

**Een archeologische opgraving aan de
noordzijde van de Poelestraat, zuidzijde
Nieuwe Markt te Groningen, gemeente
Groningen (Gr.)**

concept versie

**J. Schoneveld
Met een bijdrage van H. Buitenhuis**

ArcheoSupport-rapport 2018-1

**Groningen
2018**



Colofon

Een archeologische opgraving aan de noordzijde van de Poelestraat,
zuidzijde Nieuwe Markt te Groningen, gemeente Groningen (Gr.)

ARCHEOsupport-Publicaties 2018-1
ARCHEOsupport-Projectcode 2017/052

Oprichtgever
Koninklijke BAM Groep, dhr. A. Sinnige
Bevoegd gezag
Gemeente Groningen, drs. G.L.G.A. Kortekaas
Beheer en plaats van documentatie
Gemeentelijke Bewaarplaats voor Bodemvondsten, Groningen

ARCHIS nummer onderzoek
3974974100

Tekst
J. Schoneveld, met een bijdrage van H. Buitenhuis

Foto's
Gemeente Groningen
Digitale beeldverwerking
Gemeente Groningen

Redactie
A. Ufkes
Eindredactie
A. Ufkes

Status
concept versie

Uitgegeven door
ArcheoSupport bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

Groningen, 2018

Omslag
Actiefoto van het inmeten van werkput 1, vlak 1, oostzijde. Foto:
K. Lenting

Een recente lijst van de ArcheoSupport-Publicaties is te vinden op www.archeosupport.nl

Inhoud

1 Inleiding	5
<i>J. Schoneveld</i>	
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2 Kwaliteitswaarborging	6
1.3 Ligging van het onderzoeksgebied	6
1.4 Objectgegevens	8
1.5 Doel van het onderzoek	8
1.6 Werkwijze	8
2 Sporen en structuren	15
<i>J. Schoneveld</i>	
2.1 Sporen uit de Middeleeuwen	15
2.2 Sporen uit de Nieuwe Tijd	15
3 Aardewerk, pijpenaarde, glas, bouwmetaal en metaal	23
<i>J. Schoneveld</i>	
3.1 Inleiding	23
3.2 Aardewerk	23
3.3 Pijpaarde	29
3.4 Bouwmetaal	29
3.5 Glas	29
3.6 Metaal	31
3.7 Conclusie	32
4 Faunaresten	35
<i>H. Buitenhuis</i>	
4.1 Inleiding	35
4.2 Resultaten	35
4.3 Conclusie	36
5 Conclusie	39
<i>J. Schoneveld</i>	
Literatuur	41

Samenvatting

In de periode oktober 2015 tot en met januari 2016 is door Archeodienst in opdracht van Koninklijke BAM bv een archeologische opgraving uitgevoerd op een terrein achter Poelestraat 24, 26 en 28, thans Nieuwe Markt. De resultaten van dit onderzoek zijn door ArcheoSupport bv uitgewerkt en in dit rapport gepubliceerd.

De opgraving werd uitgevoerd in twee werkputten, werkput 1 achter de panden Poelestraat 24, 26 en 28 en werkput 2 ten zuidwesten daarvan. Uit de aangetroffen grondsporen bleek dat de panden 24, 26 en 28 een achterhuis hebben gehad. Het achterhuis van nummer 24 was in het bezit van een waterkelder met gewelf en een waterput. Het achterhuis van pand 28 bezat een oventje. Vloeren in de achterhuizen bestonden uit breuksteen. Uit het vondstmateriaal, roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, majolica, faience en steengoed kwam naar voren dat het eenvoudige huishoudens betrof. Dit materiaal was te dateren in de 17e eeuw. Opvallend was het ontbreken van Chinees porselein maar ook de ruime aanwezigheid van pijpaaarde in de vorm van pijpenkoppen en stelen. Een fraaie vondst was een fragment van een roodbakkend aardewerken schaal in Noord-Hollands slibaardewerk van de decorateur H, werkzaam van ca. 1632 tot ca. 1651.

Middeleeuwse sporen werden niet aangetroffen. Wel was er enig kogelpotaardewerk in het vondstmateriaal alsmede enkele scherven protosteengoed, bijnaasteengoed en steengoed. De middeleeuwse bewoning werd afgedekt door een pakket steigeraarde en werd niet verder onderzocht. Dierlijk botmateriaal betrof voornamelijk slachtafval. Werkput 2 leverde vooral recent muurwerk en enige fundamentsresten opgetrokken uit kloostermoppen.

1 Inleiding

J. Schoneveld

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Het archeologisch onderzoek Poelestraat-Nieuwe Markt is onderdeel van de vernieuwing van de oostzijde van de Grote Markt, het centrale plein in de stad Groningen. Doordat verschillende gebouwen achter de oostwand van de Grote Markt, waaronder de Naberpassage, zijn gesloopt, ontstaat ruimte voor een plein met terrassen (de Nieuwe Markt) en het Groninger Forum. De achterzijde van verschillende panden aan de Poelestraat-NZ (nrs. 15 t/m 28) wordt vernieuwd in verband met deze ontwikkeling. Tussen het Forum en de achterkant van de Poelestraat wordt een nieuwe doorgaande route gecreëerd die aan de zuidzijde wordt begrensd door kleinschalige bebouwing. Verschillende delen van de bestaande bebouwing worden gesloopt om deze ontwikkeling mogelijk te maken. De werkzaamheden zijn verdeeld in vier deelplannen. Alleen de resultaten van het onderzoek in de deelplannen I, III en IV wordt in deze publicatie besproken.

In 2012 is een groot gedeelte van het gebied van het Groninger Forum archeologisch onderzocht. Dit was noodzakelijk onder andere door de aanleg van een parkeergarage. Dit archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau te Drachten en door Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) te Groningen. Hoewel enkele stukken van het deelplan dat hier besproken wordt toen reeds zijn onderzocht, kon niet het gehele gebied worden opgegraven. Een groot gedeelte van de deelplannen was in 2012 niet toegankelijk; het was nog niet in eigendom van de gemeente Groningen of nog bebouwd. Aangezien de archeologische verwachting voor het gebied hoog is heeft de Gemeente Groningen besloten ook de deelgebieden I, III en IV archeologisch te laten onderzoeken door middel van een opgraving. Dit te meer gezien de resultaten op het aangrenzende terrein. Het veldwerk is in de periode oktober 2015 tot en met januari 2016 gedurende acht velddagen uitgevoerd door Archeodienst. De leiding in het veld was in handen van de heer K. Lenting, senior veldtechnicus.

De definitieve uitwerking is geschied door ArchoSupport en alhier gepresenteerd. In deze rapportage worden de aangetroffen archeologische sporen beschreven en geïnterpreteerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van historische gegevens, voor zo-

ver deze aanwezig zijn of van toepassing. Op basis van de verkregen spoorinterpretaties, historische bronnen en relatie met in omgeving plaatsgevonden onderzoek, wordt vervolgens in de conclusie de onderzoeksvragen beantwoord.

De opdrachtgever voor de uitwerking van de opgraving is Koninklijke BAM Groep bv met als contactpersoon de heer A. Sinnige. Het vondstmateriaal uit deze archeologische opgraving is bestudeerd en beschreven door dr. H. Buitenhuis en drs. J. Schoneveld. De opgravingsdocumentatie, bestaande uit dagrapporten, opgravingsplattegronden, en veldfoto's zijn aangeleverd door de Gemeentelijke Bewaarplaats voor Bodemvondsten van de gemeente Groningen, met als contactpersoon drs. K. Helfrich.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld zijn in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) die onderdeel uitmaakt van de BRL SIKB 4000.¹

1.3 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein ligt in het oude historische centrum van de stad Groningen (afb. 1.2). Het bevindt zich op de oostflank van de noordelijke Hondsrug. Mogelijk is dit de oostrand van de vroegmiddeleeuwse nederzetting. De straat, toen Polstraat geheten, liep vanaf de Hondsrug naar de weilanden in het dal van de Hunze. Pol betekent hoog gelegen plaats. De straat kent verharding vanaf de 11e eeuw en wordt voor het eerst genoemd in 1325. Voor het onderzoek zijn twee panden van belang. Poelestraat 24, waar deelgebied III achter ligt, en Poelestraat 28, deelgebied IV (afb. 1.1).

Poelestraat 24 is oorspronkelijk in de 16e eeuw opgetrokken en later meermalen verbouwd. Het huis is diep onderkelderd en heeft schade aan het zadeldak, mogelijk ontstaan tijdens het beleg van Bommen Berend in 1672. Poelestraat 28 heeft een voorhuis uit de 16e eeuw en een achterhuis uit de 17e eeuw.

Werkput 1 van de opgraving ligt achter Poelestraat 24, 26 en 28, waarbij nummer 24 het meest westelijke pand is en nummer 28 het oostelijke. Werkput 2 ligt ten zuidoosten hiervan.

Bij de opgravingen van het Forumterrein zijn enige sloten uit de 10e of 11e eeuw aangetroffen. De meeste vroegmiddeleeuwse sloten bevonden zich in het westelijke deel van de opgraving. In de oostelijke helft is een akkerlaag aangetroffen, die door enkele smalle perceelgreppels was ingedeeld. Vanaf de 11e eeuw bevonden zich ten noorden van het plangebied twee erven van de bisschop van Utrecht: de Bisschopshof en de Valkenvlucht. Tijdens de opgraving in 2012 zijn verschil-

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.



Afbeelding 1.1. De situering van het onderzoeksgebied, geprojecteerd op de huidige kadasterkaart. Bron: Gemeente Groningen.

lende sloten en enkele waterputten aangetroffen die vermoedelijk bij deze beide erven hebben gehoord. De eerste percelen van de Poelestraat-NZ ontstaan vanaf de 12e of 13e eeuw. In het zuidelijke deel van de opgraving van 2012 zijn verschillende sloten aangetroffen die erop wijzen dat de vroegste verkaveling ontstond in de 12e eeuw. Ter hoogte van het plangebied waren deze sloten overwegend oost-west georiënteerd, vrijwel parallel aan de Poelestraat (Huis in't Veld 2015).

1.4 Objectgegevens

Provincie	Groningen
Gemeente	Groningen
Plaats	Groningen
Toponiem	Achterzijde Poelestraat 20 t/m 28a, Nieuwe Markt
Kaartblad	7D
Centrumcoördinaat	NW: 234.006/581.982
Periode	Middeleeuwen–Moderne Tijd
Type object	Historische binnenstad
Type bodem	Kalkloze zandgrond
Geomorfologie	Dekzandrug

1.5 Doel van het onderzoek

Het onderzoek is gericht op het opgraven en documenteren van de archeologische resten van de bebouwing uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, de prestedelijke fase die daar aan voorafging, alsmede oudere archeologische sporen. Verder dienen onderzoeksvragen beantwoord te worden, zoals deze zijn verwoord in het Programma van Eisen (PvE), opgesteld door Huis in't Veld (2015). De algemene vraagstelling richt zich met name op de ontwikkeling van de percelen aan de Poelestraat-NZ.

- 1 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de prehistorie?*
- 2 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd?*
- 3 *Hoe verloopt de ontwikkeling van de percelering aan de Poelestraat-NZ?*
- 4 *Wanneer ontstaat er bebouwing aan deze zijde van het onderzoeksgebied?*
- 5 *Zijn er water- en beerputten toe te wijzen aan specifieke gebouwen?*
- 6 *Wat zeggen de anorganische en organische resten hieruit over het voedselgebruik, economie en de sociale verhoudingen.*

1.6 Werkwijze

Als eerste is een vijftal kijkgaatjes aangelegd om de stevigheid van de fundering van de belendende percelen te beproeven. Deze sleufjes zijn haaks op deze muren

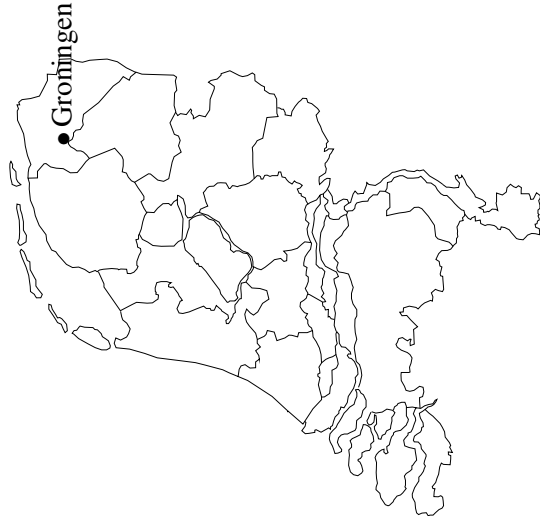
583



233

581

235



Legenda

— Onderzoeklocatie

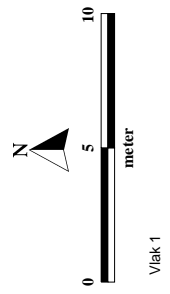
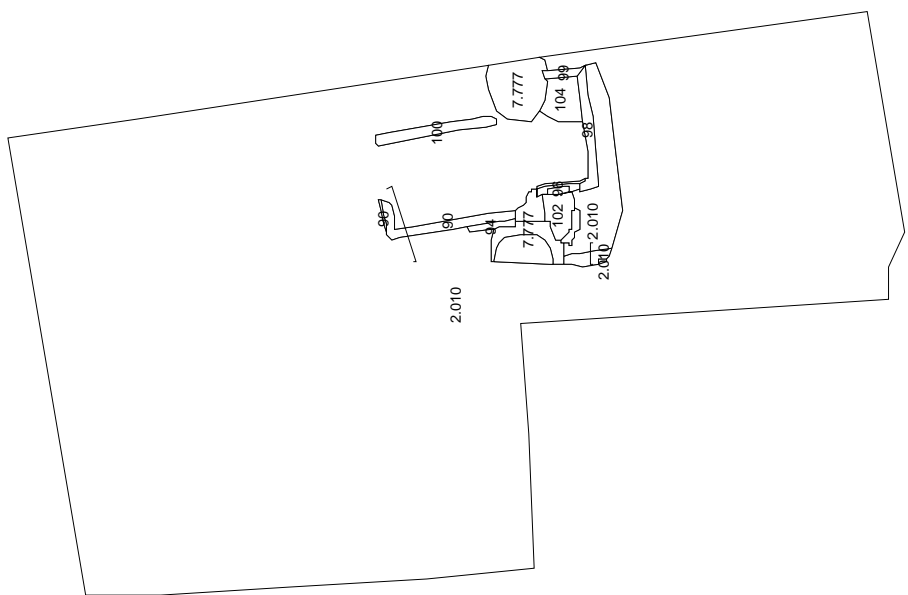
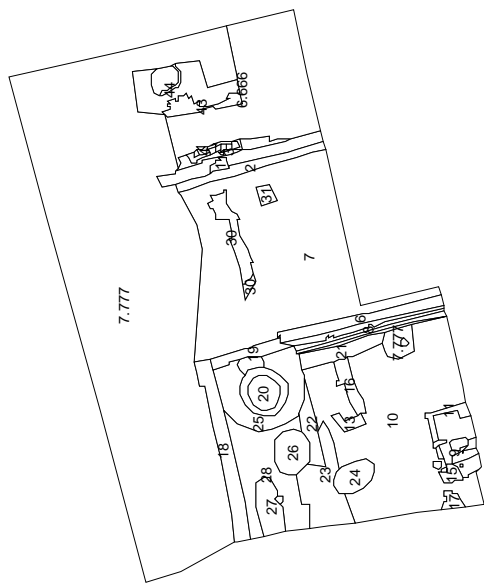
Abfbeelding 1.2. Topografische kaart van de onderzoeklocatie (omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

aangelegd. Het betrof in totaal vijf sleufjes die zijn uitgegraven tot op een diepte van de onderzijde van de funderingen. Aan de zuidkant van Poelestraat nr. 30 is een 1,20 m diepe sleuf aangelegd, terwijl aan de oostzijde van nr. 26 is een 1,25 m diepe sleuf werd gegraven. Ook op de zuidoosthoek van pand nr. 26 is een kijkgaatje gemaakt. Aan de zuidzijde van pand nr. 20 is een 1,10 m diepe sleuf aangelegd en aan de noordzijde van pand nr. 24 is een 0,90 m diepe sleuf gegraven. Al het graafwerk werd uitgevoerd met een bandenkraan met platte bak.

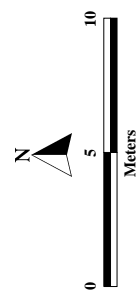
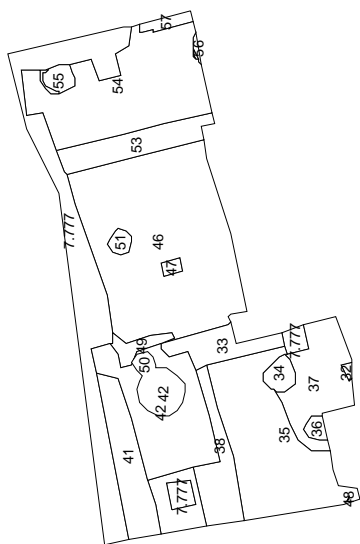
Het eerste vlak in werkput 1 werd aangelegd nadat puin, zand en stenen waren verwijderd, op ca. 5,60 m +NAP (afb. 1.3). Dit komt vrijwel overeen met de onderkant van de fundering van achtermuur van de omliggende panden en is ca. 0,8 m beneden het maaiveld. Met het blootleggen van de muur spoor 18 werd aansluiting gevonden met eerder archeologisch onderzoek (spoor 7.777).

Aangezien de achtergevel van pand 24 te onstabiel was, is verder verdiept naar vlak 2 op ongeveer 2 m afstand van de achtermuur. Dit tweede vlak in werkput 1 werd op ca. 5,10 m +NAP aangelegd (afb. 1.4). Met het aanleggen van het derde vlak in werkput 1 werd een diepte bereikt van ca. 4,78 m +NAP (afb. 1.5). Dit is ca. 2 m beneden maaiveld. Het vlak bestond voornamelijk uit steigeraarde. Sporen die dieper gingen, zoals een waterput, werden niet verder onderzocht.

In werkput 2 werd een vlak aangelegd op ca. 5,50 m +NAP. Dit is ca. 0,90 m beneden maaiveld (zie afb. 1.3). Archeologische sporen ontbraken hier, aangezien het vlak bestond uit opgebrachte grond waaruit slechts enig recent muurwerk stak. Vervolgens is het graven van boorgaten voor het boren van de paalfundering archeologisch begeleid. Dit leverde geen aanvullende of nieuwe archeologische gegevens op.

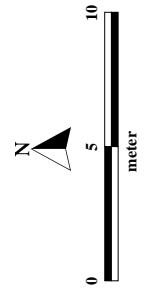
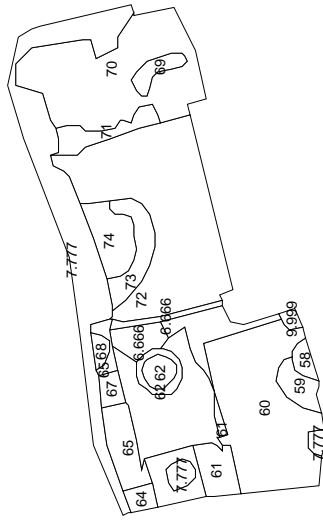


Abbeelding 1.3. Vlak 1 in werkput 1 en 2. Bron: Gemeente Groningen.



Vlak 2

Afbeelding 1.4. Vlak 2 in werkput 1. Bron: Gemeente Groningen.



Vlak 3

Afbeelding 1.5. Vlak 3 in werkput 1. Bron: Gemeente Groningen.

2 Sporen en structuren

J. Schoneveld

2.1 Sporen uit de Middeleeuwen

Hoewel er enig middeleeuws vondstmateriaal in de vorm van aardewerkscherven in het onderzoeksvlak werd aangetroffen, werden middeleeuwse sporen en structuren niet vastgesteld. Vlak 3 in werkput 1 bestond uit bruinige steigeraarde zonder structuren. Deze afvallaag moet ontstaan zijn vanaf de 13e tot de 15e eeuw (Huis in't Veld 2015). Diepere lagen die iets zouden kunnen laten zien van grondsporen die aansluiten bij de noordelijk van het onderzoeksterrein uitgevoerde opgraving (spoor 7.777, zie afb. 1.5) werden in dit onderzoek niet bereikt. Ook het vlak 1 in werkput 2 bereikte de middeleeuwse vondstlagen niet, zodat ook hier geen uitspraken over middeleeuwse structuren gedaan kunnen worden.

2.2 Sporen uit de Nieuwe Tijd

Uit de sporen die uit de Nieuwe Tijd stammen kan men de conclusie trekken dat de panden 24, 26 en 18 een achterhuis hebben gehad.

Van het verlengde van pand 24 is de oostelijke buitenmuur aanwezig in spoor 8 (zie afb. 1.3 en 2.3). Deze bestond uit rode baksteen met als maat $31 \times 15 \times 10$ cm, in schelpmortel gelegd met een vijf-lagenmaat van 48 cm. De grondverbeteringssleuf van deze muur werd aangetroffen in vlak 2. De meest noordelijke achtermuur is spoor 18, grenzend aan de opgraving van het Forumterrein (zie afb. 1.4) en toen reeds aangetroffen en gedocumenteerd.

Tegen de achtermuur van het huidige pand 24 werd een keldertje met tongewelf aangetroffen (spoor 9, afb. 2.1). Dit keldertje, in de zuidwesthoek, was opgebouwd uit gele baksteentjes in tras gelegd. Oorspronkelijk zal het een waterkeldertje zijn geweest, maar nu stak er een metalen buis uit die naar de huidige kelder van pand 24 liep (afb. 2.4). Mogelijk heeft hier dus later, gezien de aangetroffen olieervuiling, een brandstoftank in gestaan.

Het achterhuis van pand 24 kent zeker twee bouwfases. Halverwege het vlak is een



Afbeelding 2.1. Overzicht van vlak 1 achter pand 24.



Afbeelding 2.2. Overzicht van vlak 3 achter pand 24.



Afbeelding 2.3. Spoor 8: de oostmuur van het achterhuis van pand 24.



Afbeelding 2.4. Spoor 9: het waterkeldertje met de metalen pijp voor olieafvoer.



Afbeelding 2.5. Spoor 20: de waterput.

grondverbetering of uitbraaksleuf zichtbaar (spoor 22). Of dit een bouwfase aangeeft of dat het een tussenmuur betreft werd niet duidelijk. Ervoor in het vlak werd een poer of kort muurtje vrijgelegd, bestaande uit rode bakstenen met $28 \times 13 \times 6,5$ cm als maat. Het geheel was afwisselend kop strek gelegd in kalkmortel.

Ten oosten van deze poer werd aan vloertje aangetroffen (spoor 16) van een-laags gebroken mopsteen, met baksteenmaten van $30 \times 15,5 \times 8$ cm. Vermoedelijk is dit de vloer van het gehele achterhuis, want het werd ook ten westen van het keldertje met tongewelf gezien (spoor 17).

In de noordoostelijke hoek, tussen de muren spoor 18 en spoor 22, werd een waterput (spoor 20, afb. 2.2) aangetroffen. Hier omheen bevond zich de ingraving voor deze waterput (spoor 25). Aan de oostzijde hiervan werd een hoeveelheid vondstmateriaal uit de 17e eeuw aangetroffen (vondstnr. 3). De mantel van de waterput bestond uit rode tapse putstenen in de maatvoering $28,5 \times 18,5 / 14 \times 8,5$ cm en $28 \times 18 / 15,5 \times 8,5$ cm. De putstenen waren koud gelegd. De binnenmaat van de waterput was 130 cm, de buitenmaat 185 cm. De waterput werd tot in vlak 3 waargenomen (afb. 2.2 en afb. 2.5). Aangezien er vondstmateriaal uit de 19e eeuw in de vulling werd aangetroffen, zal hij tot die periode in gebruik zijn geweest.

Verspreid in vlak 1 werd puin aangetroffen van kloostermoppen en Groninger mopsteen. Op grotere diepte werden grondverbeteringslagen waargenomen van de erboven liggende muren. Een enkele kuil leverde helaas geen vondstmateriaal op voor een eventuele datering.

Het achterhuis van pand 26 is in vlak 1 aanwezig met twee zijmuren, spoor 6 en spoor 2. De westelijke zijmuur, spoor 6 is opgebouwd uit rode baksteen in twee



Afbeelding 2.6. Overzicht van vlak 1 achter pand 28.

steenmaten. Onder is de maat $28 \times 14 \times 7,5$ cm en boven $24 \times 12 \times 5,5$ c., gelegd in schelpmortel.

Het eerste vlak gaf geen archeologische sporen, maar in het tweede vlak werd een gedeelte van een vloer gelegd in gebroken baksteen aangetroffen, spoor 30. De breedtemaat van de baksteen was 15 cm en de dikte 8 cm. Op de vloer werd een groot fragment van een maalsteen van tefriet aangetroffen. Verder waren de verschillende vlakken leeg op enig scherfmateriaal na. Van het achterhuis van pand 28 is weinig bewaard gebleven. Alleen de westelijke zijmuur kon zeer fragmentarisch worden aangetoond in spoor 1 (afb. 2.6). Het fundament van de oostelijke zijmuur is bij de bouw van pand 30 vergraven.

Tegen de westelijke zijmuur spoor 1 is een bak gemetseld van gele steentjes in de maten $19 \times 8,5 \times 5$ cm, gelegd in schelpmortel (afb. 2.7). Daarbinnen ligt een vloertje met plavuizen, groen en bruin geglaazuurd. Mogelijk betreft het een haardaanleg.

Ook hier was weer een gedeelte van een vloertje in rode gebroken steen aanwezig, spoor 43 (afb. 2.6). De breedte van de stenen mat 13 cm, de dikte 6 cm. Een opmerkelijke halfronde structuur was aanwezig in de noordoosthoek. In vlak 2 bleek het te gaan om een vloertje, bestaande uit keurig recht gelegde breuksteen met een breedte van 15 cm en een dikte van 6 cm, gelegd in zand of leem (afb. 2.8). Hierop was een rand stenen gelegd, die oorspronkelijk hoger geweest is. Mogelijk betreft het een restant van een oventje. Dergelijke oventjes zijn wel vaker aangetroffen in de stad Groningen, maar ook daarbuiten.

Tegen de achtergevel van pand 28 was een muurtje opgetrokken uit rode baksteen



Afbeelding 2.7. Spoor 3: de mogelijke vuurplaats in de westelijke muur van het achterhuis van pand 28.



Afbeelding 2.8. Spoor 55: het mogelijke oventje achter pand 28.



Afbeelding 2.9. Spoor 102: vloer met plavuizen.

met de maten $27 \times 14 \times 6$ cm. Er tussen lag veel as met houtskool. Eenzelfde muurtje werd tegen pand 30 aangetroffen met de maten $29 \times 14,5 \times 8$ cm. De functie van deze fundamentjes werd niet duidelijk. Op een dieper niveau, vlak 3 spoor 69, bevond zich een onregelmatig gevormde verkleuring die was opgevuld met zeer slappe mest en dierlijk botmateriaal.

Werkput 2 bestond uit een vlak van recent opgebracht materiaal met enkele uitstekende muurstukken. De muren waren afkomstig van een vrij recente kelder, opgebouwd uit machinaal vervaardigde baksteen in de maten $20 \times 10 \times 5$ cm. Deze muren bereikten nog een hoogte van 1,40 m. Om in de kelder te komen was in de zuidwesthoek een ingang gemaakt (spoor 102) in de vorm van een portaal. De vloer was belegd met kleine versierde plavuizen, $16 \times 16 \times 3,5$ cm, daterend uit het begin van de 20e eeuw (afb. 2.9). Ook de dorpel bleef bewaard. De plavuizen van spoor 102 waren met cement bevestigd op een oudere vloer eronder. Deze bestond uit ongeglazuurde roodbakkende plavuizen van $21 \times 21 \times 3$ cm.

Naast dit recente muurwerk werden nog enige restanten van oudere fundamenten waargenomen. De belangrijkste resten betroffen een fundament van kloostermoppen, nog twee steenlagen hoog, gelegd op een grondverbetering van lemig grof zand. Deze grondverbetering liep tot 1,20 m onder het muurwerk. De onderste steenlaag bestond uit kloostermoppen met een dikte van 10 cm. met daarop een laag met een dikte van 8 cm, alles in schelpkalk gelegd.

Daarnaast kon een waarneming gedaan worden aan het fundament van de voorgevel van pand 16 en 18a. Deze bleek te bestaan uit recente baksteen op een betonring geplaatst met daaronder kloostermoppen in de maten $30/31 \times 16/17 \times 9/10$ cm.

3 Aardewerk, pijpenaarde, glas, bouwmetaal en metaal

J. Schoneveld

3.1 Inleiding

Tijdens de archeologische opgraving aan de Nieuwe Markt, Poelestraat te Groningen (gemeente Groningen) zijn vondsten geborgen uit diverse materiaalcategorieën. In deze bijdrage worden achtereenvolgens het aardewerk, de pijpenaarde, het glas, het bouwmetaal en het metaal besproken.

De analyse van dit vondstmateriaal kan een bijdrage leveren aan de beantwoording van de relevante onderzoeksvragen, zoals gesteld in het Programma van Eisen, te weten:

- 1 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de prehistorie?*
- 2 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd?*
- 6 *Wat zeggen de anorganische en organische resten hieruit over het voedselgebruik, economie en de sociale verhoudingen.*

Daarnaast wordt – indien mogelijk – de aard van het vondstmateriaal geduid in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie.

3.2 Aardewerk

3.2.1 Inleiding en werkwijze

Onder het bestudeerde vondstmateriaal bevindt zich een hoeveelheid aardewerk en steengoed. In totaal werden 296 scherven gedetermineerd. De meeste aardewerk-scherven in het complex stammen uit de Nieuwe Tijd. Slechts veertien scherven kunnen in de Late Middeleeuwen worden geplaatst.

Nadat het aardewerk is gewassen en gedroogd, is het gewogen en is het aantal

scherven en gewicht per vondstnummer bepaald. De scherven zijn individueel bestudeerd, waarbij getracht is soort en datering per scherf te bepalen. De resultaten van deze analyse zijn in tabel 3.1 opgenomen. Daarin is het vondstnummer vermeld en het aantal scherven dat de omschrijving betreft. Vervolgens is de keramiekgroep bepaald en de soort scherf. Daarnaast is de scherf aan een periode toegeschreven en vervolgens van een nadere datering voorzien. Tenslotte is er een kolom met bijzonderheden, waarin aanvullende kenmerken van de keramiek zijn beschreven.

3.2.2 Resultaten

Middeleeuws aardewerk

De oudste middeleeuwse scherven die zijn aangetroffen zijn vervaardigd van zogenaamd kogelpotaardewerk. Het handgevormde kogelpotaardewerk is van plaatselijke herkomst. Er zijn zeven scherven van dit soort aardewerk aangetroffen. Het betreft twee randscherven en vijf wandscherven. Over het algemeen is het kogelpotaardewerk reducerend gebakken. Het baksel is matig zacht tot hard. Soms wordt er tegen het einde van het bakproces wat zuurstof toegelaten zodat de zwarte scherf okerkleurig tot oranje-rood kan verkleuren. Als magering is vaak granietgruis gebruikt, soms vrij grof, maar ook zand komt voor. De wand is in eerste instantie tamelijk dik, maar wordt in de loop der eeuwen steeds dunner. De scherven uit vondstnummer 13 zijn dik en de randscherf heeft geen dekselgleuf. De scherven worden gedateerd in de 13e eeuw, maar een vroegere datering is zeker mogelijk. De randscherf uit vondstnummer 14 is veel dunner en heeft een vorm die aan een wijde potopening doet denken. Een vroegere datering dan de 13e eeuw van deze randscherf is niet aannemelijk. Het overige laatmiddeleeuwse aardewerk betreft importaardewerk van steengoed kwaliteit.

In het begin van de 13e eeuw ontstaat er in het Rijnland (Duitsland) een nieuwe keramiek variant aardewerk: steengoed. De allereerste vorm hiervan wordt proto-steengoed genoemd. Door een hogere baktemperatuur is een sintering in de klei ontstaan die de scherf minder poreus maakt. Het materiaal is vrij ruw van oppervlak door een zandmagering en soms overdekt met een ijzerengobe, dit laatste om de scherf nog minder vochtdoordringbaar te maken. Het betreft weer vooral schenk- en drinkgerei. De oren van de kannen ontwikkelen zich van brede bandoren tot smalle lintoren. De voorwerpen zijn voorzien van stevige draairingen en soms versierd met een radstempel.

Proto-steengoed wordt vervaardigd in verschillende productiecentra met als centrum het Rijnland. Daarbij is Siegburg de grootste producent, gevolgd door Langerwehe, tussen Aken en Keulen en Brunssum-Schinveld in Zuid-Limburg. De verschillen in baksel en vormen tussen deze productiegebieden is klein en op scherfgrootte vaak niet te onderscheiden. In het vondstcomplex is één scherf protosteengoed aangetroffen. Het betreft de bodem van een kruik met een geknepen voet.

Rond 1250 slagen de pottenbakkers erin de scherf nog verder te versinteren. De scherf wordt nog hechter en laat minder vocht door. De vormen van de verschil-

vnr	vl	S	N	soort	wand	rand	bodem	overig	periode	datering	opmerkingen
3	1	29	4	wb	2	–	1	1	N.T.	XVIIIB	geschulpt oor, gemêleerd bruin loodglazuur (mangaan)
3	1	29	51	wb	31	14	4	2	N.T.	XVII-XVIII A	groen geglazuurd met een enkele keer een witte binnenzijde. Geribbeld steeltje, fragment comfoor (?).
3	1	29	14	wb	8	3	–	3	N.T.	XVII	blank glazuur, fragmenten van een schaal en een bakpan met holle steel.
3	1	29	5	rb	4	1	–	–	N.T.	XVII A	schaal met voorstelling van een haan, Noordhollands slibaardewerk
3	1	29	10	rb	–	2	8	–	N.T.	XVII	scherven van een vergiet, binnenzijde witte engobe, loodglazuur
3	1	29	24	fai	18	–	6	–	N.T.	XVII B-XVIII A	scherven van twee bordjes met florale voorstelling en dubbele lijn rond de spiegel
3	1	29	9	mai	5	–	4	–	N.T.	XVII B	scherven van een schaal met versiering in blauw en oker, Haarlem
3	1	29	26	mai	–	6	20	–	N.T.	XVII	majolica schaalfragmenten met blauwe, florale beschildering, Friesland
3	1	29	82	rb	71	–	–	11	N.T.	XVII-XVIII	wandscherven en pootjes van grapes.
3	1	29	1	rb	–	1	–	–	N.T.	XVII A	hoekscherf van een vetvanger
3	1	29	1	rb	–	1	–	–	N.T.	XVII	randscherf van een sluitpan
3	1	29	6	rb	–	6	–	–	N.T.	–	randscherven van een grote schaal, drsn 32 cm.
3	1	29	2	rb	–	2	–	–	N.T.	XVII	randscherven van kan met schenkclip en vingerindrukrand.
3	1	29	9	rb	–	–	–	9	N.T.	XVII	horizontale en verticale oorfragmenten
3	1	29	3	rb	–	–	–	3	N.T.	–	drie fragmenten van stelen
3	1	29	2	rb	–	–	2	–	N.T.	–	twee bodemfragmenten met standing
3	1	29	22	rb	–	22	–	–	N.T.	XVII-XVIII A	randscherven
3	1	29	1	sg	–	–	–	1	N.T.	XVII	Raeren, vetpotje voor spinster, h. 9 cm.
4	2	35	1	psg	–	–	1	–	LMEA	1200-1250	geknepen voet
4	2	35	1	bsg	1	–	–	–	LMEA	1250-1290	Siegburg
4	2	35	1	sg	–	1	–	–	LMEA	XIV	scherf van kruikje met draairingen, Siegburg
10	2	46	1	sg	1	–	–	–	LMEB	XV	ongeglazuurde steengoed wandscherf uit Siegburg
13	3	60	6	kp	5	1	–	–	LMEA	XIII	ruw gemaakt kogelpot aardewerk met randscherf zonder dekselgleuf
14	3	72	1	kp	–	1	–	–	LMEA	XIII	liggende kogelpotrandscherf
14	3	72	1	bsg	–	–	1	–	LMEA	1250-1290	geknepen voet
14	3	72	2	sg	–	2	–	–	LMEB	1300-1350	Siegburg
15	3	62	9	sg	8	–	1	–	N.T.	XIX	scherven van mineraalwaterflessen, Westerwald
15	3	62	1	iw	1	–	–	–	N.T.	XIX	indet.

Tabel 3.1. Determinatiegegevens van het aardewerk.

afk.	aardewerktype
rb	roodbakend aardewerk
mai	majolica
sg	steengoed
wb	witbakend
fai	faience
psg	protosteengoed
bsg	bijnasteengoed
kp	kogelpot
iw	industrieel wit

Tabel 3.2. Afkortingen bij tabel 3.1.

lende kannen en kruiken worden bovendien fijner gedraaid. Deze vorm van aardewerk wordt bijna steengoed genoemd en is in het schervenmateriaal van de Poelstraat aanwezig met twee scherven, beide vermoedelijk afkomstig uit het productiecentrum Siegburg.

Rond 1300 slaagt men er in de baktemperatuur zo hoog op te voeren, dat de scherf geheel sintert. Daardoor is de porositeit van steengoed vrijwel geheel verdwenen en is de magering niet meer zichtbaar op de breuk. Er zijn verschillende productiecentra aan te wijzen met elk hun eigen vormenspectrum en eigen baksel. De belangrijkste producent is Siegburg. Hier wordt een grijs steengoed gemaakt dat in eerste instantie ongeglazuurd is en later een oranjekleurige vlam op het oppervlak krijgt. Na 1400 komt ook veel zoutglazuur voor. Dit wordt verkregen door aan het einde van het bakproces een handvol zout in de oven te werpen waardoor het oppervlak van de voorwerpen een mooie glans verkrijgt. In het complex komt zowel steengoed zonder zoutglazuur (vondstnr. 10) als met zoutglazuur voor (vondstnr. 14)

Aardewerk uit de Nieuwe Tijd

De meeste scherven uit het aardewerkcomplex behoren tot het roodbakende aardewerk. In de 13e eeuw treedt er een grote verandering op in het huishoudelijke aardewerk. Het kogelpotaardewerk, meestal in huiselijke kring dan wel als neventaak vervaardigd, verdwijnt en daarvoor in de plaats komt een aardewerksoort die uit roodbakende klei, op de draaischijf is vervaardigd. Het betreft allerlei soorten keukengoed, maar ook, zeker in de vroegere periode, tafelgoed, voorwerpen voor verlichting, speelgoed en wat niet al. Het aardewerk is meestal voorzien van loodglazuur. Hoe harder het voorwerp is gebakken, hoe beter het glazuur hecht en hoe hoogwaardiger het product is. Opvallend is dat het roodbakende aardewerk in dit complex geen versiering laat zien. Het betreft dus vooral eenvoudig gebruiksgoed.

Een groot gedeelte van de van de scherven is afkomstig van grappen. Deze kookpotten op drie pootjes komen in allerlei maten en vormen voor. Ze zijn voorzien van twee oren en hebben vaak een dekselgleuf. Heel brede, platte grappen worden gebruikt om te stoven. Opvallend aan deze stoofpot of sluitpan is de brede deksel-

rand aan de buitenzijde. In het complex is één scherf van een sluitpan aangetroffen (vondstnr. 3). In de 19e eeuw verdwijnt de grape door de invoering van het fornuis. In plaats van drie pootjes wordt dan een platte bodem verkiesbaar.

Veel variatie qua voorwerpen geeft het complex niet. Er is één hoekscherf van een vetvanger aanwezig (vondstnr. 3). Behalve in een braadpan werd vlees ook aan het spit gebraden. Daarbij werd onder het spit een platte, rechthoekige schaal, een vetvanger, geplaatst om het vet op te vangen.

Het enige opvallende object van roodbakkend aardewerk is een fragment van een schaal van Noord-Hollands slibaardewerk (vondstnr. 3; Van Gangelen 1997). Deze aardewerkgroep is voorzien van voorstellingen, vervaardigd van een witbakkende pijpaaarde in ringeloorteknik. Vaak zijn figuren geaccentueerd met groen koperoxide en het geheel is bedekt met loodglazuur. Dit soort aardewerk werd tussen 1570 en 1670 gemaakt in Noord-Holland waarbij een aardewerkgroep uit Duitsland, Werra aardewerk, als (mogelijk wederzijdse) inspiratiebron heeft gediend. De voorstelling op de schaal uit de Poelestraat is een haan. Een paar gedragingen van het dier vormden de bron voor de symboliek van het motief. Bedoeld wordt zijn vechtlust, zijn waakzaamheid, het kraaien bij de ochtendstond en zijn sterke paringsdrang. In de huwelijksrelatie van de 17e eeuw staat de haan daarom voor de dominante en beschermende rol van de man in het huisgezin.

Aan de stijl waarin de haan is afgebeeld, kan men ook de hand van een bekende decorateur zien (Van Gangelen 1997, p. 70). In de kunst wordt hij aangeduid als de decorateur H, werkzaam van ca. 1632 tot ca. 1651.

In de late 16e en 17e eeuw wordt een groot gedeelte van de roodbakkende vormen uitgevoerd in witbakkende klei. Sommige vondstcomplexen laten zelfs evenveel witbakkende als roodbakkende voorwerpen zien. In de Poelestraat is dat niet het geval. Slechts een klein gedeelte van het gevonden aardewerk is in witbakkende klei uitgevoerd (vondstnr. 3). Het zijn wel dezelfde vormen als in roodbakkende klei, maar het loodglazuur is vaak groen gekleurd door koperoxide. Dit geeft een mooie groene kleur die zelfs zeer intens kan zijn. Opvallende vormen zijn een fragment van een komfoor en een geribbeld steeltje van een steelpannetje (vondstnr. 3).

Steengoed uit de Nieuwe Tijd is ook aanwezig met een opvallend vetpotje voor een spinster, gefabriceerd in het productiecentrum Raeren (vondstnr. 3). Zon kruikje werd aan het spinnewiel gehangen bij het spinnen van onder andere vlas. Men kon dan wat soepeler werken door nu en dan de vingers met vet uit het kruikje in te vetten. Andere steengoedscherven zijn afkomstig uit het productiecentrum Siegburg.

Negen steengoed scherven zijn afkomstig van mineraalwaterflessen. Het is een veel voorkomend voorwerp in steengoed uit de 19e eeuw (vondstnr. 15). Deze kruiken werden, met het oog op de gezondheid van de gebruiker, gevuld met mineraalwater, in grote getale vanuit het Westerwald naar de Nederlanden geëxporteerd. Meestal zijn ze voorzien van een stempel, dat aangeeft uit welke bron het water afkomstig is. Helaas ontbreken de stempels op de scherven uit dit complex.

In de 16e eeuw verschijnt er in Nederland een nieuwe soort aardewerk. In plaats

van loodglazuur wordt het aardewerk van wit, ondoorschijnend tinglazuur voorzien. Oorspronkelijk komt deze soort aardewerk uit het gebied van de Middellandse Zee. Het betreft in eerste instantie vooral borden. Deze hebben als voordeel boven tinnen borden dat ze betere zijn schoon te houden, de smaak van de etenswaren niet vasthouden en bovendien er fraaier uitzien. Tinglazuur aardewerk vraagt een aparte productie methode. Het voorwerp moet eerst gebakken worden, het zogenaamde biscuit. Deze biscuit kan allerlei kleuren hebben. Tot ongeveer 1640 zien we roze als kleur geregeld voorkomen, daarna wordt vooral wit en geelbakkende klei gebruikt. De klei moet veel kalk bevatten voor een goede hechting van het glazuur. Daarom wordt vaak mergel bijgemengd.

Borden worden op de draaischijf vervaardigd en voorzien van een stevige standring. Deze wordt op een of twee plekken doorboord om het voorwerp op te kunnen hangen tijdens het glazuren. Boven een bak wordt, na het biscuit bakken, het tinglazuur er als het ware tegenaan geworpen. De achterzijde van het bord wordt voorzien van het traditionele loodglazuur, vaak wat verontreinigd door de rook in de oven, zodat het wat grijzig of groenig kleurt. De voorzijde met het tinglazuur, kan beschilderd worden. Vervolgens worden de voorwerpen met de voorstelling naar beneden in de oven gestapeld, gescheiden door proenen, in aardewerken kokers. Doordat er veel loodglazuur verdampt tijdens het bakproces, slaat dit weer neer op het tinglazuur en zorgt ervoor dat dit fraai gaat glimmen en bovendien wordt de schildering afgedekt.

Deze vroege tinglazuur voorwerpen noemen we majolica. In het vondstcomplex zijn twee fragmenten van majolica borden aanwezig naast een aantal scherven (vondstnr. 3). Het meeste zal in Friesland zijn gefabriceerd. Eén bordje is echter afkomstig uit het productiecentrum Haarlem. Het heeft een beschildering in oker en blauw (Gawronski 2012, p. 241). De overige scherven vertonen een blauwe beschildering met florale motieven.

In de loop van de 17e eeuw wordt het bakproces geoptimaliseerd en ontstaat een aardewerkvorm die we faience noemen. Bij faience is het gehele voorwerp, boven en onderkant, voorzien van rijk tinglazuur (vondstnr. 3). Bij het bakproces worden de voorwerpen in aardewerken kokers gezet, die geheel worden afgesloten; rook kan er dus niet bijkomen. Borden staan daarbij niet meer op proenen, maar worden door pennen gesteund. De binnenzijde van de kokers worden voorzien van glazuur, om dit tijdens het branden te laten verdampen en zo een mooi glimmend voorwerp te verkrijgen.

Het decor op majolica en faience kan allerlei vormen aannemen. Een veel voorkomend motief noemen we Wan Li (Majolica bordje vondstnr. 3). Als voorbeeld hiervoor kiezen de majolica-bakkers Chinees porselein uit de Wan Li periode. Dit is hier te lande bekend geworden doordat Nederlandse kapers in de eerste jaren van de 17e eeuw een tweetal Portugese schepen, geladen met porselein van dit type weten te veroveren. Deze buit wordt verkocht te Vlissingen en het Chinese materiaal wordt nagevolgd door de Nederlandse majolica-bakkers. Aangezien in de eerste decennia van de 17e eeuw door burgeroorlogen de porselein productie in China inzakt, springen de Nederlanders in het ontstane gat in de markt en imi-

teren de import uit het Oosten. Dit heeft ook tot gevolg dat het bakproces wordt geoptimaliseerd en de faience wordt geproduceerd, een aardewerksoort die uiterlijk veel weg heeft van het porselein. Als in de loop van de 17e eeuw het Chinese porselein weer verkrijgbaar is, krijgt de Nederlandse pottenbakker wel een gevoelige economische klap, maar weet toch een gedeelte van de markt te behouden. In faience worden allerlei luxe waren nog eeuwenlang vervaardigd. In Groningen is het meestal afkomstig uit productiecentra in Friesland met als centrum Harlingen.

Het is opvallend dat in het gehele complex geen Chinese porselein is aangetroffen.

3.3 Pijpaarde

In het complex is pijpaarde vertegenwoordigd met 46 ketels van pijpen (tabel 3.3 en 3.4). Daarnaast is een groot aantal steeltjes van pijpen verzameld. Alles komt uit één vondstnummer, te weten vondstnummer 3, werkput 1, vlak 1, spoor 29.

Alle pijpenkoppen zijn dubbelconisch van vorm. Ze hebben een vrij langgerekte vorm, die kenmerkend is voor het Groningse model. Ze zijn door hun type te dateren tussen 1650 en 1675 (Duco 1987). Een enkele pijpenkop is voorzien van een hielmerk, een spaakwiel. Dit merkteken is niet te verbinden met een zekere pijpenmaker. In de Poelestraat bezat Hendrik Hendriks echter een tweetal panden (Tupan 1988). Het is verleidelijk de pijpen aan zijn atelier te verbinden. Echter, een aantal pijpen is gerookt, zodat het hier niet om restanten van de pijpproductie of -handel kan gaan.

Een enkele steel is mooi versierd. Soms bestaat deze uit ruiten met de Franse lelie, maar ook zijn er fraaie versieringen te zien bestaande uit allerlei punten en pareltjes. Mogelijk zijn ze afkomstig uit het atelier van Marcus Parssens, werkzaam van 1643 tot 1654.

3.4 Bouwmateriaal

Het bouwmateriaal bestaat voornamelijk uit een fragmentje leisteen, afkomstig van een dak (vondstnr. 3) en een profielsteen. Deze laatste is in het midden ingesnoerd en aan een uiteinde aangepunt. Het formaat is $27 \times ca. 13 \times 6,5$ cm. In tabel 3.5 is de context van het bouwmateriaal weergegeven.

3.5 Glas

In vondstnummer 3 is een hoeveelheid glasscherven aanwezig. De context en details staan vermeld in tabel 3.6. Op een klein scherfje vensterglas na is het gebruiksglas. Acht scherven komen van de voet van drinkglazen. De voetrand is omgeslagen, wat een datering in de eerste helft van de 17e eeuw aannemelijk maakt

vnr	model ketel	N	hielmerk	opp vl. behandeling	datering	opmerkingen
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steelaanzet versierd met puntenwolk met kleine pareltjes ertussen
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steelaanzet versierd met puntenwolk met kleine pareltjes ertussen
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steelaanzet versierd met puntenwolk met kleine pareltjes ertussen
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steelaanzet versierd met zigzag puntenlijn
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, geen radering aan rokerszijde	1650-1675	steelaanzet versierd met zigzag puntenlijn
3	langgerekt dubbelconisch	1	spaakwiel	niet gebotterd, licht geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steel versierd met twee dubbele raderingen
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, licht geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steel onversierd.
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, licht geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steel versierd met drie ruiten, vulling vaag en onduidelijk
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steel versierd met zigzag puntenlijn
3	langgerekt dubbelconisch	1	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	steel versierd met florale vormen
3	langgerekt dubbelconisch	1	spaakwiel	niet gebotterd, licht geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	
3	langgerekt dubbelconisch	3	spaakwiel	niet gebotterd, licht geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	
3	langgerekt dubbelconisch	1	spaakwiel	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	
3	langgerekt dubbelconisch	2	spaakwiel	niet gebotterd, niet geglaasd, radering rondom	1650-1675	
3	dubbelconisch	4	spaakwiel	onbekend	1650-1675	
3	dubbelconisch	10	geen	niet gebotterd, niet geglaasd, radering aan rokerszijde	1650-1675	
3	onbekend, mar vermoedelijk dubbelconisch	15	geen	onbekend	N.T.	

Tabel 3.3. Determinatiegegevens van de ketels van de kleipijpen.

vnr	wp	vlak	spoor	N	versiering	periode	datering	opmerkingen
3	1	1	29	123	geen	N.T.	indet	groot aantal onversierde steelfragmenten
3	1	1	29	7	Franse lelie in ruit	N.T.	XVIA	stempel soms vaag gezet, meestal beperkt tot twee ruiten
3	1	1	29	5	puntenwolk met kleine pareltjes ertussen	N.T.	XVIA	slechts kleine fragmenten aanwezig
3	1	1	29	5	zigzag puntenlijn	N.T.	XVIA	langs rand van de zigzag puntenlijn ook losse punten

Tabel 3.4. Context en determinatiegegevens van de stelen van kleipijpen.

vnr	wp	vlak	spoor	opmerkingen
3	1	1	29	fragment leisteen
2	1	1	10	profielsteen, 27×13 ×6,5 cm
6	1	2	46	conglomeraat indet

Tabel 3.5. Context en determinatiegegevens van het bouw materiaal.

(Henkes 1994, p. 263). Twee scherven zijn van kantige glazen, mogelijk pasglazen. Een pasglas is een achtkantig glas waarop op gelijke afstanden rond de wand een glasdraad is aangebracht, een zogenaamde pas. Het glas werd met bier gevuld en in het gezelschap doorgegeven. Met één teug moest men het glas precies tot de volgende pas leegdrinken. Mislukte dit, dan moest nog een pas bereikt worden enzovoort. Het spel moet grote hilariteit en vooral dronkenschap gegeven hebben. Acht fragmenten van drinkglazen laten stukjes van zo'n pas zien. Misschien zijn ze eveneens afkomstig van een pasglas.

Een stam van wat vermoedelijk een roemertje is geweest heeft drie zeer geprotonceerde braamnoppen en een voet, opgebouwd uit glasdraden (Henkes 1994, p. 195). Mogelijk is het in Duitsland gefabriceerd.

Een stukje vensterglas is op maat gemaakt om te passen in een glas-in-lood raam. Dit op maat maken werd uitgevoerd met een gruielijzer, waar de sporen duidelijk van te zien zijn op de rand van het fragment.

3.6 Metaal

Het aangetroffen metaal bestaat voornamelijk uit niet te definiëren klompjes en plaatjes metaal (tabel 3.7). Er is één gesp van eenvoudig model (Vondstnr. 11). De beugel is niet voorzien van tussenstijl. De datering zal in de 17e eeuw liggen (Baart et al. 1977, p. 167, Lenting et al. 1993, p. 408).

Uit vondstnummer 1 is een koperen knoepje afkomstig. Voor het sluiten van kleidingstukken werden mantelspelden, rijgkoorden, riemen of haken gebruikt. In de Late Middeleeuwen werden ook knopen daarbij gevoegd, als sluiting, maar ook

vnr	wp	vlak	spoor	categorie	kleur	N	bijzonderheden	datering
3	1	1	29	gebruiksglas	groen	8	fragmenten van glasvoeten, omgeslagen rand	XVIIB
3	1	1	29	gebruiksglas	groen	2	randfragmenten van veelkantig drinkglas	XVII
3	1	1	29	gebruiksglas	groen	1	stam van vermoedelijk roemertje, drie geprononceerde braamnoppen, draadvoet	XVIIA
3	1	1	29	gebruiksglas	groen	8	fragmenten van drinkglazen met pas	XVII
3	1	1	29	vensterglas	groen	1	vensterfragmentje met sporen van gruzelijzer	N.T.

Tabel 3.6. Context en determinatiegegevens van het glas.

vnr	wp	vlak	spoor	soort	opmerkingen	datering
1	1	1	10	koper	knoopje	XVII
3	1	1	29	koper	indet. klompje	–
5	1	1	46	koper	indet. klompje	–
11	1	1	35	ijzer	beugel, gesp	XVII
12	1	1	72	indet.	indet. klompje	–
13	1	1	60	lood/tin	indet. plaatje	–
16	1	1	60	koper	plaatje met spijkergat	–
17	1	1	60	lood	afgesneden stripje lood	–

Tabel 3.7. Context en determinatiegegevens van het metaal.

enigszins decoratief. Vanaf de 16e eeuw zien we in de mode de knoop opkomen als versierend element. Vermoedelijk heeft dit te maken met de modelijn, die zich van horizontaal naar verticaal ontwikkelde. De knopen werden bij mannen in een rechte lijn aangebracht op de rechterzijde van de wambuis en, als versiering, op de zijnaden en mouwen. In het begin bestaat de rij knopen nog uit een twintig stuks, ieder met een doorsnede van circa 1,5 cm. Later worden het er veel meer, tot vijftig. Ze zijn dan veel kleiner, 0,8 cm., maar moeten wel allemaal worden toegeknoopt. Bij vrouwen wordt het voorstuk voorzien van een versierende knopenreeks. Knopenversieringen komen alleen voor op de kleding van de gegoede burgerij. Bij eenvoudige lieden worden ze niet of nauwelijks aangetroffen.

3.7 Conclusie

De vondstcategorïen aardewerk, pijpen, glas, bouw materiaal en metaal betreft een erg klein complex dat voornamelijk uit één vondstnummer, vondstnummer 3, bestaat. Het geeft een beeld van wel zeer eenvoudige bewoning. Voorbeelden van enige luxe zijn eigenlijk niet aanwezig. Er is een geringe aardewerkcomponent die dateert in de Late Middeleeuwen. Het vondstmateriaal dat in de Nieuwe Tijd wordt geplaatst, is geheel te dateren in de 17e eeuw.

Op basis van de studie naar dit vondstmateriaal kunnen de relevante onderzoeks-

vragen uit het PvE als volgt worden beantwoord.

1 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de prehistorie?*

In het vondstmateriaal zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor bewoning of gebruik van het terrein in de prehistorie.

2 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd?*

Er is een geringe hoeveelheid aardewerk die afkomstig is uit de Late Middeleeuwen. Dit impliceert dat het terrein destijds in gebruik zal zijn geweest. De Nieuwe Tijd is vertegenwoordigd door de vondstcategoriën aardewerk, pijp-aarde, glas, pijp-aarde en bouwmetaal. Uit de geringe hoeveelheden van met name het metaal en het bouwmetaal kunnen geen gegevens worden verkregen omtrent de aard van de bewoning en het gebruik van het terrein. Het aardewerk, de kleipijpen en het gebruiksglas geven echter wel aan dat er sprake was van bewoning op het onderzoeksterrein.

6 *Wat zeggen de anorganische en organische resten hieruit over het voedselgebruik, economie en de sociale verhoudingen.*

Het aardewerk betreft gebruiks-aardewerk dat is benut bij de voedselbereiding en als servies. Ook het glas betreft grotendeels gebruiksglas, dat serviesgoed representeert. Het vondstmateriaal bevat in het geheel geen uitgesproken luxe-objecten, in tegendeel, uit het vondstmateriaal komt naar voren dat er sprake is van eenvoudige bewoning. Er is dus geen sprake van sociale stratificatie binnen de onderzoekslocatie.

4 Faunaresten

H. Buitenhuis

4.1 Inleiding

Bij het archeologisch onderzoek in de Poelestraat in Groningen zijn in één spoor twintig stuks faunaresten gevonden (vondstnummer 3, splitsnummer 5, werkput 1, vlak 1, spoor 29). Op basis van de andere vondsten uit deze context zijn deze dierlijke resten afkomstig uit de 17e eeuw.

In onderstaande paragrafen worden deze faunaresten beschreven en, indien mogelijk, nader geduid. In het Programma van Eisen (Huis in't Veld 2015) is slechts één onderzoeksvraag die van toepassing is op de studie naar de faunaresten, namelijk:

6 *Wat zeggen de anorganische en organische resten hieruit over het voedselgebruik, economie en de sociale verhoudingen.*

4.2 Resultaten

De gevonden resten worden beschreven in tabel 4.1. Het zijn voornamelijk resten van volwassen en jonge runderen, en daarnaast twee fragmenten van jonge varkens, één van schaap of geit en één fragment van een kat.

De resten van rund bestaan uit vijftien fragmenten met een totaal gewicht van 1739 gram. Een rib is afkomstig van een infantiel individu, een klein onderkaakfragment (diastema) en een deel van de diafyse van een radius zijn van juveniele exemplaren. De overige resten lijken van volwassen dieren.

Opvallend zijn de vele haksporen op de diverse resten (zie tabel 4.1). Het zijn typische sporen van slacht aangebracht met een bijl of groot hakmes. Een humerus diafyse is opengebrosen. Dit kan een beschadiging zijn geweest maar ook kan het de bedoeling zijn geweest om het beenmerg te gebruiken. Een femur fragment is opzettelijk in de lengte gespleten. Ook dit wijst op beenmerg winning.

Er zijn twee resten van varken gevonden, een femurfragment van een groot jong dier (open proximale epifyse) en een tibia schachtfragment, eveneens van een jong

dier. Op deze resten zijn geen slachtsporen gevonden. Van een schaap of geit is een fragment van de schacht van een metatarsus aanwezig.

Als laatste moet worden genoemd een complete metatarsus 3 van een kat.

4.3 Conclusie

Op het restant van kat na, kan worden gesteld dat hier slacht- dan wel keukenafval is gevonden. De slachtsporen op de resten van de runderen zijn aangebracht door de botten met een groot kapmes of bijl door te hakken. Dit zijn vrijwel altijd sporen van het uitbenen van een karkas. De overige resten van varken en schaap/geit zijn klein en licht genoeg om ook zonder verder proces te worden verwerkt in een keuken. De aanwezigheid van een kattenbot moet als toevallig worden gezien.

Op grond van de analyse van de faunaresten kan de relevante onderzoeksvraag uit het PvE als volgt worden beantwoord.

6 *Wat zeggen de anorganische en organische resten hieruit over het voedselgebruik, economie en de sociale verhoudingen.*

De faunaresten, die alle kunnen worden gedateerd in de 17e eeuw, representeren slacht- en keukenafval. Rond lijkt veruit de belangrijkste voedselbron te zijn. De hoeveelheid materiaal is echter te gering om uitspraken te kunnen doen omtrent de (voedsel)economie of de sociale verhoudingen.

soort	element	fragment	compleet	side	epifyse	age	N	gram	bijzonderheden
groot zoogdier (rond?)	pijpbeen fragment	-	-	-	-	-	1	13,9	
Felis catus - kat	metatarsus 3	compleet	100%	-	distaal gesloten	-	1	0,69	
Sus domesticus - varken	femur	schacht	50-75%	L	proximaal open	infantiel	1	42,9	jong, vrij groot
Sus domesticus - varken	tibia	schacht	25-50%	R	-	-	1	19,8	
Ovis/Capra - schaaap/geit	metatarsus	schacht	10-25%	-	-	-	1	4,9	
Bos taurus - rund	vertebra thoracales	spina dorsalis	10-25%	-	-	-	1	90,3	in lengte afgeslagen van arcus
Bos taurus - rund	costa	corpus	25-50%	-	-	juveniel	1	7,3	grove transversale haksporen aan ventrale einde corpus
Bos taurus - rund	costa	corpus	50-75%	-	-	-	1	100	aan ventrale einde doorgeslagen (van sternum scheiding?)
Bos taurus - rund	costa	articulatie+corpus	25-50%	-	-	-	1	47,5	capitulum mogelijk met vraat
Bos taurus - rund	costa	corpus	25-50%	-	-	-	1	65,1	
Bos taurus - rund	costa	corpus	25-50%	-	-	-	1	52,6	aan een einde scherp doorgeslagen
Bos taurus - rund	costa	corpus	10-25%	-	-	-	1	20,3	snijkassen op corpus
Bos taurus - rund	mandibula	diastema	10%	L	-	juveniel	1	8,1	
Bos taurus - rund	talus	proximaal-lateraal fragment	10-25%	R	-	-	1	42,6	in lengte en breedte doorgeslagen
Bos taurus - rund	humerus	vrijwel compleet	50-75%	R	distaal gesloten	-	1	463,5	proximale caput doorgekapt, laterale zijde van diafyse is opengeslagen, bewust?
Bos taurus - rund	ulna	vrijwel compleet	75-100%	L	proximaal gesloten0	-	1	21,3	
Bos taurus - rund	ulna	articulatie fragment	10-25%	L	-	-	1	41,3	in lengte afgekapt
Bos taurus - rund	radius	schacht	10-25%	R	proximaal open	-	1	77,2	transversaal hakspoor in diafyse
Bos taurus - rund	radius	proximale helft	50-75%	L	proximaal gesloten0	-	1	491,4	
Bos taurus - rund	femur	schacht	25-50%	R	-	-	1	197	schacht longitudinaal gespleten

Tabel 4.1. Determinatiegegevens van de faunaresten.

5 Conclusie

J. Schoneveld

De panden 24, 26 en 28 aan de Poelestraat in Groningen hebben alle in het verleden naar achteren doorgelopen in de vorm van een achterhuis. Mogelijk heeft pand 24 dit achterhuis in twee fasen opgetrokken. Bovendien werd hier een regenbak met gewelf aangelegd en een waterput. Pand 28 lijkt in het bezit geweest te zijn van een oventje. Uit het vondstmateriaal blijkt dat de bewoners een eenvoudig huishouden hebben geleid.

Uit de opgravingsgegevens kunnen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord

- 1 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de prehistorie?*
Er zijn geen sporen en vondsten uit de prehistorie aangetroffen.
- 2 *Welke sporen en vondsten wijzen op bewoning en gebruik in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd?*
Bewoning en gebruik in de Middeleeuwen blijkt uit vondstmateriaal. In het bijzonder zijn aardewerkscherven aangetroffen. Uit de Middeleeuwen bestaat dit materiaal uit kogelpotaardewerk, protosteengoed, bijnasteengoed en steengoed. Uit de Nieuwe Tijd zijn funderingen, een waterput, een waterkelder en een oventje bewaard, naast vondstmateriaal. Dit vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd bestaat uit roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, steengoed, majolica en faience. Daarnaast is er een grote hoeveelheid pijpjarige geborgen bestaande uit pijpenkoppen en -stelen. Verder vondstmateriaal van belang betreft metaal, glas en dierlijk bot.
- 3 *Hoe verloopt de ontwikkeling van de percelering aan de Poelestraat-NZ?*
De panden 24, 26 en 28 hebben in de loop van de tijd een achterhuis gekregen. Oudere perceleringen zoals de middeleeuwse verdeling van het onderzoeksgebied, konden niet worden gedocumenteerd aangezien de opgraving niet dieper ging dan de ophoging door steigeraarde.
- 4 *Wanneer ontstaat er bebouwing aan deze zijde van het onderzoeksgebied?*
Ook deze vraag moet onbeantwoord blijven. Wel kan uit het vondstmateriaal, met name uit het aardewerk geconcludeerd worden dat het gebied in de Late Middeleeuwen bewoond is geweest.
- 5 *Zijn er water- en beerputten toe te wijzen aan specifieke gebouwen?*
Pand 24 had de beschikking over zowel een gewelfd waterkeldertje als een waterput. Deze laatste is tot in de 19e eeuw in gebruik geweest gezien het

vondstmateriaal dat in deze waterput terecht is gekomen. Pand 28 heeft vermoedelijk in het achterhuis een oventje gehad.

6 *Wat zeggen de anorganische en organische resten hieruit over het voedselgebruik, economie en de sociale verhoudingen.*

Uit het vondstmateriaal komt een beeld naar voren van een eenvoudige huishouding. De keramische scherven laten het gebruik van doordeweeks keukengoed zien met hooguit een enkel mooi stuk voor aan tafel. Opvallend is de afwezigheid van Chinees porselein, iets dat in de tweede helft van de 17de eeuw toch in de meeste huishoudens aanwezig was. De hoeveelheid pijpjarde bestaat uit gedeeltelijk gerookte pijpenkoppen. Het is een aantrekkelijk gedachte hier de hand van een Groningse pijpenmaker in te zien, maar vermoedelijk zijn ze afkomstig van een plek waar veel tabak gerookt werd zoals een uitgaansgelegenheid.

Literatuur

- Baart, J. et al., 1977. *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam.
- Duco, D.H., 1987. *De Nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*. Leiden.
- Gangelen, H. van, 1997. Stijlinvloeden. In: H. van Gangelen, P. Kersloot & S. Venhuis (red.), *Hoorn des Overvloeds. De bloeiperiode van het Noord-Hollands slibaardewerk (ca. 1580 ~ ca. 1650)*. Oosthuizen/Wormerveer, pp. 75–93.
- Gawronski, J., 2012. *Amsterdam Ceramics*. s.l.
- Henkes, H.E., 1994. *Glas zonder glans: vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen, 1300–1800*. Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Huis in't Veld, J.Y., 2015. *Programma van Eisen Opgraving. Grote Markt Oostzijde–nieuwbouw achterzijde Poelestraat, deelplannen I, II, III, IV, Gemeente Groningen*. s.l. (RAAP PvE 1506).
- Lenting, J.J., H. van Gangelen & H. van Westing (red.), 1993. *Schans op de Grens. Bourttanger bodemvondsten 1580–1850*. Sellingen.
- Tupan, H.R., 1988. Groningen. In: F. Tymstra & J. van der Meulen (red.), *De kleipijp als bodemvondst*. Leiden, pp. 88–104.