

Een archeologische begeleiding (protocol opgraven) van werkzaamheden aan de Grote Rozenstraat te Groningen (Gr)

G.M.A. Bergsma & N. van Malssen
Met een bijdrage van A.S. Berends

ARC-Rapporten 2011-140

Groningen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologische begeleiding (protocol opgraven) van werkzaamheden aan de Grote Rozenstraat te Groningen (Gr)

ARC-Rapporten 2011-140
ARC-Projectcode 2011/371

Tekst

G.M.A. Bergsma & N. van Malssen

Aardewerkdeterminatie

A.S. Berends

Veldfotografie

G.M.A. Bergsma

Kaartmateriaal

B. Schomaker

Redactie

K. Otten

definitieve versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 2011

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

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	4
1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied	4
1.3 Historisch kader	4
1.4 Doel van het onderzoek	6
1.5 Werkwijze	6
2 Resultaten	9
2.1 Bodemopbouw	9
2.2 Sporen en structuren	9
2.2.1 Keldermuren (s2, s11 en s16)	9
2.2.2 Muren/funderingen	9
2.2.3 Goot en waterkelder	11
2.2.4 Kelderbogen	11
2.3 Aardewerk	16
3 Conclusie	18
4 Samenvatting	19
Bijlagen	21

Projectgegevens

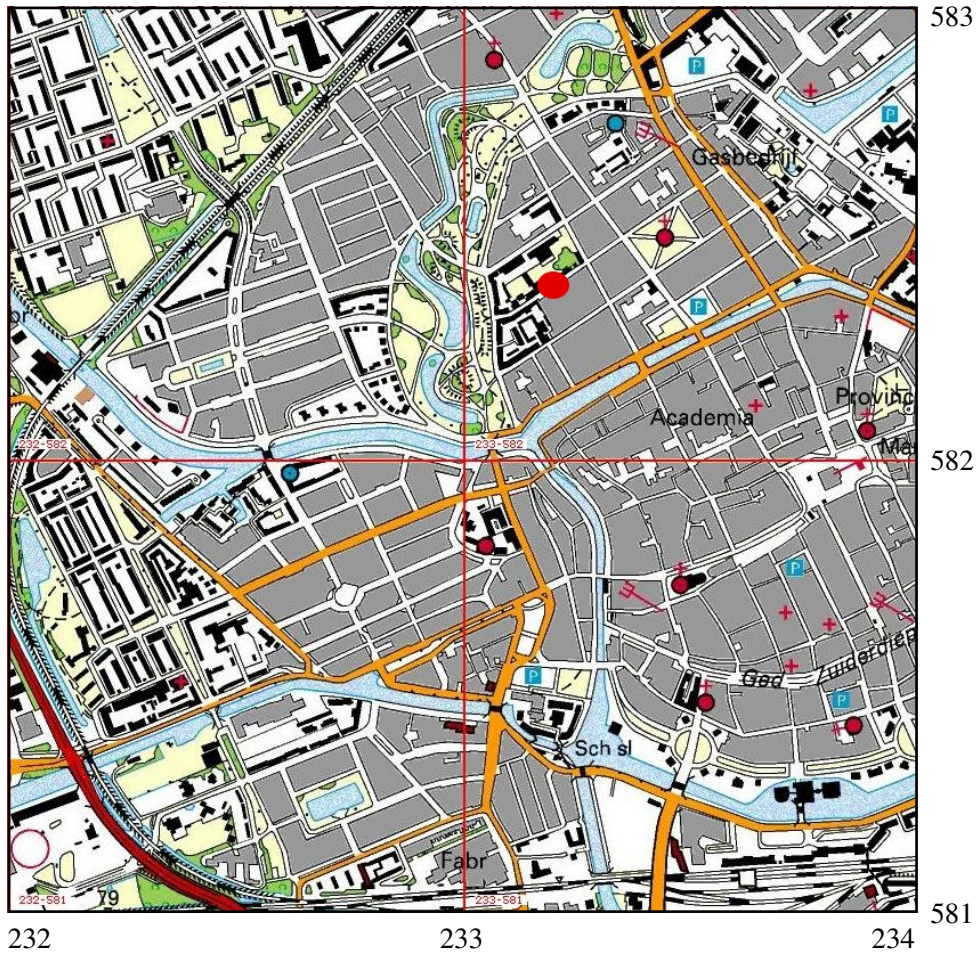
Projectnaam	Herontwikkeling Grote Rozenstraat
Projectcode	2011/371
CIS-code	49.343
Status	definitief (16 mei 2012)
Projectleider	G.M.A. Bergsma
Contact	050-3687100, g.bergsma@arcbv.nl
Opdrachtgever	RuG, Dienst Bureau Universiteit, afd. Vastgoed en Investeringsprojecten, ing. J.P.M. van Hoesel
Contact	050-3637605, j.p.m.van.hoesel@rug.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Groningen, drs. G.L.G.A. Kortekaas
Contact	050-3678230, g.kortekaas@roez.groningen.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Grote Rozenstraat
Plaats	Groningen
Gemeente	Groningen
Provincie	Groningen
Kaartblad	7D
RD-coördinaten	NW: 233.169/582.381 NO: 233.186/582.402 ZO: 233.194/582.390 ZW: 233.173/582.375
Oppervlakte	375 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Keizand op keileem
Geomorfologie	Dekzandrug
Bodem	Kalkloze zandgrond
Historische situatie	Middeleeuwse es, 17e-eeuwse stadsuitbreiding
Archeologische verwachting	Bewoningssporen uit de periode Prehistorie – Nieuwe Tijd



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (rode stip) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de Rijksuniversiteit Groningen (Dienst Bureau Universiteit, afd. Vastgoed en Investeringsprojecten) heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologische begeleiding (protocol opgraven) uitgevoerd op een locatie aan de Grote Rozenstraat te Groningen. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw. Bij de sloop en de nieuwbouw worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Om te bepalen of er daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig zijn en om deze *ex situ* te behouden, heeft de Gemeente Groningen als bevoegde overheid besloten dat voorafgaand aan de werkzaamheden een archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.

Het onderzoek is uitgevoerd op 7 november 2011 door mw. drs. G.M.A. Bergsma (projectleiding) en B. Huizenga (veldtechniek). De graafmachine werd geleverd door de firma Jager uit Midwolde, die ook verantwoordelijk was voor de voorafgaande sloop van de bebouwing. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).¹

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt aan de Grote Rozenstraat te Groningen en betreft het terrein van de voormalige bebouwing met de huisnummers 19 – 27 (afb. 2 en 4). Het onderzoeksterrein betreft een deel van de 17e-eeuwse Hortus Botanicus. Op historisch kaartmateriaal is te zien, dat vanaf het midden van de 17e eeuw bebouwing op de locatie heeft gestaan (afb. 3). Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van ca. 375 m². Het maaiveld ligt op ca. 3 m +NAP.

1.3 Historisch kader

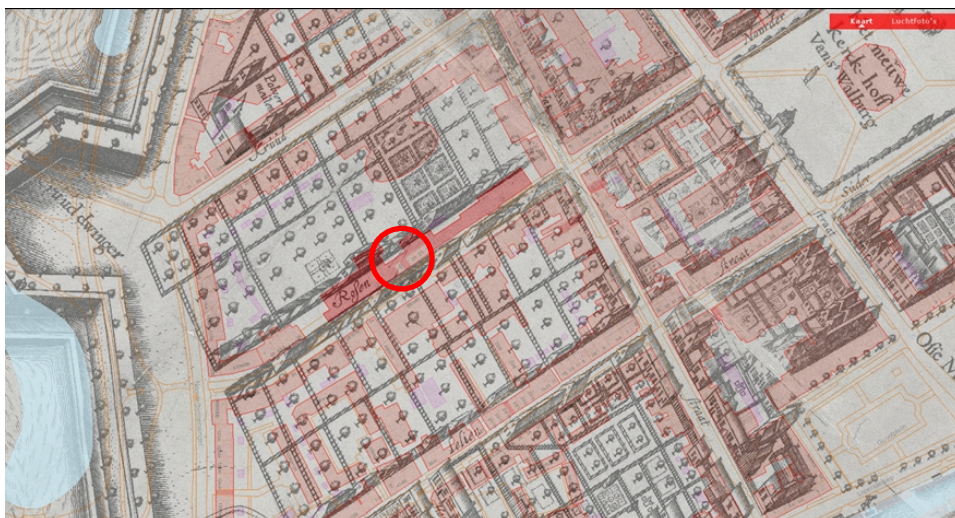
In de Vroege Middeleeuwen concentreerde de ‘Groningse’ bewoning op de Hondsrug zich in de latere binnenstad. In het gebied van de Hortus lag zeer verspreid een klein aantal boerenbedrijven, waarschijnlijk in de omgeving van de latere Nieuwe Kerk. Daar splitste zich de oude landroute vanuit Drenthe in tweeën naar de kleigebieden in het noorden. Naarmate het dorp Groningen in de loop van de Middeleeuwen haar grenzen verlegde, schoven de bijbehorende akkers, de essen, verder naar buiten. De uiteindelijke noordrand van de noord-es moet worden gezocht bij het Noorderplantsoen.

Aan het einde van de Middeleeuwen werd de es opgedeeld in moestuintjes. Tegelijkertijd was buiten de stadse wallen en grachten sprake van bebouwing, zoals enkele molens. Deze bebouwing bevond zich met name bij een knooppunt van

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



Afbeelding 2. Luchtfoto van het onderzoeksterrein (geel) waarop de inmiddels gesloopte bebouwing nog te zien is. Bron: www.maps.google.nl.



Afbeelding 3. De situatie rond het midden van de 17e eeuw (Haubois 1643).

vaar- en landwegen aan de zuidoostkant van het plangebied: bij de huidige kruising van de Turfsingel-noordzijde met het Gedempte Boterdiep. In de 17e eeuw vond zoals gezegd een stadsuitbreiding plaats. In het midden van de 17e eeuw was nog slechts een klein deel van deze uitbreidingszone bebouwd. Aan de Rozenstraat (nu de Grote Rozenstraat) was wel sprake van bebouwing, en achter één van de panden werd een kruidentuin aangelegd, die in 1642 werd overgedragen aan de Groninger Academie. De tuin vormt de basis van de Hortus Botanicus. Tot ver in de 19e eeuw bleef de huidige Hortusbuurt een landelijk karakter houden: veel moestuinen, koe-melkerijen en groen, waaronder de Hortus Botanicus.

1.4 Doel van het onderzoek

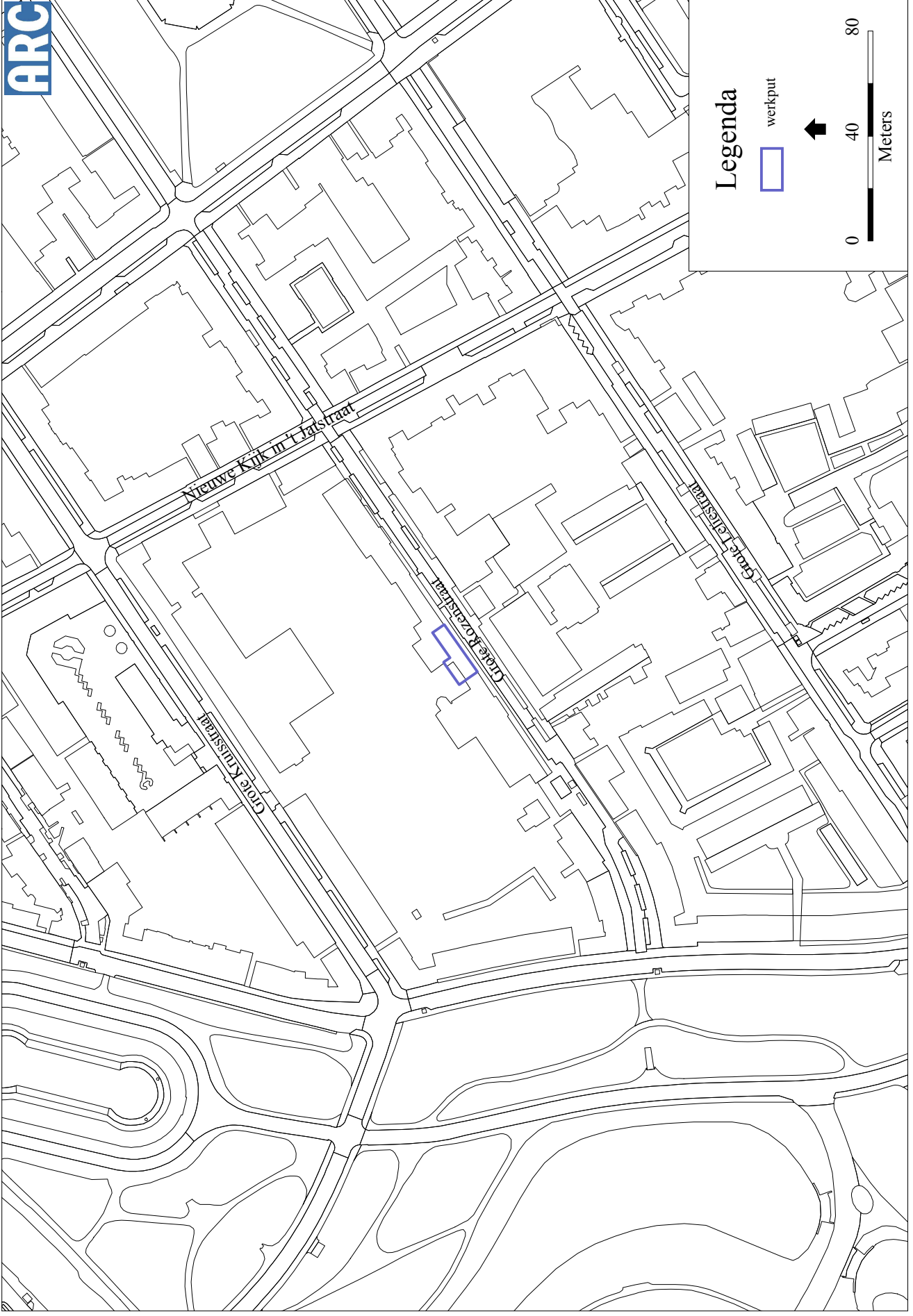
Het doel van een archeologische begeleiding (protocol opgraven) is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Hiertoe zijn in het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door drs. N. van Malssen en drs. C.G. Koopstra (ARC bv), de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *In welke mate is het bodemarchief van het gebied verstoord?*
- 2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
- 3 *Zijn er resten uit de prehistorie in het onderzoeksgebied aanwezig, zo ja, wat is de precieze ouderdom en aard van deze resten?*
- 4 *Is er een (middeleeuws) esdek aanwezig?*
- 5 *Zijn er sporen van de pre-17e-eeuwse verkaveling in het onderzoeksgebied aanwezig (sloten), zo ja, waarop zijn deze geïntereerd?*
- 6 *Zijn er pre-17e-eeuwse bouwstructuren te herkennen; zo ja, hoe passen deze in het verkavelingspatroon?*
- 7 *Komen er resten (funderingen) van vroeg 17e-eeuwse gebouwen voor, zoals afgebeeld op de stadskarta van Haubois?*
- 8 *Zijn er aanwijzingen betreffende de aard van de activiteiten die ter plekke van het onderzoeksgebied plaats vonden (ambachtelijke activiteiten, sporen van landgebruik)?*
- 9 *Zijn er duidelijke verschillen in de aard van de activiteiten zichtbaar, tussen de (Late) Middeleeuwen (tot 1620) en na de 17e eeuw?*

1.5 Werkwijze

Conform het PvE en in overleg met de bevoegde overheid is besloten om in eerste instantie een deel van het onderzoeksterrein op te graven. Indien er archeologische waarden aangetroffen zouden worden, zou de opgravingsstrategie verder worden bepaald. Uiteindelijk is ruim driekwart van het onderzoeksterrein opgegraven. Tijdens het ontgraven is gebruikgemaakt van een graafmachine met een gladde bak en is de grond met een metaaldetector onderzocht. Het aangelegde vlak is analoog getekend (schaal 1:40) en digitaal gefotografeerd. Van enkele funderingen is

een dwarsdoorsnede getekend (schaal 1:20). Archeologische vondsten zijn aan de sporen gekoppeld.



Afbeelding 4. Ligging van de werkput.

2 Resultaten

2.1 Bodemopbouw

Tijdens het verdiepen naar het vlakniveau, op ongeveer 0,5 m –mv (2,5 m +NAP), is aan de zuidwesthoek van het terrein (tussen de sporen 2, 3 & 4) een grijs-bruin, fijnzandig ophogingspakket aangetroffen, waarin nauwelijks vondstmateriaal aanwezig was. Opvallend was de aanwezigheid van veel kiezelstenen. In het (noord)westelijk deel van het terrein, tussen de muren van de kelder (zie hieronder), bevond zich een vuilgrijze rommelige laag met daarin kiezelstenen, enkele aardewerkscherven en fragmenten van kleipijpen. Op het opgravingsterrein zijn diverse funderingen aangetroffen.

2.2 Sporen en structuren

2.2.1 Keldermuren (s2, s11 en s16)

Er zijn wanden van een kelder aangetroffen (s2, s11 en s16). Het gaat om de kelder van een aanbouw van het oude botanisch laboratorium van de Rijksuniversiteit Groningen, het huidige pand Grote Rozenstraat 31 (bouwjaar 1899, uitbreiding in 1909), links van het onderzoeksterrein. De muren steken in de natuurlijke ondergrond tot op een diepte van 1,25 m –mv (1,75 m +NAP), de totale hoogte van de resterende muren is 1,72 m (afb. 5).

De zuidelijke muur (s2, resterende hoogte 1,1 m) is opgebouwd uit rode bakstenen (24×12×6 cm), waarbij de onderste vier lagen (waarschijnlijk de fundering) uit vertanding bestaan (4×2 steenlagen). De muur is opgemetseld als een laag strekken, afgewisseld met een laag koppen, bekend als een *staandverband*.

Van twee andere muren van de kelder (s11 en s16) is de onderkant van de muur niet bereikt. Binnen de grenzen van de kelder is een vuilgrijs rommelig pakket waargenomen (ophogingslaag) met daarin aardewerkscherven en fragmenten van kleipijpen (18e–19e eeuw). De ophogingslaag is mogelijk bij de aanleg van de kelder weer deels teruggestort. Ook is er een uitbraaksleuf (s 8) en een insteek (s 9) binnen de grenzen van de kelder aangetroffen. Deze worden gerelateerd aan de bouw van de kelder, meer specifiek de aanleg van de funderingen.

2.2.2 Muren/funderingen

Er zijn twee lange noordoost-zuidwest gelegen muren en funderingen aangetroffen (spoor 2, 3 & 15). Hierop staan haaks twee funderingen (spoor 4 & 5). Deze laatste funderingen kunnen mogelijk toegeschreven worden aan oudere bebouwing, hoogstwaarschijnlijk aan vroeg 19e-eeuwse bebouwing (of misschien nog ouder), zoals die op het minuutplan uit 1821-1832 te zien is (afb. 9).



Afbeelding 5. Deel van de zuidelijke keldermuur (s2), de vertanding aan de basis is hier zichtbaar.



Afbeelding 6. De aansluiting van s2 op s15.

Spoor 3

Spoor 3 is de fundering die aan de straatkant van de Grote Rozenstraat werd aangetroffen en betreft de zuidelijke fundering van de onlangs gesloopte (jongere) bebouwing. De fundering is opgebouwd uit rode bakstenen ($24 \times 12 \times 6$ cm). Het metselverband was niet goed af te lezen, deels omdat een groot deel van de fundering al was gesloopt en verschoven. Vermoedelijk werd een laag strekken afgewisseld met een laag koppen (een staand- of een kruisverband).

Spoor 4

De fundering van de binnenmuur is opgebouwd uit gele bakstenen ($18 \times 8,5 \times 4$ cm), de zgn. *Friese drieling* (17e–18e eeuw). De gele bakstenen zijn afgewisseld met af en toe een gefragmenteerd rood exemplaar. Vanwege de sloop was het metselverband niet goed te herleiden, mogelijk bestond dit uit een laag strekken afgewisseld met een laag koppen (een staand- of een kruisverband).

Spoor 5

De fundering van de binnenmuur is opgebouwd uit rode bakstenen (Waalsteen, 18e–20e eeuw; $22 \times 10 \times 5$ cm) afgewisseld met gele bakstenen ($18 \times 8,5 \times 4$ cm). De fundering is slordig gemetseld en het metselverband is daardoor moeilijk te duiden. Vermoedelijk is een laag strekken afgewisseld met een laag koppen (een staand- of een kruisverband).

Spoor 15

Spoor 15 sluit aan op één van de keldermuren (s2). Het gaat om een minder zware muur (afb. 6). De muur vertaandt zich, per twee steenlagen, naar boven. De gebruikte rode bakstenen zijn dezelfde als die van s2: $24 \times 12 \times 6$ cm. De opbouw lijkt wederom een staandverband te zijn. De onderkant van de muur ligt op 2,97 m +NAP.

2.2.3 Goot en waterkelder

Op de overgang van de funderingen aan de noordoostzijde van het terrein (s2 en s15) is een recentere gemetselde goot (s12) aangetroffen. In de goot zijn geeloranje plavuizen (21×21 cm) ingemetseld waarop (later) een gresbuis is geplaatst. De goot kan in verband worden gebracht met een reeds verwijderde kleine waterkelder, die zich bovenin tegen de noordelijke muur (s11) aan de binnenkant van de kelder van het botanisch laboratorium bevond. De buitenkant van de waterkelder was $2,55 \times 1,4 \times 0,75$ m en was opgebouwd uit gele bakstenen ($20 \times 9 \times 4$ cm). De binnenzijde van de waterkelder was bekleed met geeloranje plavuizen, gelijk aan die in de goot. De goot kan ook in verband worden gebracht met een jongere bebouwing, de positie van de goot sluit namelijk aan op de westgevel van de (jongere) bebouwing (zichtbaar op afb. 9).

2.2.4 Kelderbogen

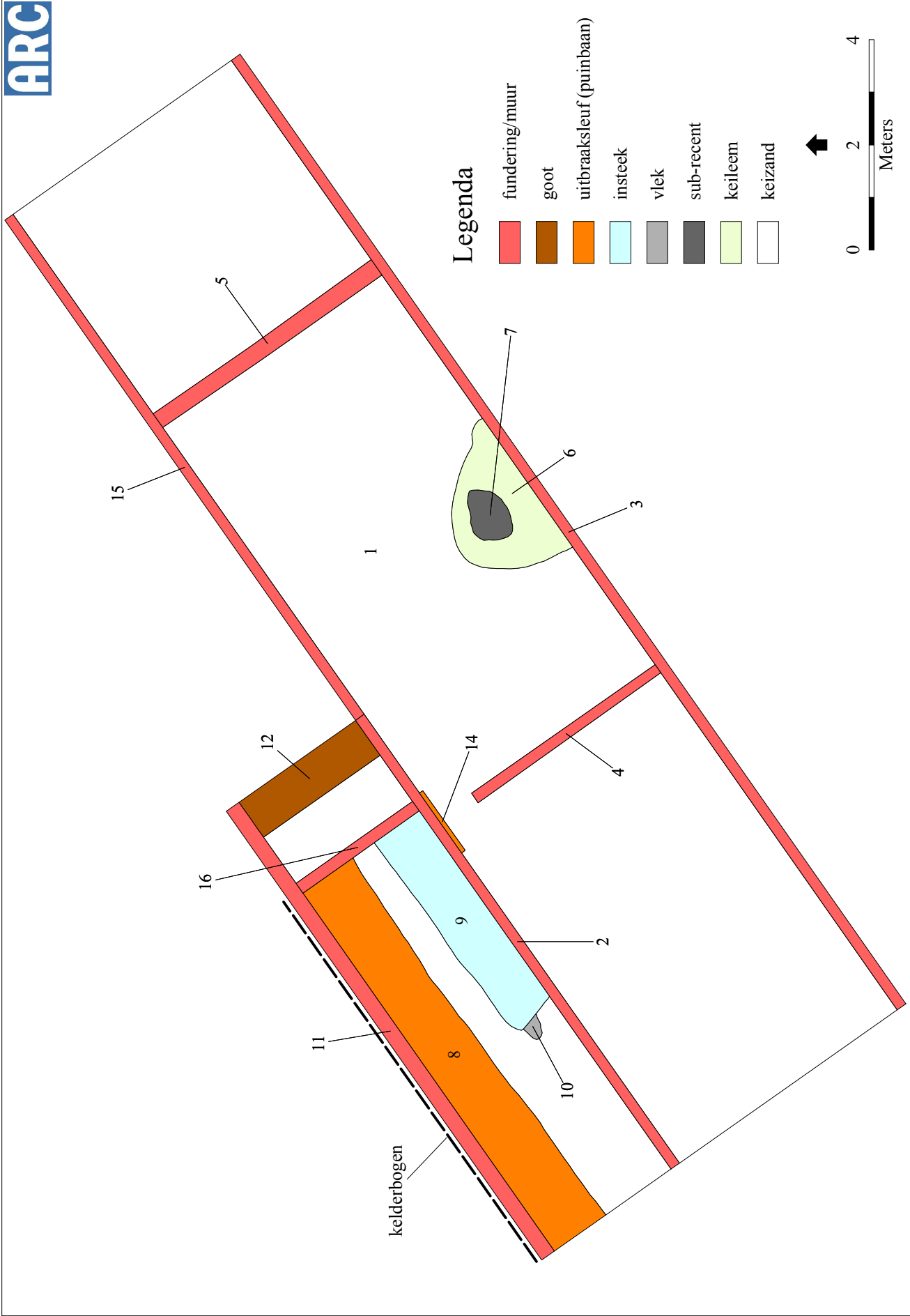
Na het verwijderen van de meest (noord)westelijke muur (s11) bleek, dat direct achter de muur de restanten van een (tweede) kelder aanwezig waren (afb. 7). Het



Afbeelding 7. De kelderbogen die na de sloop van de noordwestelijke keldermuur (s11) tevoorschijn kwamen.

betreft een muur/fundering die zeker gerelateerd wordt aan en onderin is doorgemetseld met de fundering van de noordwestelijke muur van de eerste kelder. De fundering loopt bovenin door in het westelijk gelegen universitair gebouw; de bogen (drie zichtbaar) lopen ook in westelijke richting door. Een datering van het geheel zal dan ook in het begin van de 20e eeuw te plaatsen zijn, gelijk aan de bouw van het botanisch laboratorium. Mogelijk betreft het een kelder van een nooit gerealiseerd universiteitsgebouw.²

²Mondelinge mededeling G.L.G.A. Kortekaas, stadsarcheoloog Gemeente Groningen.



Afbeelding 8. Overzicht van de aangetroffen sporen. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 9. De aangetroffen archeologische sporen geprojecteerd op het minuutplan uit 1821-1832. De rode contour betreft de huidige bebouwing.

2.3 Aardewerk

Tijdens het onderzoek is een klein aantal aardewerkscherven aangetroffen in een vuilgrijze (ophogings)laag (aangeduid als spoor 902 in profiel 1 en afkomstig uit spoor 9, een insteek met daarin deels een vulling van de ophogingslaag) binnen de grenzen van de kelder aan de noordwestkant van het onderzoeksterrein (tabel 1). Het aardewerk is gedetermineerd door A.S. Berends MA (ARC bv).

De scherven dateren uit de 18e en vooral 19e eeuw. Het gaat om fragmenten van zeventen verschillende objecten. Twee daarvan kunnen niet meer worden geïdentificeerd: het gaat om twee 19e-eeuwse roodbakkende scherven met eenzijdig loodglazuur. De andere vijf voorwerpen behoorden tot het tafelgerei. Allereerst bleef de rand van een diep Delfts bord bewaard (f-bor-3/5).³ Op de vlag zijn in blauw slordige takken geschilderd. Dergelijk goed was algemeen gebruiksgoed in Nederlandse huishoudens in de 18e en 19e eeuw. Dat het om gebruiksgoed gaat kan overigens worden opgemaakt uit de bestekkrassen op de binnenzijde van het bord.

Ook de andere voorwerpen vertonen duidelijke gebruikssporen. Een gesleten randfragment behoort toe aan een vrij dikwandige Friese kom van roodbakkerd aardewerk (r-kom-12). Net als het Delftse bord is ook dit een goed bekend type dat in grote oplagen werd vervaardigd in de 18e en 19e eeuw. Het behoorde eveneens tot de doorsnee Nederlandse huisraad uit die periode. Dit soort Friese kommen waren vaak (zoals ook hier het geval is) op de buitenzijde van de rand versierd met horizontale golflijnen van slib en tonen aan de binnenkant vlakdekkend slib.⁴

Naast roodbakkerd aardewerk is ook witbakkerd aardewerk gevonden. Dat betreft twee (vermoedelijk) 19e-eeuwse scherven van kommen met knikwanden. Beide zijn aan de buitenzijde versierd met groenkleurig glazuur. Dat is bij het ene exemplaar wat zachter en lichter van kleur dan bij het andere. Beide witte kommen tonen aan de binnenzijde vlakdekkend slib. Van één scherf kan het type niet meer worden herleid. De andere betreft een randoorfragment van een komvorm met een kraagrand. Tegen de verdikte lip is een opvallend hoekig horizontaal worstoor aangebracht. Dergelijke hoekige oren zijn typisch voor komforen, zodat de scherf ook aan een dergelijk object kan hebben toebehoord (w-kom/kmf).

Ten slotte is er een scherf gevonden van een onbekend porseleinen voorwerp. Het werd vervaardigd in China. Aan de binnenzijde is in blauw een floraal decor aangebracht. De scherf dateert vermoedelijk uit de 19e eeuw.

³Determinatiecode conform het Deventer-systeem.

⁴Slib was een soort geelkleurig kleipapje, dat onder het glazuur op het voorwerp werd aangebracht.

vnr	werkput/vlak		gewicht (gf)			Fragment		type	functie	herkomst	beschrijving
	spoor/willing	context	N	datering	baksel	wand	baksel				
1	1/1	9/1	1	19,5	19e eeuw	wand	witbakkend	kom	tafelgerei	Friesland?	knikwand; uitw: koperoxide; inw: slib
2	1/p1	902/1	1	25	19e eeuw	wand	-	-	indet	Nederland	uitw: loodglazuur
2	1/p1	902/1	1	25	19e eeuw	wand	-	-	indet	Nederland	inw: loodglazuur
2	1/p1	902/1	1	25	18e-19e eeuw	rand	faïence	bord	tafelgerei	Delft	inw: bloemtakken (blauw); bestekkrassen
2	1/p1	902/1	1	45	18e-19e eeuw	wand	roodbakkend	kom	tafelgerei	Friesland	uitw: rand: golfijnen, slijtage; inw: vlakdekkend slib
2	1/p1	902/1	1	10	19e eeuw	wand	porselein	-	tafelgerei	China	inw: floraal decor (blauw)
2	1/p1	902/1	1	46	19e eeuw	randoor	witbakkend	kom/komfoor	tafelgerei	Friesland?	knikwand; hoekig horizontaal worstoor; uitw: koperoxide; inw: slib

Tabel 1. Overzicht van het gedetermineerde aardewerk.

3 Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

- 1 *In welke mate is het bodemarchief van het gebied verstoord?*
Ten aanzien van de prehistorische archeologie is de bodem in zijn geheel verstoord. Er zijn ook geen aanwijzingen voor prehistorische archeologische waarden. De bodemverstoring is te relateren aan bodemingrepen uit de Nieuwe Tijd, voornamelijk bebouwing op de onderzoekslocatie die bestaat uit de (aanleg van) funderingen in het natuurlijke keizand en -leem.
- 2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
De onderzoekslocatie bevindt zich op de noordelijke uitloper van de Hondsrug. De bodem bestaat uit keileem en keizand. Ter plaatse is geen esdek geconstateerd.
- 3 *Zijn er resten uit de prehistorie in het onderzoeksgebied aanwezig, zo ja, wat is de precieze ouderdom en aard van deze resten?*
Er zijn geen resten uit de prehistorie aangetroffen.
- 4 *Is er een (middeleeuws) esdek aanwezig?*
Er is geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een middeleeuws esdek, mogelijk is deze vergraven.
- 5 *Zijn er sporen van de pre-17e-eeuwse verkaveling in het onderzoeksgebied aanwezig (sloten), zo ja, waarop zijn deze geïoriënteerd?*
Er zijn geen verkavelingssporen aangetroffen.
- 6 *Zijn er pre-17e-eeuwse bouwstructuren te herkennen; zo ja, hoe passen deze in het verkavelingspatroon?*
Er zijn geen pre-17e-eeuwse bouwstructuren aangetroffen.
- 7 *Komen er resten (funderingen) van vroeg 17e-eeuwse gebouwen voor, zoals afgebeeld op de stadskaart van Haubois?*
Er zijn geen resten van 17e-eeuwse bebouwing aangetroffen.
- 8 *Zijn er aanwijzingen betreffende de aard van de activiteiten die ter plekke van het onderzoeksgebied plaats vonden (ambachtelijke activiteiten, sporen van landgebruik)?*
Deze vraag is slechts ontkennend te beantwoorden.
- 9 *Zijn er duidelijke verschillen in de aard van de activiteiten zichtbaar, tussen de (Late) Middeleeuwen (tot 1620) en na de 17e eeuw?*
Vanwege het ontbreken van archeologische informatie uit genoemde periodes op de onderzoekslocatie kan deze vraag niet worden beantwoord.

4 Samenvatting

In opdracht van de Rijksuniversiteit Groningen (Dienst Bureau Universiteit, afd. Vastgoed en Investeringsprojecten) heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) op 7 november 2011 een archeologische begeleiding (protocol opgraven) uitgevoerd op het terrein van de voormalige bebouwing Grote Rozenstraat 19–27 te Groningen. De onderzoekslocatie bevindt zich in een gedeelte van de stad Groningen waar in de 17e eeuw de Hortus Botanicus lag. Hiervoor lag het gebied buiten de middeleeuwse omwalling waar een es was opgeworpen. Vanaf de 17e eeuw is er bebouwing op de locatie geweest, waarvan de meest recente in de 20e eeuw is te plaatsen. Deze bebouwing is onlangs gesloopt, waardoor er gelegenheid was voor een archeologisch onderzoek.

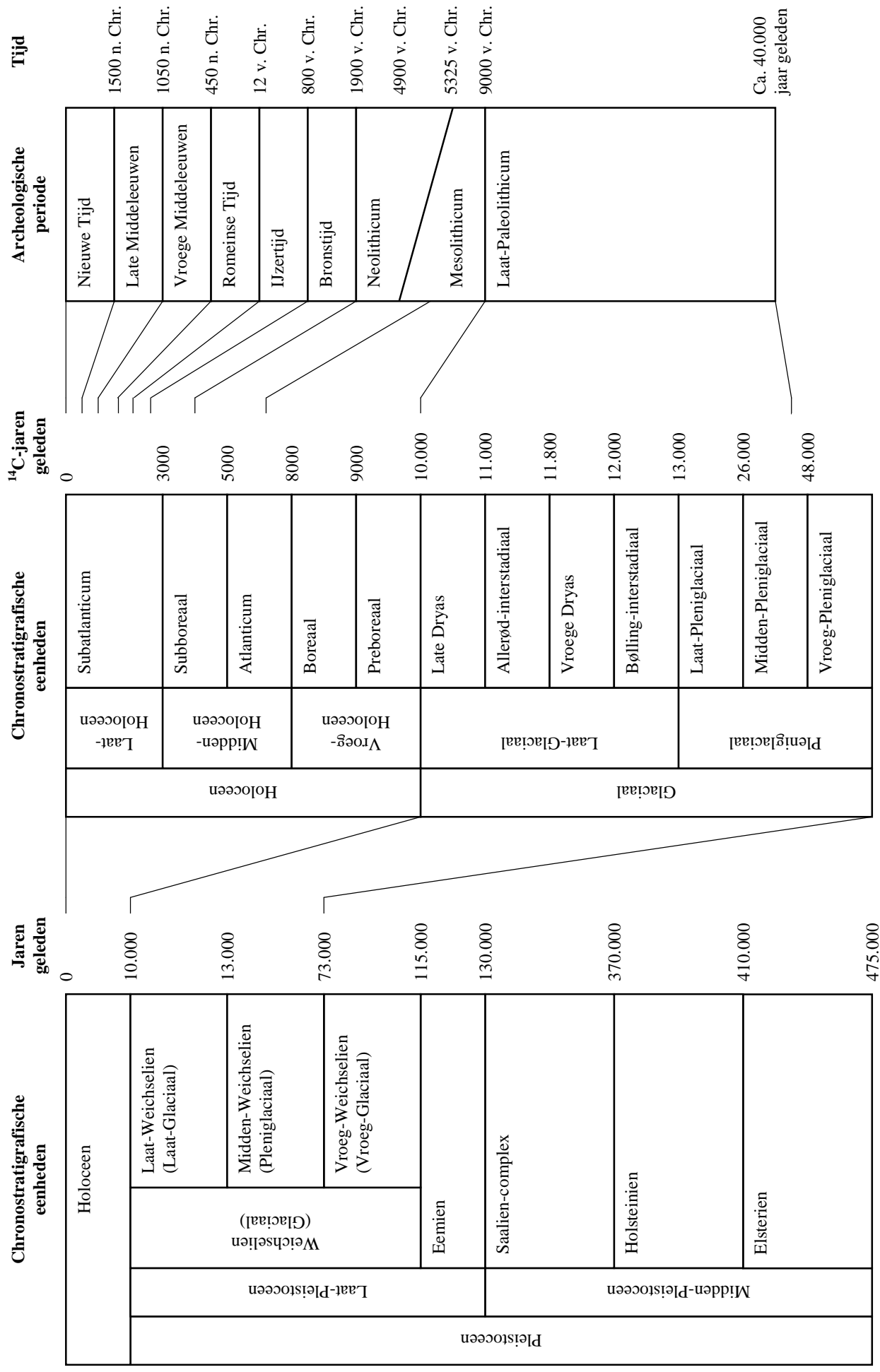
Het onderzoek heeft uitgewezen dat geen prehistorische resten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Op het keizand zijn funderingen geplaatst van 20e-eeuwse bebouwing, direct te relateren aan de onlangs gesloopte huizen, maar er zijn ook funderingen aangetroffen die te relateren zijn aan vroeg 19e-eeuwse bebouwing of zelfs nog iets ouder. Daarnaast is aan de noordkant een restant van een kelder aangetroffen die kan worden toegeschreven aan het pand Grote Rozenstraat 31, het voormalig botanisch laboratorium (1899) van de Rijksuniversiteit Groningen. Binnen de grenzen van de kelder is vondstmateriaal aangetroffen dat in de 18e en 19e eeuw wordt gedateerd. Dit materiaal is afkomstig uit een (ophogings)laag die mogelijk na de bouw van de kelder is teruggestort. De fundering van de kelder was diep in het keileem ingegraven. De muren en funderingen zijn op het keizand geplaatst en hebben eenzelfde metselverband: een staandverband (mogelijk een kruisverband). Ten noorden van de genoemde kelder is na de sloop ervan nog een kelder aangetroffen, ook deze wordt gerelateerd aan de bouw van het universiteitsgebouw.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.

Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Bijlage 1. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.