

Een archeologische begeleiding (AB) bij de sanering van de stadsgracht van Culemborg, gemeente Culemborg (Gld.)

S.A. Mulder

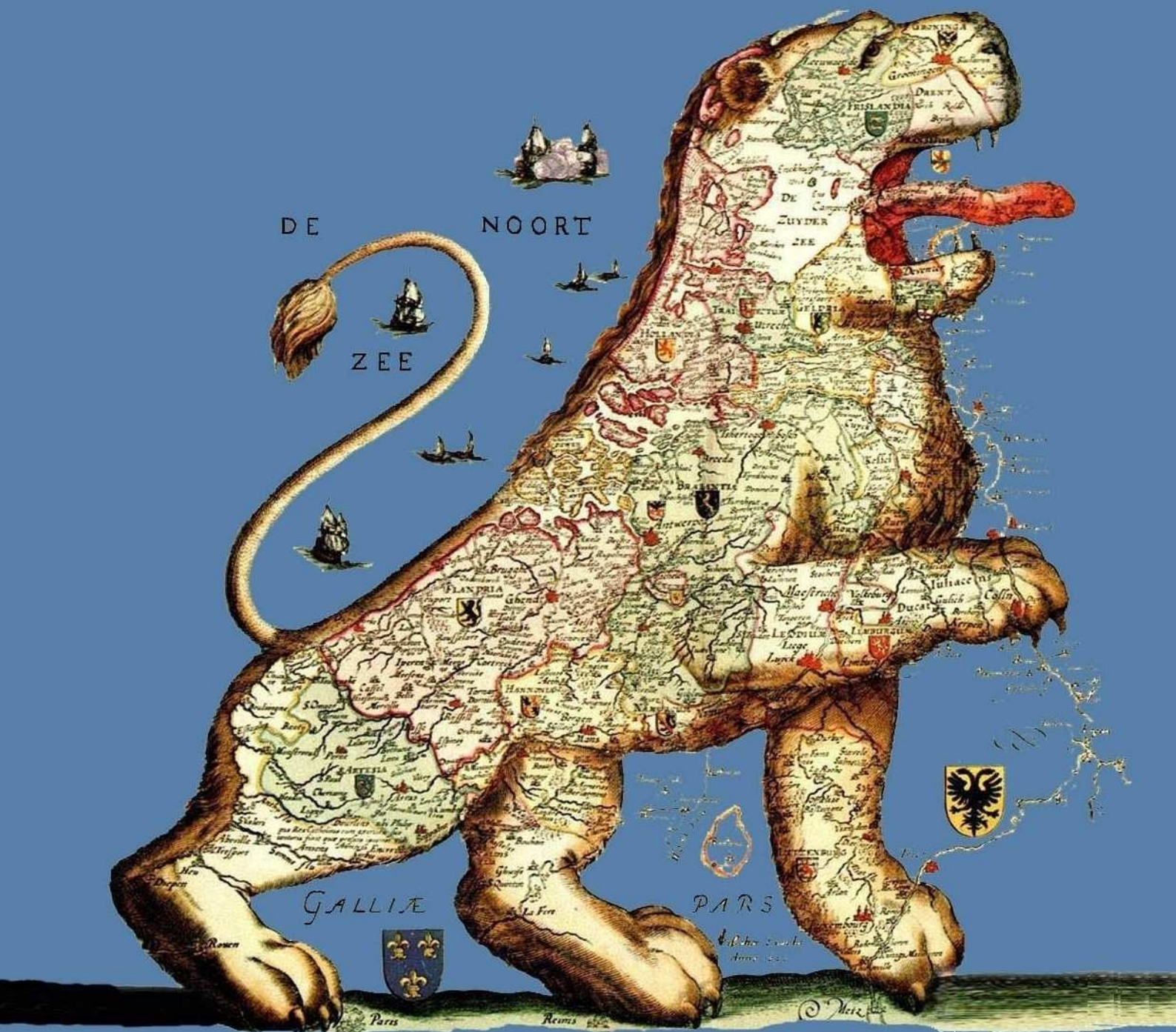
**Met bijdragen van K.L.B. Bosma, H. Halıcı, G.J. de Roller &
J. Schoneveld**

ARC-Publicaties 160

Groningen

2006

ISSN 1574-6879



Colofon

Een archeologische begeleiding (AB) bij de sanering van de stadsgracht van Culemborg, gemeente Culemborg (Gld.)

ARC-Publicaties 160
ARC-Projectcode 2003-172

Opdrachtgever
Waterschap Rivierenland en de gemeente Culemborg
Bevoegd gezag
Gemeente Culemborg, dhr. J.A.M. Smits
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer onderzoek
5582

Tekst
S.A. Mulder, met bijdragen van K.L.B. Bosma, H. Halıcı, G.J. de Roller
& J. Schoneveld

Tekeningen
B. Huizenga

Foto's
L. de Jong & A. Ufkes

Redactie
A. Ufkes
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6879

Groningen, 2006

Omslag
Leo Belgicus, Jan van Doetecum 1598.

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

Inhoud

1	Inleiding	3
	<i>S.A. Mulder</i>	
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	3
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied	3
1.3	Objectgegevens	6
1.4	Doel van het onderzoek	6
1.5	Onderzoeksgeschiedenis	6
1.6	Verwachtingen	7
1.7	Werkwijze	8
2	Resultaten	9
	<i>S.A. Mulder</i>	
2.1	Historisch onderzoek	9
2.2	Archeologische resten	11
3	Aardewerk	13
	<i>K.L.B. Bosma</i>	
3.1	Inleiding	13
3.2	Werkwijze	13
3.3	Resultaten	14
3.4	Conclusies	20
4	Glas	25
	<i>J. Schoneveld</i>	
4.1	Inleiding	25
4.2	Resultaten	25
4.3	Conclusie	38
5	Pijpaarde en overige objecten	39
	<i>J. Schoneveld</i>	
5.1	Inleiding	39
5.2	Resultaten	39
5.3	Conclusie	41
6	Metaal	43
	<i>S.A. Mulder & C.G. Koopstra</i>	
6.1	Inleiding	43
6.2	Werkwijze	43
6.3	Resultaten	44

6.4	Conclusie	46
7	Faunaresten	47
	<i>H. Halıcı</i>	
7.1	Inleiding	47
7.2	Resultaten	47
7.3	Conclusie	49
8	Hout	53
	<i>G.J. de Roller</i>	
8.1	Inleiding en werkwijze	53
8.2	Resultaten	53
8.3	Conclusie	56
9	Conclusie	57
	<i>S.A. Mulder</i>	
9.1	Conclusies	57
	Literatuur	61
	Bijlagen	63

1 Inleiding

S.A. Mulder

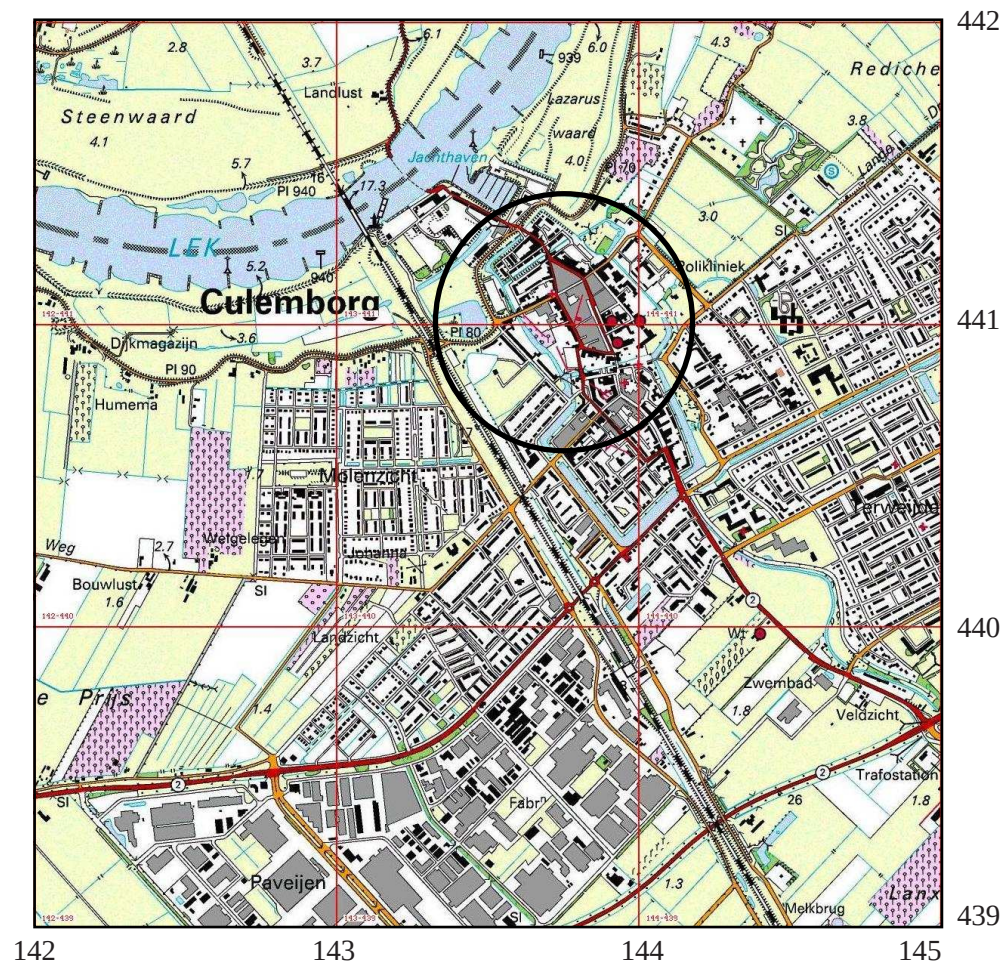
1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot de archeologische begeleiding (AB) vormden plannen voor de sanering van de stadsgracht van Culemborg. Door het uitbaggeren van de gracht dreigden archeologisch interessante sliblagen of mogelijk onderliggende sporen aangetast te worden. Het Waterschap Rivierenland en de gemeente Culemborg hebben derhalve aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) uit Groningen de opdracht gegeven om de sliblagen van enkele vooraf geselecteerde Ruimtelijke Eenheden (RE) van de stadsgracht te zeven en te onderzoeken op archeologisch interessante objecten. Het uitzeven van de sliblagen vond in maart en april 2004 in vier fasen plaats.

Het veldwerk is uitgevoerd door mw. M. Bannink en mw. drs. M.C. Blom, afgewisseld door drs. J.Y. Huis in 't Veld, drs. S.J. Tuinstra en E. Suk en vond plaats in samenwerking met, en op het terrein van Groep Midden Betuwe slibverwerking (GMB) te Zutphen. De uitwerking van het vondstmateriaal is uitgevoerd door een aantal specialisten van ARC bv. Het aardewerk is bestudeerd en beschreven door mw. drs. K.L.B. Bosma. De vondstcategorieën glas en pijpaaarde zijn bestudeerd door drs. J. Schoneveld, de metalen voorwerpen door mw. drs. S.A. Mulder en drs. C.G. Koopstra, de faunaresten mw. drs. H. Halıcı en de houten voorwerpen door drs. ing. G.J. de Roller.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

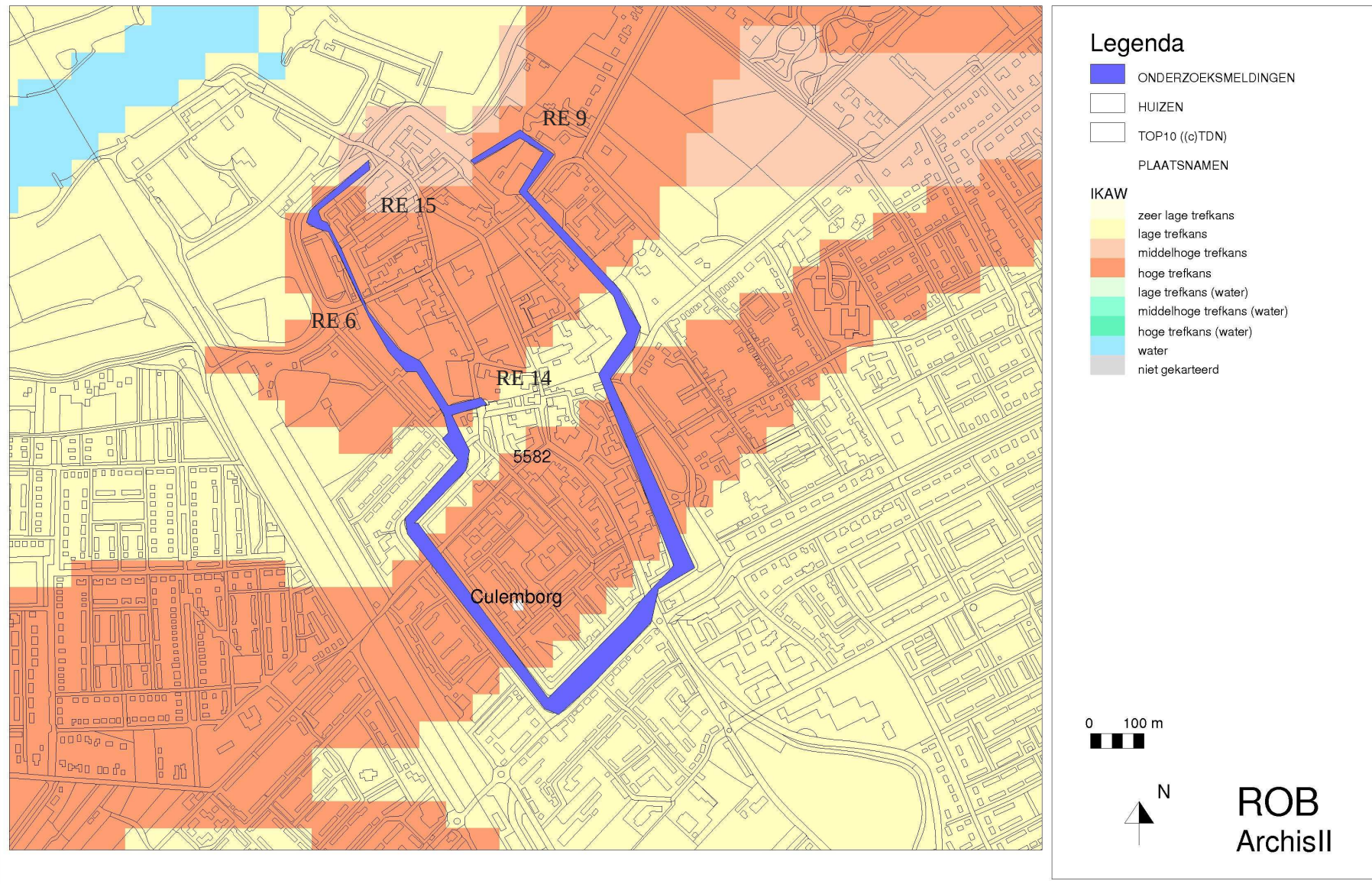
Het onderzoeksterrein omvat gedeelten van de stadsgrachten van Culemborg, gemeente Culemborg, provincie Gelderland (afb. 1.1 en 1.2). De stad is gesitueerd op de stroomrug van het riviertje de Meer en de zuidelijke oeverwal van de Lek.



Legenda

— Onderzoekslocatie

Afbeelding 1.1 Topografische kaart van de het gedeelte van de stadsgracht waarvan het slib archeologisch onderzocht is (omcirkeld, zie ook afb. 1.2), voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.



Afbeelding 1.2 Archeologische verwachtingskaart met in blauw de stadsgracht van Culemborg. In deze publicatie worden alleen vondsten uit het slib van Ruimtelijke Eenheid (RE) 6, 9, 14 en 15 besproken. De grachtdelen van RE 14 en 15 zijn op deze kaart niet (RE 15) of niet volledig (RE 14) in blauw weergegeven. De ligging van RE 15 kan door extrapolatie van de noordzijde van RE 9 worden verkregen. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 1 september 2006.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Culemborg
Plaats	Culemborg
Toponiem	Stadsgracht
Kaartblad	39A
Coördinaten	143.900/440.800
Periode	Middeleeuwen en Nieuwe Tijd
Type object	Stadsgracht
Type bodem	Sliblagen

1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het verzamelen van alle archeologische vondstcategorien die zich in het slib uit de stadsgracht bevinden. In het Programma van Eisen (PvE), opgesteld door drs. C.G. Koopstra (ARC bv) zijn voor dit onderzoek de volgende vraagstellingen verwoord:

- 1 *Bevinden zich in de gracht ook resten van houtstructuren en zo ja wat is de datering van de eventueel aan te treffen resten?*
- 2 *Wat is de aard en datering van het materiaal?*
- 3 *Is het vondstmateriaal in relatie te brengen met a: het weeshuis, b: het kasteel, c: de poort, d: de brug, e: een verdedigingswerk of f: middeleeuwse en/of nieuwtijdse vuilstort?*
- 4 *Verschaft het vondstmateriaal inzicht over de vroegste stadsontwikkeling van Culemborg?*
- 5 *Wat betekenen de vondsten voor de kennis van de materiële cultuur in de verschillende perioden?*

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Voorafgaand aan het onderhavige archeologische onderzoek zijn onder archeologische begeleiding van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) boringen gezet op naar verwachting archeologisch interessante locaties in de stadsgrachten. De watergangen van de stadsgrachten van Culemborg zijn hierbij opgedeeld in 17 Ruimtelijke Eenheden (RE); de locaties van de boringen werden bepaald aan de hand van historische gegevens. In totaal werd op acht plaatsen in de gracht een vooronderzoek uitgevoerd, bestaand uit het nemen van monsters uit de sliblagen met behulp van een Beeker-sampler en een zuigerboor. Aan de hand van de bevindingen zijn door de ROB vier Ruimtelijke Eenheden als archeologisch waardevol bestempeld, te weten: RE 6, 9, 14 en 15.

RE 6

Ruimtelijke Eenheid 6 (Westersingel) vormt het gedeelte van de stadsgracht ten westen van het centrum van de historische stad. De huidige Goilberdingerstraat

heeft in het verleden een belangrijke toegangsweg tot de stad gevormd, waar tevens één van de stadspoorten heeft gestaan. Aan weerszijden van de voormalige locatie hiervan is een tweetal boringen geplaatst. In één hiervan zijn archeologische indicatoren in de vorm van 17e-eeuws aardewerk aangetroffen. In boringen ter hoogte van het voormalig Elisabeth weeshuisterrein ontbraken archeologische indicatoren.

RE 9

Ruimtelijke Eenheid 9 (Kasteeltuinen) betreft het grachtterrein rond de voormalige locatie van het kasteel ten noordoosten van de historische binnenstad van Culemborg. In de grachtvulling is een viertal boringen gezet. In één boring werd direct onder het wateroppervlak een laag baksteenpuin met mortel aangetroffen. Mogelijk vormt dit het residu van een verbouwings- of afbraakfase van het kasteel. Op grotere diepte bevond zich een humeuze grachtvulling met aardewerkfragmenten en leisteen.

RE 14

Ruimtelijke Eenheid 14 (Tussengracht/Buitenmolenstraat) heeft in het verleden de zuidelijke grens van de Oude stad gevormd. Toegang hiertoe werd en wordt verleend middels een stadspoort, die na uitbreiding van de stad in zuidelijke richting een binnenpoort werd. Aan weerszijden van de poort is een boring geplaatst. Bij beide boringen zijn in het slib en de ondergrond archeologische indicatoren aangetroffen.

RE 15

Ruimtelijke Eenheid 15 (Schoteldoekse haven) vormde in het verleden de noordelijke begrenzing van de Oude stad. Ook deze watergang vormde in het verleden een barrière voor het binnenkomen van de stad. Toegang werd hiertoe eveneens verleend middels een stadspoort, die na uitbreiding van de stad in noordelijke richting eveneens een binnenpoort werd. Twee boringen naast de huidige brug over de gracht hebben archeologische indicatoren als leisteen, mortel en aardewerk opgeleverd.

1.6 Verwachtingen

De stadsgracht van Culemborg betreft een wettelijk beschermd rijksmonument, dat deel uitmaakt van het beschermde stadsgezicht (www.culemborgonline.com). Deze status wordt weerspiegeld op de de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), die voor grote delen van de stadsgracht een hoge archeologische verwachtingswaarde geeft (afb. 1.2). In de diepliggende sliblagen van de archeologisch waardevolle grachtdelen kunnen in theorie nog intacte grondsporen aanwezig zijn in de vorm van resten van houtstructuren (hierbij kan onder meer gedacht worden aan beschoeiingen, steigers, bruggen en duikers). Het vondstmateriaal zal echter in hoofdzaak bestaan uit een aanzienlijke hoeveelheid in de stadsgracht gesedimenteerd aardewerk, metalen voorwerpen en organisch materialen als hout, leer en textiel. Ook zou dierlijk botmateriaal aangetroffen kunnen worden, waarvan wellicht een deel bewerkt is. De meerderheid van het vondstmateriaal zal vermoedelijk kunnen worden omschreven als stadsafval; een minderheid zal



Afbeelding 1.3 Uitzeven van de slib. Foto: M. Bannink.

betrekking hebben op (persoonlijk) verlies. Bij bovenstaande archeologische verwachting dient rekening te worden gehouden met het feit dat de diverse grachtdelen niet tot dezelfde diepte uitgebaggerd zijn. Bij Ruimtelijke Eenheid 6 zijn de werkzaamheden tot op een diepte van 1,60–1,80 meter beneden waterpeil uitgevoerd. Bij RE 9 bedroeg de maximale diepte ongeveer 1,30 meter en voor RE 14 & 15 circa één meter. Dit gegeven zal mogelijk van invloed zijn geweest op de aard en hoeveelheid van het vondstmateriaal. Dit geldt tevens voor het feit dat de grachten in het verleden reeds eerder uitgebaggerd zijn.

1.7 Werkwijze

Om de doelstelling te kunnen verwezenlijken zijn de uitgebaggerde sliblagen uit de gracht gezeefd. De archeologisch interessante objecten zouden op deze manier uit het slib gehaald kunnen worden. Het bleek noodzakelijk om voor het zeefproces het slib te vervoeren naar GMB te Zutphen, waar het werd uitgezeefd. Het zeefresidu kwam op een lopende band terecht, waar de archeologische objecten uit het materiaal gezocht konden worden. Het zeven gebeurde in fasen, waarbij per fase het slib per RE werd aangeleverd. In totaal werden vier archeologisch waardevolle RE's uitgezeefd (afb. 1.3).

2 Resultaten

S.A. Mulder

2.1 Historisch onderzoek

Inleiding

Culemborg wordt, voor zover bekend, voor het eerst vermeld in een bron uit 1281. Hierin wordt melding gemaakt van het feit dat Hubrecht van Beusichem van het kapittel van Oudmunster te Utrecht een hoeve ontvangt, in ruil voor anderhalve hoeve in Lanxmeer. In hetzelfde jaar draagt Hubrecht het huis, aangeduid als ‘castrum dictum Culenburgh’, op aan de Graaf van Gelre en ontvangt het in leen terug (De Beaufort & Van den Berg 1968, p. 145). Deze hoeve bevond zich vermoedelijk nabij de Goilberdingerpoort ten westen van de stad. Grenzend aan de hoeve ontwikkelt Culemborg zich in een eeuw tijd van een kleine handelsnederzetting tot een vestingstad met stadsrechten (verkregen in 1318). Over de exacte aard en locatie van de eerste hoeve (het ‘Oude Huis’) bestaat vooralsnog veel onduidelijkheid; wel is bekend dat omstreeks 1320 nabij deze locatie het Nye Huis of Nieuwe Huis verrijst, waarop aan weerszijden de stadsmuur aansluit. Na een brand omstreeks 1415 worden de verbrande resten van het Nye Huis afgebroken. Alleen de gedeelten die deel uitmaken van de stadsmuur blijven behouden. De vensters worden hierbij dichtgemetseld.¹

Het oudste gedeelte van de nederzetting Culemborg betreft de Oude stad, het centrale deel van de historische stadskern. Ruimtelijke Eenheid 15 vormt de noordelijke grens van de Oude stad, Ruimtelijke Eenheid 14 de zuidelijke. Toegang tot de stad verkreeg men in het noorden via de Oude Lekpoort – welke in 1752 is afgebroken – en vanuit zuidelijke richting door de Binnen- of Lanksmeerpoort, die ook thans nog bestaat. De 14e eeuw wordt gekenmerkt door een snelle uitbreiding van de stad: rond 1370 verschijnt ten noorden van de oude stad het schipperskwartier van de Havendijk, twee decennia later de Nieuwstad ten zuiden van de Oude stad. De Havendijk omvat het terrein tussen de Ruimtelijke Eenheden 7, 8 en 15; de Nieuwstad het gebied tussen Ruimtelijke Eenheid 14 in het noorden en 1 in het zuiden. Aldus ontstond een soort ‘driestad’, waarvan de drie stadsdelen ieder onafhankelijk ommuurd en omgracht waren.

¹Voor de resultaten van een bouwhistorisch onderzoek met betrekking tot de geschiedenis van het Nye Huis in relatie tot de stadsmuur wordt verwezen naar <http://lx02.ae.nl/awk-voet/paginas/Excursies/fotos/culemborg/Nyehuis.htm>.

Over de herkomst van de naam Culemborg bestaan diverse theorieën. De meest waarschijnlijke is dat de naam refereert aan het kasteel of burcht (borg) nabij een laag gelegen terrein, een kolk (ontstaan door een dijkdoorbraak) of kuil (cule).

RE 6

De Goilberdingerpoort vormde de westelijke toegang tot de stad. Zoals vermeld heeft het Nye Huis nabij deze poort gestaan. Een gedeelte van de buitenmuur hiervan is nog zichtbaar in de huidige stadsmuur, die thans de begrenzing vormt van de bij een voormalig weeshuis horende tuin. Dit weeshuis werd tussen 1556 en 1559 gerealiseerd uit de nalatenschap van vrouwe Elisabeth van Culemborg. Deze Elisabeth heeft een belangrijke rol gespeeld in de geschiedenis van Culemborg. Zo werd het door een lening van haar en haar tweede echtgenoot Anthonie van Lalaing,² graaf van Hoogstraten, mogelijk het Stad- of Raadhuis aan de Markt te bouwen (1534–1539). Tevens maakten zij de bouw van een gasthuis voor ouden van dagen en de toren van de Sint Janskerk (1531) mogelijk. Het weeshuis bood plaats aan 24 jongens en 24 meisjes en is tot halverwege de vorige eeuw in gebruik geweest. Over de inrichting zegt Voet van Oudheusden het volgende:

Binnen de poort gekomen ziet men een hoog en uytgebreyd gebouw. Daer ontmoet men een capel, welke volmaekt is, zoo in de gevel staet 1557, en dan het huys. Twee ingangen zijn er: een voor de jongens en een voor de meysjens. Boven die van de meysjens, door welke zy naer de capel over de plaets plegen te gaen, ziet men het wapen van Luxenburg en Culenburg, en daer nevens dese letters I E, beduidende Jan en Elisabeth. Boven die van de jongens het wapen van Lalaing en Culenburg, en de letters A E, te kennen geevende Antonis en Elisabeth.

Beide delen van het weeshuis hebben een eetzaal en slaappleats. In één van de zalen hing ten tijde van de beschrijving door Voet van Oudheusden in 1753 een portret van Elisabeth met beide echtgenoten (De Jong 1963). Dit werk uit het midden van de 16e eeuw kan ook nu nog worden aanschouwd in het museum dat thans in het weeshuis aan de Herenstraat is gevestigd.

RE 9

Traditioneel wordt het ontstaan van het kasteelterrein aan de oostzijde van de stad rond het midden van de 14e eeuw gedateerd (hierbij werd de bouw van het kasteel gelijkgesteld met de afbraak van het ‘Oude Huis’). Recent onderzoek heeft echter aangetoond dat het kasteel reeds aan het einde van de 13e eeuw, omstreeks 1270, bestond (zie hiervoor onder meer Janssen 1996). Van de oudste fase van dit kasteel zijn door amateur-archeologen de fundamenteën blootgelegd (Hoevenberg 1988–1992). Deze tonen een onregelmatig vijfhoekig (polygoon) grondplan. Aan de zuidelijke zijde is tegen de ommuring een grote zaal aangebouwd (23×12 m, muurdikte 2-3 m). Deze bestond uit twee ruimten, gescheiden door een stenen muur. In de noordelijke zijde van de vijfhoek is een kleine ronde toren opgenomen (Ø 15 m, muurdikte 4,40 m). Ten zuidoosten van zaal is in een latere periode een vierkante toren aangelegd. Tijdens de 14e en 15e eeuw is het kasteel diverse malen

²De eerste man van Elisabeth, Jan van Luxemburg, waarmee ze in 1501 in het huwelijk trad, stierf reeds in 1508.

fasegewijs uitgebreid. In 1377 is er een tweede ronde toren gebouwd (Ø19 m, muurdikte 5 m), die in eerste instantie vermoedelijk los van het kasteel stond, maar hier in een latere fase – waarschijnlijk het eind van de 15e of het begin van de 16e eeuw – door middel van een weergang mee is verbonden. De inkwartiering van Alva en zijn troepen tussen 1572 en 1576 en Franse legereenheden een eeuw later (1672–1673) heeft grote schade aan het kasteel toegebracht. Hierna staat het slot leeg en raakt het door gebrek aan onderhoud in verval. Dit resulteert halverwege de 18e eeuw in de afbraak van het kasteel. Voet van Oudheusden zegt hierover in zijn beschrijving van Culemborg in 1753:

In den jaere 1735 in de maend July is den Burg... verkocht om afgebroken te worden tot op de kluisen of kelders, uitgenomen den grooten ronden of Witten tooren, die nog verschoont wierd (De Jong 1963).

Ook de kleine toren is echter al voor 1800 afgebroken (Hoevenberg 1988–1992).

RE 14 en 15

De zuidelijke toegangspoort tot de Oude stad vormde de Binnen- of Lanksmeerpoort aan het uiteinde van de Markt. De van oorsprong 14e-eeuwse poort is in 1557 verhoogd door Floris van Pallandt, een kleinzoon van de zus van Elisabeth van Culemborg, Anna. Na het overlijden van zijn vader Evrard werd deze Floris door Elisabeth, die zelf kinderloos bleef, opgevoed en kort voor haar overlijden door Karel V tot Graaf van Culemborg verheven. Deze poort, die na de zuidelijke uitbreiding van Culemborg tot binnenpoort verwerd, is grotendeels bewaard gebleven. De noordelijke begrenzing van de Oude stad werd in het verleden ook gemarkeerd door een oude toegangspoort, die bij het uitbreiden van de stad in noordelijke richting zijn functie verloor. Deze poort was gesitueerd nabij de huidige Binnenmolenstraat en Lange Meent. Het betreft de Oude Lekpoort, die in 1752 afgebroken is (De Jong 1963).

2.2 Archeologische resten

Zoals in de inleiding reeds is gezegd, bestonden de archeologische werkzaamheden uit het op een lopende band zeven van de uitgebaggerde sliblagen van de Ruimtelijke Eenheden 6, 9, 14 en 15. Voor zover bekend zijn tijdens de baggerwerkzaamheden geen structurele archeologische resten aangetroffen, wel is een grote hoeveelheid vondstmateriaal geborgen. Het grachtslib werd per Ruimtelijke Eenheid (RE) aangeleverd. In de volgende hoofdstukken worden de vondsten besproken die uit het uitgebaggerde slib zijn verzameld. De vondstnummers 52–54 zijn afkomstig uit RE 6, 1–45 uit RE 9, 46–51 uit RE 14 en uit het slib van Ruimtelijke Eenheid 15 is geen vondstmateriaal geborgen. De grootste vondstcategorie betreft aardewerk. Hiernaast zijn objecten en fragmenten van glas, pijpenaarde, metaal, dierlijk botmateriaal en hout aangetroffen. Voor een specificatie van de in onderhavige publicatie gehanteerde archeologische periodisering wordt verwezen naar bijlage 4.

3 Aardewerk

K.L.B. Bosma

3.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn grote hoeveelheden aardewerk uit uiteenlopende periodes geborgen. In dit hoofdstuk zal het onderzoek naar dit aardewerk worden besproken. Het voornaamste doel is het beschrijven en het zo precies mogelijk dateren van het aangetroffen materiaal, ten behoeve van het beantwoorden van de relevante vragen uit het PvE. Het betreft de volgende vragen:

- 2 *Wat is de aard en datering van het materiaal?*
- 3 *Is het vondstmateriaal in relatie te brengen met: a: het weeshuis b: het kasteel c: de poort d: de brug e: een verdedigingswerk f: middeleeuwse en/of nieuwtijdse vuilstort?*
- 4 *verschafft het vondstmateriaal inzicht over de vroegste stadsontwikkeling van Culemborg?*
- 5 *wat betekenen de vondsten voor de kennis van de materiële cultuur in de verschillende periodes?*

3.2 Werkwijze

Zoals vermeld in de inleiding is archeologisch vondstmateriaal verzameld tijdens het zeven van uitgebaggerde sliblagen uit vier verschillende ruimtelijke eenheden (RE) binnen de stadsgracht, RE's 6, 9, 14 en 15. Uit drie van deze eenheden is aardewerk afkomstig. Het betreft achtereenvolgens het grachtdeel ter hoogte van het Elisabeth Weeshuis (RE 6), het grachtdeel rondom het voormalige kasteelterrein (RE 9) en het grachtdeel ter hoogte van de Binnenpoort (RE 14).

Nadat al het materiaal is gewassen, gedroogd, gesplitst in categorieën en per vondstcategorie is geteld en gewogen, is de keramiek ter beschikking gesteld aan de auteur en nader onderzocht. Het is per RE als één geheel bekeken. Voor elke keramieksoort is het minimale aantal vertegenwoordigde individuele potten (mai) genoteerd. Daarnaast zijn eventuele bijzonderheden beschreven en zijn aangetroffen pottypes genoteerd. Bovendien is het materiaal, voor zover mogelijk, gedateerd. Deze gegevens, vastgelegd in bijlage 1, vormen de basis voor de analyse waarvan de resultaten hieronder worden beschreven.

periode	mai
Prehistorie	1
Romeinse Tijd	1
Late Middeleeuwen A	6
Late Middeleeuwen B	67
Late Middeleeuwen B/Nieuwe Tijd A	19
Nieuwe Tijd	38
Nieuwe Tijd A	27
Nieuwe Tijd B/C	795
totaal	954

Tabel 3.1 Het minimum aantal vertegenwoordigde potten (mai) per periode.

3.3 Resultaten

In totaal zijn 2.047 fragmenten van 954 individuele potten van verschillende soorten keramiek aangetroffen. Deze scherven hebben een totaal gewicht van 133.551,3 gram. Het betreft achtereenvolgens keramiek uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, waarbij het gaat om algemeen gebruiks aardewerk. Een fragment kan worden geplaatst in de prehistorie, terwijl één andere scherv dateert uit de Romeinse Tijd. Het minimum aantal vertegenwoordigde potten (mai) per periode is weergegeven in tabel 3.1.

Het materiaal is goed van kwaliteit; het is niet tot nauwelijks verweerd of geërodeerd, waardoor het goed op soort determineerbaar is. Alleen bij een aanzienlijk deel van de fragmenten van geglazuurde keramiek is het glazuur grotendeels afgebrokkeld. Er zijn geen complete potten aangetroffen; het betreft uitsluitend gefragmenteerd materiaal. In het onderstaande zal de aangetroffen keramiek per ruimtelijke eenheid worden beschreven.

3.3.1 Ruimtelijke eenheid 6

In RE 6 zijn scherven van in totaal 84 individuele potten geborgen (tabel 3.2). Het betreft uitsluitend keramiek uit de Nieuwe Tijd, waarbij materiaal uit de Nieuwe Tijd B en C (1650–heden) het sterkst vertegenwoordigd is. Uit de Nieuwe Tijd A (1500–1650) dateren fragmenten van vormen van roodbakkend aardewerk (een pot, een kop, een schotel en een pispot of kom) en één fragment van een steengoed kan uit Raeren, welke dateert uit de tweede helft van de 16e eeuw. Van een ander fragment van steengoed kon niet worden vastgesteld of het uit de Nieuwe Tijd A of de Nieuwe Tijd B/C dateert.

Van het materiaal dat dateert uit de Nieuwe Tijd B/C vormt het roodbakkende aardewerk de grootste groep. Er zijn sterk uiteenlopende vormen vertegenwoordigd: een grape en een vergiet uit de 17e eeuw, twee kachelpannen, waarvan één met het merk BOZ (Bergen op Zoom) uit de late 18e–19e eeuw, een sluitpan, een kan, voorraadpotten, schotels met of zonder slib, een vuurtest, bloempotten, een kop of kom, een theepot en een knop van een deksel, allemaal uit de 18e–20e eeuw.

Steengoed is eveneens sterk vertegenwoordigd, met een mai van achttien. Het

periode	soort	mai
Nieuwe Tijd	steengoed	1
Nieuwe Tijd A	roodbakkend	4
	aardewerk	
Nieuwe Tijd B/C	steengoed	1
	roodbakkend	32
	aardewerk	
	steengoed	18
	industriële keramiek	16
	witbakkend aardewerk	4
	faience	4
	europes porselein	2
	aziatisch porselein	1
	majolica	1
totaal		84

Tabel 3.2 In RE 6 aangetroffen aardewerksoorten per periode en het minimum aantal individuen.

betreft fragmenten van zeven voorraadpotten, afkomstig uit zowel Langerwehe als Westerwald en elf mineraalwaterflessen, alle daterend uit de 19e eeuw. Deze laatste zijn alle afkomstig uit Westerwald. Enkele ervan zijn voorzien van een merk waaruit de herkomst van de inhoud blijkt zoals ‘Apollinaris Brunnen’, ‘Victoria Brunnen’ en ‘(Emser K)essel Wasser’.

Daarnaast zijn zestien individuele vormen van industriële keramiek aangetroffen, waarvan het meeste witte keramiek betreft. Het betreft hier uitsluitend koffie- en theeservies uit de periode van de tweede helft van de 18e tot in de 20e eeuw. Verder zijn kleine aantallen van vormen van witbakkend aardewerk, faience, europes en aziatisch porselein en majolica aangetroffen. Al dit materiaal betreft doorsnee serviesgoed zoals borden, schotels en kopjes. Enkele van deze individuen zijn te plaatsen in de 17e eeuw of in de tweede helft van de 17e of de eerste helft van de 18e eeuw (majolica, faience en witbakkend aardewerk). Het overige materiaal dateert uit de periode van de 18e – 19e/vroege 20e eeuw.

3.3.2 Ruimtelijke eenheid 9

Het grootste deel van de keramiek is afkomstig uit het grachtdeel rondom het voormalige kasteelterrein. Hier zijn in totaal fragmenten van 646 individuele potten geborgen (tabel 3.3). Eén fragment is opvallend: het betreft een naar binnen gebogen, iets puntig toelopende rand van een handgevormde wijdmondige pot van oxiderend, matig hard gebakken en met granietgruis gemagerd aardewerk. Het oppervlak is gepolijst en het fragment is aan de buitenkant beroet. Het dateert vermoedelijk Late Bronstijd – Vroege IJzertijd (afb. 3.1).¹

Het overige materiaal is allemaal van veel later datum. In tegstelling tot RE 6 is hier echter, naast Nieuwe Tijd materiaal, ook aardewerk uit de Late Middeleeuwen vertegenwoordigd. Uit de Late Middeleeuwen A (1050 – 1250) dateren twee randfragmenten van kogelpotaardewerk. Meer specifiek kunnen deze fragmenten

¹Mondelinge mededeling mw. drs. A. Ufkes, ARC bv.



Afbeelding 3.1 Fragment van handgevormd aardewerk uit de Late Bronstijd – Vroege IJ-zertijd. Foto: L. de Jong.

periode	soort	mai
Prehistorie	handgevormd aardewerk	1
Late Middeleeuwen A	kogelpotaardewerk	2
	Maasvallei-aardewerk	1
Late Middeleeuwen B	proto-steengoed	3
	roodbakkend aardewerk	20
	steengoed	17
	grijsbakkend aardewerk	6
	bijna-steengoed	2
Late Middeleeuwen B/Nieuwe Tijd A	roodbakkend aardewerk	8
Nieuwe Tijd	roodbakkend aardewerk	29
	steengoed	6
Nieuwe Tijd A	witbakkend aardewerk	2
	roodbakkend aardewerk	15
	steengoed	4
Nieuwe Tijd B/C	witbakkend aardewerk	1
	industriële keramiek	185
	roodbakkend aardewerk	130
	europes porselein	81
	steengoed	79
	faience	27
	frankfurter waar	14
	witbakkend aardewerk	9
	aziatisch porselein	4
totaal		646

Tabel 3.3 In RE 9 aangetroffen aardewerksoorten per periode en het minimum aantal individuen.

helaas niet gedateerd worden. Een ander randfragment is afkomstig van een tuitpot van witbakkend aardewerk welke is geproduceerd in de Maasvallei, vermoedelijk in Andenne. De rand – een manchetrand – is karakteristiek voor de tweede helft van de 12e eeuw. Scherven van drie potten van proto-steengoed zijn afkomstig uit het Rijnland en zijn te plaatsen in de 13e eeuw.

De Late Middeleeuwen B (1250 – 1500) is iets sterker vertegenwoordigd. De voornaamste keramieksoorten zijn hier roodbakkend aardewerk (20 individuen) en steengoed (mai=17). Van roodbakkend aardewerk zijn een kan, zeven grappen, een kom, drie kannen of pispotten, drie grote kannen en vijf bakpannen geborgen, alle daterend uit de 14e – 15e eeuw. Van steengoed zijn acht kannen en een drinkschaaltje uit Siegburg en zeven kannen uit Langerwehe gevonden welke eveneens dateren uit de 14e – 15e eeuw. Daarnaast zijn uit dezelfde periode fragmenten van één pot en vijf kannen van grijsbakkend aardewerk en twee fragmenten van kannen van bijna-steengoed geborgen.

Aardewerk uit de Nieuwe Tijd vormt het grootste deel van het materiaal uit RE 9. Van acht fragmenten roodbakkend aardewerk kon vanwege hun fragmentaire staat niet worden vastgesteld of ze dateren uit de Nieuwe Tijd A of de Nieuwe Tijd B/C. Uit de Nieuwe Tijd A zijn, net als in RE 6, roodbakkend aardewerk, steengoed en witbakkend aardewerk afkomstig. De meeste vormen, twee grapes of potten met duimindrukken, drie kommen, vier kannen, twee potten, twee pispotten, een steelkom en een deksel, zijn gemaakt van roodbakkend aardewerk met loodglazuur. Eén van de kommen vertoont verfsporen en is blijkbaar (secundair?) gebruikt om verf in te bewaren of mengen. Het steengoed is vertegenwoordigd door een kan uit Raeren en een compleet zalfpotje en een baardmankruik uit Frechen, alle daterend uit de 16e eeuw. Een kop van witbakkend aardewerk dateert uit de late 16e eeuw.

De Nieuwe Tijd B/C is in RE 9 vertegenwoordigd door verreweg de meeste individuele potten. Het grootste deel hiervan wordt gevormd door industriële keramiek, waarvan een minimum van 185 exemplaren zijn geborgen. Het betreft wederom overwegend fragmenten van wit koffie- en theeservies, dat in enkele gevallen versierd is met blauwe of roze drukdecors. Naast koffie- en theeservies zijn scherven van pispotten, kommen, kannen, vazen en borden aangetroffen. Een deel van het materiaal betreft het zogenaamde *creamware* en is afkomstig uit Engeland. Het dateert uit de tweede helft van de 18e – vroege 19e eeuw. Verder komt rode, zwarte en gekleurde keramiek voor, alsmede industrieel vervaardigd steengoed. Al dit materiaal is te plaatsen in de 19e en 20e eeuw.

Naast industriële keramiek vormt het roodbakkende aardewerk een belangrijke component in deze periode. Vertegenwoordigde vormen tonen een grote variatiebreedte en zijn vergelijkbaar met het materiaal dat in RE 6 is geborgen (zie ook bijlage 1). Verder is een aanzienlijke hoeveelheid industrieel vervaardigd Europees porselein aangetroffen. Het betreffen fragmenten van onder meer koppen, borden, schotels, theepotten, een deksel, een suikerpot, een grote schaal en een cosmetica potje van het merk Crème Simon, maar ook twee beeldjes, een poppenhoofd en vier lampenkappen, alle daterend uit de tweede helft van de 19e – 20 eeuw.

Steengoed is vertegenwoordigd met scherven van 79 exemplaren, waarbij het vooral gaat om mineraalwaterflessen uit Westerwald, kannen uit Frechen en voorraadpotten uit Langerwehe en Westerwald. Mineraalwaterflessen dragen verschillende merken zoals: (Herzog)thum Nassau met een leeuw in een cirkel, een dub-



Afbeelding 3.2 Bodemfragment van een ruwwandige kookpot uit de Romeinse Tijd. Foto: L. de Jong.

bele cirkel met Selters, het getal 8 en Fac(hinen), Heppinger M.W. rondom een adelaar, No 15 en de letter Q, No 9 en de letter O, 2 Kan, (G)eorg Kreuzberg Ahrweiler Rhein-Preussen, Fachinen en Selters Nassau. Al het steengoed dateert uit de 18e – 20e eeuw.

Kleinere aantallen zijn aangetroffen van faience (mai=27), waarbij schotels, borden, kommen, een kop, zalfpotten en een deksel zijn vertegenwoordigd. Daarnaast zijn fragmenten van veertien kookpotten van Frankfurter waar uit de 18e – 19e eeuw, negen exemplaren van witbakkend aardewerk (twee kommen, een bloempot, een test, een kan, twee pispotten en twee onbepaalde fragmenten) uit de 19e eeuw, en scherven van een bord en vier schotels van Aziatisch porselein uit de 18e eeuw geborgen.

3.3.3 Ruimtelijke eenheid 14

Het aardewerk uit RE 14 vormt met een mai van 224 het op één na grootste complex dat tijdens de werkzaamheden is geborgen. Het vertoont een vergelijkbaar beeld als de keramiek uit RE 9: het meeste materiaal dateert uit de Nieuwe Tijd B/C (tabel 3.4). Daarnaast is materiaal geborgen uit de Nieuwe Tijd A en de Late Middeleeuwen B. Keramiek uit de Late Middeleeuwen A is hier niet aangetroffen. Eén fragment dateert uit de Romeinse Tijd (afb. 3.2). Het betreft een vlakke bodem van een reducerend gebakken, matig grof gemagerde kookpot, welke te plaatsen is in de periode van de 1e tot en met de 4e eeuw n. Chr.

Aardewerk uit de Late Middeleeuwen B omvat drie verschillende soorten. Grijsbakkend aardewerk vormt binnen dit deel van het complex de grootste component met een mai van dertien. Het betreft uitsluitend kannen uit de 14e – 15e eeuw. Fragmenten van kannen met een ingekerfde versiering van bundels golflijnen tussen bundels horizontale lijnen op de schouder zijn vrijwel zeker afkomstig uit Utrecht,

periode	soort	mai
Romeinse Tijd	ruwwandig aardewerk	1
Late Middeleeuwen B	grijsbakkend aardewerk	13
	steengoed	6
	roodbakkend aardewerk	3
Late Middeleeuwen B/Nieuwe Tijd A	roodbakkend aardewerk	11
Nieuwe Tijd A	Noord-Hollands slibaardewerk	1
	Weser aardewerk	1
Nieuwe Tijd B/C	roodbakkend aardewerk	81
	industriële keramiek	34
	steengoed	26
	faïence	20
	europes porselein	14
	witbakkend aardewerk	6
	aziatisch porselein	4
	frankfurter waar	2
	majolica	1
totaal		224

Tabel 3.4 In RE 14 aangetroffen aardewerksoorten per periode en het minimum aantal individuen.

waar rond 1400 dergelijk aardewerk werd geproduceerd.

Daarnaast zijn fragmenten van zes kannen van steengoed geborgen. Vier van deze kannen zijn afkomstig uit Siegburg en dateren uit de 14e eeuw. De andere twee zijn vervaardigd in Langerwehe en zijn te plaatsen in de 14e of 15e eeuw. Roodbakkend aardewerk is vertegenwoordigd met fragmenten van drie exemplaren: een aangeknepen standring van een kom of kan, een bodem met aangeknepen standlobben, eveneens van een kom of kan en een pootje van een grape. Alle drie fragmenten dateren uit de 14e – 15e eeuw.

Van elf fragmenten van roodbakkend aardewerk kon vanwege de hoge fragmentatiegraad niet worden vastgesteld of ze dateren uit de Late Middeleeuwen B of uit de Nieuwe Tijd A. Een scherf met daarop een afbeelding van duif in slib- en sgraffito techniek is afkomstig van een schotel van Noord-Hollands slibaardewerk, en is met zekerheid te plaatsen in de Nieuwe Tijd A. Het fragment dateert uit de late 16e – vroege 17e eeuw. Eén ander fragment dateert uit de Nieuwe Tijd A. Het betreft een scherf van wederom een schotel, welke eveneens te plaatsen is in de late 16e – vroege 17e eeuw. Deze schotel is echter afkomstig uit een van de productiecentra in het Weser-gebied.

Zoals gezegd is het grootste deel van de keramiek uit RE 14 te plaatsen in de Nieuwe Tijd B/C. Net als bij RE 9 vormt het roodbakkende aardewerk de grootste component binnen dit late complex. Van deze aardewerksoort is een grote variatie in potvormen vertegenwoordigd: een grape, tien schotel, vijf bakpannen, zes kommen, zestien potten, drie koppen, zes testen, tien kannen, vijf pispotten waarvan één met slibversiering, dertien bloempotten, een komfoor, een steelpan, een olielampje een driekwart compleet miniatuur sluitpannetje op drie pootjes en een (miniatuur) kopje. Negen van de tien schotels zijn van Nederrijns aardewerk en dateren uit de 18e eeuw. Het overige materiaal is te plaatsen in de periode 18e –

19e eeuw. Verder is een groot randfragment afkomstig van een beslag- of reuzelpot welke is geproduceerd in Bergen op Zoom in de late 19e-vroege 20e eeuw.

Na roodbakkend aardewerk word het grootste deel van het complex, in afnemende hoeveelheden (zie tabel 3.4), gevormd door achtereenvolgens industriële keramiek, steengoed, faïence en Europees porselein. De industriële keramiek bestaat voor het grootste deel uit witte keramiek (twee pispotten, vier kommen/schalen, elf koppen, vier schotels en zes borden), daterend uit de 19e – 20e eeuw. Daarnaast zijn een kom, twee theepotten en een bloempot van gekleurde industriële keramiek geborgen, welke dateren uit dezelfde periode. Twee koppen en twee kannen van zogeheten *creamware* dateren uit de late 18e eeuw.

Steengoed is in de eerste plaats vertegenwoordigd door materiaal uit Westerveld: elf mineraalwaterflessen waarvan drie met een merk (Apollinaris-Brunnen-M-W-O met bijmerk Georg Kreuzberg Ahrweiler Rheinpreussen, N 133 en He(rzogtum Nassau)), een kom met het merk '4', twee potten, een P-kruik, een kruikje, een kan, een pispot en twee onbepaalde vormen. Daarnaast zijn twee grote kannen uit Frechen afkomstig, drie voorraadpotten zijn geproduceerd in Langerwehe en één voorraadpot is Münsterlands. Al dit materiaal dateert uit de 18e – 19e eeuw.

Faïence (mai=20) is gerepresenteerd door zestien borden, drie zalfpotten en een kop, welke te plaatsen zijn in de late 17e – 18e eeuw. Europees, industrieel vervaardigd porselein omvat een grotere variatie aan vormen (vijf koppen, drie schotels, een bord, een kom of schaal, een theepot, twee vazen en een pijpenkop) en welke minimaal veertien exemplaren vertegenwoordigen. De datering van deze keramiek is 19e – 20e eeuw. Kleinere aantallen zijn geborgen van witbakkend aardewerk. Het betreft scherven van een compleet 18e-eeuws zalfpotje uit Frechen en een pispot, twee potten en twee kommen, eveneens uit Frechen afkomstig en daterend uit de 18e – 19 eeuw. Fragmenten van twee koppen, een bord en een schotel van Chinees Qianlong porselein dateren uit de 18e eeuw. Tot slot zijn scherven van twee kookpotten van Frankfurter waar uit de 19e eeuw en een fragment van een 18e-eeuws bord van majolica geborgen.

3.4 Conclusies

Op grond van de resultaten van het onderzoek kunnen de in de inleiding gestelde vragen als volgt worden beantwoord:

2 Wat is de aard en datering van het materiaal?

Het keramiekcomplex omvat materiaal uit uiteenlopende periodes. De oudste scherf dateert uit de prehistorie, vermoedelijk de Late Bronstijd – Vroege IJzertijd, terwijl het jongste materiaal te plaatsen is in de 20e eeuw.

Uit RE 6 is uitsluitend keramiek geborgen uit de Nieuwe Tijd. Het betreft vrijwel zeker stadsafval dat in deze periode door stadsbewoners in de grachten is gedumpt. Hoewel het gaat om geringe aantallen is in deze ruimtelijke eenheid het enige 17e-eeuwse materiaal geborgen. Opvallend genoeg ontbreekt 17e-eeuwse keramiek in de overige ruimtelijke eenheden vrijwel volledig.

Het oudste keramiekfragment is aangetroffen in RE 9. Van deze scherf van



Afbeelding 3.3 Aardewerk uit de Late Middeleeuwen A. Bovenste rij, van links naar rechts: randfragment van Maasvallei-aardewerk, twee randen van kogelpotaardewerk; onderste rij: fragmenten van proto-steengoed. Foto: L. de Jong.

prehistorisch handgevormd aardewerk is de aard, gezien het ontbreken van een context, op grond van de resultaten van dit onderzoek niet vast te stellen. Mogelijk is het fragment afkomstig uit bewoningssporen welke zich in de ondergrond bevinden en bij het aanleggen of uitbaggeren van de gracht zijn aangeroerd. Dat zich in de nabije omgeving bewoningssporen uit de prehistorie bevinden is reeds uit eerder onderzoek gebleken (Huis in 't Veld 2004). Het overige materiaal uit RE 9 dateert uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Keramiek uit de Late Middeleeuwen A is uitsluitend in deze ruimtelijke eenheid geborgen (afb. 3.3). Ook van dit materiaal is moeilijk vast te stellen wat de precieze aard is. Het dateert van voor het moment dat Culemborg het eerste stadsrecht werd verleend in 1318, maar kan met vrij veel zekerheid in verband worden gebracht met bewoning van het gebied in de 12e en 13e eeuw (zie ook Hielkema 2003 en Vanden Borre & Hielkema 2004). Ook hier ontbreekt echter een context en is niet duidelijk of het gaat om nederzettingsafval of strooivondsten. De keramiek uit de periode van de Late Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe Tijd B/C kan worden beschouwd als stadsafval dat in de grachten is gedumpt.

Keramiek uit RE 14 beslaat de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe Tijd (afb. 3.4, 3.5 en 3.6). Net als in RE 6 betreft het hier stadsafval. Het laatmiddeleeuwse materiaal kan geassocieerd worden met de vroegste stedelijke fase van Culemborg. Verder werd in deze ruimtelijke eenheid een scherf van Romeins ruwwandig aardewerk aangetroffen. Voor dit fragment geldt hetzelfde als voor de prehistorische scherf en de fragmenten uit de Late Middeleeuwen A: vanwege het ontbreken van een context kan de aard van deze vondst niet worden vastgesteld. Ook uit de Romeinse Tijd zijn bewoningssporen uit de nabijheid van Culemborg bekend (Hielkema 2003; Huis in 't Veld 2004; Vanden Borre & Hielkema 2004), en de vondst zou dus geassocieerd kunnen worden met bewoning in deze periode.

3 *Is het vondstmateriaal in relatie te brengen met: a: het weeshuis b: het*



Afbeelding 3.5 Aardewerk uit de Nieuwe Tijd A. Linker rij van onder naar boven: fragment van een baardmankruik van steengoed uit Frechen, randje van een bord van Weser-aardewerk, fragment van een schotel met een duif in slib-sgraffito techniek; middelste rij van onder naar oven: wandscherf van een grote kan van roodbakkend aardewerk met loodglazuur, randfragment van een schotel met slib en loodglazuur, wandfragment van een witbakkende grape met koperglazuur; rechter rij: randscherven van twee kannen en twee grappen van roodbakkend aardewerk. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 3.6 Aardewerk uit de Nieuwe Tijd B/C. Gebruiksgoed van roodbakkend aardewerk, Duits slibversierd aardewerk, faience, witbakkend aardewerk met koperglazuur, steengoed uit Langerwehe en Westerwald, Chinees porselein en industriële witte keramiek. Foto: L. de Jong.

eenheid zou kunnen worden verklaard met het feit dat het kasteel in deze periode zijn oorspronkelijke functie verloor en dienst deed als basis voor militaire troepen. Het materiaal uit de 18e – 20e eeuw kan worden beschouwd als stadsafval.

Keramiek afkomstig uit RE 14 beslaat de periode van de Late Middeleeuwen B tot en met de 20e eeuw, waarbij wederom materiaal uit de 17e eeuw ontbreekt. Dit grachtdeel bevindt zich ter hoogte van de Binnenpoort, welke dateert uit de 14e – 16e eeuw. Laatmiddeleeuws en 16e-eeuws materiaal kan mogelijk geassocieerd worden met deze poort, hoewel het meer voor de hand ligt om het als stadsafval te beschouwen. Dit geldt in ieder geval voor de keramiek uit de periode van na de 17e eeuw.

4 *verschaft het vondstmateriaal inzicht over de vroegste stadsontwikkeling van Culemborg?*

Nee, hiervoor is de omvang van het complex te gering.

5 *wat betekenen de vondsten voor de kennis van de materiële cultuur in de verschillende periodes?*

Gezien het geringe aantal scherven uit de prehistorie, de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen A, kan hierover met betrekking tot deze periodes geen uitspraak worden gedaan. De overige vondsten bevestigen de huidige stand van kennis met betrekking tot de materiële cultuur in de tweede helft van de Late Middeleeuwen, de 16e eeuw, en de 18e tot en met de vroege 20e eeuw. Alle karakteristieke categoriën keramiek in de betreffende fasen zijn vertegenwoordigd (zie bijvoorbeeld Bartels 1999).

4 Glas

J. Schoneveld

4.1 Inleiding

Tijdens het uitzeven van de bagger uit de stadsgrachten van Culemborg is een hoeveelheid glazen voorwerpen en glasscherven geborgen. Het overgrote deel van de glasvondsten is afkomstig uit RE 9; kleinere hoeveelheden zijn aangetroffen in RE 6 en RE 14. Omdat er geen significante verschillen in typen en/of dateringen van materiaal uit de verschillende grachtdelen werd geconstateerd, is besloten het vondstmateriaal in zijn totaliteit te bespreken. Het betreft flessenglas, glas van drinkgerei en een enkele scherp vensterglas. Al het materiaal is te dateren in de Nieuwe Tijd. Vooral de meer stevige delen van de flessen hebben de tand des tijds doorstaan: het zijn met name de halzen en de zielen van flessen die teruggevonden zijn.

4.2 Resultaten

De ontwikkeling van de fles vanaf de 18e eeuw is te volgen in het vondstmateriaal. De bewaard gebleven zielen van de ui-vormige fles laten zien dat ze zowel gemaakt zijn in Engeland als in Nederland en Noord-Duitsland. De eerste hebben een koepelvorm en laten een breed pontilmerk zien, de laatste hebben een meer kegelvormige ziel. De halzen van dit type flessen zijn voorzien van een halsdraad. Bij het aanbrengen hiervan is vaak *striae* in het glas ontstaan. De ui-vormige flessen waren in gebruik in de laatste helft van de 17e en in de 18e eeuw. Omdat flessenglas stevig is en de flessen hergebruikt werden totdat ze braken, moet het moment van het dumpen in de gracht vermoedelijk in de 18 eeuw worden geplaatst, mogelijk in de tweede helft van de 18e eeuw.

Aan het einde van de 18e eeuw ontstaat de definitieve vorm van de fles, de cilinderfles. Van dit flestype bevindt zich een aantal complete exemplaren in het vondstmateriaal. De cilinderbuik is in een mal geblazen, wat te zien is aan het ruwe oppervlak. De gebruikte bodemplaat heeft vaak een bolvorm waarbij in het midden een knobbelglas als herinnering aan het pontilmerk is gevormd. Een speciale vorm van de cilinderfles is de langhals. Deze vorm werd speciaal gefabriceerd voor het bottelen van Kaapse wijnen (vnr. 38). Ook de latere ontwikkelingen van de fles zijn vertegenwoordigd in het vondstmateriaal. Vondstnummer 15 bevat de mond van een kogelflesje. Deze flesjes werden gevuld met koolzuurhoudende dranken,



Afbeelding 4.1 Kelderfles met glaszegel. Foto: L. de Jong.

waarbij de fles werd afgesloten door een glazen bolletje dat door de druk van de inhoud tegen de mondrand werd geklemd. De opvolger van het kogelflesje, de beugelfles, is eveneens vertegenwoordigd.

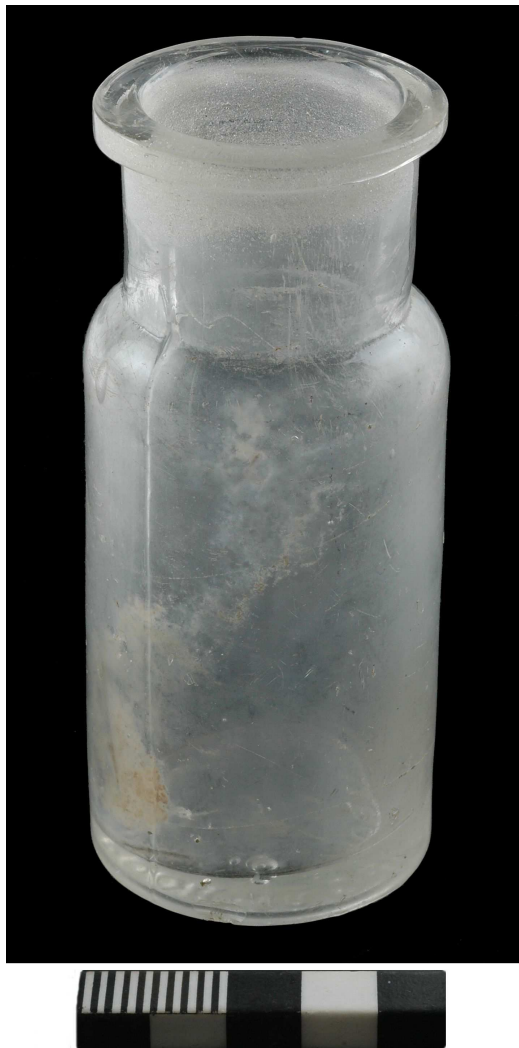
Een enkele keer vertoont een fles een glaszegel dat herkomst, inhoud of eigenaar van de fles aangeeft. Onder het vondstmateriaal zijn twee glaszegels aangetroffen. Het ene glaszegel bevindt zich op de schouder van een vierkante fles en is kennelijk afkomstig uit Londen (vnr. 23, afb. 4.1). Het tweede zegel is aangebracht op de schouder van een medicijn- of voorraadfles. Het is duidelijk een eigendomsmerk, waar de tekst ook op duidt. Helaas is de naam van de eigenaar niet te ontcijferen (vnr. 33, afb. 4.2).

Een grote groep flesjes of flesfragmenten kan men scharen onder de term apothekersflesjes, die tevens als mosterd- of parfumsflesjes in gebruik waren. Ze zijn dunwandiger en kleiner of veel kleiner dan de wijn- en voorraadflessen. Meestal zijn ze vervaardigd van kleurloos of lichtgroen glas, maar ook bruin tot zwart komt voor. De oudere exemplaren zijn mondgeblazen en voorzien van een ziel, maar de meeste zijn van later datum, waarbij ze in een mal of uitklapbare matrijs zijn geblazen. De bodemplaat geeft dan vaak de inhoud aan. In Culemborg vinden we de getallen 10, T10, 15, 25, 30, 32, 50, 60, 100 en 125 onder de fles. Daar is soms een fabrieks- of modelmerk aan toegevoegd: B & C, D & C, 667, 667B, T, en Ned Fabr. Soms wordt alleen een R of IHT aangegeven (o.a. vnr. 6, afb. 4.3).

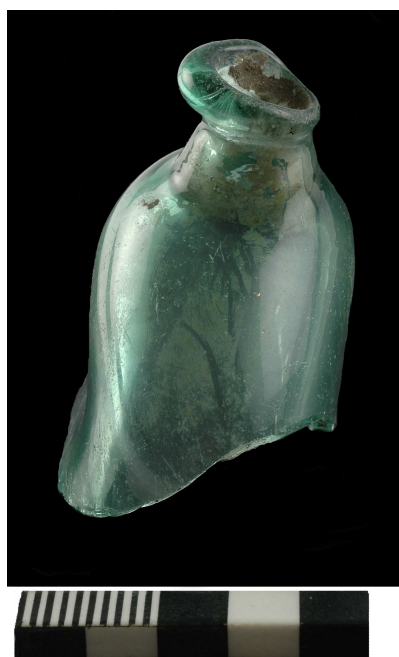
Een speciaal model medicijnfles doet denken aan de oude pelgrimsflessen (vnr. 52). De vorm is rond en plat (afb. 4.4). Ze zijn afkomstig uit Rusland en werden gevuld met Riga-balsem (Henkes 1994, p. 331). Eén apothekersfles heeft aan de zijkant een inhoudsverdeling in de vorm van streepjes. Er zijn twee eenheden aangegeven. Vanaf het begin van de 17e eeuw werden medicijnflesjes afgesloten met een kurkje. Daarnaast maakte men gebruik van houten stopjes, propfen van papier



Afbeelding 4.2 Medicijn- of voorraadfles met glaszegel. Foto's: L. de Jong.



Afbeelding 4.3 Voorbeeld van een apothekersfles met het merk van mosterfabriek W.A. Spoor Jr Culemborg. Foto's: L. de Jong.



Afbeelding 4.4 Bovenzijde van platte fles voor Rigabalsem. Foto: L. de Jong.

of textiel en stukjes varkensblaas of perkament. Deze werden met een touwtje of een leren veter rond de hals vastgemaakt. Daartoe is vaak een richel aangebracht om houvast te krijgen (vnr. 18, afb. 4.5).

Nauw verwant aan de medicijnflesjes zijn de parfumflesjes en haarolieflesjes. Een tussenmodel is het dunne cilinderflesje dat zowel voor medicijn als eau de cologne in gebruik was (vnr. 53, afb. 4.6). Meestal echter zijn ze wat meer uitgesproken van vorm en soms is een tekst in reliëf, de behakking, aangebracht: *EXTRAIT DE EAU DE COLOGNE* en *J.M. FARINA À COLOGNE* (vnr. 53, afb. 4.7) of de naam van de handelaar: *C.M. Muller & Co Berlin*, *Coral Rademaker Culemborg* (vnr. 33, afb. 4.8). De wat grotere exemplaren zijn vermoedelijk gebruikt voor Makassar-olie. Deze ranzige, bruine plantaardige boter was als haargroeimiddel bijzonder populair in de 19e eeuw en leidde er toe dat stoelen en sofa's met anti-makassars (gehaakte witte kleedjes) werden beschermd. Een variant op deze flesjes zijn twee flesjes met als behakking: *AZYN ESSENCE*.

Sterk oververtegenwoordigd in het vondstmateriaal zijn de inktpotjes. Drie 20e-eeuwse exemplaren zijn afgesloten met een rubberen kurkje en bevatten nog inkt (vnr. 15, 18 en 34, afb. 4.9). Een 19e-eeuws inktpotje is achtkantig van vorm (vnr. 10, afb. 4.10), maar er zijn ook ronde en zelfs is de moderne liggende zwanenhals van Gimborn vertegenwoordigd. Een kleurloos glazen exemplaar kon worden ingelaten in het schrijftafelblad (vnr. 9, afb. 4.11).

Naast de flessen zijn de drinkglazen een belangrijke categorie binnen het vondstmateriaal glas. Het betreft wijnglazen op stam, borrelglazen, waterglazen en een bierpul. Uit het tweede kwart van de 18e eeuw is de stam van een luchtslingerglas afkomstig (vnr. 51, afb. 4.12). De luchtkanaaltjes, vier in totaal rond een centraal kanaal, zijn goed zichtbaar op de breuk. Stam en kelk vormen één geheel; de stam



Afbeelding 4.5 Medicijnflesje. Foto: L. de Jong.

is uit de kelk getrokken. Om de luchtslinger te verkrijgen werd gebruik gemaakt van een aantal stalen pennetjes die op een klos gemonteerd waren. Daarmee werd in de hete glasbol onder aan de toekomstige kelk geprikt. Hierna werd dit gedeelte tot de stam uitgetrokken. Om de slinger te verkrijgen werd nog een torsie in het glas aangebracht. Hierdoor ontstond een patroon waarbij de fijne luchtkanaaltjes van linksonder naar rechtsboven verlopen (Henkes & Stam 1993, p. 362). Luchtslingerglazen werden vooral na 1740 geliefd in Engeland. De mooiste exemplaren werden daar geproduceerd, de mindere werden ook wel in Nederland vervaardigd. De populariteit duurde slechts kort, tot 1750. Het onderhavige exemplaar is vermoedelijk gemaakt in Nederland of Noorwegen. De buitenste slinger laat namelijk ruimte zien tussen de slinger en het oppervlak van de stam. Bij Engelse slingerglazen is zo'n ruimte niet te zien en lijkt het of de slinger direct onder de oppervlakte van het glas ligt. De meeste kelkgladen uit het vondstcomplex dateren echter uit de 19 eeuw. Vaak is de stam versierd met een traan, die op dezelfde wijze is gefabriceerd als het slinger glas, maar dan met gebruikmaking van één pennetje. Soms is de traan uitgetrokken tot een langwerpige luchtkanaal. De stam van de glazen is vaak gefacetteerd met een knoop in het midden. Opvallend veel komen kelkgladen in emmervorm voor. Deze is dan soms weer in facetten geslepen. Het pontilmerk is over het algemeen weggeslepen. Een modieus kelkglas in de vorm van een tulp is zwart geworden, wat er op wijst dat in het glas lood is verwerkt (vnr. 13, afb. 4.13).

Een zware massieve stam, in facetten geslepen, behoort mogelijk tot een kandelaar of is de onderzijde van een bokaal. De voet heeft aan de onderzijde een ingeslepen rozet.

Een in tweeën geblazen voetglas is gebruikt als borrelglas. De relatief zware voet zorgt ervoor dat dit glas stevig op de tafel staat en bovendien als roffel kon



Afbeelding 4.6 Medicijn- of parfumflesje. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 4.7 Parfumflesje. Foto's: L. de Jong.



Afbeelding 4.8 Parfumflesje. Foto's: L. de Jong.



Afbeelding 4.9 Drie inktpotjes met rubberen stop en glazen druppelaar. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 4.10 Achtkantig inktpotje. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 4.11 Verzonken inktpotje. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 4.12 Stam van een luchtslingerglas. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 4.13 Kelkglas. Foto: L. de Jong.

worden gebruikt bij een hoogoplopende discussie. In de stam van het borrelglas is een luchtbel geblazen in de vorm van een appeltje (vnr. 33, afb. 4.14). Vermoedelijk is dit het fabrieksmerk van de fabrikant wiens herkomst mogelijk in Noord-Duitsland ligt. Enkele waterglazen zijn afkomstig uit Bohemen. Het pontilmerk op de bodem is over het algemeen weggeslepen. Een geribbeld exemplaar heeft op deze plek een rozet ingeslepen. Een opvallend drinkglas is de onderzijde van een bierpul met oor (vnr. 24, afb. 4.15). Het pontilmerk is ruim weggeslepen, zodat een licht holle bodem is ontstaan. De zijkant van de pul is in facetten geslepen en het bandvormige oor is los aangezet.

Enkele cilindervormige, kleurloze glasfragmenten zijn afkomstig van lampen-glazen. Enkele gekleurde scherven zijn mogelijk onderdeel geweest van de lampenkap. Ze zijn lichtgroen, wit of geelbruin gemarmerd van kleur. Andere, soms gefacetteerde glasscherven kunnen afkomstig zijn van bonbonschaaltjes of een karaf. Een voet van een vaasje heeft geslepen facetten terwijl het pontilmerk weggeslepen is. Van een gelijkvormig vaasje is een scherv van de wand bewaard. Kinderspeelgoed is alleen vertegenwoordigd door een grote glazen knikker.

Een merkwaardig voorwerp is een driehoekige bodem, waarvan het grove pontilmerk niet is weggeslepen. Nut en gebruiksdoel van dit object blijven een vraag (vnr. 54, afb. 4.16).



Afbeelding 4.14 Borrelglas met traan in de vorm van een appeltje. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 4.15 Bierpul met oor. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 4.16 Onderzijde van driekantig glas. Foto: L. de Jong.

4.3 Conclusie

Alle geanalyseerde glazen voorwerpen en fragmenten zijn afkomstig uit de Nieuwe Tijd. Het vondstmateriaal geeft een goede weergave van de ontwikkeling van de diverse typen flessen: zowel ui-vormige flessen uit de 17e–18e eeuw als de latere cilinderflessen zijn in het vondstmateriaal vertegenwoordigd. Tot de cilinderflessen behoren onder meer de zogenaamde apothekersflessen, die in tegenspraak met hun naam ook als parfum- of mosterdflessen in gebruik waren. Een mooi voorbeeld van het laatste is een fles met het merk van mosterfabriek Spoor uit Culemborg. Naast flessen zijn ook op grote schaal diverse typen inktpotjes en drinkglazen aangetroffen. Het vondstmateriaal kan worden geïnterpreteerd als stadsafval.

5 Pijpaarde en overige objecten

J. Schoneveld

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal een tweetal niet met elkaar samenhangende vondstcategorieën onder de aandacht worden gebracht. In eerste instantie betreft het een aanzienlijke hoeveelheid (fragmenten van) pijpenkoppen. Voor deze vondstcategorie geldt dat er tussen de objecten slechts een minimaal verschil in datering zal zijn. Het is derhalve niet relevant de pijpenkoppen in een ruimtelijk kader te plaatsen, ze zullen in hun totaliteit worden besproken. Ditzelfde geldt voor de tweede categorie, een restgroep die buiten de reguliere hoofdstukken valt en derhalve op deze plaats zal worden besproken.

5.2 Resultaten

5.2.1 Pijpenkoppen

Het vondstmateriaal bevat een hoeveelheid pijpenkoppen, vervaardigd van pijp-aarde. In totaal werden 76 ketels of ketelfragmenten geteld (zie bijlage 2), voornamelijk gouwenaars. De meeste van deze pijpen vertoonden ook een hielmerk. Daardoor konden ze worden toegeschreven aan een pijpenmakersatelier in Gouda. Het nummer in de laatste tabel verwijst naar de lijst van pijpenmakers volgens Duco (2003). Daarmee is niet gezegd dat alle pijpen ook inderdaad uit Gouda afkomstig zijn. Hoewel vaak als bijmerk het wapen van Gouda is gestempeld, zijn de schildjes in dit vondstcomplex meestal zeer vaag en zijn de sterren op het Goudse wapen, dan wel het gladde middenveld, nauwelijks waarneembaar. Dat kan duiden op imitaties van elders, maar kan ook een gevolg zijn van verwerking door het water van de gracht. Daarnaast verdwijnt het gebruik van het wapenschild als kwaliteitsaanduiding na 1860 in Gouda. Wel blijven oude mallen voor de verschillende pijpen nog lang in gebruik, waardoor het wapenschildje dan gesleten raakt tot een omtrek zonder vulling. Verschillende hielmerken komen vaker voor. Zo is 37 gekroond vier keer aanwezig, de leeuw in de Hollandse tuin ook vier keer en het wapen van Batavia twee keer. Ook een klaverblad met twee punten komt twee keer voor (afb. 5.1).

Naast het bijmerk van het Goudse wapen komen nu en dan vormmerken voor. Het zijn voornamelijk stippen en cirkels die aangeven welke medewerker binnen



Afbeelding 5.1 Klaverblad met twee punten, hielmerk. Foto: L. de Jong

het atelier de pijp heeft vervaardigd. Aan het einde van de zeventiende eeuw ontstaat het reliëfmerk op de zijkant van de ketel. De bloei van dit merk valt in de 18e eeuw. Eerst bestaat het merk uit eenzelfde categorie als het hielmerk, voorzien van een kroon of uit de initialen van de maker. In de tweede helft van de 18e eeuw zien we vooral de vis met golfjes en de gekroonde N. Daarboven kunnen de initialen van de maker staan. In Culemborg zien we ook de H en de M gekroond. Als initialen komen onder andere twee keer DDV voor. HDH staat mogelijk voor Huybert de Hoog uit Schoonhoven die werkzaam was tussen 1775 en 1800 (vnr. 46).

5.2.2 Overige objecten

Enkele aangetroffen objecten vallen wat betreft hun gebruiksdoel enigszins tussen de verschillende vondstcategorieën in. Dat betreft onder andere kinderspeelgoed. Naast de in hoofdstuk 4 beschreven glazen knikker of stuiters zijn ook vijf grote knikkers van steengoed aangetroffen ($\varnothing$ 24, 25, 26, 27 en 34 mm), alsmede twee fragmenten van zeer grote knikkers ($\varnothing$ 41 mm en > 46 mm). Ze zullen zijn aangevoerd vanuit het Rijnland. Een houten blokje is onderdeel geweest van een woordpuzzel en vertoont op de verschillende zijdes de letters O en B in *reliëf en creux*, een K en een O ingestempeld en een appel en een honingbij opgedrukt. Het blokje zal uit de 19e eeuw dateren. Een pijpenpaarden beeldje met aan de voorzijde over elkaar geslagen benen en een sterk gestileerde achterzijde heeft mogelijk een sigarettendoover gevormd, een bijproduct van de pijpenbakkers. In de poriën van het materiaal zijn nog resten van rode verf bewaard: mogelijk heeft het poppetje een rood vest gedragen (afb. 5.2).

Een geheel losstaande vondst is die van een verfkwast. De kwast is volledig afgesleten en het touwtje om het haar van de kwast op te binden is geheel opge-



Afbeelding 5.2 Poppetje van pijpenarde, mogelijk een sigarettendover. Foto's: L. de Jong.

bruikt. De bus is vervaardigd van messing en in de haren zitten resten groene verf (standgroen?). Het kwasthaar zelf is van een goedkope kwaliteit.

5.3 Conclusie

De ketels en ketelfragmenten van de pijpenkoppen kunnen voor een gedeelte op basis van hiel-, bij- of vormmerk aan een specifieke locatie en/of maker worden toegekend. Een poppetje van pijpenarde vormt vermoedelijk een bijproduct van het pijpenbakken en stelt mogelijk een sigarettendover voor. Enkele knikkers en een houten blokje dat onderdeel is geweest van een woordpuzzel horen tot de categorie kinderspeelgoed.

6 Metaal

S.A. Mulder & C.G. Koopstra

6.1 Inleiding

Bij de archeologische werkzaamheden in Culemborg zijn in totaal tachtig metaalvondsten geborgen (bijlage 3), respectievelijk uit Ruimtelijke Eenheid 6 (n=10), RE 9 (n=46) en RE 14 (n=24). Slechts van één voorwerp kan met zekerheid worden gezegd dat het dateert uit de Late Middeleeuwen, mogelijk geldt dit tevens voor een tweede object. De overige vondsten stammen uit de Nieuwe Tijd (NT), die de periode tussen 1500 en 1950 beslaat. Wellicht is een enkel object afkomstig uit de periode hierna. De meerderheid van de voorwerpen is gemaakt van ijzer (n=58) of een koperlegering (n=12); de overige vondsten zijn van aluminium (n=3), bakeliet (n=1), blik (n=1), gietijzer (n=1), lood-tin (n=1), tin (n=1), zilver (n=1) en zink (n=1). Gezien de overwegend recente herkomst van het vondstmateriaal en de gunstige conserveringscondities in de sliblagen zijn de voorwerpen over het algemeen weinig gefragmenteerd en goed identificeerbaar.

6.2 Werkwijze

Voorwerpen uit de sliblagen van de stadsgracht zijn verzameld per Ruimtelijke Eenheid (RE); nadere contextuele of stratigrafische informatie met betrekking tot de vondsten ontbreekt. Metalen objecten zijn aangetroffen in onderdelen van de gracht naast het terrein van het voormalige Elisabeth Weeshuis uit 1560 (RE 6), het kasteelterrein (RE 9) en de omgeving van de Binnenpoort (RE 14). De metaalvondsten zijn voorzichtig gewassen en gedroogd. Aangezien de grachtvulling geen archeologisch waardevolle metaalvondsten heeft opgeleverd, zijn de voorwerpen slechts passief geconserveerd. Dit wil zeggen dat ze zo lucht- en waterdicht mogelijk zijn verpakt om verdere corrosie zoveel mogelijk te beperken.

Vanwege de afwezigheid van stratigrafische of archeologische lagen worden de metaalvondsten per Ruimtelijke Eenheid behandeld. Per eenheid zal een karakteristiek van de aard en datering van het vondstmateriaal worden gegeven. Hiernaast zullen enkele aansprekende vondsten uitgebreider onder de aandacht worden gebracht. Tevens wordt gekeken of er een relatie kan bestaan tussen de metaalvondsten en de bij de Ruimtelijke Eenheid behorende bouwwerken.

6.3 Resultaten

6.3.1 Ruimtelijke Eenheid 6

RE 6 is het gedeelte van de gracht dat gesitueerd is naast het terrein van het voormalige Elisabeth weeshuis, ontstaan uit de nalatenschap van Elisabeth, vrouwe van Culemborg. De metaalvondsten uit de sliblagen van deze eenheid zijn afkomstig uit de 20e eeuw, één voorwerp mogelijk uitgezonderd: een ijzeren haak kan op basis van typologische kenmerken niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de Nieuwe Tijd. Een relatie met het weeshuisterrein behoort hiermee theoretisch tot de mogelijkheden. Op basis van de aard van de voorwerpen kan worden verondersteld dat het hier afval betreft dat in de gracht is gestort.

6.3.2 Ruimtelijke Eenheid 9

RE 9 omvat het gedeelte van de stadsgracht dat het voormalige kasteelterrein omsluit. In de 18e eeuw is het kasteel gesloopt; tot dit gebeurde is het kasteelterrein permanent of incidenteel in gebruik geweest. Het is dus zeer wel mogelijk dat een deel van de metaalvondsten uit RE 9 uit de Nieuwe Tijd verband houdt met bewoning van het kasteelterrein door de eeuwen heen. Vrijwel zeker geldt dit voor een spijker die op typologische kenmerken gedateerd kan worden in de Late Middeleeuwen of het begin van de Nieuwe Tijd en voor een uit bot gemaakte tuimelaar met een ijzeren kern, die onderdeel heeft uitgemaakt van een kruisboog (zie paragraaf 7.3). Interessante recente vondsten zijn een complete Duitse brandweerhelm uit het midden van de vorige eeuw en een deksel met het opschrift W.A. Spoor-Culemborg, dat in verband kan worden gebracht met een mosterdfabriek die in de jaren '50 van de 20e eeuw aan de Lange Meent gevestigd was. De enige muntvondst die tijdens de archeologische werkzaamheden is aangetroffen betreft een 12 Heller uit de Reichs Stadt Achen en is geslagen in 1759.

6.3.3 Ruimtelijke Eenheid 14

RE 14 beslaat het grachtterrein dat is gesitueerd bij een oude stadspoort. De enige zekere Middeleeuwse metaalvondst is hieruit afkomstig. Het betreft een pelgrimsinsigne uit 1400 – 1450 (afb. 6.1). Deze insignes vormden het bewijs van een ondernomen pelgrimstocht, hoewel er eveneens profane insignes bestonden die alleen ter decoratie gedragen werden. Pelgrimsinsignes kennen een grote verscheidenheid aan verschijningsvormen (Beuningen & Koldewij 1993, Van Beuningen et al. 2001). Het gevonden exemplaar heeft de vorm van een wapenschild, met daarin een kruis. Aan de rechterbovenkant is een draagoogje bevestigd. Deze niet meegerekend is de insigne 39 mm hoog en 35 mm breed. Een vrijwel identiek exemplaar, waarvan alleen het bevestigingssoog iets kleiner is, is aangetroffen in Nieuwlande (Beuningen & Koldewij 1993, afb. 772). Hoe het voorwerp in de gracht terecht is gekomen is onduidelijk. Gezien het incomplete draagoog van het object kan het zowel afval als een verlies betreffen.

Van meer recente aard is de vondst van een pommel van een vuursteenpistool uit 1700–1750 (afb. 6.2). De pommel is de knop aan de onderzijde van het handvat van het pistool. Tevens interessant is de vondst van een voorwerp dat mogelijk



Afbeelding 6.1 Pelgrimsinsigne, 1400–1450. Foto:L. de Jong.



Afbeelding 6.2 Pommel van een pistool uit 1700–1750. Foto:L. de Jong.

onderdeel heeft uitgemaakt van een balans uit de Nieuwe Tijd. Het gaat om een schaalte met daaraan drie haken, waaraan het zal zijn opgehangen. Het object had over het gehele oppervlak een diepe goudglans, veroorzaakt door een laag rivierpatina. Gezien de afmetingen van het artefact zal de balans waartoe het behoorde, zijn gebruikt bij het wegen van kleine (munt)gewichten.

6.4 Conclusie

Tijdens het onderzoek zijn tachtig metaalvondsten uit de sliblagen van de stadsgracht van Culemborg geanalyseerd. Deze waren afkomstig uit drie van de vier gezeefde Ruimtelijke Eenheden, grenzend aan respectievelijk het voormalige weeshuisterrein (RE 6), het kasteelterrein (RE 9) en de poort (RE 14). Opmerkelijk is dat van al deze voorwerpen er slechts één met zekerheid afkomstig is uit de Late Middeleeuwen. Het gaat om een pelgrimsinsigne uit 1400 – 1450. Een algemene karakteristiek van het vondstmateriaal is dat het in hoofdzaak niet meer bruikbaar gebruiksgoed uit de Nieuwe Tijd betreft dat in de loop der eeuwen als afval in de gracht is terecht gekomen. Deze verklaring gaat niet op voor complete voorwerpen die zijn aangetroffen. Deze zullen bij toeval in de gracht zijn beland. Men kan hierbij denken aan het verlies van voorwerpen.

7 Faunaresten

H. Halıcı

7.1 Inleiding

Dit onderzoek betreft een kleine hoeveelheid met de hand verzamelde faunaresten, afkomstig uit de stadsgracht te Culemborg. Nadat het terrein in een aantal Ruimtelijke Eenheden werd ingedeeld is het onderzocht. Het botmateriaal is afkomstig uit drie verschillende Ruimtelijke Eenheden (RE) . Deze zijn het weeshuisterrein (RE 6), de kasteelgracht (RE 9) en een poort (RE 14).

7.2 Resultaten

In totaal zijn 110 dierlijke botten met een gezamenlijk gewicht van bijna 8,5 kilogram onderzocht (tabel 7.1). Het materiaal is in goede staat, waardoor bijna alle resten op soort te determineren zijn. Er is weinig of geen oppervlakteverwerking geconstateerd. De kleur van de fragmenten is geelbruin tot bruin. Het materiaal bestaat voornamelijk uit resten van rund, schaap en/of geit, paard, varken en ook van hond en kat. Er zijn weinig resten van vogels aangetroffen. In tabel 7.1 worden de aantallen en gewichten van de botresten afkomstig van zoogdieren, vogels en schelpdieren per eenheid weergegeven.

De fauna

Binnen de op soort gedetermineerde zoogdierresten komen de resten van rund het meest voor. Er zijn 69 fragmenten met een totaal gewicht van 5.655,8 gram geanalyseerd. Het aantal resten van de verschillende skeletelementen is in tabel 7.2 weergegeven. De fragmenten van vleesrijke skeletelementen (scapula, humerus, radius, pelvis, femur en tibia) die vaak eerder vergaan dan de fragmenten uit de vleesarme delen zoals onderpoten, zijn overtegenwoordigd. Dit wijst op de aanwezigheid van zowel primair slachtafval als keukenafval. De slachtleeftijden zijn bepaald door analyse van de vergroeiing van de epifysen van postcraniale skeletelementen en doorbraak en afslijting van gebitselementen. Het merendeel van de runderen is geslacht tussen het tweede en derde levensjaar. Eén scapulafragment is van een zeer jong dier van ongeveer 10 maanden; de tibia is van een dier dat tussen 15 en 20 maanden was en één mandibula is van een dier van 6 maanden. Vijf fragmenten zijn van dieren die ouder zijn geworden dan 3–3,5 jaar.

Van een complete metatarsus met een grootste lengte van 247,1 mm en een complete metacarpus met een lengte van 217,2 mm zijn de schofthoogtes bepaald.

soort	RE 9		RE 6		RE 14		Totaal	
	N	G	N	G	N	G	N	G
rund	25	1.977,2	2	138,4	42	3.540,2	69	5.655,8
schaap	2	82,7	–	–	–	–	2	82,7
schaap/geit	2	101,8	–	–	5	79,7	7	181,5
varken	3	113,9	–	–	3	208,3	6	322,2
paard	1	68,5	–	–	7	1.623,8	8	1.692,3
hond	–	–	–	–	1	14,5	1	14,5
kat	1	8,1	–	–	–	–	1	8,1
gr. zoogdier	–	–	–	–	4	123,3	4	123,3
Vogels								
wilde eend	1	9,3	–	–	–	–	1	9,3
Mollusken								
mossel	1	0,4	–	–	–	–	1	0,4
oester	9	72,3	1	3,0	–	–	10	75,3
Totaal	45	2.434,2	3	141,4	62	5.589,8	110	8.165,4

Tabel 7.1 Aantallen en gewicht (in gram) van de aangetroffen resten van zoogdieren, vogels en mollusken.

Volgens Von den Driesch & Boessneck (1974) geeft deze een schofthoogte van gemiddeld 134 cm, hetgeen wijst op kleine runderen. De meest voorkomende bewerkingssporen bij runderbotten zijn in de eerste plaats doorgehakte articulaties op epifysen, vooral op lange beenderen en vertebrae. Daarnaast zijn snijsporen aangetroffen op de costae en op één pelvis. Er zijn twee fragmenten die vraatsporen door een hond vertonen.

In totaal zijn negen fragmenten van schaap en/of geit aanwezig, waarvan twee als schaap geïdentificeerd. Deze zijn een craniumfragment van horenloos schaap en een humerusfragment. Uit tabel 7.2 blijkt dat de overige resten afkomstig zijn van fragmenten van postcraniale skeletdelen. Deze zijn afkomstig van jongvolwassen dieren.

Er zijn zes resten van varken met een gezamenlijk gewicht van 322,2 gram aangetroffen. Het betreft vooral vleesdragende skeletdelen. De meeste resten zijn afkomstig van jonge dieren. De epifysesluiting van de pijpbeenderen geeft aan dat de dieren tussen een half en anderhalf jaar oud waren toen ze geslacht werden. Ze hebben open epifyses.

Van paard zijn acht fragmenten gevonden. Behalve één femurfragment zijn deze resten van paard afkomstig van volwassen dieren. Het femurfragment is van een dier dat jonger dan 3,5 jaar was.

Van kat is één humerus en van hond één femur aangetroffen. Beide botten zijn compleet en afkomstig van volwassen dieren. Eén tibia is afkomstig van een wilde eend.

Er zijn elf fragmenten van slakken en schelpen aangetroffen. De gevonden fragmenten zijn van zoetwatermossel (*Unio spec.*) en oester (*Ostrea edulis*). De fragmenten zijn tamelijk compleet en groot.

skeletdeel	varken	paard	schaap/geit	rund	kat	hond
cranium	–	–	1	6	–	–
mandibula	–	1	2	5	–	–
scapula	1	–	2	4	–	–
humerus	1	1	1	4	1	–
radius	2	1	–	5	–	–
radius+ulna	–	–	–	1	–	–
metacarpus	1	–	–	3	–	–
pelvis	–	2	1	2	–	–
femur	1	2	1	–	–	1
tibia	–	–	–	8	–	–
astragalus	–	1	–	–	–	–
calcaneus	–	–	–	1	–	–
metatarsus	–	–	–	3	–	–
phalanx I	–	–	–	1	–	–
phalanx II	–	–	–	1	–	–
phalanx III	–	–	–	1	–	–
atlas	–	–	–	1	–	–
vertebra	–	–	1	10	–	–
sacrum	–	–	–	1	–	–
costae	–	–	–	12	–	–
totaal	6	8	9	69	1	1

Tabel 7.2 Aantallen skeletelementen van de zoogdieren.

Bewerkt bot

In het materiaal werden één gebruiksvoorwerp en vier halffabrikaten van been aangetroffen. Het eerste object betreft een tuimelaar van een kruisboog vervaardigd uit vermoedelijk een metatarsus van een rund, afkomstig uit RE 9 (afb. 7.1). Op twee radii, één tibia en één metatarsus van rund zijn er bewerkingssporen geconstateerd. Deze fragmenten zijn zowel proximaal als distaal in de diafyse doorgehakt. De epifyses zijn verwijderd en de mergholte is beetje uitgehold. Afgeronde randen vertonen een polijsting. Op de tibia zijn er zaagsporen heel goed te zien.

7.3 Conclusie

Tijdens het onderzoek is een geringe hoeveelheid faunaresten gevonden die afkomstig zijn uit drie Ruimtelijke Eenheden, kasteelgracht, weeshuis en een poort. Het botmateriaal bestaat uit resten van zoogdieren (rund, varken, schaap en/of geit, paard), vogels en schelpdieren. Rund, schaap en/of geit en varken vormen de voornaamste vleesbronnen, waarvan het rund de belangrijkste is. Het botmateriaal bestaat voornamelijk uit slacht- en keukenafval. De vele snij- en kasporen op de resten wijzen hierop. De aanwezigheid van zowel vleesdragende skeletelementen (humerus, radius, femur, tibia etc.) als vleesarme skeletdelen (metacarpus, -tarsus etc.) geeft aan dat het afval van slacht en van consumptie op dezelfde plek is gedeponeerd.

De aangetroffen gebruiksvoorwerpen van been geven ook informatie over wat voor soort voorwerpen men met welk doel gebruikte. Rond de 11e eeuw werd de



Afbeelding 7.1 Tuimelaar, vnr. 35. Foto: L. de Jong.

kruisboog in Europa ingevoerd (Baart et al. 1977). De eerste kruisbogen waren eigenlijk niet veel meer dan een houten handboog gemonteerd op een houten lat, om zo de boog langer gespannen te houden. Een kruisboog bestaat uit een houten schacht, de zuil, waarop in de breedte een boog is gemonteerd. De pees van de boog bevindt zich, in de gespannen toestand, in een 'slot' halverwege de zuil. De pijl ligt tegen de pees in een geul in de zuil en wordt afgeschoten middels een trekkermechanisme aan de onderkant van de zuil. Het essentiële onderdeel van het slot is de tuimelaar of noot. Dit is een van been of hertshoorn gemaakte platte, doorboorde schijf. Deze wordt vertikaal geplaatst in een houder in de zuil. Door het middengat gaat een pen of pees, die de tuimelaar op zijn plaats houdt, zodat hij om zijn as kan draaien. Aan de bovenzijde is de tuimelaar overdwars en in de lengte ingekeept. In de inkeping overdwars wordt de gespannen boog pees vastgehouden. In de inkeping in de lengte ligt het uiteinde van de pijl. Aan de onderzijde van de tuimelaar bevindt zich een inkeping voor de grendel van het afvuurmechanisme. Wanneer dit wordt gelost, valt de grendel weg. De tuimelaar klapt naar voren en laat pees en pijl schieten (Baart et al. 1977).

De bloeiperiode van de militaire kruisboog valt in de 12e tot en met de 15e eeuw. De ontwikkeling en voortdurende verbetering van de kruisboog, welke bij uitstek het wapen van voetvolk en burgerij wordt, leidt dan ook tot een 'bewapeningswedloop' met de adel, die zijn positie op het slagveld ernstig bedreigd ziet. De maliënkolders, die de ruiters eerst dragen, worden vervangen door steeds zwaardere platenharnassen. In de steden worden de schutterijen uitgerust met kruisbogen. In de 16e eeuw verliest de kruisboog de concurrentiestrijd met het steeds hanteerbaarder en effectiever wordende vuurwapen. Het gebruik van kruisboog als jachtwapen gaat tot ver in de 17e eeuw door. Vergelijkbare vondsten die in de literatuur vermeld zijn, zijn meestal van hertshoorn vervaardigd (Van Vilsteren 1987). De datering uit verschillende contexten (Amsterdam Olofspoort, Zutphen en Zan-

denburg in Zeeland) komt met de datering van in Culemborg gevonden tuimelaar overeen.

8 Hout

G.J. de Roller

8.1 Inleiding en werkwijze

Bij het controleren van de grond uit de stadsgracht van Culemborg zijn vier houten voorwerpen gevonden. Het hout is voorzichtig schoongemaakt waarna het is gefotografeerd, beschreven en gedetermineerd op houtsoort.

8.2 Resultaten

Vondstnummer 27 bestaat uit twee voorwerpen. Een gebroken stukje rondhout dat op een fluit lijkt en een stuk hout met een krul.

Op een fluit lijkend voorwerp

Het betreft een gebroken stukje rondhout dat deels is uitgehold. De lengte is 7,5 cm en de diameter varieert van 1,5 cm op de plaats van de breuk tot 0,8 cm aan het uiteinde. De uitholling heeft een diameter van 0,6 cm. In het stukje rondhout zitten nog twee doorboringen die in verbinding staan met de centrale uitholling. Deze gaten hebben een diameter van 0,6 cm en de afstand tussen de gaten is 1,5 cm. Op het derde gat, dat door en door heeft gelopen, is het voorwerp gebroken (afb. 8.1). Door de gaten lijkt het voorwerp op een fluit maar in tegenstelling tot fluiten heeft het een dicht uiteinde. Ook is de diameter voor een houten fluit wat klein. Het voorwerp is gemaakt van essenhout (*Fraxinus excelsior*).

Met een krul bewerkt stuk hout

Dit betreft een blok hout van 16,5 cm lang, 10,6 cm hoog en 5,3 cm dik. Aan de zijkanten zijn rechthoekige sleuven aangebracht. De sleuf links op de foto is 1,5 cm diep en 2 cm breed. De sleuf rechts loopt schuin uit het blok (afb. 8.2). De gebogen lijn van de bovenkant van het blok zet zich rechts niet voort. Het is goed denkbaar dat er rechts een extra stuk hout heeft gezeten om de ronde lijn door te zetten. De schuine sleuf rechts zou dan ter bevestiging van dit stuk hout gedient kunnen hebben. Aan de voorkant is een krul uitgefreesd in een omlijsting. Het vlak waar de krul, als het ware op ligt, is vlak waardoor uitfresen aannemelijker lijkt dan uitsteken. Mogelijk is dit een fragment van een meubelstuk. De houtsoort is essen.

Een schotelvormig voorwerp

Vondstnummer 53 bestaat uit een schotelvormig voorwerp met een centraal gat.



Afbeelding 8.1 Houten, op een fluit lijkend voorwerp. Foto: A. Ufkes.



Afbeelding 8.2 Houten met krul versierd voorwerp. Foto: A. Ufkes.



Afbeelding 8.3 Houten schotelvormig voorwerp, bovenkant. Foto: A. Ufkes



Afbeelding 8.4 Houten schotelvormig voorwerp, achterkant. Foto: A. Ufkes.

Het heeft een diameter van 7 cm, is 0,6 tot 1 cm dik met een iets opstaande rand. Het centrale gat heeft een diameter van 1 cm (zie afb. 8.3 en 8.4). Aan de achterkant van het gat is het voorwerp verdikt. De functie is onbekend. Het is gedraaid uit beukenhout (*Fagus*).

Bewerkte stok

Dit voorwerp heeft vondstnummer 51. Het is een aangepunte stok van 20,5 cm lengte en een diameter van maximaal 3,2 cm. Aan de punt is de diameter mogelijk 0,7 cm. De punt is onregelmatig van vorm. Het dikkere deel neemt naar het midden geleidelijk toe in dikte waardoor het goed in de hand ligt (afb. 8.5). De functie is onbekend. Het voorwerp is gemaakt van berkenhout (*Betula*).



Afbeelding 8.5 Aangepunt houten voorwerp. Foto: A. Ufkes.

8.3 Conclusie

Uit de stadsgracht van Culemborg komen vier houten voorwerpen. De functie van de voorwerpen is niet te achterhalen. Op grond van de strakke afwerking van het stuk met de krul en de schotel is een datering in de Nieuwe Tijd C waarschijnlijk.

9 Conclusie

S.A. Mulder

9.1 Conclusies

Op grond van de bestudering van de verschillende materiaalcategorieën, kunnen de in het Programma van Eisen gestelde onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

- 1 *Bevinden zich in de gracht ook resten van houtstructuren en zo ja wat is de datering van de eventueel aan te treffen resten?*

De uit de Ruimtelijke Eenheden gebaggerde sliblagen van de stadsgracht zijn in Zutphen gezeefd. De baggerwerkzaamheden zelf zijn niet archeologisch begeleid; het is derhalve niet mogelijk te zeggen of hierbij (resten van) houtstructuren zijn aangetroffen.

- 2 *Wat is de aard en datering van het materiaal?*

Tijdens de zeefwerkzaamheden zijn voorwerpen uit diverse archeologische perioden aangetroffen. In hoofdlijnen kan het vondstmateriaal worden getypeerd als in de grachten gedeponeerd stadsafval. Hiernaast zal een aantal voorwerpen onbewust – bijvoorbeeld als gevolg van verlies – in de stadsgracht terecht zijn gekomen. Enkele vondsten houden mogelijk verband met pre-Middeleeuwse bewoning of activiteiten in de omgeving van Culemborg. Dit geldt bijvoorbeeld waarschijnlijk voor het oudste voorwerp in het vondstmateriaal: een randfragment van een handgevormde en wijdmondige pot uit RE 9, vermoedelijk afkomstig uit de Late Bronstijd–Vroege IJzertijd. Het aardewerk is matig hard gebakken en gemagerd met granietgruis. Ook uit de Romeinse Tijd is één aardewerkfragment geborgen: een bodem van een kookpot uit de 1e tot 5e eeuw n. Chr..

Voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen is materiaal uit diverse vondstcategorieën aangetroffen. De grootste materiaalgroep uit deze periode betreft aardewerk. Uit de Late Middeleeuwen A (1050–1250) stammen uitsluitend enkele fragmenten kookpotaardewerk, witbakkend aardewerk en proto-steengoed uit RE 9. De Late Middeleeuwen B (1250–1500) zijn sterker vertegenwoordigd door roodbakkend aardewerk, steengoed en grijsbakkend aardewerk uit RE 9 en 14. Tot de eindfase van de Late Middeleeuwen kan ook een pelgrimsinsigne van een wapenschild met daarin een kruis worden gerekend. Het exemplaar is vervaardigd van een lood-tin legering en aangetroffen in RE 14. Vermoedelijk ook tot de Late Middeleeuwen behoort

een tuimelaar van een kruisboog uit RE 9, waarschijnlijk vervaardigd uit een metatarsus van een rund. Hoewel tot in de 17e eeuw voor diverse doeleinden gebruik wordt gemaakt van kruisbogen, ligt het hoogtepunt van militair gebruik ervan tussen de 12e en 16e eeuw: hierna wordt de kruisboog als wapen vrij snel vervangen door vuurwapens.

De overgrote meerderheid van de voorwerpen is echter afkomstig uit de Nieuwe Tijd. Van vrijwel alle karakteristieke aardewertypen uit deze periode zijn fragmenten aangetroffen en ook enkele metaalvondsten kunnen in deze periode worden gedateerd.

Bij het samenvoegen van de onderzoeksresultaten van de diverse vondstcategorieën kunnen enkele opmerkelijke trends worden waargenomen.

3 *Is het vondstmateriaal in relatie te brengen met a: het weeshuis, b: het kasteel, c: de poort, d: de brug, e: een verdedigingswerk of f: middeleeuwse en/of nieuwtijdse vuilstort?*

Uit het antwoord op bovenstaande vraag blijkt dat het vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kan worden getypeerd als in de gracht gedeponeerd stadsafval (f). Hiernaast zullen enkele objecten per ongeluk in de gracht terecht zijn gekomen. Gezien de aard van het vondstmateriaal ontbreekt in de meeste gevallen waarschijnlijk een direct verband tussen deze eenheden en de opgebaggerde objecten uit het bijbehorende gedeelte van de stadsgracht. Het uitzeven van het slib is voor slechts een viertal grachtdelen of Ruimtelijke Eenheden archeologisch begeleid. Het betreft de gracht rond het weeshuisterrein (a), het kasteel (b) en een tweetal poorten (c): de Binnen- of Lanksmeerpoort die de zuidelijke toegangspoort tot de Oude stad vormde en de Oude Lekpoort die tot afbraak in 1752 de noordelijke toegangspoort heeft gevormd.

- Uit de stadsgracht rond de locatie van het tussen 1556 en 1559 gerealiseerde voormalige weeshuis (RE 6) is uitsluitend vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd geborgen. Omdat het weeshuis tot 1952 als zodanig in gebruik is geweest, zal een deel van het vondstmateriaal vermoedelijk samenhangen met activiteiten in en rond het weeshuis. Gezien de aard van het vondstmateriaal is het echter vrijwel onmogelijk direct verbanden aan te tonen. Een mogelijke samenhang met de vroegste periode van het gebruik van het weeshuisterrein heeft een fragment van een steengoed kan uit Raeren, die geproduceerd is in de tweede helft van de 16e eeuw.
- In RE 9, het grachtterrein rond het voormalige kasteel ten noordoosten van de stad, zijn vondsten uit de Late Middeleeuwen A (1050–1250 n. Chr.) tot en met de 20e eeuw geborgen. Op de implicaties van de vondst van scherven uit de eerste helft van de Late Middeleeuwen wordt in de volgende onderzoeksvraag uitgebreid ingegaan. Bewijzen voor een directe relatie tussen het vondstmateriaal en het kasteelterrein ontbreken, uitgezonderd één voorwerp: een tuimelaar gemaakt uit bot. Deze heeft deel uitgemaakt van een kruisboog die in de Late Middeleeuwen of het begin van de Nieuwe Tijd vermoedelijk op of rond het kasteelterrein is ingezet bij de jacht of militaire activiteiten.

- Het is niet mogelijk het vondstmateriaal uit de stadsgracht rond de oude toegangen van de stad in verband te brengen met de hier gesitueerde poorten (RE 14 en 15).

4 *Verschaft het vondstmateriaal inzicht over de vroegste stadsontwikkeling van Culemborg?*

Over de locatie van het eerste ‘kasteel’ van Culemborg, het ‘Oude Huis’, bestaat vooralsnog enige onduidelijkheid. Wel is zeker dat vanaf 1320 een hoeve, het Nye Huis of Nieuwe Huis, nabij de Goilberdingerpoort aan de westzijde van de stad heeft gestaan. Dit huis was geïncorporeerd in de stadsmuur. De resten van dit huis, dat omstreeks 1415 bij een brand verwoest werd, zijn thans nog zichtbaar in de muur. Van het kasteel aan de oostzijde van de stad werd tot voor kort aangenomen dat het rond het midden van de 14e eeuw gebouwd is. Een recente publicatie pleit echter voor een laat 13e-eeuwse oorsprong van dit kasteel (Janssen 1996). Deze veronderstelling wordt onder meer gebaseerd op recent archeologisch onderzoek aan de fundering (hetgeen een concrete ¹⁴C-datering van 1270 heeft opgeleverd) en de hierbij behorende hernieuwde inventarisatie van aardewerk en schriftelijke bronnen.

Opvallend is dat uit het grachtdeel nabij de mogelijke locatie van het eerste kasteel bij de Goilberdingerpoort – RE 6 – uitsluitend vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd is geborgen; een laatmiddeleeuwse component ontbreekt in alle materiaalcategorieën. De reden hiervoor is vooralsnog onbekend. Uit de gracht rond het voormalig kasteelterrein van RE 9 zijn daarentegen de enige voorwerpen uit een vroege fase van de Late Middeleeuwen aangetroffen, die met de eerste fase van bewoning in Culemborg samenhangen. Het betreft de voornoemde fragmenten kogelpotaardewerk, witbakkend aardewerk en proto-steengoed. Een laat 13e-eeuwse – in plaats van 14e-eeuwse – datering voor het kasteel sluit derhalve goed aan bij de datering van de vondsten.

5 *Wat betekenen de vondsten voor de kennis van de materiële cultuur in de verschillende perioden?*

Het vondstmateriaal bestaat, zoals gezegd, in hoofdzaak uit stadsafval dat in de gracht is gedeponneerd. De analyses van de afzonderlijke materiaalcategorieën duiden er ieder onafhankelijk op dat de overgrote meerderheid van de aangetroffen objecten alledaagse gebruiksvoorwerpen betreft. De vondstassemblage brengt dus niet zozeer een uitbreiding van de bestaande kennis van de materiële cultuur van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, maar levert daarentegen een goede dwarsdoorsnede van veel voorkomende typen gebruiksvoorwerpen over een periode van enkele eeuwen.

Literatuur

- Baart, J. et al., 1977. *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam.
- Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*. Amersfoort/Zwolle.
- Beaufort, R.F.P. de & H.M. van den Berg, 1968. *De Betuwe*. 's-Gravenhage (Nederlandse Monumenten van geschiedenis en kunst, deel III, Provincie Gelderland, eerste stuk).
- Beuningen, H.J.E. & A.M. Koldewij, 1993. *Heilig en Profaan. 1000 Laatmiddeleeuwse Insignes uit de collectie H.J.E. Beuningen*. Cothen (Rotterdam Papers VIII).
- Beuningen, H.J.E. van, A.M. Koldewij & D. Kicken, 2001. *Heilig en Profaan 2. 1200 Laatmiddeleeuwse Insignes uit openbare en particuliere collecties*. Cothen (Rotterdam Papers 12).
- Bosma, K.L.B., 2003. Aardewerk. In: J.B. Hielkema, *Aanvullend Archeologisch Onderzoek op terrein Caetshage te Culemborg (Gld.)*. Groningen, pp. 31–39 (ARC-Publicaties 70).
- Bosma, K.L.B., 2004. Aardewerk. In: J. Vanden Borre & J.B. Hielkema, *Een archeologische begeleiding (AB) op het kasteelterrein Caetshage te Culemborg, gemeente Culemborg (Gld.)*. Groningen, pp. 19–41 (ARC-Publicaties 109).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Driesch, A. von den & J. Boessneck, 1974. Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 22, pp. 325–348.
- Duco, D.H., 2003. *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*. Amsterdam.
- Henkes, H.E., 1994. *Glas zonder glans: vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen, 1300–1800*. Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Henkes, H.E. & G.H. Stam, 1993. Glas. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.), *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580–1850*. Sellingen, pp. 351–401.
- Hielkema, J.B., 2003. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek op terrein Caetshage te Culemborg (Gld.)*. Groningen (ARC-Publicaties 70).
- Hoevenberg, J., 1988–1992. Kasteel Culemborg in zicht. *Castellogica. Verkenningen, mededelingen van de Nederlandse Kastelen Stichting* 2, pp. XLVI–IL.
- Huis in 't Veld, J.Y., 2004. *Sporen uit de Vroege Bronstijd en Romeinse Tijd te Culemborg. Een archeologische opgraving van 'vindplaats B' te Lanxmeer, Culemborg, gemeente Culemborg (Gld.)*. Groningen (ARC-Publicaties 97).
- Janssen, H.L., 1996. *1000 jaar kastelen in Nederland: functie en vorm door de eeuwen heen*. Utrecht.

- Jong, O.J. de, 1963. *Beschrijving van Culemborg in 1753. Naar A.W.K. Voet van Oudheusden met diens levensschets*. Culemborg (Culemborgsche Historiebladen Eerste serie nr V).
- Vanden Borre, J. & J.B. Hielkema, 2004. *Een archeologische begeleiding (AB) op het kasteelterrein Caetshage te Culemborg, gemeente Culemborg (Gld)*. Groningen (ARC-Publicaties 109).
- Vilsteren, V.T. van, 1987. *Het Benen Tijdperk. Gebruiksvoorwerpen van been, gewei, hoorn en ivoor. 10.000 jaar geleden tot heden*. Assen.

Bijlage 1 Analyseresultaten van het aardewerk

RE	soort	mai	opmerkingen	datering	periode
6	steengoed	1	Langerwehe/Raeren/Aken	16 – 19	Nieuwe Tijd
6	roodbakkend aardewerk	4	1 pot, 1 kom of pispot- met gegolfde standing, 1 kop, 1 schotel met slib	16	Nieuwe Tijd A
6	steengoed	1	kan Raeren	16B	Nieuwe Tijd A
6	Aziatisch porselein	1	cilindrische vorm (fles, kop?), Chinees, Qianlong, merk jade Yu binnen circel	18	Nieuwe Tijd B/C
6	Europees porselein	2	bord en vaasje	19B	Nieuwe Tijd B/C
6	faience	4	3 borden, 1 kom	17B – 18A	Nieuwe Tijd B/C
6	industrieel rood	1	theepot met bruin-geel doorloopwerk	19B	Nieuwe Tijd B/C
6	industrieel steengoed	2	bruin	19B	Nieuwe Tijd B/C
6	industrieel wit	13	koppen, borden, schotels, serveerschaal, zalfpot, o.a. Société Céramique en Petrus Regout	18B – 20A	Nieuwe Tijd B/C
6	majolica	1	bord, zwart verkleurd	17	Nieuwe Tijd B/C
6	roodbakkend aardewerk	2	1 grape, 1 vergiet	17	Nieuwe Tijd B/C
6	roodbakkend aardewerk	30	1 sluitpan, 2 kachelpaen waarvram 1 met merk BOZ, 1 kan, 5 pot of kan, 3 schotel met slib, 2 schotel, 1 vuurtest, 1 knop, 6 bloempot, 6 voorraadpot, 1 kop/kom, 1 theepot,	18 – 19	Nieuwe Tijd B/C
6	steengoed	1	voorraadpot	19A	Nieuwe Tijd B/C
6	steengoed	17	11 mineraalwaterflessen Westerwald waarvan vier met merk (Apollinaris Brunner, Victoria Brunnen, (Emser K)essel Wasser, koniglich pre. . .), 3 potten Westerwald met kobaltblauwe versiering, 3 grote voorraadpotten Langerwehe	19B	Nieuwe Tijd B/C
6	witbakkend aardewerk	1	lekschaal, 18e eeuw	18	Nieuwe Tijd B/C
6	witbakkend aardewerk	2	koperglazuur bu, loodglazuur bi	17 – 19	Nieuwe Tijd B/C
6	witbakkend aardewerk	1	halffabriikaat bisquit gebakken plateel	19B	Nieuwe Tijd B/C
9	kogelpotaardewerk	2	1 eenvoudig vierkant, 1 gefacetteerd met dg	11 – 13	Late Middeleeuwen A
9	Maasvallei- aardewerk	1	rand van tuitpot	12B	Late Middeleeuwen A
9	proto-steengoed	3	Langerwehe/Raeren/Aken?	13	Late Middeleeuwen A
9	bijna-steengoed	2	Siegburg	13d – 14a	Late Middeleeuwen B
9	grijsbakkend aardewerk	6	1 pot, 5 kannen	14B – 15	Late Middeleeuwen B
9	roodbakkend aardewerk	20	1 kan, 7 grapen, 1 kom, 3 kannen of pispotten, 3 grote kannen, 5 bakpannen	14 – 15	Late Middeleeuwen B
9	steengoed	2	kannen Siegburg	14	Late Middeleeuwen B
9	steengoed	11	1 kan Raeren, 7 kannen Langerwehe, 2 kannen Siegburg, 1 drinkschaaltje Siegburg	15	Late Middeleeuwen B
9	steengoed	2	kannen Siegburg	14 – 15	Late Middeleeuwen B

RE	soort	mai	opmerkingen	datering	periode
9	steengoed	2	kannen Siegburg waarvan 1 met ijzerengobe	15B – 16a	Late Middeleeuwen B
9	roodbakkend aardewerk	8	1 bakpan, 2 schotels/borden, 2 kannen, 2 grappen, 1 kom	15 – 16	Late Middeleeuwen B/Nieuwe Tijd A
9	roodbakkend aardewerk	29	9 bloempotten, 2 kommen of koppen, 1 test, 4 kommen, 1 spaarpot, 3 kannen, 9 indet vormen	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
9	steengoed	5	4 Langerwehe/Raeren/Aken, 1 Rijnlands	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
9	steengoed	1	miniaturgrape Siegburg	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
9	witbakkend aardewerk	2	kom of beker, kan	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
9	roodbakkend aardewerk	12	2 grapes of potten met duimindrukken, 2 kommen, 3 kannen, 2 potten, 1 pispot, 1 steelkom, 1 deksel	16	Nieuwe Tijd A
9	roodbakkend aardewerk	3	1 pispot, 1 kan geribbeld, 1 kom met verfsporen	16d – 17a	Nieuwe Tijd A
9	steengoed	1	Raeren, kan	16	Nieuwe Tijd A
9	steengoed	3	1 baardmankruik en 1 compleet zalfpotje, Frechen	16	Nieuwe Tijd A
9	witbakkend aardewerk	1	kop	16d	Nieuwe Tijd A
9	Aziatisch porselein	4	1 bord en 3 schotels, Qianlong, 1 blauw-wit en 2 mandarijn	18	Nieuwe Tijd B/C
9	Europees porselein	81	23 koppen, 7 borden, 26 schotels, 2 theepotten, 1 deksel, 1 suikerpot, 1 theepot of kan, 1 pot of kan, 1 kom of (thee)pot, 1 grote schaal, 2 potten of kommen, 1 cosmetica potje Crème Simon, 2 beeldjes, 1 poppenhoofd, 4 lampenkappen, 7 indet	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	faience	27	3 schotels, 18 borden, 2 kom, 1 kop, 2 zalfpotten, 1 deksel	18	Nieuwe Tijd B/C
9	Frankfurter waar	14	kachelpannen	18 – 19	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel gekleurd	12	1 bord, 2 schotels, 1 kom, 1 schaal, 1 theepot, 1 pot, 1 vaas, 4 indet	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel rood	3	2 vazen/kannen, 1 indet	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel rood	1	vaas bisquit gebakken, gedecoreerd met florale motieven	19d – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel steengoed	11	1 bord, 4 kannen of vazen, 5 indet, 1 grote bak voor postool?	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel wit	3	r: pispot en kom met parelrand, ov: groot deel van theepot en kopje, alles Engels (theepot Staffordshire), late 18e eeuw	18	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel wit	5	b: standring van kopje met blauw decor Petrus Regout, ov: 1 kom/schotel met blauw drukdecor, 1 kopje met blauw drukdecor Petrus Regout en 1 kopje met blauwe lijnbeschildering Petrus Regout 1836, 1 zalf/scheerpot, vermoedelijk Frans, alles 19e-eeuws	19	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel wit	4	1 kop, 3 schotels, creamware	18B	Nieuwe Tijd B/C

RE	soort	mai	opmerkingen	datering	periode
9	industrieel wit	145	21 schotels waarvan 10 gedecoreerd, 3 deksels, 1 knop, 1 vaasje, 1 lepel, 2 puddingvormen, 40 borden waarvan 10 gedecoreerd, 26 koppen waarvan 9 gedecoreerd, 7 pispotten, 1 pot, 9 kommen waarvan 7 gedecoreerd, 18 grote kommen/schalen, 6 theepotten, 3 kannen, 3 vazen of kannen, 3 indet	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	industrieel zwart	1	schaal?	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	roodbakkend aardewerk	31	1 grape, 1 komfoor, 1 steelpan met slib, Duits, 16 borden Duits/Nedderrijns waarvan 1 daarnaast met punteerwerk (Wildeshausen?), 1 bakpan of grape, 1 bordje, 2 schotel/bord, 5 vierkante testen, 1 deksel, 1 kop Nedderrijns, 1 kop slibversierd	18	Nieuwe Tijd B/C
9	roodbakkend aardewerk	1	komfoor	19	Nieuwe Tijd B/C
9	roodbakkend aardewerk	4	1 komfoor, witte slib bi, 1 steelkom, 1 grape, 1 kop of kom	17d – 18	Nieuwe Tijd B/C
9	roodbakkend aardewerk	91	1 deksel beroet, 6 kachelpannen waarvan één met merk BOZ, 11 steel- of kachelpannen, 8 kommen, 26 potten, 4 kannen, 4 pispotten 31 bloempotten	18 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	roodbakkend aardewerk	1	komfoor	18c	Nieuwe Tijd B/C
9	roodbakkend aardewerk	2	beslagbak	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	steengoed	47	potten, 4 Langerwehe, 2 Westerwald, 41 mineraalwaterflessen Westerwald, merken (Herzog)thum Nassau met leeuw, Selters, 8 en Fac(hinene), Heppinger M.W. rondom adelaar, No 15 en Q, No 9 en O, 2 Kan, (G)eorg Ahrweiler Rhein-Preussen, Fachinen, Selters Nassau en (...)nkan	19	Nieuwe Tijd B/C
9	steengoed	19	Westerwald, 3 voorraadpotten, 3 grote kruiken, 1 P-fles, 1 zalfpot, 1 kruik, 4 potten, 6 indet	18 – 20	Nieuwe Tijd B/C
9	steengoed	1	kan Frechen	18a	Nieuwe Tijd B/C
9	steengoed	12	10 kannen Frechen, 1 voorraadpot, 1 zalfpot	18B – 19A	Nieuwe Tijd B/C
9	witbakkend aardewerk	9	2 kommen, bloempot, test, kan, 2 pispot, 2 indet	19	Nieuwe Tijd B/C
9	handgevormd aardewerk	1	naar binnen gebogen, iets puntig toelopende rand van een wijdmondige vorm (kom, schotel?) van oxiderend, matig hard gebakken, met granietgruis gemagerd aardewerk, gepolijst, onderzijde aan de buitenkant beroet, vermoedelijk Late Bronstijd - Vroege IJzertijd	prehistorie	prehistorie
14	grijsbakkend aardewerk	13	kannen	14 – 15	Late Middeleeuwen B

RE	soort	mai	opmerkingen	datering	periode
14	roodbakkend aardewerk	3	1 aangeknepen standring van kom of kan, 1 met aangeknepen standlobben, idem van kom of kan, 1 pootje van grape (kookpot), 14e-15e eeuw	14 – 15	Late Middeleeuwen B
14	steengoed	5	1 kan Langerwehe, 4 Siegburg waarvan 1 bos, 1 zoutglazuur	14	Late Middeleeuwen B
14	steengoed	1	rand en bandoor van kan uit Langerwehe, 14e-15e eeuw, radstempel op rand en schouder	14 – 15	Late Middeleeuwen B
14	roodbakkend aardewerk	11	1 pispot, 3 pispot of kan, 1 kan, 1 kop of kom, 1 kop, 2 grape, 2 schotel	15 – 16	Late Middeleeuwen B/Nieuwe Tijd A
14	Noord-Hollands slibaardewerk	1	schotel met duif in slib- en sgraffito versiering	16d – 17a	Nieuwe Tijd A
14	Weser-aardewerk	1	fragment van schotel	16d – 17a	Nieuwe Tijd A
14	Aziatisch porselein	4	2 koppen, bord en schotel, Qianlong	18	Nieuwe Tijd B/C
14	Europees porselein	14	5 koppen, 3 schotels, 1 bord, 1 kom/schaal, 1 theepot, 2 vazen, 1 pijpenkop	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
14	faience	20	3 zalfpotten, 1 kop, 16 borden	17B – 18	Nieuwe Tijd B/C
14	Frankfurter waar	2	kookpotten	19	Nieuwe Tijd B/C
14	industrieel gekleurd	4	kom ir, 2 theepot ir en ib, bloempot ir met gekleurde deco	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
14	industrieel wit	27	2 pispotten, 4 kommen/schalen, 11 koppen, 4 schotels, 6 borden	19	Nieuwe Tijd B/C
14	industrieel wit	3	2 koppen en 2 kan van creamware	18B	Nieuwe Tijd B/C
14	majolica	1	bord, zwart verkleurd	18	Nieuwe Tijd B/C
14	roodbakkend aardewerk	9	schotels van Nederrijns aardewerk	18	Nieuwe Tijd B/C
14	roodbakkend aardewerk	70	1 grape, 1 schotel, 5 bakpannen, 6 kommen, 16 potten, 3 koppen, 6 testen, 10 kannen, 5 pispotten waarvan 1 met slibversiering, 13 bloempotten, 1 komfoor, 1 steelpan, 1 olielampje, 1 (miniatur) kopje	18 – 19	Nieuwe Tijd B/C
14	roodbakkend aardewerk	2	1 groot randfragment van beslag- of reuzelpot, Bergen op Zoom, late 19e-vroege 20e eeuw, 1 driekwart compleet miniatur sluitpannetje op drie pootjes, 19e eeuw	19 – 20	Nieuwe Tijd B/C
14	steengoed	1	vlakke bodem van kom met merk '4', Westerwald, 18e eeuw	18	Nieuwe Tijd B/C
14	steengoed	2	b: vlakke bodem van pot, ov: complete mineraalwaterfles met merk Apollinaris-Brunnen-M-W-O en bijmerk Georg Kreuzberg Ahrweiler Rheinpreussen, beide Westerwald 19e eeuw	19	Nieuwe Tijd B/C
14	steengoed	13	2 grote kannen, Frechen, 4 voorraadpotten waarvan 3 Langerwehe en 1 Münsterlands, 1 P-kruik, 1 kruikje, 1 kan, 1 pispot, 1 pot en 2 indet Westerwald	18 – 19	Nieuwe Tijd B/C

RE	soort	mai	opmerkingen	datering	periode
14	steengoed	10	mineraalwaterflessen Westerwald, 1 met merk N 133, 1 met HE(rzogtum Nassau)	19B	Nieuwe Tijd B/C
14	witbakkend aardewerk	1	compleet zalfpotje, loodglazuur inwendig, Frechen, 18e eeuw	18	Nieuwe Tijd B/C
14	witbakkend aardewerk	5	1 pispot Frechen, 2 (pis)pot , 2 kommen Frechen	18B – 19	Nieuwe Tijd B/C
14	ruwwandig aardewerk	1	vlakke bodem van reducerend gebakken, matig grof gemagerde kookpot, enige fragment Romeins aardewerk in het hele complex	1 – 4	Romeinse Tijd

Bijlage 2 Beschrijving van de pijpenkoppen

Toelichting bij de in de tabel gebruikte termen: vnr. = vondstnummer, nr. = merkennummering conform (Duco 2003).

vnr.	inhoud	hielmerk	bijmerk	reliëfmerk	vormmerk	nr.
1	ketel	gekroonde wijnavat	Goudse wapen	–	–	241
2	ketel	fruitbun	Goudse wapen (gesleten)	–	twee punten boven elkaar	74
	ketel	82 gekroond	Goudse wapen (gesleten) met S	–	drie punten	1024
5	ketel (doetel)	lelie	geen	–	–	49
	ketel	leeuw in Hollandse tuin	Goudse wapen	–	punt	5
7	ketel	MB (monogram) gekroond	Goudse wapen	–	–	427
8	fragment ketel	gekroonde wijnavat	Goudse wapen	–	–	241
9	steeltje met gestempelde decoratie	–	–	–	–	–
10	ketel	AVB	Goudse wapen (onduidelijk)	–	twee punten boven elkaar	646
	ketel	afgebroken	–	–	–	–
11	ketel met fragment steel, trechtervorm	geen	T	–	–	–
	ketel	geen	–	N gekroond, DDV	–	–
	ketel	drie-letter-merk	–	–	–	–
	fragment ketel	48 gekroond	Gouda met S	–	–	988
13	ketel	HP gekroond	–	–	–	559
	ketel	TI.. Gekroond	–	–	–	–
14	ketel	geen	–	gekroonde vis met golfjes LANM	–	–
	ketel	gekroond wapenschild	Goudse wapen met S	–	–	–
	fragment ketel	leeuw in Hollandse tuin	Goudse wapen	–	–	5
16	fragment ketel	59 gekroond	–	–	twee punten	1000
17	ketel	47 gekroond	Goudse wapen met S	–	punt	987
	fragment ketel	onleesbaar	Goudse wapen met S	–	–	–
20	ketel	–	–	M gekroond	–	–
25	ketel	geen	–	Links IB gekroond; rechts 3 punten	–	157
	ketel	52 gekroond	Goudse wapen met S	–	–	993

vnr.	inhoud	hielmerk	bijmerk	reliëfmerk	vormmerk	nr.
	fragment ketel	klaverblad (?) met punten	—	—	—	—
	steeltje zonder versiering	—	—	—	—	—
32	grote ketel, steel zijdelings gestempeld	56 gekroond	Goudse wapen	—	punt	997
	ketel	klaverblad (?) met punten	—	—	—	—
33	ketel	lelie	Goudse wapen	—	drie punten verticaal	49
	ketel met fragment steel (schelp pijp)	geen	—	knorrenmotief	—	—
	fragment ketel	afgebroken	—	—	—	—
38	ketel met fragment steel, trechtervorm	roemer	—	—	—	243
	ketel	37 gekroond	S	—	—	976
	ketel	37 gekroond	Goudse wapen met S	—	halve open cirkel	976
	ketel	37 gekroond	Goudse wapen met S	—	—	976
	ketel	40 gekroond	Goudse wapen	—	—	979
	ketel	65 gekroond	Goudse wapen met S	—	—	1006
	fragment ketel	—	—	—	—	—
	enkele steeltjes, stempelversiering	—	—	—	—	—
40	ketel met steelfragment	geen	—	N gekroond DDV	—	—
	ketel	onleesbaar	—	—	—	—
	ketel (kromkop)	—	—	—	—	—
43	ketel met fragment steel	geen	—	—	—	—
	ketel	onleesbaar	—	—	—	—
44	ketel met fragment steel	geen	—	—	—	—
45	grote ketel	38 gekroond	Goudse wapen	—	—	977
	ketel	geen	—	N gekroond	—	—
	steeltje	—	—	—	—	—
46	ketel	LK gekroond	Goudse wapen met S	—	punt	522
	ketel	37 gekroond	Goudse wapen met S	—	punt	976
	ketel	geen	—	gekroonde vis met golfjes, HDH	—	—
	fragment ketel	geen	—	gekroonde M, NAO	—	—
	fragment ketel	geen	—	IOH gekroond	—	—

vnr.	inhoud	hielmerk	bijmerk	reliëfmerk	vormmerk	nr.
	fragment ketel	TM gekroond ?	Goudse wapen (gesleten)	–	punt	–
	fragment ketel	onleesbaar	Goudse wapen (gesleten)	–	–	–
	fragment ketel gerold en beschadigd	–	–	–	–	–
47	ketel	leeuw in Hollandse tuin	Goudse wapen (gesleten)	–	–	5
	ketel	drie sterren gekroond	geen	–	–	339
	fragment ketel	geen	onleesbaar	H gekroond	–	–
48	ketel	onleesbaar	Goudse wapen (gesleten)	–	–	–
	ketel	onleesbaar	Goudse wapen (gesleten) met S	–	–	–
	ketel	onleesbaar (kandelaar?)	Goudse wapen (gesleten) met S	–	–	–
	ketel	12 gekroond	Goudse wapen (gesleten) met S	–	–	948
	ketel	KIS	Goudse wapen (gesleten) met S	–	–	850
	fragment ketel	wapen van Batavia	Goudse wapen (gesleten)	–	2 punten	24
50	ketel	wapen van Batavia	weggeslepen wapen Gouda?	–	–	24
	grote ketel	WV gekroond	onleesbaar wapenschildje	–	–	–
	ketel	52 gekroond	Goudse wapen (gesleten)	–	–	993
	ketel	geen	geen	H gekroond, daarboven IVH	–	–
	ketel	L gekroond	Goudse wapen (gesleten) met S	–	–	386
	ketel	LE	Goudse wapen (gesleten)	–	–	–
	ketel	VGS	Goudse wapen (gesleten)	–	–	842
	ketel	leeuw in Hollandse tuin	Goudse wapen (gesleten)	–	open cirkel	5

Bijlage 3 Analyseresultaten van het metaal

RE	vnr.	materiaal	gewicht (gr.)	omschrijving	datering
6	52	ijzer	56,1	rood geëmailleerd deksel van een theepot	20e eeuw
6	52	ijzer	64,0	haak	NT
6	53	ijzer	55,8	onderdeel petroleumlamp	20e eeuw
6	53	ijzer	17,7	onderdeel petroleumlamp	20e eeuw
6	53	ijzer	444,5	onderdeel pot met handvat	20e eeuw
6	54	ijzer	5,7	ring	20e eeuw
6	54	ijzer	66,9	band	20e eeuw
6	54	ijzer	9,3	haring	20e eeuw
6	54	koperlegering	26,7	fietsachterlicht	20e eeuw
6	54	koperlegering	5,6	onderdeel petroleumlamp	20e eeuw
9	4	bakeliet	13,0	fitting lamp	20e eeuw
9	4	ijzer	54,0	onderdeel geëmailleerde theepot	20e eeuw
9	4	ijzer	24,1	onderdeel petroleumlamp	20e eeuw
9	4	ijzer	25,2	ooghengsel	20e eeuw
9	4	ijzer	2,3	staafje	20e eeuw
9	5	ijzer	47,7	vierkante spijker	LME - NTA
9	5	ijzer	5,9	onderdeel petroleumlamp	20e eeuw
9	5	ijzer	33,5	band	20e eeuw
9	6	tin	419,3	kan vervaardigd door tingieter Kamphof uit Zwolle	Ca. 1935
9	9	ijzer	29,3	grote nagel	NT
9	10	ijzer	36,1	spijker	NT
9	10	ijzer	43,5	onderdeel verfblik	20e eeuw
9	11	ijzer	63,0	verbindingsstuk twee schroeven (sok)	20e eeuw
9	12	aluminium	6,0	indet	20e eeuw
9	13	brons	31,4	gordijnring	18e eeuw
9	13	ijzer	16,5	wit geëmailleerde juslepel (sleef)	20e eeuw
9	13	ijzer	43,2	vertinde lepel	19e eeuw
9	13	ijzer	4,1	schroefring	20e eeuw
9	13	ijzer	9,5	ring met oog	20e eeuw
9	13	koperlegering	12,5	bel	19e eeuw
9	16	ijzer	34,5	ring	20e eeuw
9	16	ijzer	36,4	vierkant hengsel	20e eeuw
9	19	ijzer	7,1	schroeven (2)	20e eeuw
9	19	ijzer	4,6	onderdeel stanleymesje	20e eeuw
9	20	ijzer	108,0	(jus)lepel (sleef)	20e eeuw
9	20	ijzer	974,9	haak	20e eeuw
9	20	ijzer	60,2	wit geëmailleerd deksel	20e eeuw
9	21	ijzer	27,8	geëmailleerde theepottuit	20e eeuw
9	26	ijzer	2000,0	putdeksel	20e eeuw
9	28	ijzer	87,3	ring	20e eeuw
9	29	koperlegering	71,5	onderdeel olielamp	20e eeuw
9	29	koperlegering	6,5	onderdeel olielamp	20e eeuw
9	30	gietijzer	4000,0	deel gietijzeren pot	20e eeuw
9	31	ijzer	54,5	indet	NT
9	32	ijzer	25,5	helft van een schaar	2e helft 19e eeuw
9	33	ijzer	318,8	kapmes met houten handvat en leren riem	18e/19e eeuw
9	33	ijzer	20,3	bodem petroleumlamp	20e eeuw
9	33	ijzer	3,0	wiel; onderdeel uurwerk	20e eeuw
9	35	bot/ijzer	43,4	tuimelaar met ijzer	LME/NT
9	36	koperlegering	10,2	heftbekroning	NT
9	37	aluminium	458,1	brandweerhelm	Midden 20e eeuw

RE	vnr.	materiaal	gewicht (gr.)	omschrijving	datering
9	38	koperlegering	179,5	onderdeel olielamp (basis)	20e eeuw
9	39	blik	3,2	deksel met opschrift W.A. Spoor - Culemborg	20e eeuw
9	39	ijzer	157,8	hengsel emmer	20e eeuw
9	41	koper	?	munt: 12 heller Reichs Stadt Achen	1759
9	41	ijzer	458,8	geëmailleerde nachtpo	20e eeuw
9	42	ijzer	157,1	handvat van een ketel	Eind 18e/begin 19e eeuw
9	45	aluminium	20,3	deksel	20e eeuw
14	46	brons	12,4	medaillon	Jaren '30 20e eeuw
14	46	ijzer	25,5	meslemmet	18e eeuw
14	46	ijzer	60,2	bougie motor	20e eeuw
14	46	lood-tin	3,0	pelgrimsinsigne	1400–1450
14	46	zink	15,8	plaat	20e eeuw
14	47	ijzer	108,7	geëmailleerd bord	20e eeuw
14	48	ijzer	1,4	plaatje vertind ijzer	20e eeuw
14	48	ijzer/zink	111,6	staaf (primitieve batterij?)	20e eeuw
14	49	ijzer	4,6	kleine (nagel)schaar	20e eeuw
14	49	zilver	12,4	suikerschepje	1920–1930
14	50	messing	143,8	pommel van een vuursteen-pistool	1700–1750
14	50	ijzer	158,3	regenpijphouder	20e eeuw
14	50	ijzer	400,2	muurhaak	20e eeuw
14	50	ijzer	211,5	grondhak/beitel	20e eeuw
14	50	ijzer	32,9	gekruld ornament	20e eeuw
14	50	ijzer	96,1	dop	20e eeuw
14	50	ijzer	25,3	bandje	20e eeuw
14	50	koperlegering	26,2	onderdeel balans	NT
14	51	ijzer	25,8	vierkante spijker	NT
14	51	ijzer	52,2	staafje	NT
14	51	ijzer	39,3	smalle spijker met zware kop (scheepsbouw?)	NT
14	51	ijzer	41,2	gegoten ring	19e/20e eeuw
14	51	ijzer	42,8	onderdeel gereedschap	19e/20e eeuw
14	51	koperlegering	24,7	indet	NTA (1650–1700)

Bijlage 4 Periodisering

De onderstaande tabel geeft een vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (conform Brandt et al. 1992).

Periode	
Paleolithicum	8800 v. Chr. en eerder
Mesolithicum	8800 – 4900 v. Chr.
Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.
Romeinse Tijd	12 v. Chr. – 450 n. Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 n. Chr.
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	1500 n. Chr. tot heden