

**Erf 'Tanneke Blox' in de 16e–19e eeuw.  
Een definitieve archeologische opgraving  
aan de Haatlanderdijk in het plangebied  
Zuiderzeehaven te Kampen, gemeente  
Kampen (Ov.)**

**A. Ufkes & S.J. Tuinstra**

**Met bijdragen van M.C. Blom, K.L.B. Bosma,  
J.M. Bottema-Mac Gillavry, H. Buitenhuis, J.J. Lenting,  
S.A. Mulder, G.J. de Roller, J. Schoneveld & J.R. Veldhuis**

**ARC-Publicaties 167**

**Groningen**

**2012**

**ISSN 1574-6879**





## Colofon

Erf 'Tanneke Blox' in de 16e–19e eeuw. Een definitieve archeologische opgraving aan de Haatlanderdijk in het plangebied Zuiderzeehaven te Kampen, gemeente Kampen (Ov.)

ARC-Publicaties 167  
ARC-Projectcode 2006/047

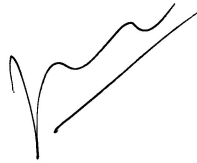
Oprachtgever  
Ontwikkelingsmaatschappij Zuiderzeehaven & Gemeente Kampen  
Bevoegd gezag  
Gemeente Kampen, dhr. A. Jager  
Beheer en plaats van documentatie  
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS onderzoeksmelding 26912

Tekst: A. Ufkes & S.J. Tuinstra, met bijdragen van M.C. Blom,  
K.L.B. Bosma, J.M. Bottema-Mac Gillavry, H. Buitenhuis, J.J. Lenting,  
S.A. Mulder, G.J. de Roller, J. Schoneveld & J.R. Veldhuis  
Tekeningen: B. Huizenga  
Foto's: B. Huizenga & L. de Jong  
Digitale beeldverwerking: S.J. Tuinstra  
Redactie: A. Ufkes  
Eindredactie: J. Schoneveld

Status: definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6879

Groningen, 2012

Omslag  
D. Boele, Boerderij achter de begraafplaats te Kampen. Aquarel dd.  
27-08-1830. Bron: Gemeentearchief Kampen.

Een recente lijst van de ARC-Publicaties is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
	<i>A. Ufkes</i>	
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
	<i>S.J. Tuinstra &amp; A. Ufkes</i>	
2.1	Aanleiding van het onderzoek . . . . .	7
2.2	Ligging van het onderzoeksgebied . . . . .	7
2.3	Objectgegevens . . . . .	8
2.4	Doel van het onderzoek . . . . .	8
2.5	Onderzoeksgeschiedenis . . . . .	11
2.6	Werkwijze . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Historische achtergrond</b>	<b>15</b>
	<i>K.L.B. Bosma &amp; A. Ufkes</i>	
3.1	Historisch overzicht . . . . .	15
3.2	De Kamper stadserven . . . . .	17
3.3	erf ‘Tanneke Blox’ . . . . .	18
<b>4</b>	<b>Sporen en structuren</b>	<b>23</b>
	<i>A. Ufkes &amp; S.J. Tuinstra</i>	
4.1	Inleiding . . . . .	23
4.2	Sporen en structuren uit fase I, 1560–1580 . . . . .	24
4.3	Sporen en structuren uit fase IIA, 1600–1650 . . . . .	31
4.4	Sporen en structuren uit fase IIB, 1650–1825 . . . . .	36
4.5	Sporen en structuren uit fase III, 1825–2006 . . . . .	47
<b>5</b>	<b>Aardewerk</b>	<b>53</b>
	<i>J.J. Lenting</i>	
5.1	Inleiding . . . . .	53
5.2	Werkwijze . . . . .	53
5.3	Resultaten . . . . .	54
5.4	Conclusie . . . . .	60
<b>6</b>	<b>Metaal</b>	<b>61</b>
	<i>S.A. Mulder</i>	
6.1	Inleiding . . . . .	61
6.2	Werkwijze . . . . .	61
6.3	Resultaten . . . . .	62
6.4	Conclusie . . . . .	68

<b>7</b>	<b>Muntschat</b>	<b>69</b>
	<i>S.A. Mulder</i>	
7.1	Inleiding . . . . .	69
7.2	Vondstomstandigheden . . . . .	70
7.3	Historische achtergrond . . . . .	70
7.4	Beschrijving van de munten . . . . .	71
7.5	Datering en chronologie . . . . .	73
7.6	Driestedenmunten van andere vindplaatsen . . . . .	75
7.7	Archeologische interpretatie en synthese . . . . .	76
7.8	Conclusie . . . . .	77
<b>8</b>	<b>Glas, pijpaaarde en natuursteen</b>	<b>79</b>
	<i>J. Schoneveld &amp; J.R Veldhuis</i>	
8.1	Glas . . . . .	79
8.2	Pijpaaarde . . . . .	88
8.3	Natuursteen . . . . .	88
<b>9</b>	<b>Leer</b>	<b>91</b>
	<i>M.C. Blom</i>	
9.1	Inleiding en werkwijze . . . . .	91
9.2	Resultaten . . . . .	92
9.3	Conclusie . . . . .	96
<b>10</b>	<b>Faunaresten</b>	<b>97</b>
	<i>H. Buitenhuis</i>	
10.1	Inleiding en werkwijze . . . . .	97
10.2	Resultaten . . . . .	97
10.3	Deelskeletten . . . . .	99
10.4	Conclusie . . . . .	101
<b>11</b>	<b>Hout</b>	<b>103</b>
	<i>J.M. Bottema-Mac Gillavry</i>	
11.1	Inleiding en werkwijze . . . . .	103
11.2	Resultaten . . . . .	103
11.3	Conclusie . . . . .	110
<b>12</b>	<b>Botanische macroresten</b>	<b>111</b>
	<i>G.J. de Roller</i>	
12.1	Inleiding . . . . .	111
12.2	Werkwijze . . . . .	111
12.3	Resultaten . . . . .	112
12.4	Conclusie . . . . .	115
<b>13</b>	<b>Conclusies</b>	<b>119</b>
	<i>A. Ufkes</i>	
	<b>Literatuur</b>	<b>127</b>







# 1 Samenvatting

*A. Ufkes*

Aan de Haatlanderdijk te Kampen is door Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) op twee huisterpen of belten archeologisch onderzoek uitgevoerd, in de jaren 2005 en 2006. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Zuiderzeehaven en de Gemeente Kampen. Het betreft erf 66, met de toponiem ‘Het Spijker’ en erf 67, met de toponiem ‘Tanneke Blox’. De opgravingsresultaten van erf ‘Het Spijker’ zijn gepubliceerd in Bosma & Blom (2007) en in deze publicatie wordt erf ‘Tanneke Blox’ besproken.

Op erf ‘Tanneke Blox’ zijn bewoningssporen aangetroffen die dateren tussen 1560 en 2006. Er zijn drie verschillende fasen onderscheiden. Bewoningsfase I vangt aan rond 1560, wanneer op de dan opgeworpen belt een boerderij wordt gebouwd. Deze boerderij is waarschijnlijk verwoest en verlaten in 1572 of 1578, tijdens oorlogsgeweld in de Tachtigjarige Oorlog. Tijdens fase IIA, van 1604 tot 1641, wordt de belt bewoond door Tanneke Blox, de naamgeefster van de toponiem. Zij is een schoondochter van een rijke industrieel uit Kampen, die een deel van de Haatlanden in pacht krijgt. Tijdens fase IIB, tussen 1642 en 1825, krijgt het erf een agrarische bestemming. Het huis zal daarbij aangepast zijn aan deze wezenlijk andere functie. In februari 1825 wordt het gebied getijsterd door een zware stormvloed. Het huis raakt daarbij zwaar beschadigd en een schuur spoelt volledig weg. Fase III vangt aan in 1825, wanneer er een nieuwe boerderij wordt gebouwd en eindigt in 2006, wanneer deze boerderij wordt gesloopt om plaats te maken voor de nieuwe Zuiderzeehaven.

Uit historische bronnen is bekend dat in de eerste helft van de 17e eeuw er een sterke connectie is tussen erf ‘Het Spijker’ en erf ‘Tanneke Blox’. Schoonvader Joris Jacobs, één van de kopstukken uit de Kampense textielindustrie, laat op erf ‘Het Spijker’ een buitenplaats bouwen voor zichzelf, en op de naastgelegen belt verrijst een woonhuis voor zijn zoon en schoondochter. Nadat Tanneke Blox in 1641 overlijdt, wordt het pachtrecht van beide erven terug verkocht aan de stad Kampen. Op erf ‘Het Spijker’ wordt dan een herberg gevestigd, en erf ‘Tanneke Blox’ wordt een eenvoudig boerenerf.

Hoewel de archeologische resten van de gebouwen spaarzaam zijn, zijn de onderscheiden bewoningsfasen goed te herkennen in het vondstmateriaal. Opvallende vondsten zijn een muntschat en een fraai beschilderde kelderfles uit de Bohemen.



## 2 Inleiding

*S.J. Tuinstra & A. Ufkes*

### 2.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Zuiderzeehaven en de gemeente Kampen is van 18 april tot en met 12 mei 2006<sup>1</sup> door Archaeological Research & Consultancy(ARC bv) een definitieve archeologische opgraving uitgevoerd op een huisterp of belt (AMK-terrein 4565, met een hoge archeologische waarde) aan de Haatlanderdijk te Kampen. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande aanleg van de Zuiderzeehaven. Bij de aanleg van de Zuiderzeehaven zal deze belt volledig worden vergraven. De opgraving is uitgevoerd door een veldteam bestaande uit mw. drs. H. Halıcı (veldtechniek), B. Huizenga, en mw. E.T. van Klinken, afgewisseld met N.M. Lemmers. De projectleiding was in handen van drs. S.J. Tuinstra. De graafmachine werd geleverd door firma de Vries & van de Wiel en werd bediend door dhr. M. Hoekstra.

Het archeologisch vondstmateriaal is bestudeerd en beschreven door J.J. Lenting (aardewerk), mw. drs. S.A. Mulder (metaal), drs. J. Schoneveld (glas en pijp-aarde), drs. J.R. Veldhuis (natuursteen), mw. drs. M.C. Blom (leder), dr. H. Buitenhuis (faunaresten), mw. drs. J.M. Bottema-Mac Gillavry (hout) en drs. ing. G.J. de Roller (botanische macroresten).

### 2.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie, een belt of huisterp, ligt in het noordelijke deel van de polder Haatland (afb. 2.1). In deze polder liggen verscheidene belten. De bewoners van de polders rond Kampen waren in het verleden genoodzaakt om hun woonplaatsen te verhogen want tot 1932, met de aanleg van de Afsluitdijk, had de IJsseldelta veelvuldig te kampen met overstromingen. De ondergrond van het terrein bestaat in het westelijke deel uit kalkhoudende poldervaaggronden met zware zavel en lichte klei en in het oostelijke deel uit zeekleigrond met een zeekleidek van minder

---

<sup>1</sup>Door omstandigheden en veranderende inzichten is, met toestemming van het bevoegd gezag, de definitieve publicatie pas in 2012 gereed gekomen.

dan 40 cm op een pakket rivierklei. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied agrarisch gebied. Op de belt heeft tot voor kort een boerderij gestaan.

## 2.3 Objectgegevens

---

Provincie	Overijssel
Gemeente	Kampen
Plaats	Kampen
Toponiem	Haatland
Kaartblad	21C
Centrumcoördinaat	187.400/509.800
Periode	Nieuwe Tijd
Type object	Terp
Type bodem	Westelijke deel: kalkhoudende poldervaaggrond. Oostelijke deel: zeekleigrond
Geomorfologie	Westelijke deel: zware zavel en lichte klei. Oostelijke deel: een zeekleidek van minder dan 40 cm op een pakket rivierklei

---

## 2.4 Doel van het onderzoek

Het doel van de archeologische opgraving is het documenteren van het bodemarchief om zodoende de archeologische sporen en vondsten *ex situ* veilig te stellen en daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. In het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door drs. A. Jager (gemeentelijk archeoloog van Kampen) zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

### Algemeen

- 1 *Zijn er ter plaatse archeologische resten aanwezig?*
- 2 *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, hoe is de gaafheid en conservering hiervan. Wat is de mate van verstoring van de locatie?*
- 3 *Hoe oud zijn de eventuele archeologische resten: (eventueel prehistorisch), middeleeuws of recent historisch?*

### Specifiek onderzoeksthema: landschap, bodemopbouw

- 1 *Hoe ziet de bodemopbouw er ter plaatse uit?*
- 2 *Is er ter plaatse van één of alle drie de terpen een zandduin of verhoging in de pleistocene ondergrond aanwezig?*
- 3 *Kunnen vanuit de bodemopbouw conclusies worden getrokken met betrekking tot het landschap en de vorming daarvan?*
- 4 *Kunnen omtrent het landschapsgebruik – eventueel in verschillende perioden – conclusies worden afgeleid?*



Afbeelding 2.1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (binnen de rode stip) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

- 5 *Is bewoning aanwezig geweest voor de aanleg van de terp?*
- 6 *Is er een fasering in de terpopbouw? Kunnen, indien fasering aanwezig is, de gelaagdheden worden gekoppeld aan landschappelijke ontwikkelingen?*
- 7 *Zijn er overeenkomsten met de door Van Marrewijk vastgestelde gelaagdheden?*

### **Specifiek onderzoeksthema: de dijk**

- 1 *Hoe is de opbouw van de Haatlanderdijk, zijn er fasen te onderscheiden, welk materiaal is gebruikt en is de dijk aangelegd op een landschappelijke verhoging?*

### **Specifiek onderzoeksthema: bouwkundige structuren**

- 1 *Zijn er resten van bebouwing aanwezig?*
- 2 *Wat is het karakter van de bebouwing?*
- 3 *Voorafgaand aan de boerderij op de terpen uit subrecente tijden kan een oudere boerderij verwacht worden. Zijn bij deze voorganger woon- en bedrijfsdeel te onderscheiden? Zijn er bijgebouwen aanwezig geweest?*
- 4 *Is er fasering in de bebouwing?*
- 5 *Wat is de aard van de eventueel onderscheiden bouwfasen?*
- 6 *Hoe is de constructie van de gebouwde onderdelen uitgevoerd?*
- 7 *Hoe verhoudt de bebouwing zich ten opzichte van de gelaagdheid van de terp(en)?*
- 8 *Zijn er specifieke constructies, zoals waterputten, aanwezig?*

### **Specifiek onderzoeksthema: economische activiteit**

- 1 *Welke middelen van bestaan kenden de bewoners van de terpen; akkerbouw, veeteelt, ambachtelijke activiteit, visserij, turfwinning, etc.?*
- 2 *Kan er, indien specialisatie werd bedreven, aangetoond worden of er geproduceerd werd voor een markt?*
- 3 *Kan er een relatie worden aangetoond tussen de bewoners, en eventueel hun middelen van bestaan, en de inwoners van Kampen?*

### **Muntschat**

Tijdens het veldwerk zijn 41 munten aangetroffen. Voor de interpretatie van de muntschat zijn, aanvullend op de onderzoeksvragen uit het PvE, de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Wat is de samenstelling en datering van de muntschat?*
- 2 *Welke aspecten kunnen worden afgeleid van de mate van slijtage?*
- 3 *Hoe verhoudt de muntschat zich tot vergelijkbare vondstassemblages?*
- 4 *Hoe kan de vondst in zijn historische context worden geïnterpreteerd?*

vlak	werkput				
	1	2	3	4	5
1	1,40+	1,40+	–	1,85+	–
2	1,00+	–	0,30+	0,60+	–
3	0,45+	–	–	0,05-	0,30+
4	0,20+	–	0,45-	0,35-	0,45-
5	0,35-	–	–	–	–

Tabel 2.1. Overzicht van de NAP-hoogtes per werkput en vlak.

## 2.5 Onderzoeksgeschiedenis

Drie ophogingen die in het plangebied liggen, zijn voor nader onderzoek aangegeven (afb. 2.2). In 2005 zijn deze drie ophogingen door middel van proefsleuven (IVO-P) onderzocht (Blom 2006). De meest oostelijke, ongecodeerde ophoging bleek geen archeologische resten te bevatten en kan niet als terp worden betiteld. De middelste terp (erf ‘Het Spijker’, AMK-terrein 4566) is daarna onderzocht door middel van een definitieve archeologische opgraving (Bosma & Blom 2007). De terp die in deze publicatie wordt besproken, is de meest westelijk gelegen terp, AMK-terrein 4565.

## 2.6 Werkwijze

De terp is in kwadranten opgegraven, waarbij twee diagonaal ten opzichte van elkaar gelegen kwadranten als eerste zijn opgegraven tot op de natuurlijke ondergrond, zodat twee, volledig over de terp heenlopende en elkaar haaks kruisende, profielen konden worden gedocumenteerd (afb. 2.3). Hierna zijn de twee resterende kwadranten opgegraven. De kwadranten zijn in vlakken opgegraven, waarbij de diepte van de vlakken in werkput 1 werd bepaald door het niveau van de grondsporen. In de overige werkputten is dit niveau uit werkput 1 gehandhaafd. Hier zijn de vlakken alleen gedocumenteerd indien ze relevante archeologische sporen bevatten. Tabel 2.1 toont de vlakhoogtes in de verschillende werkputten. In werkput 1 is een extra vlak aangelegd, om de hier aangetroffen structuur goed te kunnen documenteren. Vlak 4 van werkput 1 kan als een tussenvlak worden beschouwd, en vlak 5 bevindt zich min of meer op hetzelfde niveau als de onderste vlakken in de werkputten 3, 4 en 5. Ook is in werkput 1 de natuurlijke ondergrond bereikt. Bij de overige werkputten is volstaan met het trekken van een 3 tot 4 m brede sleuf langs de noordzuid- en oostwest-as van de terp. Hiermee konden de profielen tot in de natuurlijke ondergrond worden gedocumenteerd en was er tevens direct gelegenheid om te controleren of zich nog sporen in de natuurlijke ondergrond bevonden. Het maximale oppervlak dat is onderzocht bedraagt 1.542 m<sup>2</sup>.

In eerste instantie was het ook de bedoeling een profiel door de Haatlanderdijk te maken, maar door de aanwezigheid van nog functionerende ondergrondse infra-

188363 / 510707



### Legenda

- HUIZEN
- MONUMENTEN
  - archeologische betekenis
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- TOP10 ((c)TDN)
- IKAW
  - zeer lage trefkans
  - lage trefkans
  - middel-hoge trefkans
  - hoge trefkans
  - lage trefkans (water)
  - middel-hoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - water
  - niet gekarteerd

0 100 m

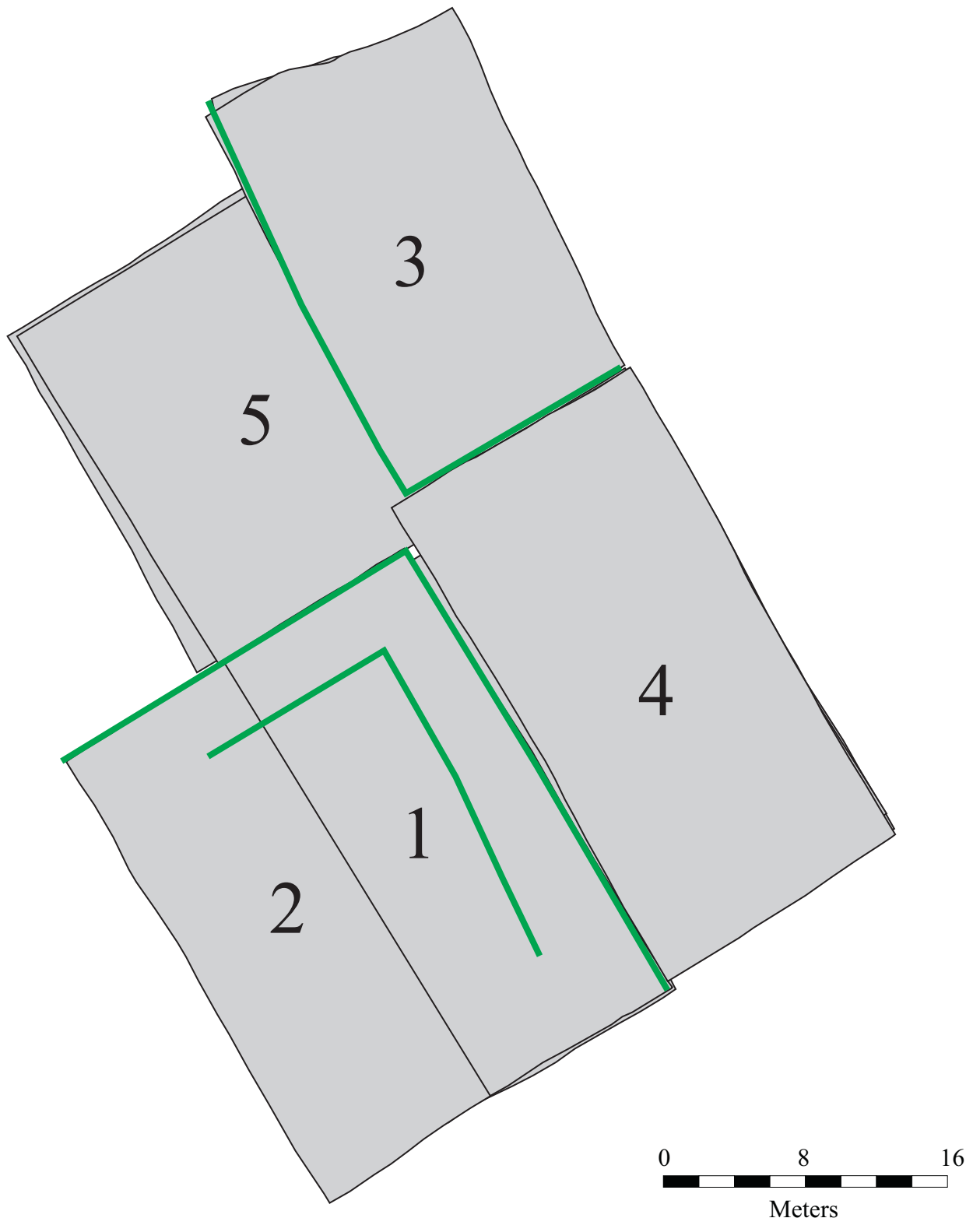


Archis II

186629 / 509291

Afbeelding 2.2. Uitsnede van de AMK/IKAW met de drie ophogingen binnen het plangebied aangegeven met rode stippen. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.





Afbeelding 2.3. Ligging van de werkputten en profielen, aangegeven in groen. Kaart: S.J. Tuinstra.

structuur in de vorm van kabels en leidingen langs de dijk was het niet mogelijk om tijdens dit onderzoek de Haatlanderdijk te bekijken. De opgravingsvlakken zijn per werkput getekend (schaal 1:50), gefotografeerd en met een metaaldetector onderzocht op metaalvondsten. Daar waar mogelijk zijn vondsten per spoor of per laag verzameld. Bij de aanleg van de werkputten zijn de vondsten verzameld in segmenten van 5×5 m. Kansrijke sporen en sedimentlagen zijn bemonsterd ten behoeve van paleobotanisch onderzoek. Van de aangetroffen houten constructies is een selectie van de onderdelen gemaakt, ten behoeve van het houtsoortonderzoek, onderzoek naar bewerkingssporen en voor eventuele dendrochronologische datering.

De profielen van de noord-zuid as en van de oost-west as van de terp zijn getekend. Dit betreft het oostprofiel in werkput 1, het westprofiel in werkput 3, het noordprofiel in werkput 1 en het zuidprofiel in werkput 3. Als extra zijn twee profielen aangelegd langs de aangetroffen structuur in werkput 1, een west en een zuidprofiel, om de bodemopbouw direct onder deze structuur te kunnen documenteren. Alle profielen zijn getekend op schaal 1:20, beschreven en gefotografeerd. Daarnaast is op twee plaatsen in respectievelijk werkput 3 en 5 de aan de oostrand van de terp aangetroffen beschoeiing vrijgelegd en getekend. Uit de verschillende lagen in het profiel zijn monsters genomen en waar mogelijk vondsten verzameld ten behoeve van datering van de verschillende fasen. In het veld zijn de hoogtes van de constructie en de verschillende lagen bepaald ten opzichte van NAP.

## 3 Historische achtergrond

*K.L.B. Bosma & A. Ufkes*

In dit hoofdstuk zal een kort overzicht worden gegeven van Kampen en omgeving in de periode van de 17e tot en met de 19e eeuw. Vervolgens zal aandacht worden besteed aan het pachtsysteem en de stadserven die zo karakteristiek zijn geweest voor Kampen en tot slot wordt specifiek ingegaan op ‘erf Tanneke Blox’.

### 3.1 Historisch overzicht

De oorsprong van Kampen is niet precies bekend. Er wordt wel verondersteld dat Kampen is ontstaan op een oeverwal tussen Brunnepe en Zalk, waar ontginners rond 1200 een handelsnederzetting stichtten (Hendrikx 1999, p. 49). Van groot belang hierbij was de strategische ligging aan de monding van de IJssel, die een open verbinding vormde met de Noordzee en die een belangrijke verkeersader vormde waarlangs de handel tussen de Oostzee en het Rijnland plaatsvond. In ieder geval wordt de naam Kampen in 1227 voor het eerst genoemd in een oorkonde waarin de Utrechtse bisschop Otto II erkent dat de visrechten bij Kampen toekwamen aan de stad Zutphen (Zeiler 2001, p. 43; Rijpma 1924, p. 2). Stadsrechten had Kampen waarschijnlijk al in 1236, maar met zekerheid in 1248.

Als hanzestad kwam Kampen tussen 1200 en 1500 tot bloei. In deze periode breidde de delta van de IJssel zich uit (Jager 2004, p. 97). Zand uit de Formatie van Kreftenheye, zogenaamd Ramspolzand, werd in de monding afgezet en zorgde in de delta voor landaanwas. Er ontstonden eilandjes in de IJsselmonding die geleidelijk het Kampereiland vormden. Aanvankelijk waren deze grondgebieden in bezit van het bisdom Utrecht. In 1364 schonk bisschop Jan van Arkel deze gebieden, en het eraan gekoppelde aanwasrecht, aan de stad Kampen, als dank voor de rol die de stad had gespeeld in de strijd met de heer van Voorst over de inpoldering en verdeling van het ontgonnen veengebied Mastenbroek. Dit was een zeer gunstige ontwikkeling voor de stad Kampen, aangezien de nieuw verworven gebieden niet alleen inkomsten opbrachten in de vorm van pacht en geogoste gewassen (met name hooi), maar ook gestaag groeiden door de aanwas ten gevolge van sedimentatie van zand in de IJsseldelta.

In deze gebieden, waaronder ook het Haatland, werd aanvankelijk vooral in de zomer vee geweid (zie onder andere Hendriks 1953, p. 58). Vanaf de Late Mid-

deleeeuwen ging men zich er vestigen (Buijs et al. 2003, p. 17). Het gebied overstromde regelmatig bij hoog water, ondanks de aanleg van dijken. Ten westen van Kampen werd al in 1302 een dijk aangelegd, de Zwartendijk, maar ten oosten van Kampen, op het Kampereiland was pas in 1603 voor het eerst sprake van een dijk (Dirkx et al. 1996, p. 36). Hierdoor was men gedwongen terpen of ‘woonbelten’ aan te leggen, die werden opgeworpen op de hoger gelegen oeverwallen (Dirkx et al. 1996, pp. 27–28). In de polders rondom Kampen, waaronder ook het Haatland, werden deze terpen vanaf de 12e eeuw aangelegd (Jager 2004, p. 105). Hoewel in de 18e en 19e eeuw de dijken verscheidene malen zijn verhoogd, bleef een situatie bestaan waarbij de polders enkele keren per jaar overstromden. Hieraan kwam pas een eind met de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 (Hendriks 1999, p. 49).

In de periode ná 1500 raakte Kampen als handelsplaats meer en meer op de achtergrond vanwege het voortgaande proces van het dichtslibben van de IJsseldelta, wat doorgang voor de scheepvaart bemoeilijkte (Hendriks 1953, p. 22). Om de economie een impuls te geven startte het stadsbestuur aan het eind van de 16e eeuw een campagne om met name Vlaamse lakenindustriëlen naar Kampen te lokken (Zeiler 2001, p. 63; Fehrmann 1972, p. 66; Nanninga Uitterdijk 1878, p. 32). Op deze manier hoopte men de nijverheid van de *draperiën* nieuw leven in te blazen.<sup>1</sup> Hiertoe werd gedurende enkele jaren het burgerrecht aan deze personen gratis verleend (Hendriks 1953, p. 23). Bovendien werden woonhuizen en bedrijfspanden beschikbaar gesteld en werd financiële ondersteuning geboden. Een belangrijke naam die in dit verband in de bronnen verschijnt is die van Nicolaes Fossaert. Met deze man, afkomstig uit het Vlaamse Belle – overigens vanaf 1586 werkzaam in Leiden – werd in 1595 een contract afgesloten om bij de opkomst van de *nye draperie* een belangrijke rol te spelen als tussenpersoon in deze lakenindustrie (Rijpma 1924, p. 89).

Ook aan voornamen industriëlen uit het westen van het land werden voorrechten geboden om ze over te halen om in Kampen hun beroep uit te oefenen. Een naam die we in dat kader veel in de bronnen aantreffen is die van de Haarlemse ondernemer Peter van Offenbergh. Van hem was bekend dat hij “... *groete traffique ende coophandelingen* [...] *in diverse Coninckrijcken ende landen tot noch toe exerceert*” (Zeiler 2001, p. 63). Men verwachtte dat hij een belangrijke rol zou kunnen spelen in de lakenindustrie. Daarom werd hij samen met zijn vrouw Maria van Loe in 1596 op zojuist beschreven wijze naar Kampen gehaald. Een naam die we verder in samenhang met Peter van Offenbergh en Nicolaes Fossaert tegenkomen is die van Joris Jacobs, *meyster van Verwerije* oftewel meester lakenverver (Rijpma 1924, p. 87). Deze man was, net als Peter van Offenbergh, afkomstig uit Haarlem en kwam in 1595 naar Kampen om de scepter te zwaaien over de textielververij. Joris Jacobs kocht overigens zelf een huis in Kampen, net als Nicolaes Fossaert. Joris Jacobs wordt ook in 1605 nog specifiek genoemd als hij, samen met Peter van Offenbergh, een verzoek indient bij de burgemeesters om te bemiddelen bij geschillen tussen weversknechten en meesters (Zeiler 2001, p. 64).

---

<sup>1</sup>Drapeniers organiseren en financieren het gehele proces van de lakenhandel. Ze kopen de wol en besteden het hele werk uit aan spinners, wevers, ververs, scheeders etc.

Dankzij de lakenindustrie kreeg Kampen in de 17e eeuw een belangrijke betekenis als industriestad. In de hierop volgende eeuwen gingen ook andere industrieën een rol spelen, totdat in het begin van de 19e eeuw de tabaksindustrie de overhand kreeg. Aan het einde van de 19e eeuw was ongeveer de helft van de Kamper bevolking werkzaam in de tabaksindustrie. De stadserven op het Kampereiland en in de polders bleven in deze periode in gebruik voor agrarische doeleinden.

### 3.2 De Kamper stadserven

In de tweede helft van de 13e eeuw waren de landen die direct rondom de stad lagen, het St. Nicolaasbroek en de Kruishoop (het latere Haatland), door de Utrechtse bisschop Hendrik van Vianden geschonken aan de stad Kampen. Zoals eerder vermeld kreeg de stad in 1364 bovendien een groot deel van de gronden in de IJsseldelta in bezit in ruil voor haar aanspraak op Mastenbroek (Hendriks 1953, p. 55; Fehrmann 1972, pp. 69–70) en als beloning voor de inzet tijdens de strijd tegen Zweder van Voorst in 1363.<sup>2</sup> Het verworven land groeide jaar na jaar verder door zandafzettingen vanuit de IJssel en steeds werden grotere delen van dit land ingepolderd. Zo ontstond een voor Nederland unieke situatie, waarbij een nauwe relatie bestond tussen de stad Kampen en de ontgonnen gebieden in de directe omgeving.

Op het moment dat Kampen in de vroege 13e eeuw stadsrechten verkreeg werden alle mensen die in de stad woonden burgers, met de daaraan verbonden burgerrechten. Eén van die rechten was het weiderecht. De burgers van de stad mochten op de bovengenoemde gronden hun vee weiden. In de loop der eeuwen werd het echter te druk op deze stadsweiden, waardoor het stadsbestuur er in 1559 toe besloot om het onderscheid tussen het zogenaamde ‘groot-’ en ‘kleinburgerschap’ in te voeren. Aan het grootburgerschap was het weiderecht verbonden, maar grootburgers betaalden dan ook meer dan kleinburgers. Het kleinburgerschap werd vanaf 1678 overigens gratis verleend.

Een voorwaarde voor het grootburgerschap was dat de betreffende persoon binnen de stadsmuren woonde. Voor de helft van het bedrag dat door grootburgers werd betaald, konden bewoners van het buiten de stadsmuren gelegen Brunnepe en de Hagen vanaf 1689 ‘buitenburgers’ worden. Dit gaf ook deze mensen het recht om vee te weiden op de stadsweiden. Het aantal stuks vee dat door deze buitenburgers geweid mocht worden was echter navenant minder. Groot- en buitenburgers worden later ook wel aangeduid met respectievelijk de naam ‘stads-’ of ‘koeboeren’. Vanaf de late 19e eeuw konden de rechten van groot- en buitenburgers alleen nog door vererving worden verkregen en niet meer worden gekocht.

Naast stadsweiden, de wei- en hooilanden van de koeboeren, werden stadserven gepacht door boeren die niet in Kampen, Brunnepe of de Hagen woonden. Deze boeren worden later vaak aangeduid met de naam ‘eilandboeren’. In de 17e eeuw lagen zestien van deze erven op het Haatland en veertig op het Kampereiland

---

<sup>2</sup>Een aanzienlijk deel van deze gronden bleef tot 1703 in handen van particulieren (Van Schaick 1939, p. 27).

(Hendriks 1999, p. 49). Tot 1890 werden de erven voor een termijn van tien jaar bij opbod verpacht.<sup>3</sup> Dit systeem bood boeren van elders in de omgeving van Kampen, maar ook welgestelde koeboeren, de gelegenheid om een erf op het Kampereiland te verkrijgen. Het ligt voor de hand dat kapitaalkrachtige boeren een grotere kans hadden om gedurende een aantal opeenvolgende pachttermijnen over hetzelfde erf te kunnen beschikken. Voor de armere boeren bestond na tien jaar een gereede kans dat zij met hun gezin het veld moesten ruimen (Ten Hove 2001, p. 98).

### 3.3 erf ‘Tanneke Blox’

Het hier gepresenteerde archeologisch onderzoek vond plaats op één van de Haatlander stadservern van Kampen, het erf dat vanaf 1850 werd aangeduid als erf 67 maar voorheen bekend stond onder de toponiem erf ‘Tanneke Blox’. De verpachting van dit erf staat in de betreffende periode in nauwe relatie tot de verpachting van het aangrenzende erf 66, ook wel erf ‘Het Spijker’ genaamd (Bosma 2007). Al eerder kwamen de drapeniers aan de orde, die door het stadsbestuur in de late 16e eeuw naar Kampen werden gehaald om de lokale economie te stimuleren (zie voetnoot 1 op p. 16). In 1601 stelden twee van hen, Peter van Offenbergh en Joris Jacobs, het stadsbestuur voor om hen een deel van de stadsgronden in erfpacht te geven. Blijkbaar wilden ze op structurele basis deelnemen aan de lucratieve agrarische sector. Hun voorstel werd echter afgewezen, maar de magistraat stemde wel in met het verhuren van enkele landerijen voor een langere tijd dan de gebruikelijke tien jaar. De stedelijke regering verpacht op 19 mei 1601 aan Peter van Offenbergh, Dirk van Offenbergh, Joris Jacobs, Meynardt Cornelisz Salm, Jacob Jacobs en hun erfgenamen

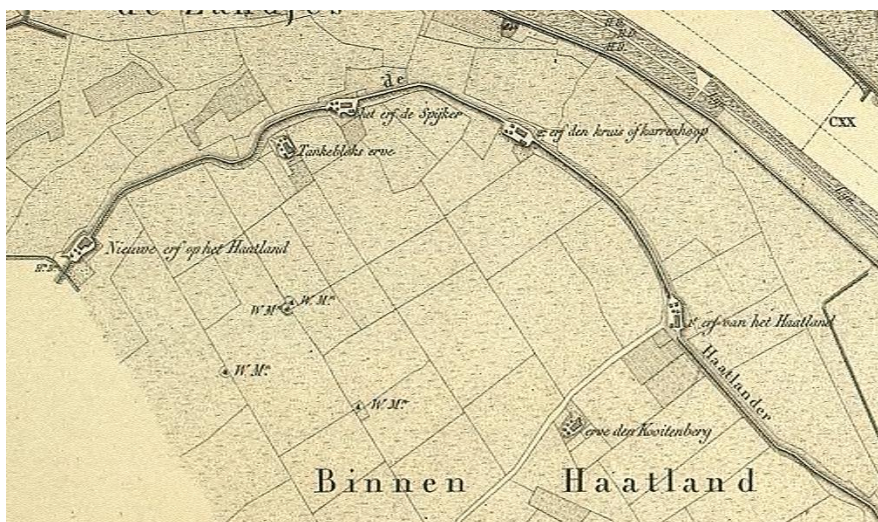
*... soeven Cruyshoeper slaegen ende die thien slaegen van 't Haetlandt mit het nye erve, genoempt die Santken, soe als deselve slaegen samtlick bynnen den krinck van den Cruyshoeper ende Haetlandtschen dijcken gelegen sinnen ende dat voersejde erve van de Stantkens buytendijcks langes het Bronopper diep...*

met ingang van Petri ad Cathedram (22 februari) 1604, en voor de periode van maar liefst vijftig (!) jaar (Grooten 1998, p. 243).

Joris Jacobs, die in 1595 vanuit Haarlem naar de stad Kampen was verhuisd, liet in 1604 een *Spycker* bouwen op erf 66, in de betekenis van een buitenplaats van de (lagere) adel (Klomp 2005, p. 54; Haslinghuis & Janse 1997, p. 426: ‘spijker’, 3). Ook het naastgelegen erf 67 werd toen door hem gepacht en hier werd een huis gebouwd voor zijn zoon Jacob Jorisz en zijn echtgenote Tanneke Blox en hun zes kinderen.<sup>4</sup> De landerijen met hun bebouwing die door Joris Jacobs waren gepacht, kwamen echter al snel in handen van zijn zoon Jacob Jorisz. Jacob kwam in of

<sup>3</sup>Vanaf de late 19e eeuw echter, werd vanwege de landbouwcrisis afgezien van publieke veiling en verkreeg de ‘zittende’ boer officieus het recht om het erf ook voor de volgende jaren te huren.

<sup>4</sup>Een andere zoon van Joris Jacobs, Peter Joris Labour genaamd, had tussen februari 1604 en december 1606 erf 76 in pacht, het Erf van het St. Nicolaasbos (Grooten 1998, p. 312).



Afbeelding 3.1. Uitsnede uit de Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden op de schaal 1:50.000, 1846. Bron: [www.overijsselinkkaart.nl](http://www.overijsselinkkaart.nl)

vlak vóór 1619 te overlijden, want vanaf 1619 werd een deel van de jaarlijkse pacht betaald door zijn weduwe, Tanneke Blox (Van der Zeeuw 1996). Tanneke Blox hertrouwde met Louis Alinex, maar zijn naam komt verder niet voor op de pachterslijsten (Grooten 1998, p. 272).

Uit bronnen is bekend dat zij bij haar overlijden een vierde deel van het Haatland pachtte, bestaande uit drie erven, enige kampen buitendijks, een waard met een stenen spijker, een groot bouwhuis met aangelegene huismanswoningen, (roeden)bergen, boomgaarden, plantages met iepen etc. en twee watermolens met een sluis (Grooten 1998, p. 243; zie ook Van Vliet 1999, p. 111). Het is aannemelijk dat dit respectievelijk ‘Karrenhoop’, ‘De Spijker’, ‘Tankeblok’ en wellicht ook ‘Nieuwe Erf’, de erven zijn die na 1880 worden aangeduid met de nummers 65, 66, 67 en dus mogelijk erf 68 (afb. 3.1 en 3.2).<sup>5</sup> Verder mocht ze haar vee laten grazen op de Melm en de Greente (afb. 3.3).

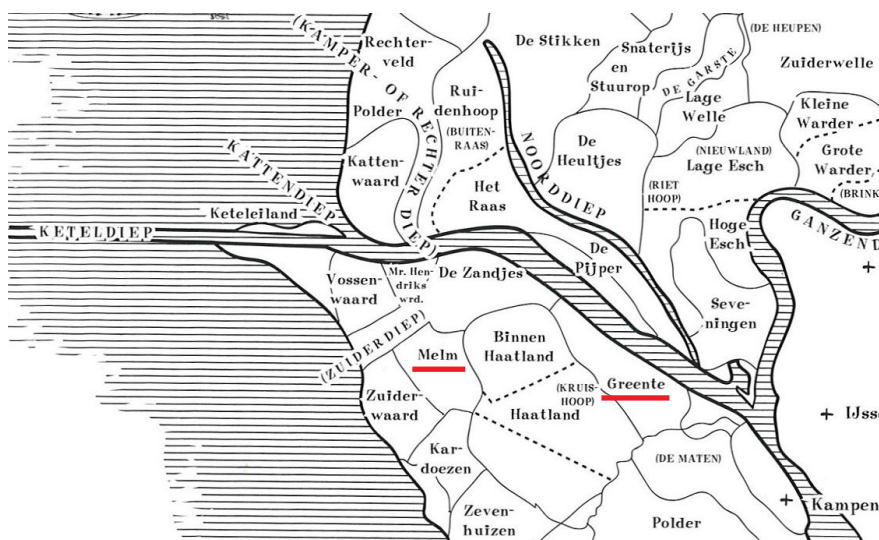
Het huis, “het grote bouwhuis met aangelegene huismanswoningen”, waarin Tanneke Blox woonde stond op erf 67, vandaar de naam ‘Tanneke Blox erf’. Het woonhuis op het naastgelegen erf 66, “de waard met stenen spijker”, was het buitenverblijf van haar schoonvader, Joris Jacobs di, zoals gezegd, een eigen huis bezat in de stad en daar de functie van meesterverver bekleedde. Het is niet geheel uitgesloten dat ook Tanneke Blox of één van haar kinderen gedurende (grote) delen van het jaar ‘Het Spijker’ als woonhuis gebruikte, aangezien het niet ongebruikelijke was dat spijkers als woning voor erflaters van de eigenaar dienden (Olde Meierink 1994, p. 17).

Toen Tanneke Blox in het voorjaar van 1641 overleed, kwamen de oorspronkelijk door Joris Jacobs gepachte landerijen in handen van de erfgenamen. Zij wilden

<sup>5</sup>Bron: ongepubliceerde kwartaaluitgave Stichting Kampereiland *Arfnummer 67, wie is det?*, april 2005, p. 9. Met dank aan Gerrit Weijts voor het beschikbaar stellen van deze uitgave.



Afbeelding 3.2. Uitsnede uit de Grote Historische topografische Atlas ±1905, Overijssel, 1:25.000. Kampereiland, N°286. Verkend in 1884, herdrukt in 1900.



Afbeelding 3.3. Benaming van de Kampereilanden, geprojecteerd op de situatie van omstreeks 1950. Bron: Zeiler 2001, p. 45.



het pachtrecht echter beëindigen en na overleg met de magistraat verkochten de erfgenamen in maart 1642 deze rechten af voor 6000 Carolusgulden aan de stad Kampen. Bovendien betaalde de stad de achterstallige verponding en werden voor de erfgenamen zes gouden penningen geslagen, voor elk van de erfgenamen één. Eén van deze penningen wordt genoemd in het testament van Sara Jacobs, een dochter van Jacob Jorisz en Tanneke Blox.<sup>6</sup> Hierin wordt gesproken van *de goude penninghe vanwege tlandt ofte de stadt Campen* (Van der Zeeuw 1996). Vanaf ca. 1641 en met zekerheid vanaf 1644 duikt Erf 67 weer op in de pachtlijsten (Grooten 1998, pp. 271–276) en wordt dit erf weer voor periodes van tien jaar bij openbaar opbod verpacht.

De toponiemen bleven echter nog lang voortleven. Zo wordt het erf ‘Tankeblok’ genoemd in de Apostillen van Campen en haar Jurisdicte, 1624–1809. In 1804 werd het volgende verzoekschrift ingediend bij de Schepenen en de raad van Campen:<sup>7</sup>

*472. Den 29 Augustus 1808, fol. 156. Op het Request van Hendrik Arends Oldenbroek, meijer op het Stadserve van het Haatland genaamd Tankeblok erve, verzoekende een stukje buitenland, groot ongeveer 6 schepel gezaaij waarin zig hoogtens, laagtens en dijk bevinden te mogen scheuren.*

Met de dijk wordt de Haatlanderdijk bedoeld, die vóór 1600 wordt aangelegd (zie subparagraaf 4.2.3). Ook op (historisch) kaartmateriaal bleven de toponiemen in zwang, totdat het gebied vanaf 2005 opging in de ontwikkelingen ten behoeve van de Zuiderzeehaven (zie afb. 4.17 op p. 47, afb. 3.1, afb. 3.2 en afb. 2.1).

---

<sup>6</sup>Sara werd in Haarlem geboren. Dit impliceert dat zij ofwel werd geboren vóór 1595, het moment dat haar grootvader met zijn gehele familie naar Kampen verhuisde, ofwel dat haar ouders Jacob en Tanneke pas naar Kampen verhuisden toen de erven 66 en 67 door haar grootvader Joris Jacobs werden gepacht en bebouwd. Sara trad in 1608 in ondertrouw met Gillis Tayspil, wat een geboortjaar rond 1590 (of iets eerder) suggereert. Na haar huwelijk verhuisde ze naar Amsterdam en overleed in 1656 of 1657 (Van der Zeeuw 1996).

<sup>7</sup>Bron: Apostillen van Campen en haar Jurisdicte. 1624–1809. Deel 26 U. 2 jan. 1804 – 4 apr. 1809. Inv. nr. O.A. 211.

<http://www.gemeentearchiefkampen.nl/gak/images/stories/Collectie/Apostillen26U.pdf>



# 4 Sporen en structuren

*A. Ufkes & S.J. Tuinstra*

## 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de sporen en structuren besproken die tijdens de opgraving aan het licht zijn gekomen. Doordat delen van de locatie tot op zekere hoogte waren afgetopt en verstoord door het 20e-eeuwse gebruik en door de recente sloop van de bestaande bebouwing, is – zeker voor de jongere periodes – ook gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal. Historische bronnen hebben daarnaast in hoge mate de fasering bepaald, waaraan de diverse structuren zijn toegekend. In onderstaande paragrafen worden de sporen en structuren zoveel mogelijk per fase besproken.

De oudste fase, fase I, wordt globaal gedateerd tussen 1560–1580. Waarschijnlijk hangt het einde van de bewoning samen met ofwel het Beleg van Kampen in 1572, tijdens de tweede opstand in de Tachtigjarige Oorlog, ofwel met Beleg van Kampen in 1578, tijdens algemene opstand van het Staatse leger tegen het Spaanse Rijk. Er is daarna mogelijk een hiaat in de bewoning, want noch archeologisch noch historisch zijn er dan aanwijzingen voor bewoning. Fase IIA wordt archeologisch gedateerd tussen 1600–1650, maar kan historisch worden geplaatst tussen 1604 en 1641, namelijk de periode wanneer de schoondochter van Joris Jacobs, Tanneke Blox, dit erf tot aan haar dood bewoont. Fase IIB wordt geplaatst tussen 1650–1825, maar zal – op basis van de historische bronnen – enige jaren eerder beginnen, wanneer de erfgenamen in maart 1642 het pachtrecht verkopen aan de magistraat van de stad Kampen. Het jaartal 1825 is gerelateerd aan de stormvloed van 4–5 februari 1825, waarbij de provincies Groningen, Friesland en Overijssel werden getroffen door overstromingen en dijkdoorbraken. Ook ‘erf Tanneke Blox’ ontkomt niet aan deze watersnoodramp. Historische bronnen melden dat het huis en een schuur onherstelbaar beschadigd raken en dat een tweede schuur volledig weg spoelt (Grooten 1998, p. 275). Nieuwbouw is dus noodzakelijk. Fase III, tot slot, duurt van 1825 tot 2006, het moment dat de jongste boerderij wordt afgebroken om plaats te maken voor de nieuwe Zuiderzeehaven.

## 4.2 Sporen en structuren uit fase I, 1560–1580

De sporen die aan fase I kunnen worden toegeschreven, bestaan uit een huis en een sloot. Er zijn geen waterputten die met zekerheid aan fase I kunnen worden toegeschreven. Dit betekent uiteraard niet dat het erf in deze fase geen waterput had, maar het is gelegen in het feit dat vrijwel alle waterputten nagenoeg vondstloos zijn, en daarom niet kunnen worden gedateerd.

### 4.2.1 Huis fase 1

#### *Constructie*

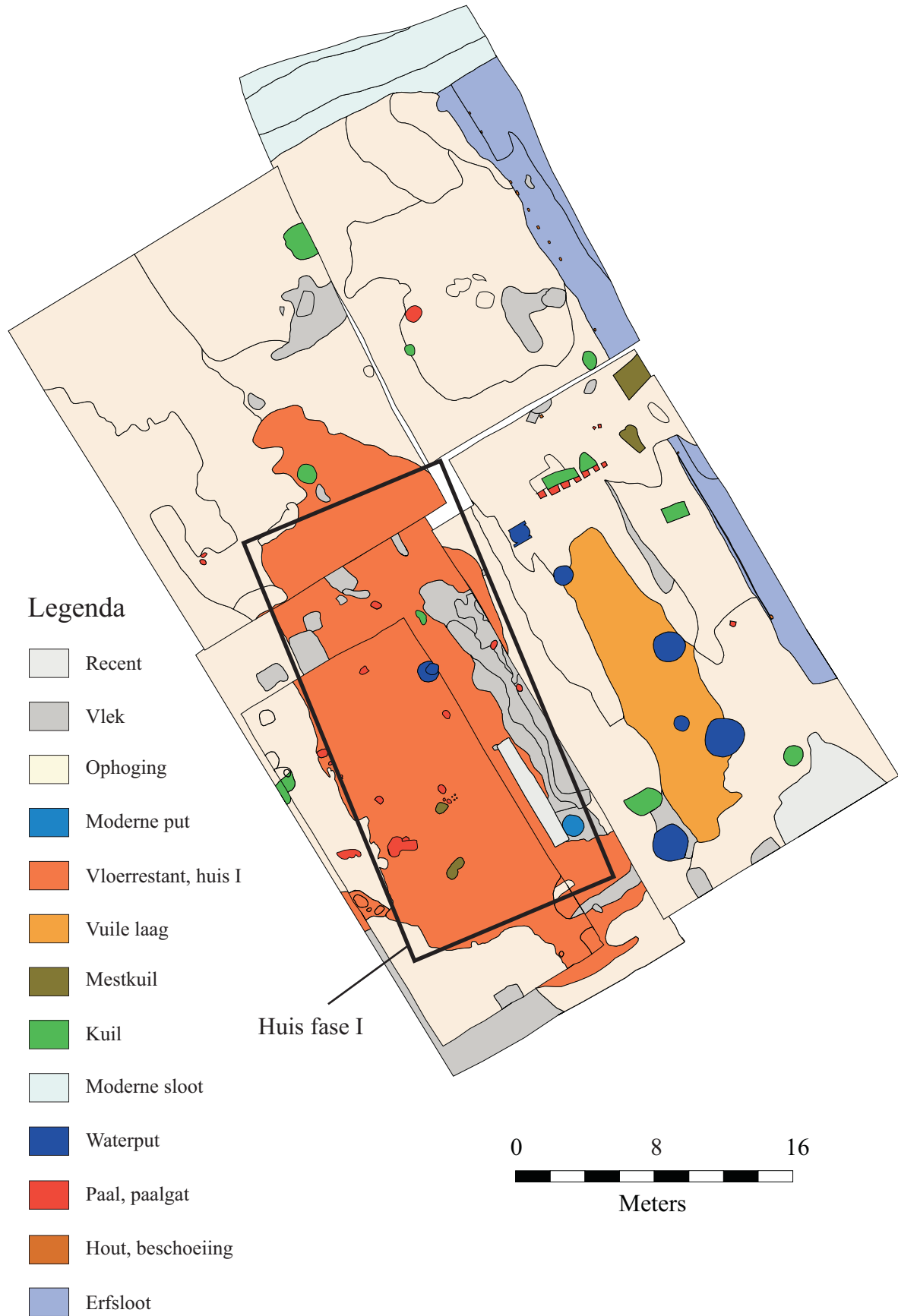
Huis 1 bevindt zich waarschijnlijk nagenoeg volledig in werkput 1. Ter hoogte van vlak 4 manifesteerde dit huis zich in de vorm van een vloerrestant. Op afbeelding 4.1 zijn de contouren van huis I gereconstrueerd en aangegeven met een zwart kader. Huis 1 laat zich het best reconstrueren aan de hand van de sporen op het diepste vlak. Hier bevinden zich vloerrestanten die duidelijk de contouren van de boerderij weergeven (afb. 4.2). Deze vloerrestanten bestaan uit sterk humeuze en ‘vuile’ lagen met mestinclusies. Uit een lengteprofiel door huis I blijkt echter dat de vloerrestanten slechts een dunne laag betreft (afb. 4.3). Van onder naar boven bestaat dit profiel uit de natuurlijke ondergrond (schone klei), een ophogingslaag met enige spitsporen, een iets vuile ophogingslaag en aan de top van het profiel bevindt zich het vloerniveau van huis I. Het feit dat het vloerniveau slechts in geringe mate is aangerijkt met humus en mest geeft aan dat dit huis betrekkelijk kort in gebruik is geweest.

De begrenzing aan de oostzijde valt min of meer samen met de begrenzing van werkput 1. De vloerrestanten aan de noordzijde, in het zuidelijk deel van werkput 5 is het onderscheid tussen de ‘huisvloer’ en de omringende lagen veel minder duidelijk. Het is goed mogelijk dat zich hier het woongedeelte bevindt. Dit zou dan het ‘schone’ deel van de plattegrond kunnen zijn en archeologisch veel lastiger terug te vinden. De gereconstrueerde afmetingen bedragen ongeveer 26×10 m. De oriëntatie is noordnoordwest-zuidzuidoost en loopt parallel aan de sloot die de oostzijde van de belt begrenst (zie subparagraaf 4.2.2).

Slechts een klein deel van de houten palen is gewaard gebleven. Palen uit de noord-, west- en zuidwand zijn niet aangetroffen. Enkele palen in de binnenconstructie duiden op een driebeukige constructie. De middenbeuk is 3 m breed en de beide zijbeuken zijn beide 2,5 m breed. Er mag worden verondersteld dat het dak werd gedragen door ankerbalk- of dekbalkgebinten en dat de wanden bestonden uit vlechtwerk of planken.

#### *Ingangen*

Er is een ingangspartij in de korte zuidwand. Dit kan worden afgeleid uit het feit dat zich hier een verkleuring bevindt die een tred-zone representeert: een baan die door veelvuldig betreden een andere kleur en textuur heeft dan de omringende lagen en dagzomen. Via deze ingang had men eenvoudig toegang tot de weide- en



Abbeelding 4.1. Overzicht van de grondsporen op het onderste vlak. Kaart: S.J. Tuinstra.



Afbeelding 4.2. Vloerniveau van huis I op vlak 5, foto richting noord. Foto: B. Huizenga.



Afbeelding 4.3. Westprofiel door het centrale deel van huis I. Foto: B. Huizenga.

hooilanden die zich ten zuiden van de belt bevonden. Ook aan de korte noordzijde is op soortgelijke wijze een ingang te vermoeden. Dit is een logische plaats van waaruit gemakkelijk Haatlanderdijk kan worden bereikt (zie subparagraaf 4.2.3). Er zijn tijdens de opgraving echter geen concrete aanwijzingen gevonden voor ingangen in één van de lange wanden.

#### *Functie en datering*

Dit huis kan worden getypeerd als boerderij of woonstalhuis. De mestinclusies in de vloerrestanten geven aan dat er binnenshuis vee werd gestald. Op afbeelding 4.2 is zichtbaar dat de vloer aan de westzijde donkerder is van kleur. De bodem is hier sterker aangerijkt met humus en mest en het zou er op kunnen duiden dat juist hier het vee werd gestald. Er is bijzonder weinig dierlijk botmateriaal dat aan fase I kan worden toegeschreven. Er kan daarom niet worden vastgesteld welke dieren werden gehouden. Een opmerkelijke vondst betreft echter een deelskelet van een paard, dat zich in situ bevond *in* de boerderij (zie paragraaf 10.3). Het is verleidelijk om te veronderstellen dat dit paard op stal stond, toen de boerderij werd verwoest tijdens het oorlogsgeweld in 1572 of 1578. Het paard zou daarbij kunnen zijn omgekomen en achtergelaten door de op de vlucht geslagen bewoners van deze boerderij. De locatie van dit paardenskelet bevestigt tevens de aanname dat het zuidelijke deel als stalgedeelte in gebruik was. Dat de bewoners zijn gevlucht en vervolgens niet meer zijn teruggekomen, kan worden afgeleid uit de muntschat die in dit huis begraven lag (zie hoofdstuk 7).

De begindatering van fase I kan niet eenduidig worden vastgesteld. Er is geen aardewerk uit deze periode.<sup>1</sup> Er zijn alleen aanwijzingen omtrent de einddatering van fase I. De meest in het oogspringende vondst is de muntschat die in de vloer van het huis is verborgen (zie paragraaf 7.8). Het lijkt erop dat fase I van betrekkelijk korte duur is geweest. Als de belt in fase I gedurende geruimere tijd zou zijn bewoond, zou er meer vondstmateriaal mogen worden verwacht. Daarnaast zijn de bewoningspakketten en loopniveaus relatief dun en ook dit wijst op een vrij korte bewoningsduur.

Zoals gezegd is deze boerderij vermoedelijk verwoest tijdens het oorlogsgeweld in de Tachtigjarige Oorlog, in 1572 of 1578. De boerderij is echter niet afgebrand. Niet alleen zijn er geen archeologische aanwijzingen voor brand, zoals verbrande leem, houtskool- of aspakketten etc. maar bovendien zijn er aanwijzingen dat in fase IIA constructiehout werd hergebruikt voor een beschoeiing (zie subparagraaf 4.3.3). Het is zeer wel mogelijk dat dit hout afkomstig is van de verwoeste en inmiddels gesloopte boerderij van fase I.

---

<sup>1</sup>De oudste dateerbare aardewerkvondst is afkomstig uit de sloot, en betreft een steengoed kruik uit Raeren die wordt gedateerd in de periode 1575–1600 (vnr. 119, zie bijlage 1). Gezien het feit dat in de vulling van de sloot vooral vondstmateriaal bevat dat wordt gedateerd tussen 1600–1650, dan betekent dit dat deze kruik waarschijnlijk enkele (tientallen) jaren oud was voordat hij in de sloot belandde en dus tot fase IIA moet worden gerekend.

## 4.2.2 Sloot fase I

Aan de oostzijde wordt de belt begrensd door een sloot. Deze sloot is waargenomen op het derde vlak in werkput 4 en het vierde vlak in de werkputten 3 en 4 en kent een duidelijke begrenzing in de zuidoostzijde van werkput 4. Op basis van de grondsporen lijkt er geen sprake te zijn van afwatering van het achterliggende land. Maar het is zeer goed mogelijk dat een eventueel vervolg in zuidelijke richting minder diep was uitgegraven en derhalve archeologisch niet (meer) aantoonbaar. Het verkavelingspatroon, zoals deze wordt weergegeven op een gekleurde manuscriptkaart van Johan Muller van 1724, geeft aan dat in het verlengde van de sloot, in zuidelijke richting, een kavelgrens loopt die lijkt te bestaan uit het verlengde van deze perceelsloot (zie afb. 4.14 op p. 43).

Uit de analyse van de botanische macroresten blijkt dat de onderste slootvulling opvallend weinig soorten bevat die indicatief zijn voor een sterk brak of zout milieu (zie paragraaf 12.3 en tabel 12.4 op p. 115). Dit wijst erop dat de Haatlanderdijk voorafgaand aan, of direct aan het begin van fase I is aangelegd en voldoende hoog was om overstromingen van zeewater uit de Zuiderzee tegen te houden.

## 4.2.3 Haatlanderdijk

### *Constructie*

Tijdens het veldwerk kon de Haatlanderdijk niet worden onderzocht omdat deze op dat moment nog een waterkerende functie had, en de weg over de dijk de enige toegang vormde tot de opgravingslocatie. Wel is op enige afstand ten westen van erf 'Tanneke Blox', ongeveer tussen erf 'Tanneke Blox' en erf 'Het Spijker', op een gegeven moment de dijk doorgraven ten behoeve van de werkzaamheden voor het aan te leggen havenbekken. Omdat er direct een watergang werd aangelegd, was het door instromend water niet meer mogelijk om het profiel nauwkeurig te bestuderen. Nadat de dijk was doorgraven, kon er dus alleen een waarneming worden gedaan.<sup>2</sup>

De dijk is aangelegd op een donkergrijze kleilaag, het oorspronkelijke maaiveld. Het dijklichaam zelf bestaat uit een massief pakket grijsgele klei. Omdat het profiel niet is schoon gestoken zijn eventuele details niet zichtbaar. Het lijkt echter te gaan om een uniform en homogeen pakket met daarin weinig onderscheid en lijkt in één keer te zijn opgeworpen. Er zijn geen oudere voorgangers zichtbaar. Oudere voorgangers zouden namelijk herkenbaar moeten zijn aan een humeuze band, veroorzaakt door de vegetatie op de oudere (en lagere) dijk. Het lijkt er dus op dat de Haatlanderdijk bij aanleg tenminste even hoog was als de dijk in de huidige vorm.

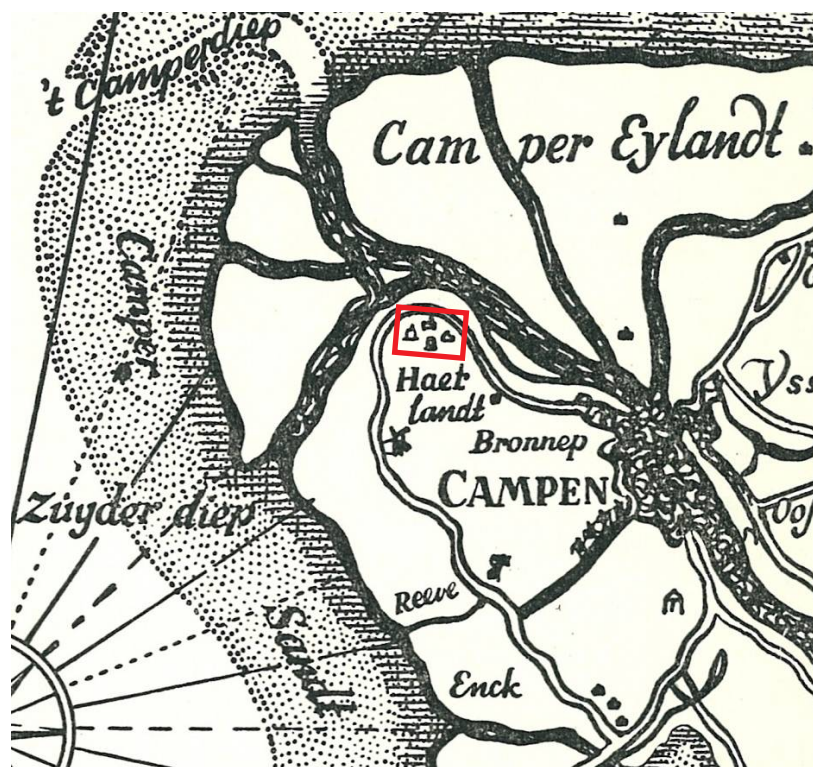
### *Datering*

Op de topografische atlas uit 1900 loopt de Haatlanderdijk met een duidelijke bocht

---

<sup>2</sup>Dit is erg spijtig, aangezien het tijdstip van de aanleg van de dijk nu niet archeologisch kan worden vastgesteld. Het was beter geweest om, onder archeologische begeleiding, de dijk eerst tot op het niveau van het maaiveld te doorgraven, en pas ná documentatie en bemonstering van het profiel, de watergang te verdiepen.





Afbeelding 4.4. Detail van het Kampereiland en de IJssel-monden in 1640. Naar een kaart van Nic. ten Have 1652. De locatie van erf 'Tanneke Blox' en erf 'het Spijker' is rood omkaderd. Bron: Haverkamp 1939, p. 29.

om de erven 65 en 66 en met een iets flauwere bocht rond de erven 67 en 68 (zie afb. 3.2 op p. 20). Dit wekt de suggestie dat de belten ouder zijn dan de dijk. Bij de overstroming van 1825 zijn verscheidene boerderijen en schuren verwoest of compleet weggespoeld (zie paragraaf 4.5). Het lijkt erop dat in verschillende gevallen de nieuwe boerderij op een iets andere plaats wordt herbouwd. Bij erf 'Tanneke Blox' verschuift de bebouwing in oostelijke richting, maar bijvoorbeeld bij erf 'Het Spijker' wordt gemakshalve de complete bebouwing verplaatst naar de dijk (zie afb. 4.17 op p. 47). Vervolgens was men genoodzaakt om de weg met een bocht om te leggen, om dit nieuw geclaimde erf.<sup>3</sup>

Op afbeelding 4.14 op p. 43 is te zien dat bijna alle erven op het Haatland onmiddellijk grenzen aan de Haatlanderdijk. Dit wijst erop dat de Haatlanderdijk tenminste even oud, maar waarschijnlijk iets ouder is dan de belten. Een mogelijk scenario zou kunnen zijn dat in eerste instantie het Haatland werd bedijkt, omdat men mogelijkheden zag om de vruchtbare weide- en hooilanden beter te benutten. Vervolgens werden langs de dijk belten opgeworpen. Deze verhoogde woonplaatsen waren noodzakelijk wanneer het gebied toch te maken had met overstromingen. Vanuit deze belten werd het gebied ontgonnen, en werden er perceel- en kavelsloten gegraven. De manier om de erven te bereiken was dan via een pad over de dijk, vanaf Kampen en Brunnepe, en niet via sloten of kanalen.

De Haatlanderdijk diende primair om overstromingen vanuit de Zuiderzee tegen te gaan. Overstromingen met zoet water waren echter geen probleem. Vanuit de IJssel nam het zoete water bovendien vruchtbaar slib mee, wat de bodemvruchtbaarheid van het Haatland alleen maar ten goede kwam. Uit de botanische macroresten die met fase I zijn geassocieerd, zijn planten met een standplaats in een sterk brak of zout milieu nagenoeg afwezig (zie paragraaf 12.4). Dit is een indirecte aanwijzing dat de invloed van de Zuiderzee waarschijnlijk zeer gering was, en is ook een argument voor een vroege datering van de Haatlanderdijk.

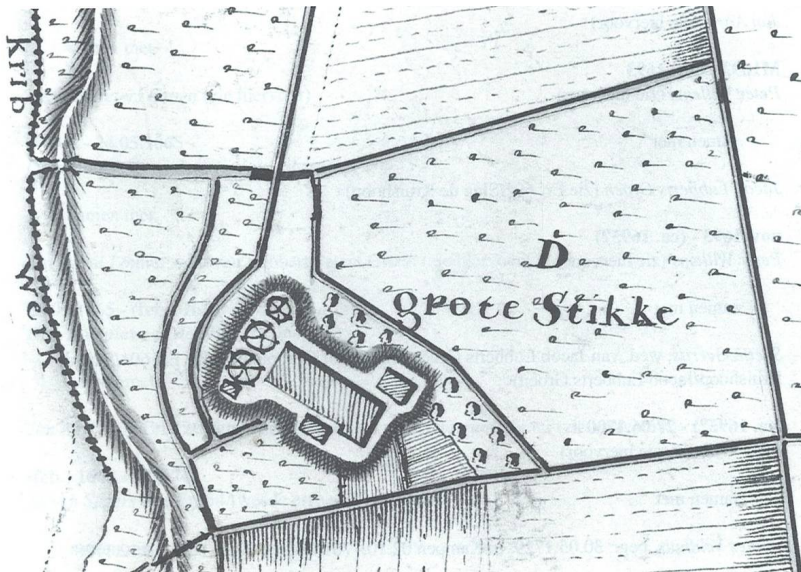
Eén van de oudste afbeeldingen van de Haatlanderdijk is de kaart van Nic. ten Have uit 1652, waarvan afbeelding 4.4 een detail toont (Haverkamp 1939, p. 29). De Haatlanderdijk wordt voor het eerst expliciet genoemd in 1601, wanneer de stad Kampen land verpacht dat binnen de Kruishoper -en Haatlandse dijk is gelegen (zie p. 18 van paragraaf 3.3).

#### 4.2.4 Ruimtelijke indeling in fase I

Uit historische bronnen weten we dat de belten weliswaar functioneel waren, maar zeer bescheiden in omvang. Het was immers alleen noodzakelijk om het huis en nabijgelegen bijgebouwen en roedenbergen te beschermen tegen overstromingen. Dit wordt onder andere geïllustreerd door duidelijke hoogtelijnen van bijvoorbeeld erf 23 (afb. 4.5). Dat de bijgebouwen en roedenbergen op historisch kaartmateriaal zo dicht bij de huizen worden weergegeven, en dat de belten ook in (sub)recente

---

<sup>3</sup>Ook erf 65, erf 'Karrenhoop' genaamd, verplaatst de gehele bebouwing naar de dijk, en net als de boerderij op erf 'Het Spijker' volgt de oriëntatie van de boerderij het verloop van de dijk, om maximaal te profiteren van de geclaimde dijkverhoging.



Afbeelding 4.5. Detail van erf 23. Uitsnede van de topografische kaarten van G.J. le Fèvre de Montigny, 1792. Bron: Gemeentearchief Kampen, naar: Grooten 1998, p. 90.

tijden zo compact bebouwd zijn, illustreert ook de geringe grootte van de belten.<sup>4</sup>

Op het erf zijn alleen vloerrestanten en enkele palen van het woonstalhuis bewaard gebleven. Dit huis zal min of meer centraal op de belt hebben gelegen. Er zijn geen resten van bijgebouwen aangetroffen, maar hierbij moet worden opgemerkt dat niet de gehele terp archeologisch is onderzocht. Gezien het feit dat binnen het woonstalhuis vee werd gestald, zullen eventuele bijgebouwen wellicht hebben bestaan uit kleine en/of licht geconstrueerde structuurtjes. De ingang in de noordelijke korte zijde wijst op een pad naar de Haatlanderdijk, waarlangs het erf bereikbaar was. De ingang in de korte zuidzijde van de boerderij wijst op een pad dat waarschijnlijk loopt in de richting van de zuidelijk gelegen weide- en hooilanden, waar het vee zal hebben gegraasd.

### 4.3 Sporen en structuren uit fase IIA, 1600–1650

De sporen en structuren die behoren tot fase IIA zijn een huis, de sloot die ook in fase I reeds aanwezig was, en een waterput. Historische bronnen vermelden expliciet dat de Haatlanderdijk inmiddels is aangelegd, immers op het moment dat de stadserven worden verpacht op 19 mei 1601, wordt gesproken over de Kruishoper- en Haatlandse dijken (zie paragraaf 3.3).

<sup>4</sup>In dit opzicht is er een wezenlijk verschil met de terpen en wierden in het Friese en Groningse kustgebied. De terpen zijn, net als de hier beschreven belten ook verhoogde woonplaatsen. De belten zijn echter zo mogelijk nog kleiner dan huisterpen, en dienen uitsluitend om de gebouwen en bijgebouwen te beschermen tegen overstromingen, terwijl bij de huisterpen ook een deel van het omringende erf is opgehoogd.

### 4.3.1 Huis IIA

#### *Constructie*

De archeologische sporen waaruit het huis is gereconstrueerd, zijn tamelijk pover. Dit huis kon niet in de opgravingsvlakken worden herkend, vanwege het feit dat een grote, L-vormige profielsleuf precies door het huis is aangelegd.<sup>5</sup> Door middel van een combinatie van historische gegevens en het profiel kan het huis toch tot op zekere hoogte worden gereconstrueerd.

Uit de historische bronnen is gebleken dat het erf op 19 mei 1601 wordt verpacht aan Joris Jacobs, met ingang van Petri (22 februari) 1604. Voordat met de bouw van een nieuw huis werd begonnen, werd het terrein flink aangepakt. De restanten van de voorganger, voor zover nog aanwezig, werden gesloopt en vervolgens werd het terrein opgehoogd met een gemiddeld 75 cm dik pakket schone klei dat in twee gangen werd opgebracht, om letterlijk met een schone lei te kunnen beginnen. Daarnaast is er een bijkomend – en mogelijk gewenst – effect van een dergelijk dik ophogingspakket. Er gaat een indrukwekkende, en wellicht een status-verhogende werking uit van een huis op een dergelijk hoge belt.

In het profiel is – behalve dit ophogingspakket – ook het vloerrestant van het huis zichtbaar (afb. 4.6). Dit vloerniveau bestaat uit een pakket aangestampte klei en is verhoudingsgewijs erg schoon. Deze laag representeert een gebruiksduur van bijna veertig jaar. Hierboven bevindt zich het vloerniveau uit fase IIB (zie subparagraaf 4.4.1). Dit pakket is sterk humeus en bevat mest en organisch materiaal en het representeert de gebruiksduur van 1642 tot 1825. Uit de locatie van het profiel kan worden afgeleid dat het huis op dezelfde plaats is gebouwd als huis I, dus centraal op de terp en op het hoogste gedeelte. De oriëntatie van het huis ten opzichte van zijn voorganger is enkele graden gedraaid, maar nog steeds min of meer noordnoordwest-zuidzuidoost.

In vlak 3 van werkput 4 is een smal greppeltje zichtbaar, ter hoogte van, of parallel aan de veronderstelde lange oostwand van het huis. Het is niet uitgesloten dat dit grondspoor een restant van een wandgreppel van de oostwand representeert. Het is echter eerder waarschijnlijk dat dit greppeltje behoort bij een kubbing aan de oostzijde van het huis. Dit zou dan een spiegelbeeldige parallel zijn van het huis op erf 'het Spijker' (afb. 4.7). 'Het Spijker' heeft gereconstrueerde afmetingen van 7×11 m en langs de gehele westzijde bevindt zich een 4 m brede kubbing (Bosma & Blom 2007, pp. 32–34). De afmetingen van het huis op erf 'Tanneke Blox' kunnen niet worden vastgesteld, maar wellicht is ook dit huis ca. 7 m breed en bedraagt de breedte van de uitkubbing ook ca. 4 m. De lengte van het huis van Tanneke Blox kan niet eenduidig worden vastgesteld. Het vloerniveau dat zichtbaar is in het westprofiel van werkput 1 (zie afb. 4.6), kan over een lengte van ongeveer 18 m worden vervolgd. Dit betekent niet dat dit per definitie de maximale lengte is, want het vloerniveau zou in fase IIB kunnen zijn verspit.

---

<sup>5</sup>De keuze voor de locatie van deze profielsleuf werd bepaald door de ligging van proefsleuf 2 (Blom 2006, afb. 3). Op het moment dat deze proefsleuf werd gegraven, was de jongste boerderij op deze terp nog niet afgebroken en daarom werd de proefsleuf direct westelijk van de toen nog bestaande bebouwing aangelegd.



Afbeelding 4.6. Westprofiel door de huizen IIA en IIB. Foto: B. Huizenga.

De afmetingen van het huis in fase IIB zijn gereconstrueerd aan de hand van een vloerrestant. In deze fase is het huis iets minder dan 12 m breed en minimaal 20 m lang. Als gevolg van de locatie van de profielsleuf kan de exacte lengte niet worden vastgesteld. Deze maten zouden overeen kunnen komen met de afmeting van het huis uit fase IIA. Het huis van Tanneke Blox is in ieder geval niet breder geweest, en mogelijk iets korter (zie voetnoot 8 op p. 40). Het is in ieder geval wel duidelijk dat het huis op erf 'Tanneke Blox' langer, en daarmee groter is dan het huis op erf 'Het Spijker'. Gezien de aard van de bewoning – een burgermansbewoning uit de gegoede middenstaand – zal het huis geen stalgedeelte hebben gehad, en betekent dit dat het dus een behoorlijk ruim woonhuis betreft.

#### *Ingangen*

Gezien het feit dat er sprake is van een volledig nieuw huis, dat bovendien geen stalfunctie heeft, kan niet zomaar worden aangenomen dat de ingangen zich op dezelfde plaats bevinden als bij de boerderij uit fase I. Er is echter een indirect aanwijzing voor een ingang in de korte noordwand of misschien in de lange oostwand. Over de sloot wordt er waarschijnlijk een brug geplaatst, ongeveer ter hoogte van de noordoosthoek van het huis. Gezien de connectie met het naburige erf 'Het Spijker' ligt het voor de hand dat beide huizen rechtstreeks met elkaar waren verbonden via een 'binnendoor-pad'. Overigen moet worden opgemerkt dat er geen eenduidige grondsporen zijn aangetroffen die duiden op een brugconstructie. Deze kunnen echter zijn verdwenen door de later aangelegde dam door de sloot (zie subparagraaf 4.4.3).

Ook het gegeven dat het huis is georiënteerd op de Haatlanderdijk, versterkt het vermoeden dat er een ingang ergens in het noord(oost)elijk deel van het huis moet



Afbeelding 4.7. Reconstructie van het gebouw op erf 'Het Spieker'. Tekening: S.J. Tuinstra, uit: Bosma & Blom 2007, afb. 3.8.

zijn geweest, waarlangs men de dijk kon bereiken. Een ingang aan de korte noordzijde lijkt dan het meest waarschijnlijk. De Haatlanderdijk vormde de route overland waarlangs in zuidwestelijke richting Kampen kon worden bereikt. Overigens is het goed mogelijk dat het huis ook een ingang in de korte zuidzijde heeft gehad.

#### *Functie en datering*

Het huis in fase IIA heeft een duidelijke woonfunctie. In de profielen waarin dit huis zich manifesteert, is geen sprake van mestpakketten. Uit de studie naar de faunaresten blijkt ook dat er weliswaar vlees werd geconsumeerd, maar dat er geen dieren werden gehouden voor de productie van vlees (zie paragraaf 10.4).

Dankzij de historische bronnen kan fase IIA scherp worden gedateerd. Het erf wordt door Tanneke Blox bewoond van 1604 tot aan haar dood in het voorjaar van 1641. Haar erfgenamen verkopen het pachtrecht in maart 1642 en dit markeert het einde van fase IIA. De datering van het vondstmateriaal uit de sloot en de waterput die met deze bewoning is geassocieerd, stemt hiermee overeen.

#### **4.3.2 Waterput fase IIA**

Er is één waterput die onomstotelijk aan fase IIA kan worden toegeschreven. Deze waterput bevindt zich aan de oostzijde van het huis, tussen het huis en de sloot (werkput 4, vlak 4 en 5, spoor 19; zie afb. 4.11 op p. 39). Op afbeelding 4.8 is



Afbeelding 4.8. Overzicht van werkput 4, vlak 3, foto richting zuid. Foto: B. Hui-zenga.

het de middelste in een rij van drie waterputten. Deze waterput is vermoedelijk direct na de dood van Tanneke Blox volgestort met onbruikbaar of onwenselijke inboedel. Tot de opmerkelijke vondsten behoren een fraaie beschilderde kelderfles uit Bohemen, die ooit als huwelijksgeschenk is geschonken, een faience papkom uit Italië (Faenza) en een deelskelet van een hond. In subparagraaf 11.2.2 wordt deze waterput nader beschreven.

### 4.3.3 Sloot fase IIA

Zoals reeds gezegd, wordt de belt aan de oostzijde begrensd door een sloot. Er is geen reden om aan te nemen dat deze sloot onderdeel uitmaakt van een omgrachting, zoals op erf 'Het Spijker' het geval is, hiervoor zijn in tijdens het veldwerk geen aanwijzingen gevonden. Zoals gezegd wordt er waarschijnlijk rond de aanvang van fase IIA een brug over deze sloot gelegd. Een pad over deze brug verbindt erf 'Tanneke Blox' met erf 'Het Spijker'. Op de Kaart van de Vrijheid der stad Kampen uit 1724 is nog een relict van dit pad zichtbaar (zie afb. 4.14).

Waarschijnlijk eveneens aan het begin van fase IIA wordt er een beschoeiing geplaatst tegen de westelijke oever van de sloot (afb. 4.9). Deze beschoeiing was waarschijnlijk noodzakelijk, omdat door de forse ophoging van de belt – voorafgaand aan de bouw van het huis – er een te steil talud ontstond. De beschoeiing is voor een groot deel geconstrueerd uit hergebruikt hout. Op veel van de palen en balken zijn bewerkingssporen aanwezig die duiden op een eerder gebruik (afb. 4.10). Het geeft een onregelmatig aanzicht omdat er zowel ronde en halfronde

palen zijn gebruikt als delen van balken. Het is zeer aannemelijk dat dit hout afkomstig is van de geruïneerde boerderij uit fase I. De horizontale planken zijn met spijkers aan de verticale palen en balken bevestigd, waarbij de planken zich aan de kant van de belt bevinden, dus tegen de westkant van de palen. De verticale palen en balken zijn zowel van eik als grove den, en voor zover bemonsterd lijken de horizontale planken alle uit grove den te bestaan (zie subparagraaf 11.2.2).

Uit de slootvulling ten zuiden van de dam is relatief veel vondstmateriaal geborgen. Het aardewerk dateert, op één uitzondering na, allemaal uit de periode 1600–1650 (zie bijlage 1). Van een steengoed kruikje uit Raeren, met een datering van 1575–1600, is reeds betoogd dat deze waarschijnlijk als ‘antiek’ in fase IIA in de sloot is terecht gekomen (zie subparagraaf 4.2.1 en voetnoot 1 op p. 27).

#### **4.3.4 Ruimtelijke indeling in fase IIA**

Het huis dat voor Tanneke Blox werd gebouwd, bevindt zich centraal op de belt, op dezelfde plaats als de boerderij uit fase I. Als gevolg van latere bebouwing en verstoring is van dit huis zeer weinig bewaard gebleven. Ook zijn er geen resten van bijgebouwen aangetroffen. Het is overigens de vraag in hoeverre bijgebouwen mogen worden verwacht bij een huis dat uitsluitend als woonhuis functioneerde.

Ongeveer 6 m oostelijk van de lange oostwand van het huis is de waterput gesitueerd. Feitelijk ligt de waterput precies tussen het huis en de sloot. De oostelijke begrenzing van de belt wordt nog steeds gevormd door de sloot die reeds in fase I was gegraven. Ook wordt er waarschijnlijk een brug over de sloot geplaatst, om zo een snelle verbinding te creëren naar erf ‘Het Spijker’. De Haatlanderdijk zelf is echter de voornaamste manier om vanuit Kampen het erf ‘Tanneke Blox’ te bereiken.

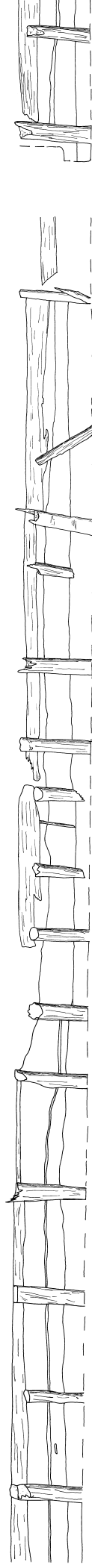
### **4.4 Sporen en structuren uit fase IIB, 1650–1825**

De sporen en structuren die behoren tot fase IIA zijn een woonstalhuis, enkele waterputten, roedenbergen en de sloot die ook nu de belt aan de oostzijde begrenst. Op afbeelding 4.11 zijn alle sporen van vlak 3 aangegeven en zijn de structuren uit fase IIB gereconstrueerd. Ook uit deze fase ontbreken veel archeologische sporen, en vormen de historische bronnen en historisch kaartmateriaal een essentiële aanvulling op de reconstructie.

Er zijn drie redenen voor het verhoudingsgewijs betrekkelijk schaarse bodemarchief. In de eerste plaats is door de activiteiten in fase III en ook door de sloop van de recente boerderij het een en ander verloren gegaan. In de tweede plaats heeft de stormvloed van februari 1825 waarschijnlijk zo veel vernielingen aangericht, dat alles wat er nog stond aan bebouwing, is gesloopt. In de derde plaats, en voor fase IIB de belangrijkste reden is gelegen in het feit dat ná 1641 het erf weer voor periodes van tien jaar bij opbod wordt verpacht (zie paragraaf 3.2). De bouw en het onderhoud van de huizen op de stadserven kwam voor rekening van de pach-



noord



zuid

Afbeelding 4.9. Beschoeiing, aanzicht in westelijke richting, schaal 1:80. Tekening: B. Huiizenga.



Afbeelding 4.10. Details van hergebruikt hout in de beschoeiing van fase IIA. Foto: B. Huizenga.

ter. Omdat de pachters er niet zeker van waren of ze na het verstrijken van deze periode opnieuw een periode op het betreffende erf konden blijven, werd er zo min mogelijk geïnvesteerd in het onderhoud van de huizen. De stad Kampen had echter wel enige regelgeving ten aanzien van het beheer en onderhoud van de stadserven. In een contemporaine bron wordt dit beeldend verwoord:<sup>6</sup>

*... Wy hebben hier het oog daar op, dat de stads erven, die tegenwoordig een getal van ruim zeventig belopen, alle tien jaren in 't openbaar aan de meestbiedenden verpakt worden, en dat de stad nochtans op dezelve geene huizen heeft of onderhoudt. De huizen namelijk moeten door de Meijers gebouwd en onderhouden worden, en de nieuwe pagter is verplicht het getimmer, volgens behoorlyke waardering, van den ouden over te nemen: en opdat deze inrigting in 't geval van ongelukkigen brand niet te zeer tot ondergang van deze meijers strekken mogte, hebben deze onlangs (Den 8. December 1788) eene overeenkomst gesloten, volgens welk, onder zekere bedingen, ieder tot den herbouw eener afgebrande woning vyftien gulden moet toebrengen. ...*

Desondanks kwam het geregeld voor dat de magistraat van de stad Kampen de pachters moest gelasten om huizen die in een vervallen staat verkeerden, weer op te knappen (zie bijvoorbeeld erf 64, Grooten 1998, p. 261). Uit de pachterslijsten voor erf 'Tanneke Blox' blijkt dat het erf tussen 1641 en 1825<sup>7</sup> maar liefst 37 keer is verpakt. In zeven gevallen gaat de pacht over naar de weduwe, dus dan blijft het in de familie. Dat betekent dat het erf gemiddeld iedere 6,3 jaar in andere handen overgaat.

<sup>6</sup>J. de Groot, G. Warnars, S. en J. Luchtman, A. en P. Blussé en V. van der Plaats, 1801, pp. 418–419. *Hedendaagsche Historie of Tegenwoordige Staat van Alle Volkeren, Behelzende de Beschryving der Vereenigde Nederlanden, En wel in 't byzonder van Overyssel. Derde deel.* Amsterdam, Leiden, Dord. en Harlingen. Bron: <http://books.google.com>

<sup>7</sup>Deze laatste pacht loopt voor fase IIA feitelijk van 1823 tot 1831, vanaf 1641 dus 190 jaren.



Afbeelding 4.11. Overzicht van de grondsporen op vlak 3. Kaart: S.J. Tuinstra.

#### 4.4.1 Huis fase IIB

##### *Constructie*

Het is niet waarschijnlijk dat de nieuwe pachters ná 1641 wezenlijke veranderingen hebben aangebracht in het bestaande woonhuis. Met de gereconstrueerde minimale lengte van tenminste 20 m en een breedte van bijna 12 m voldoet het oppervlak om ook vee binnenshuis te stallen.<sup>8</sup> Op afbeelding 4.11 zijn de gereconstrueerde contouren van het woonstalhuis aangegeven. Ook in deze fase zal hout het belangrijkste constructiemateriaal zijn geweest.

Uit de spaarzame archeologische resten van staanders of andere houten constructie-elementen kan geen duidelijke structuur worden herleid. Wel blijkt hieruit dat er sprake is van ingegraven staanders en wandpalen, en niet – zoals in deze periode zou mogen verwacht – van stiepenbouw. Er zijn op de verschillende opgravingsvlakken nergens stiepen aangetroffen, maar wel resten van aardvaste stijlen. Indien er sprake zou zijn van stiepen, zouden deze uit baksteen zijn opgemetseld omdat natuursteen hier van nature niet voorkomt. Het is niet uitgesloten dat op een zeker moment de bakstenen stiepen zijn hergebruikt en zo aan ons gezichtsveld zijn onttrokken. Hekker (1957, pp. 268–270) beschrijft bij het boerderijtype van het Kampereiland het zgn. voerdeeltype. Dit huistype heeft zonder uitzondering ankerbalkgebinten, die op stiepen zijn geplaatst. Alleen in het staldeel komen ingegraven palen voor: “. . . De koeien werden vastgebonden aan palen, die van onderen in de grond en van boven in een balk staken, die weer met klossen tegen de gebintstijlen was bevestigd. . .”. De overgang van de constructiewijze van aardvaste, dus ingegraven stijlen naar stiepenbouw wordt doorgaans geplaatst in de Late Middeleeuwen. Het is echter denkbaar dat niet overal in Nederland de bouwwijze op het zelfde moment veranderde. Voor de laaggelegen gebieden rond Kampen, die regelmatig met overstromingen te maken hadden, kan het een bewuste keuze zijn geweest om juist de staanders voor de dragende constructie in te graven, omdat ingegraven palen beter bestand zijn tegen een zijdelingse belasting van overstromingsdruk. Een ander argument kan zijn dat vanaf fase IIB het erf voor periodes van tien jaar bij opbod wordt verpacht. De motivatie om structurele verbeteringen aan een gebouw aan te brengen zal daardoor minimaal zijn geweest. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat onderhoud of reparaties juist zullen zijn uitgevoerd met hergebruikt materiaal, waardoor sporen van oudere fasen uit het zicht raken. Dat er in de gebouwen vóór 1825 sprake is van ingegraven stijlen, kan ook worden opgemaakt uit pentekeningen die zijn vervaardigd door Dirk Boele, naar aanleiding van de stormvloed van februari 1825. In een schetsboek tekent hij een reeks verwoeste huizen op het Haatland, het Kampereiland en Grafhorst. Drie van deze pentekeningen zijn opgenomen als illustratie in deze publicatie (zie afb. 4.16, 4.15 en 13.1). De locatie waar deze tekeningen zijn vervaardigd, de namen van de bewoners en de exacte datum worden bij deze pentekeningen vermeld. Samen met de mate van detail in onder andere de houtconstructies, wijst dit erop, dat deze tekeningen niet primair bedoeld waren om een geromantiseerd beeld te scheppen, maar

---

<sup>8</sup>De noordkant van het huis kan niet eenduidig worden gereconstrueerd. Aan de zuidzijde van werkput 5 zijn geen duidelijke vloerrestanten waargenomen, dus de noordwand zal zich ergens in de profielsleuf bevinden.



Afbeelding 4.12. Bovenzijde vloerniveau van huis IIB, foto richting noord. Foto: B. Huizenga.

lijken eerder een natuurgetrouw verslag van de watersnoodramp weer te geven. Bij deze tekeningen valt op dat, als er sprake is van een (halfsteens) bakstenen voorhuis, deze grotendeels door het water is weggeslagen, terwijl de houten gebinten van het staldeel de stormvloed wel hebben overleefd. Overigens toont afbeelding 4.16 een dekbalkgebint, en op geen van de tekeningen zijn aanwijzingen voor stiepen.<sup>9</sup>

Sommige onderdelen van het huis zullen in baksteen zijn uitgevoerd. Hierbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld een brandmuur met een haard en een schoorsteen. Ook is het denkbaar dat de gevel van het voorhuis uit baksteen was opgemetseld. Het gebruik van baksteen is af te leiden aan de aanwezigheid van baksteenpuin in sommige grondsporen.

Ook het huis in fase IIB laat zich het best herkennen in de vloerniveaus (afb. 4.12 en 4.13). In tegenstelling tot het compacte en relatief schone vloerniveau in fase IIA (zie afb. 4.6 op p. 33) zijn de loopniveaus in fase IIB veel 'vuiler' en humeuzer. Deze sterke aanrijking met organisch materiaal wordt enerzijds veroorzaakt door het feit dat fase IIB ruim 4,5 keer zo lang duurt dan fase IIA (184 tegen 40 jaar), en anderzijds doordat de functie is veranderd naar een boerderij. Door het stallen van vee binnenshuis wordt het loopniveau uiteraard vuiler.

Dat de functie van het gebouw verandert naar een agrarisch gebruik, blijkt ook uit een uitbouw aan de zuidwestkant. Deze uitbouw meet ca.  $7 \times 3$  m, en in deze hoek

<sup>9</sup>Een treffend detail bevindt zich bijvoorbeeld op 4.16, waar tussen de puinhopen iemand bouw-materiaal verzamelt voor hergebruik. Bij deze puinhoop is een A-vormige constructie met een blok getekend. Dit is een hefconstructie die aan de zoldering werd bevestigd, boven een karnton. Met behulp van een stok kon eenvoudig de beweging voor het karnen worden bewerkstelligd. Vriendelijke mondelinge mededeling J. Battjes, Hoogezand.



Afbeelding 4.13. Vloerniveau van huis IIB op een dieper niveau, met uitbouw, foto richting noord. Foto: B. Huizenga.

bevindt zich ook een tamelijk forse, rechthoekige mestkuil van ca. 2×3 m. In dit deel van de boerderij zal het vee zijn gestald. Op afbeelding 4.13 is deze mestkuil zichtbaar in het noordwesten van de werkput.

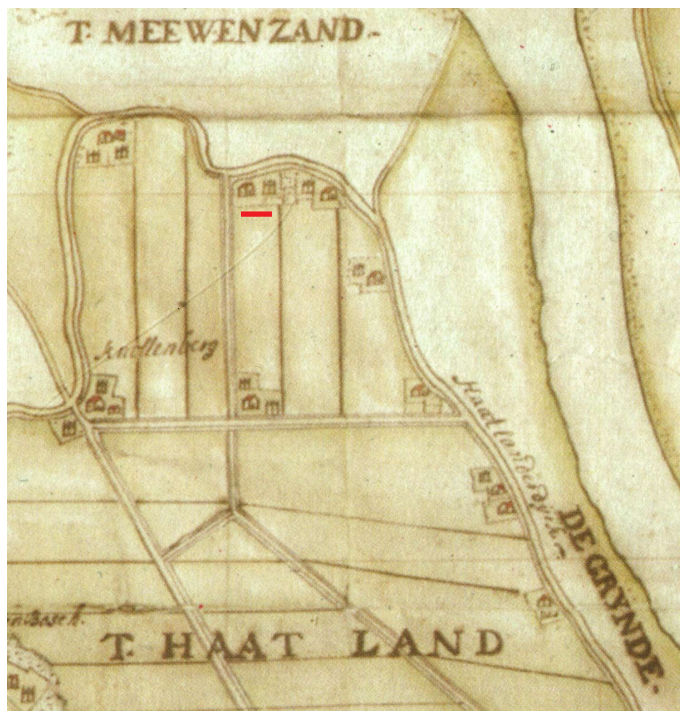
#### *Ingangen*

Er zijn geen archeologische sporen waaruit ingangen kunnen worden herleid. Maar gezien de ligging op de belt met een oriëntatie enerzijds op de Haatlanderdijk en anderzijds naar de zuidelijk gelegen weide- en hooilanden, is het waarschijnlijk dat er in beide korte zijden een ingang is geweest. Afbeelding 4.14 toont een detail van de Haatlanden rond 1700. Erf 'Tanneke Blox' is hier rood onderlijnd.

#### *Functie en datering*

De functie is in fase IIB een woonstalhuis. Het feit dat het vloerrestant veel sterker humeus is dan in fase IIA kan worden verklaard door het feit dat fase IIB een langere tijdsspanne betreft. Ten dele zal ook de aard van de bewoning, namelijk veestalling binnenshuis, een aanrijking met organisch materiaal veroorzaken. De uitbouw aan de zuidoostzijde van het huis, en de mestkuil hierin, duiden ook op veestalling. Het ligt voor de hand dat het vee via een ingang in de zuidelijke korte zijde naar de weilanden kon worden geleid. Overigens zal er geen bijzonder grote veestapel zijn geweest, maar eerder het noodzakelijke vee voor eigen gebruik. De Haatlanden staan immers bekend om de hooilanden (zie ook p. 12.4 van paragraaf 12.4).

De datering van fase IIB berust uitsluitend op historische bronnen. Uit de pachtregisters is bekend dat ene Berend Aarts het erf pacht van ca. 1641 tot aan 22 februari 1644. Vervolgens wordt het erf aan uiteenlopende families verpacht, totdat in 1823



Afbeelding 4.14. Detail uit de gekleurde manuscriptkaart van de Vrijheid der Stad Kampen door Johan Muller, 1724. Bron: Gemeentearchief Kampen.

het erf gepacht wordt door Barteld Jans van der Kolk. Hij heeft het erf dan in pacht tot aan 1831. De reden om fase IIB te laten beëindigen in 1825 is omdat bij de desastreuze stormvloed van 4–5 februari 1825 het huis en een schuur onherstelbaar beschadigd raken en een tweede schuur wordt weggespoeld (Grooten 1998, pp. 271–275). In de bewoners of pachters is er een overlap tussen fase IIB en fase III, maar de bouw van een nieuwe boerderij is in archeologisch opzicht de start van fase III. De afbeelding op de omslag geeft een impressie hoe de boerderij van Barteld Jans van der Kolk vlak na de herbouw eruit kan hebben gezien.

#### 4.4.2 Waterputten fase IIB

Gedurende de 190 jaar dat het erf als boerderij in gebruik is in fase IIB, zijn er vijf waterputten geslagen. Deze zijn ontwijfeld niet tegelijkertijd in gebruik. Het betreft in alle gevallen tonputten. Op afbeelding 4.8 zijn twee van deze waterputten zichtbaar. Ze vertonen geen bijzondere kenmerken, en de vulling is opvallend schoon. Er is überhaupt geen aardewerk in deze waterputten aangetroffen, waardoor ze niet kunnen worden gedateerd. Er is echter één waterput, waar op de bodem van de put een wiel van een kruiwagen werd aangetroffen. Dit kruiwagenwiel wordt besproken in paragraaf 11.2.3 en afgebeeld op p. 109. Deze waterput (wp 1, spoor 136) is zichtbaar in de uiterste noordoosthoek op afbeelding 4.2. Uit de vulling van deze waterput is een monster voor botanische macroresten geanalyseerd (zie paragraaf 12.3). Het is mogelijk dat (enkele van) de andere tonputten

met een deksel waren afgesloten en er alleen een pompbuis of zuigbuis uitstak, waarmee water kon worden geput. Een dergelijke pompbuis is afgebeeld op 4.16, direct links van de restanten van het huis.

#### **4.4.3 Sloot fase IIB**

Ergens aan het begin van fase IIB wordt er een 5 m brede dam aangelegd, op de plaats waar in fase IIA een brug wordt verondersteld. Door de aanleg van deze dam is het deel van de sloot ten noorden van de dam niet langer functioneel. Dit deel slibt gaandeweg dicht met huisvuil. Voor afwatering en als perceelscheiding blijft het zuidelijk deel van de sloot gehandhaafd. Overigens is het opmerkelijk dat ook op vlak 3 de sloot abrupt lijkt te eindigen in de zuidoosthoek van werkput 4. Gezien het feit dat historisch kaartmateriaal op exact dezelfde plaats, alsmede in het verlengde in zuidelijke richting, een perceelgrens aangeeft (zie afb. 4.14, 4.17 en 3.2), is deze perceelsloot wellicht minder diep uitgegraven en daardoor archeologisch niet meer zichtbaar.

#### **4.4.4 Roedenbergen fase IIB**

Op afbeelding 4.11 op p. 39 zijn twee roedenbergen weergegeven. Deze structuren zijn tijdens de uitwerking gereconstrueerd, en van de oostelijke roedenberg resteert bitter weinig. Feitelijk zijn het ook hier de historische bronnen die leiden tot deze reconstructie. De kaart van de Vrijheid der Stad Kampen lijkt iets schematisch te zijn in zijn weergave van de bebouwing op de erven (zie afb. 4.14), maar de roedenbergen waren kennelijk wel zó beeldbepalend om ze expliciet weer te geven. Het feit dat de roedenbergen zo expliciet worden afgebeeld, benadrukt natuurlijk ook het economisch belang van de hooilanden. Op ieder erf in het Binnen-Haatland (zie afb. 3.3 op p. 20) zijn roedenbergen aanwezig.

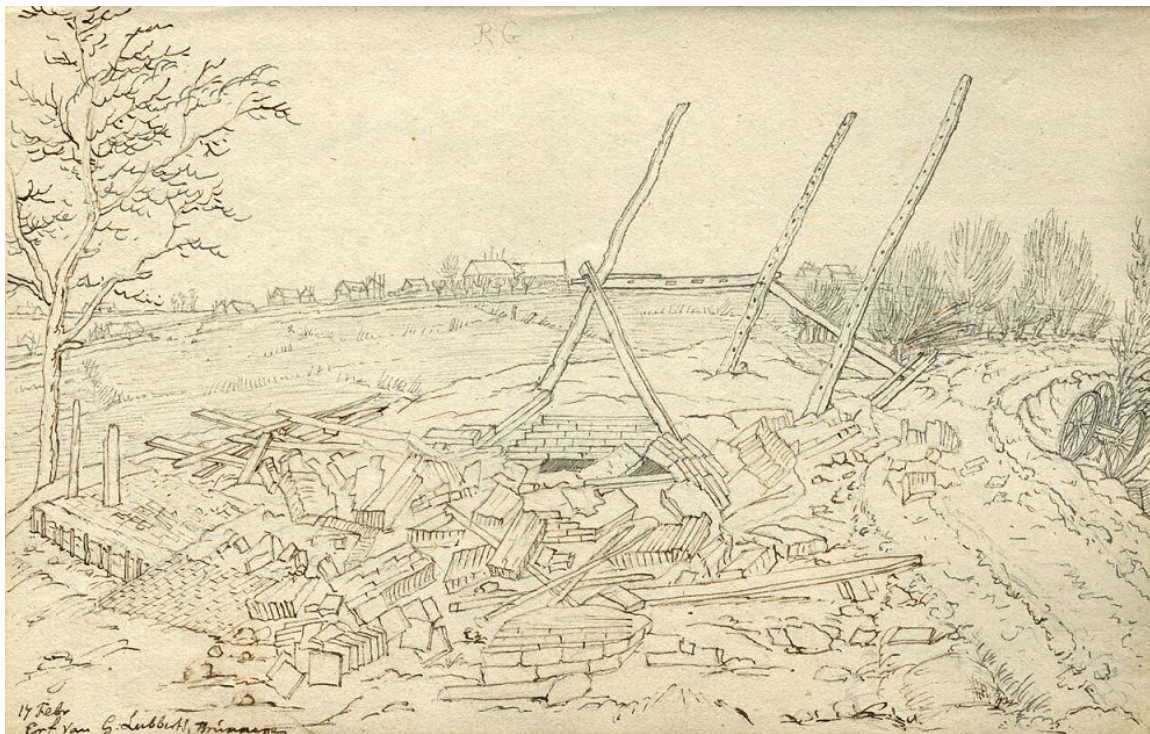
Op afbeelding 4.5 op p. 31 worden twee grote roedenbergen en één kleinere afgebeeld. Deze afbeelding is een uitsnede van topografische kaarten van G.J. le Fèvre de Montigny, die zijn gemaakt in 1791–1792.<sup>10</sup> Het afgebeelde erf 23 zal, evenals de andere erven die door Le Fèvre de Montigny zijn gekarteerd, tot op zekere hoogte illustratief zijn voor erf 67, erf ‘Tanneke Blox’. Ook erf 67 zal een vergelijkbare compacte bebouwing hebben gehad, met een boerderij, één of twee kleine bijgebouwtjes en verhoudingsgewijs grote roedenbergen.

De roedenbergen op afbeelding 4.11 hebben beide een gereconstrueerde diameter van ca. 8,5 m. De paalsporen van de meest westelijke roedenberg vertegenwoordigen mogelijk twee fases, er vanuit gaande dat de roedenbergen doorgaans vier- of vijfpalig zijn. Van de oostelijke roedenberg is minimaal archeologisch bewijs, maar op basis van het historisch kaartmateriaal en de geringe beschikbare ruimte op het erf, lijkt deze reconstructie toch gerechtvaardigd.

---

<sup>10</sup>Grooten (1998) beeldt nog een aantal andere erven af, alle even fraai gedetailleerd, en alle met prominent aanwezige roedenbergen. Navraag bij het Gemeentearchief Kampen leerde dat helaas erf ‘Tanneke Blox’ niet wordt afgebeeld in dit bijzonder illustratieve kaartmateriaal.





Afbeelding 4.15. Ruïne in Brunnepe, d.d. 17-02-1825, pentekening van Dirk Boele. Bron: Gemeentearchief Kampen.

De verhoudingsgewijs grote paalkuilen duiden op palen die in de grond zijn ingegraven. Er lijkt geen sprake te zijn van een constructie met palen op stiepen of poeren, zoals feitelijk in deze periode zou mogen worden verwacht. Dat de constructie ingegraven of aardvaste standers heeft, kan ook worden afgeleid uit een pentekening die is vervaardigd door Dirk Boele, naar aanleiding van de desastreuze overstroming op 4–5 februari 1825. Afbeelding 4.15 toont de restanten van een huis aan de St. Nicolaasdijk, Brunnepe. De wanden van het (voor)huis lijken te zijn geconstrueerd uit een halfsteens bakstenen muur, en zijn door de stormvloed nagenoeg tot aan de grond toe weggevaagd. De roedenberg daarentegen is weliswaar zeer zwaar beschadigd, maar staat nog min of meer overeind. Uit de pentekening kan worden afgeleid dat de palen zijn ingegraven. Ook vanwege het feit dat het huis volledig is verwoest, is het niet waarschijnlijk dat de palen van de roedenberg op stiepen zijn geplaatst, immers bij een dusdanig natuurgeweld zouden de palen van de stiepen zijn afgebroken.

#### 4.4.5 Ruimtelijke indeling in fase IIB

In fase IIB staat centraal op de belt een woonstalhuis. Het gebouw is een voortzetting van het woonhuis van Tanneke Blox, maar het is aangepast voor de nieuwe functie als boerderij. Het woondeel zal zijn gericht op de Haatlanderdijk, en heeft mogelijk een ingang in de noordelijke korte zijde gehad. Het staldeel zal zich



Afbeelding 4.16. Ruïne van de landman Rut Post in Brunnepe, d.d. 19-02-1825. Pentekening van Dirk Boele. Bron: Gemeentearchief Kampen.

aan de zuidzijde hebben bevonden. Of in deze fase een deel van het (voor)huis is versteend, of dat dit al in fase IIA het geval was, kan niet worden vastgesteld. Afbeelding 4.16 toont hoe dit woonstalhuis eruit kan hebben gezien. Dit betreft de door de stormvloed van 1825 verwoeste ruïne van een boerderij aan de St. Nicolaasdijk, hoek Haatlanderdijk, getekend door Dirk Boele op 19 februari 1825. Het staldeel van deze boerderij bestaat uit een houten constructie met dakdragende, waarschijnlijk ingegraven, staanders met een dekbalkgebint. Ook dit gebouw lijkt een kubbing te hebben, op deze pentekening aan de rechterzijde. De wanden van het voorhuis bestaan, of beter gezegd, bestonden (deels) uit een halfsteens bakstenen muur.

Aan het begin van fase IIB wordt een dam in de sloot aangelegd, ter hoogte van de veronderstelde brug uit fase IIA. Hoewel er geen directe connectie meer is tussen de bewoners van erf 'Het Spijker' en erf 'Tanneke Blox', lijkt het 'binnendoorpad' in eerste instantie te blijven bestaan. Dit blijkt onder andere uit de Gekleurde manuscriptkaart van de Vrijheid der Stad Kampen uit 1724 (zie afb. 4.14). Hierop is tussen beide erven een horizontaal verbindingslijntje aangegeven. Overigens is op de Kadastrale Minuut van 1832 een lijntje zichtbaar vanaf de noordoosthoek van de boerderij, in oostelijke richting naar de perceelsloot (afb. 4.17). Dit lijntje komt precies uit bij de dam die hier in fase IIA is aangelegd en het zou dus goed een relict kunnen zijn van het pad dat hier in fase IIA liep.

Het deel van de sloot ten noorden van de dam wordt op een gegeven moment ge-



Afbeelding 4.17. Uitsnede uit de Kadastrale Minuut van 1832.  
Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

dempt, omdat dit geen functie meer vervult. Hoewel op basis van de grondsporen de zuidzijde van de sloot abrupt lijkt te stoppen, blijkt uit historisch kaartmateriaal dat deze sloot wel degelijk een vervolg kent, en een erfscheidende functie heeft. Aan de oostzijde, tussen de boerderij en de sloot, bevindt zich een ca. 13 m breed erf. Hier bevinden zich de waterputten, die in opeenvolgende periodes zijn geslagen. Uit de analyse van de botanische macroresten blijkt dat het erf intensief is gebruikt. Wellicht is er ook aan de westzijde van de boerderij een erfstrook geweest, al dan niet met kleine bijgebouwtjes.

Aan de noordzijde van de boerderij bevinden zich twee roedenbergen. Het is echter niet duidelijk of deze beide roedenbergen tegelijkertijd in gebruik zijn geweest. Op afbeelding 4.14, de situatie rond 1700, wordt één roedenberg weergegeven, terwijl de Kadastrale Minuut van 1832 twee roedenbergen weergeeft (zie afb. 4.17). In dit kader is het curieus dat de analyse van de botanische macroresten uit één van de waterputten praktisch géén aanwijzingen geeft voor de opslag van hooi.

## 4.5 Sporen en structuren uit fase III, 1825–2006

De sporen en structuren die tot fase III behoren, konden slechts in beperkte mate archeologisch worden onderzocht. Dit is vooral gelegen in het feit dat sloopwerkzaamheden van de (sub)recente bakstenen boerderij veel schade hebben aangericht aan het bodemarchief. Ook is, als gevolg van de (sub)recente verstoringen, het opgravingsareaal kleiner dan de onderliggende opgravingsvlakken. Afbeeldingen 4.18 en 4.19 tonen de sporen uit fase III.

Zoals reeds gezegd, wordt de aanvang van fase III gedefinieerd door de bebouwing, en niet door de bewoners van het erf. De stormvloed van 1825 maken nieuwbouw van de verwoeste boerderij noodzakelijk. Er is op dit moment echter geen sprake van nieuwe bewoners. Het is Barteld Jans van der Kolk, die erf 67 pacht tussen 1823 en 1831, die deze ramp overkomt (Grooten 1998, p. 275). De boerderij wordt

echter niet op dezelfde plaats herbouwd als zijn voorganger, maar verschuift iets naar het oosten. Mogelijk vormden de restanten van de verwoeste boerderij uit fase IIB een belemmering, en kwam het beter uit om de nieuwe boerderij op het oostelijk gelegen erf van de oude boerderij te herbouwen.

#### **4.5.1 Huis fase III**

##### *Constructie*

Voor zover kan worden nagegaan, is de boerderij uit fase III op een bepaald moment volledig versteend. Afbeelding 4.18 toont het tweede opgravingsvlak in de werkputten 1 en 4. Aan de oostzijde van werkput 4 is een uitbraaksleuf aanwezig, die overeenkomt met de oostelijke lange zijde van de boerderij. Een vuile laag representeert het vloerniveau van de boerderij uit deze fase. In dit tweede vlak zijn restanten aangetroffen van tenminste vier palen. Deze palen hebben mogelijk een dakdragende functie gehad. Twee langwerpige gronsporen aan de (noord)oostzijde van werkput 4 behoren tot een uitbraaksleuf van de in 2006 gesloopte boerderij.

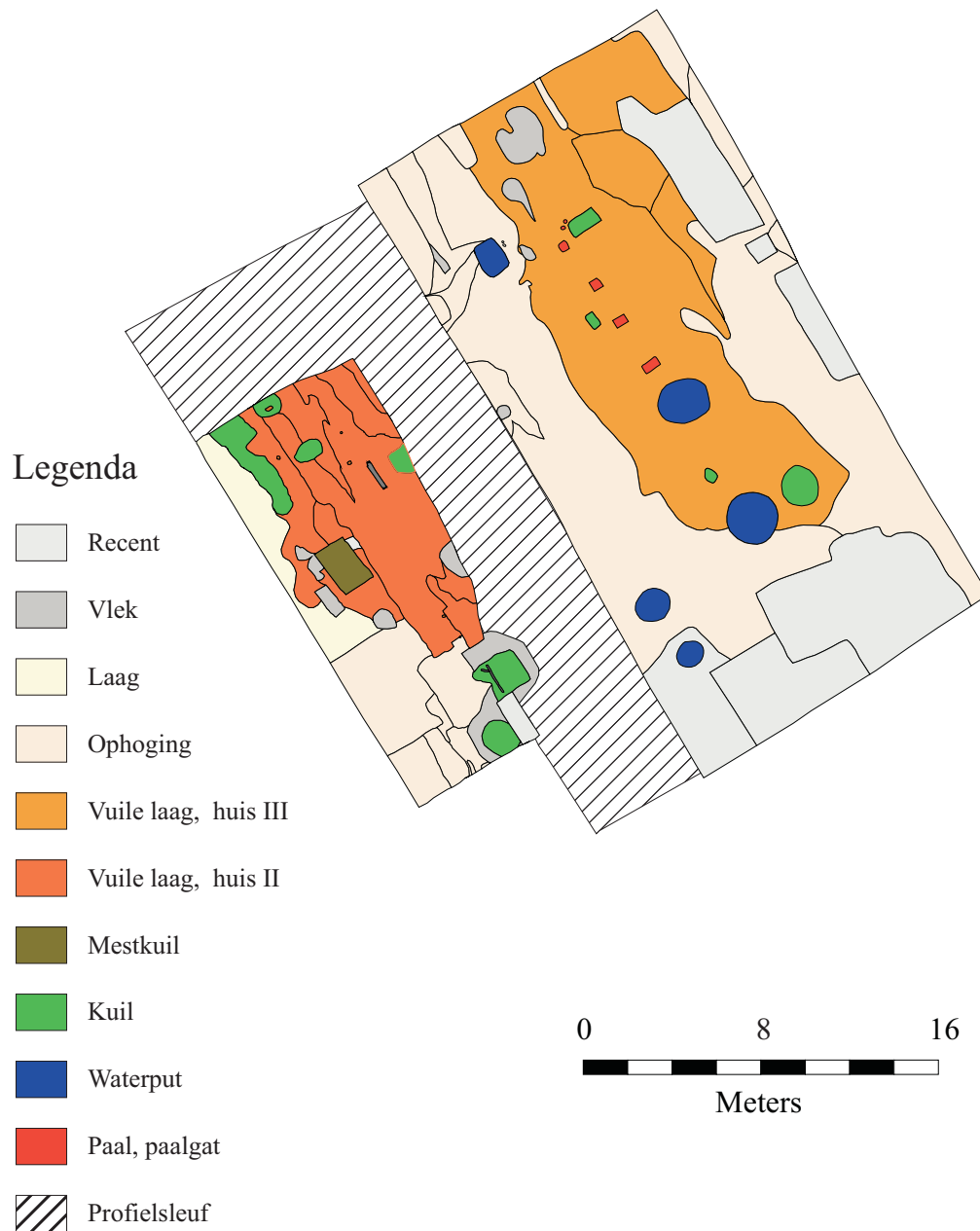
Afbeelding 4.19 toont het eerste opgravingsvlak, dat is aangelegd in de werkputten 1 en 2. Door de sloopwerkzaamheden waren grote delen van het terrein tot minimaal 0,50 m onder het maaiveld sterk verstoord, waardoor het niet zinvol was om een groter opgravingsvlak aan te leggen. De proefsleuf, aangegeven met een rode lijn, loopt deels parallel aan en deels over de oostelijke lange wand van de boerderij uit fase III. Helaas heeft er voorafgaand aan de sloop van de boerderij geen bouwhistorisch onderzoek plaatsgevonden. Er is dus geen informatie voorhanden omtrent de constructie, de indeling en eventuele verbouwingen.

##### *Functie en datering*

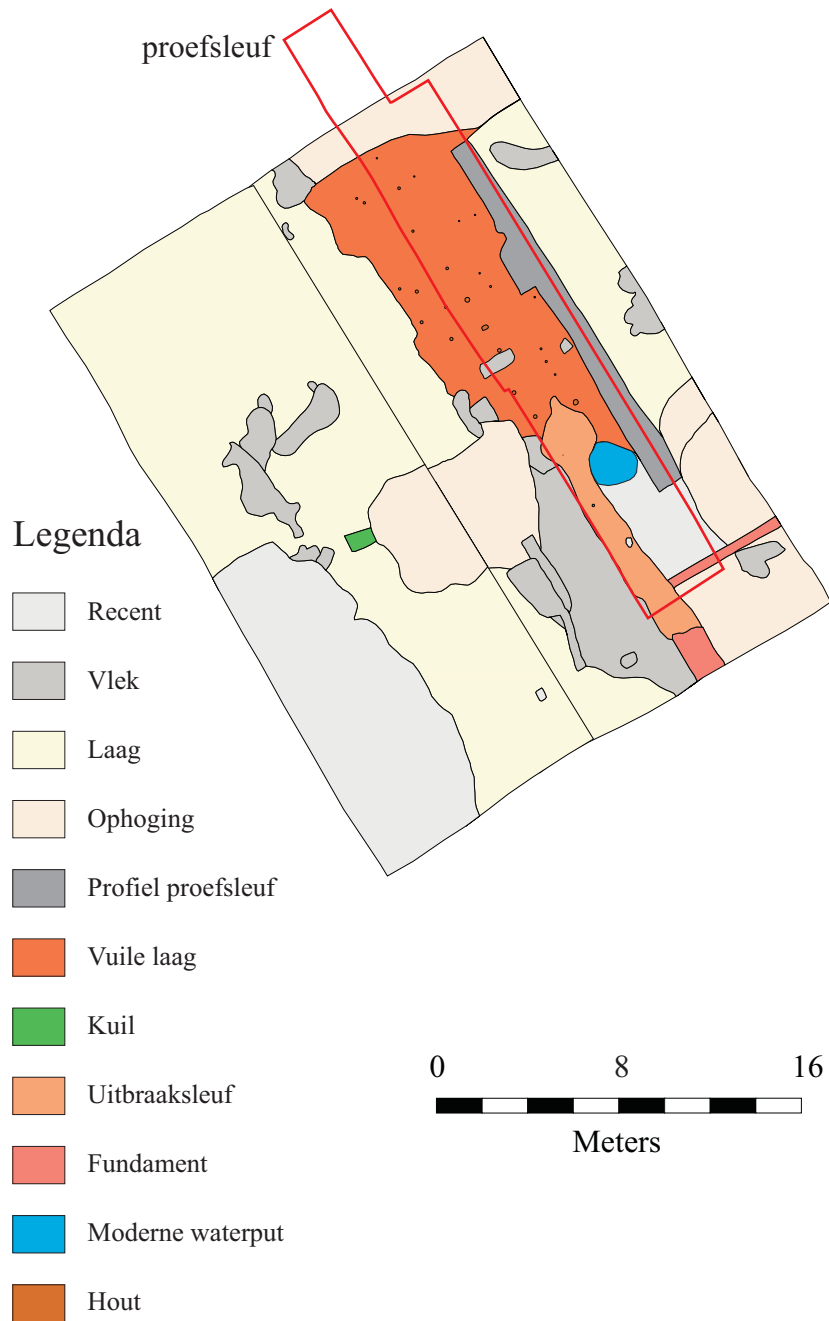
De functie in fase III heeft wederom een agrarisch karakter. De begindatering van fase III is ná 4–5 februari 1825. Het is niet bekend hoeveel tijd er is verstreken tussen de verwoesting van de boerderij uit fase IIA en de nieuwbouw in fase III, maar gezien het feit dat er geen hiaat is in de pachtlijsten, zal de boerderij vrij snel zijn herbouwd. De boerderij is begin 2006 gesloopt, om plaats te maken voor de nieuw aan te leggen Zuiderzeehaven.

#### **4.5.2 Waterput fase III**

Er is één waterput die onomstotelijk tot fase III kan worden gerekend. Dit is een recente waterput, en afgesloten met een kap van beton (zie afb. 4.19). In tegenstelling tot de waterputten in de voorafgaande fasen, bevindt deze waterput zich aan de westzijde van de boerderij. Deze waterput is niet nader archeologisch onderzocht of bemonsterd. Een tweede waterput, die zich in de uiterste zuidwesthoek van werkput 4 bevindt, is waarschijnlijk eveneens van tamelijk recente datum.



Abbeelding 4.18. Overzicht van de grondsporen in vlak 2, werkput 1 en 4. Kaart: S.J. Tuinstra.



Afbeelding 4.19. Overzicht van de grondsporen in vlak 1, werkput 2 en 1. Kaart: S.J. Tuinstra.



Afbeelding 4.20. De Kadastrale Minuut van 1832 met een projectie van de huidige situatie, noord is links. Bewerking: S.J. Tuinstra.

### 4.5.3 Roedenberg fase III

Afbeelding 4.11 toont de roedenberg die, op basis van stratigrafie, zeker tot fase III moet worden gerekend. Deze roedenberg bevindt zich aan de westzijde van de boerderij. De diameter van de roedenberg is, evenals de beide roedenbergen uit fase IIB, ca. 8,5 m. Ook hier betreft het behoorlijke paalkuilen, implicerend dat de palen zijn ingegraven. Gezien het feit dat de paalkuilen erg dicht opeen staan, zou er sprake kunnen zijn van herbouw of reparatie van deze roedenberg. De Kadastrale Minuut van 1832 toont twee roedenbergen op dezelfde plaats als de roedenbergen die tot fase IIB zijn gerekend. Het is goed mogelijk dat deze roedenbergen, of opvolgers hiervan op dezelfde plaats op het erf, in gebruik zijn gebleven.

### 4.5.4 Sloot fase III

De oorspronkelijke sloot aan de oostzijde van de belt wordt nu volledig gedempt, en er wordt een nieuwe sloot gegraven iets verder naar het oosten. Dit zal noodzakelijk zijn geweest, omdat ook de boerderij oostelijk van de boerderij uit fase IIB wordt herbouwd, en er een erfzone met een zekere praktische breedte rondom de boerderij nodig was.

#### 4.5.5 Ruimtelijke indeling in fase III

In fase III wordt de belt verhoogd en uitgebreid. Als gevolg van de verstoringen door de sloop van de boerderij, kan niet exact worden vastgesteld hoe dik dit op-hogingspakket is. Op afbeelding 4.11 is ook de dagzomende terprand uit fase III weergegeven. Langs de rand bevindt zich een puinbaan. Het is mogelijk dat deze puinbaan afkomstig is van een straatje of erfverharding. Afbeelding 4.20 toont de Kadastrale Minuut uit 1832, met hieroverheen de huidige situatie geprojecteerd. Hierop is duidelijk zichtbaar dat de sloot niet alleen verder oostwaarts is verplaatst, maar nu het erf aan de oost-, zuid- en een deel van de westzijde begrenst. De functie als perceelscheiding voor de zuidelijk gelegen weide- en hooilanden is verloren gegaan.

De locatie van de opgegraven resten van de boerderij komen vrijwel exact overeen met de boerderij zoals deze op de Kadastrale Minuut is weergegeven. Daarnaast toont de Kadastrale Minuut twee roedenbergen, waarvan de locatie overeen lijkt te komen met de roedenbergen die tot fase IIB zijn gerekend. Het is natuurlijk zeer goed mogelijk dat op deze plaats ook in fase III roedenbergen hebben gestaan. De roedenberg die bij fase III is gereconstrueerd, is op de Kadastrale Minuut niet afgebeeld. Maar gezien het feit dat deze roedenberg het huis uit de voorafgaande fasen oversnijdt, kan deze roedenberg niet bij een oudere fase behoren. Tot slot toont de Kadastrale Minuut enkele bijgebouwen, die niet archeologisch zijn aangetoond omdat ze al grondig waren gesloopt voorafgaand aan het veldwerk.



# 5 Aardewerk

*J.J. Lenting*

## 5.1 Inleiding

Tijdens het veldwerk zijn in totaal 626 scherven geborgen met een totaal gewicht van 53.904,5 gram. Deze zijn afkomstig uit 51 vondstnummers. In dit hoofdstuk zal het onderzoek van dit materiaal worden besproken. Door de variatie in vorm en techniek en tegelijkertijd de eenvormigheid in het productieproces zijn keramiekvondsten in de archeologie een belangrijk middel om te komen tot datering van grondsporen en structuren. Daarnaast geeft de analyse van het aardewerk inzicht in de aard en functie van dit materiaal en kan het mogelijk bijdragen om de sociale status van de bewoners van de onderzoekslocatie vast te stellen.

Het vondstmateriaal is zoveel mogelijk per vondstlaag en per grondspoor geborgen. Daarnaast zijn vondsten verzameld in vakken van 5×5 tijdens de aanleg en het verdiepen van het vlak. Het aardewerk is redelijk goed geconserveerd en matig gefragmenteerd. Hoewel het overgrote deel zijn weg vindt naar het depot voor eventueel later onderzoek, zou een kleine selectie tijdelijk of permanent geëxposeerd kunnen worden in een museum.

## 5.2 Werkwijze

Aansluitend aan het veldwerk is het verzamelde vondstmateriaal gereinigd en opgesplitst in de diverse vondstcategorieën. Vervolgens is het materiaal per vondstcategorie geteld en gewogen en beschikbaar gesteld aan de specialisten voor nader onderzoek. Per vondstnummer is voor elk type aardewerk het aantal fragmenten geregistreerd. Daarnaast is per vondstnummer het minimum aantal individuen (mai) geregistreerd, waarbij fragmenten die bij één voorwerp horen als één individu zijn geteld. Enkele voorwerpen konden uit meerdere scherven min of meer compleet worden gemaakt. Om deze objecten te kunnen fotograferen zijn ze in elkaar gelijmd. In bijlage 1 zijn de determinatiegegevens van het aardewerk weergegeven.

## 5.3 Resultaten

In onderstaande subparagrafen wordt het aardewerk per type beschreven en wordt vervolgens ingegaan op de functie. Het meeste materiaal is afkomstig uit lagen of geborgen tijdens de aanleg van de vlakken. Er zijn echter ook enkele opvallende grondsporen waaruit aardewerk afkomstig is. Dit betreft in de eerste plaats het zuidelijk deel van de sloot uit fase I en II in werkput 4<sup>1</sup>, waaruit 886 scherven zijn verzameld. Hieruit konden onder meer twee borden en een kom compleet worden gereconstrueerd. De waterput van Tanneke Blox uit fase IIA<sup>2</sup> bevatte 69 scherven. Tot slot zijn er uit de vulling van een kuil in werkput 1<sup>3</sup> en uit het noordelijk deel van de sloot in werkput 3<sup>4</sup> fragmenten aardewerk geborgen.

### 5.3.1 Indeling in aardewerktype

Het vondstmateriaal is onderverdeeld in loodglazuur aardewerk, tinglazuur aardewerk, steengoed en industrieel aardewerk. Loodglazuur aardewerk is weer onder te verdelen in rood- en witbakkend aardewerk en tinglazuur aardewerk in majolica en faience. Al het aardewerk dateert uit de Nieuwe Tijd.

#### Loodglazuur aardewerk

##### *Roodbakkend aardewerk*

Roodbakkend aardewerk is verreweg de grootste groep aardewerk. Van al het, tijdens het onderzoek gevonden aardewerk, is maar liefst 77% roodbakkend. Roodbakkend aardewerk wordt verkregen door tijdens het bakproces juiste zorg te dragen voor een goede zuurstoftoevoer, waardoor het aardewerk als gevolg van oxidatie van de klei een rode kleur krijgt. Er zijn vooral voorwerpen gemaakt waarin voedsel bereid of bewaard werd. Er bestaat een grote vormenrijkdom. Het enige wat eigenlijk zelden in dit soort aardewerk wordt aangetroffen is drinkgerei. Hiervoor leent dit materiaal zich niet goed. Meestal zijn de voorwerpen voorzien van loodglazuur. Dit wordt gedaan om het een wat aantrekkelijker uiterlijk te geven, maar vooral om het aardewerk waterdicht te maken. Sommige voorwerpen, vooral borden en schotels, zijn versierd met een witte kleipap (witte engobe). Dit wordt slibversierd aardewerk genoemd en is wat duurder dan de onversierde producten. Vaak wordt op deze manier een eenvoudige decoratie op het voorwerp aangebracht. Geregeld komt ook de kleur groen (koperoxide) in de decoratie voor. Er bestaat ook slibversierd aardewerk in combinatie met ingekraste motieven (sgraffito).

##### *Witbakkend aardewerk*

Witbakkend aardewerk is, in vergelijking met het roodbakkende aardewerk, wat verfijnder en duurder. Het is meestal voorzien van groen koperoxide met loodglazuur,

<sup>1</sup>Spoor 58, vlak 4, vnr. 119 en vlak 5, vnr. 147.

<sup>2</sup>Werkput 4, spoor 19, vlak 5, vnr. 137.

<sup>3</sup>Spoor 75, vlak 3, vnr. 61.

<sup>4</sup>Spoor 14, vlak 4, vnr. 75.

omdat deze kleur fraai uitkomt op de witte ondergrond. Veel van dit type aardewerk is in Friesland geproduceerd.

### **Tinglazuur aardewerk**

#### *Majolica*

Majolica komt oorspronkelijk uit Italië en Spanje. In de 15e eeuw vestigen Italiaanse majolicabakkers zich in de Zuidelijke Nederlanden. Vanaf dat moment komt majolica in onze streken steeds meer voor. In Friesland wordt vanaf begin 17e eeuw majolica geproduceerd. In Harlingen komen vanaf 1611 de eerste gleibakkerijen. Het meest kenmerkend van majolica is het glazuur en de beschildering. Voor het eerst wordt nu tinglazuur toegepast. Hierdoor ontstaat een ondoorzichtige witte glazuurlaag, waarop de decoraties worden aangebracht. Omdat tinglazuur nogal prijzig was, werden bij borden en schalen alleen de binnenzijde ervan voorzien. De achterkant werd overtrokken met een laagje (goedkoper) loodglazuur.

#### *Faience*

Faience is vooral bekend geworden onder de naam 'Delfts blauw' of 'Delfts wit'. Het baksel is bedekt met ondoorzichtig wit tinglazuur, al dan niet voorzien van een blauwe of meerkleurige beschildering. In tegenstelling tot majolica is het tinglazuur bij faience op beide zijden toegepast. Onder de Kamper bodemvondsten zijn enkele geïmporteerde stukken uit Italië aanwezig. Deze wat luxere borden en kommen zijn meestal aan beide zijden gedecoreerd.

#### *Steengoed*

Steengoed is de benaming voor aardewerk dat door een hoge baktemperatuur tussen 1200°C tot 1300°C waterdicht wordt. Door deze eigenschap werden vooral kannen, kruiken en drinkgerei van steengoed gemaakt. Deze vorm van aardewerk was ongeschikt voor kookgerei. Doordat het steengoed over een grotere afstand moest worden aangevoerd en vaak zorgvuldig afgewerkt en versierd was, behoort het tot de wat duurere keramiek. Veel van deze stukken zijn geïmporteerd uit de Duitse plaatsen Frechen of Westerwald of het nu in België gelegen Raeren.

## **5.3.2 Beschrijving naar functie**

### *Inleiding*

Het aardewerk kan worden onderverdeeld naar functie en gebruik in de volgende groepen: koken, opdienen en bewaren, sanitair, medisch, verlichting, verwarming en bloempot. In onderstaande tabel is per functionele groep het minimum aantal individuen (mai) aangegeven. In totaal zijn er aardewerkscherven gevonden van 440 gebruiksvoorwerpen (tabel 5.1).

### *Koken*

Onder koken wordt al het gebruiksaardewerk verstaan, waarin het voedsel gekookt, gebraden, gestoofd en opgewarmd wordt. Onder deze categorie vallen de grappen,

type / functie	rood-bakkend	wit-bakkend	majolica	faience	steengoed	porselein	industrieel wit	totaal N	totaal %
koken	134	5	–	–	–	–	–	139	31,6
opdiene(n), bewaren	174	32	13	9	34	1	5	286	60,9
sanitair	21	1	–	–	–	–	–	22	5,0
verlichting	3	1	–	–	–	–	–	4	0,9
verwarming	5	–	–	–	–	–	–	5	1,1
bloempot	2	–	–	–	–	–	–	2	0,5
totaal N	339	39	13	9	34	1	5	440	
totaal %	77	8,9	3,0	2,1	7,7	0,2	1,1		100,0

Tabel 5.1. Overzicht van het aardewerk naar type en functie.

steelkommen, steelpannen (hoog en laag model) en stoofpannen. Een grape is een kookpot staande op drie pootjes en meestal voorzien van twee oren. Een steelkom is een komvormige pan staande op drie pootjes met aan de zijkant een steel. De steelpan is te vergelijken met een koekenpan. Deze pannen hebben een lage of een hoge wand. De stoofpan is een brede pan met meestal twee oren. Eigenlijk vallen de hoge steelpannen ook onder de stoofpannen. De meeste voorwerpen vertonen duidelijke roetsporen aan de onderzijde. Bij archeologisch onderzoeken vormt deze functiegroep doorgaans (veruit) de grootste partij onder het gebruiksaardewerk. Binnen het aardewerkcomplex van Kampen-Zuiderzeehaven is het echter slechts 31,6%.

#### *Opdiene(n), bewaren*

Deze functiegroep maakt in Kampen-Zuiderzeehaven 60,9% uit van al het aardewerk, maar gewoonlijk is het een stuk minder. Onder opdiene(n) en bewaren wordt verstaan, al het gebruiksaardewerk waarin het eten en drinken opgediend wordt of waarin het tijdelijk bewaard wordt. Het vertoont een grote verscheidenheid in vorm, kleur en decoratie. Onder deze categorie vallen de kannen, kruiken, borden, schotels, kommen en vergieten. Veelal is dit type gebruiksaardewerk versierd. De meeste met slibversierde schotels komen uit Noord-Holland.

Een fraai bord (vnr. 137) is gemaakt in het Duitse Werra-gebied. Lange tijd is het plaatsje Wanfried aan de rivier de Werra beschouwd als het enige productiecentrum van dit type keramiek. Maar door opgravingen weten we dat in meerdere plaatsen rondom Wanfried en zelfs in Enkhuizen deze producten zijn vervaardigd. In het midden van het bordje is een mansportret in de nog weke klei ingekrast (afb. 5.1). Met witte engobe en met groen kleurende koperoxide is kleur aan het geheel gegeven. Naast het portret is het jaartal '1610' aangebracht. Rond het midden is met witte ringeloor cirkels en motieven aangebracht. Het geheel is met transparante loodglazuur afgedekt. Veelal worden op dergelijke borden een belerende boodschap aan de gebruiker meegegeven.

Eveneens uit vondstnummer 137, komt een waarschijnlijk in Harlingen vervaardigd majolica bordje (afb. 5.2). In blauw is een tulp getekend, die met blauw,



Afbeelding 5.1. Hessisch bord met mansportret, gedateerd 1610 (vnr. 137). Foto: L. de Jong.



Afbeelding 5.2. Majolica bord, met een driekleuren tulpmotief (1625–1650; vnr. 137). Foto: L. de Jong.

groen en oranje is ingekleurd. Dit bordje is in de periode 1625–1650 te dateren.

Faience aardewerk maakt slechts 2,1% uit van het aangetroffen keramiek, en dit betreft negen objecten. Hiervan vallen vier voorwerpen op vanwege hun kwaliteit en beschildering aan beide zijden. Deze wat luxueuze voorwerpen zijn in Italië vervaardigd. Uit de Italiaanse plaats Faenza komt een fraai versierd kommetje met oorspronkelijk twee horizontale gegolfde oren (afb. 5.3). Het is een faience kommetje met een scherp in blauw getekende putti op de spiegel. De putti met vleugels en pijlenbundel is met lichtblauw, geel en rood ingekleurd. De datering van de kom ligt tussen 1575 en 1625.

#### *Sanitair*

Onder sanitair wordt hier bedoeld de pispotten, ook wel nachtspiegels genoemd. Deze pispotten zien er min of meer hetzelfde uit. Er zijn scherven van 21 roodbakende en één van witbakende klei aangetroffen.



Afbeelding 5.3. Italiaanse faience kom (1575–1625; vnr. 137). Foto: L. de Jong.

### *Verlichting*

Het vondstcomplex bevat scherven van vier olielampjes. Een olielamp bestaat uit een boven- en onderbak met daar tussen een massieve stam. Bovenaan zit meestal een verticaal ophangoog. Men kon het olielampje zowel neerzetten als ophangen. In het bovenste bakje kwam een lontje in de brandstof te hangen. Als brandstof diende vooral uit lijn- of raapzaad geperste olie. Ook werd hiervoor wel gebruik gemaakt van walvistraan of dierlijk vet. De onderste bak diende als lekbakje.

### *Verwarming*

Er zijn scherven van twee vuurtestjes, een vuurscherf en een vuurklok aangetroffen. De ongeglazuurde testjes werden meestal met gloeiende houtskool gevuld en vervolgens in houten stoofjes geplaatst. Om brandgevaar te beperken werd 's nachts om de nog smeulende haardvuur een vuurscherf of vuurklok geplaatst. Er zijn scherven van een vuurscherf en een vuurklok gevonden.

### *Bloempot*

Een beetje vreemde functiegroep zijn de bloempotten. Er zijn twee scherven van roodbakkend ongeglazuurd aardewerk gevonden, die afkomstig zijn van bloempotten. Bloempotten worden maar sporadisch in 17e eeuwse vondstcomplexen aangetroffen. In rijkere huishoudens komen ze vaker voor.

## **5.4 Conclusie**

Er zijn geen oudere scherven aangetroffen van vóór het vierde kwart van de 16e eeuw (1575–1600). Bewoningsfase I wordt dus door het aardewerk niet vertegenwoordigd. Het merendeel van het aardewerk is gerelateerd aan fase IIA.

Ruim 75% van al het aardewerk is afkomstig uit de sloot in werkput 4 (vnr. 119 en 147). Hoewel er scherven zijn van drie wat luxere Italiaanse importen, maakt het merendeel van de vondsten geen rijke indruk. Het oudste aardewerk uit de sloot dateert rond 1600 en de sloot lijkt omstreeks het tweede kwart van de 17e eeuw buiten gebruik te zijn geraakt. Het aardewerk uit de waterput in werkput 4 (vnr. 137) is eveneens in de eerste helft van de 17e eeuw te dateren. Deze waterput is, net als de sloot, in de tweede kwart van de 17e eeuw dicht geraakt. Op de Italiaanse faience kom na, is ook het vondstmateriaal uit de waterput niet bijzonder rijk van aard. Gezien de associatie met Tanneke Blox, waar een bepaalde welstand mag worden verwacht, is dit dus merkwaardig.

Al met al kan worden gesteld dat het aardewerk niet een specifieke elite aantoont, maar eerder lijkt op een doorsnee huishouden. Aan hand van de vondsten is ook geen specifiek ambacht te noemen, maar dit kan duiden op het feit dat in de eerste helft van de 17e eeuw er geen specifiek ambacht werd uitgeoefend. Wel is het opvallend dat er verhoudingsgewijs veel aardewerk met opdienen en bewaren wordt geassocieerd en een veel kleiner deel met voedselbereiding.



# 6 Metaal

*S.A. Mulder*

## 6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de metaalvondsten van de opgravingslocatie. De onderzoeksvragen in het PvE hebben niet specifiek betrekking op de archeologische metaalvondsten. Daarom zal onderstaand hoofdstuk zich in het algemeen richten op het gebruik van metaal binnen de archeologische vindplaats. Het vondstmateriaal bestaat uit een tweetal componenten. In eerste instantie zijn er tijdens de archeologische werkzaamheden door Archaeological Research & Consultancy vondstnummers toegewezen aan 101 (fragmenten van) voorwerpen uit 44 verschillende contexten. Hiernaast is door amateur-archeoloog dhr. B. Heldoorn het stort en opgravingsterrein afgezocht op metalen voorwerpen, hetgeen resulteerde in de vondst van acht voorwerpen en een muntschat bestaande uit 41 munten. Deze muntvondst zal worden besproken in hoofdstuk 7.<sup>1</sup>

## 6.2 Werkwijze

Bij het identificeren van metalen objecten speelt de conservering een belangrijke rol. Metaal is een antropogeen gevormde en chemisch instabiele materiaalgroep. Onder invloed van factoren als zuurstof, vochtgehalte, zuurgraad en de aard van het omringende sediment ondergaan metalen voorwerpen chemische reacties in de bodem. Als gevolg hiervan worden op de oorspronkelijke metaalkern corrosieproducten gevormd, die – afhankelijk van de aard en intensiteit van de variabelen – kunnen variëren van een dunne, stabiele patinalaag tot een situatie waarbij het oorspronkelijke voorwerp grotendeels bedekt is met, of omgezet tot een dikke korst corrosieproducten. Eenmaal begraven in het archeologische sediment ontstaat na verloop van tijd een chemisch evenwicht, dat echter wordt verbroken zodra het voorwerp uit zijn oorspronkelijke context wordt verwijderd. Hierdoor is metaal een kwetsbare materiaalcategorie, die zowel tijdens als na het archeologische

---

<sup>1</sup>Alle vondsten die door dhr. B. Heldoorn zijn gedaan, zijn na analyse weer teruggegeven aan de eigenaar en zullen derhalve niet worden gedeponereerd.

veldwerk de nodige aandacht behoeft. Door middel van het reinigen en/of conserveren van objecten kan, afhankelijk van de intensiteit van de behandeling, het corrosieproces (tijdelijk) worden tegengegaan of een halt worden toegeroepen.

De metaalassemblage van Kampen Haatlanderdijk, in het bijzonder de ijzercomponent hiervan, vertoont een behoorlijke mate van corrosie. Het reinigen en/of conserveren van alle voorwerpen zou echter een tijd- en kostenintensief project vormen, dat op basis van de aard en samenstelling van het vondstmateriaal niet kan worden gerechtvaardigd. Van objecten die zonder reiniging niet geïdentificeerd konden worden, is door verwijdering van de corrosieproducten de oorspronkelijke metaalkern vrijgelegd. Voorwerpen met zachte corrosieproducten zijn handmatig gereinigd met behulp van een scalpel, een hardere corrosielaag is voorzichtig mechanisch verwijderd met gebruikmaking van een slijptol. Hiernaast zijn alleen die voorwerpen geconserveerd, die concreet in verband kunnen worden gebracht met de datering van de archeologische vindplaats of een specifieke bewoningsfase, de bewoners ervan en/of activiteiten die erop hebben plaatsgevonden.

## **6.3 Resultaten**

### **6.3.1 Constructiemateriaal**

Veruit de sterkst vertegenwoordigde categorie in het vondstmateriaal vormen (fragmenten van) vierkant gesmede ijzeren nagels. De nagels zijn over het algemeen matig tot sterk gecorrodeerd en in veel gevallen behoorlijk gefragmenteerd; zij zijn derhalve niet geconserveerd en gedeponneerd. In enkele gevallen resteert van de oorspronkelijk metalen kern zelfs niets meer en zijn de objecten nog slechts als spijker te identificeren aan de hand van een afdruk in het corrosieproduct. Afhankelijk van hun vorm en afmetingen zullen de nagels voor verschillende doeleinden gebruikt zijn. Het is echter in de meeste gevallen niet meer mogelijk de oorspronkelijke functie van de nagels te achterhalen, uitgezonderd de gevallen waar ze als klinknagels nog *in situ* aanwezig zijn als onderdeel van voorwerpen. Ook tot deze vondstcategorie behoort een aantal duimgeheng-fragmenten (vnr. 154). Deze zijn geborgen uit de sloot in werkput 4 (spoor 58).

### **6.3.2 Gereedschap**

Eén vondst houdt vermoedelijk direct verband met zijn context: een gesmede ijzeren hooihaak of hooiplukker (vnr. 38). Met dit gereedschap werden plukken hooi uit de hooimijt of de hooisluur getrokken en vervolgens aan het vee gevoerd. Tevens kon hiermee snel worden vastgesteld wat de conditie van het hooi was. Hiervan kon zowel de kwaliteit als de veiligheid van het hooi worden bepaald: het hooi in het binnenste van de mijt diende goed droog te zijn om zelfontbranding – hooibroei – te voorkomen. Een hooihaak bestaat uit een ijzeren staaf van bij benadering 30 cm, die aan één zijde eindigt in een weerhaak met een licht teruggebogen punt (afb. 6.1). In de schacht aan het andere uiteinde is een (korte) houten steel beves-



Afbeelding 6.1. IJzeren hooihaak (vnr. 38). Foto: L. de Jong.

tigd. Een vergelijkbaar exemplaar wordt afgebeeld in Lenting 1993, p. 515. De haak is afkomstig uit werkput 1, vlak 2, spoor 3; een laag behorende bij het erf uit fase IIB.

### 6.3.3 Huisinventaris

Messen kunnen op grond van hun opbouw worden ingedeeld in een tweetal categorieën: een type waar het heft om een versmalde angel wordt geschoven en een model met een brede plaatangel, waaraan met nageltjes beslagplaten worden vastgezet. Bij laatstgenoemd type wordt de plaatangel aan weerszijden afgesloten met een mesheftbeschermer aan de lemmetzijde, en dikwijls een kapje aan het mesuiteinde. Op erf 'Tanneke Blox' zijn (fragmenten van) drie tafelmessen gevonden. Uit een waterput uit fase IIB (wp 1, spoor 136) komt een mes met een houten heft, dat door middel van zes nageltjes aan de plaatangel is geklonken (vnr. 105). Op het stort zijn respectievelijk een mes met een versmalde angel (vnr. 116) en een mes met hertshoornen heft (amateurvondst) gevonden. Een nagenoeg identiek mes met hertshoornen heft wordt afgebeeld in Lenting 1993, p. 542, afb. 9.

Bewijs voor huisnijverheid op de belt vormt een gegoten loden spinlood (vnr. 155). Deze dienen als vliegwiel bij een handspindel, een taps toelopend stokje waarop het spinloodje werd geschoven. Dit had eveneens een taps toelopende doorboring, zodat het goed vast kwam te zitten. Vaker werden ze echter vervaardigd van aardewerk en wordt er gesproken van *spinsteentjes* (Hendriksen 2004, p. 87). Het gevonden loodje betreft een vrij grof exemplaar met een diameter van 255 mm.

Voor het aftappen van vloeistof uit houten vaten werd gebruik gemaakt van een combinatie van een kraan en tap. Een tap is een holle buis, die op het vat wordt aangesloten. Op de 'mond' van de tap past een kraan, die bestaat uit een massieve staaf met een handgreep (Baart et al. 1977, p. 352). In de 16e en 17e eeuw is deze vaak uitgevoerd in de vorm van een 'driepas', drie tegen elkaar geplaatste cirkels. Op het stort is door dhr. B. Heldoorn één exemplaar van dit type gevonden (afb. 6.2). De bovenste cirkel van de driepas is afgebroken en in het centrum van de greep bevindt zich een vooralsnog niet nader geïdentificeerd merk. Tot slot kunnen aan de categorie 'huisinventaris' enkele fragmenten van (geëmailleerde) metalen ketels/potten aan de jongste bewoningsfase worden gerelateerd.



Afbeelding 6.2. Kraan met driepas en merk (stortvondst). Foto: L. de Jong.

#### 6.3.4 Militaria

Op het opgravingsterrein zijn twee loden kogels aangetroffen. Het betreft projectielen met een diameter van 13 mm (vnr. 155) en 18 mm (vnr. 24), die vermoedelijk gebruikt zijn bij respectievelijk een haakbus en een musket (Baart et al. 1977, p. 444). Kampen is in het verleden veelvuldig decor van strijd geweest. Omdat dergelijke loden kogels vervaardigd zijn van de 16e- tot in de 19e eeuw, kan niet worden uitgesloten dat ze in verband kunnen worden gebracht met perikelen in de Tachtigjarige Oorlog.

#### 6.3.5 Munten

Afgezien van de in hoofdstuk 7 beschreven muntschat zijn vijf koperen muntjes uit de 17e en 18e eeuw geborgen. Twee koperen duiten behoren tot hetzelfde type en zijn afkomstig uit de heerlijkheid TRANSISULANIA (Latijn voor 'over de IJssel'), die het grondgebied van het huidige Overijssel besloeg (vnr. 16 en 155, afb. 6.3). De voorzijde van beide munten wordt ingenomen door een tulpkraan met daarin in vier regels onder elkaar het opschrift TRAS ISULA NIA 1628. Op de keerzijde bevindt zich binnen een tulpkraan een gekroond wapen van Overijssel. Hierin bevindt zich een naar links gerichte klimmende leeuw met op de achtergrond een lijn die de IJssel representeert.

Een Friese duit uit het eerste decennium van de 17e eeuw (vnr. 155, afb. 6.4, links) heeft op de voorzijde een tulpkraan met daarin in twee regels de tekst FRI SIA. Hier-



Afbeelding 6.3. Voor- en keerzijde van duiten uit Overijssel (vnr. 16 links, vnr. 155 rechts),



Afbeelding 6.4. Voor- en keerzijde van Friese duit (vnr. 155 links) en Duitse II Pfennig (vnr. 95). Foto: L. de Jong



Afbeelding 6.5. Voor- en keerzijde van Zeeuwse duit (vnr. 112). Foto: L. de Jong.

onder bevindt zich het jaartal van de emissie: 1601. De keerzijde bestaat uit een gedecoreerd gekroond wapen van Friesland, waarin twee boven elkaar geplaatste gaande leeuwen zijn afgebeeld. Het wapen loopt aan de onderzijde uit in een punt. Rond het wapen staat het opschrift NISI DN NOBISCV. Dit staat voor *nisi dominus nobiscum*, tenzij de heer met ons is.

De beide resterende munten stammen uit de tweede helft van de 18e eeuw. Uit een laag in vlak 2 van werkput 4 komt een Duits II Pfenning stuk uit 1760 (vnr. 95, afb. 6.4, rechts). Waar in Duitsland de munt precies geslagen is, is niet bekend. De meest recente munt is een in 1788 geslagen Zeeuwse duit (vnr. 112, afb. 6.5). Op de voorzijde bevindt zich het opschrift ZELAN DIA 1788, omlijst door een weelderige decoratie. Het voor Zeeland kenmerkende gekroonde wapenschild met een zwemmende leeuw is aanwezig op de keerzijde, omringd door het opschrift LUCTOR ET EMERGO, ik worstel en kom boven.

### 6.3.6 Overig

Enkele objecten houden verband met specifieke ambachten of activiteiten die op of rond de belt zijn uitgevoerd. Een laag in vlak 3 van werkput 4 bevatte een hoefijzer dat op grond van typologische kenmerken in de 16e of vroege 17e eeuw gedateerd kan worden (vnr. 151). Bewijs voor visserij leveren twee langgerekt cilindervormige loden netverzwaringen (vnr. 95 en 112).

### 6.3.7 Personalia

Het archeologisch onderzoek heeft geresulteerd in de vondst van een viertal gespen. Bijzonder is de vondst van een uit vele onderdelen opgebouwde, kleine bronzen schoengesp (vnr. 139). Naast een functioneel doel waren schoengesp en in de 17e eeuw tevens in belangrijke mate decoratief. Hiervan getuigt een tweetal weinig functionele hangers – respectievelijk in de vorm van een schelp en een halve maan – aan een schakel, die aan de riemtong is bevestigd (afb. 6.6). De gesp is aangetroffen in een waterput in werkput 4 (spoor 19).

Daarnaast is door middel van metaaldetectie door amateur-archeoloog dhr. B. Heldoorn een drietal gespen op het stort aangetroffen. Een D-vormige ijzeren gesp met een brede angelrust kan worden gedateerd in de 15e of 16e eeuw. Het betreft een relatief grove gesp. Ook zijn er twee kleinere, min of meer rechthoekige gespen met (oorspronkelijk) een tussenstijl gevonden. Deze komen vanaf de 15e eeuw in zwang, maar zijn in hoofdzaak in gebruik als schoengesp tijdens de 17e eeuw (Hasselt et al. 1993, pp. 409–410). Van een eenvoudige en ongedecoreerde gesp is de tussenstijl – die vermoedelijk vervaardigd was van het meer vergankelijke ijzer – verdwenen. Deze gesp kan vermoedelijk in de late 16e of 17e eeuw worden gedateerd. De derde schoengesp van de stort wijkt af van de voorgaande door een afwijkende bevestigingsmethode. Waar bovengenoemde gespen door middel van een riemtong of -beslag met een knop werden vastgezet, gebeurde het bij dit exemplaar door middel van een extra beugel. In het midden van één van de zijden



Afbeelding 6.6. Schoengesp met accessoires (vnr. 139). Foto: L. de Jong.



Afbeelding 6.7. Gespen van het stort. Foto: L. de Jong.

bevindt zich een pinvormig uitsteeksel waaraan een riem werd gestoken, de *stuit* (Baart et al. 1977, p. 172). Deze gesp heeft een spitsvormige angel. Deze gesp is de meest recente van de drie: naast een datering in de 17e eeuw kan ook de 18e eeuw niet worden uitgesloten.

Vermoedelijk de meest in het oog springende metaalvondst van de opgraving is een grote messing armband (vnr. 155).<sup>2</sup> Eén zijde heeft een naar binnen geslagen rand, waaronder een decoratie is aangebracht. Deze bestaat uit een motief van twee rijen stippen, met daartussen twee rijen verspringende halve manen (afb. 6.8). De andere zijde is naar buiten toe omgeslagen. De armband is vastgeklonken met behulp van twee klinknageltjes, waarvan er één nog *in situ* aanwezig is. Tussen dit nageltje en de armband is bovendien voor aanvullende versteviging een plaatje aangebracht. Omdat het een vrij eenvoudig type armband betreft, die bovendien zonder context is (stort), kan er niet met zekerheid een datering aan worden verbonden. Een datering in de 17e (eventueel 18e) eeuw lijkt echter aannemelijk. Ditzelfde geldt voor enkele kleding-gerelateerde personalia van het stort: een kledinghaak van vermoedelijk een vrouwenmantel en een gegoten geelkoperen knoop met draadoog met een bloemvormige decoratie.

<sup>2</sup>Gezien de vorm en diameter meent drs. J. Schoneveld dat dit een zwanenhalsband betreft, vriendelijke mondelinge mededeling dd. 19-12-2012.



Afbeelding 6.8. Gesmede messing armband met decoratie (vnr. 155). Foto: L. de Jong.

## 6.4 Conclusie

Het archeologische onderzoek op erf 'Tanneke Blox' heeft 109 (fragmenten van) metalen voorwerpen opgeleverd. De metaalvondsten bestaan in hoofdzaak uit regulier nederzettingsafval, waarvan de samenstelling wordt gedomineerd door onderdelen van bouw- en constructiemateriaal. Naast voorwerpen die kunnen worden verbonden met de aanwezigheid van gebouwen op dit erf, zijn ook enkele voorwerpen aangetroffen die kunnen worden gerelateerd aan de bewoners hiervan. Dit betreft onder meer gereedschap, huisraad, militaria, munten, personalia en visgerei. Slechts enkele objecten kunnen worden toegeschreven aan de vroegste bewoningsfase I. Het merendeel van de metaalvondsten stamt uit de latere bewoningsfasen.



# 7 Muntschat

*S.A. Mulder*

## 7.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek is door middel van metaaldetectie de storthoop naast het opgravingsterrein door amateur-archeoloog dhr. B. Heldoorn intensief gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen. Dit heeft onder meer geresulteerd in de vondst van 41 munten: 34 drieplakken, zes plakken en een zilveren stuiver. Op verzoek van Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) heeft dhr. Heldoorn deze schatvondst welwillend uitgeleend voor onderstaande historisch-archeologische studie.

Het begraven van waardevolle voorwerpen was eeuwenlang de enige beveiliging van kostbare goederen tegen zaken als brand en diefstal. Het doel van de eigenaar was vanzelfsprekend om de kostbaarheden tijdelijk weg te bergen. En alleen indien de eigenaar, om wat voor reden dan ook, niet meer in staat is geweest om de kostbaarheden weer op te graven, kunnen ze in de vorm van een schatvondst pas vele eeuwen later aan het licht komen. Hoewel vaak een gewelddadig levenseinde van de verberger van de schat tot de verbeelding spreekt, moet bij schatvondsten ook altijd rekening worden gehouden met een onverwachte natuurlijke dood van deze persoon, zonder dat hij in de gelegenheid is geweest om iemand anders op de hoogte te stellen van de locatie van de kostbaarheden (Van Gelder & Boersma 1967).

In veel gevallen bestaan muntschatten uit kostbare munteenheden. Dit geldt echter niet voor de muntschat van Kampen, die – met de uitzondering van de zilveren stuiver – vrijwel uitsluitend bestaat uit kleine munteenheden. Het achterhalen van de factoren die ertoe hebben geleid dat de muntassemblage in deze vorm op deze locatie is terecht gekomen, is het onderwerp van deze studie. Voor de interpretatie van de muntschat zijn onderstaande onderzoeksvragen als uitgangspunt gehanteerd:

- 1 *Wat is de samenstelling en datering van de muntschat?*
- 2 *Welke aspecten kunnen worden afgeleid van de mate van slijtage?*
- 3 *Hoe verhoudt de muntschat zich tot vergelijkbare vondstassemblages?*
- 4 *Hoe kan de vondst in zijn historische context geïnterpreteerd worden?*

## 7.2 Vondstomstandigheden

Van stortvondsten ontbreekt in de regel contextuele informatie. Observaties van dhr. Heldoorn, gecombineerd met de archeologische interpretatie van de vindplaats maken het echter mogelijk om de vondstlocatie van de muntschat toch te kunnen duiden. De munten zijn geconcentreerd op een specifieke locatie van het stort aangetroffen. Zij bevonden zich in brokken mest en stro. Deze brokken mest en stro zijn afkomstig uit het staldeel van de boerderij uit fase I, waarvan de eerste bouwfase wordt gesteld op omstreeks 1560 (zie subparagraaf 4.2.1). Voor zover bekend zijn de munten direct verborgen (in een ondiepe kuil) in de mestlaag die vermoedelijk aan of direct onder het loopvlak van de stal lag. De munten bevonden zich *in* de mestlaag, een houder – bijvoorbeeld in de vorm van een stenen pot, een leren of linnen zak of een houten doos – is niet gevonden.

## 7.3 Historische achtergrond

In navolging tot de Wendische en Rheinische Münzverein uit de laat-14e eeuw, verenigden een eeuw later ook enige steden in het oosten der Nederlanden zich voor een gezamenlijke muntslag. Aanleiding tot deze fusie vormden economische en politieke factoren, die ertoe geleid hadden dat er in de vele munthuizen volgens een zekere willekeur gemunt werd. Het zilveragehalte in de munten nam hierbij gestaag af, waar de lokale muntmeesters zowel letterlijk als figuurlijk munt uit sloegen. In 1479 verenigden de steden Deventer, Kampen en Groningen zich voor de eenmalige productie van enkele munten met een correct zilveragehalte. Zij zagen zich hiertoe genoodzaakt voor het bevorderen van zowel de lokale als de regionale – het oosten van de Nederlanden was in hoofdzaak georiënteerd op het Duitse Rijk – handel door middel van algemeen geaccepteerde munten (Fortuyn Drooglever 1986, pp. 4–6). In 1488 ontstond overeenstemming tussen Deventer, Kampen en Zwolle met betrekking tot een collectieve muntslag. Deze werd in 1489 door de revaluatie van het bestaande muntgeld echter overbodig. In 1534 sloegen de voornoemde drie Rijkssteden wederom de handen ineen. Dit resulteerde in de productie van een omvangrijke hoeveelheid Driestedenmunten: tussen 1538 en 1557 werden ruim 380.000 munten geslagen. Tot 1583 bevond het munthuis zich in Deventer, hierna in Kampen (Passon 2006, p. 42). Toen Deventer in 1587 in Spaanse handen viel, werden in Kampen nog een jaar Driestedenmunten geslagen. Daarna vingen Zwolle en Kampen aan met een onafhankelijke, stedelijke muntslag. Dit feit, en de verbeterde economische situatie maakte een Driestedenmuntslag – die na de herovering van Deventer door Prins Maurits in 1591 in theorie weer mogelijk werd – in de praktijk overbodig (Fortuyn Drooglever 1986, pp. 4–6).

## 7.4 Beschrijving van de munten

### 7.4.1 Inleiding

In totaal zijn van het archeologische stort 41 munten geborgen (bijlage 3 en 4). Gezien de context kan niet worden uitgesloten dat de muntschat in zijn oorspronkelijke context uit een nog grotere hoeveelheid munten heeft bestaan. Eén Brabantse zilveren stuiver van Philips de Schone uitgezonderd, betreft het uitsluitend kleingeld van de drie Rijkssteden Deventer, Kampen en Zwolle. Het gaat om 34 drieplakken en zes plakken. Deze zijn vervaardigd van biljoen, laagwaardig zilver. Uit de sterke koperkleur van de munten blijkt dat het zilveragehalte van de munten gering is. Dit irrelevant lage zilverpercentage is mogelijk een laatste relict van het middeleeuwse gebruik om zilver in munten te verwerken; vanaf de heerschappij van Karel V wordt voor de kleinste munteenheden uitsluitend koper gebruikt (Van Gelder 1957). Van der Wis (1999, pp. 146–147) spreekt in dit verband dan ook terecht van *fiduciair* geld, waarvan de intrinsieke waarde van het metaal niet meer gelijk is aan de nominale waarde van de munt: de transacties zijn gebaseerd op een onderling vertrouwen in de algemeen geaccepteerde waarde van de munt. Hiertoe werd op de drieplakken het waardecijfer ‘3’ in het hart op de voorzijde vermeld, en op de plakken ‘1’.

### 7.4.2 Drieplakken

De voorzijde van drieplakken wordt gesierd door een gedecoreerd (‘gebloemd’) lang kruis (Fortuyn Drooglever 1986, pp. 20–21 en Van der Chijs 1854, p. 272). In het hart van het kruis bevindt zich het cijfer ‘3’, en in de open velden in de hoeken van het kruis een vijfbladige rozet. De parelrand rond deze afbeelding wordt door de benen van het kruis doorbroken. Hieromheen bevindt zich het opschrift, een afgeleide of afkorting van het Latijnse TRIVM CIVITATVM IMPERIALIVM, de drie Rijkssteden, veelal gevolgd door een jaartal. Op de grotere typen – met meer ruimte op de muntplaat – wordt het opschrift vaak voorafgegaan door MONETA NOVA, nieuwe munt. Dit opschrift is op de drieplakken uit de muntvondst van Kampen-Haatlanderdijk niet aangetroffen. Wel bevat een grote drieplak een misdruk, waarbij het eerste gedeelte van het opschrift op zowel de voor- als de keerzijde verdubbeld is (vnr. 2-2). Er is op de voorzijden slechts één type interpunctie-tekens gebruikt: een open cirkeltje (Van der Wis 1999). Het opschrift op de keerzijde, afgekorte variaties op het thema DAVENTRIENSIS CAMPENSIS ZWOLLENSIS (Deventer, Kampen, Zwolle), sluit aan op het opschrift op de voorzijde (voor de individuele opschriften wordt verwezen naar bijlage 3). Centraal afgebeeld op de keerzijde zijn de radiaal georiënteerde wapenschilden van Deventer, Kampen en Zwolle. Deze bestaan respectievelijk uit een adelaar – met, in tegenstelling tot de Duitse adelaar, één kop – voor Deventer, een burcht/poort met daarvoor een gekanteld schildje voor Kampen en een kruis voor Zwolle. In het driehoekige hart van de wapenschilden bevindt zich wederom een ‘3’. Op de keerzijden zijn vermoedelijk

drie verschillende interpunctietekens gebruikt<sup>1</sup>: een drieblad met drie ongekerfde, ronde blaadjes op een lange stengel (één maal), een gekerfd blad op een korte steel (één maal) en bij de overige drieplakken een ongesteeld blad met drie gekerfde geleidingen. Voor afbeeldingen en een bespreking van de diverse interpunctietekens wordt verwezen naar Van der Wis (1999).

### 7.4.3 Plakken

Op basis van het op de munt aangegeven jaartal kunnen in het vondstmateriaal Driesteden-plakken van twee verschillende emissies worden onderscheiden, namelijk 1556 en 1559 (Fortuyn Drooglever 1986, pp. 21–22; Van der Chijs 1854, p. 292, afb. 19 en 20). Uitgezonderd het vermelde jaartal zijn de verschillen tussen beide emissies minimaal. Op de voorzijde van Driesteden-plakken is het wapenschild van Deventer, een adelaar, afgebeeld. Een onversierd lang kruis doorsnijdt het wapenschild op symmetrische wijze. De benen van het lang kruis doorbreken tevens de parelrand rond het wapen. Het opschrift rond de parelrand op de voorzijde is wederom afgeleid van het Latijnse TRIVM CIVITATVM IMPERIALIVM, op de keerzijde zijn de gefuseerde steden afgekort tot DAV CAM ZWO. Dit opschrift bevindt zich in de open ruimtes van de drie radiaal geplaatste wapenschilden van de steden, die tot aan de muntrand doorlopen. Een parelrand ontbreekt. In het hart van de wapenschilden bevindt zich een '1'.

### 7.4.4 Zilveren stuiver

Naast de Driestedenmunten is er slechts één munt van een ander type in het vondst-complex vertegenwoordigd. Het betreft een zilveren stuiver van Philips I van Kastilië – beter bekend als Philips de Schone –, geboren als zoon van Maximiliaan van Oostenrijk en Maria van Bourgondië en vader van Karel V. Na een vroegtijdige dood van zijn moeder in 1482 werd Philips benoemd tot troonopvolger. Na een periode waarin Maximiliaan als zijn voogd optrad, nam Philips in 1494 zelf de macht in handen. Hij bekleedde hierbij onder meer de functies van graaf (Vlaanderen, Artesië, Henegouwen en Holland-Zeeland) en hertog (Gelre, Brabant, Limburg en Luxemburg). In 1496 huwde hij Johanna van Aragón en Kastilië. Na de dood van haar moeder in 1504 liet hij zich – zeer tegen de zin van zijn schoonvader Ferdinand van Aragón – uitroepen tot koning van Kastilië. In 1506 ondernam hij een reis naar Spanje om zijn rechten als koning te doen gelden. Kort na aankomst stierf hij onder mysterieuze omstandigheden.

De stuiver vertoont een aanzienlijke slijtage, vermoedelijk overwegend het gevolg van een langdurig en/of intensief gebruik. Op de voorzijde bevindt zich een gekroond Oostenrijks-Bourgondisch wapenschild, waarvan alleen de kroon een parelrand doorbreekt. Dit wapenschild is opgebouwd uit een vijftal velden: in de

---

<sup>1</sup>Het opschrift van een aantal munten is echter sterk door slijtage of corrosie aangetast, zodat niet in alle gevallen volledige zekerheid bestaat omtrent het exacte opschrift en/of de gebruikte interpunctietekens.

linkerbovenhoek het wapen van Oostenrijk (een zilveren faas)<sup>2</sup>, rechtsboven het wapen van Valois (bestaande uit een drietal lelies), linksonder het wapen van Bourgondië (drie schuine balken) en in de rechteronderhoek het wapen van Brabant (een gouden leeuw). Een wapenschild van Vlaanderen met daarop een zwarte leeuw bedekt voornoemde wapens in het centrum. Hoewel vanwege de slijtage het opschrift op sommige plaatsen vrijwel onleesbaar is geworden, kan aan de hand van parallellen op vergelijkbare stuivers de volgende tekst worden onderscheiden: + PHS + DEI GRA + ARCHID + AVST + DVX + BG + B. De scheidingstekens worden gevormd door kleine rozetjes. De laatste B staat voor Brabant, waarvan Philips hertog was. Op de keerzijde van de munt bevindt zich een gedecoreerd kruis, waarvan de benen de parelrand doorbreken. Het hart van het kruis wordt ingenomen door de afbeelding van een leeuw. Tussen de eerste parelrand en een tweede langs de rand van de munt bevindt zich het volgende opschrift: SIT + NO | ME + DO | MIN' + BE | NEDTV. Op basis van bovenstaande gegevens kan de stuiver worden geïdentificeerd als een exemplaar van de Zuidelijke Nederlanden. De leeuw in het kruis op de keerzijde is het muntmeesterteken van Antwerpen. Hier is de munt tussen 1496 en 1499 geslagen (Van Gelder & Hoc 1960).

## 7.5 Datering en chronologie

### 7.5.1 Absolute datering

De drieplak werd na de eerste aanmunting in 1556 een veelgebruikte en in grote hoeveelheden geslagen munteenheid. In de jaren '80 van de 16e eeuw waren er zoveel exemplaren van in omloop, dat het voorheen reguliere zilvergeld in de verdrukking raakte. Dit werd bovendien versterkt door het feit dat er vanaf dat moment – bij de weinig overzichtelijke politieke situatie aan het begin van de Tachtigjarige Oorlog – tevens imitaties van de drieplak op de markt werden gebracht door Hasselt, Zutphen en de graaf van 's-Heerenberg. De Driesteden probeerden de destabilisatie van het muntstelsel – waarbij fiduciair kleingeld de plaats begon in te nemen van de hoogwaardigere grote munteenheden – tegen te gaan door de officiële drieplakken te voorzien van een *klop*, een instempeling in de munt. De afbeelding hierop was het wapen van de stad waar de munt geklopt werd. In 1582 werd op een aanzienlijk gedeelte van de in circulatie zijnde drieplakken een *klop* aangebracht. Gelijktijdig hiermee werd een koersverlaging voor de niet officiële imitaties doorgevoerd, die hiermee twee plakken waard werden Van der Wis 1982a; Van der Wis 1982b; Van der Wis 1982c; Stuurman 1993. Hasselt en Zutphen reageerden op deze protectionistische maatregel door respectievelijk in december 1582 en januari 1583 burgers de mogelijkheid te bieden de in hun steden geslagen drieplakken eveneens van een *klop* te laten voorzien (Stuurman 1993, pp. 170–175). Deze instabiele monetaire situatie leidde al snel tot de stop van de productie van drieplakken.

Op alle drieplakken is het vermelde muntjaar 1556. Of dit ook betekent dat alle

---

<sup>2</sup>Een horizontale band, die het middelste derde deel van het veld van het wapen beslaat.

emissies van dit munttype afkomstig zijn uit dit jaar is nog maar de vraag. Mogelijk representeert 1556 slechts het jaartal waarin werd besloten tot de uitgifte van de munt. Van der Wis (1999, pp. 149–150) oppert de suggestie dat de muntmeesters, door gebruikmaking van diverse typen interpunctietekens op zowel de voor- als de keerzijde van de drieplakken, het jaar van uitgifte wilden aanduiden. De interpunctietekens in het opschrift zouden in dit geval dus kunnen worden gezien als emissietekens. Indien deze veronderstelling correct is, zou dit betekenen dat – twee munten uitgezonderd – alle aangetroffen drieplakken in hetzelfde jaar geslagen zijn. Of dat 1556 is of niet, staat nog ter discussie. Waarom echter op kleinere munteenheden als de plak (bijvoorbeeld vnrs. 3-1 en 4-3) en de halve plak wél andere jaartallen vermeld worden, blijft echter obscuur.

Het ontbreken van drieplakken met een klop geeft mogelijk een indicatie voor de datering van de vondstassemblage. Zoals gezegd werd een groot aantal drieplakken in 1582 van een klop voorzien. Dit gebeurde ook in Kampen. Indien de 34 aangetroffen drieplakken een representatieve steekproef vormen van het op dat moment in omloop zijnde kleingeld, zou op tenminste een klein aantal van de munten een klop kunnen worden verwacht: niet geklopte en geïmiteerde exemplaren werden als gevolg van de koersverlaging immers een plak minder waard. Het ontbreken van kloppen op de munten duidt er daarom mogelijk op dat de munten vóór 1582 uit de roulatie zijn genomen en tevens opgeborgen zijn. Het is immers onwaarschijnlijk dat de eigenaar van de munten bij de dreigende waardevermindering van het geld niet de moeite zal hebben genomen hierop een klop te laten aanbrengen als hij hiertoe in staat was geweest. Het sterk verweerde uiterlijk van enkele munten zal gedeeltelijk te wijten zijn aan de reguliere omloopslijtage. Na aanmuntning hebben deze drieplakken dus gedurende enige tijd gecirculeerd in het betalingsverkeer. Deze gegevens, gecombineerd met het feit dat de eerste bouwphase van de boerderij rond 1560 gedateerd wordt, leiden tot de aanname dat de muntschat vermoedelijk tussen 1570 en 1582 in de bodem terecht is gekomen.

## **7.5.2 Relatieve datering en chronologie**

Aan de hand van de analyse van de slijtagegraad van individuele munten kan een indicatie worden verkregen voor de duur van de periode waarin munten in circulatie waren (Galestin 2001, p. 82). De suggestie van het relatief dateren van munten aan de hand van een geleidelijke chronologische afname van het gewicht en/of het zilveragehalte (Van der Wis 1999, p. 148) lijkt in het geval van de Driestedenmunten echter irreëel. Voorwaarde voor het vaststellen van een gewichtsverlies als gevolg van omloopslijtage is de aanwezigheid van vergelijkbare munten van emissies over een periode van minimaal enkele decennia. Hierbij dient er rekening te worden gehouden met het feit dat er binnen een emissie gewichtsverschillen kunnen voorkomen die vele malen het jaarlijkse gewichtsverlies als gevolg van slijtage bedragen (De Callatay & Van Laere 1994). Tenslotte zijn ook post-depositionele processen als corrosie van invloed op het gewicht van de munten. Het is duidelijk dat op basis van deze argumenten – en het gegeven dat de hoeveelheid (typen) munten te gering om statistische analyses betrouwbaar te maken – een chronologische gewichtsaf-

type	N	jaartal
drieplak	49	1556
plak	2	1534
	2	1535
	126	1556
	236	1559
	2	1565
	26	onleesbaar
halve plak	7	1534
	41	1561
	2	onleesbaar

Tabel 7.1. Overzicht van de Driestedenmunten uit de muntschat van Zuidlaren.

name aan de hand van de Driestedenmunten niet tot de mogelijkheden behoort. Dezelfde problemen doen zich voor bij het bepalen van een potentiële afname van het zilveragehalte in de munten: naast het feit dat dit een tijd- en kostenintensief proces is, is het nog maar de vraag in hoeverre zich hier aantoonbare wijzigingen hebben voorgedaan in de korte periode waarin de drieplakken geslagen werden.

Het relatief dateren van de drieplakken is daarbij in zoverre archeologisch irrelevant, dat ze – ongeacht de periode van gebruik van de munten en de volgorde waarin ze in het bezit kwamen van de bewoner van de boerderij aan de Haatlanderdijk – allen vermoedelijk op hetzelfde moment in de stal verborgen zijn. De aard van de vondst – kleine denominaties van weinig waarde – duidt er mogelijk op dat dit enigszins gehaast is gebeurd.

## 7.6 Driestedenmunten van andere vindplaatsen

Voor zover bekend vertoont slechts één muntschat parallellen met de assemblage van Kampen. Het betreft de muntschat van Zuidlaren (Drenthe). Bij de aanleg van een paviljoen in de tuin van Huize Dennenoord werd hier in 1928 een roodgeglazuurde kruik met meer dan 2500 kleine munten uit de 16e eeuw aangetroffen. In deze muntschat bevonden zicht 493 Driestedenmunten (tabel 7.1). De muntschat vertoont een opmerkelijke parallel met die van Kampen in dat ook de geglazuurde kruik gevuld was met de kleinere en kleinste denominaties, munten die een belangrijke rol hebben gespeeld in het dagelijks leven, maar tezamen als schat geen grote waarde hebben vertegenwoordigd. De totale waarde van de 2617 muntjes representeerde een bedrag van ongeveer €3,50 in het toenmalige geld, (iets) meer dan €140,- in tegenwoordige munt.<sup>3</sup> Ook de vermoedelijke periode waarin de munten werden verborgen is voor beide assemblages ongeveer gelijk: van de muntschat van Zuidlaren wordt aangenomen dat dit tussen 1572 en 1577 gebeurd is (Van

<sup>3</sup>Van Gelder (1957, p. 89) vermeldt in zijn artikel uit 1957 *f7,-* en *f70,-*. Gerekend naar de prijs van een brood, dat anno 2012 met ongeveer een factor 4 duurder is geworden, is de ‘huidige’ waarde met 4 vermenigvuldigd.

Gelder 1957, p. 72). Hoewel de vondst van een aanzienlijke hoeveelheid kleine munteenheden van de Driesteden – ondanks hun grote oplage – bijzonder is, worden de munten wel veelvuldig als losse vondst gemeld.

## 7.7 Archeologische interpretatie en synthese

Omdat bij de interpretatie van tot de verbeelding sprekende archeologische vondsten als muntschatten het gevaar tot romantisering zeer reëel aanwezig is, dient bij de archeologische interpretatie van de vondstassemblage nauwkeurig te worden nagegaan in hoeverre er wetenschappelijke bewijzen zijn voor de veronderstellingen die worden gedaan. Het belangrijkste punt waarop de muntschat van Kampen afwijkt van veel andere muntschatten – ongeacht datering en hoeveelheid munten – is de samenstelling: de assemblage bestaat vrijwel uitsluitend uit munten van de kleinste denominaties.<sup>4</sup> Drieplakken waren aan het eind van de 16e eeuw de belangrijkste munteenheid in het betalingsverkeer in het oosten van Nederland. Aan de aangetroffen munten is ook af te zien dat zij veelvuldig gebruikt zijn. De munten van de schat zijn dus vermoedelijk niet geleidelijk aan de circulatie onttrokken, opgespaard en verborgen, zoals bij kostbare (gouden en zilveren) munten vaak het geval is geweest (Van Gelder & Boersma 1967). Ook de korte periode waarin de munten in het oosten van de Nederlanden hebben gecirculeerd maakt een geleidelijke opbouw van de muntschat onwaarschijnlijk. Dit alles duidt erop dat de verzameling munten niet zozeer een ‘spaarschat’ vertegenwoordigt, maar eerder een in korte tijd vergaarde hoeveelheid geld die veilig gesteld diende te worden. Ook de vindplaats duidt op een weinig gestructureerde handeling: er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een houder of container waarin de munten opgeborgen waren. De munten bevonden zich in brokken mest en stro, hetgeen er met het voorgaande op wijst dat de eigenaar van de munten vermoedelijk een ondiepe kuil in (een hoek van?) de stal heeft gegraven, hierin de munten heeft gelegd en vervolgens weer bedekt heeft. Verlies kan op basis van deze context en locatie als mogelijkheid worden uitgesloten. Klaarblijkelijk is de eigenaar niet meer in staat geweest de muntschat na verloop van tijd weer op te graven. De reden hiervoor is obscuur. Ervoer deze persoon de instabiele politieke en economische situatie in de beginperiode van de Tachtigjarige Oorlog als bedreigend? Voelde hij zich bedreigd door iemand in zijn privé-leven? En bleken deze vermoedens terecht of is hij een natuurlijke dood gestorven zonder iemand op de hoogte te stellen van de muntenverzameling? De waarschijnlijkheid van eerstgenoemde optie – gewelddadigheden ten tijde van de Tachtigjarige Oorlog – kan door middel van historisch bronnenonderzoek worden onderzocht, voor de rest blijft het een kwestie van speculatie. Feit is, dat toen in 1604 een nieuw huis werd gebouwd op de plaats van de boerderij uit fase I, men niet op de hoogte was van de muntschat die hier verborgen lag.

---

<sup>4</sup>Uiteraard is dit uitgezonderd de zilveren stuiver, die ofwel lang in omloop was – hier duidt de sterk afgesleten muntplaat op – ofwel een spaarstuk representeert.



## 7.8 Conclusie

Op basis van de bestudering van deze muntschat, kunnen de onderzoeksvragen die zijn gesteld in paragraaf 7.1 als volgt worden beantwoord.

### 1 *Wat is de samenstelling en datering van de muntschat?*

De muntschat van de Haatlanderdijk bestaat uit 41 munten: een Brabantse zilveren stuiver van Philips de Schone (geslagen tussen 1496 en 1499 te Antwerpen), 34 drieplakken van de Driesteden Deventer, Kampen en Zwolle en zes plakken van voornoemde steden. Hoewel op alle aangetroffen drieplakken het jaartal (15)56 wordt vermeld, staat nog ter discussie of dit daadwerkelijk het jaartal is waarin de munten geslagen zijn of het jaartal waarin tot uitgifte van dit type munt werd besloten. Opmerkelijk in dit verband is de diversiteit in interpunctietekens op de drieplakken, die mogelijk kunnen worden geïnterpreteerd als emissietekens. De vraag blijft dan echter waarom van de Driestedenmunten bijvoorbeeld op de plakken wel verschillende jaartallen voorkomen. Bij de aangetroffen plakken betreft dit namelijk 1556 en 1559. Als *terminus post quem*<sup>5</sup> kan dus het jaartal van van de meest recente munt in de assemblage kan worden genomen: 1559.

Uit bovenstaande is echter duidelijk geworden dat het muntjaar van de drieplakken met de huidige stand van kennis – ondanks de vermelding van het jaartal (15)56 – nog verre van zeker is. Omdat de enorme hoeveelheid drieplakken – en de imitaties die hiervan op de markt waren gebracht – een bedreiging gingen vormen voor het gebruik van zilvergeld bij de grotere transacties, werd in 1582 een groot aantal van de drieplakken voorzien van een klop. Indien de drieplakken van de muntschat op dat moment alle nog in omloop waren geweest, zou op een deel ervan een klop mogen worden verwacht. Omdat dit niet het geval is, en de meeste exemplaren tekenen van omloopslijtage met zich meedragen, wordt verondersteld dat het moment van verberging ergens tussen 1570 en 1582 zal hebben gelegen.

### 2 *Welke aspecten kunnen worden afgeleid van de mate van slijtage?*

De munten zijn op een tweetal manieren onderhevig geweest aan slijtage. In eerste instantie hebben ze gedurende een bepaalde periode in het dagelijkse geldverkeer gecirculeerd. De duur van, en de mate waarin dit gebeurd is zal voor de individuele munten variëren. Het is niet mogelijk een relatieve chronologie van de individuele munten op te stellen op basis van deze omloopslijtage (de jaarlijkse gewichtsafname van munten als gevolg van gebruik): de korte omlooptijd van de drieplakken en plakken, de (te) kleine steekproef en de gebruikelijke gewichtsverschillen van munten binnen een emissie zijn de voornaamste oorzaken. Een tweede factor die geresulteerd heeft in slijtage van de munten, zijn de conserveringsomstandigheden in de bodem. Enkele munten dragen de sporen van de werking van de zure mestbrokken op metaal.

### 3 *Hoe verhoudt de muntschat zich tot vergelijkbare vondstassemblages?*

---

<sup>5</sup>Dit moment representeert het vroegst mogelijke moment waarop de muntschat kan zijn begraven.

Drieplassen werden in de tweede helft van de 16e eeuw in grote oplagen aangemunt en waren gedurende enige tijd de meest gangbare gebruiksmunten in het oosten van de Nederlanden. Dit geldt zowel voor kleine als grote transacties in het dagelijkse muntverkeer. Het feit dat de populaire drieplassen op den duur ook werden ingezet voor grote bedragen, waarvoor eigenlijk het zilvergeld was bedoeld, dreigde te resulteren in een destabilisatie van het muntstelsel. De vele imitaties van de munt deden hier geen goed aan. Het aanbrenge van een klop op de officiële drieplassen had niet het gewenste effect, zodat aan het eind van de 16e eeuw dit munttype niet meer geproduceerd werd. Ondanks, maar waarschijnlijk dankzij, het feit dat beide Driestedenmunten (drieplass en plak) in grote hoeveelheden zijn gebruikt, worden ze sporadisch in muntschatten aangetroffen, want voor de muntschatten werden toch vaak de meer kostbare munten opgespaard. Dit maakt dat de muntschat van de Haatlanderdijsk een unieke muntassemblage vertegenwoordigt. Voor zover bekend is alleen in de muntschat van Zuidlaren, met meer dan 2500 munten, eveneens een concentratie Driestedenmunten aangetroffen.

4 *Hoe kan de vondst in zijn historische context geïnterpreteerd worden?*

De Tachtigjarige Oorlog is het decor waartegen het historische verhaal achter de muntschat zich afpeelt. Deze oorlog leidt tot grote onrust op het grondgebied van het huidige Overijssel. Begonnen als een opstand van stadhouder Willem van Oranje tegen het harde bewind van de hertog van Alva – die naar aanleiding van de beeldenstorm in 1556 door Philips II als landvoogd naar de Nederlanden was gestuurd om de calvinistische opstand te beteugelen – ontardt de strijd al snel in een religieus getinte (burger)oorlog. Ook de omgeving van Kampen vormt in het laatste kwart van de 16e eeuw regelmatig een strijdtoneel: zo wordt de stad in 1572 belegerd en ingenomen door graaf Willem van den Bergh, een zwager van Willem van Oranje. In deze politiek en economisch instabiele tijden heeft de bewoner van dit erf zich genoodzaakt gevoeld zijn muntgeld te verbergen. Dat dit te maken had met de hierboven geschetste situatie is een reële mogelijkheid, maar het is ook mogelijk dat er een meer persoonlijke reden aan ten grondslag lag om hier een schat te verbergen. Wat de reden ook mag zijn geweest, de verberger is niet meer in staat geweest de schat weer op te halen of iemand op de hoogte te brengen van het bestaan ervan.

# 8 Glas, pijpen en natuursteen

*J. Schoneveld & J.R. Veldhuis*

In dit hoofdstuk worden de materiaalcategorieën glas, pijpen en natuursteen behandeld. Dit is geen voor-de-hand-liggende combinatie van materiaalcategorieën. De reden om deze samen in één hoofdstuk te presenteren is dat de categorie pijpen, en zeker de categorie natuursteen, te klein is voor een separaat hoofdstuk. Het glas en de pijpen voorwerpen zijn beschreven door J. Schoneveld en het natuursteen door J.R. Veldhuis.

## 8.1 Glas

### 8.1.1 Inleiding en werkwijze

Onder het vondstmateriaal bevindt zich een hoeveelheid glas. Het betreft gebruiksglas, flessenglas en vensterglas. In totaal is 3.505,4 gram glas geborgen tijdens het veldwerk. Het betreft uitsluitend materiaal dat in de Nieuwe Tijd is te dateren. Het overgrote deel is afkomstig uit één vondstnummer (vnr. 137), een waterput behorende bij de bewoning van Tanneke Blox in fase IIA.

Nadat het vondstmateriaal is gewassen en gedroogd is het gewogen en is het aantal scherven en gewicht per vondstnummer bepaald. Het materiaal is als één geheel bekeken waarbij getracht is soort en datering van de verschillende voorwerpen of vondsten te bepalen. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5.

### 8.1.2 Resultaten

#### *Gebruiksglas*

Het vroegst te dateren drinkglas uit het complex betreft de scherven van de bovenzijde van een hoge voetbeker. De beker is gemaakt van lichtgroen glas met een bruine zweem. In de wand is een heel grove wafelstructuur zichtbaar. Deze is verkregen door de beker eerst met ribbels te blazen en hem in een vorm verder af te werken, zodat deze ribbels doorsneden worden en de wafels ontstaan. Deze



Afbeelding 8.1. Bodem en zijaanzicht van een wafelbeker met doorlopend patroon (vnr. 137).  
Foto: L. de Jong.

versiering is zeer weinig uitgesproken. Dergelijke hoge voetbekers worden door (Henkes 1994) gedateerd in de eerste helft van de 16e eeuw. De scherven zijn aangetroffen in de waterput in werkput 4 (vnr. 137). Gezien de datering van het overige vondstmateriaal uit deze waterput zullen de scherven er pas laat in zijn terecht gekomen. En waarschijnlijk is de typochronologische datering in de eerste helft van de 16e eeuw dan ook te vroeg.

De overige drinkglazen, die voornamelijk zijn aangetroffen in deze waterput, kunnen alle worden gedateerd in de 17e eeuw en speciaal in het begin van de 17e eeuw. Onder de verschillende glasvormen zijn een paar wafelbekers. Deze grote bekere zijn bestemd voor het drinken van bier. Het wafelpatroon, dat verkregen is door het blazen van het glas in een mal, loopt bij enkele exemplaren door tot in de bodem van het glas (afb. 8.1). De gekerfde voetring is er daarna pas apart aangezet. Een enkele wafelbeker, een groot exemplaar, heeft als versiering braamnoppen met een lichtblauwe kern.

Genevers en likeuren werden uit kleinere drinkglazen gedronken. De glazen zijn voorzien van een stam met noppen. Deze noppen dienen ervoor om het glas met vette handen toch stevig te kunnen vastgrijpen. In deze periode wordt er immers nog voornamelijk met blote handen gegeten en dan kan zo'n drinkglas er nog wel eens tussenuit glippen. Eerst hebben deze noppen de vorm van een doorn, na 1600 komen braamnoppen voor om rond 1650 de doornoppen geheel te verdringen. De aangetroffen stammen zullen dus dateren uit de eerste helft van de 17e eeuw (afb. 8.2). Van de kelken van deze glazen is, op een enkele uitzondering na, alleen de aanzet aanwezig. Meestal kan daarom niet worden vastgesteld of het een berkemeier of een roemertje betreft. Berkemeiers hebben een rechte, conische kelk, roemers een meer tonvormige cuppa (afb. 8.3). Oorspronkelijk is de berkemeier

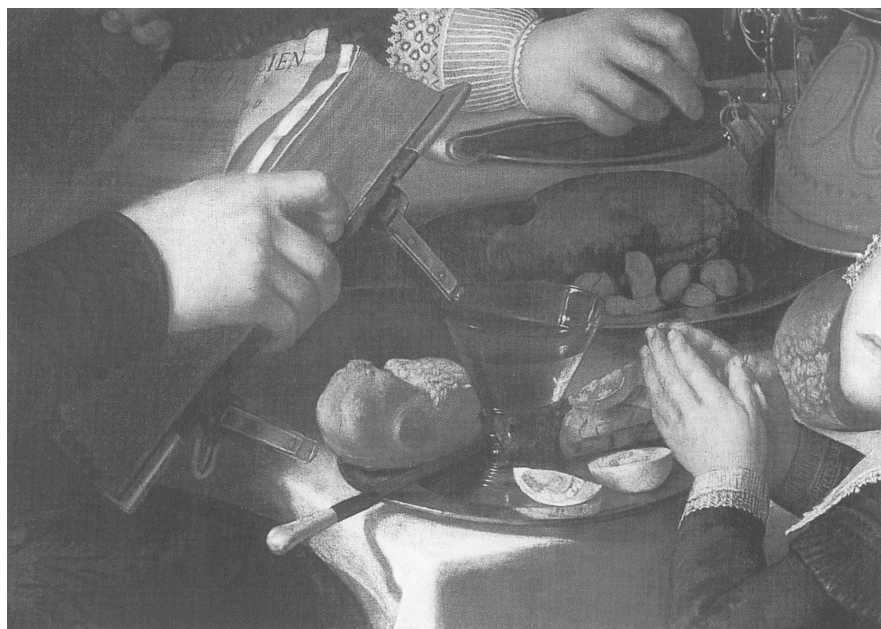


Afbeelding 8.2. Stam van een berkemeier of roemertje met doornoppen (vnr. 137). Foto: L. de Jong.

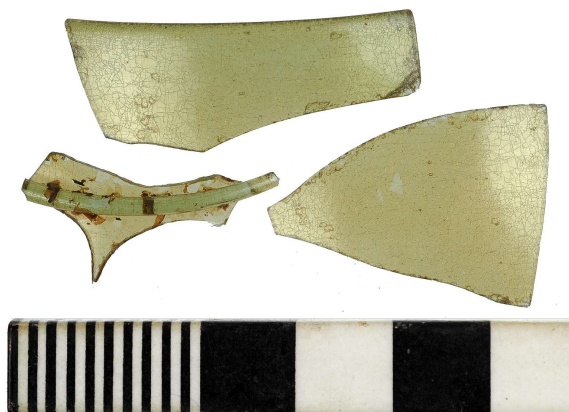
een houten kelk. De vorm wordt dan gedraaid uit een berkemei, een tak van een berkenboom waarbij de ruwe schors intact blijft. Berkemeiers worden geproduceerd tot het midden van de 17e eeuw, roemers ontstaan aan het begin van de 17e eeuw. Gezien de gedoornde noppen op de stam zijn de bекers dus afkomstig uit de overgangperiode.

Een aantal zeer kleine scherven is afkomstig van een ijsglasbeker (afb. 8.4). Het ijsglas heeft een zeer fijne structuur en bestaat uit een craquelé. Dit is verkregen door de beker tijdens het blazen af te koelen in water. Bij opnieuw verwarmen en blazen ontstaat het ondoorzichtige bevroren aanzien. De beker is voorzien van een horizontale draad. Uit de binnenstad van Kampen zijn meerdere vondsten van ijsglasbekers bekend. Het hier gepresenteerde vondstcomplex bevat één bodemfragment, afkomstig van een knobbelbeker (afb. 8.5). Deze bekens – onder Venetiaanse invloed ontstaan – worden geblazen in een mal met een bodempatroon in stervorm. De wand kan allerlei decoraties vertonen zoals druppels, tranen, diamanten en wratten. Het stervormige bodempatroon is goed zichtbaar in de scherf uit Kampen. Knobbelbekers worden gedateerd in de eerste helft van de 17e eeuw.

Een opvallend stuk gebruiksglas bestaat uit een ronde glasklomp (afb. 8.6). Het betreft een strijk- of pletglas, de voorloper van ons huidige strijkijzer. Strijkglassen



Afbeelding 8.3. Berkemijer uit: Andries van Bochoven. Portret van de schilder en zijn familie, detail. 1629 Utrecht, Centraal Museum.



Afbeelding 8.4. Scherven van een ijsglasbeker (vnr. 137). Foto: L. de Jong.



Afbeelding 8.5. Bodemfragment van een knobbelbeker (vnr. 147). Foto: L. de Jong.

worden niet, of slechts licht verwarmd en dan met twee handen over het textiel gewreven. Zo ontstaat een fraaie glans op kragen, manchetten of mutsen. Vooral de ouderwetse sitsen kunnen zo bewerkt worden en tot voor kort zijn deze strijkglazen dan ook op Marken in gebruik gebleven. Soms zijn ze voorzien van een handvat. Deze strijksteen bezit echter geen handvat, maar draagt een ‘navel’, het pontilmerk (afb. 8.6, rechts).

#### *Flessenglas*

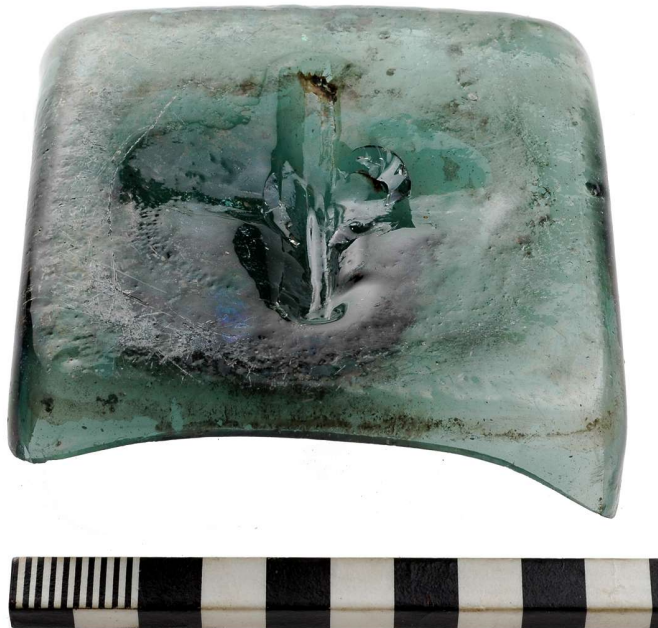
Ook van het flessenglas is het overgrote deel afkomstig uit de waterput. Het betreft vrijwel uitsluitend scherven van kelderflessen, zowel grote als kleine exemplaren. Voor een doorsnee boeren- of burgerlijke bewoning zijn er wel erg veel kelderflessen aanwezig geweest. Deze hoeveelheid kelderflessen kan worden gerelateerd aan de welgestelde bewoners Jacob Jorisz. en zijn vrouw Tanneke Blox, die hier in de eerste helft van de 17e eeuw woonden (zie paragraaf 3.3 en Bosma 2007).

De kelderfles heeft zijn naam te danken aan de kistjes of kelders waarin de Hollanders de genever exporteerden. Aangezien deze export een enorme vlucht heeft genomen, kan men de kelderflessen overal ter wereld aantreffen. Ze worden in een vierkante mal geblazen, die uit elkaar kan klappen. Op de bodem van één van de kelderflessen zijn de indrukken van een dergelijke klappal nog duidelijk te zien (afb. 8.7).

Onder het vondstmateriaal bevindt zich een wel heel bijzondere kelderfles. In de



Afbeelding 8.6. Strijk- of pletglas (vnr. 109). Foto: L. de Jong.



Afbeelding 8.7. Onderzijde van een kelderfles (vnr. 137). Foto: L. de Jong.



eerste plaats is deze fles vrij geblazen waarna de zijkanten zijn afgeplat, mogelijk in een open mal. De onderzijde vertoont een lichte ziel en een pontilmerk van de blaaspijp. Daarnaast is de fles, van lichtgroen glas, beschilderd en voorzien van een tekst. De kleur is in emailverf aangebracht. De schilder heeft gebruik gemaakt van zwart, groen, oker en inkarnaat (vleeskleur). De tekst op één zijde luidt ‘LIEBHABEN IN EHREN KAN MIR NIMANT WEREN’ (afb. 8.8). Kennelijk is de fles ter ere van een huwelijk aangeboden of gebruikt. Op één zijde is de bruidegom afgebeeld met een drinkglas van het type voetbeker in de hand, dat hij kennelijk aanbiedt aan zijn bruid, op de aangrenzende zijde (afb. 8.9). De bruidegom draagt een hoge geplisseerde kraag en een wambuis, terwijl hij een doek in zijn hand houdt. Ook de bruid draagt zo’n kraag en een lange jurk. Op de vierde zijde is een lelietje der dalen afgebeeld, symbool voor de maagdelijkheid van de bruid. De fles is vermoedelijk afkomstig uit Bohemen en is aan het eind van de 16e eeuw of rond 1600 vervaardigd (Henkes 1994, pp. 180–184). Het is verleidelijk om te veronderstellen dat deze fles een huwelijksgeschenk was voor Jacob Jorisz. en Tanneke Blox, maar daarvoor is de typonchronologische datering feitelijk iets te jong.<sup>1</sup>

#### *Vensterglas*

Het vensterglas dat is geborgen is vooral afkomstig van glas-in-lood ruiten. Ook hier levert de waterput weer de grootste hoeveelheid. De ruitjes zijn in de vorm gesneden en met het gruizelijzer passend gemaakt. Loodstrips zijn niet aanwezig; die zullen zijn omgesmolten. Een enkel fragment maakt de indruk beschilderd te zijn geweest. Helaas is van de verf niets bewaard. Er zijn zowel ruitjes van geslingerd glas als van glas gefabriceerd volgens de cilinder-methode.

### **8.1.3 Conclusie**

De fragmenten glas vertegenwoordigen een verhoudingsgewijs kleine component drinkgerei. Daarentegen zijn er juist veel fragmenten die afkomstig zijn van kelderflessen. De meeste scherven zijn afkomstig uit de inpandige waterput die met fase II wordt geassocieerd. Deze scherven lijken alle uit de eerste helft van de 17e eeuw te dateren. Dit is de periode dat op het naastgelegen erf ‘Het Spijker’ een stenen gebouw staat, dat als buitenplaats dienst doet voor de welgestelde Jorys Jacobsz. en zijn erfgenamen, en dat zijn schoondochter Tanneke Blox woonachtig is op de opgravingslocatie (zie paragraaf 3.3 en Bosma 2007). Het is niet uitgesloten dat de Boheemse beschilderde kelderfles een huwelijksgeschenk was voor de zoon Jacob Jorisz. en Tanneke Blox. Op typonchronologische gronden wordt de kelderfles gedateerd rond 1600. Indien het inderdaad een huwelijkscadeau is van Jacob en Tanneke, moet de kelderfles vóór of rond 1590 worden gedateerd.

Het vensterglas dat is aangetroffen is op zichzelf niet nauwkeurig dateerbaar, maar kan aan de hand van begeleidend vondstmateriaal eveneens worden geplaatst in de

---

<sup>1</sup>Jacob en Tanneke zijn vermoedelijk reeds vóór 1590 in het huwelijk getreden. Het is immers bekend dat dochter Sara in 1608 trouwt, en zij moet dan een huwbare leeftijd hebben gehad. Voorts is het niet bekend of Sara de oudste van de zes kinderen was, ze kan oudere broers of zussen hebben gehad (zie voetnoot 6 op p. 21).



Afbeelding 8.8. Beschilderde kelderfles, Bohemen, ca. 1600 (vnr. 137), aanzicht met tekst. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 8.9. Beschilderde kelderfles, Bohemen, ca. 1600 (vnr. 137), aanzicht met bruidspaar. Foto: L. de Jong.

eerste helft van de 17e eeuw. Hiermee kan het dus worden geassocieerd met het huis waarin Tanneke Blox woonachtig is.

## **8.2 Pijpaarde**

### **8.2.1 Inleiding en werkwijze**

Het vondstmateriaal bevat vier pijpenkoppen met een totaal gewicht van 45,5 gram. Deze zijn alle vervaardigd uit pijpaarde. Uiteraard vallen pijpenkoppen uitsluitend in de Nieuwe Tijd te dateren. Nadat het materiaal is gewassen en gedroogd is het gewogen en is het aantal fragmenten en gewicht per vondstnummer bepaald. Het materiaal is als een geheel bekeken waarbij getracht is soort en datering van de verschillende vondsten te bepalen. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 8.1.

### **8.2.2 Resultaten**

Drie van de vier pijpenkoppen zijn van het dubbelconische type. Ze dateren uit de begintijd van het gebruik van de tabak. Opvallend is het model van twee dubbelconische ketels. Ze zijn aan de bovenzijde iets toegeknepen. Dit model werd ook waargenomen in het vondstmateriaal uit de aangrenzende bewoning op erf 'Het Spijker' (Schoneveld 2007). Mogelijk hebben we hier dus te maken met een type pijpenkop die in de regio is vervaardigd. De vierde ketel is in de 18e eeuw te dateren. Het is een pijpenkop die is vervaardigd in de werkplaats van Matthijs van der Helm te Gouda (Duco 2003).

### **8.2.3 Conclusie**

Drie van de vier ketels kunnen gedateerd worden in de eerste drie kwarten van de 17e eeuw. Twee daarvan vertonen een afwijkend model en zijn vermoedelijk afkomstig uit de regio. In Kampen is een pijpenmaker Dirrick Janssen werkzaam tussen 1653 en 1657 (Carmiggelt 1984). Carmiggelt beeldt een pijpenkop uit Kampen af, met een zelfde toegeknepen ketel. Bij dit type staat de ketel echter met een vrij rechte hoek op de steel, wat niet het geval is met de hier beschreven pijpenkoppen. Een vierde pijpje is import uit Gouda en is later te dateren.

## **8.3 Natuursteen**

In totaal zijn bij het onderzoek drie stenen gevonden, namelijk één kwartsitische zandsteen (vnr. 103) en twee stukken leisteen (vnr. 6 en 119). De kwartsitische zandsteen is duidelijk aan vuur blootgesteld en vertoont zelfs zwarte aanslag. De

vnr	wp	vlak	sp	model ketel	bijmerk links	hielmerk	oppervlak	datering	opmerkingen
14	2	1	1	ovoïde	wapen Gouda	gekroonde VH	geglasd, radering	1745–1765	Matthijs van der Helm, Gouda
73	3	531	1031	dubbelconisch	geen	geen	radering	17e eeuw	aan bovenzijde merkwaardig samengeknepen ketel
119	4	4	58	dubbelconisch, slank	geen	geen	onvolledige radering	1650–1670	onafgewerkt
147	4	5	58	dubbel conisch	geen	geen	radering	17e eeuw	aan bovenzijde merkwaardig samengeknepen ketel

Tabel 8.1. Overzicht van de aangetroffen pijpenkoppen.

steen is gebroken, wat waarschijnlijk het gevolg is van deze blootstelling aan vuur. Deze steen weegt 504,6 gram en valt in de grootteklasse steen (65 – 100 mm).

De twee leistenen zijn waarschijnlijk fragmenten van dakpannen. Beide leistenen zijn gebroken en vertonen geen sporen van verbranding. De grootste, vondstnummer 6, behoort tot de grootteklasse kei (101 – 500 mm). Aan één van de uiteinden lijkt nog een deel van de doorboring zichtbaar te zijn, wat een determinatie als dakpan zeer waarschijnlijk maakt. De tweede leiste, vondstnummer 119, valt in de grootteklasse steen (65 – 100 mm) en aan beide zijden is een soort van cement aanwezig. Dit is eveneens een argument voor een gebruik als bouwmateriaal, mogelijk als dakpan.



# 9 Leer

*M.C. Blom*

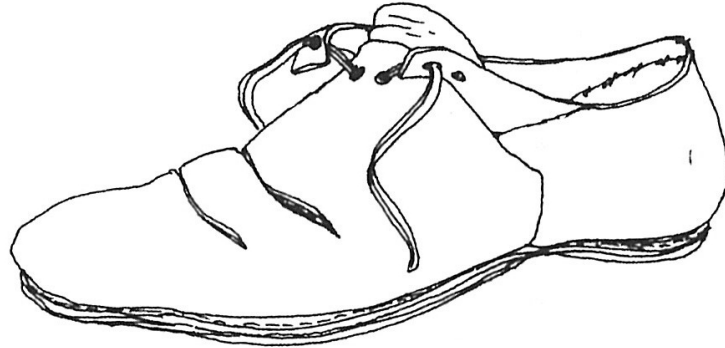
## 9.1 Inleiding en werkwijze

Tijdens het onderzoek is een aantal fragmenten van lederen objecten geborgen. Dit betreft voornamelijk delen van schoenen. In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het onderzoek van de lederen objecten worden beschreven. Het leer is afkomstig uit twee contexten, te weten een waterput die behoort bij de bewoning in fase IIA (zie subparagraaf 4.3.2 en uit de opvaart die in fase I is gegraven en in gebruik is geweest tot het einde van fase IIA (zie de subparagrafen 4.2.2 en 4.3.3).<sup>1</sup>

Nadat alle lederen voorwerpen voorzichtig met een borstel en water zijn gereinigd, zijn ze verpakt in plastic met water daarin. Vervolgens zijn de vondsten per vondstnummer bekeken en beschreven. De objecten zijn zo goed mogelijk gedateerd. Schoeisel heeft bepaalde kenmerken die het mogelijk maken het naar soort en type te herkennen. Bij de indeling in typen spelen de verschillen in sluitingen, de zoolsoort, de zoolvorm, de gebruikte stikmethode en het model van het schoeisel een rol. De kenmerken veranderen, zowel in technisch als modieus opzicht met de tijd, en zijn vaak zo typerend dat daardoor een vrij nauwkeurige datering van een schoen of een onderdeel daarvan mogelijk is. Dateringen komen mede tot stand door vergelijking van de vondsten met iconografische bronnen zoals schilderijen, prenten en beeldhouwwerken en schriftelijke gegevens uit de betreffende periode. Een andere belangrijke bron zijn dateringsgegevens van opgravingen van soortgelijk materiaal (Goubitz 2001). Verder kunnen andere vondsten uit de opgraving ook dateringsgegevens verschaffen. Na bestudering zijn de voorwerpen geconserveerd met een PEG-600 oplossing.

---

<sup>1</sup>Contextgegevens waterput: werkput 4, vlak 2, 3 en 4, spoor 19, vondstnummer 137; contextgegevens opvaart: werkput 4, vlak 3 en 4, spoor 58, vondstnummer 147.



Afbeelding 9.1. Reconstructie van een Kampense knoopbandschoen. Naar: Goubitz 2001, Fig. 8a.

## 9.2 Resultaten

### 9.2.1 Vondsten uit de waterput, vnr. 137

Uit de waterput die zich binnen het huis in fase II bevindt, zijn een viertal fragmenten van lederen objecten geborgen en een viertal fragmenten van lederen objecten geborgen. Het betreft het voorste deel van een zool van vermoedelijk een zogenaamde Kampense knoopbandschoen. De Kampense knoopbandschoen wordt gesloten met een veter op de wreef. De veter zit vast op het voorblad en loopt daarna via de beide knoopbanden (afb. 9.1). Dit schoentype is het meest gedragen schoeisel in de 17e eeuw. De datering van de Kampense knoopbandschoen wordt door Barwasser & Goubitz (1990, pp. 76–77 en afb. 2/14) geplaatst aan het eind van de 16e en het begin 17e eeuw. Het tweede leerfragment betreft een stukje van een stormrand. Een stormrand is een reepje leer waarmee de zool wordt bevestigd aan het bovenleer. Het derde fragment is een stukje naadleer, zonder verdere kenmerken. Het laatste fragment betreft een leren riempje met een breedte van 2 cm. Het riempje is afgebroken. Aan één van de uiteinden zijn nog twee gespaatjes zichtbaar. Dit riempje heeft waarschijnlijk geen onderdeel van een schoen gevormd.

### 9.2.2 Vondsten uit de opvaart, vnr. 147

#### *Kinderschoen/damesschoen*

In totaal zijn twee zolen van kinderschoenen geborgen. Eén zool is 13,5 cm lang en de andere is 15 cm lang (afb. 9.2). De kleinste zool bevat een aantal nagelgaten. Met deze – meestal houten – nagels zijn de verschillende zoollagen aan elkaar bevestigd geweest. Deze kleinste zool is sterk getailleerd en heeft een ronde neus. Ook de tweede zool is getailleerd en bezit eveneens nagelgaatjes. Een derde kleine zool is vermoedelijk afkomstig van een kleine damesschoen. Deze zool is 15,5 cm





Afbeelding 9.2. Zolen van twee kinderschoenen. Foto: L. de Jong.

lang en bestaat nog uit twee lagen, de binnen- en buitenzool. Het overgrote deel van de houten nageltjes is nog aanwezig. Ook deze zool heeft een ronde neus. Verder zijn er twee halvemaan-vormige stukjes leer van kleine schoenen aangetroffen. Dit zijn delen van het hakgedeelte van een zoollaag. Een datering van deze zolen kan niet worden gegeven.

#### *Kampense knoopbandschoen*

Uit de sloot aan de oostkant van de belt is het linkerkwartier van een Kampense knoopbandschoen geborgen. De knoopband met vetergat is compleet. De datering van de Kampense knoopbandschoen is eind 16e en begin 17e eeuw.

#### *Instapper*

In deze sloot is ook een neus van een instapper geborgen. Een dergelijke instapper dateert uit de tweede helft van de 16e eeuw. Deze schoen kan daarmee eenduidig in bewoningsfase I worden geplaatst.

#### *Schoen met veterbandsluiting*

Er zijn drie achterpanden van een schoen met veterbandsluiting. De randen zijn versierd met een kartelpatroon. De datering van dergelijke schoenen is ca. 1650 en zullen aan het einde van fase IIA in de sloot zijn beland.

#### *Zolen*

Van één schoenenpaar zijn de beide zolen gevonden. De zolen hebben een kleine ronde hak, een ingesnoerde taille en een breed uitlopende ronde voorkant (afb. 9.3). Het hakgedeelte bestaat uit minimaal drie lagen. Er zijn nog enkele houten



Afbeelding 9.3. Zolenpaar. Foto: L. de Jong.

bevestigingsnageltjes aanwezig. Op de buitenzool zijn duidelijke gebruikssporen aanwezig in de vorm van ingedrukte grindresten (afb. 9.4). Van de linkerschoen resteren nog drie lagen, van de rechterschoen slechts de buitenzool. Er zijn daarnaast twee nagenoeg complete stormranden gevonden, die mogelijk onderdeel van dit schoenenpaar hebben gevormd.

Van een ander schoenenpaar zijn eveneens de linker- en rechterzool gevonden. De zolen zijn 21 cm lang. Ze hebben een smalle ronde hak, een smalle taille, een smalle voorkant en een ronde neus. Waarschijnlijk betreft het hier een muilenpaar daterend uit de 17e eeuw.

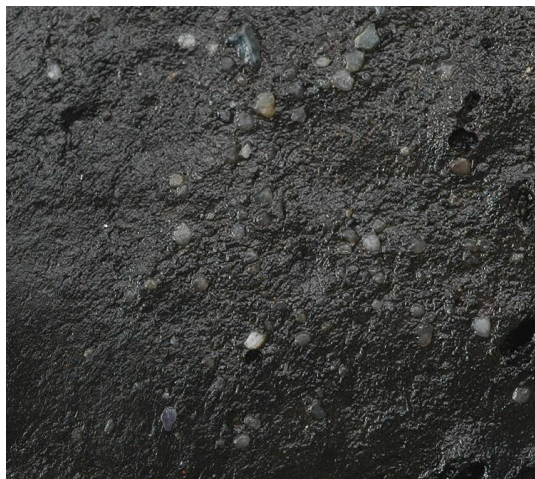
Ook zijn er twee nagenoeg complete dubbele zoollagen van een muilenpaar aangetroffen. Deze zolen hebben eveneens een smalle taille en ronde neus. Eén van de zolen heeft duidelijke gebruikssporen in de vorm van ingedrukte grindresten.

#### *Trip-muil met houten zool*

Er zijn twee delen van een houten zool van een zogenaamde trip-muil (afb. 9.5). Rondom de zijkanten van de zool bevinden zich ijzeren nagels. Rond de neus is nog een reepje leer van het bovenleer aanwezig en in het midden de aanzet van het bovenleer. De hak is open geweest. De datering van deze trip-muil is waarschijnlijk 17e-eeuws.

#### *Losse fragmenten*

Uit de sloot zijn, naast zolen van schoenen en delen van het bovenleer, ook kleine



Afbeelding 9.4. Ingedrukt grind in buitenzool. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 9.5. Houten zool van een trip-muil. Foto: L. de Jong.

fragmenten leer aangetroffen. Het betreft een dubbellaags hakverstevigingsstuk, twee sterk verweerde maar nagenoeg complete zolen, waarvan één vermoedelijk van een muil met een hoekige neus, een schuin afgesneden dubbele hiellaag met nagelgaten en een hakgedeelte met verstevigingsstuk, bevestigd met houten nageltjes. Verder is er een hakgedeelte bestaande uit drie lagen, drie hakgedeeltes bestaande uit één laag, een deel van een zijpand, een groot driehoekig stuk leer, waarvan de functie niet geheel duidelijk is en een drietal delen van een stormrand, waarvan één bijna compleet is. Daarnaast is er ook nog een hak, bestaande uit minimaal vijf lagen leer. In deze hak zijn nog enkele houten nagels aanwezig. Ook is een fragment leer gevonden dat vermoedelijk de leren hakbekleding van een houten of kurken zool is geweest. Tot slot zijn er twee fragmenten van een stikrand en zeven fragmenten die niet nader te definiëren zijn.

### **9.3 Conclusie**

Uit een tweetal sporen in werkput 4 zijn lederresten geborgen, te weten de waterput uit fase IIA en de sloot uit fase I en II. Hoewel het overgrote deel van de lederresten te weinig kenmerken bezit om nauwkeurig te kunnen dateren, lijken de dateringen van het materiaal overeen te komen met de dateringen die zijn gedaan op basis van andere vondsten. Opvallend is dat er voornamelijk zolen, zoollagen of resten daarvan gevonden zijn. Uit de sloot zijn zelfs uitsluitend fragmenten van schoenen geborgen. Op een aantal zolen zijn duidelijke gebruikssporen te zien. Wellicht werden de zolen af en toe vervangen, waarbij het bovenleer werd hergebruikt. Het typochronologisch dateren op basis van slechts zoolvormen is lastig en niet erg nauwkeurig. Een aantal schoenvormen is echter wel goed te dateren. De datering van deze vondsten is vanaf de laatste helft van de 16e eeuw tot en met de eerste helft van de 17e eeuw.

# 10 Faunaresten

*H. Buitenhuis*

## 10.1 Inleiding en werkwijze

Tijdens de opgraving is een gering aantal dierlijke resten gevonden. Het zijn 59 losse resten en vijf deelskeletten. De resten zijn alle handmatig verzameld, er is niet gezeefd. De resten, uitgezonderd de visresten, zijn volledig geanalyseerd. Gegevens omtrent soort, skeletdeel en -fragment, zijde, sexe en leeftijd zijn vastgelegd. Daarnaast zijn gegevens omtrent botmodificaties, zoals brandsporen, vraat en slacht-/snijporen genoteerd (bijlage 6). Van daartoe geschikte resten zijn ook de metrische gegevens opgenomen (bijlage 7).

## 10.2 Resultaten

In tabel 10.1 zijn de aantallen losse resten per periode gegeven. Het zijn zestig losse resten van voornamelijk rund. Daarnaast zijn er enkele fragmenten van paard, schaap, kat, vogel (waaronder kip en gans), vis en schelp geborgen.

### *Periode I*

Uit periode I, daterend van ca. 1560–1580, zijn uit een afvalkuil twee radius resten gevonden van rund. Het zijn resten van een zeer jong, foetaal of neonaat, individu. Eén tibia van rund en één van paard, beide van volwassen dieren, zijn gevonden in de sloot, achter (d.w.z. aan de westzijde van) de beschoeiing. Deze beschoeiing is waarschijnlijk aan het begin van periode IIA in de sloot geconstrueerd, de sloot zelf is in periode I gegraven maar is ook in periode II in gebruik. De faunaresten kunnen dus zowel uit periode I als II afkomstig zijn.

### *Periode II*

Verreweg de meeste resten zijn afkomstig van periode IIA en zijn verzameld uit de sloot en de waterput die met erf 'Tanneke Blox' uit fase IIA is geassocieerd (tabel 10.1). In tabel 10.2 zijn de aantallen van de verschillende skeletresten gegeven. Twee resten vertonen slachtsporen. Het zijn een ribfragment van een middelgroot zoogdier, dat aan het ventrale uiteinde is doorgesleut, en een rugwervel van rund,

periode	I		I/II		II		IIA		IIB		totaal	
	N	G	N	gram	N	gram	N	gram	N	gram	N	gram
middelgroot zoogdier	-	-	-	-	-	-	2	4,0	-	-	2	4,0
middelgroot / groot zoogdier	2	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,9
groot zoogdier	-	-	-	-	2	52,7	8	18,9	4	20,6	14	92,2
kat	-	-	-	-	-	-	1	7,4	-	-	1	7,4
paard	-	-	1	737,4	1	7,9	4	1.336,6	-	-	6	2.081,9
schaap	-	-	-	-	1	48,0	1	11,7	-	-	2	59,7
rund	-	-	1	280,5	7	520,4	8	584,9	3	65,8	19	1.451,6
kip	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3
gans	-	-	-	-	1	4,2	-	-	-	-	1	4,2
vogel indet	-	-	-	-	-	-	5	8,7	-	-	5	8,7
vogel kleiner dan eend	-	-	-	-	-	-	2	0,2	-	-	2	0,2
kikker	-	-	-	-	-	-	3	0,1	-	-	3	0,1
vis	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	++	-
blauwe mossel	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	2	0,6
totaal	2	1,9	2	1.017,9	12	633,2	37	1.973,4	7	86,4	60	3.712,8

Tabel 10.1. Aantal en gewicht van de diersoorten in de diverse periodes.

dat aan de craniale zijde van de processus spinalis dwars is doorgehakt. Eén rib-fragment van rund vertoont lichte brandsporen en een klein fragment van een groot zoogdier is volledig gecalcineerd. Het schedelfragment van paard is afkomstig van een dier met een leeftijd van ca. 17–20 jaar, gebaseerd op de afslijting van de snijtanden uit de bovenkaak. Van rund zijn een femur en twee tibiafragmenten afkomstig van juveniele dieren. Ook zijn vier hand- of voetwortelbeenderen afkomstig van een neonaat of infantiel dier. Van een volwassen kat is een complete femur gevonden.

Van vogels zijn zeven botresten gevonden van individuen ter grootte van kip of eend. Daarnaast zijn vele kleine resten van minstens twee eieren gevonden. Er zijn drie resten van kikkers gevonden in de waterput. Men kan zich afvragen of deze niet op natuurlijke wijze hierin terecht zijn gekomen. Van vis zijn ca. 115 resten gevonden, inclusief schubben. De resten zijn afkomstig van vrij kleine vissen. Ook zijn er twee kleine schelpfragmenten van de blauwe mossel aangetroffen.

Uit de periode IIB, 1650–1825, zijn slechts twee kleine fragmenten van een groot zoogdier afkomstig. Uit periode II – niet nader te dateren – zijn zeventien resten van rund, één mogelijk van paard, één van schaap, één van gans en één van groot zoogdier afkomstig. Twee van de runderfragmenten zijn licht verbrand en op de processus transversalis van een lendewervel zijn grove haksporen geconstateerd (zie bijlage 6). Eén radius van rund is afkomstig van een foetaal tot neonaat dier, één metatarsus van een juveniel dier en twee resten zijn van niet-volwassen dieren afkomstig. Eén van de resten van schaap betreft een deel van het neurocranium van een hoornloos schaap.

### 10.3 Deelskeletten

Er zijn in totaal vijf deelskeletten geborgen. Voor de determinatie van de verschillende resten wordt verwezen naar bijlage 8. Uit fase I is een deelskelet van een volwassen paard afkomstig (wp 1, vlak 5, spoor 133, vnr. 106). Dit is in of op de vloer van het huis uit deze periode gevonden. De leeftijd kan niet met zekerheid worden vastgesteld want er zijn geen schedel- of kaakfragmenten van dit dier aanwezig, maar het bekken vertoont lichte exostosen onder het acetabulum, hetgeen meestal voorkomt bij oudere dieren. Omdat ook een gevonden muntschat uit fase I stamt, is aan te nemen dat het huis overhaast is verlaten tijdens een geweldsituatie, en dat het paard daarbij is omgekomen en achtergelaten.

Uit fase I of IIA is een vrijwel complete schedel met onderkaken van een rund gevonden in de sloot (wp 3, vlak 4, spoor 31, vnr. 84). Het betreft een subadult dier, waarvan de schedelsuturen nog niet geheel zijn gefuseerd, en met lichte ronde, zijwaarts-staande horens.

Uit de waterput van fase IIA zijn enige resten van een kleine tot middelgrote, volwassen hond afkomstig (wp 4, vlak 5, spoor 19, vnr. 137). Het zijn resten van de pelvis, het sacrum en ribben, vermoedelijk afkomstig van één individu. Het is zeer aannemelijk dat deze resten in de waterput zijn gegooid toen deze zijn functie had

skeletdeel	middelgroot zoogdier	middelgr./ groot zoogdier	groot zoogdier	kat	paard	schaap	rund	kip	gans	vogel indet	vogel kleiner dan eend	kikker	blauwe mossel	totaal
cranium	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3
maxilla	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
mandibula	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
os hyoides	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
coracoid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
scapula	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
radius	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
metacarpus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
phalanx I anterior	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
femur	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	-	-	4
tibia	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	4
metatarsus	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	4
os carpus/tarsus	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
pijbeen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
phalanx I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
phalanx II	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
vertebra cervicales	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
vertebra thoracales	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
vertebra lumbales	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
costa	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
sternum	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
indet.	-	-	7	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	11
scheep	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
totaal	2	2	14	1	6	2	19	1	1	5	2	3	2	60

Tabel 10.2. Aantallen skeletdelen van de verschillende soorten in periode IIIA.



verloren, mogelijk aan het einde van deze periode. Uit een kuil van periode II, mogelijk periode IIA, is een deelskelet van een jongvolwassen rund afkomstig (wp 4, vlak 4, spoor 99, vnr. 123).

Uit periode IIB is een vrijwel compleet skelet van een jongvolwassen rund afkomstig (wp 3, vlak 4, spoor 946, vnr. 82). De datering kan echter niet met zekerheid worden vastgesteld.

## 10.4 Conclusie

De hier besproken resten zijn voornamelijk afkomstig uit fase IIA, gedateerd tussen 1600 en 1650 en direct gekoppeld aan de uit de historische bronnen bekende Tanneke Blox en haar schoonvader Joris Jacobs, die een buitenverblijf bezat op het naastgelegen erf 'Het Spijker'. Beide erven waren in bezit van deze familie, en het was daarom te verwachten dat het faunaspectrum op beide erven overeenkomsten vertoont. Overigens zijn op beide erven betrekkelijk weinig dierlijke resten aanwezig. De faunaresten van erf 'Het Spijker' zijn beschreven door Halıcı (2007). Een groot deel van deze faunaresten is afkomstig uit de beerput en stortkoker van het huis dat als buitenplaats werd gebruikt door Joris Jacobs vanaf 1604 en dat tot aan de dood van Tanneke Blox in 1641 in het bezit was van deze familie. Dit komt dus overeen met fase IIA van het hier gepresenteerde erf 'Tanneke Blox'. In deze beerput en stortkoker zijn, naast veel resten van rund, ook resten van vis, vogel, knaagdieren en eieren gevonden.

De overeenkomsten tussen de faunaresten van beide erven kunnen als volgt worden samengevat. Op beide erven zijn deelskeletten gevonden. Daarnaast is rund verreweg het meest vertegenwoordigd. Ook zijn op beide terreinen enkele resten van paard en schaap (en/of geit) gevonden. Alleen op 'erf Het Spijker' zijn twee fragmenten van varken aangetroffen. Dit laatste is opmerkelijk, aangezien varken in deze periode een vaak belangrijk deel van de vleesvoorziening was. In de stad Kampen vormt varken bijvoorbeeld 16% van de faunaresten uit de 16e en 17e eeuw (Laarman 1990, tabel 6). Nadat het huis op erf 'Het Spijker' na 1642 van functie veranderde van buitenplaats naar een herberg, zouden hier meer resten van varken mogen worden verwacht. Het is mogelijk dat de faunaresten die op archeologische gronden niet nauwkeurig kunnen worden gedateerd, daarom ook tot fase IIA behoren, dus uit de eerste helft van de 17e eeuw. De relatief vele resten van vogel, vis en eieren, én van zeer jonge runderen (kalfsvlees) op beide terreinen wijst er op dat er een gevarieerd vleesdieet was, zoals bij een welgestelde familie is te verwachten. Hoewel er nogmaals op moet worden gewezen dat het aantal faunaresten tamelijk gering is, lijkt zeer waarschijnlijk dat de faunaresten in fase IIA een consumptie vertegenwoordigen en géén productie.

Hoewel er uit fase IIB erg weinig faunaresten zijn geborgen, zal in fase IIB toch sprake zijn geweest van (kleinschalige) veeteelt, getuige een beschrijving van het Haatland en omringend gebied door De Groot et.al. uit 1801, pp. 420–421:<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>J. de Groot, G. Warnars, S. en J. Luchtmans, A. en P. Blussé en V. van der Plaats, 1801. *He-*

... Van de overige weiden kunnen zig niet alleen de Groot-burgers maar ook de buiten-burgers bedienen. De Buiten-burgers zyn huislieden, buiten de stad (i.e. Kampen) en elders woonagtig, welken het regt tot deze weiden van de stad gekogt hebben. Dit wordt voor eenen minder prys dan anders voor het groot-burgerregt moet betaald worden, toegelaten. Die weiden zyn drie in getal, de Greente, de Melm en het Hagenbroek.<sup>2</sup> Ieder mag op de eerste drie melk-koeien dryven; op de tweede zes volle beesten, het zy ossen of koeien, benevens drie pinken en twee merrie-paarden; en op de derde twee koeien, één kalf en twee ruinen. Een buiten-burger mag egter niet in 't zelfde jaar van de Greente en het Hagenbroek gebruik maken. ...

In de inleiding zijn onderzoeksvragen gesteld over het specifieke onderzoeksthema economische activiteit (zie paragraaf 2.4). Op basis van de bestudering van de faunaresten kunnen deze vragen als volgt worden beantwoord.

- 1 *Welke middelen van bestaan kenden de bewoners van de terpen; akkerbouw, veeteelt, ambachtelijke activiteit, visserij, turfwinning, etc.?*

Het zoölogisch materiaal is vrijwel uitsluitend afkomstig uit de periode IIA (1600–1650), toen het erf werd bewoond door Tanneke Blox. Hoewel het aantal faunaresten gering is, lijkt het zeer waarschijnlijk dat deze resten een consumptiepatroon vertegenwoordigen en géén productie. Er werd vooral rundvlees gegeten, waarvan een deel zeer jong kalfsvlees, en verder voornamelijk gevogelte en vis.

- 2 *Kan er, indien specialisatie werd bedreven, aangetoond worden of er geproduceerd werd voor een markt?*

Zoals reeds gesteld, lijkt het materiaal vooral consumptie te vertegenwoordigen en is er niet geproduceerd voor een markt.

- 3 *Kan er een relatie worden aangetoond tussen de bewoners, en eventueel hun middelen van bestaan, en de inwoners van Kampen?*

De faunaresten op de beide opgegraven erven 'Tanneke Blox' en 'Het Spijker' vertegenwoordigen in fase IIA een zekere welstand, waarbij bijvoorbeeld kalfsvlees werd gegeten, naast gevogelte en vis. Ook bij opgravingen in de stad Kampen zijn faunaresten gevonden die een vermoedelijk welgestelde stand vertegenwoordigen. Dit wordt afgeleid door de grote variatie in de faunaresten en passen bij het menu van de 'gegoede burgerij' (Laarman 1990, p. 133). Ook in de stad Kampen is rundvlees zeer belangrijk en wordt er veel gevogelte en vis gegeten. Maar hier zijn duidelijk meer resten van varken en schaaap aanwezig. Over het algemeen vertonen de faunaresten uit de stad meer een gemengd patroon van slacht en consumptie, terwijl op de beide erven in de eerste helft van de 17e eeuw alleen vlees werd geconsumeerd, dat kennelijk elders was geslacht.

---

*dendaagsche Historie of Tegenwoordige Staat van Alle Volkeren, Behelzende de Beschryving der Vereenigde Nederlanden, En wel in 't byzonder van Overyssel. Derde deel.* Amsterdam, Leiden, Dord. en Harlingen. Bron: <http://books.google.com>

<sup>2</sup>Zie afbeelding 3.3 op p. 20.

# 11 Hout

*J.M. Bottema-Mac Gillavry*

## 11.1 Inleiding en werkwijze

Tijdens de opgraving zijn 22 houtvondsten geborgen, die in totaal uit 67 objecten bestaan. Het betreft staanders en palen van gebouwen, onderdelen van twee tonputten, houtvondsten uit deze waterputten en palen en planken van de beschoeiing uit de sloot van fase IIA, waarvan een deel van het (hergebruikte) hout uit fase I stamt. Het hout is gedetermineerd door G.J. de Roller.

Het hout is schoongemaakt en in natte toestand in plastic zakken of plastic folie bewaard. Bij de analyse is het hout gemeten en beschreven. Met een scheermes zijn coupes gemaakt van drie vlakken (transversaal, tangentiaal en radiaal) die onder de microscoop bij diverse vergrotingen zijn bekeken. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 9.

## 11.2 Resultaten

### 11.2.1 Fase I

#### Constructiehout

Van de oudste boerderij zijn enkele palen bemonsterd. Dit zijn vondstnummers 32–35. Op vnr. 34 na, zijn ze alle gedetermineerd als eik (*Quercus*). Vondstnummers 32–34 zijn afkomstig uit een rij staanders van de boerderij zelf. Vnr. 32 is een zeer dikke, ronde centrale staander van 40 cm doorsnede, vervaardigd uit eikenhout. Vnr. 33 is een iets dunnere, ronde paal van 25 cm doorsnede. In deze eikenhouten paal bevindt zich op 23 cm van het uiteinde een boorgat met een diameter van 3 cm en aan het uiteinde een inkeping van 16 cm lang. In deze inkeping zit een stuk grove den (*Pinus*) van 15 cm lang. Vnr. 34, een eveneens ronde staander van 16–20 cm doorsnede, is gedetermineerd als grove den. Van deze dunnere paal, die zich aan het noordelijke eind van het gebouw bevond, rest nog slechts een stuk van 40 cm lang. De resten van een afgezaagde pen zijn nog zichtbaar.



Afbeelding 11.1. Tonhoepels met bindingen van gespleten wilgentenen. Foto: L. de Jong.

Vnr. 35 is gelokaliseerd tussen vnrs. 32 en 34, maar meer naar buiten gelegen dan de centrale staanders. Het is een balk van 50 cm lang, 30 cm breed en 10 cm dik, mogelijk van een buitenwand, en gedetermineerd als eik.

## 11.2.2 Fase IIA

### Waterput

#### *Constructie*

De waterput die toebehoort tot fase IIA, de periode wanneer Tanneke Blox het erf bewoont, zijn enkele houtmonsters verzameld. Van deze houten tonput zijn drie duigen geborgen (vnrs. 144 – 146). Deze zijn alle vervaardigd van eikenhout (*Quercus*) en kwartiers gezaagd of gekloofd. Ze zijn respectievelijk 14, 16,5 en 18 cm breed en 2 cm dik. Een duig van 16,5×155 cm bevat het spongat van 2,5 cm doorsnede op 76 cm van het uiteinde en een rechthoekige opening van 6×5,5 cm op 79 cm van het uiteinde. Daarnaast zitten er inkepingen in de rand op 20–29 cm en op 55–64 cm van het uiteinde. Een 18 cm brede duig heeft een inkeping in de rand op 29–35 cm van het uiteinde. Op deze duigen zijn geen merktekens gevonden.

#### *Hoepels*

De hoepels van deze ton (vnr. 120) bestaan uit berkenhout (*Betula*). Ze zijn op dezelfde manier vervaardigd als de eikenhouten hoepels van de waterput uit fase IIB (zie subparagraaf 11.2.3), maar ze zijn smaller en waarschijnlijk van dunnere takken gemaakt. De bindingen bestaan uit één- tot tweejarige, gespleten wilgentenen (*Salix*) van ca. 0,5 cm breed (afb. 11.1).

### *Vondsten*

In deze waterput werd een zogenaamde pottenboender gevonden (vnr. 140-1), een borstel gemaakt van takken van struikheide (*Calluna*). De borstel is 23 cm lang en 7 cm breed, met een binding van gespleten wilgenteen (vnr. 140-2). Bij deze borstel is een segment van een berkentak (*Betula*) aangetroffen (vnr. 140-3). De bast is ten dele nog aanwezig en het segment heeft een glad gesneden en/of geschaafde binnenkant. Dit fragment zou de helft van de steel van de borstel kunnen zijn. Vergelijkbare pottenboenders van struikheide staan beschreven in Helfrich et al. (1995). Ze zijn gevonden in diverse beerputten in de stad Groningen en dateren eveneens uit de 17e eeuw. Een andere houtvondst betreft een houten schoenzool (vnr. 147) met resten van leren banden en metaal.

In deze waterput is ook een houten schoenzool gevonden, met resten leer en koperen spijkertjes. Uit de plaats waar de spijkers zitten kan worden afgeleid dat het om een houten trip of pantoffel ging. Omdat de zool opgestuurd is voor restauratie, kon op moment van onderzoek de houtsoort niet worden bepaald. In context met de zool zijn kleine stukken (soms bewerkt) hout gevonden. Ze bestaan uit stukken linde (*Tilia*) en iep (*Ulmus*) met daaraan resten van dun, taai, zwart vel, mogelijk dun leer. Het zou daarom kunnen gaan om bewerkingsafval van een (reizende?) schoenmaker.

## **Beschoeiing**

In fase IIA was het erf aan de oostkant begrensd door een sloot, waarvan de kant versterkt was met een houten beschoeiing. Van deze beschoeiing zijn enkele palen (vnrs. 58, 86, 90 en 150) en planken (vnrs. 59, 87 en 149) geanalyseerd. Vondstnummer 58 is een gehalveerde dennenstam (*Pinus sylvestris*) van 28 cm diameter, vnr. 86 een paal van eikenhout met een inkeping van 4 cm op 59 cm van de punt. Vondstnummer 90 is eveneens een eiken paal met een groot aantal inkepingen verspreid langs de rand. Vondstnummer 150 is een eiken balk die aan een uiteinde is afgeschuind en in het schuine deel op 24 cm vanaf het uiteinde een boorgat heeft van 3–5 cm diameter. Een tweede boorgat bevindt zich op 56 cm van dat uiteinde. De planken (vnrs. 59, 87 en 149) zijn gedetermineerd als grove den (*Pinus*). De planken zaten aan de palen vastgespijkerd, getuige spijkers op 28 cm van het uiteinde van twee van de planken. De bewerkingsporen op veel van dit hout wijzen erop dat het hergebruikt hout betreft.

### **11.2.3 Fase IIB**

#### **Waterput**

##### *Constructie*

De tonput uit fase IIB (werkput 1, vlak 5, sp 136) kan, vanwege gebrek aan dateerbare vondsten, niet nauwkeurig worden gedateerd (afb. 11.2). De wand van de waterput is verstevigd met een houten ton met een maximale doorsnede van ca. 1 m



Afbeelding 11.2. Waterput uit werkput 1, vlak 5, spoor 136. Foto: S.J. Tuinstra.

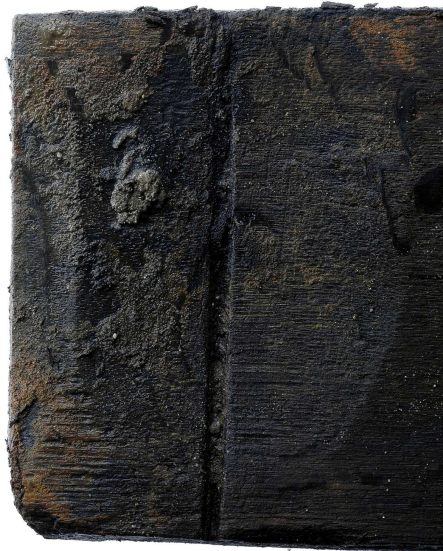
(vnr. 98 en 101). Deze ton is vervaardigd uit houten duigen waarvan 33 fragmenten zijn geborgen. De fragmenten zijn 25 – 165 cm lang, maximaal 19 cm breed, en 1 tot 2 cm dik. Ze zijn gedetermineerd als eik (*Quercus*). Van sommige duigen is het hout sterk vergaan.

#### *Kenmerken*

Een groef voor het invoegen van bodem of deksel bevindt zich op verschillende afstanden van de rand: bij de meeste duigen op 6 cm, bij acht duigen op 5 cm, bij twee duigen op 5,5 cm en bij nog eens twee op 6,5 cm van de rand. Het uiteinde is soms afgeschuind of uitgediept (afb. 11.3) en soms niet (afb. 11.4). Tien van de duigen hebben roestaanslag op de basis waar waarschijnlijk een metalen hoepel heeft gezeten. De duigen zijn kwartiers vervaardigd, d.w.z. van het centrum naar de buitenkant van de stam, parallel aan de stralen. Ze zijn waarschijnlijk door kloven ontstaan, omdat de buitenkant dikker is dan de binnenkant, waardoor ze beter in een cirkel passen.



Afbeelding 11.3. Afgeschuinde of uitgediepte duig. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 11.4. Niet-afgeschuinde of uitgediepte duig. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 11.5. Duig met spongat. Foto: L. de Jong.

#### *Spongaten*

In een duig van 16,5 cm lang, 17 cm breed, 2 cm (vnr. 98O) dik bevindt zich een spongat van 2,5 cm diameter op een afstand van 96 cm van het intacte uiteinde. Tien cm hoger, op 86 cm vanaf het uiteinde, zit een rechthoekig gat van 7×6,5 cm (afb. 11.5). De groef zit op 6 cm vanaf het eind. Bij twee duigen van resp. 17,5 en 18,5 cm breed bevindt zich op 2 cm vanaf het uiteinde een gat van 2 cm doorsnede.

#### *Hoepels*

Op afbeelding 11.2 is te zien dat de duigen van de ton bijeen worden gehouden door hoepels die bestaan uit bundels van takken. Dit zijn in feite overlans gespleten eiken takken (*Quercus*), dikwijls met de bast er nog aan en waarbij de bastzijde naar buiten is gekeerd. Vondstnummer 97 bevat een aantal van deze hoepelfragmenten. Ze werden bij hun uiteinden twee aan twee met elkaar verbonden door wilgentenen (*Salix*), hetzij om ze langer te maken, hetzij om de hoepels op de ton vast te zetten.

#### *Vondsten*

Onderin de waterput bevond zich het wiel van een kruiwagen. Dit wiel heeft een diameter van ca. 32 cm (vnr. 99, afb. 11.6). Het wiel is samengesteld uit twee houtsoorten, namelijk beuk (*Fagus sylvatica*) voor de velg, en eik (*Quercus*) voor de naaf en de spaken. De naaf is 16 cm hoog en 8,5 cm breed en dik, met afgeschuinde hoeken en boven en onder een as van 7 cm lang en 2,5 cm diameter. Deze as is verbreed aan de uiteinden. De spaken zijn gemaakt van eikenhout. De een is min of meer rond met een doorsnede van 2,5 cm, de ander is plat. Deze laatste is het breedst in het midden waar hij door de naaf heenloopt en versmalt naar de uiteinden. De spaken steken dwars door de velgen heen en zijn door middel van wiggen vastgezet. De velg van het wiel is samengesteld uit vier segmenten van beukenhout van 9 cm dikte en ca. 27 cm lengte, met een vierkant gat in het midden voor de spaken.

Ook zijn er twee stukken van deksels of bodems gevonden. Het ene is een stuk van een schijf van 46 cm doorsnede en 1,5 cm dikte (vnr. 101K). Het ander is iets minder dan de helft van een tondeksel van ca 43 cm doorsnede. Het is 18,5 cm breed en 1,5 cm dik. Aan de kanten bevinden zich twee gaten van 1,2 cm doorsnede,





Afbeelding 11.6. Wiel van een kruiwagen uit een waterput uit fase IIB (vnr. 99).  
Foto: L. de Jong.

op 22 cm van elkaar en 3 cm van de rand (loodrecht op de rand gemeten). In het ene gat bevindt zich nog een pin of stop, die uit een kwartiers gezaagd stuk hout is gesneden, maar teveel is vergaan om de houtsoort te kunnen determineren. Wel is te zien dat het loofhout betreft. In het midden van het deksel is een waarschijnlijk rechthoekig gat uitgezaagd, waarvan alleen een hoek nog aanwezig was. Hier lijkt een los stukje bij aan te sluiten van 17,5 cm lang en 5,5 cm breed met een recht afgezaagd uiteinde, waaruit afgeleid wordt dat een zijde van het rechthoekige gat tenminste 9 cm lang is geweest. In het losse stuk bevindt zich eveneens een gaatje van 1,2 cm doorsnede.

Tot slot is er in een monster voor botanische macroresten een fraaie dubbelkam gevonden. De afmetingen van de kam zijn  $6,8 \times 4,4 \times 0,8$  cm (vnr. 96, afb. 11.7). De dubbelkam is vervaardigd van buxus (*Buxus sempervirens*), een harde houtsoort met fijne nerf. De kam is het dikst in het midden (0,8 cm) en loopt taps toe naar de uiteinden. Het heeft een solide middengedeelte van 1,5 cm breed, met aan weerszijden een rij tanden: aan de ene kant zes grove tanden van 3 cm lang en 0,2–0,4 cm breed en aan de andere kant 36 fijne tanden van ca 0,05 cm breed. De fijne tanden zijn aan de top afgebroken, de langste heeft nog een lengte van 2,2 cm. Aan de buitenkant van de fijne tanden staat een bredere tand van 0,3 cm breed; de andere is afgebroken. Een iets groter, maar verder vergelijkbaar kammetje ( $7 \times 7 \times 1$  cm) van buksboomhout staat afgebeeld in Broekhuizen et al. (1988, p. 136). Dit exemplaar is gevonden in een beerput tijdens een opgraving bij het Casino in de stad Groningen en gedateerd tussen 1552 en 1600.



Afbeelding 11.7. Houten dubbelkam (vnr. 96). Foto: L. de Jong.

### 11.3 Conclusie

Voor staanders en palen is in de boerderij uit fase I de voorkeur gegeven aan eikenhout (*Quercus*), omdat dit hout zeer sterk en duurzaam is. Een enkele paal is van grove den (*Pinus*) en diende misschien als vervanger van een eerdere paal. Voor de beschoeiing uit fase IIA is gebruik gemaakt zowel van palen van eikenhout als van grove den, terwijl de planken die er tegenaan zijn gespijkerd, alle afkomstig zijn van grove den. Het hout dat voor de palen van de beschoeiing werd gebruikt heeft erg veel bewerkingssporen, in de vorm van inkepingen, boorgaten en andere eerdere bewerkingssporen. Het betreft overduidelijk hergebruikt hout. De in hoofdstuk 4 geopperde suggestie dat dit hergebruikt hout betreft van de verwoeste boerderij uit fase I, lijkt gerechtvaardigd. De waterputten zijn beide tonputten, dat wil zeggen dat de wanden ervan zijn versterkt met tonnen die bestaan uit eikenhouten duigen. De de waterput uit fase IIA heeft hoepels van gespleten berkentakken, die met wilgentenen zijn samengebonden. De waterput uit fase IIB heeft hoepels van gespleten eiken takken, die twee aan twee zijn samengebonden met wilgentenen. De palen van eik en grove den zijn geïmporteerd, maar wilg, berk en iep zullen in de nabije omgeving hebben gegroeid.

## 12 Botanische macroresten

*G.J. de Roller*

### 12.1 Inleiding

Tijdens de opgraving zijn 28 monsters genomen voor het onderzoek aan macroresten. De monsters zijn gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 2, 1, 0,5 en 0,25 mm. De zeefresiduen zijn gewaardeerd op het voorkomen van macroresten. Naar aanleiding van de waarderingsresultaten en de context van de monsters zijn drie monsters geselecteerd voor nadere analyse. Het gaat hierbij om de monsters met vondstnummers 91, 102 en 138.

De onderzoekslocatie bestaat uit een huisterp waarop verschillende bewoningsfasen zijn aangetroffen. Waarschijnlijk vlak nadat het Haatland was bedijkt, werden er langs deze dijk belten aangelegd, van waaruit het gebied in ontwikkeling werd gebracht. Kavel- en perceelsloten zorgden voor ontwatering van het achterland.

Vondstnummer 91 is afkomstig uit de onderste vulling van de sloot aan de oostzijde van de belt, werkput 3, spoor 921, vulling 1. De sloot is aangelegd in fase I, toen er een boerderij op de belt stond, maar is ook in fase II als zodanig nog in functie. De globale datering van fase I is 1560–1580.

Vondstnummer 138 is afkomstig uit de vulling van een waterput in werkput 4, spoor 19. Deze waterput stamt uit fase IIA en behoort bij de bewoning door Tanneke Blox. De waterput zal zijn opgevuld na haar overlijden in 1641, de vulling dateert daarmee globaal rond 1640–1650.

Vondstnummer 102, tot slot, is afkomstig uit de vulling van een waterput in werkput 1, spoor 136, vulling 10. De waterput behoort bij fase IIB en is dus jonger dan de waterput van vondstnummer 138. Tijdens het gebruik van deze waterput stond op de belt een eenvoudige boerderij en de datering ligt tussen 1650–1825.

### 12.2 Werkwijze

Van de drie vondstnummers is van de vier fracties, te weten 2, 1, 0,5 en 0,25 mm, zo veel uitgezocht tot er geen nieuwe soorten meer werden aangetroffen. Van vondst-

nummer 102 en 91 is de 2 mm fractie in zijn geheel bekeken omdat deze weinig materiaal bevatte. Van vondstnummer 138 bleek de 0,25 mm fractie geen materiaal te bevatten. Dhr. F. Vrede, Stichting Monument & Materiaal, Gemeente Groningen, was zo goed een aantal lastige determinaties te controleren. Voor de determinatie van de macroresten is gebruik van Cappers et al. (2006) en Van der Meijden (1996).

### 12.3 Resultaten

De resultaten zullen eerst per vondstnummer worden besproken, waarna de vondstnummers met elkaar vergeleken kunnen worden. In bijlage 10 zijn de aangetroffen soorten per monster weergegeven. Hierbij staat + voor 1–10 zaden, ++ voor 10–100 zaden en +++ voor meer dan 100 zaden.

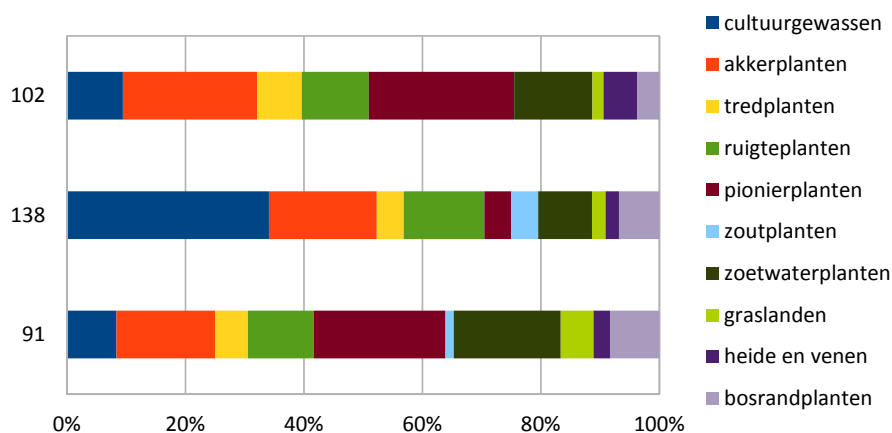
#### *Vondstnummer 91, fase I*

Het aandeel aan zoetwaterplanten en bos/bosrandplanten is verhoudingsgewijs iets groter dan in de andere twee monsters uit fase IIA en IIB (afb. 12.1). Het monster bevat enkele soorten die tot de cultuurgewassen gerekend kunnen worden. Het gaat hier om doppen van boekweit, brokstukken graan, zaden van vlas en pitten van de kers. De groep van pionierplanten, akkerplanten en zoetwaterplanten maakt het grootste deel van het soortenspectrum uit. Hier behoren de meeste kensoorten tot de ganzevoetklasse. Bij de ganzevoetklasse gaat het om een- en tweejarige soorten die voorkomen op vergraven grond en zomergraanakkers. Daarnaast komen soorten van de klasse der graanvruchtakkers en rietklasse voor. De soorten van de graanvruchtakkers komen voor op wintergraanakkers. In het monster is één soort aanwezig die behoort tot de zeeasterklasse. Het gaat hierbij om soorten die op regelmatig door zout tot sterk brak water overstoomde plaatsen. Het betreft één zaad van zulte. De aanwezige vlier is een kensoort van de klasse der Euro-Siberische doornstruwelen die op voedselrijke gronden aan bosranden en bij struweel voorkomen.

Het aandeel van plantensoorten die voor hun groei niet afhankelijk zijn van het grondwater (a-freatofyt) is minder dan de plantensoorten die bij voorkeur in of langs het water groeien, en ook minder dan de soorten uit fase IIA en IIB (afb. 12.3). De aanwezige soorten groeien bij voorkeur op lichte plaatsen. Van de aangetroffen soorten groeit het merendeel onder zoete tot zwak brakke omstandigheden. Een enkele soort verdraagt ook zout (afb. 12.4). Als de minimale zoutindicatie zou worden gehanteerd, dan valt zout buiten de *range* en is er slechts sprake van tolerantie voor zwak brak tot brak water.

#### *Vondstnummer 138, fase IIA*

In dit vondstnummer zitten een groot aantal soorten die als consumptie/cultuurgewassen zijn op te vatten (zie afb. 12.1). Het gaat daarbij vooral om soorten van vruchten zoals de druif, aalbes, framboos, pruim, appel, kers en een enkel zaad van vijg. Daarnaast zijn zaden van dille, koriander, venkel en peper aangetroffen. De resten van granen zijn beperkt tot een aantal verkoolde fragmenten die niet nader



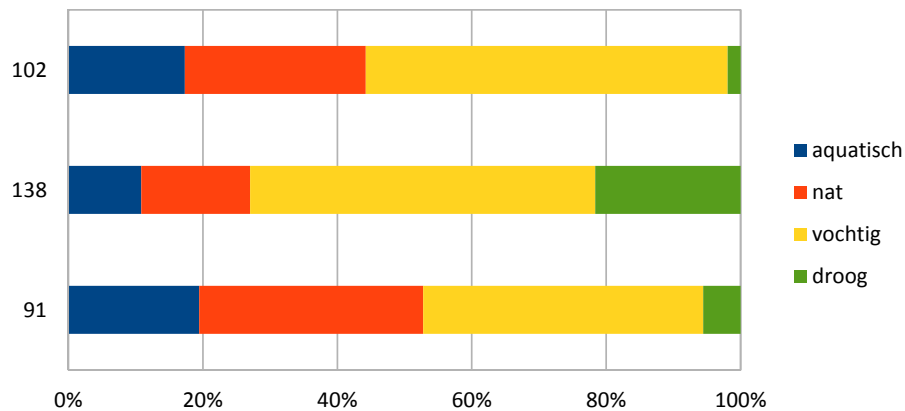
Afbeelding 12.1. Verhouding van de ecologische groepen per vondstnummer.

te determineren zijn maar die mogelijk van gerst en rogge afkomstig zijn. Verder zijn er doppen van boekweit aanwezig. De aanwezigheid van vijf en peper geeft aan dat men het zich kon permitteren om geïmporteerd fruit en specerijen aan te schaffen.

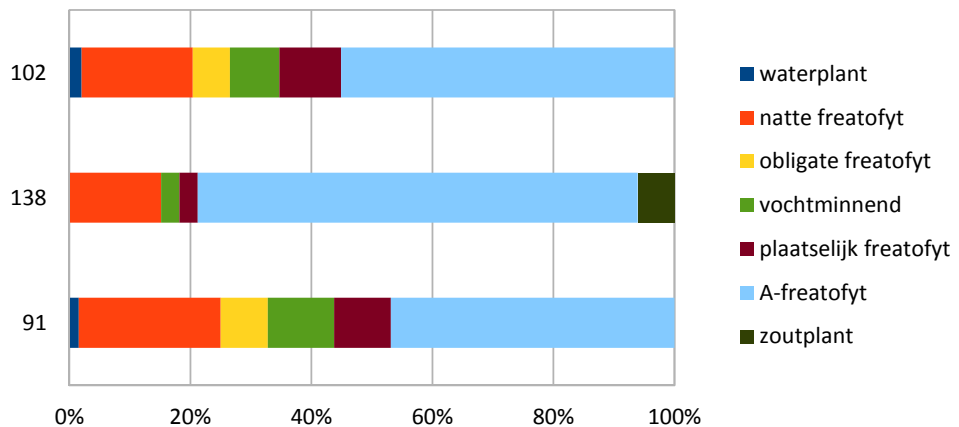
Naast de consumptiegewassen is de groep van akkeronkruiden goed vertegenwoordigd, evenals de kruiden van ruigten en bosranden. Van de akkeronkruiden zijn vooral fragmenten van zaden van korenbloem aanwezig en resten van bolderik. Deze fragmenten wijzen er op dat de zaden tijdens het kauwen kapot zijn gebeten. Dit is een indicatie dat de waterput als beerput is gebruikt. Ook de resten van kruiden wijzen hierop. Na het gebruik als beerput is de put gedempt met afval en onkruid dat vermoedelijk op en rond het erf groeide. Als de cultuurgewassen buiten beschouwing worden gelaten, dan blijkt dat er in fase IIA beduidend meer ruigte- en juist minder pionierplanten zijn dan in fase I en fase IIB. Dit betekent dat het erf in deze fase minder intensief werd gebruikt en de grond minder kapot werd gelopen dan in de voorafgaande en volgende fase.

De aangetroffen soorten hebben allen een voorkeur voor lichte, voedselrijk groeiomstandigheden. De meeste soorten zijn voor hun ontwikkeling niet afhankelijk van het grondwater (grafiek 12.3). Als tweede groep komen de soorten voor die juist wél van het grondwater afhankelijk zijn voor hun groei. Voor de meeste van de aangetroffen soorten geldt dat ze onder vochtige tot natte omstandigheden groeien (afb. 12.2). Aan zouttolerante planten komen selderij en zilte zegge voor, maar de meeste planten hebben de voorkeur voor zoete tot zwak brakke groeiplaatsen (grafiek 12.4). Indien de minimale zouttolerantie wordt gerekend, valt zout eveneens buiten de *range*.

De aanwezige plantenresten bevatten kensoorten voor de plantengemeenschappen van de ganzevoetklasse en klasse der graanvruchtakkers. Bij de ganzevoetklasse betreft het hier melde en spurrie. Bij de klasse der graanvruchtakkers gaat het hierbij om korenbloem en bolderik. Van de rietklasse is één kensoort aanwezig, de grote waterweegbree. Deze soorten komen voor in en langs zoete tot matig brakke,



Afbeelding 12.2. Maximale vochttolerantie van de aangetroffen soorten.

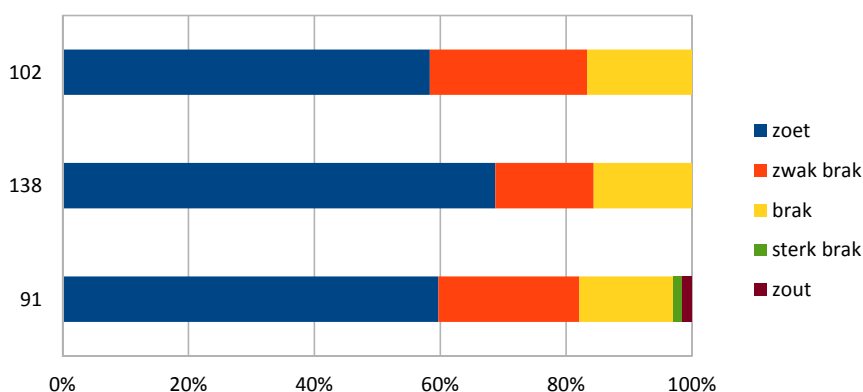


Afbeelding 12.3. Grondwaterafhankelijkheid van de aangetroffen soorten.

voedselrijke wateren.

#### *Vondstnummer 102, fase IIB*

Op grond van de oecologische groepen bestaat dit monster vooral uit soorten van akkers en pionierplanten (zie afb. 12.1). Ruigte- en tredplanten komen op de tweede plaats. De graslandsoorten hebben een zeer klein aandeel in het spectrum van de ecologische groepen. Er komen enkele cultuurgewassen voor. Het gaat hierbij vooral om vlas. Verder is in het monster een dop van de walnoot of okkernoot aangetroffen, een paar appelpitten en een enkele zaad van vijg. De meeste planten zijn voor hun ontwikkeling niet afhankelijk van het grondwater. De tweede groep is die van planten die wél afhankelijk zijn van directe invloed van het grondwater. De meeste van de aanwezige soorten groeien op natte tot vochtige standplaatsen (zie afb. 12.3). De planten groeien onder lichte omstandigheden op voedselrijke standplaatsen en er is maar een enkele soort die zout verdraagt. De meeste soorten hebben een voorkeur voor zoete tot zwak brakke groeiplaatsen (zie afb. 12.4). De minimale zoutindicatie geeft uitsluitend zoetwaterstandplaatsen aan.



Afbeelding 12.4. De maximale zoutindicatie per vondstnummer.

De aanwezige plantenresten bevatten kensoorten voor de plantengemeenschappen van de ganzevoetklasse, de klasse der graanvruchtakkers, de rietklasse en de klasse der kleine zeggen. Bij de ganzevoetklasse gaat het om bolderik, melde, vogelmuur en de melkdistel. De kensoorten van de klasse der graanvruchtakkers bestaan in dit monster uit bolderik en herik. De aanwezige kensoort van de rietklasse is ook hier de grote waterweegbree. De kensoort van de kleine zeggen is de gewone waternavel. De in dit monster aanwezige soorten zullen vooral op en rond het erf gegroeid hebben waar de vegetatie onder druk staat van betreding en intensief gebruik. Hierdoor ontstaan situaties waar de aangetroffen tredplanten en pionierplanten goed gedijen. De meeste van de aanwezige soorten hebben een voorkeur voor voedselrijke tot zeer voedselrijke standplaatsen.

## 12.4 Conclusie

De drie geanalyseerde vondstnummers variëren in context, namelijk een een slootvulling waarbij de terp een agrarische functie had, een waterput behorende tot een welgestelde bewoningsfase, en een waterput uit wederom een agrarische context. De drie vondstnummers variëren ook in ouderdom, de monsters zijn respectievelijk uit de bewoningsfasen I, IIA en IIB.

Het monster uit fase I (vnr. 91) komt uit de onderste vulling van de sloot naar de terp. De bewoning op deze terp heeft een agrarisch karakter. Dit monster wordt gekenmerkt door een groot aandeel voor de pionierplanten en waterplanten. Het hoge aandeel waterplanten is, gezien de context van het monster, niet verwonderlijk. De waterplanten zullen in de sloot en langs de oevers van de sloot hebben gestaan. Het aandeel aan waterminnende soorten is in dit vondstnummer groter dan in de beide jongere monsters. Het is bovendien het enige monster waarin sprake is van een soort die goed groeit op buitendijks land dat onder invloed staat van zout water. Het gaat echter om slechts één zaad van zulte. Omdat andere zoutplanten ontbreken, kan dit niet worden gezien als een indicatie voor zoute tot brakke groeiomstan-

digheden rond de huisterp. De meeste van de aangetroffen soorten groeien onder invloed van zoet water.

Tussen de beide fasen waarvan de bewoning wordt gekenmerkt door een eenvoudige agrarische economie, de fasen I en IIB, is er geen duidelijke toe- of afname van zoet/zouttolerantie binnen het aangetroffen plantenspectrum. Ook is hier geen procentuele toe- of afname van het aandeel aan akkeronkruiden of graslandplanten te zien in vergelijking met de monsters uit de jongere fasen. Wel is het aantal graslandplanten in absolute aantallen en procenten iets hoger dan in de jongere monsters, maar blijft opvallend laag en lijkt niet te wijzen op hooiopslag.

Fase IIA, gerelateerd aan de welgestelde bewoning (vnr. 138), bevat veel consumptiegewassen en kruiden, die deels geïmporteerd zijn, zoals de vijg en mogelijk de druif. Verder zijn er de nodige kruiden aanwezig. De peper kan ook als indicatie voor welstand worden gezien. De meeste soorten zijn voor hun ontwikkeling niet afhankelijk van het grondwater en hebben een voorkeur voor zoete groeiomstandigheden. Het feit dat verhoudingsgewijs een groot deel van de soorten afkomstig is van betrekkelijk droge standplaatsen (a-freatofyt), duidt ook op import van elders (zie afb. 12.2). De aangetroffen onkruiden zijn kenmerkend voor die van zomer- en wintergraanakkers.

In fase IIB heeft de bewoning weer een agrarisch karakter (vnr. 102). Het aandeel aan akkeronkruiden neemt nu iets toe. In dit geval betreft het ook soorten van zomer- en wintergraanakkers. Het aandeel van de tredplanten en pionierplanten is hoog. Dit wijst erop dat het materiaal waarmee de waterput is opgevuld geraakt, vooral afkomstig zal zijn van het erf zelf. Door het intensieve gebruik van het erf zijn er veel tredplanten aanwezig en ook de pionierplanten doen het goed onder de dynamische omstandigheden die op een boerenerf heersen. De aanwezige akkeronkruiden zouden met aangevoerde consumptiegewassen kunnen zijn meegekomen. Omdat akkerbouwgewassen zoals granen in het soortenspectrum ontbreken, hoeven de akkeronkruiden geen indicatie te zijn voor het bedrijven van akkerbouw rond de terp.

Uit de meetgegevens van de waterstanden rond Kampen blijkt dat het Kampereiland tot het midden van de 19e eeuw bijna jaarlijks te kampen had met overstromingen door de Zuiderzee. Er traden gemiddeld bijna drie overstromingen per jaar op, meestal met zeewater (Dirkx et al. 1996, grafiek p. 44). Ook voor het onderzoeksgebied ten zuiden van de IJssel moet rekening worden gehouden met regelmatige overstromingen met zeewater. Toch komt de zoute invloed niet naar voren uit de zouttolerantie van de aanwezige soorten. Dit kan erop wijzen dat het gebied ten zuiden van de IJssel mogelijk toch minder last heeft gehad van overstromingen met zeewater, omdat het – ten opzichte van Kampereiland – net iets gunstiger was gelegen. Het is theoretisch ook mogelijk dat het gebied na een overstroming weer snel verzoette.

De gronden ten noorden en westen van Kampen stonden bekend om hun hooi. In een beschrijving van het Haatland en omringend gebied door De Groot et.al. uit 1801, p. 419<sup>1</sup> wordt dit beeldend verwoord:

<sup>1</sup>J. de Groot, G. Warnars, S. en J. Luchtman, A. en P. Blussé en V. van der Plaats, 1801. *He-*



*...De ploeg wordt op de meeste erven, in deze vryheid gelegen, eeniger mate, doch nergens, naar evenredigheid der uitgestrektheid van den grond, sterk gebezigd. Hooi- en weide-land is hier de groote zaak, en het hooi is geen gering artikel van uitvoer. ...*

Het aanwezige soortenspectrum geeft geen beeld van een graslandvegetatie maar juist van een vegetatie met tredplanten en pionierplanten. Dit kan er op wijzen dat de terp primair voor bewoning gebruikt werd en geen primaire agrarische functie had. Indien men hier veeteelt of mogelijk akkerbouw bedreef zou men een groter aandeel aan graslandplanten of akkeronkruiden en granen mogen verwachten. De in de monsters aanwezige soorten zijn daarom niet met hooi van elders aangevoerd maar zijn van de huisterp zelf afkomstig.

Bij een eerdere opgraving op het naastgelegen erf 'Het Spijker' zijn aan consumptiegewassen ook druif, appel, kers en boekweit gevonden (De Roller 2007). Op erf 'Tanneke Blox' zijn, met name in de waterput uit fase IIA, kruiden en specerijen aangetroffen die wijzen op welgestelde bewoners. Ook bevatten de monsters van erf 'Tanneke Blox' duidelijk meer soorten akkerplanten, ruigtekruiden en pionierplanten dan de monsters van de naastgelegen erf 'Het Spijker'. Daarentegen zijn op erf 'Het Spijker' meer soorten aangetroffen van zoute standplaatsen, van graslanden en heide en venen. Dit lijkt er op te wijzen dat de terp van het onderhavige onderzoek primair een woonfunctie heeft gehad en minder intensief voor agrarische doeleinden is gebruikt waardoor het aandeel aan graslandplanten lager is maar dat van pionierplanten en tredplanten en planten van ruigten juist groter. Er moet echter worden gewezen op het feit dat de verschillen wellicht ook (deels) kunnen worden verklaard door de context van de monsters. Na de waardering van vier monsters van erf 'Het Spijker' bleek er slechts één geschikt voor analyse (vnr. 49), afkomstig uit natuurlijke lagen onder uit de terpracht en bevat ruim zestig soorten (De Roller 2007, p. 101). Dit monster representeert de beginperiode van bewoning ter plaatse, vanaf 1604. Resten van appel, druif, pruim en kers zijn tijdens het splitsen van het vondstmateriaal uit een beerput<sup>2</sup> en tijdens het aanleg van het vlak te voorschijn gekomen. De datering van deze resten komt overeen met fase IIA van erf 'Tanneke Blox'.

De onderzoeksvragen uit de inleiding (zie paragraaf 2.4), met betrekking tot landschap en bodemopbouw kunnen aan de hand van de analyse van de botanische macroresten als volgt worden beantwoord:

### **Specifiek onderzoeksthema: landschap, bodemopbouw**

- 1 *Kunnen omtrent het landschapsgebruik – eventueel in verschillende perioden – conclusies worden afgeleid?*

---

*dendaagsche Historie of Tegenwoordige Staat van Alle Volkeren, Behelzende de Beschryving der Vereenigde Nederlanden, En wel in 't byzonder van Overyssel. Derde deel.* Amsterdam, Leiden, Dord. en Harlingen. Bron: <http://books.google.com>

<sup>2</sup>Helaas is de beerput niet bemonsterd voor botanische macroresten. Dit had goed vergelijkend materiaal op kunnen leveren met vnr. 138.

Het materiaal uit vondstnummer 91, de sloot, is vermoedelijk afkomstig van de terp zelf. Het bevat vooral pionierplanten, tredplanten en zoetwaterplanten. Dit wijst er op dat de invloed van de zee hier verwaarloosbaar is. Opvallend is het ontbreken van grote aantallen graslandplanten, wat er op kan wijzen dat er geen materiaal van buiten de terp is gebruikt om de sloot te dempen. Eenzelfde beeld geeft het materiaal van vondstnummer 102, de waterput uit fase IIB. Deze monsters geven geen beeld van het landschapsgebruik rond de terp maar vooral van de situatie op de terp zelf.

2 *Is bewoning aanwezig geweest vóór de aanleg van de terp?*

Omdat de geanalyseerde vondstnummers allemaal betrekking hebben op de periode dat de terp werd bewoond, kan deze vraag niet met behulp van de analyse van de botanische macroresten worden beantwoord.

3 *Is er een fasering in de terpopbouw? Kunnen, indien fasering aanwezig is, de gelaagdheden worden gekoppeld aan landschappelijke ontwikkelingen?*

Er zijn geen vondstnummers voor uitwerking geselecteerd die afkomstig zijn uit verschillende bodemlagen waardoor deze vraag, strict genomen, niet te beantwoorden is. Wel is duidelijk dat er verschillen in bewoning en gebruik van de terp in de botanische macroresten naar voren komen. Op het moment dat de terp primair voor bewoning is gebruikt (fase IIA) bestaat het soortenspectrum uit veel consumptiegewassen, fruit en kruiden. Als er sprake is van het gebruik als boerderij neemt juist het aandeel aan tred- en pionierplanten toe (fase I en IIB). Ook is in fase I en IIB een toename te zien in het aandeel aan vochtminnende planten. Dit is echter een procentuele toename en wordt veroorzaakt door het afwijkende soortenspectrum in fase IIA. Opvallend is het ontbreken van grote aantallen graslandplanten. Dit komt niet overeen met het algemeen gangbare beeld dat de Haatlanden worden gedomineerd door grazige weide- en hooilanden.

# 13 Conclusies

A. Ufkes

Het archeologisch onderzoek op erf 67, genaamd ‘Tanneke Blox’ heeft een grote hoeveelheid gegevens opgeleverd omtrent de bewoners van dit erf en hun materiële cultuur. Hoewel de archeologische sporen van de gebouwen betrekkelijk schaars zijn, konden er toch gebouwen worden gereconstrueerd die drie opeenvolgende fasen vertegenwoordigen. De historische bronnen en kaartmateriaal bleken bovendien een uitermate waardevolle aanvulling te zijn op het archeologisch onderzoek, voor met name fase IIA.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen de vragen uit het Programma van Eisen als volgt worden beantwoord.

## Algemeen

1 *Zijn er ter plaatse archeologische resten aanwezig?*

Op de onderzoekslocatie zijn archeologische resten aangetroffen. De top van het bodemarchief is verstoord door recente sloopwerkzaamheden, maar resten uit de 16e–19e eeuw zijn goed bewaard gebleven.

2 *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, hoe is de gaafheid en conservering hiervan. Wat is de mate van verstoring van de locatie?*

Zoals gezegd is de top van de onderzoekslocatie verstoord als gevolg van de sloop van de boerderij en de bijgebouwen die tot aan 2006 op de onderzoekslocatie stonden. De verstoringsdiepte bedraagt doorgaans minstens 0,5 m. Hieronder is het bodemarchief echter goed geconserveerd. Als gevolg van de betrekkelijk hoge grondwaterstand en de nauwelijks zuurstofdoorlatende klei is het organische materiaal, waaronder hout en botanische macroresten, goed bewaard gebleven. Het anorganische materiaal is minder kwetsbaar en is goed geconserveerd. De grondsporen bestaan vooral uit vloerniveaus, paalsporen en restanten van oude looppniveaus. Resten van de gebouwen zijn niet bijzonder goed geconserveerd, en voor de reconstructie van de gebouwen is daarom veelvuldig gebruik gemaakt van historische bronnen.

3 *Hoe oud zijn de eventuele archeologische resten: (eventueel prehistorisch), middeleeuws of recent historisch?*

De exacte aanvangsdatum van de bewoning op erf ‘Tanneke Blox’ kan niet eenduidig worden vastgesteld. Het erf zal omstreeks 1560 in gebruik zijn ge-

nomen. Deze aanvangsdatum berust op de begindatering van de muntschat die hier is gevonden. Veel van de munten, die rond 1556–1559 zijn geslagen, vertoonden enige slijtage, wat erop wijst dat ze al een poosje in omloop waren, voordat de muntschat hier werd begraven. Op basis van de grondsporen moet ook worden afgeleid dat deze boerderij hier enige jaren heeft gestaan. Er is echter geen dateerbaar vondstmateriaal dat aan fase I kan worden gerelateerd. Daarom blijft de exacte aanvangsdatum onduidelijk.

Ook het einde van fase I kan niet eenduidig worden vastgesteld. Het is verleidelijk om aan te nemen dat fase I eindigde in 1572 of 1578, toen Kampen veel te verduren had tijdens de Tachtigjarige Oorlog. Er zijn argumenten die pleiten voor een abrupt einde van fase I en die pleiten voor een hiaat tussen fase I en fase II. Het hergebruikte hout in de beschoeiing van de sloot in fase II zou heel goed afkomstig kunnen zijn van de restanten van de (door oorlogsgeweld vernielde) boerderij uit fase I. Een (deel)skelet van een paard, dat werd aangetroffen in boerderij uit fase I is niet bepaald iets wat iemand zou laten liggen in zijn stal, op het moment dat de boerderij in functie was. De muntschat, ook al vertegenwoordigde deze niet een enorm grote waarde, is evenmin iets wat iemand achter zou laten. Dus hoewel er geen directe archeologische bewijzen zijn, lijkt fase I ergens rond 1572–1578 te eindigen. Zoals gezegd kan een hiaat tussen fase I en IIA niet worden bewezen. Maar uit historische bronnen is het evident dat in 1601 Joris Jacobs het recht krijgt om enkele erven voor een periode van maar liefst 50 jaar te pachten. Hijzelf laat een buitenplaats bouwen op het naastgelegen erf 'Het Spijker' en zijn zoon Jacob en schoondochter Tanneke Blox betrekken rond 1604 dit hier geïmplementeerde erf. Jacob overlijdt iets voor, of omstreeks 1619 en Tanneke Blox blijft achter en bewoont en beheert zowel erf 'Het Spijker' als erf 'Tanneke Blox'. Na haar dood in 1641 verkopen haar zes erfgenamen het pachtrecht terug aan de stad Kampen.

Op basis van historische bronnen wordt fase IIB geplaatst rond 1642, wanneer de erfgenamen de pachtrechten verkopen. Vanaf ca. 1641 is er een continu pachtregister, waaruit blijkt dat het erf als regulier stadserf van Kampen in principe ieder tien jaar opnieuw wordt verpacht. In archeologisch opzicht eindigt fase IIB op 4–5 februari 1825, wanneer de gebouwen op het erf door een stormvloed ernstig beschadigd raken.

Fase III, tot slot, vangt aan op het moment dat na de stormvloed van 1825 het erf wordt herbouwd en waarschijnlijk ook bijgebouwen worden vervangen. De einddatering van fase III ligt eenduidig op het moment dat de boerderij in 2006 wordt afgebroken, om plaats te maken voor de nieuwe Zuiderzeehaven.

## **Specifiek onderzoeksthema: landschap, bodemopbouw**

### *1 Hoe ziet de bodemopbouw er ter plaatse uit?*

Aan de basis van de profielen bevindt zich zwak zandige klei (Kz1) en fijn zand (FZ). Dit betreft de natuurlijke ondergrond waarop de belt is aangelegd. De belt bestaat uit antropogene ophogingslagen die bestaan uit opgebrachte kleipakketten. In deze kleipakketten bevinden zich antropogene indicatoren

als organisch materiaal, mest en resten die loopniveaus of vloeren representeren.

- 2 *Is er ter plaatse van één of alle drie de terpen een zandduin of verhoging in de pleistocene ondergrond aanwezig?*

Deze vraag is in zoverre lastig te beantwoorden omdat er alleen op het centrum van de belt archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Er zijn dus geen gegevens voor handen omtrent de hoogte van het pleistocene zand in de omgeving. Wel kan in zijn algemeenheid worden gesteld dat de belten op dit deel van het Haatland op een oeverwal zijn aangelegd.

- 3 *Kunnen vanuit de bodemopbouw conclusies worden getrokken met betrekking tot het landschap en de vorming daarvan?*

De eerste bewoning vond plaats op de hogere delen in het gebied, op de oeverwal. Al in een vroeg stadium is het Haatland bedijkt. Door deze ingreep drukte de mens een stempel op de vorming van het landschap. Uit het botanisch onderzoek blijkt dat plantensoorten uit een sterk brak of zout milieu nagenoeg ontbreken. Dit impliceert dat de invloed van de Zuiderzee minimaal was. Ook door de ontginning van het Haatland, waarbij sloten werden gegraven en het gebied op een gegeven moment werd bemalen, is er niet langer sprake van een natuurlijke vorming van het landschap.

- 4 *Kunnen omtrent het landschapsgebruik – eventueel in verschillende perioden – conclusies worden afgeleid?*

Het Haatland staat van oudsher bekend om zijn goede weide- en hooilanden. Uit het onderzoek naar de botanische macroresten blijkt echter dat het aanwezige soortenspectrum geen beeld geeft van een graslandvegetatie, maar juist van een vegetatie met tredplanten en pionierplanten. De aanwezige soorten zijn niet met hooi van elders aangevoerd, maar zijn afkomstig van de huisterp zelf.

- 5 *Is bewoning aanwezig geweest voor de aanleg van de terp?*

Er zijn geen aanwijzingen dat er bewoning is geweest voor de aanleg van de terp.

- 6 *Is er een fasering in de terpopbouw? Kunnen, indien fasering aanwezig is, de gelaagdheden worden gekoppeld aan landschappelijke ontwikkelingen?*

Er is een fasering in de terpopbouw. Deze komt overeen met de onderscheiden bewoningsfasen I, II en III. Met name fase IIA springt eruit, omdat voorafgaand aan de bouw van een nieuw huis een opvallend dik ophogingspakket wordt opgebracht. Als gevolg van recente verstoringen door de sloop van de jongste boerderij, konden geen gegevens worden verkregen omtrent de terpopbouw in deze jongste fase. De gelaagdheid kan niet worden gekoppeld aan landschappelijke ontwikkelingen, maar zijn antropogeen van aard.

- 7 *Zijn er overeenkomsten met de door Van Marrewijk vastgestelde gelaagdheden?*

Van Marrewijk stelde bij een booronderzoek op Erf 67 (erf 'Tanneke Blox') twee tot drie bewoningslagen vast, waarbij als archeologische indicatoren baksteen, aardewerk, houtskool en fosfaathoudende lagen werden aangetroffen. Dit komt uitstekend overeen met de resultaten van de definitieve opgraving.

## **Specifiek onderzoeksthema: de dijk**

- 1 *Hoe is de opbouw van de Haatlanderdijk, zijn er fasen te onderscheiden, welk materiaal is gebruikt en is de dijk aangelegd op een landschappelijke verhoging?*

Er is slechts één waarneming gedaan op het moment dat ten behoeve van de aanleg van het havenbekken de dijk werd doorgraven. Er werd toen ook direct een watergang aangelegd, waardoor nauwkeurige bestudering van het profiel niet meer mogelijk was. De dijk is aangelegd op een donkergrijze kleilaag, het oorspronkelijke maaiveld. Of zich hier een natuurlijke verhoging bevindt, kan niet worden vastgesteld. Het ligt voor de hand dat men de dijk niet in een laaggelegen terreindeel heeft aangelegd, maar dat de contouren van de oeverwal zijn gevolgd. In het dijkprofiel zijn geen fasen te onderscheiden. Dat impliceert dat de dijk reeds vanaf het begin tenminste even hoog was als de dijk in zijn huidige vorm. Het dijklichaam zelf bestaat uit een homogeen pakket grijsgele klei.

## **Specifiek onderzoeksthema: bouwkundige structuren**

- 1 *Zijn er resten van bebouwing aanwezig?*

Er zijn resten van bebouwing aanwezig, maar hierbij moet worden opgemerkt dat deze resten tamelijk schaars zijn. Historische bronnen hebben in belangrijke mate bijgedragen aan de reconstructie van deze bebouwing.

- 2 *Wat is het karakter van de bebouwing?*

In eerste instantie heeft de bebouwing een agrarisch karakter. In fase I staat op de belt een woonstalhuis, en op basis van de textuur van de vloerrestanten kan worden vastgesteld dat het woongedeelte zich bevond in het noordelijk deel en het stalgedeelte in het zuidelijk deel van dit woonstalhuis. Dit gebouw raakt vermoedelijk tijdens het Beleg van Kampen in 1572 of 1578 zwaar beschadigd en het lijkt erop dat de boerderij overhaast is verlaten. In fase IIA wordt er, nadat er een dik ophogingspakket wordt opgebracht, een nieuw huis gebouwd. Dit huis heeft uitsluitend een woonfunctie en wordt bewoond door Tanneke Blox, de schoondochter van de welgestelde Joris Jacobs, een voornamelijk industrieel als meester lakenverver. Dit huis heeft waarschijnlijk een kubbing aan de lange oostzijde gehad. In fase IIB krijgt de bewoning wederom een agrarisch karakter. Het woonhuis uit fase IIA wordt getransformeerd naar een woonstalhuis. Op een gegeven moment wordt er aan de zuidwestkant een uitbouw geconstrueerd. Een grote mestkuil duidt erop dat ook in deze fase het woongedeelte zich aan de noordzijde bevond en het stalgedeelte aan de zuidzijde. Ook in de laatste fase heeft de bebouwing een agrarisch karakter. Na de watersnoodramp van 1825 is de boerderij herbouwd, en gaandeweg fase III is de constructie nagenoeg volledig versteend.

- 3 *Voorafgaand aan de boerderij op de terpen uit subrecente tijden kan een oudere boerderij verwacht worden. Zijn bij deze voorganger woon- en bedrijfsdeel te onderscheiden? Zijn er bijgebouwen aanwezig geweest?*

Zoals hierboven reeds gesteld, is zowel in fase I als in fase IIB een woon- en een staldeel onderscheiden. Voor zover roedenbergen als bijgebouwen mo-

gen worden betiteld, zijn er in fase IIB twee roedenbergen, direct noordelijk van het woonstalhuis. Er zijn geen resten van bijgebouwen zoals schuren aangetroffen. Dit wil niet zeggen dat er geen bijgebouwen zijn geweest. Het kan zijn dat de resten tijdens de sloop van de boerderij in 2006 volledig zijn verdwenen. Het is ook mogelijk dat er (kleine) bijgebouwen buiten het opgegraven areaal hebben gestaan. Op de Kadastrale Minuut van 1832 worden, naast twee roedenbergen, ook twee schuren afgebeeld.

4 *Is er fasering in de bebouwing?*

Er is een fasering in de bebouwing, op grond van zowel archeologische als historische gronden zijn de fasen I IIA, IIB en III onderscheiden. De bebouwing in fase I betreft een boerderij die vermoedelijk betrekkelijk kort in gebruik is geweest en die wellicht door oorlogsgeweld is verwoest. De bebouwing in fase IIA en IIB is feitelijk dezelfde, vandaar dat fase II is opgesplitst in fase A en fase B. Het woonhuis dat in fase IIA wordt gebouwd, wordt in fase IIB gebruikt als boerderij, en er zullen slechts betrekkelijk kleine aanpassingen hebben plaatsgevonden, ook al omdat nu dit Kamper stads-erf weer voor periodes van tien jaar wordt verpacht en hierdoor verbouw en onderhoud minimaal zal zijn gepleegd. Na de stormvloed van 1825 wordt er een geheel nieuwe boerderij gebouwd, oostelijk van zijn voorganger. Daarom wordt dit als fase III onderscheiden.

5 *Wat is de aard van de eventueel onderscheiden bouwfasen?*

Deze vraag is reeds beantwoord bij de onderzoeksvragen 2, 3 en 4.

6 *Hoe is de constructie van de gebouwde onderdelen uitgevoerd?*

Over de constructie van de boerderij uit fase I zijn slechts indirect gegevens voorhanden. De beschoeiing in de sloot in fase IIA is grotendeels gemaakt van hergebruikt bouwhout. Er is een gerede kans dat dit sloophout afkomstig is van de verwoeste boerderij uit fase I. Dat betekent dat deze boerderij – in ieder geval ten dele, maar mogelijk volledig – uit hout is geconstrueerd. Enkele paalresten uit het onderste niveau duiden op een constructie met ingegraven stijlen. Ook van het huis van Tanneke Blox in fase IIA en diens opvolger in fase IIB is bijzonder weinig bewaard gebleven. Ook nu zal hout de belangrijkste bouwstof zijn geweest. Puin in enkele grondsporen wijst erop dat bepaalde elementen in baksteen zijn uitgevoerd. Hierbij kan worden gedacht aan een brandmuur, een schoorsteen of wellicht de buitenmuur van het voorhuis. Uit de pentekeningen, vervaardigd door Dirk Boele naar aanleiding van de stormvloed van 1825, blijkt dat de dragende constructie van het stalgedeelte van de boerderijen bestaat uit ingegraven stijlen. Op afbeelding 13.1 is een dakdragende constructie met ankerbalkgebinten getekend en afbeelding 4.16 op p. 46 toont een constructie met dekbalkgebinten. De staanders lijken te zijn ingegraven. Indien de staanders op stiepen hadden gestaan, waren ze bij het natuurgeweld zeker gesneuveld, evenals de halfsteens muurtjes van sommige voorhuizen. Omdat tijdens fase III de boerderij volledig versteende, zullen op een gegeven moment de muren een dakdragende functie hebben gekregen. Bij fase III zijn echter ook nog ingegraven palen aangetroffen, maar deze hebben geen dakdragend functie gehad. Deze palen kunnen wellicht worden gerelateerd aan palen in het staldeel, waaraan koeien konden worden vastgebonden (Hekker 1957, p. 269). De drie roedenbergen



Afbeelding 13.1. Ruïne van Egbert Frerik Bille in Brunnepe, d.d. 21-02-1825, pentekening van Dirk Boele. Bron: Gemeentearchief Kampen.

hebben wél alle ingegraven palen.

7 *Hoe verhoudt de bebouwing zich ten opzichte van de gelaagdheid van de terp(en)?*

De bebouwing is evenredig met de gelaagdheid van de terp.

8 *Zijn er specifieke constructies, zoals waterputten, aanwezig?*

Er zijn zeven waterputten aanwezig. Een moderne betonnen waterput en een tweede recente waterput zijn niet nader onderzocht. De overige waterputten zijn geconstrueerd uit houten tonnen. Er is slechts één waterput met dateerbaar vondstmateriaal. Deze waterput was in gebruik in fase IIA. Daarnaast is er één waterput waar op de bodem een houten kruiwagenwiel is aangetroffen. De resterende waterputten bevatten überhaupt geen vondstmateriaal en kunnen daarom niet eenduidig aan een bepaalde fase worden toegeschreven. Gezien de ligging op het erf lijkt echter een datering in fase IIB het meest waarschijnlijk. Daarnaast zijn er paalkuilen waaruit drie roedenbergen konden worden gereconstrueerd. Al deze roedenbergen hebben ingegraven stijlen.

### **Specifiek onderzoeksthema: economische activiteit**

1 *Welke middelen van bestaan kenden de bewoners van de terpen; akkerbouw, veeteelt, ambachtelijke activiteit, visserij, turfwinning, etc.?*

In de fasen I, IIB en III had de bewoning een agrarisch karakter. De midde-



len van bestaan kwamen uit producten van landbouw en veeteelt. Noch de botanische macroresten, noch de fauna geven aanwijzingen omtrent de verhouding tussen beide activiteiten. Hoewel uit historische bronnen bekend is dat hooi een belangrijk product was, blijkt dit niet uit de plantensoorten die in de botanische monsters zijn vertegenwoordigd. De roedenbergen uit de fasen IIB en III geven echter wel aan dat hooi op het erf werd opgeslagen. Er zijn geen aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten, visserij, turfwinning of bepaalde specialisaties. Tijdens fase IIA werd het erf bewoond door een familie uit de gegoede burgerij, die voor haar levensonderhoud niet afhankelijk was van landbouw en veeteelt. Het is niet bekend wat de echtgenoten van Tanneke Blox, Jacob Joris en later Louis Alinex voor beroep hadden. Maar schoonvader Joris Jacobs zal dusdanig bemiddeld zijn geweest, dat ook zijn familie hier in meedeelde.

- 2 *Kan er, indien specialisatie werd bedreven, aangetoond worden of er geproduceerd werd voor een markt?*

Er is geen specialisatie aangetoond in de materiële cultuur van de bewoners. Wel kan specialisatie worden afgeleid uit de roedenbergen uit fase IIB en III, waarin grote hoeveelheden hooi konden worden opgeslagen.

- 3 *Kan er een relatie worden aangetoond tussen de bewoners, en eventueel hun middelen van bestaan, en de inwoners van Kampen?*

Voor fase I kan er geen relatie worden aangetoond. Voor fase IIA bestaat er wel een duidelijke relatie tussen de bewoners van het erf en de inwoners van Kampen. Joris Jacobs is als industrieel in 1595 vanuit Haarlem door de stad Kampen binnen gehaald om de lakenindustrie nieuw leven in te blazen en de scepter te zwaaien over de textielververij. Hij kreeg bepaalde voorrechten, waaronder het pachtrecht voor een periode van vijftig jaar van enkele erven in de Haatlanden. Hij liet voor zichzelf een buitenhuis bouwen op erf 'Het Spijker' en voor zijn zoon en schoondochter werd een huis gebouwd op het naastgelegen erf, dat later de benaming 'Tanneke Blox' kreeg. Uit de faunaresten van erf 'Tanneke Blox' blijkt dat hier wel dieren werden geconsumeerd, maar niet geproduceerd. Dit wil zeggen dat het vlees, maar waarschijnlijk ook andere levensmiddelen elders werd gekocht. Kampen lijkt dan de aangewezen plaats, zeker voor een product als peper, waarvan resten zijn aangetroffen in de waterput uit fase IIA. Voor de fasen IIB en III is een relatie met de inwoners van Kampen minder evident.



# Literatuur

- Baart, J. et al., 1977. *Opravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam.
- Barwasser, M. & O. Goubitz, 1990. Leder, hout en textiele vondsten. In: H. Clevis & M. Smit, *Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375–1925*. pp. 71–93 (Stichting Archeologie IJssel/Vechtstreek III).
- Blom, M.C., 2006. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Haatlanderdijk te Kampen, gemeente Kampen (Ov.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2006-106).
- Bosma, K.L.B., 2007. Historische achtergrond. In: K.L.B. Bosma & M.C. Blom, *Erf 'Het Spijker' in de 17e – 19e eeuw. Een definitief archeologisch onderzoek (DAO) aan de Haatlanderdijk te Kampen, gemeente Kampen (Ov.)*. Groningen, pp. 13–19 (ARC-Publicaties 166).
- Bosma, K.L.B. & M.C. Blom, 2007. *Erf 'Het Spijker' in de 17e – 19e eeuw. Een definitief archeologisch onderzoek (DAO) aan de Haatlanderdijk te Kampen, gemeente Kampen (Ov.)*. Groningen (ARC-Publicaties 166).
- Broekhuizen, P.H., A. Carmiggelt, H. van Gangelen & G.L.G.A. Kortekaas (red.), 1988. *Kattendiep Deurgraven. Historisch-archeologisch onderzoek aan de noordzijde van het Gedempte Kattendiep te Groningen*. Groningen.
- Buijs, A., I.M. van Herel, N. Tienstra & S. Wentink, 2003. *Cultuurhistorische kenschetsen: IJsseldelta, Noordwest-Overijsseland en Vechtdal, Reestdal en Staphorst-Rouveen*. Zwolle.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J. E.A. Jans, 2006. *Digitale zadenatlas van Nederland*. Groningen (Groningen archaeological studies 4).
- Carmiggelt, A., 1984. Sprokkelhout uit vier IJsselsteden. *Pijpelogische Kring Nederland. Driemaandelijks blad voor de pijpenverzamelaar* 27, 7e jaargang, pp. 54–59.
- Chijs, P.O. van der, 1854. *De munten der voormalige heeren en steden van Overijssel : van de vroegste tijden tot aan de Pacificatie van Gend*. Haarlem (Verhandelingen uitgegeven door Teyler's Tweede Genootschap IV).
- De Callataj, F. & R. Van Laere, 1994. *Een 18de-eeuwse muntschat uit Lummen*. Tongeren.
- Dirkx, G.H.P., P.W.F.M. Hommel & J.A.J. Vervloet, 1996. *Kampereiland: een wereld op de grens van zout en zoet*. Utrecht.
- Duco, D.H., 2003. *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*. Amsterdam.
- Fehrmann, C.N., 1972. *Kampen vroeger en nu*. Bussum (Fibula Heemschutreeks 11).
- Fortuyn Drooglever, J., 1986. *De Driesteden Muntslag 1479–1588 van Deventer, Kampen en Zwolle*. 's Gravenhage.

- Galestin, M.C., 2001. The interpretation of Roman coin hoards. In: A.J. Nijboer (eds.), *Interpreting deposits: linking ritual with economy*. Groningen, pp. 81–99 (Caeculus IV).
- Gelder, H.E. van, 1957. De 16e-eeuwse muntschat van Zuidlaren. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 75, pp. 72–89.
- Gelder, H.E. van & J.S. Boersma, 1967. *Munten in muntvondsten*. Bussum (Fibulareeks 35).
- Gelder, H.E. van & M. Hoc, 1960. *Les monnaies des Pays-Bas bourguignons et espagnols 1434–1713*. Amsterdam.
- Goubitz, O., C. van Driel-Murray and W. Groenman-van Waateringe, 2001. *Stepping through Time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800*. Zwolle.
- Grooten, J., 1998. *Pachters van de stadservern op het Kampereiland 1432-1998*. Kampen.
- Halıcı, H., 2007. Faunaresten. In: K.L.B. Bosma & M.C. Blom, *Erf 'Het Spijker' in de 17e–19e eeuw. Een definitief archeologisch onderzoek (DAO) aan de Haatlanderdijk te Kampen, gemeente Kampen (Ov.)*. Groningen, pp. 89–92 (ARC-Publicaties 166).
- Haslinghuis, E.J. & H. Janse, 1997. *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*. Leiden. 3e druk.
- Hasselt, H., J.J. Lenting & H. van Westing, 1993. Metalen gebruiksvoorwerpen. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.), *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580–1850*. Sellingeren, pp. 403–462.
- Haverkamp, J., 1939. Het Verleden. In: J.I. van Schaick, *'t Kampereiland*. Kampen, pp. 21–42.
- Hekker, R.C., 1957. De ontwikkeling van boerderijvormen in Nederland. In: S.J. Fockema Andreae, E.H. ter Kuile & R.C. Dekker, *Duizend jaar bouwen in Nederland. Deel II. De bouwkunst na de Middeleeuwen*. Amsterdam, pp. 195–316.
- Helfrich, K., J.F. Benders & W.A. Casparie, 1995. *Handzaam hout uit Groninger grond*. Groningen.
- Hendriks, G., 1953. *Een stad en haar boeren*. Rijksuniversiteit Utrecht (diss.).
- Hendriksen, M., 2004. *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*. Utrecht (Utrechtse materiaalcatalogus 1).
- Hendriks, J.A., 1999. *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*. Utrecht. 2e druk.
- Henkes, H.E., 1994. *Glas zonder glans: vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen, 1300–1800*. Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Hove, J. ten, 2001. “Wij gelooven nog aan Kampens toekomst...”. Beeld van een provinciestad in de 19de en 20ste eeuw. In: J. Kummer (red.), *Geschiedenis van Kampen. 2 “Zij zijn Kampers...”*. Kampen, pp. 91–210.
- Jager, A., 2004. Het Zuiderdiep, Kampens middeleeuwse poort naar open zee. *Overijssels Erfgoed. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek* 2003, pp. 97–108.
- Klomp, M., 2005. Zwolle, De Kranenburg. *Overijssels Erfgoed. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek* 2004, pp. 53–58.
- Laarman, F., 1990. Tot op het bot. In: H. Clevis & M. Smit, *Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375–1925*. Kampen, pp. 131–137 (Stichting Archeologie IJssel/Vechtstreek III).

- Lenting, J.J., 1993. Gereedschap. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.), *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580–1850*. Sellingeren, pp. 501–518.
- Meijden, R. van der, 1996. *Heukels' Flora van Nederland*. Groningen.
- Nanninga Uitterdijk, J., 1878. *Kampen. Geschiedkundig overzicht en merkwaardigheden*. Kampen.
- Olde Meierink, B., 1994. De buitenplaats. In: E. Gelderman & J. Hagedoorn (red.), *Een aardisch paradijs. De buitenplaatsen Boschwijk, Landwijk en Veldwijk nabij Zwolle*. Zwolle, pp. 13–23.
- Passon, T. (red.), 2006. *Catalogus van de Nederlandse Munten geslagen op naam van Philips II tot en met de Bataafse Republiek (1555–1805)*. Apeldoorn.
- Rijpma, E., 1924. *De ontwikkelingsgang van Kampen tot omstreeks 1600, vooral in de laatste jaren der zestiende eeuw*. Universiteit van Amsterdam (diss.).
- Roller, G.J. de, 2007. Botanische macroresten. In: K.L.B. Bosma & M.C. Blom, *Erf 'Het Spijker' in de 17e – 19e eeuw. Een definitief archeologisch onderzoek (DAO) aan de Haatlanderdijk te Kampen, gemeente Kampen (Ov.)*. Groningen, pp. 101–103 (ARC-Publicaties 166).
- Schaick, J.I. van, 1939. *'T Kampereiland*. Kampen. Met bijdragen van C.G.B. ten Kate en J. Haverkamp.
- Schoneveld, J., 2007. Pijpaarde. In: K.L.B. Bosma & M.C. Blom, *Erf 'Het Spijker' in de 17e – 19e eeuw. Een definitief archeologisch onderzoek (DAO) aan de Haatlanderdijk te Kampen, gemeente Kampen (Ov.)*. Groningen, pp. 63–66 (ARC-Publicaties 166).
- Stuurman, J.G., 1993. Drieplakken en vierlingen. *Jaarboek voor Munt- en Penningkunde* 80, pp. 165–190.
- Vliet, E.G. van, 1999. *De stad van Avercamp. Kampen in de zeventiende eeuw. 7. Water en wind; leven tussen Zuiderzee en IJssel*. Kampen (Kamper Genealogische en Historische Bronnen 19).
- Wis, J.C. van der, 1982a. Kloppen van Noordnederlandse oorsprong (I). *De Beeldenaar*, 6e jaargang, pp. 131–141.
- Wis, J.C. van der, 1982b. Kloppen van Noordnederlandse oorsprong (II). *De Beeldenaar*, 6e jaargang, pp. 177–184.
- Wis, J.C. van der, 1982c. Kloppen van Noordnederlandse oorsprong (III). *De Beeldenaar*, 6e jaargang, pp. 213–227.
- Wis, J.C. van der, 1999. Drieplakken van de Driesteden. *De Beeldenaar*, 23e jaargang, pp. 146–154.
- Zeeuw, A.J. van der, 1996. *Tayspil in Amsterdam*. [www.at16home.demon.nl/Index.htm](http://www.at16home.demon.nl/Index.htm).
- Zeiler, J., 2001. Archeozoölogie. In: M.M. Sier & C.W. Koot (red.), *Archeologie in de Betuweroute: Kesteren-De Woerd. Bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*. Amersfoort, pp. 217–292 (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82).



# Bijlagen

1	Determinatiegegevens van het aardewerk . . . . .	133
2	Determinatiegegevens van het metaal . . . . .	141
3	Beschrijving van de muntschat . . . . .	145
4	Catalogus van de munten . . . . .	147
5	Determinatiegegevens van het glas . . . . .	152
6	Determinatiegegevens, context en datering van de faunaresten . . .	154
7	Metrische gegevens van de faunaresten, maten en codes volgens Von den Driesch 1976 . . . . .	156
8	Analyseresultaten van de deelskeletten . . . . .	157
9	Determinatiegegevens van het hout . . . . .	159
10	Determinatiegegevens van de botanische macroresten . . . . .	162





## Bijlage 1 Determinatiegegevens van het aardewerk

vnr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur-engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
1/1	1/1-3	2/1	rb, schotel	Dwoberg?	2	-	-	-	-	ringeloor/bi	lg/bi	NTB 1675-1725	
2/1	1/1-3	1/1	rb, pispot	-	1	-	-	-	-	-	lg/bi	NTA 1625-1650	
2/2	1/1-3	1/1	fai, bord	Friesland, Harlingen?	1	-	-	-	-	blauwe versiering/bi	blauwe fond/geh	NTA 1625-1650	
3/1	1/1-1	1/1	rb, kom/kan	Friesland	-	-	-	1	-	gele en groene ringeloor/bu	eng, lg/bi fond, geh	NTBC 1825-1875	
7/1	1/1-3	1/1	stg, kruik	Westerwald	-	-	-	1	-	ingestempelde motieven/bu	zgl/bu	NTB 1650-1700	
9/1	1/1-1	1/1	rb, papkom	-	1	-	-	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	standing
10/1	1/1-3	1/1	stg, kruik	Duingen	-	-	-	1	-	-	zgl/bu	NTB 1650-1700	
11/1	1/1-45	1/1	maj, schotel	Friesland?	-	-	-	1	-	blauwe versiering/bi	tgl, lg/bi, bu	NTB 1650-1700	
11/2	1/1-45	1/1	rb, bord	Nederrijn	-	-	-	1	-	in ringeloor concentrische ringen met koperoxide vlekken/bi	lg/bi	NTB 1650-1700	
13/1	2/1-1	1/1	rb, vergiet	Fries?	1	-	-	-	-	-	lg/geh	NTB 1750-1800	
13/2	2/1-1	1/1	rb, papkom	Friesland	-	-	-	1	-	-	eng, lg/bi spiegel. Geh	NTB 1750-1800	
15/1	2/1-1	3/1	rb, melkkan	Friesland	1	-	-	2	-	ringeloor versiering met koperoxide/bu	eng, lg/bi spiegel. Geh	NTB 1750-1850	shenkclip
26/1	1/541-1041	3/2	stg, kruik/ voorraadpot	Duingen	-	-	-	3	-	-	zgl/bu	NTAB 1600-1700	
26/2	1/541-1041	3/2	rb, papkom	-	-	3	-	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	
26/3	1/541-1041	4/2	rb, pot	-	-	-	4	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	
26/4	1/541-1041	1/1	rb, papkom	-	1	-	-	-	-	eng, lg/geh, bi	eng, lg/geh, bi	NTAB 1600-1700	
26/5	1/541-1041	1/1	rb, bord	-	1	-	-	-	-	sgraffito/bi	eng met lg/bi	NTA 1500-1550	
27/1	1/541-1041	1/1	rb, grape	-	-	-	1	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	
31/1	1/103-938	1/1	rb, kan	-	1	-	-	-	-	-	lg/geh	NTAB 1600-1700	
36/1	1/521-1021	2/2	stg, kruik/ voorraadpot	-	-	1	-	1	-	-	zgl/bu	NTAB 1600-1700	uitgeknepen standing
36/2	1/521-1021	1/1	rb, kan/kruik	-	-	-	1	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	
36/3	1/521-1021	1/1	rb, bloempot	-	-	1	-	-	-	-	-	NTAB 1600-1700	grote ronde gaten in de bodem; standing
36/4	1/521-1021	3/1	rb, strooppot	-	-	1	-	2	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	dikwandig aardewerk standing, massivevoet
37/1	1/521-1021	1/1	stg, kruik	Raeren/ Westerwald	-	1	-	-	-	ingestempelde motieven met blauwe versiering	zgl /geh	NTA 1600-1650	
37/2	1/521-1021	4/1	rb, pot	-	1	-	-	3	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	
61/1	1/3-75	1/1	rb, schotel	Fries?	-	1	-	-	-	marmmerwerk/bi	eng met lg/bi	NTAB 1700-1750	standing
61/2	1/3-75	1/1	rb, kruik	-	-	-	-	1	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	

vmr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur- engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
61/3	1/3-75	1/1	maj, schotel	Friesland	-	-	-	1	-	tulpmotief in blauw en oranje, blauwe trek /bi	tgl, lgl/bi, bu	NTAB 1625-1675	
63/1	1/101-1001	1/1	rb, bord	-	1	-	-	-	-		lgl/bi	NTA 1600-1650	lobvoeten
65/1	3/521-1021	1/1	rb, schotel/ schaal	Fries?	1	-	-	-	-	marmere werk/bi	lgl/bi	NTB 1700-1800	
66/1	3/521-1021	1/1	rb, steelpan (laag)	-	-	1	-	-	-		lgl/bi	NTAB 1600-1700	
66/2	3/521-1021	1/1	rb, kom/kan	Fries?	-	-	-	1	-	ringeloor versiering met koperoxide/bu	lgl /geh	NTB 1700-1800	
67/1	3/521-1021	1/1	stg, kruik/ voorraadpot	-	-	-	-	1	-		zgl/bu	NTB 1600-1700	
67/2	3/521-1021	1/1	rb, papkom	-	1	-	-	-	-		lgl/bi	NTA 1600-1700	
67/3	3/521-1021	5/3	rb, pot	-	-	1	-	4	-		lgl/ghl, bi	NTB 1600-1700	
69/1	3/2-9	3/1	rb, pispot	-	-	-	-	3	-		lgl/bi	NTAB 1600-1700	
70/1	3/2-2	2/1	rb, steelpan (hoog)	-	-	1	-	1	-		lgl/geh	NTB 1700-1750	
72/1	3/531-1031	1/1	stg, kruik	-	-	1	-	-	-		zgl/bu	NTB 17001750	uitgeknepen standring
73/1	3/531-1031	1/1	rb, grape	-	-	1	-	-	-		lgl/bi	NTAB 1600-1700	
74/1	3/531-1031	4/1	stg, mineraal- waterkruik	-	-	-	-	3	1		leemengobe met zgl/bu	NTC 1875-1925	onderaan een ingekraste 5, ruikt sterk naar olie, bijna compleet, oor met vlakke bodem
74/2	3/531-1031	11/1	rb, melkkan	Friesland	-	2	-	9	-	gele en groene ringeloor/bu	eng, lgl/bi spiegel, Geh	NTC 1875-1925	standring
74/3	3/531-1031	3/1	ind, bord	Maastricht, Petrus Regout	1	1	-	1	-		lgl/geh	NTC 1896	blindmerk: 8 stempelmerk: Petrus Regout & Co Maastricht; lage standring
74/4	3/531-1031	2/1	ind, kom	Maastricht?	1	-	-	1	-	opgeplakt bloemmotieven in bruin, rode beschildering/bi-bu	lgl/geh	NTC 1875-1925	
75/1	3/4-14	5/1	stg, kruik	Keuls	-	1	-	4	-	blauwe versiering/bu	zgl/bu	NTC 1875-1925	
75/2	3/4-14	2/2	ind, bord	Maastricht?	2	-	-	-	-	1x gegolfde rand	lgl/geh	NTC 1875-1925	
75/3	3/4-14	1/1	ind, kom	Maastricht?	1	-	-	-	-		lgl/geh	NTC 1875-1925	
77/1	3/4-32	1/1	rb, pot	-	1	-	-	-	-		lgl/geh	NTAB 1600-1700	
78/1	3/4-30	2/1	rb, kom	Friesland	-	-	-	2	-	gele en groene ringeloor/bu	eng, lgl/bi spiegel, Geh	NTC 1850-1900	
82/1	3/4-44	1/1	rb, steelkom	-	-	1	-	-	-		lgl/bi	NTB 1675-1725	
82/2	3/4-44	2/2	rb, pot	-	-	1	-	1	-		lgl/geh	NTB 1675-1725	standring
82/3	3/4-44	1/2	fai, bord	-	1	-	-	-	-		tgl/geh	NTB 1675-1725	
93/1	4/521-1021	1/1	stg, kruik	-	-	-	-	1	-	ingesneden lijnen/bu	ijzereng, zgl/bu, geh	NTA 1600-1650	
93/2	4/521-1021	5/3	rb, grape	-	4	-	-	1	-	1x vingerdrukken/onder buitenrand	lgl/bi, geh	NTAB 1625-1675	
93/3	4/521-1021	7/2	rb, pot	-	-	-	-	7	-		lgl/bi, geh	NTAB 1625-1675	

vmr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur-engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
93/4	4/521-1021	1/1	rb, pisspot	-	-	1	-	-	-	-	lg/bi	NTAB 1625-1675	standring
93/5	4/521-1021	3/1	rb, steelpan (hoog)	-	1	1	-	1	-	-	lg/bi	NTAB 1625-1675	
93/6	4/521-1021	1/1	rb, dekssel	-	1	-	-	-	-	-	-	NTAB 1625-1675	
94/1	4/1-2	2/1	stg, kruik	-	2	-	-	-	-	-	zgl/bu	NTB 1650-1750	versinterd
103/1	1/5-136	1/1	rb, waterkruik	-	1	-	-	-	-	-	lg/bi	NTA 1575-1625	ooraanzet worstoor
103/2	1/5-136	5/2	rb, grape	-	2	-	2	1	-	-	lg/bi	NTA 1575-1625	
107/1	4/531-1031	1/1	rb, stooftpan	-	1	-	-	-	-	-	lg/geh	NTB 1675-1725	
107/2	4/531-1031	1/1	rb, bord	-	1	-	-	-	-	ringeloor versiering/bi	lg/bi	NTA 1600-1650	
109/1	4/531-1031	1/1	rb, pot	-	-	-	-	1	-	-	lg/geh	NTB 1650-1750	
109/2	4/531-1031	1/1	rb, schotel	-	1	-	-	-	-	-	lg/bi	NTB 1650	
109/3	4/531-1031	1/1	rb, schotel	Friesland	-	1	-	-	-	marmereerwerk/bi	lg/bi	NTB 1700-1750	lobvoeten
117/1	4/541-1041	2/1	stg, kruik	Raeren	-	-	1	1	-	-	zgl/geh	LMEB-NTA 1475-1525	lintoor
117/2	4/541-1041	58/1	rb, papkom	Friesland	3	-	-	-	-	-	lg/geh	NTB 1725-1775	
117/3	4/541-1041	3/1	rb, kan	Friesland	3	-	-	-	-	ringeloor, marmereerwerk/bu rand, bi spiegel	eng. lg/bi spiegel, geh	NTB 1725-1775	
117/4	4/541-1041	1/1	rb, schotel	Friesland	-	-	-	1	-	marmereerwerk/bi	lg/bi	NTB 1725-1775	
118/1	4/541-1041	2/2	rb, pot	-	1	-	1	-	-	-	lg/bi, geh	NTB 1700-1800	
119/1	4/4-58	1/1	fai, schotel	-	-	1	-	-	-	-	tg/geh	NTA 1625-1650	standring
119/2	4/4-58	1/1	maj, kom	-	1	-	-	-	-	blauwe versiering/bi	tg, lg/bi, bu	NTA 1625-1650	gekarteld oor met gat met lintoor
119/3	4/4-58	1/1	stg, kop	Raeren	1	-	-	-	-	-	ijzerengobe met zgl/geh	NTA 1600-1650	
119/4	4/4-58	11/1	stg, kruikje	Raeren	-	-	-	11	-	ingestempelde medaillons en eikenbladeren/bu	ijzerengobe met zgl/geh	NTA 1575-1600	mannenkop in medaillon
119/5	4/4-58	1/1	stg, kruik	Raeren	-	-	1	-	-	-	ijzerengobe met zgl/geh	NTA 1600-1650	
119/6	4/4-58	8/1	stg, kruik	Raeren	-	1	-	7	-	ingesneden en gestempelde motieven/bu	ijzerengobe met zgl/bu	NTA 1600-1650	
119/7	4/4-58	1/1	stg, kruik	Raeren	-	-	-	1	-	-	ijzerengobe met zgl/bu	NTA 1600-1650	
119/8	4/4-58	2/1	stg, kruik	Frechen	-	-	-	2	-	ingestempelde medaillon en baardmasker/bu	ijzerengobe met zgl/bu	NTA 1600-1650	medaillon (fragment): gekroond door twee leeuwen ondersteunde wapenschild
119/9	4/4-58	1/1	stg, kruik	Raeren	-	-	-	1	-	ingesneden en gestempelde motieven/bu	kobald mety zgl/bu	NTA 1600-1650	
119/10	4/4-58	1/1	stg, kruik	Raeren	-	-	-	1	-	ingesneden en gestempelde motieven/bu	kobald mety zgl/bu	NTA 1600-1650	
119/11	4/4-58	1/1	wb, papkom	-	-	-	-	1	-	-	lg, koperoxide/geh, bu	NTA 1600-1650	halve kom, vlakke bodem
119/12	4/4-58	1/1	wb, kom	-	-	1	-	-	-	-	lg met koperoxide/geh	NTA 1600-1650	vlakke bodem
119/13	4/4-58	2/2	wb, grape	-	1	1	-	-	-	-	lg met koperoxide/bi	NTA 1600-1650	beroet; pootje

vmr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur-engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
119/14	4/4-58	1/1	wb, pot	-	-	-	-	1	-	-	Igl met koperoxide/bi	NTA 1600-1650	
119/15	4/4-58	2/2	wb, papkom	-	1	-	-	1	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	
119/16	4/4-58	2/2	wb, pot	-	-	-	-	2	-	-	Igl met koperoxide/geh	NTA 1600-1650	
119/17	4/4-58	9/3	rb, schotel	-	5	2	-	2	-	-	eng met koperoxide, Igl/bi spiegel, bi	NTA 1600-1650	lobvoeten
119/18	4/4-58	1/1	rb, kom	-	1	-	-	-	-	-	eng, Igl/bi spiegel, bi	NTA 1600-1650	
119/19	4/4-58	2/1	rb, grape	-	-	1	-	1	-	-	eng met koperoxide enIgl/bi	NTA 1600-1650	beroet; pootjes
119/20	4/4-58	11/7	rb, schotel	Noord-Nederland	4	-	-	7	-	ringeloor versiering/bi rand en spiegel	Igl/bi	NTA 1600-1650	lobvoeten
119/21	4/4-58	9/6	rb, schotel	Noord-Nederland	8	-	-	1	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	lobvoeten
119/22	4/4-58	3/1	rb, schaal	N.-Holland	1	-	-	2	-	ringeloor versiering/bi	Igl/bi	NTA 1600-1650	zigzaglijnen op de binnenrand en dambordmotief op de spiegel. Lobvoeten
119/23	4/4-58	6/1	rb, schotel	N.-Holland	2	1	-	3	-	ringeloor versiering met koperoxide/bi	Igl/bi	NTA 1600-1650	concentrische ringen rond de spiegel en bloemmotief op de spiegel; standring
119/24	4/4-58	1/1	ob, pot	Midden-Wesergebied	-	-	-	1	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1625	beroet
119/25	4/4-58	1/1	ob, schotel	Midden-Wesergebied	-	-	-	1	-	concentrische ringen/bi	eng met Igl/bi	NTA 1600-1625	
119/26	4/4-58	2/2	ob, bord	Hessisch	1	1	-	-	-	versiering in sgraffito met gele en groene beschildering/bi	Igl/bi	NTA 1619	in sgraffito getekende persoon in klederdracht met kruis in rechter hand, gele en groene beschildering, concentrische ringen rond spiegel gedateerd met (16)19; standvlak standring, 2x lintoor
119/27	4/4-58	6/1	rb, drieoren papkom	-	3	1	-	2	-	-	eng, Igl/bi, geh	NTA 1600-1650	
119/28	4/4-58	42/10	rb, papkom	-	15	8	-	19	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	6x beroet; lintoren, standring
119/29	4/4-58	108/30	rb, grape	-	33	19	-	56	-	-	Igl/bi of geh	NTA 1600-1650	beroet
119/30	4/4-58	11/11	rb, pispot	-	2	3	-	6	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	1x beroet; worstoor
119/31	4/4-58	7/7	rb, waterkruik	-	-	2	-	6	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	
119/32	4/4-58	1/6	rb, kan	-	-	-	-	1	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	
119/33	4/4-58	1/1	rb, steelgrape	-	-	-	-	1	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	haaksteel
119/34	4/4-58	2/2	rb, steelkom	-	-	1	-	1	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	zwaluw staart steel
119/35	4/4-58	27/0	rb, pot?	-	-	-	-	27	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	
119/36	4/4-58	1/1	rb, test	-	1	-	-	-	-	-	-	NTA 1600-1650	
119/37	4/4-58	2/1	rb, deksel	-	1	-	-	1	-	-	-	NTA 1600-1650	
119/38	4/4-58	1/1	rb, vuurscherm	-	1	-	-	-	-	-	Igl/bu	NTA 1600-1650	
119/39	4/4-58	1/1	rb, olielamp	-	1	-	-	-	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	

vmr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur-engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
119/40	4/4-58	1/1	rb, kom	-	1	-	-	-	-	ringeloor/bu rand	eng, lg/bi spiegel, geh	NTB 1750-1800	
124/1	5/3-11	1/1	rb, pot	-	-	-	1	-	-	-	lg/geh	NTAB 1600-1700	
125/1	5/3-24	1/1	rb, bloempot	-	1	-	-	-	-	-	-	NTAB 1600-1700	gaatjes in de bodem; vlakke bodem
125/2	5/3-24	1/1	rb, test	-	1	-	-	-	-	-	-	NTAB 1600-1700	
126/1	5/3-32	1/1	wb, pot	Fries?	-	-	1	-	-	lg met koperoxide/geh	lg/bi	NTAB 1600-1700	
128/1	5/541-1041	1/1	rb, pot	-	-	-	1	-	-	-	tgl, lg/bi, bu	NTA 1600-1625	strandring
129/1	5/541-1041	1/1	maj, schotel	Fries?	-	1	-	-	-	dambordmotief in blauw/bi spiegel	-	-	
130/1	5/541-1041	2/1	rb, grape	-	-	-	2	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	beroet
130/2	5/541-1041	1/1	rb, kom/kan	-	-	-	1	-	-	-	lg/geh	NTAB 1600-1700	
131/1	5/541-1041	3/1	rb, grape	-	1	-	1	1	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	oor
131/2	5/541-1041	1/1	rb, pot	-	-	-	1	-	-	-	lg/geh	NTAB 1600-1700	
132/1	5/541-1041	1/1	rb, pot	-	-	-	1	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	
133/1	5/541-1041	5/1	rb, pot	-	2	-	3	-	-	-	lg/bi	NTAB 1600-1700	
137/1	4/5-19	13/1	rb, stoofpan	-	2	-	11	-	-	-	lg/geh	NTA 1600-1625	beroet; lintoor
137/2	4/5-19	1/1	rb, pis- pot/waterkan	-	-	-	1	-	-	-	lg/bi	NTA 1600-1650	
137/3	4/5-19	29/5	rb, grape	-	6	2	21	-	-	-	lg/bi, deels bu	NTA 1600-1650	beroet; worstoren, pootjes
137/4	4/5-19	1/1	rb, pot	-	1	-	-	-	-	-	lg/geh	NTA 1600-1650	aanzet hengsel
137/5	4/5-19	8/1	wb, papkom	-	4	-	4	-	-	-	lg met koperoxide/geh	NTA 1600-1650	verticaal worstoor
137/6	4/5-19	1/1	wb, papkom	-	-	1	-	-	-	-	lg/bi	NTA 1600-1650	strandring
137/7	4/5-19	1/1	stg, kruik	Raeren	-	1	-	-	-	-	-	NTA 1600-1650	
137/8	4/5-19	7/1	maj, schotel	Friesland	6	1	-	-	-	tulpmotief in blauw, groen en oranje, blauwe trek/bi	tgl, lg/bi, bu	NTA 1625-1650	strandring
137/9	4/5-19	1/1	fai, bord	Fries?	1	-	-	-	-	blauw fond, blauwe versiering/geh, bi	tgl/geh	NTA 1625-1650	
137/10	4/5-19	2/1	ob, bord	Hessisch	1	1	-	-	-	portret in sgraffito getekend, gele ringeloor, groene vlekken/bi	lg/bi	NTA 1610	in spiegel, mansportret en jaartal 1610. Standvlak
137/11	4/5-19	5/1	fai, papkom	Italië, Faenza	4	1	-	-	-	blauwe, gele en rode beschildering/bi	tgl/geh	NTA 1575-1625	Binnenzijde rand: rode rank en enkel blauwe bladeren. Spiegel: blauwe putti met gele vleugels, haar en pijpenbundel. Oor: rode, gele en blauwe bloemen. Strandring, gegolfd oor
147/1	4/5-58	72/10	rb, grape	-	11	7	-	54	-	-	lg/bi	NTA 1600-1650	beroet
147/2	4/5-58	1/1	rb, papkom	-	1	-	-	-	-	-	lg/bi	NTA 1575-1650	1 x zonder pootjes, beroet
147/3	4/5-58	4/3	rb, steelpan (laag)	-	3	1	-	-	-	-	lg/bi	NTA 1600-1650	beroet
147/4	4/5-58	3/2	rb, steelkom	-	3	-	-	-	-	-	lg/bi	NTA 1600-1650	beroet
147/5	4/5-58	1/1	rb, grape	-	-	-	1	-	-	-	lg met koperoxide/bi	NTA 1600-1650	beroet

nmr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur-engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
147/6	4/5-58	5/1	rb, dooftpot	-	1	-	-	4	-	-	Igl/bi, bu sporadisch	NTA 1600-1650	een groot uitgeknepen oor
147/7	4/5-58	6/1	stg, kan	Raeren	2	1	-	3	-	ingestempelde en ingesneden versiering/bu	zgl, kobalt/bu, geh	NTA 1600-1625	oor met fragment van een timmen deksel
147/8	4/5-58	4/2	stg, kan	Raeren	-	1	-	2	1	ingestempelde en ingesneden versiering/bu	zgl, kobalt/bu, geh	NTA 1600-1625	
147/9	4/5-58	3/4	stg, kan	Westerwald	2	-	-	1	-	ingestempelde en ingesneden versiering/bu	zgl, kobalt/bu, geh	NTA 1600-1625	
147/10	4/5-58	4/1	stg, kan	Raeren	-	-	-	3	1	ingestempelde en ingesneden versiering/bu	ijzerengobe met zgl/bu	NTA 1600-1625	oor
147/11	4/5-58	4/2	stg, kan	Raeren	2	2	-	-	-	ingestempelde en ingesneden versiering/bu	ijzerengobe met zgl/geh	NTA 1600-1625	
147/12	4/5-58	3/2	stg, kan	Frechen	-	2	-	1	-	-	ijzerengobe, zgl/bu	NTA 1600-1625	
147/13	4/5-58	1/1	por, kommetje	-	-	1	-	-	-	onderglazuur blauwe bloemmotief/bi en bu	Igl/geh	NTA 1600-1650	
147/14	4/5-58	1/1	maj, schotel	Fries?	-	1	-	-	-	granaatappel in geel, groen, oranje en blauw, blauwe trek/bi	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/15	4/5-58	2/1	maj, schaal	Fries?	2	-	-	-	-	blauwe versiering/bi	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/16	4/5-58	1/1	maj, schotel	Harlingen?	-	1	-	-	-	chinese tuin in blauw/bi	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/17	4/5-58	1/1	maj, schotel	Harlingen?	-	1	-	-	-	versiering in blauw en geel/bi	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/18	4/5-58	2/1	maj, schotel	Fries?	-	1	-	1	-	blauwe versiering/bi	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/19	4/5-58	1/1	maj, schotel	Fries?	-	1	-	-	-	dambordmotief in blauw/bi	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/20	4/5-58	1/1	maj, kom	Harlingen?	1	-	-	-	-	in blauw Wan-Li rand	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/21	4/5-58	2/1	maj, schotel	Harlingen?	1	-	-	1	-	in blauw Wan-Li rand	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	
147/22	4/5-58	3/1	maj, schotel	Fries?	1	-	-	2	-	blauwe beschildering op blauw fond/bi	tgl, Igl/bi, bu	NTA 1625-1650	gekarteld oor met gat
147/24	4/5-58	2/1	fai, schotel	Italië, Faenza	-	1	-	1	-	blauwe en rode bloemranken/bi	tgl/geh	NTA 1575-1625	
147/25	4/5-58	2/1	fai, schotel	Italië, Liguria, Berettino	-	-	-	2	-	blauwe beschildering op blauw fond/bi en bu	tgl/geh	NTA 1575-1625	
147/26	4/5-58	1/1	fai, schotel	Italië, Liguria, Berettino?	-	1	-	-	-	blauw bloemmotief/bi	tgl/geh	NTA 1575-1625	standing
147/27	4/5-58	2/1	fai, waaierschotel	Delft?	1	1	-	-	-	-	tgl/geh	NTA 1650-1675	standing
147/28	4/5-58	2/1	fai, schotel	Delft?	-	1	-	1	-	-	tgl/geh	NTA 1650-1675	
147/29	4/5-58	7/5	wb, grape	-	4	-	-	2	1	-	Igl met koperoxide/geh	NTA 1600-1650	worstoor
147/30	4/5-58	2/1	wb, pispot	-	2	-	-	-	-	-	Igl, koperoxide/bu, geh	NTA 1600-1650	
147/31	4/5-58	3/2	wb, papkom	-	1	1	-	1	-	-	Igl met koperoxide/geh	NTA 1600-1650	
147/32	4/5-58	1/1	wb, papkom	-	1	-	-	-	-	-	Igl, koperoxide/bi	NTA 1600-1650	

vmr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur- engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
147/33	4/5-58	5/5	wb, pot	-	-	-	-	5	-	-	Igl met koperoxide/geh	NTA 1600-1650	
147/34	4/5-58	1/1	wb, olielamp	-	-	-	-	-	1	-	Igl met koperoxide/ge	NTA 1600-1650	massieve stam
147/35	4/5-58	2/1	wb, kan	-	-	-	-	2	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	
147/36	4/5-58	1/1	wb, pot?	-	-	-	-	1	-	-	Igl/bi of bu/	NTA 1600-1650	
147/37	4/5-58	2/2	rb, olielamp	-	-	1	-	-	1	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	lekbak met schenklip en rechte achterzijde, massieve stam
147/38	4/5-58	2/1	rb, vergietkom	-	-	-	-	2	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	
147/39	4/5-58	2/1	rb, vergiet	-	1	-	-	1	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	worstoor
147/40	4/5-58	2/1	rb, schaal	-	2	-	-	-	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	schenklip
147/41	4/5-58	1/1	rb, vuurklok	-	1	-	-	-	-	-	Igl/bu	NTA 1600-1650	
147/42	4/5-58	2/2	rb, deksel	-	2	-	-	-	-	-	-	NTA 1600-1650	
147/43	4/5-58	4/2	rb, steelpan (laag)	-	2	-	-	2	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	beroet
147/44	4/5-58	7/5	rb, waterkan	-	-	1	-	6	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	standring
147/45	4/5-58	26/6	rb, pispot	-	9	3	-	14	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	standring, worstoor
147/46	4/5-58	75/16	rb, papkom	-	43	15	-	14	3	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	enkele beroet; standring, worstoor
147/47	4/5-58	216/43	rb, grape	-	64	15	-	137	-	-	Igl/bi, de helft ook buitenrand	NTA 1600-1650	helft beroet; worstoor, 2x schenklip
147/48	4/5-58	5/5	rb, grape	-	5	-	-	-	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	
147/49	4/5-58	8/6	rb, steelgrape	-	5	1	-	1	1	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	enkele beroet; haaksteel
147/50	4/5-58	5/4	rb, pot	-	5	-	-	-	-	-	Igl/bi, geh	NTA 1600-1650	
147/51	4/5-58	18/4	rb, grape	-	1	1	-	16	-	-	Igl/geh	NTA 1600-1650	
147/52	4/5-58	6/6	rb, kan	-	2	-	-	4	-	-	eng met koperoxide, Igl/bi spiegel, geh	NTA 1600-1650	3 x beroet
147/53	4/5-58	1/1	rb, papkom	N.-Holland	1	-	-	-	-	-	eng met koperoxide, Igl/bi spiegel, geh	NTA 1600-1650	
147/54	4/5-58	3/2	rb, kom	N.-Holland	2	-	-	1	-	-	eng, Igl/bi spiegel, geh	NTA 1600-1650	twee gaatjes in de rand
147/55	4/5-58	1/1	rb, kom	N.-Holland	1	-	-	-	-	-	eng met koperoxide, Igl/bi spiegel, geh	NTA 1600-1650	
147/56	4/5-58	1/1	rb, bord	N.-Holland	1	-	-	-	-	-	eng, Igl/bi spiegel, geh	NTA 1600-1650	binnenrand verierd met ringeloor.
147/57	4/5-58	10/8	rb, schotel	N.-Holland	5	-	-	5	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	Spiegel versierd met in ringeloor diverse motieven. Lobvoeten
147/58	4/5-58	1/1	rb, kom	N.-Holland	1	-	-	-	-	-	Igl/bi en bu rand	NTA 1600-1650	
147/59	4/5-58	6/1	rb, schotel	-	6	-	-	-	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	lobvoeten
147/60	4/5-58	20/19	rb, schotel	-	19	1	-	-	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	standring
147/61	4/5-58	1/1	rb, schotel	-	-	1	-	-	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1650	lobvoeten
147/62	4/5-58	16/7	rb, schotel	-	10	-	-	6	-	-	Igl/bi	NTA 1600-1625	in ringeloor halve cirkels. Lobvoeten

vmr/vlg	wp/vl-sp	N/mai	baksel, vorm	type / productiepl.	R	B	H	W	D	versiering/plaats	glazuur-engobe/plaats	periode datering	opmerkingen
147/63	4/5-58	1/1	ob, kom	Midden-Weser gebied	1	-	-	-	-	in rood concentrische ringen/bi	lg/bi	NTA 1600-1625	
147/64	4/5-58	2/2	ob, schotel	Midden-Weser gebied	-	-	-	2	-	rode en groene ringeloort/bi	lg/bi	NTA 1600-1625	
147/65	4/5-58	2/2	ob, bord	Hessisch	2	-	-	-	-	in ringeloort gele en groene versiering/bi	lg/bi	NTA 1600-1625	
147/66	4/5-58	2/1	ob, bord	Hessisch?/N.- Hollands?	2	-	-	-	-	in ringeloort concentrische ringen met koperoxide vlekken/bi	lg/bi	NTA 1600-1625	



## Bijlage 2 Determinatiegegevens van het metaal

categorie	N	vnr	wp	vlak	spoor	gram	metaal	omschrijving	datering	context	conservatie
<b>CONSTRUCTIEMATERIAAL</b>											
Duimgehengen	1	154	4	5	58	119,30	ijzer	duim	16e-17e eeuw	sloot	nee
	1	154	4	5	58	184,80	ijzer	duim	16e-17e eeuw	sloot	nee
	1	154	4	5	58	95,90	ijzer	fragment geheng	16e-17e eeuw	sloot	nee
	1	154	4	5	58	203,20	ijzer	fragment geheng	16e-17e eeuw	sloot	nee
Spijkers	1	18	1	1	3	10,00	ijzer	fragment gebogen staafje	NT	woonlaag	nee
	1	20	1	1	3	11,60	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	22	1	1	3	13,50	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	25	1	1	3	18,40	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	40	1	1	2	9,90	ijzer	fragment vierkant gesmede spijker	NT	kuil	nee
	1	41	1	2	67	3,90	ijzer	fragment vierkant gesmede spijker	NT	plek	nee
	1	42	1	2	3	11,00	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	43	1	2	3	7,80	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	44	1	2	3	3,60	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	45	1	2	3	8,10	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	46	1	2	3	12,70	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	47	1	2	3	9,20	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	woonlaag	nee
	1	48	1	2	74	9,90	ijzer	fragment vierkant gesmede spijker	NT	plek	nee
	1	49	1	2	75	15,40	ijzer	fragment vierkant gesmede spijker	NT	kuil	nee
	1	93	4	521	1021	11,10	ijzer	fragment vierkant gesmede spijker	NT	vlakvondst	nee
	4	51	1	2	1	57,80	ijzer	vierkant gesmede spijkers	NT	ophogingslaag	nee
	10	105	1	5	136	98,60	ijzer	(fragmenten) vierkant gesmede spijkers	NT	waterput	nee
	2	115	4	4	57	11,10	ijzer	vierkant gesmede spijkers	NT	laag	nee
	10	119	4	4	58	122,10	ijzer	(fragmenten) vierkant gesmede spijkers	NT	sloot	nee
	1	121	4	4	50	14,10	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	waterput	nee
	1	122	4	4	102	18,60	ijzer	vierkant gesmede spijker	NT	waterput	nee
	1	147	4	5	58	3,10	ijzer	fragment vierkant gesmede spijker?	NT	sloot	nee
	6	154	4	5	58	158,30	ijzer	(fragmenten) vierkant gesmede spijkers	NT	sloot	nee
Ijzdraad	2	113	4	4	31	1,30	ijzer	fragmenten ijzdraad	NT	laag	nee
<b>GEREEDSCHAP</b>											
	1	38	1	2	3	239,90	ijzer	hooihaak	17e-18e eeuw	laag	ja
<b>HUISINVENTARIS</b>											
Messen	1	105	1	5	136	44,30	ijzer	mes met delen houten heft	16e eeuw	waterput	ja
	1	116	999	999	999	34,80	ijzer	meslemmet en -angel	17e-18e eeuw	stortvondst	nee
	1	-	999	999	999	49,77	hoom/ijzer	mesheft	17e eeuw	stortvondst	nvt

categorie	N	vnr	wp	vlak	spoor	gram	metaal	omschrijving	datering	context	conservatie	
Overig	1	23	1	1	3	62,00	ijzer	randfragment metalen ketel/pot	NT	woonlaag	nee	
	2	39	1	2	57	139,60	ijzer	fragmenten metalen ketel/pot met handvat	NT	kuil	nee	
	1	71	3	2	8	38,10	ijzer	fragmenten metalen ketel/pot	NT	laag	nee	
	2	74	3	531	1031	64,60	ijzer	fragmenten wit geëmailleerde pot	NT	vlakvondst	nee	
	1	95	4	2	31	72,90	koperleg.	hengsel ketel met klinknagels	NT	laag	nee	
	1	100	1	5	136	229,30	ijzer	gesmede hoepel/duig	NT	waterput	nee	
	1	155	999	999	999	18,40	lood	spinlood	NT	stortvondst	nvt	
	1	-	999	999	999	84,01	brons	kraan	16e-17e eeuw	stortvondst	nvt	
	<b>MILITARIA</b>											
	MILITARIA	1	24	1	1	3	30,40	lood	musketkogel	NTA-NTB	woonlaag	nee
1		155	999	999	999	12,40	lood	musketkogel	NTA-NTB	stortvondst	nvt	
<b>OVERIG</b>												
Hoefijzer	1	151	4	3	31	245,80	ijzer	klein hoefijzer	NTA	laag	nee	
	Onbekend	1	12	1	1	6	4,50	ijzer	indetermineerbaar brokje	NT	ophogingslaag	nee
		1	50	1	2	47	7,10	ijzer	s-vormig staafje	NT	laag	nee
		1	64	1	4	3	10,50	ijzer	fragment plaatwerk	NT	woonlaag	ja
		1	95	4	2	31	3,90	lood	brokje	NT	laag	nee
		1	95	4	2	31	20,40	koperleg.	smal gevouwen plaatje met klinknagels	NT	laag	nee
		1	105	1	5	136	3,80	lood (?)	fragment plaatwerk met uitstulping	NT	waterput	nee
		1	105	1	5	136	8,50	ijzer	fragment dun plaatje	NT	waterput	nee
		2	110	4	3	16	16,90	koperleg.	buisvormig object met klinknagels	NT	waterput	nee
		2	114	4	4	16	27,10	ijzer	dun plaatwerk met klinknagels	NT	waterput	nee
4		137	4	5	19	1,80	tin (?)	fragmenten stripje	NT	waterput	nee	
4	137	4	5	19	2,60	lood	brokjes	NT	waterput	nee		
1	154	4	5	58	361,20	lood	brok; gietrestant	NT	sloot	nee		
Visgerei	1	95	4	2	31	22,60	lood	fragment netverzwareing	NT	laag	nee	
	1	112	5	511	1011	33,20	lood	netverzwareing	NT	vlakvondst	nee	
<b>PERSONALIA</b>												
Munten	1	16	1	1	46	1,40	koper	duit Overijssel	1628	vlak	ja	
	1	95	4	2	31	3,00	koper	II (?) Pfenning Duitsland	1760	laag	ja	
	1	112	5	511	1011	2,70	koper	duit Zeeland	1788	vlakvondst	ja	
	1	155	999	999	999	2,10	koper	duit Friesland	1601	stortvondst	ja	
	1	155	999	999	999	1,20	koper	duit Overijssel	1628	stortvondst	ja	
	Overig	1	155	999	999	999	14,50	messing	armband met decoratie	NT	stortvondst	ja
1		112	5	511	1011	3,80	koper	vingerhoed	NT	vlakvondst	ja	

categorie	N	vnr	wp	vlak	spoor	gram	metaal	omschrijving	datering	context	conservatie
	1	139	4	5	19	23,70	koperleg.	complete gesp	17e eeuw	waterput	ja
	1	-	999	999	999	15,17	brons	gesp	17e-18e eeuw	stortvondst	nvt
	1	-	999	999	999	11,47	brons	gesp	16e-17e eeuw	stortvondst	nvt
	1	-	999	999	999	23,00	ijzer	gesp	15e-16e eeuw	stortvondst	nvt
	1	-	999	999	999	1,58	geelkoper	knoop	17e eeuw	stortvondst	nvt
	1	-	999	999	999	2,35	geelkoper	kledinghaak	17e-18e eeuw	stortvondst	nvt
	1	-	999	999	999	11,69	geelkoper	beslag (?)	17e-18e eeuw	stortvondst	nvt



### Bijlage 3 Beschrijving van de muntschat

vnr	type	metaal	gram	jaartal	voorzijde (vz)	keerzijde (kz)	interpunctie kz
1-9	stuiver	zilver	2,28	15e eeuw	+ PHS+DEI GRA+ARCHID+AVST+DVX+BG+B	SIT+NO ME+DO MIN'+BE NEDTV	
1-1	drieplak	biljoen	0,78	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-2	drieplak	biljoen	0,87	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-3	drieplak	biljoen	0,72	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-4	drieplak	biljoen	0,74	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-5	drieplak	biljoen	0,74	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-6	drieplak	biljoen	0,72	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-7	drieplak	biljoen	0,75	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-8	drieplak	biljoen	0,77	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-10	drieplak	biljoen	0,67	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
1-11	drieplak	biljoen	0,68	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-1	drieplak	biljoen	0,91	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-2	drieplak	biljoen	0,80	1556?	TRIVRIVM/CIVIT/AoIMP/ER 5	DAV DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-3	drieplak	biljoen	0,68	1556	TRIVM/CIVITA/IMPER/IAL ° 56	DAVENTR CAMPE ZWOLLE	C of E
2-4	drieplak	biljoen	0,85	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-5	drieplak	biljoen	0,80	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-6	drieplak	biljoen	0,77	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-7	drieplak	biljoen	0,78	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-8	drieplak	biljoen	0,60	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-9	drieplak	biljoen	0,77	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-10	drieplak	biljoen	0,78	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
2-11	drieplak	biljoen	0,57	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-2	drieplak	biljoen	0,53	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-3	drieplak	biljoen	0,76	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-4	drieplak	biljoen	0,83	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-5	drieplak	biljoen	0,80	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-6	drieplak	biljoen	0,66	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-7	drieplak	biljoen	0,76	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-8	drieplak	biljoen	0,50	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-9	drieplak	biljoen	0,76	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-10	drieplak	biljoen	0,82	1556	TRIVM/CIVITA/IMPER/IAL ° 56	DAVEN.. CAMPEN ZWOLLE	A
3-11	drieplak	biljoen	0,70	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
4-2	drieplak	biljoen	0,66	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
4-4	drieplak	biljoen	0,62	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
4-7	drieplak	biljoen	0,68	1556	TRIVM/CIVIT/AoIMP/ERIo56	DAVENTR CAMPEN ZWOLLE	F
3-1	plak	biljoen	0,74	1559	TRIV/MoCI/VIoIM/PEo59	DAV CAM ZWO	nvT
3-12	plak	biljoen	0,31	? (1556 of 1559)	TRIV/MoCI/VIoIM/PEo??	DAV CAM ZWO	nvT

vnr	type	metaal	gram	jaartal	voorzijde (vz)	keerzijde (kz)	interpunctie kz
4-1	plak	biljoen	0,36	? (1556 of 1559)	TRIV/MoCI/VIoIM/PEo??	DAV CAM ZWO	nvt
4-3	plak	biljoen	0,57	1559	TRIV/MoCI/VIoIM/PEo59	DAV CAM ZWO	nvt
4-5	plak	biljoen	0,37	1556	TRIV/MoCI/VIoIM/PEo56	DAV CAM ZWO	nvt
4-6	plak	biljoen	0,49	1556	TRIV/MoCI/VIoIM/PEo56	DAV CAM ZWO	nvt

## Bijlage 4 Catalogus van de munten



1-9 VZ



1-9 KZ



1-1 VZ



1-1 KZ



1-2 KZ



1-2 KZ



1-3 VZ



1-3 KZ



1-4 VZ



1-4 KZ



1-5 VZ



1-5 KZ



1-6 KZ



1-6 KZ



1-7 VZ



1-7 KZ



1-8 VZ



1-8 KZ



1-10 VZ



1-10 KZ



1-11 VZ



1-11 KZ



2-1 VZ



2-1 KZ



2-2 VZ



2-2 KZ



2-3 VZ



2-3 KZ



2-4 VZ



2-4 KZ



2-5 VZ



2-5 KZ



2-6 VZ



2-6 KZ



2-7 VZ



2-7 KZ





2-8 VZ



2-8 KZ



2-9 VZ



2-9 KZ



2-10 VZ



2-10 KZ



2-11 VZ



2-11 KZ



3-2 VZ



3-2 KZ



3-3 VZ



3-3 KZ



3-4 VZ



3-4 KZ



3-5 VZ



3-5 KZ



3-6 VZ



3-6 KZ



3-7 VZ



3-7 KZ



3-8 VZ



3-8 KZ



3-9 VZ



3-9 KZ



3-10 VZ



3-10 KZ



3-11 VZ



3-11 KZ



4-2 VZ



4-2 KZ



4-4 VZ



4-4 KZ



4-7 VZ



4-7 KZ



3-1 VZ



3-1 KZ



3-12 VZ



3-12 KZ



4-1 VZ



4-1 KZ



4-3 VZ



4-3 KZ



4-5 VZ



4-5 KZ



4-6 VZ



4-6 KZ

## Bijlage 5 Determinatiegegevens van het glas

vnr	wp	vlak	sp	N	categorie	kleur	opmerkingen	datering
11	1	1	45	1	flessenglas	groen	fragment van een ziel	XVIII of later
109	4	531	1031	1	gebruiksglas	groen	strijkglas, doorsnede 85 mm, hoogte 45 mm, gewicht 485,3 gram	niet dat.
117	4	541	1041	1	vensterglas	lichtgroen	–	niet dat.
119	4	4	58	7	vensterglas	lichtgroen	waaronder randscherf van geslingerde schijf	Nieuwe Tijd
119	4	4	58	4	gebruiksglas	kleurloos, sterke irisatie	waaronder een randscherf	XVIII
119	4	4	58	1	gebruiksglas	groen	gedoornde nop	XVI-XVII
137	4	5	19	8	gebruiksglas	lichtgroen met bruine zweem	bovenzijde van hoge voetbeker	XVIIA
137	4	5	19	8	gebruiksglas	kleurloos met blauwe gloed	bovenzijde van een wafelbeker	XVIIa
137	4	5	19	3	gebruiksglas	kleurloos	scherven van een wafelbeker	XVIIa
137	4	5	19	1	gebruiksglas	lichtgroen	randscherfje	niet dat.
137	4	5	19	19	gebruiksglas	lichtgroen	zeer kleine fragmenten van een bekertje van ijsglas met horizontale rib	XVIIA
137	4	5	19	7	gebruiksglas	kleurloos met lichtblauwe gloed	fragmenten van een cuppa van berkemeier of roemer	XVII
137	4	5	19	8	gebruiksglas	lichtgroen	schacht van berkemeier of roemer met gedoornde noppen op vlak gesmolten glasdraadvoet	XVIIA
137	4	5	19	4	gebruiksglas	lichtgroen	scherven van de cuppa en de schacht van een roemertje,	XVIIA
137	4	5	19	1	gebruiksglas	lichtgroen	voet van roemertje of berkemeier met gedoornde noppen en glasdraadvoet	XVIIA
137	4	5	19	4	gebruiksglas	lichtgroen	fragmenten van de schacht van een roemer met gedoornde noppen	XVII
137	4	5	19	14	gebruiksglas	kleurloos	scherven van meerdere wafelbekers waaronder een zeer grote met braannoppen	XVIIa
137	4	5	19	1	gebruiksglas	kleurloos	bodem van een wafelbeker op gekerfde voetdraad, wafelpatroon loopt op de bodem door, doorsnede incl voetdraad 65 mm	XVIIa
137	4	5	19	1	gebruiksglas	kleurloos	bodem van een wafelbeker op gekerfde voetdraad, wafelpatroon loopt op de bodem door, doorsnede incl. voetdraad 80 mm	XVIIa
137	4	5	19	2	flessenglas	groen	bodem en scherf van een kelderfles, 96×96 mm	XVII
137	4	5	19	1	flessenglas	groen	bodem van een kelderfles, 110×110 mm	XVII
137	4	5	19	1	flessenglas	blauw	bodem van een kelderfles, 105×105 mm	XVII
137	4	5	19	132	flessenglas	groen	scherven van kelderflessen	XVII
137	4	5	19	1	flessenglas	groen	beschilderde fles met tekst en voorstelling, bodem 80×80 mm	XVIIA
137	4	5	19	40	vensterglas	lichtgroen	fragmenten van ruitjes waaronder buitensegmenten van cirkels. Lood afwezig, sporen van het gruizelijzer	Nieuwe Tijd
137	4	5	19	3	vensterglas	lichtgroen	mogelijk beschilderd, geslingerd glas	Nieuwe Tijd
137	4	5	19	± 100	onbekend	lichtgroen	zeer kleine scherfjes van vensterglas en gebruiksglas	Nieuwe Tijd
147	4	5	58	1	gebruiksglas	kleurloos	bodem met patroon van facon de Venise knobbelbeker	XVIIA

vnr	wp	vlak	sp	N	categorie	kleur	opmerkingen	datering
147	4	5	58	1	gebruiksglas	kleurloos	fragment van een wafelbeker, fijn patroon	XVIIbc
147	4	5	58	2	vensterglas	lichtgroen	beschilderd, voorstelling niet zichtbaar	Nieuwe Tijd
147	4	5	58	5	vensterglas	lichtgroen	–	Nieuwe Tijd
147	4	5	58	1	flessenglas	groen	bodem van een kelderfles, 110×110 mm	XVII

## Bijlage 6 Determinatiegegevens, context en datering van de faunaresten

vnr.	botnr.	wp	vlak	spoor	aard spoor	N	gram	soort	element	opmerking	per.	datering
106	18	1	5	133	afvalkuil	1	0,7	rond	radius, L, cpl	foetaal tot neonaat	I	1560-1580
106	19	1	5	133	afvalkuil	1	1,2	rond	radius, L	foetaal tot neonaat	I	1560-1580
76	1	3	4	31	beschoeiing	1	280,5	rond	tibia, cpl	subadult	I/II	1560-1650
76	2	3	4	31	beschoeiing	1	737,4	paard	tibia, cpl	-	I/II	1560-1650
61	1	1	3	75	kuil	1	8,6	rond	phalanx II, R, cpl	juveniel	II	1600-1750
61	2	1	3	75	kuil	1	3,2	rond	radius, L	neonaat	II	1600-1750
61	3	1	3	75	kuil	1	54,9	rond	radius, L	-	II	1600-1750
61	4	1	3	75	kuil	1	7,9	paard	hyoides	-	II	1600-1750
62	1	1	3	92	kuil	1	23,3	rond	vertebra lumbales	ruw hakspoor op proc transversalis	II	1600-1750
66	1	3	521	1021	laag	1	178,4	rond	metatarsus, L, cpl	juveniel	II	1600-1800
67	1	3	521	1021	laag	1	20,1	groot-zoogdier	indet.	-	II	1600-1700
105	1	1	5	136	waterput	1	4,2	gans	sternum	groot	II	1600-1800
105	2	1	5	136	waterput	1	48,0	schaap	phalanx I anterior	hoornloos!	II	1600-1800
123	8	4	4	99	kuil	1	213,1	rond	metatarsus, R, cpl	-	II	1600-1650?
133	1	5	541	1041	laag	1	38,9	rond	mandibula, L	M1 duidelijk afgesleten	II	1650-1800
83	1	3	4	31	opvaart	1	12,8	groot-zoogdier	cranium	-	IIA	1600-1650
83	2	3	4	31	opvaart	1	6,0	paard	costa	-	IIA	1600-1650
83	3	3	4	31	opvaart	1	130,5	paard	vertebra lumbales	-	IIA	1600-1650
83	4	3	4	31	opvaart	1	96,1	paard	vertebra cervicales	-	IIA	1600-1650
83	5	3	4	31	opvaart	1	44,7	rond	tibia, L	juveniel	IIA	1600-1650
84	1	3	4	31	opvaart	1	142,1	rond	neurocranium	-	IIA	1600-1650
84	2	3	4	31	opvaart	1	180,0	rond	scapula, L, cpl	vraatsporen	IIA	1600-1650
84	6	3	4	31	opvaart	1	1104,0	paard	cranium	17-20 jaar, op incisors	IIA	1600-1650
119	1	4	4	58	opvaart	1	8,9	rond	maxilla	-	IIA	1600-1650
119	2	4	4	58	opvaart	2	0,9	groot-zoogdier	indet.	-	IIA	1600-1650
119	3	4	4	58	opvaart	1	18,6	rond	maxilla, R	-	IIA	1600-1650
119	4	4	4	58	opvaart	1	11,7	schaap	metatarsus, L, cpl	-	IIA	1600-1650
119	5	4	4	58	opvaart	1	53,2	rond	vertebra thoracales	craniaal doorgehakt	IIA	1600-1650
119	6	4	4	58	opvaart	1	1,3	vogel-indet	coracoid	-	IIA	1600-1650
137	4	4	5	19	waterput	1	0,1	blauwe-mossel	schelp	-	IIA	1600-1650
137	5	4	5	19	waterput	1	0,1	vogel-kleiner-dan-eend	femur	-	IIA	1600-1650
137	6	4	5	19	waterput	4	0,5	groot-zoogdier	os carpus/tarsus	neonaat	IIA	1600-1650
137	7	4	5	19	waterput	4	0,1	vogel-indet	indet.	-	IIA	1600-1650
137	8	4	5	19	waterput	3	0,1	kikker	pijbeen fragment	-	IIA	1600-1650
137	9	4	5	19	waterput	-	2,3	vogel-indet	eterschaal	49 kleine fragm	IIA	1600-1650
137	10	4	5	19	waterput	-	0,9	vis	indet.	ca. 100 fragmenten	IIA	1600-1650

vnr.	botnr.	wp	vlak	spoor	aard spoor	N	gram	soort	element	opmerking	per.	datering
137	11	4	5	19	waterput	1	2,5	middelgroot-zoogdier	costa	dwars doorgehakt	IIA	1600-1650
137	12	4	5	19	waterput	1	0,3	kip	metatarsus	jong	IIA	1600-1650
137	13	4	5	19	waterput	-	5,0	vogel-indet	eierschaal	-	IIA	1600-1650
137	14	4	5	19	waterput	1	0,1	vogel-kleiner-dan-eend	phalanx I, cpl	-	IIA	1600-1650
137	15	4	5	19	waterput	-	0,4	vis	indet.	ca. 15 fragmenten	IIA	1600-1650
147	1	4	5	58	opvaart	1	0,5	blauwe-mossel	schelp	-	IIA	1600-1650
147	2	4	5	58	opvaart	1	4,7	groot-zoogdier	indet.	gecalcineerd	IIA	1600-1650
147	3	4	5	58	opvaart	1	1,5	middelgroot-zoogdier	vertebra thoracales	-	IIA	1600-1650
147	4	4	5	58	opvaart	1	52,3	rund	tibia, L	-	IIA	1600-1650
147	5	4	5	58	opvaart	1	85,1	rund	femur, R	juventiel	IIA	1600-1650
147	6	4	5	58	opvaart	1	7,4	kat	femur, R, cpl	-	IIA	1600-1650
123	1	4	4	99	kuil	1	32,6	groot-zoogdier	costa	licht verbrand	IIA?	1600-1650?
13	1	2	1	1	laag	1	2,1	groot-zoogdier	scapula	-	IIB	1750-1800
82	5	3	4	946?	laag	1	2,1	rund	phalanx II, L cpl	neonaat	IIB	1675-1725
82	6	3	4	946?	laag	1	34,6	rund	femur, R	infantiel	IIB	1675-1725
82	9	3	4	946?	laag	1	29,1	rund	metacarpus, R, cpl	infantiel	IIB	1675-1725
82	17	3	4	946?	laag	3	18,5	groot-zoogdier	indet.	-	IIB	1675-1725

## Bijlage 7 Metrische gegevens van de faunaresten, maten en codes volgens Von den Driesch 1976

per.	vnr.	botnr.	soort	element								
	–	–	–	–	GL	GB	GD	–	–	–	–	
II	123	11	rund	calcaneus	130,9	43,5	52,8	–	–	–	–	
II	123	12	rund	calcaneus	130,5	44,0	53,7	–	–	–	–	
	–	–	–	–	GL	Bp	Dp	SD	BD	DD	Bd	Dd
IIB	82	10	rund	metacarpus	–	60,6	37,7	30,9	–	–	–	
II	123	4	rund	metacarpus	–	58,8	–	39,6	–	–	–	
IIA	119	4	schaap	metatarsus	–	19,0	19,2	10,1	8,5	–	–	
II	123	8	rund	metatarsus	230,7	46,6	46,0	25,0	24,2	49,8	52,9	31,9
II	123	10	rund	metatarsus	230,7	45,9	45,5	24,9	24,1	49,6	52,5	32,1
	–	–	–	–	LA	LAR	BAR	–	Lfo	–	–	
IIA	137	1	hond	pelvis	21,5	16,9	19,4	–	22,6	–	–	
	–	–	–	–	GL	Bp	Dp	SD	DD	Bd	Dd	
II	123	9	rund	phalanx-I	62,0	27,7	31,8	22,1	18,8	25,3	20,9	
	–	–	–	–	GL	Bp	BFp	Dp	Bd	BFd	Dd	
II	61	3	rund	radius	–	–	–	–	79,4	74,4	50,7	
IIB	82	11	rund	radius	–	83,1	78,0	46,6	–	–	–	
IIB	82	13	rund	radius	–	83,5	77,3	44,7	–	–	–	
II	123	2	rund	radius	275,7	78,1	71,3	41,6	68,1	65,3	42,0	
	–	–	–	–	SLC	SHC	GLP	LG	BG	–	–	
IIB	82	19	rund	scapula	46,0	43,2	72,1	60,3	48,8	–	–	
IIB	82	20	rund	scapula	47,2	44,7	71,0	60,7	48,6	–	–	
IIA	84	2	rund	scapula	39,0	–	–	–	–	–	–	
	–	–	–	–	GL	SD	Bd	Dd	–	–	–	
I/II	76	2	paard	tibia	–	46,3	87,6	52,0	–	–	–	
II	123	6	rund	tibia	332,1	34,2	59,8	48,6	–	–	–	
II	123	7	rund	tibia	337,5	32,6	59,9	47,0	–	–	–	



## Bijlage 8 Analyseresultaten van de deelskeletten

vnr.	soort	element	N	gram	opmerking	periode	datering
106	paard	vertebra caudales	2	–	–	I	1560-1580
		– sacrum	1	–	–		
		– vertebra lumbales	6	–	–		
		– vertebra thoracales	3	–	–		
		– pelvis, L	1	–	lichte exostosis onder acetabulum		
		– pelvis, R	1	–	lichte exostosis onder acetabulum		
		– costa	8	–	–		
		– costa	5	–	–		
		– costa	2	–	–		
		– costa	2	–	–		
		– humerus	1	–	–		
		– radius	1	–	–		
		– radius	1	–	–		
		– ulna	1	–	–		
		totaal	35	3.253,2			
123	rond	radius	1	291,2	–	II	1600-1650?
		– ulna	1	75,7	licht verbrand		
		– metacarpus	1	186,6	–		
		– femur	1	504,1	–		
		– tibia	1	381,6	–		
		– tibia	1	413,3	–		
		– phalanx I	1	27,7	–		
		– metatarsus	1	208,9	–		
		– calcaneus	1	87,4	–		
		– calcaneus	1	87,8	–		
				totaal	10		
84	rond	cranium	1	698,0	suturen niet gefuseerd, kleine ronde horens	IIA	1600-1650
		– mandibula L	1	239,0	–		
		– mandibula R	1	237,8	–		
		totaal	3	1.174,8			
137	hond	pelvis	1	29,4	–	IIA	1600-1650
		– sacrum	1	6,00	–		
		– costa	3	5,2	–		
		totaal	5	40,6			
82	rond	maxilla	1	–	–	II	1650-1725
		– mandibula	1	–	M2 erupting		
		– ulna	1	–	licht verbrand		
		– ulna	1	–	–		
		– tibia	1	–	–		
		– humerus	1	–	–		
		– metacarpus	1	–	licht verbrand		
		– radius	1	–	–		
		– sternum	3	–	–		
		– radius	1	–	–		
		– costa	18	–	18 complete pieces		

vr.	soort	element	N	gram	opmerking	periode	datering
-		costa	5	-	-	-	
-		vertebrate-collum	1	-	niet gefuseerde corpi, 5 cervical, 10 thoracic en lumbar vertebrae, articulating	-	
-		scapula	1	-	-	-	
-		scapula	1	-	-	-	
		totaal	38	5.610,3			

## Bijlage 9 Determinatiegegevens van het hout

vnr	volgnr	wp	vl	sp	vul	soort	l	b	d	Ø	grondvorm	puntvorm/ lengte	opmerkingen
32		1	1	33	1	<i>Quercus</i>	100	-	-	42	rondhout	-	balk: staander boerderij
33	A	1	1	23	1	<i>Quercus</i>	60	-	25	-	rondhout	-	boogvat op 23 cm met diameter van 3 cm en inkeping aan einde van 16 cm diep centrale staander
33	B	1	1	23	1	<i>Pinus</i>	15	5	2,5	-	minder dan kwart rond	-	zat in inkeping
34		1	1	33	1	<i>Pinus</i>	40	20	16	-	rondhout	-	resten zichtbaar van afgezaagde pen
35		1	1	25	1	<i>Pinus</i>	50	30	10	-	door hart van de stam	-	gebroken balk, zijpaal
58		1	2	84	1	<i>Pinus</i>	130	22	2,5	-	kwartier	-	plank met spijker op 28 cm van rand; plank van beschoeiing
59		1	2	85	1	<i>Pinus</i>	68	-	-	28	halve stam	-	gespleten stam
86	1	3	4	21	1	<i>Quercus</i>	180	23	8	-	kwartier	4/20	paal met inkeping van 4 cm aan rand op 59-68 van punt
87	1	3	4	26	1	<i>Pinus</i>	144	27	2	-	kwartier	-	plank met spijker op 28 cm van rand
90	1	3	4	27	1	<i>Quercus</i>	164	18	12	-	kwartier	4/26	balk met 5 inkepingen aan een rand en een inkeping aan de andere rand, inkepingen op 28-36, 55-64, 81-90, 105-113, 132-142 en andere kant 96-105 van punt. Aan achterkant op 104-114 en 131-140 van punt
96		1	5	136	1	<i>Buxus</i>	6,8	4,4	0,8	-	kammetje	-	middendeel solide B1,5, D 0,8; 6 grove tanden L 3,0, B 0,2-0,4 (gezaagd); ca 34 fijne tanden B ca 0,05 (uiteinden afgebroken; nog L 1,4-2,2 over) met zijdelings 1 dikkere L 2,1, B 0,3, andere zijtand is afgebroken
97	A	1	5	136	6	<i>Quercus</i>	-	tot 3	0,8-1	-	segment of kwartier	-	bindingen van hoepels
97	B	1	5	136	6	<i>Salix</i>	-	-	-	-	-	-	duig groef op 5 cm van rand
98	A	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	75	5,5	2	-	kwartier	-	duig
98	B	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	25	10	2	-	kwartier	-	duig groef op 5 cm van rand, rechthoekige inkeping van 34 bij 11
98	C	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	76	17	2	-	kwartier	-	duig groef op 5 cm van rand
98	D	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	65	8	1,5	-	kwartier	-	duig groef op 5 cm van rand
98	E	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	75	15	1,5	-	kwartier	-	duig
98	A	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	158	13	2	-	kwartier	-	duig, groef op 6,5 cm van rand, basis roest aanslag
98	B	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	154	12,5	-	-	kwartier	-	duig groef op 6,5 cm van rand
98	C	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	152	9,5	2,5	-	kwartier	-	duig groef op 5,5 cm van rand
98	D	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	168	18	1,5	-	kwartier	-	duig, groef op 5,5 cm van rand, basis roest aanslag
98	E	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	155	19	1,5	-	kwartier	-	duig, groef op 6 cm van rand, basis roest aanslag
98	F	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	158	18	1,5	-	kwartier	-	duig gebroken, basis roest
98	G	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	155	18	12	-	kwartier	-	duig, basis roest
98	H	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	160	11	2	-	kwartier	-	duig, groef op 6 cm van rand, basis roest aanslag
98	I	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	157	15,5	1,5	-	kwartier	-	duig, groef op 6 cm van rand, basis roest aanslag

vnr	volgnr	wp	vl	sp	vul	soort	l	b	d	Ø	grondvorm	puntvorm/ lengte	opmerkingen
98	S	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	155	17,5	2	-	kwartier	-	duig, groef op 6 cm van rand, basis roest aanslag, gat van 2 cm op 2 cm uit de rand
98	J	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	156	16,5	2	-	kwartier	-	duig met twee kruisen
98	K	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	158	15,5	1,5	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm, roest aan basis
98	L	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	160	17	2	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm, roest aan basis
98	M	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	160	18,5	2	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm, gat op 2 cm van rand met diameter van 2 cm
98	N	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	160	14	1,5	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm
98	O	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	165	17	2	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm, spongat van 2,5 cm diameter op 96 van rand en rechthoekig gat van 6,5 bij 7 cm op 86 van rand
98	P	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	165	17	2	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm en vijf inkervingen op 25 cm van rand en vierkanje op 85 cm van rand
98	Q	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	160	15	1,5	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm van rand
98	R	1	5	136	1	<i>Quercus</i>	164	15	1,5	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm van rand
99	1	1	5	136	7	<i>Quercus</i>	6	-	-	2,5	-	-	ronde spaak van kruiwagenwiel
99	2	1	5	136	7	<i>Quercus</i>	3	2,5	-	-	-	-	platte spaak van kruiwagenwiel
99	3	1	5	136	7	<i>Fagus</i>	10	9	-	-	-	-	velg, 9 cm breed, afgeschuinde hoeken, spaakgaten rechthoekig, lopen door hele velg heen, kruiwagenwiel
99	4	1	5	136	7	<i>Quercus</i>	-	-	-	-	-	-	wig van spaak, kruiwagenwiel
99	5	1	5	136	7	<i>Quercus</i>	8,5	8,5	-	-	-	-	naaf, afgeschuinde randen met houten as van 7 cm lang en 2,5 cm diameter
101	K	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	-	-	1,5	46	-	-	deel van deksel, een kant afgeschuind andere gezaagd
101	A	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	20	8	1,5	-	kwartier	-	duig
101	B	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	52	7	1,5	-	kwartier	-	duig groef op 5 cm van rand
101	C	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	22	8	1	-	kwartier	-	duig
101	D	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	47	10	1,5	-	kwartier	-	duig groef op 5 cm van rand
101	E	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	23	8	1,5	-	kwartier	-	duig
101	F	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	36	11	1	-	kwartier	-	duig groef op 5 cm van rand
101	G	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	30	11,5	1	-	kwartier	-	duig dunne groef op 5 cm van rand
101	H	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	34	11	1	-	kwartier	-	duig dunne groef op 4 cm van rand
101	I	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	31	11,5	1	-	kwartier	-	duig groef op 5 cm van rand
101	J	1	5	136	9	<i>Quercus</i>	43	18,5	1,5	-	kwartier	-	deel van deksel/bodem van vat, met 4 gaten
104	1	1	5	136	5	<i>Quercus</i>	65	14	12	-	rondhout	-	balk, hoeken afgeschuind met boorgaten op 6 en 39 van rand, diameter gat 3 cm, ca. 40 jaarringen
108	1	4	3	21	1	<i>Alnus</i>	66	-	20	-	rondhout	-	balk
120		4	4	82	1	<i>Betula</i>	-	2,3-2,5	0,5-1,2	-	segmenten, incl. schors	-	hoepelfragmenten
120		4	4	82	1	<i>Salix</i>	-	0,3-0,8	0,1	-	gespleten eenjarige wilgenteen; geoogst in winter	-	bindingen van hoepels

vnr	volgnr	wp	vl	sp	vul	soort	l	b	d	Ø	grondvorm	puntvorm/ lengte	opmerkingen
140	1	4	5	82	1	<i>Calluna</i>	23	-	-	7	rondhout	-	bezem
140	2	4	5	82	1	<i>Salix</i>	-	-	-	-	segment van stam/tak	-	binding bezem
140	3	4	5	82	1	<i>Betula</i>	19	4,4	1,3-2,5	1	plak van rand (segment) van stam/tak; incl. schors	-	steel van bezem? binnenkant vlak en glad gesneden
144	1	4	5	82	1	<i>Quercus</i>	174	18	2	-	kwartier	-	duig met groef op 6 cm van rand, inkeping op 29-35 van rand
145	1	4	5	102	1	<i>Quercus</i>	160	14	2	-	kwartier	-	duig
146	1	4	5	50	1	<i>Quercus</i>	155	16,5	2	-	kwartier	-	duig met inkepingen langs rand op 20-29 en 55-64 van rand, spongat op 76 van rand met diameter van 2,5 en rechthoekig gat van 5,5 bij 6 op 79 van rand
147	1	4	5	58	1		-	-	-	-	-	-	houten schoenool + leer + metaal
147	2	4	5	58	1	<i>Tilia</i>	-	-	-	-	bewerkingsafval	-	aanhangende taate vellen: bast? gelooïd?
147	3	4	5	58	1	<i>Ulmus</i>	-	-	-	-	bewerkingsafval	-	aanhangende taate vellen: bast? gelooïd?
149	1	4	5	121	1	<i>Pinus</i>	78	17	3,5	-	kwartier	-	plank
150	1	4	5	124	1	<i>Quercus</i>	87	24	22	-	rondhout	4/30	balk met boorgaten op 24 en 56 van punt met diameter van 3-5 cm

## Bijlage 10 Determinatatiegegevens van de botanische macroresten

	vnr 91 (fase I)	vnr 138 (fase IIA)	vnr 102 (fase IIB)	
<i>Consumptiegewassen, kruiden en specerijen</i>				
Anethum graveolens	-	+	-	Dille
Brassica spec.	+	+	-	Kool
Brassica oleracea	-	-	+	Kool
Coriandrum sativum	-	+	-	Koriander
Cucumis melo	-	+	-	Meloen
Fagopyrum esculentum	+	+	-	Boekweit
Foeniculum vulgare	-	+	-	Venkel
Linum usitatissimum	+	-	+	Vlas
Graminea	+	++	-	Graan, brokstuk, verkoold
Hordeum vulgare	-	+	-	Gerst verkoold
Malus sylvestris	-	++	+	Appel
Prunus cerasus	+	+	-	Zure kers
Prunus domestica	-	+	-	Pruim
Ribes rubrum	-	++	-	Aalbes
Rubus idaeus	-	+	-	Framboos
Juglans regia	-	-	+	Okkernoot
Vitis vinifera	-	++	-	Wijnstok
Ficus carica	-	++	+	Vijg
Piper	-	+	-	Peper
<i>Akkerplanten</i>				
Agrostemma githago	-	+	+	Bolderik
Anagallis arvensis	+	-	++	Guichelheil
Anthemis arvensis	-	+	-	Valse kamille
Centaurea cyanus	-	++	-	Korenbloem
Chenopodium polyspermum	+	-	-	Korrelganzevoet
Echinochloa crus-galli	-	-	+	Hanepoot, kaf
Euphorbia helioscopia	+	-	+	Kroontjeskruid
Fallopia convolvulus	+	+	++	Zwaluw tong
Raphanus raphanistrum	-	-	+	Knopherik hauw
Scleranthus annuus	-	+	-	Eenjarige hardbloem
Sinapis arvensis	++	+	++	Herik
Sinapis arvensis	+	-	+	Herik, hauw
Solanum nigrum	+	-	-	Zwarte nachtschade
Sonchus asper	+	-	++	Gekroesde melkdistel
Sonchus oleraceus	+	-	+	Gewone melkdistel
Spergula arvensis	-	+	-	Gewone spurrie
Stachys arvensis	+	-	-	Akkerandoorn
Stellaria media	++	+	+	Vogelmuur
Urtica urens	++	-	-	Kleine brandnetel
Viola arvensis	-	+	-	Akkerviooltje
<i>Tredplanten</i>				
Capsella bursa-pastoris	+	-	+	Gewoon herderstasje
Coronopus squamatus	+	-	-	Grove varkenskers
Matricaria discoidea	-	-	+	Schijfkamille
Poa annua	+	+	+	Straatgras
Polygonum aviculare	+	+	++	Gewoon varkensgras

	vnr 91 (fase I)	vnr 138 (fase IIA)	vnr 102 (fase IIB)	
<i>Planten van ruigten</i>				
<i>Alopecurus geniculatus</i>	+	-	-	Geknikte vossestaart
<i>Atriplex patula</i>	++	++	+++	Uitstaande melde
<i>Bidens tripartita</i>	+	-	+	Veerdelig tandzaad
<i>Carex hirta</i>	-	-	+	Ruige zegge
<i>Carex otrubae</i>	+	-	+	Valse voszegge
<i>Carex ovalis</i>	+	-	+	Hazezegge
<i>Chenopodium album</i>	++	++	+++	Melganzevoet
<i>Chenopodium ficifolium</i>	-	-	+	Stippelganzevoet
<i>Chenopodium hybridum</i>	++	-	++	Esdoornganzevoet
<i>Chenopodium murale</i>	+	+	-	Muurganzevoet
<i>Chenopodium rubrum/glaucum</i>	++	-	-	Rode/zeegroene ganzevoet
<i>Cirsium</i>	+	-	-	Vederdistel
<i>Cirsium arvense</i>	+	+	-	Akkerdistel
<i>Elytrigia repens</i>	-	-	+	Kweek
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	+	-	+	Gewone waternavel
<i>Hyoscyamus niger</i>	+	+	-	Bilzekruid
<i>Isolepis setacea</i>	+	-	-	Borstelbies
<i>Juncus articulatus</i>	++	-	++	Zomprus
<i>Juncus bufonius</i>	+	-	++	Greppelrus
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	+	-	Vertakte leeuwetand
<i>Persicaria lapathifolia</i>	++	++	++	Beklierde duizendknoop
<i>Pionierplanten</i>				
<i>Potentilla</i>	-	+	-	Ganzerik
<i>Ranunculus repens</i>	+	-	+	Kruipende boterbloem
<i>Ranunculus sardous</i>	-	-	+	Behaarde boterbloem
<i>Ranunculus sceleratus</i>	++	-	+	Blaartrekkende boterbloem
<i>Rorippa palustris</i>	+	-	+	Moeraskers
<i>Rumex conglomeratus</i>	+	-	-	Kluwenzuring
<i>Rumex crispus</i>	+	+	+	Krulzuring
<i>Rumex maritimus</i>	+	+	+	Goudzuring
<i>Rumex obtusifolius</i>	+	-	+	Ridderzuring
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	+	-	-	Reukloze kamille
<i>Zoutplanten</i>				
<i>Aster tripolium</i>	+	-	-	Zulte
<i>Apium graveolens</i>	-	+	-	Selderij
<i>Carex distans</i>	-	+	-	Zilte zegge
<i>Zoetwaterplanten</i>				
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	+	+	Grote waterweegbree
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	+	-	+	Heen
<i>Carex acuta/nigra</i>	++	+	-	Scherpe/zwarte zegge
<i>Carex paniculata</i>	-	+	-	Pluimzegge
<i>Carex riparia</i>	-	-	+	Oeverzegge
<i>Carex vesicaria</i>	+	-	-	Blaaszegge
<i>Chara</i>	-	-	+	Kranswier
<i>Cladium mariscus</i>	+	-	-	Galigaan
<i>Eleocharis palustris</i>	++	+	++	Gewone waterbies
<i>Glyceria fluitans</i>	-	-	+	Mannagras
<i>Glyceria maxima</i>	+	-	-	Liesgras
<i>Hippuris vulgaris</i>	-	-	+	Lidsteng

	vnr 91 (fase I)	vnr 138 (fase IIA)	vnr 102 (fase IIB)	
<i>Mentha aquatica/arvensis</i>	+	-	-	Water/akkerment
<i>Oenanthe aquatica</i>	+	-	-	Wattorkruud
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	+	-	-	Stomp fonteinkruud
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	-	-	+	Pijlkruud
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	+	-	-	Ruwe vies
<i>Solanum dulcamara</i>	++	-	-	Bitterzoet
<i>Sparganium erectum</i>	+	-	-	Grote egelskop
<i>Typha</i>	+	-	+	Lisdodde
<i>Graslandplanten</i>				
<i>Agrostis</i>	++	-	+	Struisgras
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	-	+	-	Doorwas
<i>Carex disticha</i>	+	-	-	Tweerijge zegge
<i>Graminea indet</i>	-	+	-	Gras indet
<i>Juncus</i>	-	-	+	Rus
<i>Leontodon saxatilis</i>	+	-	-	Kleine leeuwetand
<i>Lolium</i>	+	+	+	Raaigras
<i>Matricaria</i>	+	+	-	Kamille
<i>Mentha</i>	+	-	-	Munt
<i>Odontites/euphrasia</i>	-	+	-	Helmogentroost/ogentroost
<i>Plantago major</i>	++	-	++	Grote weegbree
<i>Rumex acetosella</i>	+	++	+	Schapezuring
<i>Setaria</i>	+	+	-	Naalbaar
<i>Taraxacum officinale</i>	+	-	-	Gewone paardebloem
<i>Trifolium</i>	+	-	-	Klaver kelkblad
<i>Viola</i>	-	+	-	Violtje
<i>Planten van heide en venen</i>				
<i>Calluna vulgaris</i>	-	+	+	Struikhei, blad
<i>Carex trinervis</i>	+	-	-	Drienervige zegge
<i>Erica tetralix</i>	-	-	+	Gewone dophei, blad
<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	+	Waterdrieblad
<i>Ranunculus flammula</i>	+	-	-	Egelboterbloem
<i>Planten van bosranden en ruigten</i>				
<i>Alnus glutinosa</i>	++	-	-	Zwarte els
<i>Carex remota</i>	+	-	-	IJle zegge
<i>Lamium album</i>	-	+	-	Witte dovenetel
<i>Myosotis arvensis</i>	+	-	-	Akkervergeet-mij-nietje
<i>Rubus fruticosus</i>	-	+	-	Gewone braam
<i>Salix</i>	-	+	+	Wilg knop
<i>Sambucus nigra</i>	+	-	-	Gewone vlier
<i>Stellaria uliginosa</i>	+	-	-	Moerasmuur
<i>Urtica dioica</i>	++	-	+	Grote brandnetel
<i>Vaccinium</i>	-	+	-	Bosbes
<i>Overige</i>				
<i>Claviceps</i>	-	+	-	Moederkoorn
<i>Mos</i>	+	+	-	Mos
<i>Watervlo ei</i>	+	-	-	Watervlo ei