

De laatmiddeleeuwse Cleislout blootgelegd. Een archeologische opgraving aan het Boterdiep te Groningen, gemeente Groningen (Gr.)

**M.C. Blom & M.J.M. de Wit
Met een bijdrage van K. Helfrich**

ARC-Publicaties 153

**Groningen
2007
ISSN 1574-6879**



26

Colofon

De laatmiddeleeuwse Cleislout blootgelegd. Een archeologische opgraving aan het Boterdiep te Groningen, gemeente Groningen (Gr.)

ARC-Publicaties 153
ARC-Projectcode 2005-220

Oprachtgever
Gemeente Groningen
Bevoegd gezag
Gemeente Groningen, drs. G.L.G.A. Kortekaas
Beheer en plaats van documentatie
Stichting Monument & Materiaal

ARCHIS nummer onderzoek
11481

Tekst
M.C. Blom & M.J.M. de Wit, met een bijdrage van K. Helfrich

Foto's
M.C. Blom, J. Buist & H. Halıcı

Digitale beeldverwerking
B. Schomaker

Tekstredactie
A. Ufkes

Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6879

Groningen, 2007

Omslag
Overzichtsfoto werkput 3, vlak 1. Foto: M.C. Blom

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

Inhoud

1 Inleiding	3
<i>M.C. Blom</i>	
1.1 Aanleiding van het onderzoek	3
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	3
1.3 Objectgegevens	5
1.4 Doel van het onderzoek	5
1.5 Onderzoeksgeschiedenis	5
1.6 Werkwijze	5
2 Resultaten	9
<i>M.C. Blom & M.J.M. de Wit</i>	
2.1 Bureau-onderzoek	9
2.2 Sporen en structuren	9
2.3 Vondstmateriaal	14
3 Aardewerk	19
<i>K. Helfrich</i>	
3.1 Inleiding	19
3.2 Resultaten	19
3.3 Conclusie	22
4 Conclusie	23
<i>M.C. Blom & M.J.M. de Wit</i>	
Literatuur	25
Bijlagen	26

1 Inleiding

M.C. Blom

1.1 Aanleiding van het onderzoek

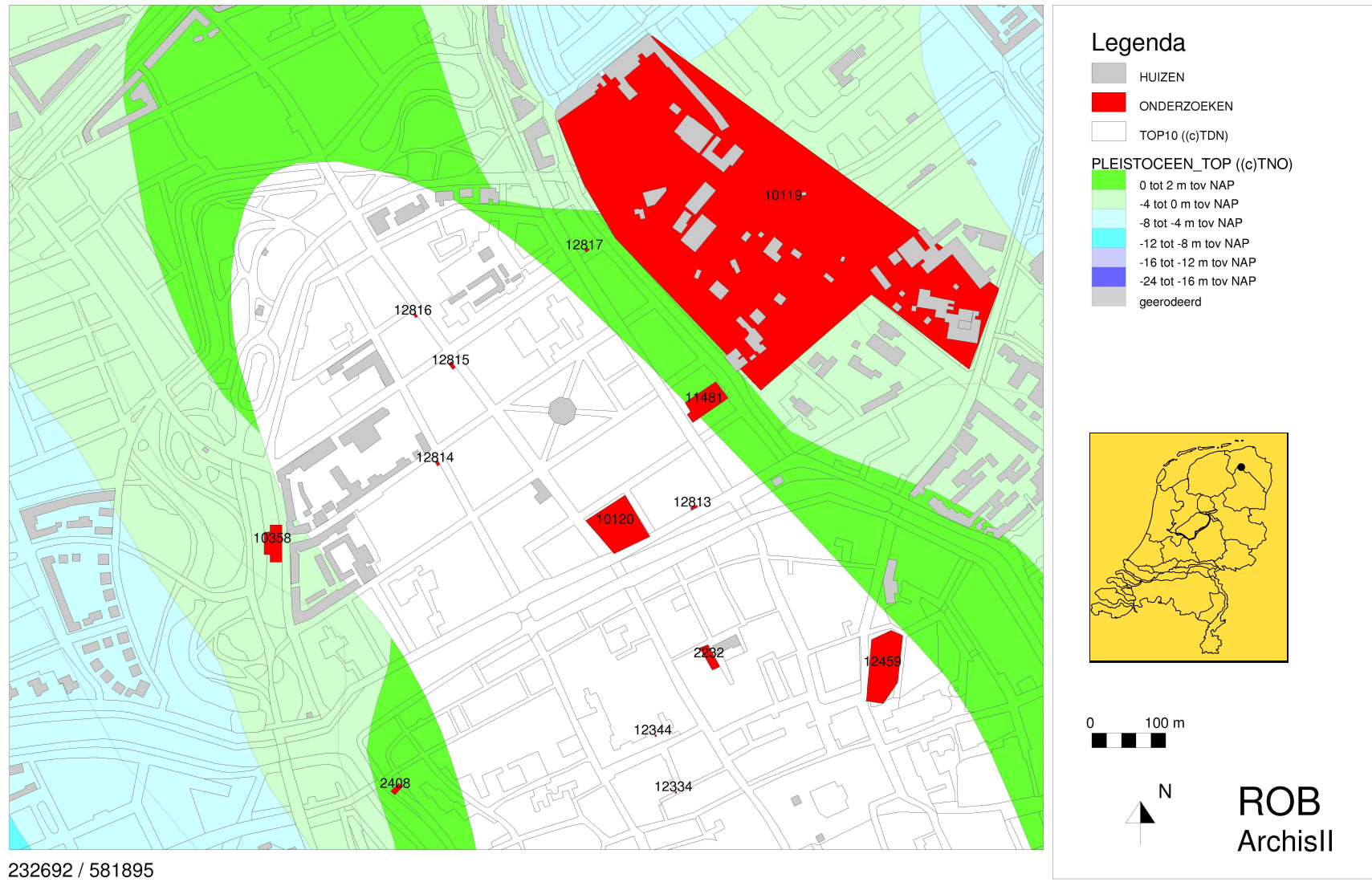
Woningstichting Nijestee gaat aan het Boterdiep 30–36 te Groningen nieuwbouw plegen. Voorafgaand aan de nieuwbouw zijn de gebouwen op het terrein gesloopt. Door het bouwrijp maken van het onderzoeksterrein zal het aanwezige bodemarchief ernstig worden verstoord. In opdracht van de gemeentelijk archeoloog van de gemeente Groningen, drs. G.L.G.A. Kortekaas, werd op het onderzoeksterrein een archeologische opgraving uitgevoerd.

Het veldwerk werd uitgevoerd van 29 augustus tot en met 15 september 2005, door een veldteam bestaande uit mw. drs. H. Halıcı (veldtechniek) en mw. drs. M.C. Blom (leiding veldwerk) van Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) en J. Buist van de Gemeente Groningen, B. Overweg, L. van der Schee en F. Kortman (assistenten veldtechniek), allen van de Stichting Monument & Materiaal, Gemeente Groningen. Het veldteam werd regelmatig ondersteund door drs. G.L.G.A. Kortekaas. De graafmachine werd geleverd door de firma B. Reer uit Winschoten en werd bestuurd door dhr. B. Antema.

De archeologische sporen en structuren zijn beschreven door mw. drs. M.C. Blom en mw. drs. M.J.M. de Wit van ARC bv. Het vondstmateriaal is gede-termineerd en beschreven in hoofdstuk 3 door drs. K. Helfrich van de Gemeente Groningen.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de oostzijde van het Boterdiep te Groningen, ter hoogte van de huisnummers 30 t/m 36 (afb. 1.1).



Afbeelding 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied. Onderzoeklocaties zijn in rood aangegeven. Het huidige onderzoek wordt weergegeven met nummer 11481. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II 9 januari 2006.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Groningen
Gemeente	Groningen
Plaats	Groningen
Toponiem	Boterdiep
Kaartblad	7D
Coördinaten	233.627/582.498
Periode	Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd
Type object	Nederzetting en infrastructuur
Type bodem	Steigeraarde op klei op dekzand
Geomorfologie	Dekzand

1.4 Doel van het onderzoek

In het Programma van Eisen (PvE), opgesteld door drs. G.L.G.A. Kortekaas (zie bijlage 2), zijn de volgende vraagstellingen verwoord:

- 1 *Wat is de verklaring voor de afwijkende verkaveling op het onderzoeksterrein?*
- 2 *Wat is de ligging en de ouderdom van de Cleisloot?*
- 3 *Wat is de aard van het landgebruik in de Middeleeuwen en de periode daarvóór?*
- 4 *Zijn er bebouwingsresten uit de Middeleeuwen en eventueel uit perioden daarvóór?*

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

In mei 2005 is door studenten van de Rijksuniversiteit Groningen (RuG) een booronderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd. Doel van dit onderzoek was om de bodemopbouw te bestuderen en om te kijken in welke mate de bodemopbouw intact was. Daarnaast werd getracht om de loop van de Cleisloot enigszins in kaart te brengen.

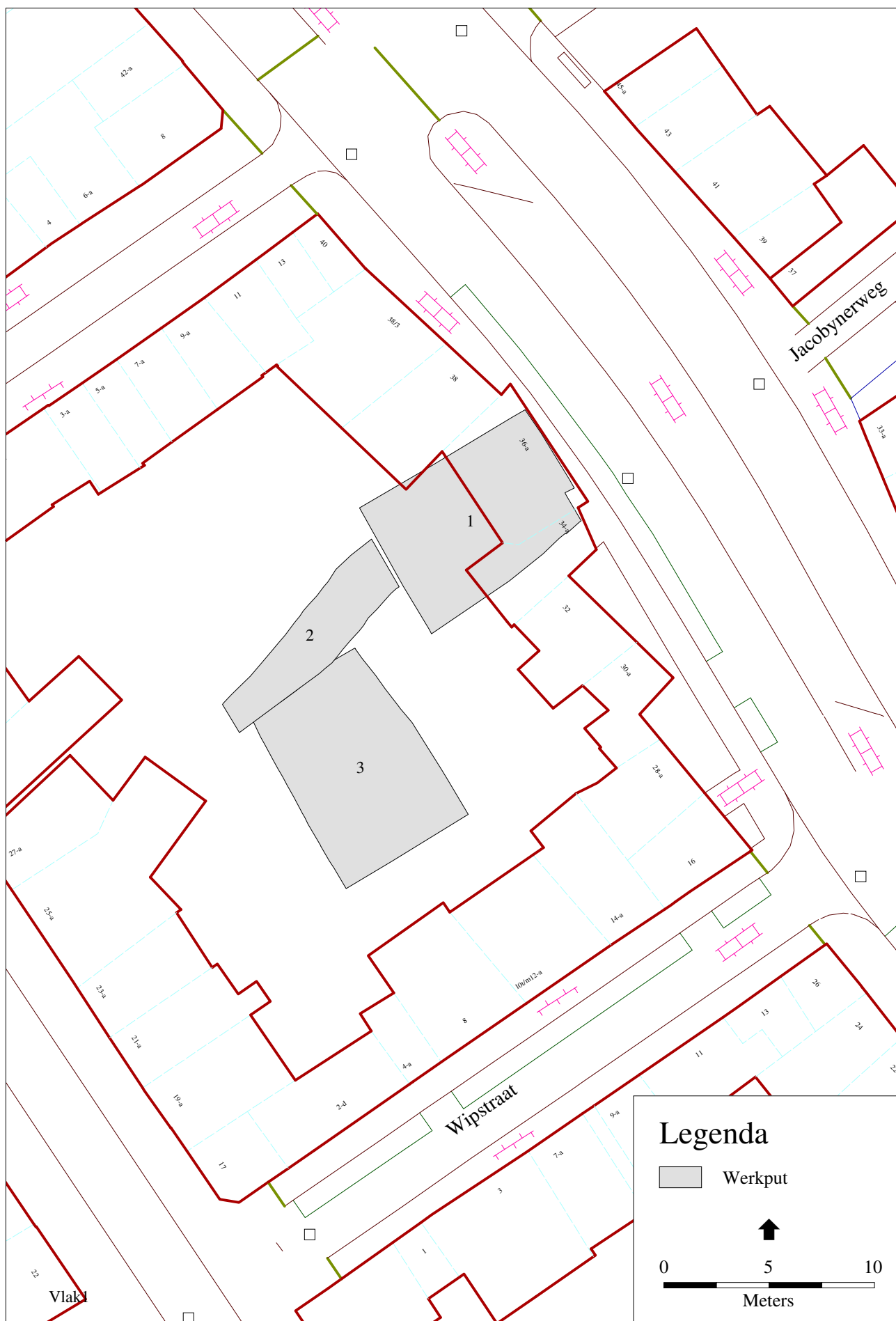
Voorafgaand aan de opgraving is een bureau-onderzoek uitgevoerd door drs. G.L.G.A. Kortekaas. Hierbij is oud kaartmateriaal en andere bronnen betreffende het plangebied bestudeerd.

1.6 Werkwijze

De opgraving is uitgevoerd conform de in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 2.1 beschreven werkwijze en conform de beschreven werkwijze in het PvE. Om de doelstelling te kunnen verwezenlijken zijn er op het onderzoeksterrein drie werkputten aangelegd (afb. 1.2). Bij de aanleg van de werkputten 1 en 2 is de volgende strategie gehandhaafd: het eerste vlak is aangelegd op het niveau van de funderingen en muurresten van de gebouwen die op het terrein hebben gestaan. Dit vlak is gefotografeerd en getekend (schaal 1:40). Het vlak is met een metaaldetector afgezocht op metaalvondsten. Overige vondsten zijn tijdens de aanleg van het

vlak verzameld in vakken van 5×5 m. Van de funderings- en muurresten is steeds de lagenmaat bepaald en is het metselprincipe aangegeven. Het tweede vlak is aangelegd onder de funderingsresten, op het niveau waarin archeologische sporen zichtbaar waren. Dit vlak is eveneens gefotografeerd en getekend en met een metaaldetector onderzocht. Overige vondsten zijn in dit niveau per spoor verzameld. Het laatste vlak is aangelegd op het natuurlijke sediment; grijs dekzand. Dit vlak is eveneens gefotografeerd, getekend en met een metaaldetector onderzocht. Overige vondsten zijn, daar waar mogelijk, per spoor verzameld. Overigens is in werkput 1 tussen het vlak 2 en het vlak op het natuurlijke sediment nog een tussenvlak aangelegd; in werkput 1 zijn dus in totaal vier vlakken aangelegd.

Van werkput 1 is vervolgens het noord- en het westprofiel gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). In werkput 2 is het noordprofiel eerst verdiept en vervolgens is het profiel gefotografeerd en getekend. In werkput 3 zijn drie vlakken aangelegd. Het eerste vlak is op het niveau direct onder de funderingsresten aangelegd. Dit vlak is gefotografeerd, getekend en met een metaaldetector onderzocht op metaalvondsten. Het vlak is vervolgens verdiept tot op het niveau waarin archeologische sporen zichtbaar waren (vlak 2). Dit vlak is eveneens gefotografeerd, getekend en met een metaaldetector onderzocht. Plaatselijk is dit vlak verdiept (vlak 3). Na het onderzoek zijn de werkputten met de machine dichtgegooid.



Afbeelding 1.2 Het onderzoeksgebied met de werkputten. Kaart: B. Schomaker.

2 Resultaten

M.C. Blom & M.J.M. de Wit

2.1 Bureau-onderzoek

Uit het bureau-onderzoek is naar voren gekomen dat de Cleislout de voorloper is van het Boterdiep. De Cleislout was een gegraven kanaaltje dat de buitenste stadsgracht verbond met het Selwerderdiepje ter hoogte van het begin van de Bedumerweg. Waarschijnlijk werd het kanaaltje gegraven in de 14e–15e eeuw. In het begin van de 17e eeuw werd het gedempt bij de aanleg van de Nieuwe Uitleg en vervangen door het westelijker gelegen Boterdiep.¹ In een publicatie Overdiep (1984) zijn op de originele kaart van Jacob van Deventer uit omstreeks 1565 diverse namen gebruikt voor waterwegen. Zo zijn er op zijn kaart twee parallele waterwegen zichtbaar. De westelijke ervan wordt door Overdiep het ‘Selwerderdiep’ genoemd. Dit Selwerderdiep zou zijn gegraven tussen 1392 en 1405. Een route of strook ten oosten van het Selwerdiep is volgens Overdiep de Cleislout. Op het origineel van Jacob van Deventer is slechts één waterweg zichtbaar (afb.2.1 en 2.2).

2.2 Sporen en structuren

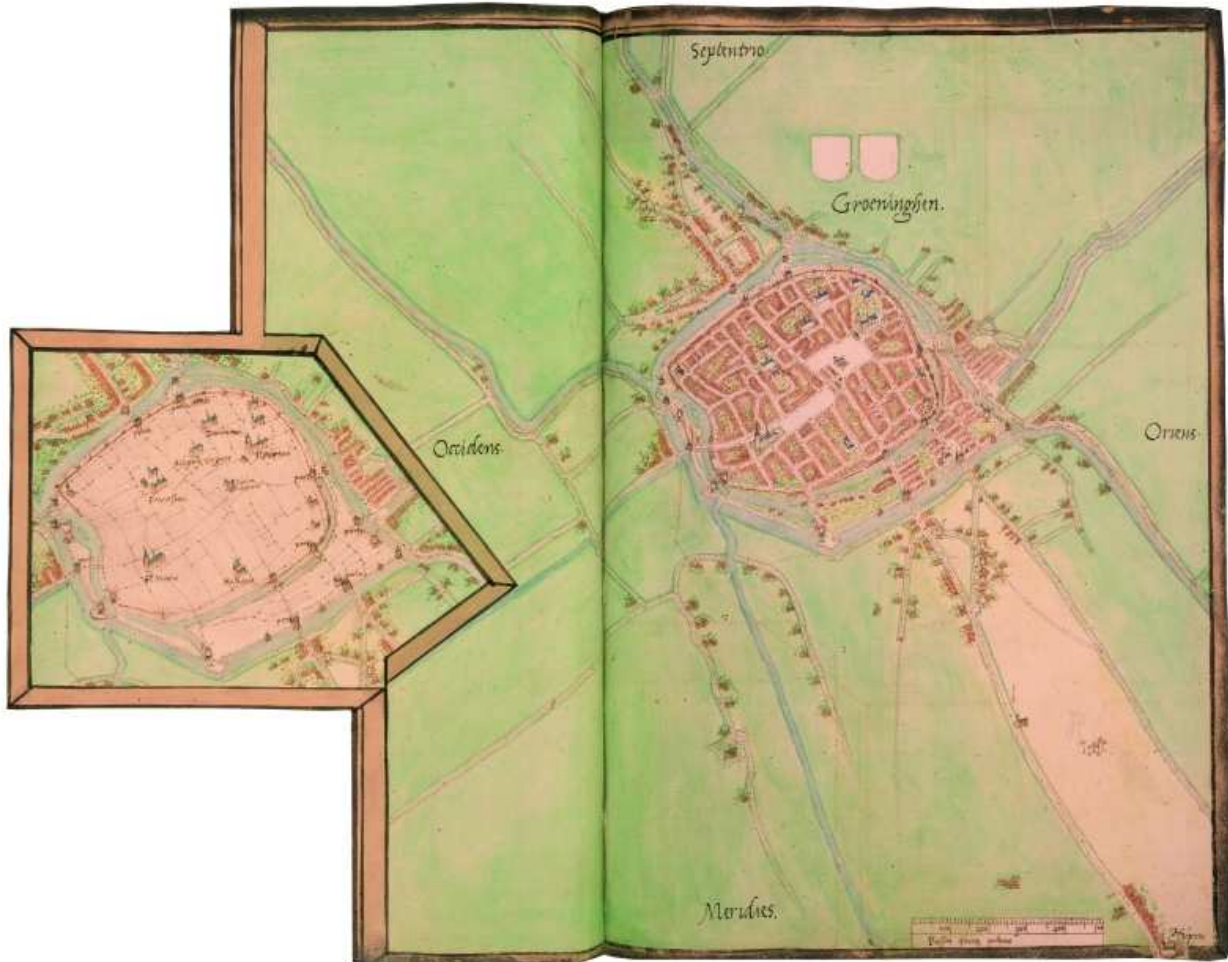
In de drie werkputten die in het onderzoeksgebied zijn aangelegd, is een aantal sporen en structuren aangetroffen. Deze zullen per aangelegd vlak worden besproken. Ook is één van de lange profielen in werkput 2 gedocumenteerd.

2.2.1 Vlak 1 (afb. 2.3)

Werkput 1

In werkput 1 zijn verschillende muren en funderingen aangetroffen. Deze resten zijn onderdeel van de huizen Boterdiep 34a en 36a en toe te wijzen aan verschillende fasen van verbouw en/of uitbreiding van de huizen. Tevens is een waterkelder (spoor 5) en een ronde waterput (spoor 14) blootgelegd. De ronde waterput dateert vermoedelijk uit de vroege 19e eeuw. De NAP-hoogte van het vlak is gemiddeld 1,00 m +NAP. Bij de aanleg van het vlak zijn verschillende fragmenten van steengoed aangetroffen dat dateert uit de 14–15e eeuw.

¹Vriendelijke mondelinge mededeling drs. G.L.G.A. Kortekaas.



Afbeelding 2.1 Plattegrond van de stad Groningen door Jacob van Deventer uit omstreeks 1565.



Afbeelding 2.2 Detail uit de plattegrond van de stad Groningen door Jacob van Deventer uit omstreeks 1565 waarop de Cleisloot te zien is.

Werkput 2

In werkput 2 zijn geen archeologische sporen aangetroffen. De bodemopbouw bestaat uit verschillende ophogingspakketten. Uit deze pakketten is divers vondstmateriaal geborgen. De NAP-hoogte van het vlak bedraagt gemiddeld 1,25 m +NAP.

Werkput 3

Werkput 3 is aangelegd op het niveau waarop enkele muur- en funderingsresten zichtbaar waren (1,50 m +NAP). Deze resten zijn gedocumenteerd. Uit een aantal kuilen is aardewerk afkomstig dat dateert uit de 17e en de 18e eeuw (vondstnr. 27, 28, 30 en 31).

2.2.2 Vlak 2 (afb. 2.4)

Werkput 1

Het vlak is aangelegd onder de muur- en funderingsresten. De bodem bestaat hier uit verschillende ophogingspakketten (sporen 1, 23, 26 t/m 30 en 35). De ophogingslagen bestaan uit mest, klei en zand, vermengd met afval. Uit deze lagen is materiaal uit de 15–18e eeuw geborgen. De NAP-hoogte is gemiddeld 0,70 m +NAP.

Werkput 2

In werkput 2 is aan de oostkant een bruingrijze noordwest-zuidoost georiënteerde sloot aangetroffen (spoor 11). De vulling van de sloot bevatte puin en aardewerk (vnr. 14). Het aardewerk kan worden gedateerd in de 17e eeuw. Deze sloot is hoogstwaarschijnlijk de Cleisloot, de voorloper van het Boterdiep. Afgaande op de informatie van Overdiep (Overdiep 1984) is de sloot die hier is aangetroffen het Selwerderdiepje. Op de originele kaart van Jacob van Deventer uit 1565 wordt slechts één waterweg op deze locatie aangegeven; de Cleisloot. De NAP-hoogte van de bovenkant van de sloot bedraagt 1,19 m +NAP.

Werkput 3















In deze werkput is vlak 2 is aangelegd op het niveau van de laag schelpengruis (spoor 29; 1,00 m +NAP). In het oostelijke deel is de noordzuid georiënteerde Cleisloot wederom aangetroffen (spoor 30, vulling 1). Uit spoor 30 is aardewerk afkomstig dat dateert uit het laatste kwart van de 16e en het eerste kwart van de 17e eeuw (vnr. 33).

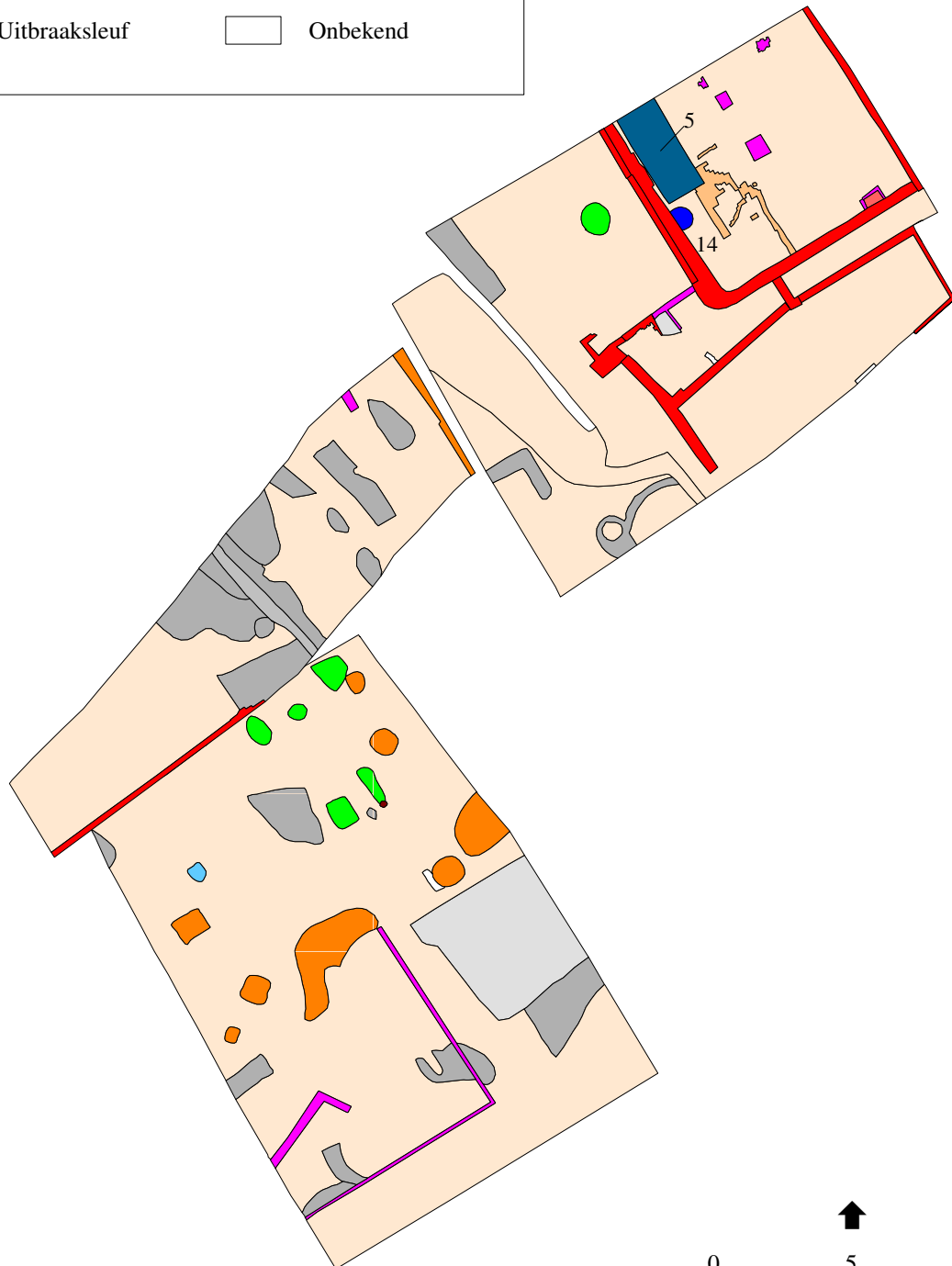
2.2.3 Vlakken 3 en 4 (afb. 2.5)

Werkput 1

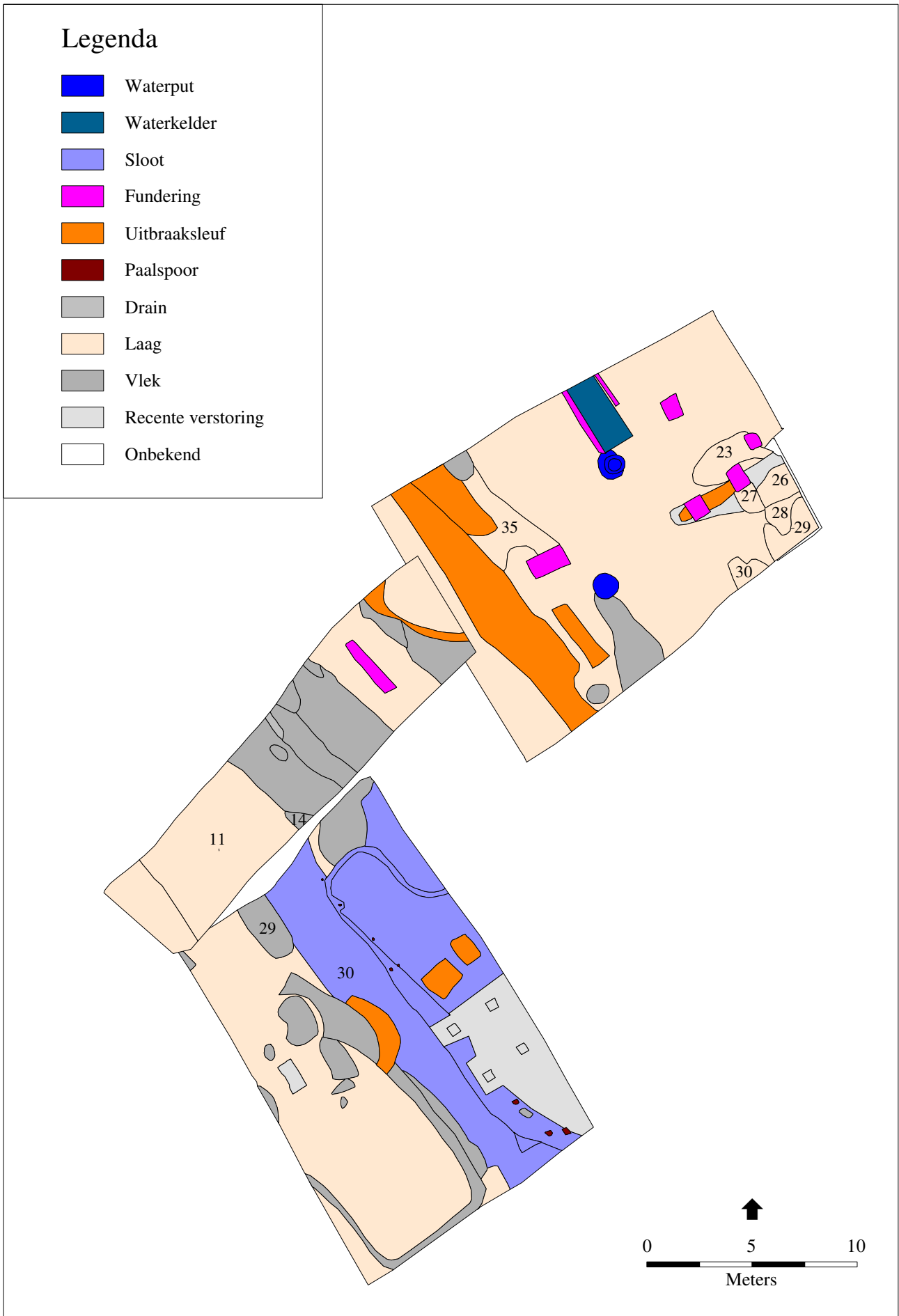
In het derde vlak, dat circa 45 cm dieper is aangelegd dan vlak 2 (gemiddeld 0,25 m +NAP), zijn in de noordoost- en de zuidwesthoek kleibanen (sporen 37, 38 en 40) en een puinplek (spoor 39) aangetroffen. Vlak 4 is aangelegd op de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit dekzand (C-horizont). In dit dekzandpakket is geen B-horizont meer aanwezig. Dit duidt er op dat de bovenkant van het dekzand vermoedelijk al in de 16e eeuw vergraven is geweest. In het dekzand zijn twee oostwest georiënteerde sloten aangetroffen op 0,50 m –NAP (sporen 41 en 42). Dit zullen de bermsloten van de vroegere Jacobijnerweg zijn. Aan de hand van de bermsloten kon worden vastgesteld dat de loop van de huidige Jacobijnerweg

Legenda

	Kuil		Paalspoor
	Muur		Drain
	Waterput		Kei
	Waterkelder		Laag
	Vloer		Vlek
	Fundering		Recente versterking
	Uitbraaksleuf		Onbekend



Afbeelding 2.3 Vlak 1 van alle werkputten met de sporen en structuren. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 2.4 Vlak 2 van alle werkputten met de sporen en structuren. Kaart: B. Schomaker.

afwijkt van de vroegere oriëntatie. De vroegere Jacobijnerweg is meer oostwest georiënteerd geweest en de huidige is meer noordoost-zuidwest georiënteerd. In het westprofiel zijn deze bermsloten (met insteek) goed zichtbaar. Nadat de sloten in onbruik zijn geraakt, zijn ze opgevuld geraakt met verschillende pakketten sediment. Uit spoor 41 komt aardewerk dat dateert uit het laatste kwart van de 16e en het eerste kwart van de 17e eeuw (vondstnr. 10).

Werkput 2

Vlak 3 is aangelegd op de natuurlijke dekzandondergrond. In dit vlak, op circa 0,05 m +NAP, is de Cleislout ook weer aangetroffen. Ten westen van de Cleislout is hier een laag compact schelpengruis aangetroffen (spoor 23). Deze laag houdt vermoedelijk verband met een kalkbranderij. Uit de laag is een ¹⁴C-monster genomen. Het monster is ten tijde van dit schrijven nog niet gedateerd.

Werkput 3

De westkant van de sloot is verdiept en hierbij werd een deel van de beschoeiing van de sloot blootgelegd (spoor 30, vulling 2). De beschoeiing bestaat uit een houten constructie die is gemaakt van verticaal in de bodem geslagen paaltjes waartegen men planken heeft bevestigd. Op enkele plaatsen zijn dwarse planken bevestigd aan de beschoeiing. De ruimtes tussen deze planken lijken te zijn opgevuld met puinresten. Wellicht heeft men op deze manier de beschoeiingsconstructie willen verstevigen. Op afbeelding 2.6 is een deel van de blootgelegde beschoeiingsconstructie te zien.

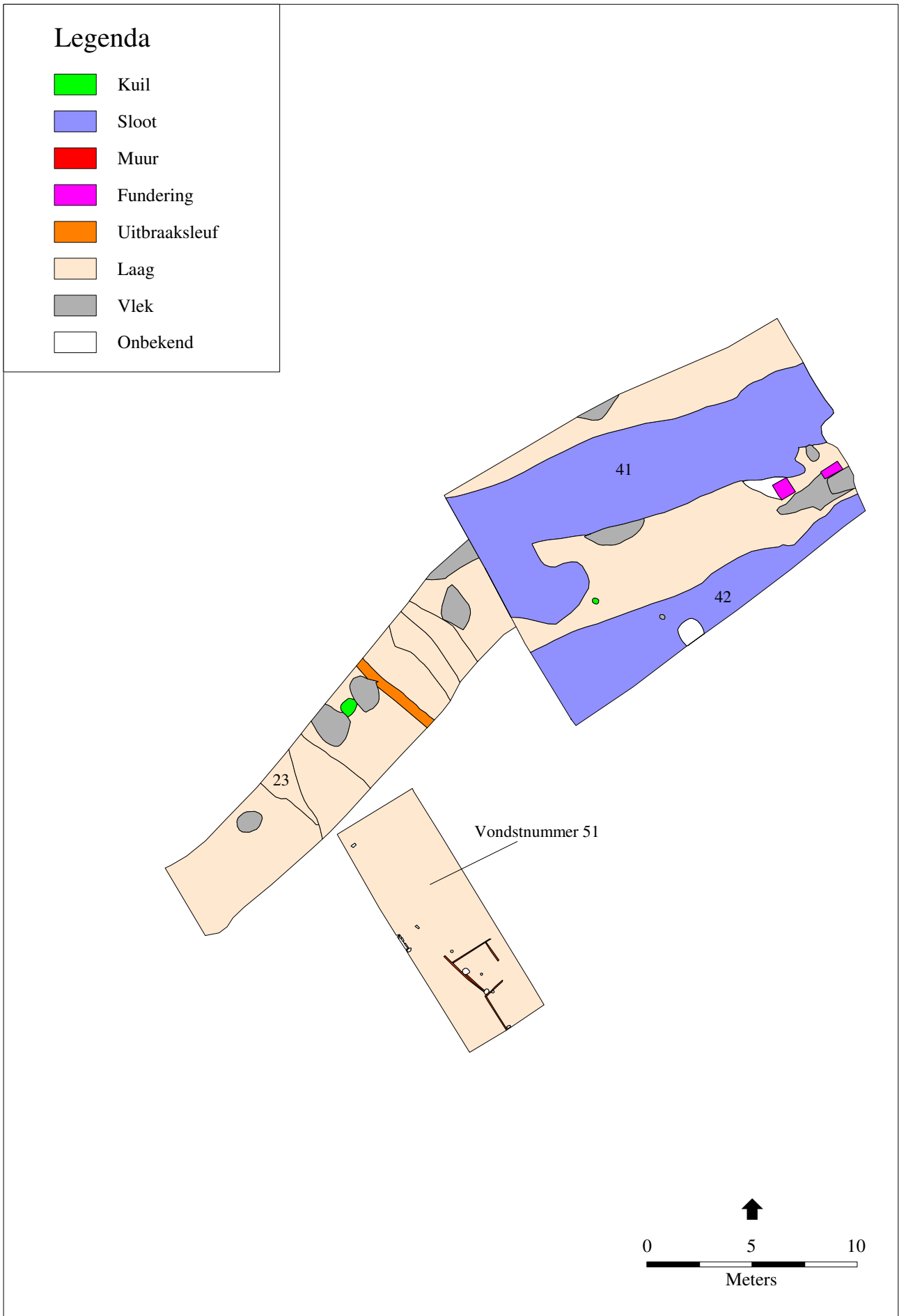
Een deel van één van de beschoeiingspalen (vondstnummer 51) is naar het Nederlandse Centrum voor Dendrochronologie/Stichting RING opgestuurd ten behoeve van dendrochronologische datering. Er kon met 99% worden vastgesteld dat de betreffende boom is geveld in 1470 n. Chr., met een marge van ± 6 jaren.

2.2.4 Profiel

In werkput 2 is het gehele noordprofiel gedocumenteerd (afb. 2.7). In dit profiel waren de Cleislout en de verschillende sedimenten waarmee de sloot opgevuld is geraakt, goed zichtbaar. In het meest oostelijke deel van het profiel kon worden geconstateerd dat zich onder de Cleislout een andere, oudere sloot bevindt (sporen 937 en 938). Dit is de bermsloot van de oude Jacobijnerweg die is aangetroffen in werkput 1, vlak 3 (spoor 41) en waarvan in het profiel van werkput 2 nog net een stukje zichtbaar is. In het westelijke deel van het profiel was de laag schelpengruis (spoor 908) eveneens goed waarneembaar (afb. 2.8).

2.3 Vondstmateriaal

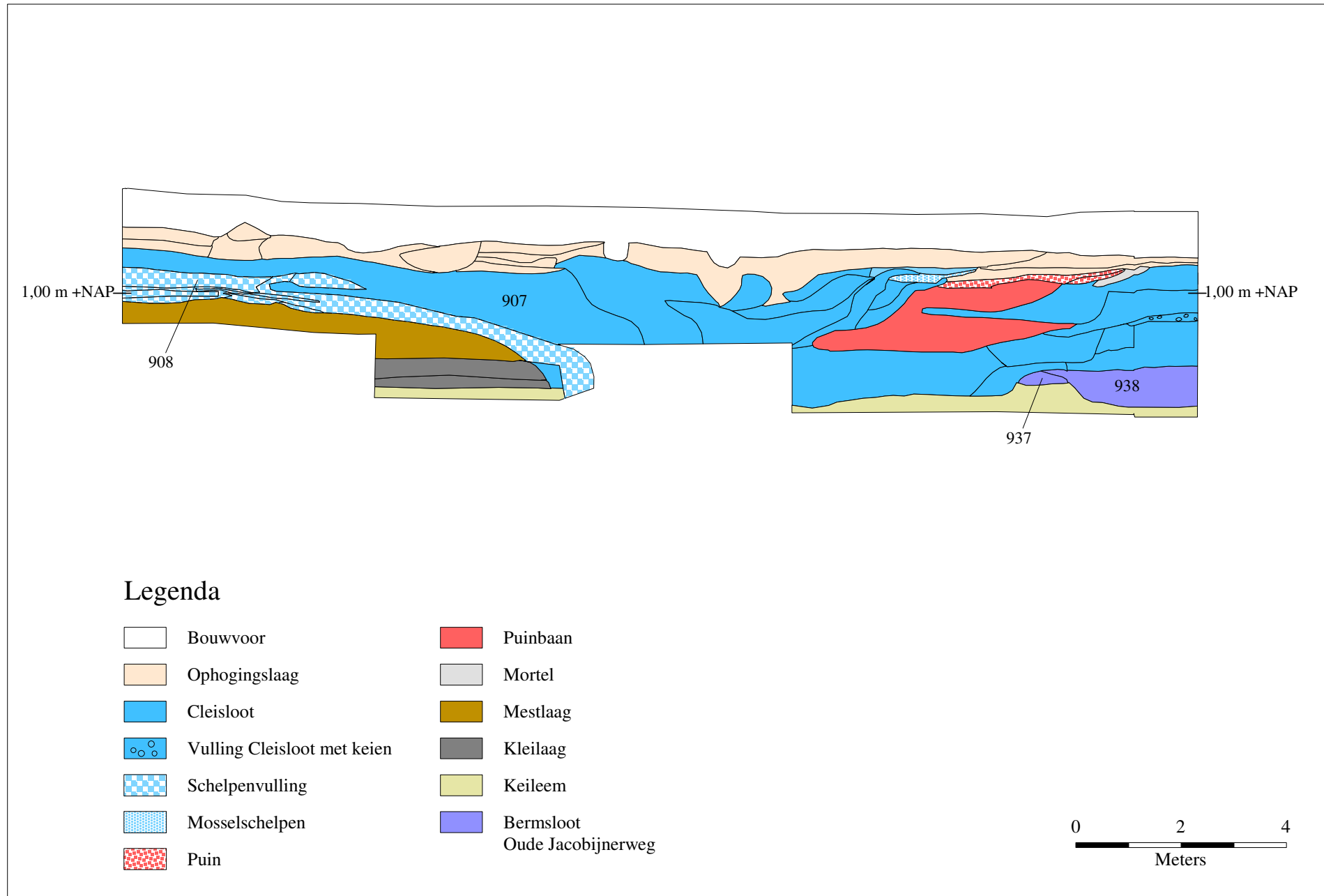
Tijdens het onderzoek is een hoeveelheid vondstmateriaal geborgen. Het betreft de volgende vondscategorieën: aardewerk, dierlijke botfragmenten, hout, leer en metaal (zie bijlage 1). Het aardewerk wordt besproken in hoofdstuk 3.



Afbeelding 2.5 Vlakken 3 en 4 van alle werkputten met de sporen en structuren. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 2.6 Deel van de beschoeiingsconstructie van de Cleislout. Foto: H. Halici.



Afbeelding 2.7 Noordprofiel van werkput 2. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 2.8 De compacte laag schelpengruis in het noordprofiel van werkput 2. Foto: H. Halici.

3 Aardewerk

K. Helfrich

3.1 Inleiding

Het aardewerk dat tijdens het onderzoek is geborgen, is gewassen, gedroogd en uitgezocht. Aan elkaar passende scherven zijn gelijmd, wanneer het een bijzonder of een exposabel voorwerp betrof. Het materiaal is gedetermineerd op aardewerksoort, type voorwerp, herkomst en tijdsperiode (tabel 3.1).

3.2 Resultaten

Het merendeel van het aardewerk dateert uit de postmiddeleeuwse periode, met een nadruk op de 17e eeuw. De middeleeuwse scherven betreffen enkele kogelpotscherven en fragmenten van steengoed, die soms ook in combinatie met later aardewerk zijn aangetroffen.

De aardewerkvondsten bestaan vooral uit kleine fragmenten van eenvoudig kook- en tafelgerei. Uitzonderingen hierop zijn een voetfragment van een spaarpot, een knikker en fragmenten van wandtegels. Slechts een beperkt aantal voorwerpen, met name uit vondstnummer 28, is meer compleet aanwezig. Niettemin zitten tussen de scherven wel enige verrassingen. In het kort zullen de bijzonderheden hieronder worden besproken.

Kogelpot

In twee vondstnummers zijn randscherven van kogelpotten aangetroffen.

Roodbakkend aardewerk

Vondstnummer 6 bevat een randfragment van een klein geoord kookpotje, voorzien van loodglazuur aan zowel binnen- als buitenzijde. Op de schouder zijn lichte draaisporen aanwezig. Aan de binnenzijde is een stevige vingerindruk zichtbaar; op de plek waar het oor is aangehecht. De potvorm en de toepassing van het glazuur doen een datering in de 15e eeuw vermoeden.

Witbakkend aardewerk

Een steelpan op drie pootjes is aan de binnenzijde bedekt met loodglazuur waaraan koper is toegevoegd, zodat het een groene kleur heeft gekregen (afb. 3.1). Deze pan is aan de buitenzijde beroet en voorzien van duidelijke draairibbels. Eveneens bedekt met eenzelfde kleur glazuur is een klein kannetje op een geschulpte standvoet. Beide voorwerpen met vondstnummer 28 dateren uit de 17e eeuw.



Afbeelding 3.1 Steelpan op drie pootjes, witbakkend aardewerk (vondstnr. 28). Foto: J. Buist, Stichting Monument & Materiaal.

Steengoed

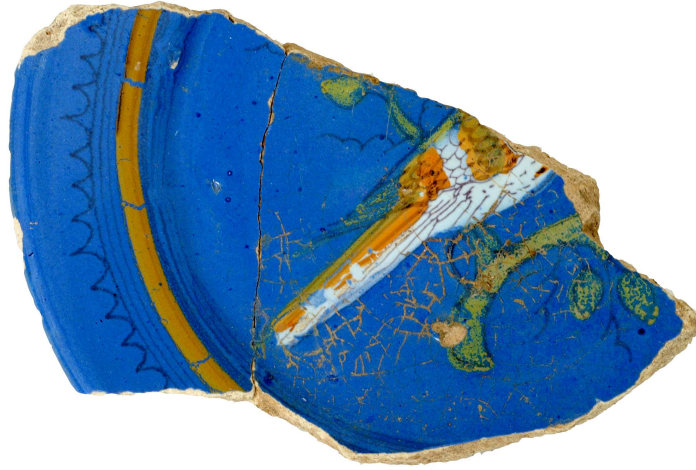
Het merendeel van de scherven is afkomstig van kruiken. Verrassend is daarom de randscherf van een drinkschaaltje (vnr. 6) en de twee randfragmenten van trechterbekers (vnr. 4) uit de productieplaats Siegburg (Dld.).

Majolica

Van het gevonden aantal borden heeft het merendeel een polychrome beschildering. Twee exemplaren daarvan bezitten een volledig profiel. Een klein bordje (vnr. 28; diameter 24 cm) is bedekt met een blauwe achtergrond, waarop een meerkleurige voorstelling is geschilderd. Op de spiegel van het bord is een vogel zittend op een tak afgebeeld; helaas ontbreekt de kop, omdat slechts de helft van het bord aanwezig is (afb. 3.2). Deze voorstelling is vergelijkbaar met een bord dat mogelijk vervaardigd is in Haarlem (Korf 1981, afb. 626). Van het tweede bord (vnr. 37; diameter 33 cm) is de spiegel met een deel van de rand bewaard gebleven. Op de rand is de decoratie in blauw uitgevoerd. Op de spiegel is een veelkleurig, in groen/oranje/geel en blauw geschilderd blad- en bloemmotief, zichtbaar. Voor beide borden geldt een datering in de eerste helft van de 17e eeuw.

Faience

Opmerkelijk is het fragment van een bordje dat aan beide zijden bedekt is met een blauwe kleur en voorzien van tinglazuur (vnr. 37). Aan de voorzijde is een donkerblauwe lijndecoratie aanwezig. Dit fragment zou tot de berettino-faience kunnen behoren met als herkomst Ligurië, de streek rond Genua (It.). Het dateert mogelijk uit het eerste kwart van de 17e eeuw.



Afbeelding 3.2 Majolica bord met afbeelding van een vogel (vnr. 28). Foto: J. Buist, Stichting Monument & Materiaal.



Afbeelding 3.3 Majolica bord met blad- en bloemmotief (vnr. 28). Foto: J. Buist, Stichting Monument & Materiaal.

vnr	werkput	vlak	spoor	datering	aardewerksoorten
1	1	1	2	17B	witbakkend, roodbakkend, majolica, faience
2	1	1	1	14–15	steengoed
3	1	1	6	pme	roodbakkend
4	1	2	1	15–18	roodbakkend, witbakkend, steengoed
6	1	3	1	15–16	roodbakkend, witbakkend, steengoed, kogelpot
8	1	541	1041	15–16	roodbakkend, witbakkend, steengoed
9	1	3	31	18–19	roodbakkend, industrieel, pijp
10	1	4	41	16d–17a	kogelpot, roodbakkend, witbakkend, weser, steengoed, majolica
12	1	101	924	pme?	roodbakkend
13	2	511	1011	17A	roodbakkend, witbakkend, steengoed, pijp, majolica
14	2	2	11	17	roodbakkend, witbakkend
15	2	2	17	17	witbakkend, steengoed
16	2	3	20	17	roodbakkend
17	3	511	1011	17–18	roodbakkend, witbakkend, pijp, steengoed, majolica
18	2	101	909	14–15?	kogelpot, steengoed
19	2	101	930	14?	steengoed
20	2	101	932	pme?	steengoed
22	2	101	927	pme	steengoed
23	2	101	906	pme?	roodbakkend
24	2	101	912	pme	roodbakkend
25	2	101	923	16d–17a	weser
27	3	1	22	17A	roodbakkend, majolica
28	3	1	28	17–18	roodbakkend, grijsbakkend, witbakkend, steengoed, majolica, faience
30	3	1	19	17A	roodbakkend, majolica
31	3	1	26	17	roodbakkend, witbakkend
32	3	521	1021	17	witbakkend
33	3	2	30	16d–17a	roodbakkend, witbakkend, werra, steengoed
35	3	2	31	17A	witbakkend
36	3	2	32	16B–17	roodbakkend, witbakkend
37	3	2	33	17A	roodbakkend, witbakkend, werra, weser, steengoed
38	3	2	34	17A	weser, witbakkend, steengoed, majolica.

Tabel 3.1 De aardewerkvondsten met de bijbehorende dateringen. Gebruikte afkortingen: pme = postmiddeleeuws; A = eerst helft Nieuwe Tijd; B = tweede helft; a = eerste kwart; d = vierde kwart; ? = niet met zekerheid te zeggen.

3.3 Conclusie

Onder de ceramiekvondsten is een grote diversiteit aan potvormen en ceramieksoorten aanwezig. Door het fragmentarische karakter van het materiaal kunnen er naast een datering echter geen andere conclusies getrokken worden.

4 Conclusie

M.C. Blom & M.J.M. de Wit

Op grond van de onderzoeksresultaten kunnen de vraagstellingen, zoals deze in het Programma van Eisen zijn geformuleerd, als volgt worden beantwoord.

1 *Wat is de verklaring voor de afwijkende verkaveling op het onderzoeksterrein?*

Bij het onderzoek is voor de afwijkende verkaveling op het onderzoeksterrein geen verklaring gevonden.

2 *Wat is de ligging en de ouderdom van de Cleisloot?*

De Cleisloot is aangetroffen in werkputten 2 en 3, in de vlakken 2 en 3. De sloot heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en is vermoedelijk gemiddeld 6 m breed. Aan de oostkant van de sloot is in werkput 3 een houten beschoeiing aangetroffen, gemaakt van verticaal in de bodem geslagen paaltjes waartegen men planken heeft bevestigd.

Op basis van de dendrodatering van een deel van de beschoeiing kan de Cleisloot gedateerd worden in de periode ná 1470 n. Chr. De kapdatum van één van de houten palen is door het Nederlandse Centrum voor Dendrochronologie/Stichting Ring namelijk vastgesteld op 1470 ± 6 jaar.

Het overgrote deel van het aardewerk dat is geborgen uit de verschillende vullingen van de Cleisloot dateert uit het laatste kwart van de 16e en uit de 17e eeuw. Dit onderschrijft de veronderstelling dat de Cleisloot in de 17e eeuw is gedempt.

3 *Wat is de aard van het landgebruik in de Middeleeuwen en de periode daarvoor?*

De enige aanwijzing van middeleeuws landgebruik is de voorganger van de huidige Jacobijnerweg die in werkputten 1 en 2 is aangetroffen. De bermsloten die van deze weg zijn aangetroffen, liggen duidelijk onder de Cleisloot (zie afb. 2.7) en zijn dus ouder. De Jacobijnerweg is noordoost-zuidwest georiënteerd en staat daarmee haaks op de Cleisloot. Uit één van de bermsloten, spoor 41 in werkput 1, komt aardewerk dat eenzelfde datering heeft als het aardewerk uit de Cleisloot zelf (vnr. 10), hetgeen een oudere datering voor de Jacobijnerweg tegensprekt. In het vlak van werkput 1 is echter ook ouder aardewerk aangetroffen (vnr. 2), uit de 14e – 15e eeuw. Waarschijnlijk is het aardewerk dat in de bermsloot is gevonden, later hier terecht gekomen en zegt het niets over de datering van de bermsloot zelf.

4 *Zijn er bebouwingsresten uit de Middeleeuwen en eventueel uit perioden daarvóór?*

Tijdens het onderzoek zijn geen bebouwingsresten uit de Middeleeuwen of uit de perioden daarvóór aangetroffen.

Literatuur

Korf, D., 1981. *Nederlandse majolica*. Haarlem.

Overdiep, G.S., 1984. *De plattegrond van de stad Groningen door Jacob van Deventer uit omstreeks 1565: vorming en vernietiging van een kaartbeeld*. Alphen aan de Rijn.

Bijlage 1 Overzicht van de vondstnummers met inhoud en belangrijkste kenmerken.

Vondstnr.	Inhoud	Bijzonderheden (aardewerk uitgezonderd)
1	Aardewerk, bot, metaal, glas	
2	Aardewerk	
3	Aardewerk, bot, metaal, glas	IJzer (spijker, haak)
4	Aardewerk, bot	
5	Leer	
6	Aardewerk, glas	
7	Metaal	IJzer (spijkers, sleutel), lood
8	Aardewerk, bot, leer	
9	Aardewerk, metaal, glas, leer, hout	IJzer (spijker), eik (2 duigen, deel putdeksel)
10	Aardewerk, bot, metaal, leer	IJzer (spijkers)
11	Metaal	IJzer
12	Aardewerk	
13	Aardewerk	
14	Aardewerk	
15	Aardewerk	
16	Aardewerk, bot, leer, hout	Schoenfragmenten,
17	Aardewerk, glas	
18	Aardewerk, bot, glas	
19	Aardewerk	
20	Aardewerk	
21	Glas	Fragment kelkglas (3e kwart 18e eeuw)
22	Aardewerk	
23	Aardewerk	
24	Aardewerk	
25	Aardewerk	
26	Leer	
27	Aardewerk, glas, bowkeramiek, kei/natuursteen	Fragmenten wafelbeker (17e eeuw)
28	Aardewerk	
29	Aardewerk, glas, vuursteen	Fragmenten pasglas (17e eeuw)
30	Aardewerk, bot	
31	Aardewerk, bot	
32	Aardewerk	
33	Aardewerk, bot	
34	Schelpenmonster voor ¹⁴ C datering	
35	Aardewerk	
36	Aardewerk	
37	Aardewerk, glas, leer	Fragmenten wafelbeker, fragmenten pasglas (beide 17e eeuw), schoenfragmenten (o.a. kinderschoen, voor 70% aanwezig)
38	Aardewerk	
39	Hout	Wilg
40	Hout	Eik (1 × constructiehout)
41	Hout	Vuren
42	Hout	Eik
43	Hout	Eik (1 × radvorm)
44	Hout	Eik
45	Hout	Eik
46	Hout	Eik
47	Hout	Wilg
48	Hout	Els, Eik (1 × toog)

Vondstnr.	Inhoud	Bijzonderheden (aardewerk uitgezonderd)
49	Hout	Els, eik
50	Hout	Spaanse aak
51	Hout	Eik
52	Hout	Els
53	Hout	Els, wilg
54	Hout	Eik
55	Hout	Eik
56	Hout	Eik
57	Hout	Wilg
58	Hout	Wilg

Programma van Eisen

Locatie: opgraving Boterdiep oostzijde, nrs. 30-36

Project: idem

Plaats binnen het proces van de archeologische monumentenzorg:

Definitief archeologisch onderzoek (DAO)

Opsteller namens bevoegd gezag, houder van de opgravingsvergunning:

Drs. G.L.G.A. Kortekaas, gemeentelijk archeoloog voor Groningen

Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken

Postbus 7081 9701 JB Groningen

050 – 367 82 30

G.Kortekaas@ROEZ.GRONINGEN.NL

Datum opstellen: 16.7.2005

Opdrachtgever: gemeente groningen, ROEZ

Datum gunning:

Datum begin en einde onderzoek:

Uitvoerend bedrijf/instelling:

ROEZ i.s.m. ARC en Monument en Materiaal

Basisgegevens:

Projectnaam: Boterdiep 30-36

Provincie Groningen, Gemeente Groningen.

Toponiem

Kaartblad

Kadstraalnummer

Archeologische status

CAA-nr

Archis monument-nr

CIS-code

Oppervlak plangebied

Huidig grondgebruik bebouwing van pak- en woonhuizen gesloopt

Plaats Groningen

Gemeente-code

Coördinaten

CMA-nr

Archis waarnemings-nr

Periode

Vroege prehistorie

Late prehistorie

Romeinse ijzertijd

Middeleeuwen

Nieuwe Tijd

Complextype

-

-

-

Jacobijnerweg en Kleislout
overbouwing Hortusbuurt

1. Doel en reden van het onderzoek; selectiebesluit.

Doel: documentatie bestaande funderingen en voorlopers; onderzoek naar ligging en datering kleisloot; vinden van een verklaring voor de afwijkende orientatie van de bebouwing t.p. in vergelijking met de orientatie van de 17^e eeuwse nieuwe uitleg, nu Hortusbuurt.

Reden: sloop en nieuwbouw. Opdrachtgever: Ballst Nedam Groningen en woningstichting Nijestee. Uitvoerder van Ballast Nedam is in week 34 aanwezig op het terrein, evenals de sloper: Reer uit Winschoten.

Selectiebesluit: zie bouwvergunning

2. Resultaten van tot dusver uitgevoerd onderzoek

Bureauonderzoek door: opsteller

Op:

Overig onderzoek door: grondboringen door studenten RuG-archeologie in mei 2005

Op:

Bewaarplaats van vondsten en documentatie: ROEZ

Resultaten landschappelijke en aardwetenschappelijke context:

Cultuur-landschappelijke kenmerken: nvt

NAP-hoogte (NAP bout): te bevragen bij A. Bakker, geoinformatie ROEZ (367 81 23)

Samenstelling bodem: in principe zwarte tuingrond op klei op dekzand

Verontreinigingen: zware metalen, zie voorts rapportage in bezit van projectleider Ballast Nedam

Resultaten archeologische perioden en complexen:

Regionale context:

Aard en ouderdom:

Gaafheid en conservering:

Begrenzing:

Stratigrafie en diepte:

Archeologische verwachting:

Structuren en sporen:

Artefacten ((an)organische):

Paleo-ecologisch materiaal:

Complexiteit:

3. Vraagstelling:

Onderzoekskader: onderzoek van en naar de stad

Onderzoeksvragen: 1. Verklaring van de afwijkende verkaveling, die waarschijnlijk verband houdt met de ligging van het verlengde van de Jacobijnerweg (nu nog westelijk van het Boterdiep). Deze weg liep in de middeleeuwen vanaf de Boteringestraat oostwaarts naar de steenbakkerijen van de Jacobijners, ongeveer ter hoogte van de Pop Dijkemaweg. Vermoedelijk bleven langs deze weg eigendommen liggen, die niet zijn geherverkaveld aan het begin van de 17^e eeuw bij de ontwikkeling van de Nieuwe Uitleg.

2. Onderzoek naar de ligging en ouderdom van de Kleisloot. Dit graven kanaaltje verbindt de buitenste stadsgracht (bij het Bim tankstation aan het Schuitendiep) met het Selwerderdiepje ter hoogte van het begin van de

Bedumerweg. Vermoedelijk gegraven in de 14^e/15^e eeuw, gedempt in het begin van de 17^e eeuw bij de aanleg van de Nieuwe Uitleg en vervangen door het westelijker gelegen Boterdiep.

Onderzoek naar landgebruik en bebouwingsresten uit de middeleeuwen en ouder.

Aanbevelingen: ivm verontreinigingen en slopen van funderingen (nb eerst opgraven dan slopen!) en diepe ontgravingen overleggen met de uitvoerder. Diepe vergravingen en naatte grond storen de nieuwbouw en dat levert hoge rekeningen op.

Beperkingen: ivm te verwachten hoge grondwaterstand oppassen voor onbegaanbare plaatsen na diepe ontgravingen. Puin en funderingen scheiden van zwarte grond. Gebruikelijk persoonlijke hygiene en veiligheid in acht nemen.

4. Veldwerk:

Strategie: alles conform KNA. In principe drie werkputten, zie tekening. Maten in het veld zelf te bepalen. Vastlegging van vaste punten door geoinformatie van ROEZ (André Bakker, 367 81 23). Volgorde van werken af te stemmen met opsteller dezes en uitvoerder Ballst nedam.

Fysisch-geografisch onderzoek: nvt

Methoden en technieken: funderingen vrijleggen en tekenbare vlakken tekenen 1:40 op gemeentefilm (bij M&M). Details kleiner. Tekening kleuren naar de natuur. Van de funderingen het metselprincipe aangeven. Voorts van muurresten een lagenmaat bepalen (5 of liever 10 lagen plus voeg); steenmaten per spoor. Leten op hergebruik van stenen.

Structuren en sporen: structuren en sporen voor zover mogelijk couperen en afwerken. Beerputten geheel uittroffelen, indien mogelijk uitzeven of anders in overleg geheel meenemen.

Artefacten:

Paleo-ecologisch materiaal: monsters nemen uit een goed dateerbare context.

Botanisch materiaal uit humeuze vullingen.

Beperkingen:

5. Uitwerking en conservering:

Analyse fysische-geografie:

Analyse sporen en structuren:

Artefacten

Paleo-ecologisch materiaal:

Beeldrapportage:

Conservering en selectie:

Beperkingen: **nader af te spreken.**

6. Rapportage en deponering:

Oplevering conceptrapportage en toetsing:

Oplevering eindrapportage:

Inhoud en vorm rapport:

Oplage rapport:

Deponering:

Beperking: **nader af te spreken**

7. Randvoorwaarden:

Personeel: ARC, M&M

Periode uitvoering en oplevering: week 35 t/m week 40

Conditie veldwerk:

Risico en veiligheidsplan: door ARC op te stellen

Inhoudelijke verantwoordelijkheid: Verantwoordelijke op de opgraving samen met gemeentelijk archeoloog

Kwaliteit, toezicht en overleg: idem

Selectie in het veld: idem

Wijzigingen in het veld: idem samen met uitvoerder

Selectie vondstmateriaal: in het veld

Wijzigingen tijdens uitwerking: nvt

8. Literatuur en bijlagen:

Groningen 1040, artikel Paul Noomen.