

**EEN BLIK IN DE BODEM
ONDER DE POPKENSTRAAT
TE GRONINGEN**

A.R. Wieringa

Stadse fratsen 15

maart 2009

EEN BLIK IN DE BODEM ONDER DE POPKENSTRAAT TE GRONINGEN

A.R. Wieringa

Stadse fratsen 15

maart 2009

(Archeologische basisrapporten
Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken
van de Gemeente Groningen
en
Stichting Monument & Materiaal
Groningen)

Deze basisrapporten bevatten een weergave van de resultaten van archeologische (deel)onderzoeken die binnen de gemeente Groningen zijn uitgevoerd. De Stadse fratsen zijn beschikbaar op de internetsite: www.stichtingmenm.nl

ISBN/EAN: 978-90-78589-15-0

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1. Inleiding	
1.1 Aanleiding van het onderzoek	1
1.2 Ligging van het onderzoeksterrein	1
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	2
1.4 Beknopte voorgeschiedenis en archeologische verwachting	2
1.5 Bodem	3
2. Werkwijze	3
3. Resultaten	
3.1 De structuren	4
3.2 Datering grondsporen	6
4. Aardewerk	6
5. Metaal	6
6. Synthese en conclusies	
6.1 Synthese	7
6.2 Conclusies	7
Literatuur	8
Bijlagen	
Bijlage 1. Technische en administratieve gegevens	
Bijlage 2. Popkenstraat Vlak 1 - Sporenkaart	
Bijlage 3. Popkenstraat Vlak 2 - Sporenkaart	
Bijlage 4. Popkenstraat Vlak 3 - Sporenkaart	
Bijlage 5. Popkenstraat Vlak 4 - Sporenkaart	
Bijlage 6. Popkenstraat - Vondstenlijst	

Samenvatting

In het voorjaar van 2003 zijn in de Popkenstraat twee ondergrondse afvalcontainers geplaatst. Omdat de locatie gelegen is in het hart van historisch Groningen werd deze archeologisch onderzocht. Hierbij werden funderingen uit de nieuwe tijd en sloot- en kuilvullingen uit de late middeleeuwen gedocumenteerd.

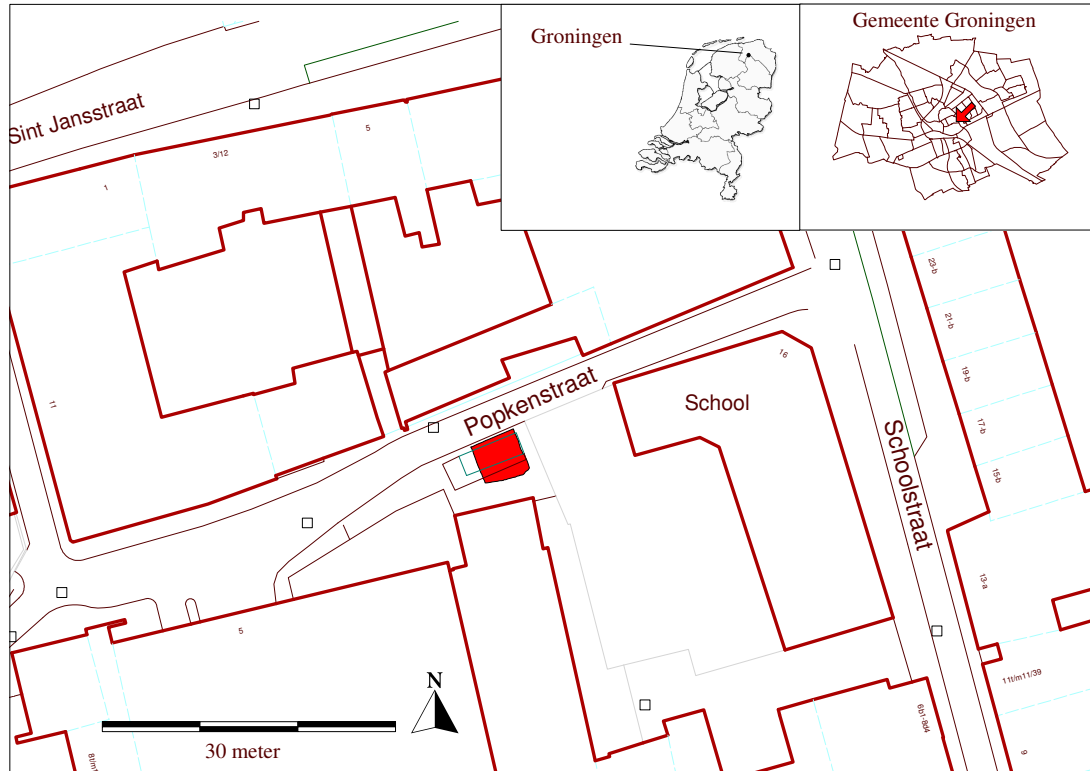
1. Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In 2003 is de Milieudienst van de gemeente Groningen begonnen met het plaatsen van ondergrondse verzamelcontainers voor huishoudelijk afval in de binnenstad van Groningen. Bij de ontgraving van vrijwel al deze containerlocaties werd archeologische begeleiding dan wel archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht.

1.2 Ligging van het onderzoeksterrein

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Popkenstraat, in het oosten van de historische binnenstad van Groningen (afb. 1). De Popkenstraat verbindt het Martinikerkhof/Sint Jansstraat met de Schoolstraat en dient momenteel voornamelijk als aan- en afvoerroute voor de parkeergarage Naberpassage. De containers werden geplaatst aan de achterzijde van bioscoop Images naast het terrein van een schoolgebouw, een dependance van het H.N. Werkmancollege.



Afb. 1. Kaart van Groningen, de ligging van de Popkenstraat en de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

In het algemeen draagt het archeologisch onderzoek bij aan het lopende onderzoek naar de geschiedenis van de stadskern van Groningen.

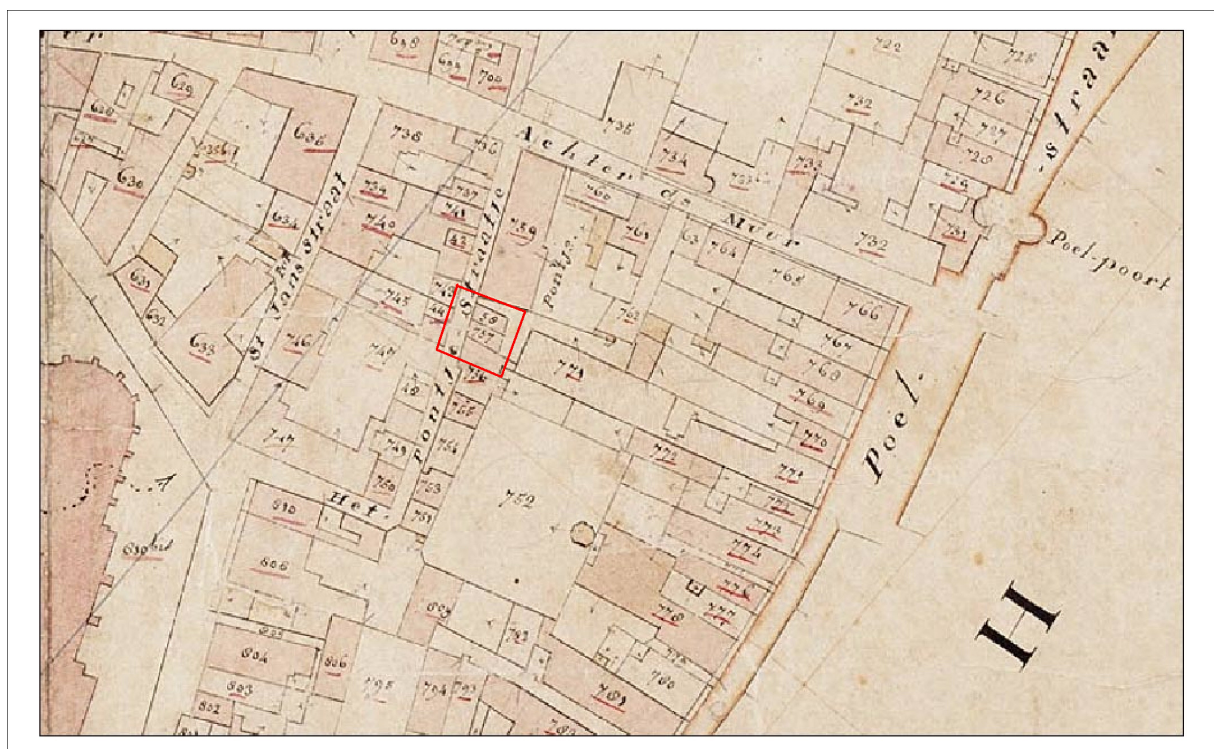
Doel van het onderzoek was het vastleggen van archeologische gegevens die bij het uitgraven van de 20 m² grote containerput verloren zou gaan. Deze gegevens zouden een aanvulling kunnen vormen op de kennis over dit deel van de binnenstad van Groningen. Bovendien zou het onderzoek informatie kunnen opleveren over de hoeveelheid grondsporen in en de gaafheid van het bodemarchief. Voor de bouw van het Groninger Forum zal een groot gebied ten zuiden van de Popkenstraat op de schop gaan en zullen grootschalige archeologische opgravingen uitgevoerd moeten worden.

1.4 Beknopte voorgeschiedenis en archeologische verwachting

De afgelopen decennia bleef de onderzoekslocatie onbebouwd. Ten bate van de verbreding van de Popkenstraat was de bebouwing begin jaren '70 van de 20e eeuw gesloopt. Tot dan stonden op de onderzoekslocatie twee woningen, zoals te zien is op de kadastrale minuut uit 1830 (afb. 2). Direct ten oosten van de locatie is een ommuurd schoolplein aanwezig.

Waarschijnlijk is het oudste deel van deze muur het restant van de westgevel van het refugium van het klooster te Wittewierum, dat staat afgebeeld op de vogelvluchtkaat van Haubois uit 1643. Op deze kaart staat ook de Popkenstraat afgebeeld, maar de onderzoekslocatie is niet bebouwd. Op de kaart van Van Deventer uit 1565 staat de Popkenstraat met bebouwing afgebeeld.

De oudste historische vermeldingen van de Popkenstraat gaan terug tot de 15e eeuw. In 1469 is er sprake van een eigendomsbewijs voor een "huis met hofstede" aan de "Nyestrade" (later Popkenstraat genoemd) en in 1491 van een "eigendomsbewijs voor het klerkenhuis te



Afb. 2. De kadastrale minuut uit circa 1832 met de onderzoekslocatie rood omkaderd.

Groningen van twee kamers in de Popkenstraat” (bron: Inventarissen Groninger Archieven). Waar de genoemde huizen precies stonden is niet bekend.

De locatie ligt binnen de 11e-eeuwse omwalling van Groningen en slechts op een steenworp afstand van de Grote Markt en de Martinikerk in het gebied dat in de middeleeuwen Valkenvlucht en Bisschopshof wordt genoemd. Aldus zijn in de Popkenstraat sporen uit de late middeleeuwen en resten van de funderingen van de op bovengenoemde kaarten afgebeelde bebouwing te verwachten. Het is echter niet uitgesloten dat er ook sporen ouder dan laat-middeleeuwse aanwezig zijn. Van terreinen iets ten noorden, noordwesten en ten zuiden van de opgravingslocatie zijn vondsten bekend die dateren uit de Romeinse ijzertijd en vroege middeleeuwen (Kortekaas, 1990; Schoneveld, 1990; Kortekaas *et al.*, 2008: 49).

1.5 Bodem

De stad Groningen ligt op de noordelijke uitloper van de Hondsrug, een stuwwal bestaande uit keileem en keizand. Deze stuwwal is ontstaan aan het eind van de voorlaatste ijstijd, toen het noordelijk deel van Nederland overdekt was met landijs. Op de flanken van deze stuwwal werd in de laatste ijstijd door de wind zand afgezet, afkomstig uit het toen droogstaande Noordzeebekken.

De stad Groningen hoogde zichzelf in de middeleeuwen op met haar eigen afval en straatvuil. De op deze wijze ontstane kenmerkende antropogene laag bestaat uit bruinzwarte sterk organische aarde, die de door Van Giffen geïntroduceerde, aan het Duits ontleende naam ‘steigeraarde’ heeft gekregen en als zodanig bekend is binnen de archeologie. Het pakket aan steigeraarde en de meer recente ophoging als straat- en funderingszand (enkele decimeters dik) op de onderzoekslocatie bedroeg ruim 2 meter. De bovenzijde van de vaste grond (keizand) werd waargenomen op circa 2,90 meter +NAP. Het huidige maaiveld ligt op circa 5,0 meter +NAP.

2. Werkwijze

Met medewerking van aannemingsbedrijf Koninklijke Sjouke Dijkstra bv uit Aduard werd de put in vijf etappes machinaal op diepte gebracht. Op het laatste niveau na werd elk niveau met de schop geschaafd. Het vlak werd gedocumenteerd en beschreven (getekend, gefotografeerd, gewaterpast, etc.). Daarna werden de grondsporen onderzocht met een metaaldetector en doorgespit, waarbij vondstmateriaal is verzameld en geadministreerd. Het onderste (vijfde) vlak werd in verband met veiligheidsrisico’s niet meer betreden. De zichtbare grondsporen in dit vlak werden geïmproviseerd ingemeten vanaf de rand van de put en de sporen werden vanuit de bak van de graafmachine doorgespit.

Het inmeten van de aangelegde vlakken gebeurde vanuit een naast de bouwput uitgezette meetlijn. De basispunten van deze meetlijn werden digitaal ingemeten door de dienst Geoinformatie van de gemeente Groningen, die ook zorgde voor de inmeting van een NAP-punt bij de opgraving.

De vlakken zijn getekend op schaal 1: 40, gewaterpast en gefotografeerd. Alle tekeningen zijn ingekleurd. De technische en administratieve gegevens van de opgraving zijn vermeld in bijlage 1.

3. Resultaten

3.1 De structuren

Ondanks de geringe omvang van de werkput werd toch een aantal archeologische grondsporen geregistreerd en gedocumenteerd. In het eerste vlak, dat werd aangelegd op enkele decimeters onder maaiveld (op 4,40 m +NAP), was langs de straat de fundering en een deel van een dubbelsteens gemetselde muur bewaard gebleven (afb. 3, bijlage 2). Deze fundering was opgetrokken uit roodoranje baksteen en had aan de voet vier versnijdingen. De steenmaat van de bakstenen bedroeg 28-28,5 x 13-14 x 7,5 cm. Het metselwerk is zeer waarschijnlijk 16e-eeuws, mogelijk 17e-eeuws.¹ Een tweede jongere fundering stond onder een hoek van ca. 80° op de voorgevel. Het betrof een uit hergebruikte brokken en halve bakstenen opgetrokken halfsteens muur, waar slechts een laag van resteerde. Curieus was de vondst van een grotendeels onder deze muur geplaatste bloempot. In het vlak was een vaag grondspoor zichtbaar, mogelijk een muuruitbraakspoor.

In vlak 2 (aangelegd op 3,70 m +NAP) tekende zich in de steigeraarde van west naar oost een circa 80 cm brede grijze baan af (bijlage 3). Deze bestond uit leemhoudend zand met puinbrokken. Behalve de rand van een mogelijke mestkuil werden verder geen sporen opgetekend. Tijdens de aanleg van het eerste vlak en de aanleg van het tweede vlak werden diverse metaalvondsten gedaan, waaronder enkele munten. Met uitzondering van een duit uit 1653 stamden deze uit de periode 1880-1921.

In vlak 3 (op 3,30 m +NAP) was nu ter hoogte van de grijze baan uit vlak 2 een met mest gevulde sloot zichtbaar (afb. 4, bijlage 4). Deze sloot doorsneed een kuil en een mogelijke sloot en enkele humeuze puinhoudende lagen. Deze lagen bleken in het daaropvolgende vlak vullingen van een forse sloot of een gracht te zijn die door de oostelijke helft van de put liep.

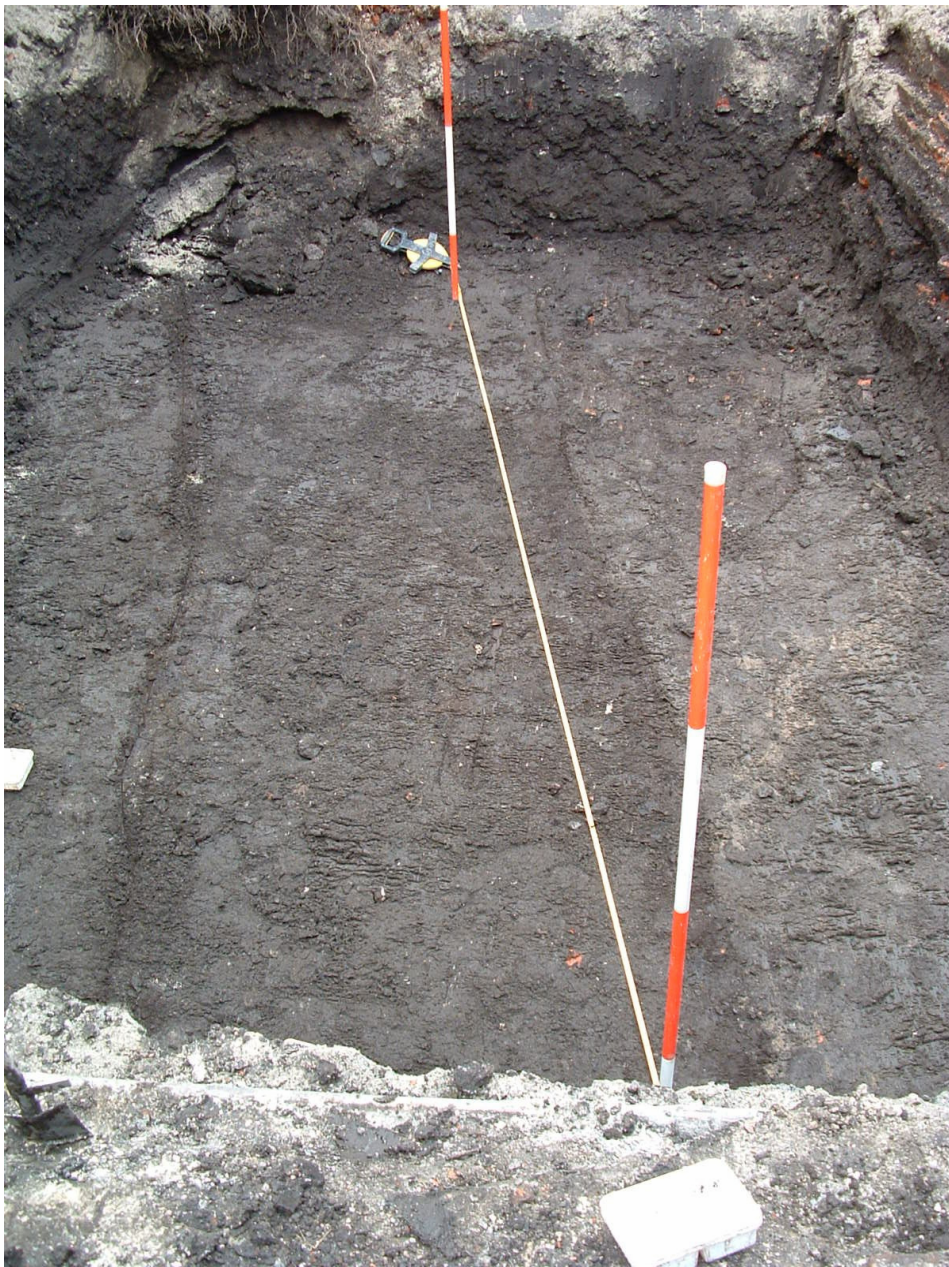


Afb. 3. Vlak 1 in noordoostelijke richting, aan de randen van de put zijn funderingen zichtbaar.

¹ Mondelinge mededeling T. Tel, bouwhistoricus bij de Gemeente Groningen, Dienst RO/EZ.

Vlak 4, aangelegd op 2,90 m +NAP, was het laatste vlak dat werd afgewerkt (bijlage 5). Om de diepte van de beschreven sloot te kunnen peilen, werd hier een boring in gezet. De sloot bleek gevuld met een laag mest van 90 cm dikte. Door de aanwezigheid van een harde laag onder deze mest, vermoedelijk veldkeitjes, kon niet dieper geboord worden, ondanks herhaalde pogingen. Behalve de sloot werden in dit vlak twee mestkuilen opgetekend, waarvan een de sloot doorsneed. Deze kuil is dus jonger dan de sloot. In het midden van de opgravingsput was een strookje vaste grond zichtbaar, bestaande uit (dek- of kei-)zand.

Vlak 5, aangelegd op 2,40 m +NAP, werd ingemeten vanaf maaiveld. In dit vlak was nog steeds de sloot langs de oostzijde van de put zichtbaar. Uit meting bleek dat de breedte van de sloot in vlak 5 slechts 30 cm minder was dan die in vlak 4. Dit duidt erop dat het talud van de sloot vrij steil was. In de zuidwesthoek bevond zich nog een mestkuil die voor een deel doorliep in de putwand. Bij het verdiepen van vlak 5 werd in de kuil een grote hoeveelheid runderbotten zichtbaar. Enkele schedelfragmenten hiervan zijn geborgen.



Afb. 4. Vlak 3: een sloot tekent zich als donkere baan af in het midden van de sloot.

3.2 Datering grondsporen

De vondsten uit de eerste twee vlakken, met vondstnummers 2, 5, 6 en 8 zijn afkomstig uit de bovenste meter opgebrachte grond (steigeraarde) en dateren dit deel van deze laag op zijn vroegst in de 17e eeuw. De onder de oostmuur geplaatste bloempot (vnr. 3) werd aan de hand van het andere aardewerk dat erbij gevonden werd, gedateerd in de 18e eeuw.

Vanaf vlak 3 konden in de steigeraarde duidelijke grondsporen waargenomen worden, die aan de hand van het gevonden aardewerk in de 14e eeuw gedateerd worden. Op dit niveau werd in alle sporen nog baksteenpuin waargenomen. In het laatste doorgespitte vlak, vlak 4, werd in een als gracht geïnterpreteerd grondspoor (spoor 22, vnr. 18) aardewerk uit de eerste helft van de 13e eeuw gevonden. In een jongere middenvulling van hetzelfde spoor werd echter jonger aardewerk (vnr. 24) gevonden, helaas niet scherper te dateren dan 16e eeuw of later. De kuilen in dit vlak zijn aan de hand van het gevonden aardewerk niet nader te dateren dan laat-middeleeuws (spoor 24) of niet dateerbaar (spoor 25).

4. Aardewerk²

Bij de opgraving werd uit diverse grondsporen aardewerk verzameld, verspreid over negentien vondstnummers (bijlage 6 - vondstenlijst). De gevonden hoeveelheid aardewerk is gering. Het is hier slechts kort beschreven en voornamelijk gebruikt om de grondsporen te dateren.

De vondstnummers 2 t/m 9 werden gedaan in de bovenste twee vlakken, en het aardewerk uit deze vondstnummers is te dateren in de 17e eeuw en later. Op een enkele uitzondering na, representeert elk van de gevonden scherven een pot en er zijn nauwelijks archeologisch complete vormen bij. De vondstnummers van het derde vlak en dieper bevatten laat-middeleeuwse scherven. In het algemeen is dit aardewerk zeer fragmentarisch. Verrassend in het gevonden aardewerkspectrum is de aanwezigheid van relatief veel import-ceramik, zoals steengoed uit Siegburg, Andenne-, kust- en mogelijk Brunssums-aardewerk. De datering van deze scherven ligt hoofdzakelijk in de 14e eeuw. De aanwezige randfragmenten van lokaal vervaardigd kogelpotaardewerk waren in enkele gevallen goed herleidbaar tot de in Groningen gebruikte WNC-typologie van Kortekaas (1992).

5. Metaal

De metaalvondsten zijn vooral met behulp van een metaaldetector verzameld. Slechts een beperkt deel van deze vondsten kon tot herkenbare voorwerpen worden herleid. Hieronder bevinden zich relatief veel munten (zeven stuks), daarnaast kledingsaccessoires (twee stuks) en sieraden (één stuk). De conservering van het metaal is handmatig gebeurd. De geconserveerde voorwerpen zijn voorzien van een laagje (bijen)was.

Onder de munten bevinden zich twee koperen duiten, namelijk één van Friesland (vnr. 2) en één van Holland (vnr. 5). Die van Holland is de oudste en dateert uit de periode 1590 - 1598.³ Van een messing rekenpenning geslagen in Neurenberg is het jaartal onbekend. Deze penning van het type roos/rijksappel is geslagen door de muntmeester Hans II Krauwinkel en dateert van vóór 1635, het sterfjaar van deze meester (van der Wis, 2005: 126). Een stad Groninger munt is vervaardigd van koper, maar zowel jaartal als muntwaarde zijn door de slechte conditie niet meer te achterhalen. Tot slot zijn nog drie centen verzameld. Eén uit het

² Het aardewerk werd gedetermineerd en beschreven door K. Helfrich, conservator Archeologie Gemeente Groningen, Dienst RO/EZ.

³ De determinatie van de munten is verricht door J.C. van der Wis, numismaat en beëdigd taxateur munten en penningen

laatste koningsjaar van Willem III (1890) en twee uit de regeerperiode van Koningin Wilhelmina (1918 en 1921).

6. Synthese en conclusies

6.1 Synthese

Aan de hand van de archeologische grondsporen die gedocumenteerd zijn bij de opgraving Popkenstraat kan, in combinatie met historische bronnen, een aantal voorzichtige conclusies getrokken worden over de historische ontwikkeling van de bewoning op deze locatie en de directe omgeving ervan. De in de 16e, mogelijk vroege 17e eeuw gedateerde noordelijke fundering (voorgevel) is het oudste spoor van een uit baksteen opgetrokken bebouwing. Lang zal dit gebouw niet bestaan hebben, want volgens de kaart van Haubois uit 1643 is de locatie onbebouwd. De ondiepe, jongere fundering (na 1643) die noord-zuid door het eerste vlak liep, moet de oostgevel zijn van het oostelijke van de twee huisjes die staan afgebeeld op de kadastrale minuut uit 1832. Opmerkelijk hierbij is dat deze zijgevel niet haaks op de voorgevel staat. De zijgevel past in het perceleringspatroon van de huizen aan de Poelestraat, terwijl de voorgevel georiënteerd lijkt op het perceleringspatroon van een aantal panden van voor 1945 aan de Grote Markt (tegenwoordig Grote Markt 29/31). Deze perceleringslijnen zijn goed zichtbaar op de kadastrale minuut uit 1832. De oudere voorgevel duidt daarmee mogelijk op een oudere kadastrale indeling van het gebied, waaraan nu alleen de loop van het Popkenstraatje nog herinnert. Meer aanwijzingen voor deze oudere percelering zijn de oriëntatie van het als grondverbetering geïnterpreteerde spoor in vlak 2 (spoor 7) en de in de 14e eeuw gedateerde sloot in vlak 3 (spoor 14). Beide sporen lopen oost-west, parallel aan de noordelijke fundering. Het is ook aannemelijk dat de noordelijke fundering aan een vrij grote woning heeft toebehoord, gezien de breedte ervan en het tweesteens, in staand verband gemetselde, opgaande muurwerk op de fundering.

De kuilen en sloten, zichtbaar in en onder de steigeraarde duiden op intensief gebruik van het terrein in de middeleeuwen. De vondst van relatief veel importceramiek ten opzichte van lokaal kogelpotaardewerk wijst erop dat de bewoners ter plaatse zich enige luxe konden permitteren. De in de mestkuil gevonden runderbeenderen lagen in anatomisch verband, hetgeen inhoudt dat de kadavers in hun geheel in de kuil zijn gedumpt.

De diepe en vermoedelijk brede sloot langs de oostzijde van de put kan deel zijn van een omgrachting van bijvoorbeeld een steenhuis of ander gebouw van enig aanzien. De gracht bleek een afwijkende oriëntatie te hebben ten opzichte van de jongere sporen. Vanwege de beperkte omvang van de put, kon het verdere verloop van de gracht niet worden nagegaan.

6.2 Conclusies

De Popkenstraat is heden ten dage een achterafstraatje en dient hoofdzakelijk als aan- en afvoerroute van een parkeergarage. De resultaten van het vooronderzoek en die van de opgraving laten zien dat de straat en haar omgeving op zijn minst vanaf de late middeleeuwen in gebruik zijn. Ophoging met afval en stratendrek (steigeraarde) leidde in de loop van de middeleeuwen tot een antropogeen ophogingspakket van meer dan anderhalve meter. In de 16e eeuw wordt er aan de Popkenstraat in baksteen gebouwd.

De opgraving laat zien dat op de locatie en vermoedelijk in de omgeving ervan een nauwelijks verstoord bodemarchief met veel archeologische grondsporen aanwezig is. Mocht in de toekomst op en rond de locatie gebouwd gaan worden dan zal hier zondermeer archeologisch onderzoek moeten plaatsvinden. In de jaren na 2009 zal hier het Forum worden gebouwd, vooraf gegaan door een grootschalig archeologisch onderzoek.

Literatuur

- Kortekaas, G., K. Helfrich, J. Huis in 't Veld & A. Wieringa, 2008. Jaarverslag archeologie in 2006 en 2007. *Hervonden stad 2008*, pp. 6-59.
- Kortekaas, G.L.G.A., 1990. De prehistorie van Groningen. In: J.W. Boersma, J.F.J. van den Broek & G.J.D Offerman (red.), *Groningen 1040. Archeologie en oudste geschiedenis van de stad Groningen*. Groningen, pp. 33-42.
- Kortekaas, G.L.G.A., 1992. Het middeleeuwse inheemse aardewerk. In: P.H. Broekhuizen, H. van Gangelen, K. Helfrich, G.L.G.A. Kortekaas, R.H. Alma & H.T. Waterbolk (red.), *Van boerenerf tot bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhoff-Complex*. Groningen, pp. 235-262.
- Schoneveld, J., 1990. De opgravingen aan het Martinikerkhof. In: J.W. Boersma, J.F.J. van den Broek & G.J.D Offerman (red.), *Groningen 1040. Archeologie en oudste geschiedenis van de stad Groningen*. Groningen, pp. 237-274.
- Wis, J.C. van der, 2005. 't Is niet alles goud wat er blinkt. *Hervonden stad 2005*, pp. 115-132.

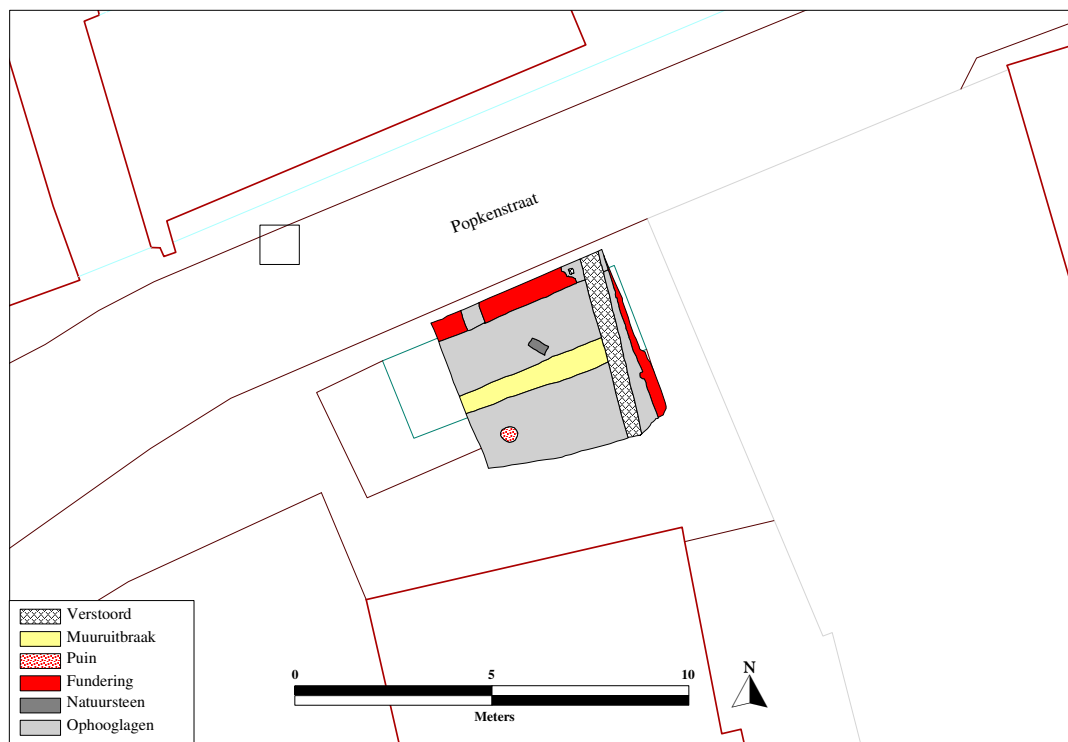
Bijlage 1. Technische en administratieve gegevens

Provincie / Gemeente / Plaats:	Groningen / Groningen / Groningen
Straat:	Popkenstraat
Kaartblad:	07D
Kadastraalnr:	6553
Coördinaten:	234.022, 582.036; 234.027, 582.038; 234.028, 582.035; 234.023, 582.033.
Archis onderzoeksmelding:	Aanmeldingsnr: 4075
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen
Betrokken instanties/personen:	Gemeente Groningen (Gemeentelijk archeoloog G.L.G.A. Kortekaas) Stichting Monument en Materiaal (M&M) Koninklijke Sjouke Dijkstra bv, Aduard (grondverzet)
Medewerkers:	H.H. Bürmann (Gemeente Groningen, thans ARC bv) H.G. Dopmeijer (M&M) K. Helfrich (Gemeente Groningen) H.F. Nieuwenhuizen (M&M) A.R. Wieringa (Gemeente Groningen, thans ARC bv)
Complex:	Stadskern
Periode:	Middeleeuwen/nieuwe tijd
Geomorfologie:	Keileemrug
Type bodem:	Keizand
Hoogte:	2,40 m +NAP / 5,00 m +NAP
Opgravingsperiode:	31 maart t/m 2 april 2003
Bewaarplaats bodemvondsten:	Gemeentelijke bewaarplaats voor Bodemvondsten Westerbinnensingel 48 9718 BV Groningen

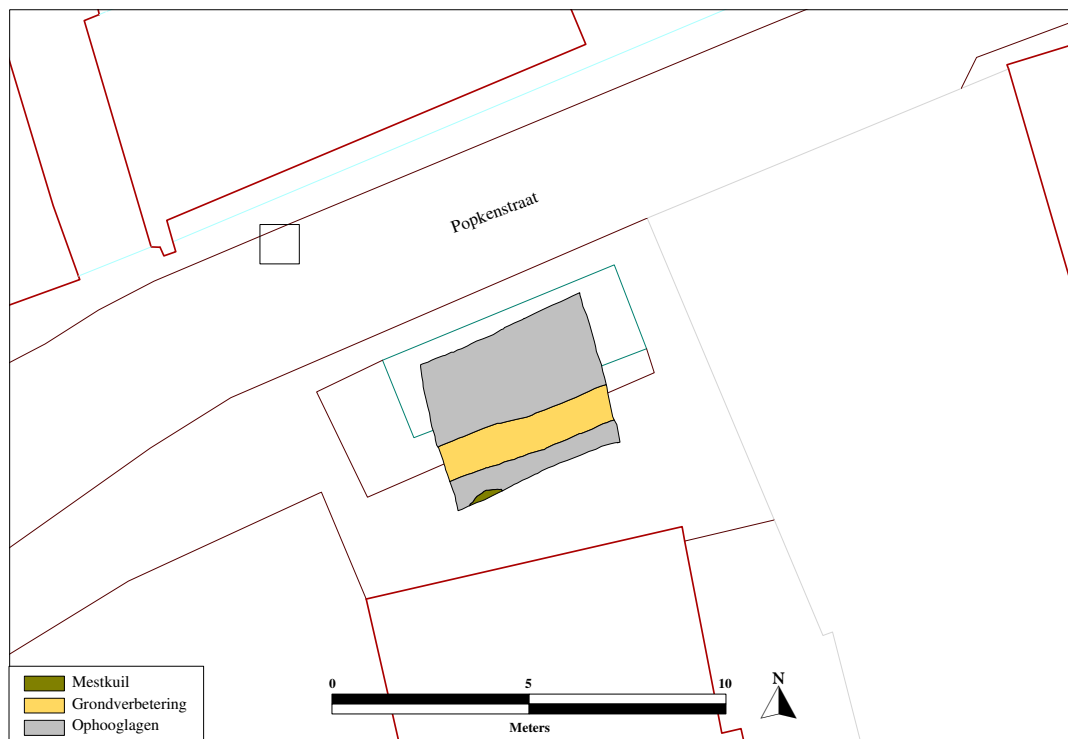
Kaarten en afbeeldingen:

De kaarten zijn van de hand van J. Buist en A.R. Wieringa (Gemeente Groningen, Dienst RO/EZ). De copyrechten berusten bij de Stichting Monument & Materiaal/Gemeente Groningen, Dienst RO/EZ.

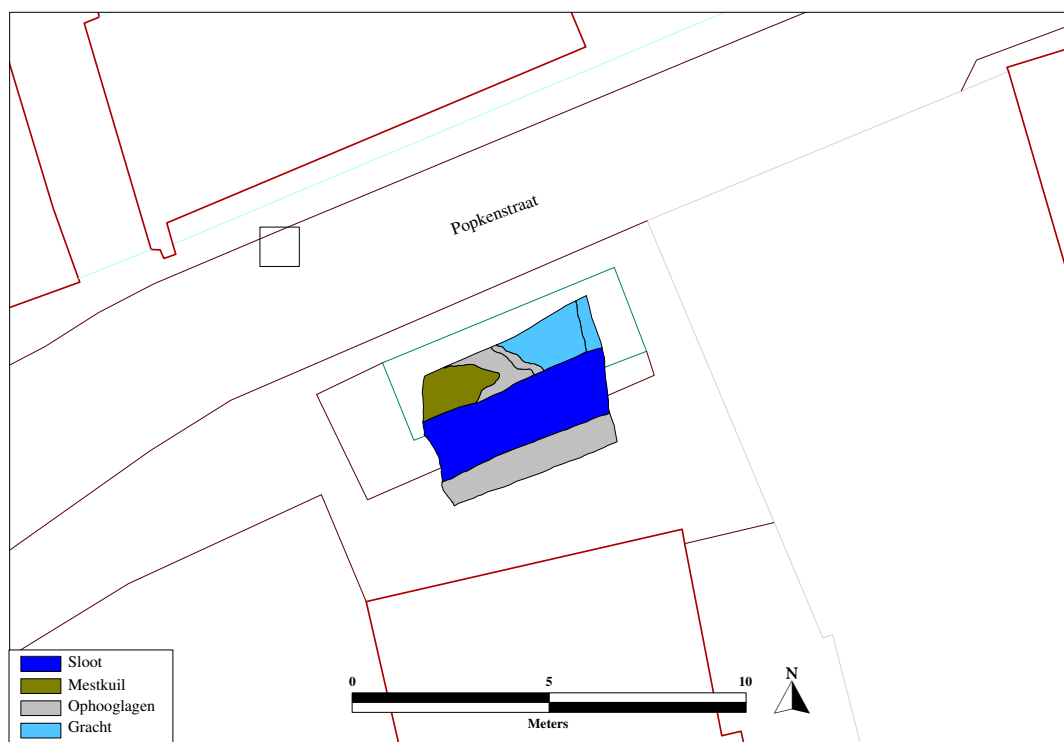
Bijlage 2. Popkenstraat Vlak 1 - Sporenkaart



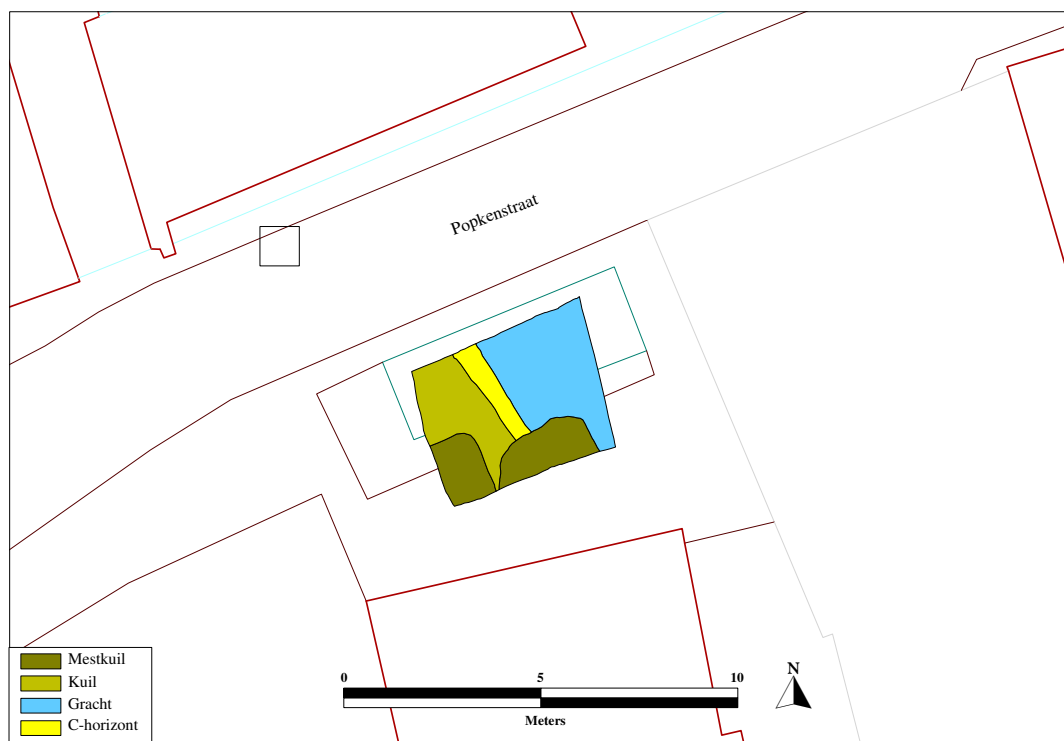
Bijlage 3. Popkenstraat Vlak 2 - Sporenkaart



Bijlage 4. Popkenstraat Vlak 3 - Sporenkaart



Bijlage 5. Popkenstraat Vlak 4 - Sporenkaart



Bijlage 6. Popkenstraat - Vondstenlijst

Legenda: ker = keramiek, bot = bot, mtl = metaal, gls = glas, kbw = bouwkeramiek, pht = hout, vst = vuursteen, nst = natuursteen, A = eerste helft, B = tweede helft, d = vierde kwart

Vnr.	Put/vlak/spoor			Aard spoor	Categorie vondstmateriaal	Datering
1				losse vondst	mtl	?
2	1/	1/	2	uit eerste 50 cm	ker, bot, mtl, gls, kbw	17-20A
3	1/	1/	9	onder fundering	ker	18
4	1/	1/	8	onder fundering	nst	pme?
5	1/	2/	2	aanleg vlak	ker, bot, mtl, vst	17B
6	1/	1-2/	0	puinvlekje	ker	17
7	1/	2/	2	aanleg vlak	ker, mtl, gls	17
8	1/	2/	2	aanleg vlak	ker, mtl	17
9	1/	2/	13	aanleg vlak	ker, mtl, pht, kbw, nst	17B
10	1/	2-3/	2	tussen de vlakken	ker, bot, mtl	14
11	1/	3/	19	tussen de vlakken	ker, bot, mtl, pht	14
12	1/	3/	14	tussen de vlakken	ker, bot, mtl, pht, kbw, vst	14
13	1/	3/	15	tussen de vlakken	ker, bot, mtl, gls, vst, kbw, nst	13-14
14	1/	3/	15	sloot of kuil, mest	ker, bot, mtl	14
15	1/	3/	16	vettig grijs zand, puin	ker, bot	lme
16	1/	3/	0	uit profiel	mtl	?
17	1/	3/	18+19	op rand kuil	ker, bot	13d-14A
18	1/	3/	0	onbekend	ker, bot, mtl	13A
19	1/	3/	24	gracht/ sloot, mest	mz, ker, bot, mtl	lme
20	1/	3/	23	gracht/ sloot, mest	mz, bot, kbw	lme?
21	1/	3/	23	gracht/ sloot, mest	mz, ker, bot, pht	lme
22	1/	5/	25	mestkuil	bot	?
23	1/	4-5/	22	machinaal verdiepen	ker, bot, pht, nst	lme
24	1/	4-5/	22	jongere middenvulling	ker, bot	pme