81	1	1	r	r?-pot	donkerbruin	1500-2000?	-	lg	-	-	-	-
3	1	71	1	recent	39	1	1	w	bg (paf)	-	900-1250	-	-	-	-	-	-
3	10083	1	muur	41	2	1	ac	m-bor-3/4	-	-	1700-1800	lg	tg-b	bs	floraal, guirlandes	Friesland	
3	10083	1	muur	41	2	1	r	r-bor/kom	-	-	1675-1800	-	lg-s	bs	vl: golflijn; sp: concentrische cirkels	-	
3	10083	1	muur	41	1	1	r	r-kom?	-	-	1700-1900	-	lg-s	bs	rd: slib	-	
3	10083	1	muur	41	1	1	r	r-pot?	-	-	1675-1800	-	lg	gro	sch: hor groef	-	
3	10083	1	muur	41	1	1	r	s2-bek-11	-	-	1700-1850	zg-b	zg	rib-bs	banden hor ribbels	Westerwald	
3	10083	1	muur	41	7	1	o	s2-kan	-	dunwandig	1700-1800	zg-e	zg-e	-	-	Raeren	
3	10083	1	muur	41	20	1	ro	w-gra	-	-	1650-1725	lg sz	lg sz	-	-	-	-
4	1	85	1	kuil	52	1	1	w	r	-	1700-1900	lg	lg	-	-	-	-
2	p1	902	1	laag	26	1	1	w	kp	-	700-1300	-	-	-	-	-	-
2	p1	902	1	laag	26	1	1	w	r	-	1600-1900	-	lg-k	-	-	-	-
2	p1	902	1	laag	26	1	1	w	r	-	1700-1900	-	lg	-	-	-	-
2	p1	902	1	laag	26	1	1	w	r	-	1300-1900	-	-	-	-	-	-
2	p1	902	1	laag	26	1	1	w	r	-	1700-1900	-	lg-ijks	bs	concentrische cirkels	Nederrijn	
2	p1	902	1	laag	26	1	1	w	r-bor	-	1300-1450	zg-e	-	-	-	Langerwehe?	
2	p1	903	1	laag	25	1	1	w	s2-kan	zanderige breuk	900-1250	-	-	-	-	-	-
4	p1	909	1	laag	74	2	1	w	bg (paf?)	matig grof	1175-1350	-	-	-	-	-	-
4	p1	909	1	laag	74	1	1	w	bg (elmp)	-	ME	-	-	-	-	-	-
3	10089	1	ophooglaag	57	1	1	b	indet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	10089	1	ophooglaag	57	2	1	rob	iw-bor	-	-	1750-1900	lg	lg-b	bs	lijnen en stippen; oz: blm: 13?	Engeland	
3	10089	1	ophooglaag	57	1	1	r	iw-sch	-	-	1700-1900	lg	lg	rp-pla	rand met uitgestante bogen en indrukken	-	
3	10089	1	ophooglaag	57	1	1	b	r-gra/stk	-	-	1800-1900	zg-e	zg-e	-	-	-	-
3	10089	1	ophooglaag	57	4	1	r	s2-fle	-	-	1800-1900	zg-e	zg-e	-	-	-	Langerwehe?
3	10089	1	ophooglaag	57	4	1	r	s2-pot-6	-	-	1800-1900	zg-e	zg-e	-	-	-	-

Bijlage 3 Overzicht van het gedetermineerde metaal

nr	wp	vlak	s	vul	context	metaal	beschrijving object	N	MAE	completeheid	datering	datering AW	toestand	behandeling	reden van afstoten
5	2	1	16	1	kuil	ijzer	indet	1	1	fragment	-	1700-1900	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
24/1	2	pl	904	1	laag	brons	decoratief stukje van handvat?	1	1	fragment	-	-	redelijk	ja	-
24/2	2	pl	904	1	laag	brons	gesp?	1	1	fragment	-	-	redelijk	ja	-
25	2	pl	903	1	laag	metaalslak	slak	1	1	fragment	-	900-1250	redelijk	nvt	-
30/1a	2	1	22	1	kelder	zilver	kwartje, Wilhelmina 1918	1	1	compleet	1918	1750-1900	matig	ja	-
30/1b	2	1	22	1	kelder	koper	munt	1	1	fragment	-	1800-1950	slecht	ja	-
30/1c	2	1	22	1	kelder	koper	munt	1	1	fragment	-	1800-1950	slecht	ja	-
30/2	2	1	22	1	kelder	ijzer, hout	mes, houten handvat	1	1	fragment	-	1800-1950	slecht	ja	gecorrodeerd/gefragmenteerd
30/3	2	1	22	1	kelder	messing	ronde broche, ingelegd met nepstenen	1	1	fragment	-	1800-1950	redelijk	ja	-
30/4	2	1	22	1	kelder	ijzer	beslag (nagelgaten)	1	1	fragment	-	1800-1950	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
30/5	2	1	22	1	kelder	ijzer, hout	mes, houten handvat	1	1	fragment	-	1800-1950	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
30/6	2	1	22	1	kelder	brons	ring	1	1	compleet	-	1800-1950	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
30/7	2	1	22	1	kelder	?	oorbel met heiligenafbeelding (Maria)	2	2	fragment	1830	1800-1950	redelijk	-	niet relevant
33/1	2	1	15	5	waterput	ijzer	staaf, vierkant	1	1	fragment	-	-	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
33/2	2	1	15	5	waterput	ijzer	constructiemateriaal/gereedschap	1	1	fragment	-	-	slecht	ja	-
33/3	2	1	15	5	waterput	brons	haarmaald met oorlepel; ribbeldecoratie	1	1	compleet	-	750-900	redelijk	ja	-
34/1	2	1	11	1	kuil	lood?	indet	1	1	fragment	-	1700-1900	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
34/2	2	1	11	1	kuil	ijzer	indet	1	1	fragment	-	1700-1900	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
35/1	2	1	-	-	-	koper	vingerhoed, gegoten, regelmatig geput	1	1	fragment	-	-	redelijk	ja	-
35/2	2	1	-	-	-	brons	knopen (2 platte, 2 bolle)	4	4	fragment	-	-	redelijk	ja	-
35/3	2	1	-	-	-	koper	platte cirkel	1	1	fragment	-	-	matig	ja	-
35/4	2	1	-	-	-	lood	lakenloodjes (1 ex: au printemps, bloem)	4	4	compleet	-	-	redelijk	nvt	-
43/1	3	1	61	1	kuil	ijzer	slak?	1	1	fragment	1650-1800	-	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
43/2	3	1	61	1	kuil	ijzer	grote grape	1	1	fragment	1650-1800	-	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
44	3	1	62	1	vlek	ijzer	nagel, vierkant	1	1	fragment	1600-1900	-	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
48	3	1	59	1	kuil	ijzer	grote grape (hoort bij vnr. 43?)	1	1	fragment	1600-1900	-	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
49/1	3	1	66	1	waterput	ijzer	beslag (scharnier?)	1	1	fragment	-	1500-1700	redelijk	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
49/2	3	1	66	1	waterput	ijzer	indet	5	1	fragment	-	1500-1700	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
55/1	4	1	63	1	waterput	koper	munt	1	1	fragment	-	1828-1900	slecht	ja	-
55/2	4	1	63	1	waterput	ijzer	nagel, vierkant	4	4	fragment	-	1828-1900	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
57	3	1000	99	1	ophooglaag	?	revet	1	1	compleet	1975-2011	1800-1900	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
58/1	3	1	171	1	kuil	lood	lakenloodje	1	1	fragment	-	-	slecht	nvt	-
58/2	3	1	171	1	kuil	messing	sierlijk dekseltje; relief van 4 putti's(?)	1	1	compleet	-	-	goed	ja	-
58/3	3	1	171	1	kuil	koper	afdek ring	1	1	fragment	-	-	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
60/1	4	1	999	1	recent	lood	schijfje, doorboord	1	1	fragment	-	-	redelijk	ja	-
60/2	4	1	999	1	recent	brons	theelepels	1	1	compleet	-	-	redelijk	-	niet relevant
60/3	4	1	999	1	recent	brons	opzetstuk, vierkant, doorboord	1	1	compleet	-	-	redelijk	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
62	4	1	999	1	recent	koper	knoop, bol	1	1	compleet	1900-1975	-	redelijk	-	recent/niet relevant
63	4	1	999	1	recent	koper	munt	1	1	fragment	-	-	slecht	ja	-
68	4	1	149	1	kuil	ijzer	staaf	1	1	fragment	-	900-1300	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
72	4	1	152	1	kuil	ijzer	nagel, vierkant	1	1	fragment	-	1600-1900	slecht	-	gecorrodeerd/gefragmenteerd
81	3	1	70	1	beerput	ijzer?	boterhammes	1	1	fragment	1900-2011	1500-2000?	redelijk	-	recent/niet relevant

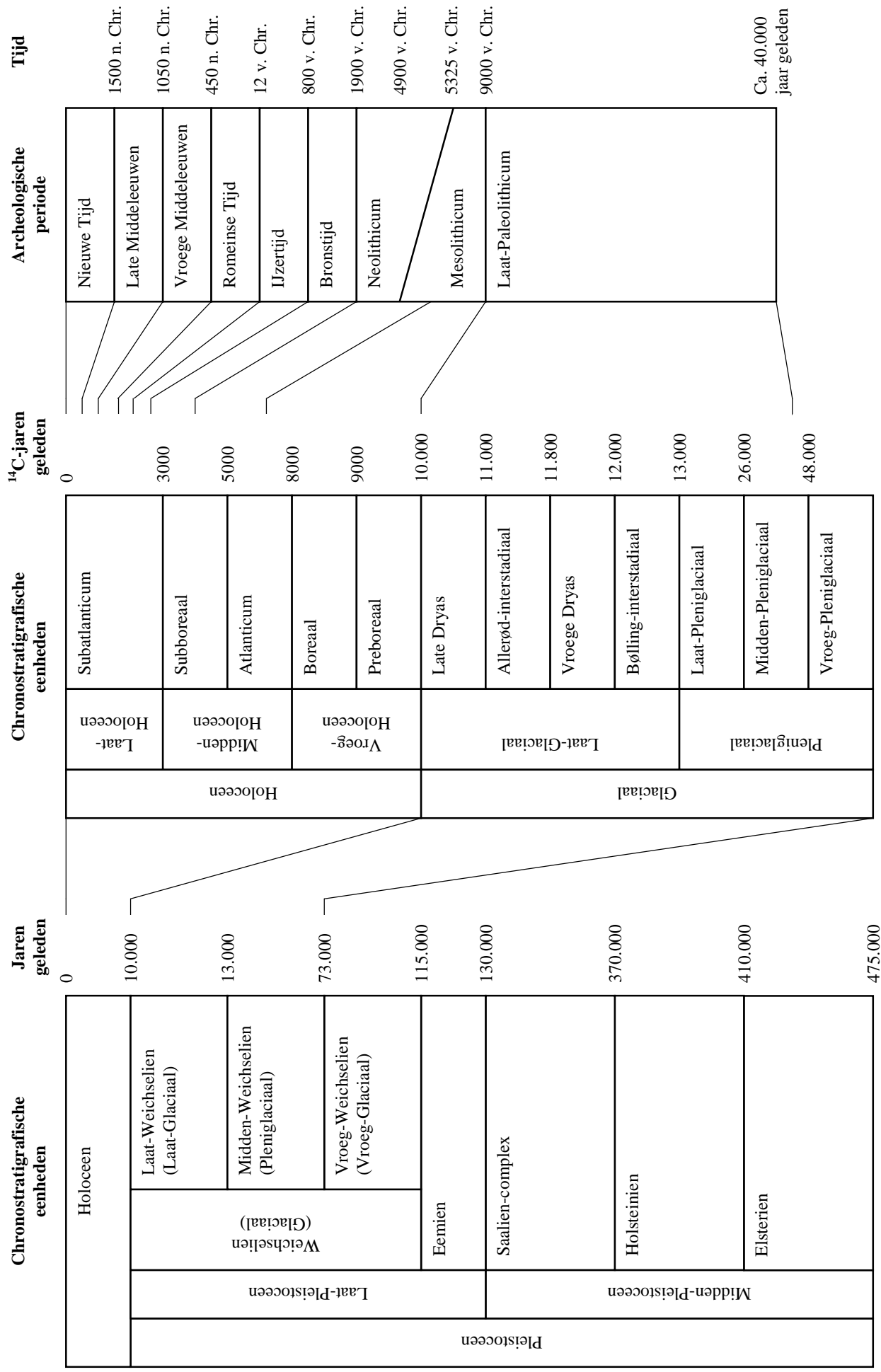
Bijlage 4 Determinatiegegevens natuur- en vuursteen

vnr	N	gewicht	L	B	D	grootte	deel	steensoort	artefact	type	verbrand	datering	opmerking	wp	vlk	spr	aardspoor
30-1	1	1,23	31	5	5	grind	mediaal	leiste	schrijf	griffel	nee	LME-20e	-	2	1	22	kelder
30-2	1	1,9	48	5	4	grind	mediaal	leiste	schrijf	griffel	nee	LME-20e	-	2	1	22	kelder
30-3	1	4,8	78	6	6	steen	mediaal	leiste	schrijf	griffel	nee	LME-20e	aanslag	2	1	22	kelder
30-4	1	4,02	85	5	5	steen	distaal	leiste	schrijf	griffel	nee	LME-20e	schrijfpunt	2	1	22	kelder
30-5	2	352,67	-	-	-	steen	gebroken	kw.zandsteen	bouw	-	nee	-	-	2	1	22	kelder
52-1	1	5,61	39	28	4	grind	gebroken	leiste	indet	dakpan	nee	-	-	4	1	85	kuil
55-1	1	2,72	26	20	3	grind	gebroken	leiste	indet	dakpan	ja	-	-	4	1	63	waterput
59-1	1	13,31	90	32	3	steen	gebroken	leiste	dakpan	-	nee	-	afgespleten plaat	4	1	139	recent
59-2	1	128,34	153	76	6	kei	gebroken	leiste	dakpan	rijndak	nee	1300-2000	deel doorboring	4	1	139	recent
64-1	1	10795,24	246	244	114	kei	compleet	kw.zandsteen	molensteen	hergebruikt	nee	NT	midden stn, rondom bewerkt	4	1	137	kuil
66-1	1	19,66	57	37	6	grind	gebroken	leiste	indet	dakpan	nee	-	-	4	1	146	paalspoor
10-1	1	35,21	110	32	11	105-110mm	compleet	VST morene	klng	-	nee	neo?	egk grafgift ?	2	1	1	C

Bijlage 5 Bijlage Faunaresten

vnr	bnr	wp	s	aardspoor	soort	element	N	gewicht (gr)	opmerking
Middeleeuwen (ca. 700 – 1350)									
14	1	2	42	begraving	paard	os tarsus	1	17,1	–
14	2	2	42	begraving	paard	vertebra caudales	1	4,9	–
14	3	2	42	begraving	groot zoogdier	os carpus/tarsus	1	12,4	–
21	1	2	42	begraving	paard	femur	–	–	–
21	1	2	42	begraving	paard	tibia	–	–	–
21	1	2	42	begraving	paard	metatarsus	–	–	–
21	1	2	42	begraving	paard	(deel)skelet	1	9920	–
22	1	2	43	begraving	paard	femur	–	–	–
22	1	2	43	begraving	paard	tibia	–	–	–
22	1	2	43	begraving	paard	tibia	–	–	–
22	1	2	43	begraving	paard	metatarsus	–	–	–
22	1	2	43	begraving	paard	metatarsus	–	–	–
22	1	2	43	begraving	paard	(deel)skelet	1	12660	–
Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd									
26	1	2	902	profiellaag	rund	phalanx II	1	8	–
26	2	2	902	profiellaag	rund	tibia	1	35,5	infantiel
26	3	2	902	profiellaag	rund	humerus	1	5,2	juveniel
26	4	2	902	profiellaag	rund	femur	1	297,6	–
Nieuwe Tijd A (1500 – 1650)									
49	1	3	66	waterput	rund	hoornpit+cranium	1	77,4	–
49	2	3	66	waterput	rund	hoornpit+cranium	1	48,0	–
49	3	3	66	waterput	rund	hoornpit+cranium	1	18,9	jong
49	4	3	66	waterput	rund	hoornpit+cranium	1	22,3	–
49	5	3	66	waterput	rund	hoornpit	1	15,2	–
49	6	3	66	waterput	rund	hoornpit	1	21,9	–
49	7	3	66	waterput	rund	femur	1	95,9	jong
49	8	3	66	waterput	varken	mandibula	1	49,0	–
49	9	3	66	waterput	rund	metacarpus	1	52,9	infantiel
49	10	3	66	waterput	rund	os carpus	1	3,7	infantiel
49	11	3	66	waterput	rund	phalanx I ant	2	12,5	infantiel
49	12	3	66	waterput	rund	phalanx II ant	2	8,3	infantiel
49	13	3	66	waterput	rund	phalanx III ant	2	6,0	infantiel
49	14	3	66	waterput	rund	atlas	1	4,5	infantiel
49	15	3	66	waterput	rund	mandibula	1	32,2	jong
49	16	3	66	waterput	rund	mandibula	1	44,2	jong
49	17	3	66	waterput	rund	cranium	1	16,1	jong
49	18	3	66	waterput	rund	vertebra caudales	3	1,5	jong
50	1	3	66	waterput	kikker/pad	fragm pijpbeen	4	1	–
Nieuwe Tijd B/C (1650 – heden)									
30	1	2	22	kelder	mossel	schelp	4	18,1	–
30	2	2	22	kelder	mossel	schelp	4	14,9	–
30	3	2	22	kelder	middel-groot zoogdier	costa	2	9,1	–
30	3	2	22	kelder	rund	costa	1	11,7	–
30	4	2	22	kelder	middelgroot zoogdier	costa	3	23,8	–
30	5	2	22	kelder	middelgroot zoogdier	costa	3	9,3	jong, kapsoor
30	6	2	22	kelder	middelgroot zoogdier	costa	2	11,8	kapsoor
30	7	2	22	kelder	parelmoer	schelp	1	2	parelmoeren knoop
30	8	2	22	kelder	kat	ulna	1	1,9	–
30	9	2	22	kelder	vogel	phalanx	1	0,2	–
30	10	2	22	kelder	middelgroot zoogdier	vertebra	1	2,4	–
30	11	2	22	kelder	varken	atlas	1	14,1	infantiel
30	12	2	22	kelder	varken	vertebra thoracales	1	6,9	infantiel
30	13	2	22	kelder	kip	tarsometatarsus	1	3,3	–
30	14	2	22	kelder	kip	tarsometatarsus	1	3,1	–
30	15	2	22	kelder	kip	tarsometatarsus	1	2,8	–
30	16	2	22	kelder	kip	tarsometatarsus	1	1,8	–

vnr	bnr	wp	s	aardspoor	soort	element	N	gewicht (gr)	opmerking
30	17	2	22	kelder	kip	tarsometatarsus	1	1,4	–
30	18	2	22	kelder	kip	tarsometatarsus	1	1,4	–
30	19	2	22	kelder	kip	tarsometatarsus	1	1,2	–
30	20	2	22	kelder	vogel	tarsometatarsus	1	1	–
30	21	2	22	kelder	eend	tarsometatarsus	1	2,2	–
30	22	2	22	kelder	vogel	tarsometatarsus	1	3,8	jong
30	23	2	22	kelder	eend	tarsometatarsus	1	0,4	–
55	1	4	63	waterput	varken	femur	1	45,2	–
55	2	4	63	waterput	middelgroot zoogdier	vertebra lumbales	1	1,7	–
55	3	4	63	waterput	schaap/geit	costa	3	9,1	–
131	1	3	160	kuil	middelgroot zoogdier	fragm pijpbeen	1	1,8	–
131	1	3	160	kuil	schaap/geit	femur	1	10,9	–
Nieuwe Tijd									
48	1	3	59	kuil	rund	mandibula	1	290,2	kapspoor
48	1	3	59	kuil	rund	metacarpus	1	21,2	–
Niet dateerbaar									
38	1	3	68	kuil	rund	femur	1	15,9	jong, kapspoor
71	1	4	153	paalgat	middel-groot zoogdier	vertebra	1	2,1	–



Bijlage 6. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.