

Een archeologische begeleiding in het pand Vismarkt 10 te Groningen (Gr)

M.J.M. de Wit
Met een bijdrage van M. Schepers

ARC-Rapporten 2010-189

Groningen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologische begeleiding in het pand Vismarkt 10 te Groningen
(Gr)

ARC-Rapporten 2010-189
ARC-Projectcode 2008/140

Tekst

M.J.M. de Wit, met een bijdrage van M. Schepers.

Afbeeldingen

J.R. Hoekstra, B. Huizenga, L. de Jong, B. Schomaker, M.J.M. de Wit

Redactie

K. Otten

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

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

Projectgegevens

Projectnaam	Vismarkt 10
Projectcode	2008/140
Archisnummer	654321
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	M. de Wit
Contact	050-3687192, m.de.wit@arcbv.nl
Opdrachtgever	dhr. Van Smeden
Contact	06-53643058, wvs@beauvast.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Groningen, drs. G.L.G.A. Kortekaas
Contact	050-3678230, g.kortekaas@roez.groningen.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Vismarkt 10
Plaats	Groningen
Gemeente	Groningen
Provincie	Groningen
Kaartblad	7D
RD-coördinaten	233.755/581.850 (centrum)
Oppervlakte	56 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	N.v.t.
Geomorfologie	N.v.t.
Bodem	Stapelgrond
Historische situatie	Binnenstad van Groningen
Archeologische verwachting	Nederzettingssporen uit Middeleeuwen – Nieuwe Tijd

15-05-2008

234349 / 582252



233312 / 581405

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
 - bebouwd gebied
 - doorgaande wegen
 - bos
 - bouwland
 - weiland
 - boomgaard/kwekerij
 - heide
 - zand
 - begraafplaats
 - water
 - overig bodemgebruik
- PLAATSNAMEN



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Afbeelding 1. De ligging van het pand Vismarkt 10 (in rood). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Archis2.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van dhr. Van Smeden te Groningen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologische begeleiding uitgevoerd in het pand Vismarkt 10 te Groningen. Aanleiding tot dit onderzoek was de verbouwing van het pand tot winkelruimte, waarbij de achterzijde van het pand – dat ca. 80 cm hoger ligt – gelijkvloers zou worden gemaakt met het overige deel van het pand. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ diende het plangebied te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek is op wisselende dagen verricht in de periode van 13 mei tot en met 3 juni 2008 door afwisselend mw. drs. M.C. Blom, mw. drs. M. Essink, J.R. Hoekstra MA, B. Huizinga & mw. drs. M.J.M. de Wit. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).² Het vondstmateriaal is gedetermineerd door M.C. Blom (leer), H. Buitenhuis (dierlijk botmateriaal), J. Schoneveld (aardewerk en bouw materiaal) van ARC bv; alsmede door M. Schepers (botanie) en dhr. F. Vreede van Stichting Monument & Materiaal (hout). In het pand Vismarkt 10 is vóór en tijdens het archeologisch onderzoek tevens bouwhistorisch onderzoek verricht. De rapportage van dit onderzoek is gepubliceerd in Tel (2009) (zie bijlage 1). Voor de bouwhistorische gegevens is dhr. T. Tel, bouwhistoricus van de Dienst Ruimtelijke Orde en Economische Zaken van de gemeente Groningen, tevens persoonlijk geraadpleegd.

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

Het pand bevindt zich in de binnenstad van Groningen, aan de uiterste zuidoostkant van de Vismarkt, schuin tegenover het Tingtangstraatje, in het verlengde van het Koude Gat (in het steegje tussen de Vismarkt en de Herestraat; afb. 1).

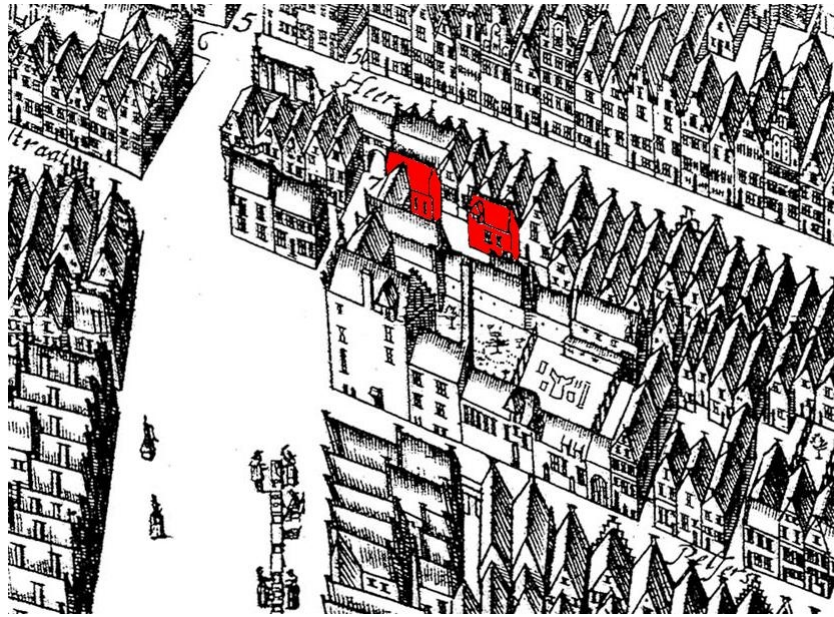
1.3 Doel van het onderzoek

Het onderzoek maakt deel uit van het algemene stadskernonderzoek van de gemeente Groningen. In nauwere zin sluit het aan op de reeds vergaarde kennis over (post)middeleeuws Groningen.

Het doel van het onderzoek was het vrijleggen en documenteren van de in het pand aanwezige (post)middeleeuwse vloerniveaus, overige structuren en mogelijk onder de laatmiddeleeuwse bebouwing liggende oudere bebouwing of archeologische resten. Meer specifiek diende het onderzoek antwoord te geven op de in het Programma van Eisen gestelde onderzoeksvragen, opgesteld door mw. drs. M.J.M. de Wit

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.



Afbeelding 2. Detail uit de kaart van Haubois (ca. 1635 – 1643), waarop Vismarkt 10 met los achterhuis is ingekleurd. Bron: Dienst RO/EZ, gemeente Groningen.

van ARC bv en goedgekeurd door drs. G.L.G.A. Kortekaas, gemeentelijk archeoloog van Groningen (zie bijlage 2):

- 1 *Bevinden zich in het pand onder de huidige vloer oudere sporen en structuren, met name vloerniveaus, en wat is de ouderdom daarvan?*
- 2 *Waaruit bestaat het vondstmateriaal?*
- 3 *Kan het vondstmateriaal iets zeggen over de vroegere functie van het pand of over haar vroegere bewoners?*
- 4 *Komt de datering van de sporen en vondsten overeen met de bouwhistorische ouderdom van (de verschillende onderdelen van) het pand?*
- 5 *Welke oriëntatie heeft de bebouwing die eventueel onder de laatmiddeleeuwse lagen wordt aangetroffen?*

De bebouwing langs de Vismarkt is noord-zuid georiënteerd, in tegenstelling tot die in de Herestraat. Dit is goed te zien op de kadastrale minuut, die niet veel afwijkt van de verkaveling die Haubois twee eeuwen eerder aangeeft (afb. 2 en 3). De vraag is of er op grond van de aangetroffen sporen aanwijzingen zijn voor (de periode van) het ontstaan van de huidige, laatmiddeleeuwse verkaveling en of er uitspraken kunnen worden gedaan over welke verkavelingsrichting de oorspronkelijke is: oost-west dan wel noord-zuid.

1.4 Werkwijze

Binnen het pand heeft een renovatie plaatsgevonden waarbij het achter- en middenhuis verdiept is. Het achterhuis lag ca. 80 cm hoger dan het (onderkelderde)



Afbeelding 3. Detail van de kadastrale minuut (ca. 1828), met daar overheen de moderne kadastrale grenzen. Bron: Dienst RO/EZ, gemeente Groningen.

voorhuis, deze ruimte is tot maximaal 1,30 m verdiept.

Er is gewerkt met een (mini)kraan. Bij de achtermuur van het pand werd begonnen met verdiepen en er vervolgens werd naar voren gewerkt. De vlakken zijn op aanwijzing van de projectleider/veldarcheoloog aangelegd. Elk aangelegd vlak dat archeologische informatie met zich meebracht is getekend, gefotografeerd en de hoogte van het vlak ten opzichte van NAP is worden bepaald. Er is op schaal 1:20 getekend. Plavuizen en bakstenen vloeren en muurwerk zijn zo nauwgezet mogelijk getekend. Profielen zijn gefotografeerd en op schaal 1:10 getekend. Metselwerk is eveneens getekend waarbij het verband nauwgezet is beschreven en getekend (schaal 1:10). Van het metselwerk zijn 5- of 10-lagenmaten genomen. Tekeningen zijn natuurgetrouw ingekleurd. De vlakken en de stort/ af te voeren grond zijn afgezocht met een metaaldetector.

Anorganische artefacten zijn per vak van 5×5 m, per vloerniveau of per grondspoor of laag verzameld. Organische artefacten zijn, per grondspoor of laag verzameld als monster (MA of MEZ). Houten palen worden in zijn geheel geborgen, in huis-houdfolie verpakt en intern beschreven en voor dendrochronologisch onderzoek bemonsterd.

Het werk werd behoorlijk bemoeilijkt vanwege het feit dat bij het verwijderen van de grond de funderingen van de buitenmuren meteen moesten worden gestut/gemetseld aangezien het gevaar bestond dat er scheuren in de muren zouden ontstaan. Eventuele waarnemingen moesten dus snel worden gedaan. Ook was er niets geregeld om de grond die bij het afgraven vrijkwam, af te voeren, hetgeen het werk aanzienlijk vertraagde. De uitgegraven grond is uiteindelijk deels in de kelder aan de voorzijde van het pand gedeponeed en deels afgevoerd.

2 Resultaten

2.1 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek is een aantal sporen en structuren aangetroffen; deze worden per vlak besproken. De sporen bestaan uit muurwerk, grondverbeteringen, ophogingslagen, delen van vloeren en oud loopvlak en – in het onderste vlak – een sloot, houtwerk en een deel van een beerput.

Vlak 1

Vlak 1, aangelegd op een hoogte tussen 7.01 – 6.72 m +NAP, bestaat uit twee gedocumenteerde delen, een noordelijk en een zuidelijk deel (afb. 7). In het noordelijk deel is een hoek van een oude kelder aangetroffen, die was opgevuld met puin (spoor 13). De muur is van rode baksteen (roswinkels, steenmaat 28×13×7 cm; zie ook afb. 11). De kelder dateert uit de 18e eeuw. Direct ten westen van deze kelder bevindt zich een ophogingslaag met hierin haaks op de kelder een muurtje van rode baksteen (spoor 30) met ten noorden ervan een rijtje Friese geeltjes (spoor 31).

In het zuidelijk deel van vlak 1 zijn, naast ophogingslagen en steigeraarde, een uitbraaksleuf en een mogelijke haardkuil gevonden.

Vlak 2

Vlak 2 is aangelegd op een diepte van 6.63 – 6.39 m +NAP (afb. 8). In het vlak zit een duidelijke scheiding: aan de zuidkant – tot aan het muurwerk van spoor 2 in werkput 2 – bestaat het vlak voornamelijk uit steigeraarde, waarin zich naast de reeds in vlak 1 aangetroffen ophogingslagen en uitbraaksleuf delen van een vloer en muurwerk bevinden. Ten noorden van spoor 2 bestaat de bodem uit grondverbeteringen en leem- en kleilagen met daarin delen van een oud loopvlak (spoor 33) en een vloer (spoor 35). Binnen de kelder is de oorspronkelijke keldervloer te zien, bestaande uit groene en gele tegels (16×16 cm) en ros-winkels (afb. 4).

Uit de gegevens van vlak 2 blijkt dat het zuidelijk deel in vroeger tijden buiten het huis heeft gelegen en dat spoor 2 destijds de achtermuur van het huis vormde. Deze muur is opgebouwd uit rode baksteen (steenmaat 26,5×8×10 cm) en is nog vier lagen dik, waarvan de onderste twee lagen uitspringen. De muur vertoonde sporen van brand, met name aan de bovenkant.

Vlak 3

Vlak 3 is aangelegd onder de vermoedelijke oude achtermuur (spoor 2 in werkput 2) op een diepte van 6.11 – 6.01 m +NAP (afb. 9). Het oudste spoor dat in het vlak is aangetroffen betreft een sloot (spoor 13 in werkput 1). De sloot heeft een oostwest-oriëntatie en vertoont een lichte kromming. De breedte van de sloot is ca. 3,25 m breed. Ten noorden van de sloot is de insteek zichtbaar, in de slootvullingen bevindt zich onder andere een mestlaag.

De sloot wordt aan de zuidoostkant oversneden door een rechthoekige beerput (sporen 10 en 39, werkput 1). De beerput heeft een wand van planken, op de



Afbeelding 4. Vloer van de kelder met roswinkels, groene en gele tegels.
Foto: B. Huizenga.

noordwesthoek staat een paal (afb. 5). Van de vulling van de beerput is een monster genomen (vondstnr. 17). Ook zijn in de vulling van de beerput zes scherven laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk aangetroffen. Aangezien het wandscherven betreffen, hebben deze te weinig specifieke kenmerken om ze nader te dateren dan laatmiddeleeuws. In paragraaf 2.3 en bijlage 3 is te zien dat al het overige kogelpotaardewerk uit de 12e – 13e eeuw of uit de 13e – 14e eeuw dateert. Op basis hiervan kan de beerput ruwweg in de 12e – 14e eeuw worden gedateerd.

In vlak 3 zijn meerdere houtresten aangetroffen die over de sloot heen liggen, in de vorm van planken of bekisting die geflankeerd worden door twee palen (spoor 14 in werkput 1 en sporen 14 en 15 in werkput 2). Ook is ten zuiden van de kelder een plank gevonden (spoor 21, werkput 2). De exacte functie van dit houtwerk is niet bekend. Het kan zijn dat de bekisting en palen te maken hebben met de beerput, aangezien deze op dezelfde lijn ligt met de westelijke wand van de beerput. Zeker is dit echter niet. Een groot deel van het houtwerk is verzameld als houtmonster. De determinatiegegevens zijn weergegeven in paragraaf 2.3.

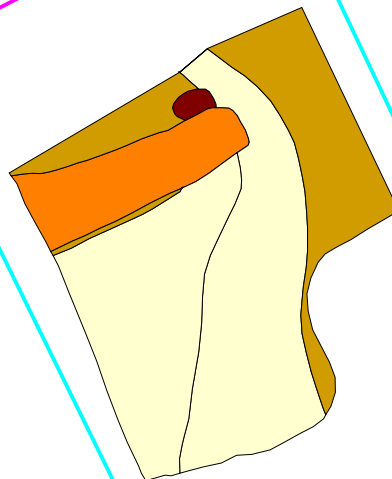
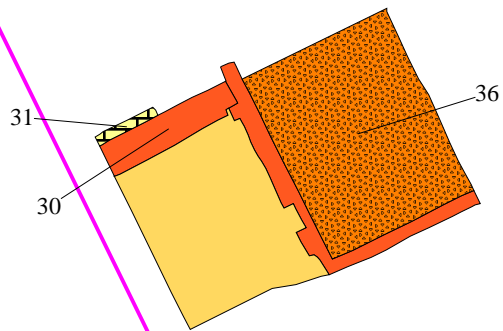
Ten noorden van de sloot zijn verder verschillende lagen aangetroffen, bestaande uit klei, humeus materiaal en zeer slappe, humeuze grond (mogelijk beer). Op grondverbeteringen die langs de oost- en westrand van werkputten 1 en 2 liggen, zijn de huidige oost- en westmuur van het achterhuis gefundeerd (sporen 32 en 38 in werkput 1 en 10, 11, 17 en 32 in werkput 2). Deze grondverbeteringen bestaan zowel uit fijn geel schoon zand als uit kleiige grond met veel puin, met abrupte overgangen en weerspiegelen verschillende bouwperiodes (afb. 6).













Afbeelding 5. Deel van de binnenkant van de beerput, bestaande uit verticale planken en een ronde hoekpaal. Foto: M.J.M. de Wit.

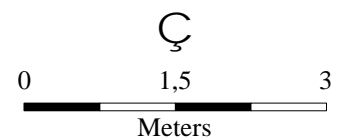


Afbeelding 6. Grondverbeteringen onder de huidige oostmuur van Vismarkt 10. De abrupte overgang van fijn geelgrijs zand (rechts) naar klei met veel puin (links) is duidelijk te zien is. Foto: J.R. Hoekstra.

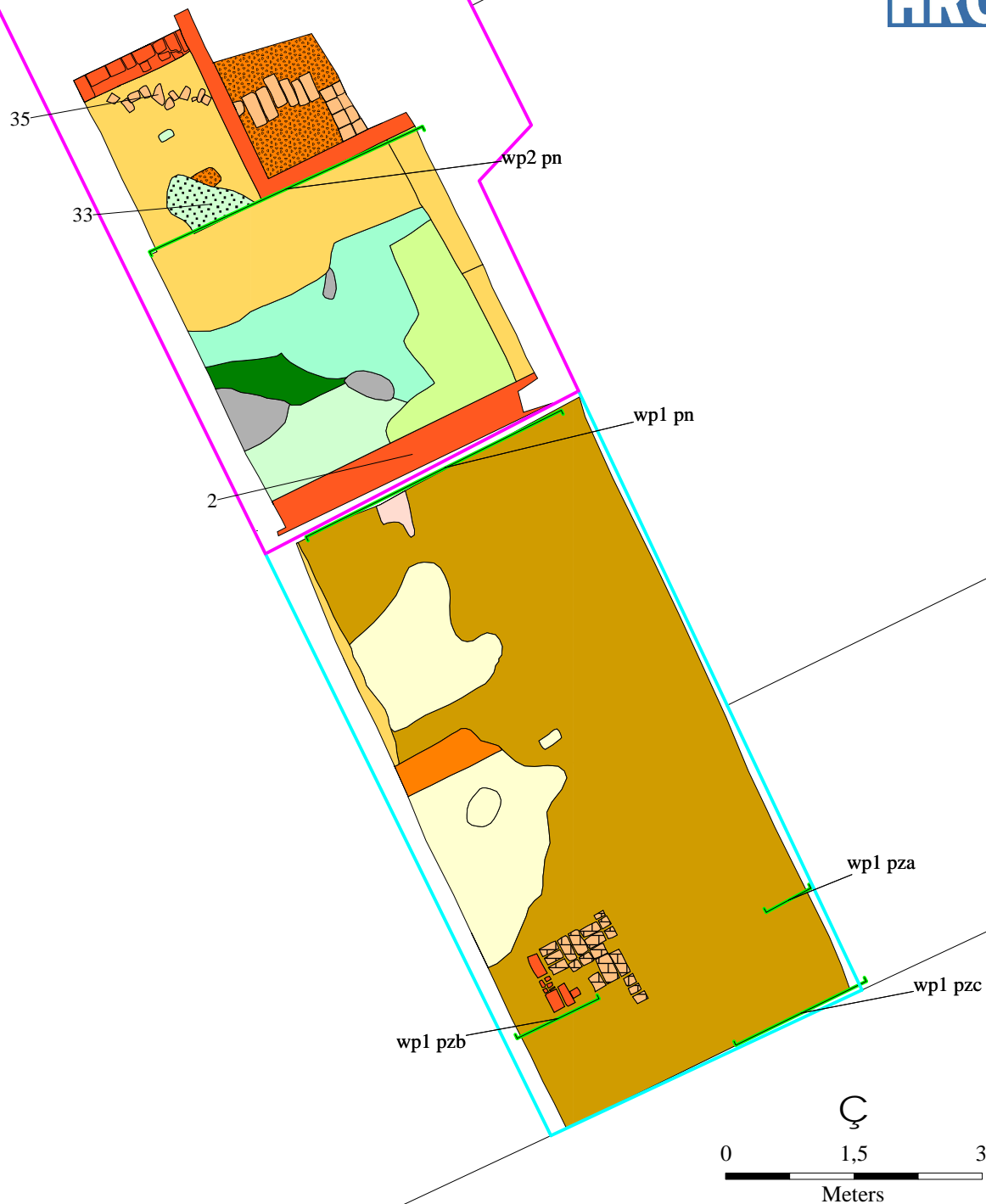


Legenda

- | | |
|--|--|
|  Muur |  Haardkuil |
|  Grondverbetering |  Steigeraarde |
|  Puin |  Ophogingslaag |
|  Friese geeltjes |  Datering 1930 |
|  Uitbraaksleuf |  Datering 17e eeuw, mogelijk 1642 |



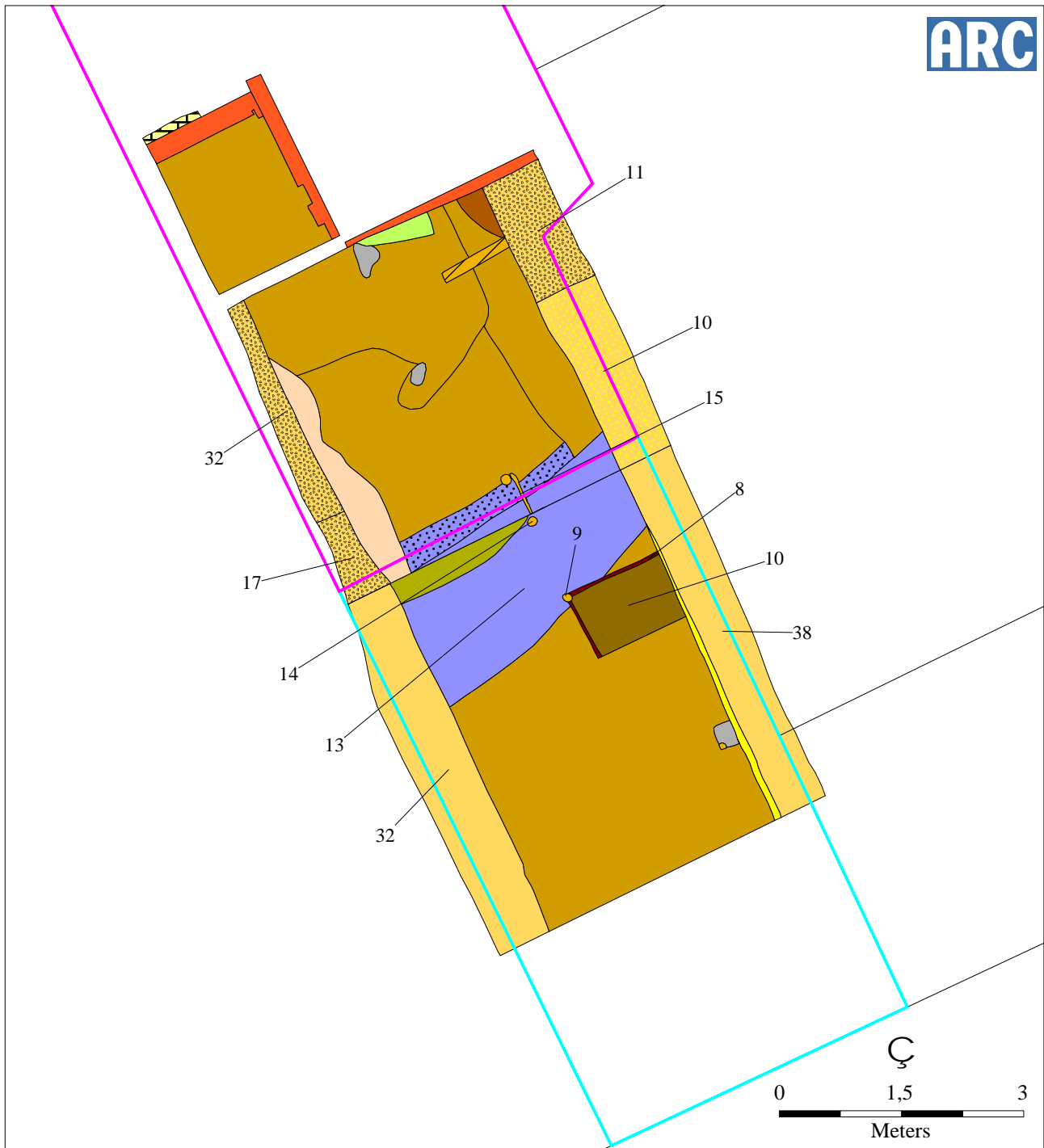
Afbeelding 7. Aangetroffen sporen en structuren in vlak 1. De hoogte van het vlak ligt tussen 6,72 en 7,01 m +NAP (kaart: B. Schomaker).
























Legenda

 Muur	 Grondverbetering	 Ophogingslaag
 Leem	 Puin	 Egalisatielaag
 Vlek	 Vloer, plavuis	 Steigeraarde
 Leem/klei, donkergroen	 Leem, oud loopvlak	 Profiel aanduiding
 Kleilaag	 Uitbraaksleuf	 Datering 1930
 Leem, klei, zand	 Vloer	 Datering 17e eeuw, mogelijk 1642

Afbeelding 8. Aangetroffen sporen en structuren in vlak 2. De hoogte van het vlak ligt tussen 6,39 en 6,63 m +NAP: B. Schomaker).



Legenda

 Sloot	 Mestlaag	 Kleiig zand
 Houten paal	 Houten plank	 Muur
 Houten wand beerput	 Insteek sloot	 Friese geeltjes
 Vulling beerput	 Grondverbetering, veel puin	 Grondverbetering, geel zand
 Vlek	 Humeus	 Grondverbetering, kleiig, veel puin
 Grondverbetering	 Steigeraarde	 Datering 1930
 Schoon geel zand	 Lichtbruine slappe grond, beer?	 Datering 17e eeuw, mogelijk 1642

Afbeelding 9. Aangetroffen sporen en structuren in vlak 3. De hoogte van het vlak ligt tussen 6,01 en 6,11 m +NAP (kaart: B. Schomaker).

2.2 Profielen

Tijdens het onderzoek zijn twee lange profielen gedocumenteerd, over vrijwel de gehele breedte van het onderzoeksgebied. De profielen zijn ter hoogte van de oude achtermuur (spoor 2 in werkput 2; afb. 10) en de kelder (spoor 13 in werkput 2; afb. 11) aangelegd. Daarnaast zijn aan de zuidkant van het onderzoeksgebied drie kleinere profielen gedocumenteerd. Deze hadden als doel om de grondverbeteringen onder de huidige oost- en westmuur vast te leggen (profielen pza en pzb; afb. 12) en de fundering van de huidige achtergevel te documenteren (profiel pzc; afb. 12).

De voormalige achtermuur (spoor 2 in werkput 2) rust op een egalisatielaag, waaronder zich steigeraarde bevindt met een aantal mestlaagjes (afb. 10). De egalisatielaag is door de grondverbetering van de huidige oostmuur heengegraven, hetgeen aangeeft dat de oostmuur ouder moet zijn dan spoor 2 (afb. 13). In de grondverbeteringen van de oostmuur is onder meer een kloostermop aangetroffen, wat een ouderdom van de grondverbetering in de 13e – 14e eeuw impliceert.³

De leemlaag die zich ten westen van de kelder muur bevindt (afb. 11), is tevens in vlak 2 zichtbaar (spoor 33 in werkput 2). De laag er direct boven, bestaande uit zwarte humeuze grond, kan worden geïnterpreteerd als een laag vuil dat zich verzameld heeft op het oude loopvlak. Onder de leemlaag bevindt zich een grondverbetering; daaronder ligt steigeraarde.

Uit profiel pzc (afb. 12) wordt duidelijk dat de huidige achtermuur van het pand direct rust op steigeraarde en geen grondverbetering of egalisatielaag heeft.

2.3 Vondstmateriaal

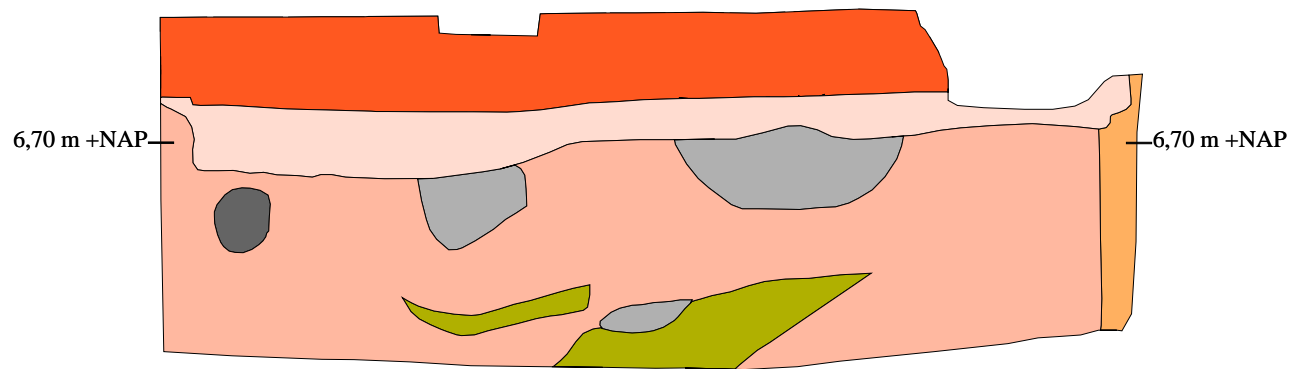
Het vondstmateriaal dat tijdens het onderzoek is aangetroffen bestaat uit aardewerk, bouw materiaal, hout, pijpen, glas, dierlijk botmateriaal, leer en natuursteen. Ook is één monster uit de vulling van de beerput genomen.

Aardewerk

Het aardewerk dateert uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (bijlage 3). Het vroegste aardewerk bestaat uit 12e- of 13e-eeuws kogelpotaardewerk, uit 13e-eeuws bijna- en pseudo-steengoed en Vlaams of kustaardewerk. Daarnaast is 13e- of 14e-eeuws kogelpotaardewerk en grijsbakkend aardewerk en Siegburg uit de 14e – 15e eeuw aangetroffen. Het nieuwetijdse materiaal bestaat uit rood- en witbakkend aardewerk, majolica en industrieel porselein.

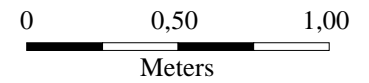
Het meeste aardewerk is afkomstig uit de steigeraarde en aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak. Hierbij is geen wezenlijk onderscheid of stratigrafie te zien in de datering van het aardewerk ten opzichte van de vlakken: laatmiddeleeuws en nieuwetijds aardewerk komt door elkaar voor in alle vlakken. Een aantal scher-

³Mondelinge mededeling drs. G.L.G.A. Kortekaas.

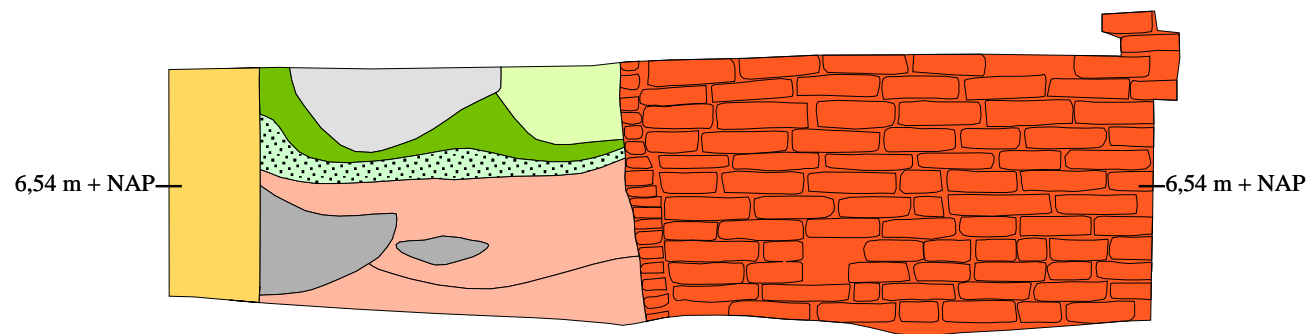


Legenda

-  Vlek
-  Egalisatielaag
-  Steen
-  Muur
-  Mest
-  Grondverbetering
-  Steigeraarde

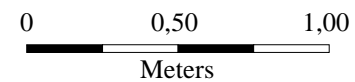


Afbeelding 10. Noordprofiel werkput 1. Kaart: B. Schomaker.



Legenda

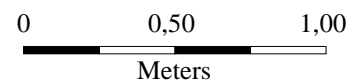
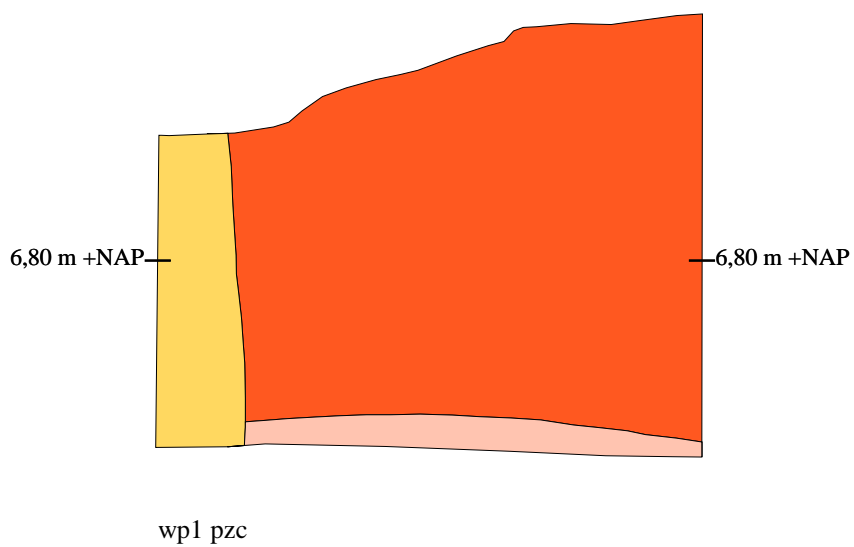
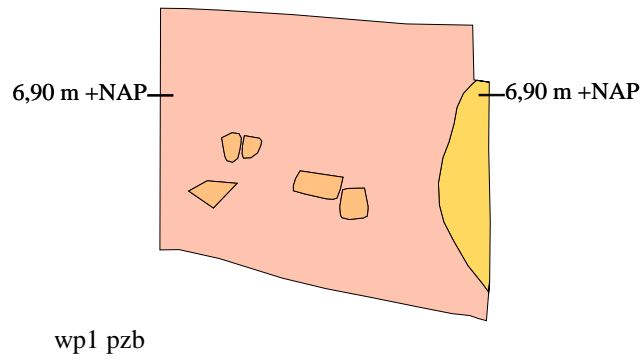
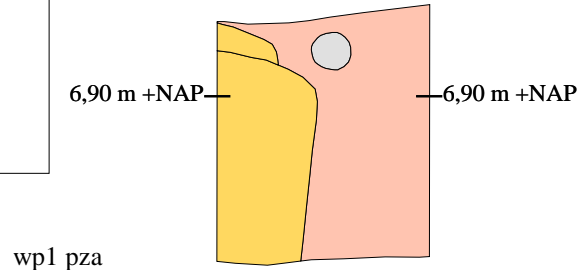
- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
|  | Recente verstorning |  | Vlek |
|  | Zwarte humeuze grond |  | Grondverbetering |
|  | Leemlaag (oud loopvlak) |  | Muur |
|  | Steigeraarde |  | Matig zandige klei + puin |



Afbeelding 11. Noordprofiel werkput 2. Kaart: B. Schomaker.

Legenda

- Baksteen
- Grondverbetering
- Recente verstering
- Muur
- Steigeraarde



Afbeelding 12. Zuidprofielen werkput 1. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 13. Detail van het profiel bij de voormalige achtermuur van Vismarkt 10. Te zien is dat de egalisatielaag onder de muur door de grondverbetering van de oostmuur heen is gegraven. Foto: M.J.M. de Wit.

ven kan aan sporen worden toegewezen. Uit de beerput in vlak 3 van werkput 1 (spoor 10) komt laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk, evenals uit een ophogingslaag (spoor 4, vlak 1, werkput 1) en uit een lemige grondlaag (spoor 9, vlak 1, werkput 2). Uit de kelder (spoor 36, vlak 2 werkput 2) is 18e-eeuws wit- en roodbakend materiaal afkomstig. 16e- t/m 18e-eeuws materiaal is aangetroffen in een lemige grondlaag in werkput 2 (vlak 1, spoor 3).

Bouwmateriaal

Van de talrijke fragmenten bouwmateriaal die tijdens de begeleiding zijn aangetroffen, zijn met name hele exemplaren als vondstmateriaal meegenomen, bestaande uit dakpannen, bakstenen en tegels/plavuizen. Het meeste materiaal is bij de aanleg van het vlak en van de stort afkomstig. Een aantal vondsten kan aan sporen gekoppeld worden, zoals aan de volgestorte kelder in werkput 2 (spoor 36) en aan een ophogingslaag (spoor 4, werkput 1, vlak 1) en grondverbetering (spoor 11, werkput 2, vlak 3). Vnr. 6 betreft een baksteen afkomstig uit de huidige achtermuur van het pand, dat dateert uit 1930, maar waarvoor waarschijnlijk wel hergebruikte baksteen is gebruikt.

Dierlijk botmateriaal

Er is een klein aantal faunaresten aangetroffen. Het betreft vondsten in de steigerarde, alle daterend uit de Nieuwe Tijd of mogelijke de Late Middeleeuwen. In bijlage 5 zijn de aantallen resten van de verschillende soorten gegeven. Veruit de meeste resten zijn afkomstig van rund, enkele van varken en schaaap. Daarnaast



Afbeelding 14. Glis, gemaakt van een metatarsus van paard, met twee doorboringen. Foto: L. de Jong.

zijn resten gevonden van paard, vogel, vis en een schelp van een blauwe mossel. In bijlage 5 zijn ook de aantallen van de verschillende skeletdelen van de soorten gegeven.

Omdat er geen exacte datering aan het materiaal kan worden gegeven en gezien het geringe aantal, is een verdere waardering en analyse weinig zinvol. Wel valt op, dat er een aantal resten met bewerkingsporen is gevonden. In vnr. 13 (werkput 1, vlak 2a, vak 10) is een glis, gemaakt van een metatarsus van een klein slank paard, aangetroffen, die aan de proximale zijde zowel dorsaal-ventraal als lateraal-mediaal doorboord is (afb. 14). Het ventrale boorgat vertoont geen enkele slijtage. De dorsaal-ventrale doorboring kan niet zijn gebruikt als binding. Daarom moet worden geconcludeerd dat het een glijder was, die door middel van een plug verbonden was met een bovenliggende drager. De glis is aan het proximale einde lichtjes bekapt om de uitstekende randen kwijt te raken die het glijden kunnen belemmeren. Specifieke kenmerken die op een vroege of late datering wijzen zijn niet aanwezig (Lauwerier & Van Klaveren 1995, pp. 200–203).

Verder zijn vijf resten van rund (drie wervels, een humerus en een neurocranium) doorgekapt. Dit lijken typische sporen van slacht en/of het opdelen van een karkas. Ook een wervel van een middelgroot zoogdier is doorgekapt. Een cranium van rund vertoont kapsporen die erop wijzen, dat de horens gericht zijn afgekapt (afb. 15). Of dit gebeurd is bij de slacht of ten behoeve van het verzamelen van hoorn voor de verwerking tot een gebruiksvoorwerp, is niet duidelijk.



Afbeelding 15. Cranium van een rund met kasporen. Foto's: L. de Jong.

Leer

Er is een zeer geringe hoeveelheid leer aangetroffen tijdens het onderzoek. Het betreft een klein aantal smalle reepjes en een vierkant lapje van enkele centimeters met daarin langs twee randen stikgaatjes. De reepjes zijn waarschijnlijk stikrandjes of veters van schoeisel. De randjes zijn verzameld uit de stort. Het lapje is waarschijnlijk ook een onderdeel van schoeisel geweest. Dit werd geborgen tijdens de aanleg van vlak 3 in werkput 1. Aangezien er geen sprake is van complete voorwerpen en de restjes leer geen specifieke kenmerken bezitten, is het niet mogelijk om een datering aan het materiaal te geven. Een nadere beschrijving van het schoeisel moet ook achterwege blijven vanwege de incompleetheid van de leerresten.

Hout

Tijdens het onderzoek is een aantal houtresten verzameld als monster (bijlage 6). De houtmonsters zijn afkomstig uit: de beerput (vnrs. 16 en 18, sporen 8 en 9 in werkput 1, vlak 3); de planken of bekisting die over de sloot heen liggen (vnrs. 25 en 27, sporen 14 en 15 in werkput 2, vlak 3); de losse plank (vnr. 30, spoor 21 in werkput 2, vlak 3). Ook zijn bij de aanleg van de vlakken in zowel werkput 1 als 2 twee houten latten in de steigeraarde aangetroffen die als monster zijn verzameld (vnrs. 13 en 32). Deze twee latten zijn echter niet van grote ouderdom en maken geen deel uit van een constructie. Derhalve zijn ze voor het onderzoek van ondergeschikt belang. De meeste houtmonsters bestaan uit *Quercus* (eik). Daarnaast betreffen twee houtmonsters *Alnus* (els) en één *Picea* (spar, vurenhout).

De beerput is gemaakt van eikenhout. De bekisting van de put moet beteerd zijn geweest, gezien de teerresten die op vnr. 16 zijn aangetroffen. De bekisting die over de sloot in werkput 2 is aangetroffen, bestaat uit twee planken (één van els en één van eik), twee paaltjes (tevens één van els en één van eik) en een eikenhouten balk. Op de balk en één van beide palen zijn kasporen aangetroffen (vnrs. 25.1 en 27). De beide planken vertonen zaag- en snijsporen; op vnr. 25.3 zijn tevens verresten aangetroffen. Vnr. 30, de losse balk die ten zuiden van de oude kelder is gevonden (spoor 21 in werkput 1, vlak 3), betreft mogelijk een eikenhouten dorpel. Het is niet duidelijk hoe deze dorpel hier terecht is gekomen en wat de (secundaire) functie hiervan is geweest.

Monster beerput

Uit de vulling van de beerput (spoor 10, vlak 3, werkput 1) is één monster ten behoeve van macroresten genomen. De resultaten worden besproken in paragraaf 7.

3 Botanische macroresten

M. Schepers

3.1 Inleiding

Tijdens de werkzaamheden aan de Groningen Vismarkt is één monster (vnr. 17) genomen voor onderzoek aan botanische macroresten. Het monster is afkomstig uit de beerput, die op basis van het erin aangetroffen kogelpotaardewerk wordt gedateerd in de Late Middeleeuwen. Doorgaans richt botanisch onderzoek uit beerputten zich voornamelijk op gebruiksplanten, meer in het bijzonder voedselplanten. Deze categorie is om voor de hand liggend redenen vaak sterk oververtegenwoordigd in beerputten. De wilde planten bestaan vaak voor een groot deel uit planten van ruderaal standplaatsen of met één of meerdere van de aangetroffen gecultiveerde planten geassocieerde akkeronkruiden.

3.2 Werkwijze

Alle monsters zijn gezeefd over zeven met aflopende maaswijdtes van 4,0, 2,0, 1,0, 0,5 en 0,2 mm. De residu's zijn geïnspecteerd onder een stereomicroscop. De herkenbare plantenresten zijn uit de residu's gehaald en op type gesorteerd. De verschillende typen zijn daarna tot op een zo laag mogelijk taxonomisch niveau gedetermineerd. Hierbij is gebruikgemaakt van de vergelijkingscollectie van het Groninger Instituut voor Archeologie en de Digitale Zadenatlas van Nederland (Cappers et al. 2006). In de meeste gevallen bleek het mogelijk tot op soortniveau te komen. Alle onverkoelde resten worden onder water bewaard. Na het definitief worden van het rapport zullen deze resten worden afgestoten, daar zij niet in aanmerking komen voor deponering. De verkoelde resten zijn aan de lucht gedroogd en komen wel voor deponering in aanmerking.

3.3 Resultaten

De resultaten van de uitgebreide analyse van de geselecteerde monsters zijn samengevat in bijlage 7. In de bijlage is voor de monsters aangegeven wat de vochttolerantie van de verschillende taxa is. Onderaan in de tabel staan de cultuurgewassen en de taxa die niet specifiek genoeg gedetermineerd konden worden. Voor deze weergave is gekozen omdat bij de uitwerking opviel dat het soortenspectrum zeker niet als karakteristiek voor een beerput kan worden beschouwd. Niet alleen zijn soortenlijsten van beerputten doorgaans uitgebreider, ook het aantal economische planten erin is veel groter (bv. Vrede 2005).

Economische planten

De economische planten die in het monster zijn aangetroffen, voldoen aan het verwachtingspatroon. Wel moet hier opgemerkt worden dat de vruchten (graankorrels) van gerst (*Hordeum vulgare*) en rogge (*Secale cereale*) in verkoelde toestand zijn aangetroffen. De zaden van de appel (*Malus*) en de steenkernen (pitten) van de pruim (*Prunus domestica*) en de kers (*prunus avium/cerasus*) zijn nat geconserveerd aangetroffen, maar inmiddels uitgedroogd omdat deze delen hier wel tegen kunnen (het enige gevolg is lichte vervorming).

Wilde planten

De wilde planten zijn onder te verdelen in twee groepen. De ene groep bestaat uit planten die in het water of dicht bij de oevers groeien, de andere uit planten die als akkeronkruid te beschouwen zijn. De tweedeling is in deze weergave duidelijk zichtbaar. De eerste groep loopt van lidsteng (*Hippuris vulgaris*) tot schorrenzoutgras (*Triglochin maritima*). De tweede groep begint direct daarna bij de kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) en loopt door tot schapenzuring (*Rumex acetosella*). Een uitzondering hierop is de veldbies (*Luzula campestris*) die zeker niet op een akker gegroeid zal hebben. Ook van de 'waterplanten' moet hier wel vermeld worden dat deze zeker niet alle tezamen gegroeid hebben, bijvoorbeeld zichtbaar in het feit dat hier een duidelijk zoutminnende plant bij staat (schorrenzoutgras).

Discussie

De samenstelling van de laatmiddeleeuwse beerput roept meer vragen op dan dat die beantwoordt. Van het overgrote deel van de in de beerput aangetroffen soorten moet worden vastgesteld dat die zeker niet in de directe nabijheid van de put gegroeid zullen hebben. Nu worden dergelijke wilde planten vrijwel altijd in grote getale in beerputten aangetroffen, maar meestal in combinatie met een vrij hoog aantal economische planten. Vooral het relatief hoge aantal planten die voor zeer vochtige ecotopen kenmerkend zijn is opvallend. Beerput 369 van de Latijnse school in Groningen (Vrede 2005) bevat ook een aantal planten die indicatief zijn voor vochtige standplaatsen, maar deze maken maar een klein deel uit van het totaal van deze zeer soortenrijke locatie. Bovendien ontbreken hier de echte waterplanten. De meest waarschijnlijke verklaring is dat de beerput deels gedempt is met materiaal dat uit zeer natte locaties afkomstig is. Deze waren dan ook waarschijnlijk zeer nabij aanwezig.

3.4 Conclusie

De botanische samenstelling van de beerput is allesbehalve exemplarisch. Slechts een handvol economische planten werd aangetroffen. De wilde planten zijn onder te verdelen in water- dan wel oeverplanten en akkeronkruiden. De beerput is dan ook waarschijnlijk gedempt met materiaal uit een sloot of kreek. Een alternatieve verklaring is dat de put een keer overstroomd is geraakt. De ligging van het onderzoeksterrein, hoog en droog op de flank van een van de uitlopers van de Hondsrug, maakt deze laatste verklaring echter niet erg aannemelijk.

4 Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende antwoorden worden gegeven op de vragen uit het PvE (zie paragraaf 1.3):

- 1 *Bevinden zich in het pand onder de huidige vloer oudere sporen en structuren, met name vloerniveaus, en wat is de ouderdom daarvan?*

Er is een aantal sporen en structuren aangetroffen, bestaande uit muurwerk, grondverbeteringen, ophogingslagen, delen van vloeren en oud loopvlak, een sloot, houtwerk en een deel van een beerput.

- 2 *Waaruit bestaat het vondstmateriaal?*

Het vondstmateriaal dat tijdens het onderzoek is aangetroffen bestaat uit aardewerk, bouwmetaal, hout, pijpstaal, glas, dierlijk botmateriaal, leer, natuursteen en één zadenmonster (uit de vulling van de beerput). Het dateert uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Het oudste aardewerk betreft 12e- of 13e-eeuws kogelpotaardewerk en het jongste 19e- of 20e-eeuws industrieel porselein. Het bouwmetaal bestaat uit dakpannen, bakstenen en tegels/plavuizen. Onder de faunaresten bevinden zich voornamelijk resten van rund, varken en schaap. Daarnaast zijn resten gevonden van paard, vogel, vis en een schelp van een blauwe mossel. Op een aantal botfragmenten zijn kasporen aangetroffen. Ook bevindt zich tussen het materiaal een glis. De leerfragmenten betreffen onderdelen van schoeisel, waaronder stikrandjes of veters. De meeste houten voorwerpen (planken, bekisting) bestaan uit eik. Ook zijn els en spar aangetroffen. De eikenhouten bekisting van de beerput moet beteerd zijn geweest. Uit de botanische samenstelling van de beerput is slechts een handvol economische planten afkomstig. Het overgrote deel van de botanische resten uit de beerput betreft water- dan wel oeverplanten en akkeronkruiden. De beerput is dan ook waarschijnlijk gedempt met materiaal uit een sloot of kreek.

- 3 *Kan het vondstmateriaal iets zeggen over de vroegere functie van het pand of over haar vroegere bewoners?*

Het vondstmateriaal is voornamelijk afkomstig uit de lagen steigerende, die in alle vlakken zijn aangetroffen. Slechts een handjevol vondsten is daadwerkelijk uit sporen afkomstig, zoals uit de beerput (spoor 10 in vlak 3 van werkput 1). Uit de aard van de vondsten lijkt het om huisafval te gaan. Een duidelijke functie van zowel pand als vroegere bewoners is niet te geven.

- 4 *Komt de datering van de sporen en vondsten overeen met de bouwhistorische ouderdom van (de verschillende onderdelen van) het pand?*

De delen van het huis waar het archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden betreffen de éénlaagse achteraanbouw en het achterste deel van het achterhuis. De achteraanbouw dateert uit ca. 1930, toen het terrein achter het achterhuis werd volgebouwd en een bestaand gebouwtje achteraan werd verbonden met het huis. In de achteraanbouw is vooral gebruik gemaakt van het muurwerk van belendende bebouwing dat voor een deel uit de 18e eeuw kan dateren.⁴

⁴Hoewel in de grondverbeteringen onder de muren van de achteraanbouw een middeleeuwse kloostermop is aangetroffen, impliceert dit dus niet meteen een middeleeuwse ouderdom voor de

In het achterhuis zijn tijdens het onderzoek de voormalige achtergevel gevonden en de keldervloer. Dit achterhuis heeft twee soorten muurwerk: onderin liggen kloostermoppen (steenmaat 28,5 – 30 × 13,5 – 14,5 × 7 – 9 cm, tienlagenmaat 91 – 94 cm) en daarboven mindere grote stenen (steenmaat 26,5 – 28 × 12,5 – 13 × 6 – 7 cm, tienlagenmaat 74 – 75,5 cm). Dit laatste lijkt 17e-eeuws en waarschijnlijk is het achterhuis toen grondig verbouwd.⁵ De maat van de tegels van de keldervloer (16 × 16 cm) wijst eveneens op een datering in de 17e eeuw.

Wellicht is voor dit achterhuis ook het jaar 1642 van toepassing, net als bij de verdiepingsvloer van het voorhuis (zie bijlage 1). De kans is groot dat die situatie al niet meer overeenkomt met de situatie zoals deze is afgebeeld door Haubois; het achterhuis dat hij weergeeft is wellicht middeleeuws en wordt kort daarna vergroot en vernieuwd.

5 *Welke oriëntatie heeft de bebouwing die eventueel onder de laatmiddeleeuwse lagen wordt aangetroffen?*

Er is geen bebouwing onder de laatmiddeleeuwse lagen aangetroffen. Het enige spoor dat iets kan zeggen over een eventuele oudere oriëntatie onder de huidige bebouwing, is de sloot die in vlak 3 is gevonden (spoor 13). Deze sloot ligt oostwest, dus haaks op de bebouwing. De beerput die hierbij is aangetroffen, ligt over de sloot heen en is jonger.

grondverbetering.

⁵Schriftelijke mededeling T. Tel, gemeente Groningen.

5 Samenvatting

Naar aanleiding van de verbouwing van het pand Vismarkt 10 tot winkelruimte, waarbij de achterzijde van het pand (achterste deel achterhuis en achteraanbouw) gelijkvloers worden gemaakt met het overige deel van het pand, zijn de ontgravingwerkzaamheden hiervan door ARC bv archeologisch begeleid. In een eerder stadium was het pand al aan een bouwhistorisch onderzoek door de gemeente Groningen onderworpen. De achteraanbouw dateert uit ca. 1930; het achterhuis dateert waarschijnlijk uit de 17e eeuw. Tijdens de archeologische begeleiding is een aantal sporen en structuren aangetroffen, bestaande uit muurwerk, grondverbeteringen, ophogingslagen, delen van vloeren en oud loopvlak, een sloot, houtwerk en een deel van een beerput. De sporen en het vondstmateriaal dateren uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Het oudste spoor dat is aangetroffen, betreft een oostwest georiënteerde sloot. Uit de sporen onder de nieuwtijdse bebouwing blijkt dat het terrein in de Late Middeleeuwen waarschijnlijk een andere functie had en niet als woongrond werd gebruikt.

Literatuur

- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J. E.A. Jans, 2006. *Digitale zadenatlas van Nederland*. Groningen (Groningen archaeological studies 4).
- Lauwerier, C.G.M. & H.W. van Klaveren, 1995. Bewerkt bot. In: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx & A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*. Goes/Amersfoort, pp. 193–212.
- Tel, T., 2009. Vismarkt 10 (BBP). In: R.H. Alma (red.), *Hervonden Stad*. Groningen, pp. 39–42 (Hervonden Stad 14).
- Vrede, F., 2005. Archeobotanisch onderzoek van de beerput van de Latijnse school in Groningen (Gr.). In: J. Bos, N.D. Maring & D. Stapert (red.), *Paleo-Aktueel*. Groningen, pp. 165–170 (Paleo-Aktueel 14/15).

Bijlage 1 Rapportage Bouwhistorie (Tel 2009)

Vismarkt 10 (BBP)

Tijdens ingrijpende verbouwwerkzaamheden in dit pand is bouwhistorisch en archeologisch onderzoek verricht. Het huis staat op een smal en diep perceel en bestaat uit drie bouwdelen. Dit zijn een voorhuis, een achterhuis en achteraanbouw. Het voorhuis heeft een gemeenschappelijke muur met het linker buurpand, rechts van het huis is een drup. De voorste twee bouwdelen tellen drie bouwlagen met plat dak, de achteraanbouw slechts één bouwlaag met plat dak. Het hele huis is in 2008 'leeggesloopt', alleen het casco is blijven staan. Nog ingrijpender was het egaliseren van de begane grondvloer. Omdat het terrein vanaf deze zijde van de Vismarkt in zuidelijke richting omhoog loopt waren de vloeren achterin het huis beduidend hoger gelegen dan voorin. Het achterste deel van het huis is ontgraven tot onder de funderingen en met de vrijkomende grond werd de kelder in het voorhuis volgestort.

Ruim een eeuw geleden was het huis ook al ingrijpend verbouwd, vermoedelijk in 1902 en hierdoor zijn veel bouwsporen uitgewist. Men ging ook toen rigoureus te werk door het pand over de lengte van de eerste twee bouwdelen met een verdieping te verhogen tot de huidige drie bouwlagen en de bestaande vloeren te vernieuwen. De nieuwe vloeren werden veelal op een hoger niveau geplaatst waarvoor nieuwe balklagen nodig waren. Gelukkig liet men de oude balklagen zitten, gedeeltelijk zelfs met het oude vloerhout, als een soort loze constructie. De oude balklagen zorgen wel voor een extra dwarsverband. Het voorhuis is slechts 4,7 m breed en 11 m diep en was tot de recente verbouwing onderkelderd. Deze kelder had aanvankelijk een behoorlijke stahoogte maar door verlaging van de vloer in de 20e eeuw (1902?) werd het een soort kruipruimte. Dendrochronologisch onderzoek van de kelderbalklaag leverde twee dateringen op: omstreeks 1486 en omstreeks 1565. Eén balk van de verdiepingsbalklaag dateert uit 1484 zodat beide balklagen in aanleg tot dezelfde bouwfase behoren. Echter, gezien de karakteristiek van het muurwerk, is een hogere ouderdom van het huis waarschijnlijk. Opmerkelijk is dat op de begane grond in het midden van de muur rechts het baksteenformaat groter is dan elders, onduidelijk is waarom. Opvallend is het verzorgde metselwerk dat aan de binnenkant is gevoegd en van een dunne pleisterlaag voorzien, iets dat vaker is waargenomen bij muurwerk uit de 13e en 14e eeuw. Tot de bouwhistorische bijzonderheden die in het voorhuis zijn aangetroffen behoort de verdiepingsvloer die bestaat uit bijzonder brede en dikke eiken delen waarop een plavuizenvloer heeft gelegen. Het is opmerkelijk dat een dergelijke vloer in 1642 nog van eikenhout werd vervaardigd, algemeen wordt aangenomen dat rond het midden van de 17e eeuw het grenenhout het eikenhout grotendeels heeft vervingen. Dat dit voor Groningen niet altijd opgaat, is al vaker gesignaleerd. Voor de stad bleef de houthandel via Emden belangrijk, ook al werd eikenhout vanaf de eerste helft van de 16e eeuw ook vanuit Scandinavië geïmporteerd. In het stroomgebied van de Eems groeiden kennelijk nog voldoende eikenbomen. Het gebruik van dit zware vloerhout heeft vast te maken met het aanbrengen van een plavuizen-

vloer op een zandbed waardoor de vloer zwaar werd belast. Sporen van het zand zijn tijdens het onderzoek teruggevonden. Uit de vele voorbeelden die inmiddels zijn gevonden ontstaat het beeld dat plavuizenvloeren op houten balklagen in de eerste helft van de 17e eeuw vaak werden aangebracht.

Noemenswaard is verder de aftekening van een grote middeleeuwse schouw op de rechter zijmuur van de begane grond. De hoge plaatsing van de schouw geeft bovendien het oude vloerniveau aan in de tijd dat de kelder nog stahoogte had. Twee vondsten uit de 19e eeuw zijn eveneens bijzonder. Het gaat hier om een gehavend restant van een zeldzame muurschildering uit het tweede kwart en een strook behang met bovenrand uit de tweede helft van de 19e eeuw, beiden gevonden op de begane grond. De ouderdom van het achterhuis is niet goed in te schatten. Bovendien moet niet uitgesloten worden dat het uit twee delen is samengesteld. Een tijdens de recente verbouwing gesloopte dwarsmuur halverwege het achterhuis is daar voor de belangrijkste aanwijzing. Al in de 17e eeuw werd het achterhuis tot één bouwdeel gevormd door verbouw en ophoging, wellicht tegelijk met het vernieuwen van de verdiepingsvloer in het voorhuis omstreeks 1642. Het bouwfa-severschil is goed waarneembaar in het muurwerk. Onderin zijn grotere bakstenen toegepast dan boven. Uit de 17e-eeuwse bouwfase zijn verder resten van zandstenen vensters teruggevonden en diverse vloerbalken.

Gezien de hoge plaatsing van de vensters in de oostgevel is waarschijnlijk ook het voorste deel van het achterhuis onderkelderd geweest. Teruggevonden werd een restant van een 17e-eeuwse plavuizenvloer van vrij kleine plavuizen, waar overheen een tweede plavuizenvloer lag van een groter formaat. Vlak boven deze vloer was de oostmuur afgewerkt met 17e-eeuwse tegels. Dit zijn witte tegels met blauwe decors die in de hoeken zijn versierd met zogenaamde ossenkoppen. In het midden zijn beroepen of spelletjes afgebeeld.

De huidige achteraanbouw kwam in 1930 tot stand door het achterterrein vol te bouwen. Daarbij werd een bestaand gebouwtje achteraan verbonden met het huis. Hierbij werd vooral gebruik gemaakt van het muurwerk van belendende bebouwing dat voor een deel uit de 18e eeuw kan dateren.

PROGRAMMA VAN EISEN

LOCATIE	Vismarkt 10, Groningen
PROJECTNAAM	Vismarkt 10, Groningen
PROJECTNUMMER	

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES
0 OPGRAVEN

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
□ <i>Auteur</i>	Drs. M.J.M. de Wit ARC bv Postbus 41018 9701 CA Groningen 050-3687192 m.de.wit@arcbv.nl	05-05-08	

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Dhr. W. van Smeden Postbus 1252 9701 BG Groningen 06-53643058		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
○ <i>Gemeente</i>	Gemeente Groningen, in de persoon van drs. G.L.G.A. Kortekaas, dienst RO/EZ, Postbus 7081 9701 JB Groningen, 050-3678230, g.kortekaas@roez.groningen.nl		

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING **	
<i>Naam</i>	ARC bv Postbus 41018 9701 CA Groningen
<i>Contactpersoon</i>	drs. J. Diderich-Maassen
<i>Telefoon / e-mail</i>	050-3687184, j.diderich@arcbv.nl

DATUM ONDERZOEK	
○ <i>Start</i>	z.s.m.
○ <i>Geschatte duur</i>	onbekend

--

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	
<i>Projectnaam</i>	Vismarkt 10
<i>Provincie</i>	Groningen
<i>Gemeente</i>	Groningen
<i>Plaats</i>	Groningen
<i>Toponiem</i>	Vismarkt 10
<i>Kaartbladnummer</i>	7D
<i>XY – coördinaten</i>	233.755/ 581.850 (centrumcoördinaten)
<i>CMA/AMK-status</i>	07D-064
<i>ARCHIS-monument-nr</i>	8789 (terrein van hoge archeologische waarde)
<i>ARCHIS-waarnemings-nr</i>	Niet van toepassing
<i>Onderzoeksmelding (art. 46 Mw)</i>	Aan te vragen
<i>Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied*</i>	Plan- en onderzoeksgebied: 4 m x 14m (56 m ²)
<i>Huidig grondgebruik</i>	Bebouwing

PERIODE(N) & COMPLEXTYPE(N)	Geef zo specifiek mogelijke de periode(n) en complextypen aan. Maak hierbij gebruik van het Archeologisch Basisregister.
<i>Vroege prehistorie</i> (paleo/meso/neo)	Niet aanwezig
<i>Late prehistorie</i> (brons/ijzer)	Niet aanwezig
<i>Romeinse tijd</i>	Niet duidelijk, de diepte waarop sporen uit deze periode zich bevinden (ca 2- 2,5 m – mv op straat), wordt waarschijnlijk niet bereikt
<i>Middeleeuwen</i> (vroeg/laat)	Aanwezig
<i>Nieuwe Tijd</i> (vroeg/laat)	Aanwezig

* Plangebied: Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
Onderzoeksgebied: Het geografisch gebied waarop het onderzoek betrekking heeft.

DOEL EN REDEN VAN HET ONDERZOEK	
<i>Reden</i>	Binnen het pand zal een renovatie plaatsvinden waarbij het achter- en middenhuis verdiept worden. Het achterhuis ligt ca. 80 cm hoger dan het (onderkelderde) voorhuis, deze ruimte zal tot maximaal 1,30 meter verdiept worden. Bovendien worden er ca. 15 funderingsgaten van 1 bij 1 m uitgegraven, tot een diepte van 1,30 m.
<i>Doel</i>	Het doel van de opgraving is het vrijleggen en documenteren van de in het pand aanwezige (post)middeleeuwse vloerniveaus, overige structuren en zich mogelijk onder de laatmiddeleeuwse bebouwing liggende oudere bebouwing of archeologische resten.
<i>Selectiebesluit (alleen na IVO)</i>	De aangevraagde sloop- (art. 37 Monumentenwet) en bouwvergunning dient als zodanig te worden beschouwd. Op grond van art 37 MW, lid 3 en lid 4 wordt van de aanvrager een rapport overlegd, waarvoor het op grond van dit PvE uitgevoerde onderzoek de basis is. Dit PvE dient daarom ook als voorschrift bij de door het college van burgemeester en wethouders verstrekte sloopvergunning.

INVENTARISATIE (resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek)

Resultaten bouwhistorisch onderzoek

<i>Uitvoerder</i>	Dhr. T. Tel, afdeling Bouwhistorie van de gemeente Groningen
<i>Uitvoeringsperiode</i>	2008
<i>Rapportage</i>	Onderzoek is nog gaande.

ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (op basis van inventarisatie en eventueel ander bronnen)

<i>Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context</i>	<p>Het pand bevindt zich in de binnenstad van Groningen, aan de uiterste zuidoostkant van de Vismarkt, schuin tegenover het Tingtangstraatje, in het verlengde van het Koude Gat (in het steegje tussen de Vismarkt en de Herestraat). De binnenstad van Groningen is een terrein van hoge archeologische waarde (AMK terrein 8789; bijlage 1) en ligt op de meest noordelijke uitloper van de Hondsrug.</p> <p>Direct naast het pand is een archeologische waarneming bekend, nummer 238157. Het betreft een onderzoek dat in 1945 door het toenmalige Biologisch-Archeologisch Instituut is uitgevoerd in de gaten die werden gegraven voor de fundering van het pand Moessinger aan de Herestraat. Hierbij werd vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd A aangetroffen. Ook werd een vloer van veldkeien gevonden.</p>
<i>Aard en ouderdom van de vindplaats(en) (indien al vooronderzoek heeft plaatsgevonden)</i>	Het pand Vismarkt 10 bestaat uit drie onderdelen, een voor-, midden- en achterhuis. Het voorhuis dateert uit de 14 ^e eeuw, het achterhuis uit de 15e en het middendeel uit de (tweede helft van de) 17e eeuw, (zie bijlage 3).
<i>Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten)</i>	Indien aanwezig, zullen de sporen en vondsten goed geconserveerd zijn.

<i>Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen</i>	De diepte van de vondstlagen is niet bekend, maar na de eerste fase van het veldwerk (het graven van de funderingsputten) moet hierin meer inzicht verworven zijn. Er wordt tot maximaal 1,30 m ontgraven, waarbij oude vloerniveau's te verwachten zijn. Naar verwachting wordt er niet gegraven tot op het vaste zand. Wel is de kans aanwezig dat zich onder de laatmiddeleeuwse lagen of vloerniveau's restanten van oudere bebouwing bevinden.
<i>Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)</i>	De vindplaats beslaat de middeleeuwse binnenstad van Groningen.
<i>Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats binnen het plangebied</i>	Niet bekend
<i>Structuren en sporen</i>	Te verwachten sporen en structuren zijn vloeren, funderingen, beer- en waterputten, afval- en beerkuilen.
<i>Anorganisch artefacten</i>	Te verwachten anorganische artefacten zijn aardewerk, bouwmetaal, metaal, natuursteen en glas.
<i>Organisch artefacten</i>	Te verwachten organische artefacten zijn hout, leer en textiel.
<i>Archeozoologische en botanische resten</i>	Archeozoologische en botanische resten, in de vorm van hout en houtskool en macroresten, worden verwacht.
<i>Beperkingen (memoRIA 6)</i>	Het onderzoek vindt plaats binnen het pand. Er kunnen derhalve beperkingen optreden die te maken hebben met veiligheidsvoorschriften (bv. afstand bewaren tot bestaande muren e.d.).

VRAAGSTELLING

<i>Geraadpleegde bronnen en partijen</i>	Het onderzoek maakt deel uit van het algemene stadskernonderzoek van de gemeente Groningen. In nauwere zin sluit het aan op de reeds vergaarde kennis over (post)middeleeuws Groningen. Meer algemeen sluit het onderzoek aan bij hoofdstuk 24 van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA): de stad in de Middeleeuwen en vroegmoderne tijd.
<i>Onderzoeksvragen (wat moet worden opgelost)</i>	De opgraving moet antwoord geven op de volgende onderzoeksvragen: <ul style="list-style-type: none"> - Bevinden zich in het pand onder de huidige vloer oudere sporen en structuren, met name vloerniveau's, en wat is de ouderdom daarvan? - Waaruit bestaat het vondstmateriaal? - Kan het vondstmateriaal iets zeggen over de vroegere functie van het pand of over haar vroegere bewoners? - Komt de datering van de sporen en vondsten overeen met de bouwhistorische ouderdom van (de verschillende onderdelen van) het pand? - Welke oriëntatie heeft de bebouwing die eventueel onder de laatmiddeleeuwse lagen wordt aangetroffen? De bebouwing langs de Vismarkt is noord-zuid georiënteerd, in tegenstelling tot die in de Herestraat. Dit is goed te zien op de kadastrale minuut, die niet veel afwijkt van de verkaveling die Haubois twee eeuwen eerder aangeeft (bijlage 4). De vraag is of er op grond van de aangetroffen sporen aanwijzingen zijn voor (de periode van) het ontstaan van de bestaande, laatmiddeleeuwse verkaveling en of er uitspraken kunnen

	worden gedaan over welke verkavelingsrichting de oorspronkelijke is: oost-west dan wel noord-zuid.
Aanbevelingen	Geen.

METHODEN EN TECHNIEKEN (veldwerk)	
<i>Strategie</i>	In eerste instantie worden de ca. 15 funderingsgaten van 1 bij 1 m door de aannemer gegraven. Het graafwerk wordt archeologisch begeleid en is met name van belang om grip te krijgen op de stratigrafie van het onderzoeksgebied. Deze gaten worden in principe laagsgewijs aangelegd, waarbij er tijd en ruimte dient te zijn om vlakken en profielen te documenteren. Nadat de nieuwe funderingen in de gaten zijn gemetseld, wordt de resterende oppervlakte van het onderzoeksgebied onderzocht middels een archeologische opgraving.
<i>Methoden en technieken</i>	Er wordt gewerkt met een (mini)kraan met een gladde bak. In overleg met de aannemer kan ervoor gekozen worden de funderingsgaten (deels) met de hand te ontgraven. De vlakken worden <u>op aanwijzing van de projectleider/veldarcheoloog</u> aangelegd. Elk aangelegd vlak dat archeologische informatie met zich meebrengt dient te worden getekend, gefotografeerd en de hoogte van het vlak ten opzichte van NAP moet worden bepaald. Er wordt op schaal 1:20 getekend, vanwege de verwachten vloerresten en funderingen. Plavuizen en bakstenen vloeren worden zo nauwgezet mogelijk getekend. Profielen dienen te worden gefotografeerd en op schaal 1:10 te worden getekend. Metselwerk wordt eveneens getekend waarbij het verband nauwgezet dient te worden beschreven en getekend (schaal 1:10). Van het metselwerk worden 5- of 10-lagenmaten genomen. Op de tekening tevens de (breedte van de) buitenmuren en bouwnaden daarin aangeven. Het is van belang tijdens het graven van metselgaten de aansluiting van vloeren (leem, plavuizen, baksteen) op de zijmuren te bekijken. Tekeningen dienen natuurgetrouw te worden ingekleurd. De vlakken en de stort/af te voeren grond dienen te worden afgezocht met een metaaldetector.
<i>Bouwstenen</i> (zie KNA 3.1 bijlage 1)	Zie KNA bijlage I (Bouwstenen, p. 18; www.sikb.nl).
<i>Structuren en grondsporen</i>	Al het aangetroffen muur- en vloerwerk dient goed te worden schoongemaakt en zowel getekend als gefotografeerd. Alle vlakken die archeologische informatie leveren dienen volledig te worden gedocumenteerd, voordat wordt verdiept naar het volgende niveau. Beer- en waterputten worden volledig opgegraven; de inhoud van beerputten dient te worden uitgezeefd. In de ondergrond zijn houten palen en veldstenen stiepen te verwachten, waarschijnlijk ter plaatse van de huidige zijmuren. Houten palen worden in zijn geheel geborgen, in huishoudfolie verpakt en in huis beschreven en voor dendrochronologisch onderzoek bemonsterd.
<i>Anorganisch artefacten</i>	Anorganische artefacten worden per vak van 5 bij 5 m, per vloerniveau of per grondspoor/laag verzameld.

<i>Organisch artefacten</i>	Organische artefacten worden, indien aangetroffen, per grondspoor of laag verzameld als monster (MA of MEZ). Deze worden gezeefd over een maaswijdte van 2 mm. Monsternamen van de relevante sporen of bemonstering van de profielen wordt in overleg met gemeentelijk archeoloog uitgevoerd.
-----------------------------	--

EVALUATIERAPPORT	
	<p>Binnen twee maanden na het beëindigen van het veldwerk wordt een evaluatierapport opgesteld, met daarin, naast de eerste resultaten, een overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal.</p> <p>In het evaluatierapport dient een overzichtskaart (digitaal) met een globale fasering te worden opgenomen. Daarnaast dient er een scan en een waardering van de monsters en de vondsten en een voorstel voor uitwerking van de analyse, vondsten of monsters in het rapport te worden opgenomen.</p> <p>Het evaluatierapport wordt ter besluitvorming voorgelegd aan de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog.</p>

UITWERKING EN CONSERVERING	
<i>Structuren, grondsporen, vondstspredingen</i>	De structuren, grondsporen en vondstspredingen dienen te worden uitgewerkt door de projectleider/senior archeoloog; vondstspredingen eventueel in overleg met materiaalspecialisten.
<i>Analyse fysische-geografie</i>	De uitwerking van de fysisch-geografische gegevens dient te worden gedaan door de projectleider/senior archeoloog, eventueel in samenwerking met de veldarcheoloog indien de projectleider niet tevens de veldarcheoloog is.
<i>Anorganisch artefacten</i>	<p>De anorganische artefacten hebben zowel een daterende functie als kunnen een overzicht geven van het gebruiksgoed van de aanwezige bewoning.</p> <p>De anorganische artefacten dienen door de betreffende materiaalspecialisten te worden gedetermineerd en beschreven (aardewerk, metaal, steen e.d.).</p>
<i>Organisch artefacten</i>	<p>Organische resten dienen te worden geanalyseerd en beschreven door een archeozoologisch en/of archeobotanisch materiaalspecialist of een specialist leer of textiel.</p> <p>Voor paleo-ecologische monsters geldt dat deze door de specialisten geselecteerd dienen te worden voor datering/fasering in vraagstelling.</p>
<i>Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)</i>	<p>Bij de uitwerking worden objectfoto's van het vondstmateriaal gemaakt en digitaal kaartmateriaal (puttenkaart, sporenkaart, eventueel verspreidingskaarten van het vondstmateriaal).</p> <p>In overleg met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog</p>

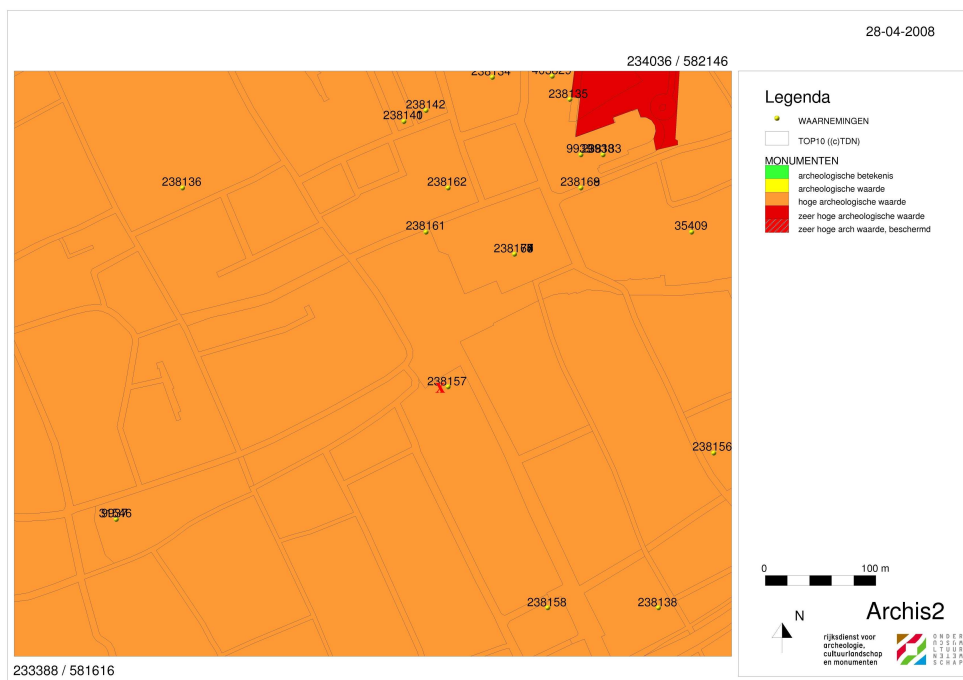
	kunnen van bepaalde archeologische vondsten objecttekeningen worden gemaakt.
<i>Conservering materiaal</i>	Metalen, houten en leren voorwerpen dienen te worden geconserveerd, in overleg met de gemeentelijk depotbeheerder.

RAPPORTAGE	
<i>Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/tussenrapport</i>	Na het verschijnen van het evaluatierapport wordt, in overleg met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog, vervolgens een conceptrapport geleverd. Het definitieve rapport wordt uiterlijk twee jaar na beëindiging veldwerk opgeleverd. In de rapportage moet een definitieve analyse, een bespreking van de vondsten met beeldmateriaal, en eventuele analyse van de biologische monsters, een synthese/conclusie en dit PVE als bijlage worden opgenomen.
<i>Procedure toetsing eind-/tussenproduct door bevoegd gezag</i>	Zowel de opdrachtgever als het bevoegd gezag, in dit geval de gemeentelijk archeoloog van Groningen drs. G.L.G.A. Kortekaas, worden in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op het concept, waarna dit zal worden aangepast in het definitieve rapport
<i>Inhoud eind-/tussenrapport</i>	Zie KNA, versie 3.1 (www.sikb.nl)
<i>Verschijsing en oplage eindrapport en/of specialistisch deelrapport</i>	Het eindrapport wordt geleverd door de uitvoerende partij, na het doorvoeren van eventueel commentaar van opdrachtgever/de gemeentelijk archeoloog. Het onderzoeksmeldingsnummer van het onderzoek moet in het eindrapport vermeld worden. Exemplaren van het eindrapport gaan naar de opdrachtgever, de gemeente, Bewaarplaats voor Bodemvondsten van de Gemeente Groningen (Westerbinnensingel 48), iedere universiteitsbibliotheek, de RACM en de Koninklijke Bibliotheek.

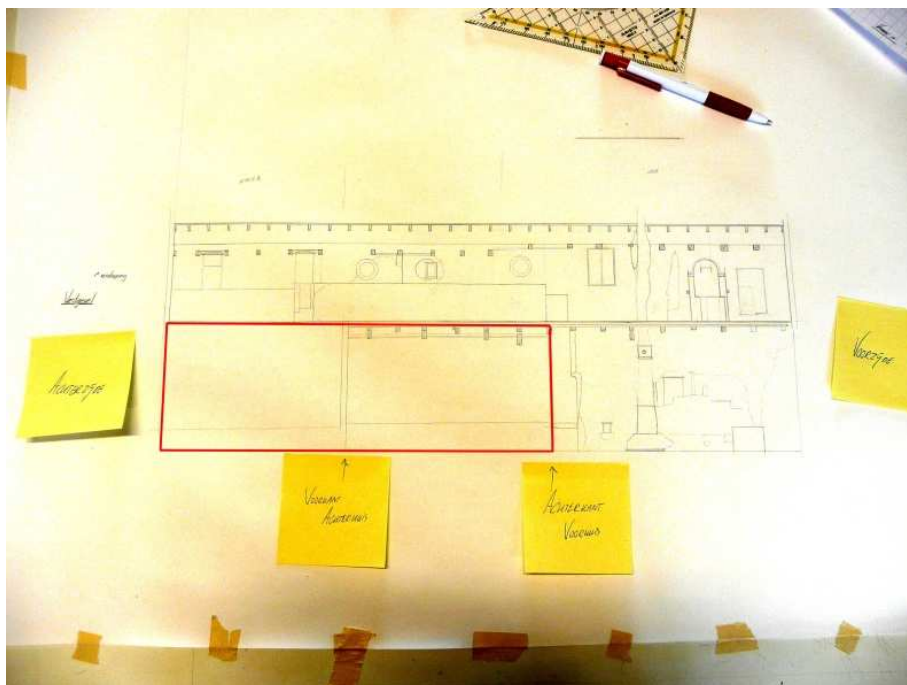
DEPONERING	
<i>Zie eisen betreffend depot</i>	De vondsten worden gedeponeerd in de Bewaarplaats voor Bodemvondsten van de Gemeente Groningen (Westerbinnensingel 48, 050-3146246), volgens de eisen van het depot.
<i>Te leveren product</i>	Naast de vondsten wordt een rapport volgens KNA-specificatie volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE aan het depot geleverd. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie .
<i>Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie</i>	Conform de KNA , versie 3.1 (www.sikb.nl)
<i>e-depot (zie protocol depotbeheer DS05)</i>	Het goedgekeurde PvE (inclusief onderzoeksmeldingsnummer) wordt geplaatst in het e-depot. Binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk alle conform PvE gespecificeerde digitale producten overdragen aan het e-depot (www.edna.nl) onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

WIJZIGINGEN T.O.V. HET VASTGESTELDE PvE	
<i>Wijzigingen tijdens het veldwerk</i>	Indien tijdens het veldwerk wijzigingen t.o.v. het PvE ontstaan, worden deze met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog besproken. De gemeentelijk archeoloog is bevoegd tijdens het veldwerk aanwijzingen met betrekking tot de uitvoering te geven.
<i>Belangrijke wijzigingen</i>	Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog: <ul style="list-style-type: none"> • Afwijking van de archeologische verwachting • Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode • Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden • Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten
<i>Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk</i>	Overleg met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog
<i>Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering</i>	Overleg met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog

RANDVOORWAARDEN en AANVULLENDE EISEN	
<i>Personele randvoorwaarden</i>	Het onderzoek dient te worden geleid door een projectleider/senior archeoloog met aantoonbare kennis van en ervaring met middeleeuws stadskernonderzoek. Tijdens de eerste fase van het veldwerk, het graven van de nieuwe funderingen, dient naast de projectleider/senior archeoloog tevens een veldtechnicus aanwezig te zijn. Bij de volgende fase van het veldwerk, het opgraven van het resterende onderzoeksgebied, wordt dit veldteam versterkt met een grondwerker.
<i>Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk</i>	In overeenstemming met de opdrachtgever.
<i>Uitvoeringscondities veldwerk</i>	Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming, bereikbaarheid van het terrein, informatie over kabels en leidingen, over de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, de graafmachine en de afvoer van de grond dienen door de opdrachtgever worden geregeld. Omdat in een kleine ruimte met een graafmachine wordt gewerkt dient de opdrachtgever ervoor zorg te dragen dat rookgassen adequaat worden afgevoerd en dat er een werkbare omgeving bestaat. De opdrachtgever dient tevens voor afdoende verlichting te zorgen. De overige zaken dienen door de uitvoerende instantie worden geregeld. Voor de start van het veldwerk dient een Plan van Aanpak te worden gemaakt.
<i>Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie</i>	De projectleider/senior archeoloog is verantwoordelijk voor de algehele kwaliteitsbewaking, het toezicht en de verschillende overlegvormen tijdens het veldwerk. Na afloop van het veldwerk wordt met de opdrachtgever een evaluatiemoment ingelast.
<i>Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)</i>	Niet van toepassing



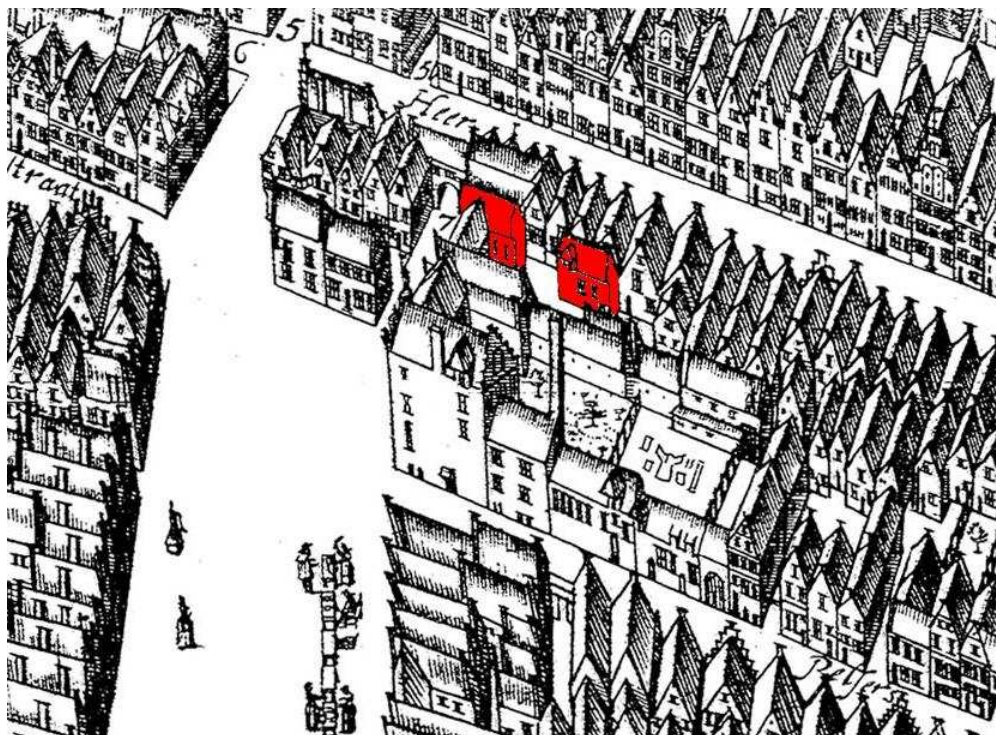
Bijlage 1 Topografische kaartuitsnede/uitsnede AMK/vindplaatsenkaart met locatie van het plan- en onderzoeksgebied (rood kruisje).



Bijlage 2 (Foto van de) tekening van de westgevel van het pand Vismarkt 10 met in rood aangegeven de te onderzoeken ruimtes (bron: Dienst RO/EZ, gemeente Groningen).

PvE format

Vervolg bijlage 2. Programma van Eisen Vismarkt 10.



Bijlage 3 Detail uit de kaart van Egb. Haubois (ca 1635-1643), waarop Vismarkt 10 met los achterhuis ingekleurd. (bron: Dienst RO/EZ, gemeente Groningen)



Bijlage 4 Detail van de kadastrale minuut (ca 1828), waar overheen de moderne kadastrale grenzen. (bron: Dienst RO/EZ, gemeente Groningen).

PvE format

Vervolg bijlage 2. Programma van Eisen Vismarkt 10.

Bijlage 3 Aardewerktabel

bsg	bijna steengoed
gb	grijsbakkend
ip	industrieel porselein
kp	kogelpotaardewerk
lme	Late Middeleeuwen
majol	majolica
nt	Nieuwe Tijd
opm	opmerkingen
ov	overige scherven
psg	protosteengoed
r	randscherf
rb	roodbakkend aardewerk
sg	steengoed
sp	spoor
tot	totaal aantal scherven
vl	vlak
vlms	Vlaams of kustaardewerk
w	wandscherf
wb	witbakkend aardewerk

vondstnr	wp	vl	vak	sp	soort	r	w	b	ov	tot	periode	datering	opm
08VISV000001	1	0a	1	0	gb	-	-	-	1	1	lme	XIIIB-XV	worstoor
08VISV000001	1	0a	1	0	bsg	-	1	-	-	1	lme	1250-1310	
08VISV000002	1	0a	3	0	kp	-	4	-	-	4	me	XIII-XIV	
08VISV000002	1	0a	3	0	gb	-	1	-	-	1	lme	XIIIB-XV	
08VISV000002	1	0a	3	0	rb	-	1	-	-	1	nt	-	
08VISV000003	1	stort	0	0	kp	1	1	-	-	2	lme	XIII-XIV	dekselfragment
08VISV000003	1	stort	0	0	rb	1	-	-	-	1	nt	-	
08VISV000003	1	stort	0	0	sg	-	1	-	-	1	lme	XIV-XV	Siegburg met ijzerengobe
08VISV000004	1	0a	4	0	kp	2	1	-	-	3	lme	XIII-XIV	
08VISV000006	1	pzc	0	906	gb	-	1	-	-	1	lme	XIIIB-XV	
08VISV000007	1	1a	7	0	ip	-	-	1	-	1	nt	XIX-XX	
08VISV000009	1	1	0	1	kp	2	3	-	-	5	lme	XIII-XIV	
08VISV000011	1	2a	9	0	kp	1	3	-	-	4	lme	XIII-XIV	
08VISV000011	1	2a	9	0	rb	-	1	-	-	1	nt	-	
08VISV000011	1	2a	9	0	psg	-	1	-	-	1	lme	1200-1280	
08VISV000011	1	2a	9	0	vlms	-	1	-	-	1	lme	1250-1350	groen loodglazuur op witte engobe, rode scherf, radstempel
08VISV000013	1	2a	10	0	kp	1	1	-	-	2	lme	-	zwarte roetaanslag

vondstnr	wp	vl	vak	sp	soort	r	w	b	ov	tot	periode	datering	opm
08VISV000014	1	1	0	4	sg	1	2	-	-	3	lme	XIV	cilinderhalskruik, Siegburg
08VISV000015	1	0a	11	0	rb	-	2	-	-	2	nt	-	
08VISV000015	1	0a	11	0	kp	-	1	-	-	1	lme	-	
08VISV000017	1	3	0	10	kp	-	6	-	-	6	lme	-	
08VISV000019	1	0a	3	0	kp	-	11	-	-	11	lme	-	
08VISV000019	1	0a	3	0	vlms	-	2	-	-	2	lme	1250-1350	groen loodglazuur op sporen witte engobe, roodbakkend
08VISV000019	1	0a	3	0	psg	-	1	-	-	1	lme	1200-1280	
08VISV000021	2	1	0	3	rb	2	1	-	-	3	nt	XVI-XVII	fragment sluitpan
08VISV000021	2	1	0	3	majol	-	2	-	-	2	nt	XVII	Blauwe beschildering
08VISV000022	2	1	0	9	kp	-	2	-	-	2	lme	-	
08VISV000023	2	2a	1	0	kp	-	1	-	-	1	lme	-	
08VISV000024	2	2a	2	0	kp	-	2	-	-	2	lme	-	
08VISV000026	2	2a	3	0	kp	1	3	-	-	4	lme	XII-XIII	
08VISV000029	2	3	0	22	kp	1	5	-	-	6	lme	XII-XIII	
08VISV000031	2	3	0	22	kp	-	1	-	-	1	lme	-	
08VISV000033	2	2	0	36	rb	1	1	-	-	2	nt	XVIII	licht mangaan gevlekt
08VISV000033	2	2	0	36	wb	1	-	-	-	1	nt	XVIII	loodglazuur met kopervlekken

Bijlage 4 Tabel bouw materiaal

vondstnummer	put	vlak	vak	spoor	aantal	opmerkingen
08VISV000001	1	0a	1	0	1	fragment van een dakpan met loodglazuursporen
08VISV000003	1	stort	0	0	1	fragment van een dakpan
08VISV000005	1	0a	6	0	1	baksteen, 255 x 155 x 65 mm
08VISV000006	1	pzc	0	906	1	baksteen, 300 x 135 x 75 mm
08VISV000007	1	1a	7	0	2	fragment dakpan en fragment witte wandtegel, dikte 6 mm
08VISV000008	1	1a	8	0	1	fragment wandtegel, blauwe beschildering, dikte 8 mm. Voorstelling: bloempot met masceron.
08VISV000014	1	1	0	4	1	fragment van een dakpan
08VISV000015	1	0a	11	0	1	brokje baksteen
08VISV000024	2	2a	2	0	1	plavuisje, rood bakkend, 137 x 134 x 23
08VISV000028	2	3	0	11	2	fragmenten baksteen, 140 x 95 en 135 x 80 mm
08VISV000033	2	2	0	36	17	tegels met blauwe beschildering: tulptegel in gekarteld kwadraat, kussentegel met turkse lelie en aardbeibloesem, bloempot met masceron, bijbelse voorstelling, grondje, toren. Plavuizen (3x), plavuisfragmenten (3x), baksteen

Bijlage 5 Tabel dierlijk botmateriaal

skeletdeel	middelgroot zoogdier	groot zoogdier	varken	paard	schaap	schaap/geit	rund	vogel	vis	blauwe mossel	totaal
horncore + cranium	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
cranium	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	3
maxilla	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
mandibula	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
scapula	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2
humerus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
radius	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
ulna	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
femur	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
tibia	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
calcaneus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
metatarsus 3+4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
fragment lang bot	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
phalanx III	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
vertebra cervicales	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
vertebra unidentified	2	2	-	-	-	-	7	-	-	-	11
schelp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
niet geïdentificeerd	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
totaal	2	5	6	1	3	1	16	1	1	3	39

Bijlage 6 Tabel hout

vnr	wp	vlak	vak	spoor	context	object	afmetingen	houtsoort	overig
13/1	1	2a	10	–	aanleg vlak	lat	1,5×3×10 cm	quercus	schimmel, snijsporen, hoort bij vnr. 13/2
13/2	1	2a	10	–	aanleg vlak	lat	1×2×12 cm	quercus	schimmel, snijsporen, hoort bij vnr. 13/1
16	1	3	–	8	bekisting beerput	plank	1– 4×11×30 cm	quercus	schimmel, veer(tong), teerresten op aan één kant(vlak)
18	1	3	–	9	hoekpaal beerput	half rond hout	8×20 cm	quercus	
25/1	2	3	–	15	bekisting over sloot	rondhout	3×14 cm	alnus	bast aanwezig, één knoest, aangepunt, kapsporen: 5,7 en 9 cm (lengte), 9 jaar oud
25/2	2	3	–	15	bekisting over sloot	plank	2×6×22 cm	alnus	schimmel, vraat- en poepgangen, zaagsporen, rot
25/3	2	3	–	15	bekisting over sloot	plank	1,5×9,5×39 cm	quercus	schimmel, zaag- en snijsporen, verfresten
25/4	2	3	–	15	bekisting over sloot	half rond hout	2×6,5 cm	quercus	latje
27	1	3	–	14	bekisting over sloot	balk	6×12×110 cm	quercus	schimmel, vraat- en poepgangen, kapsporen, barsten, rot
30	1	3	–	21	houten balk	balk	3×13×59 cm	quercus	inhamming: 3×4×6 cm, waarschijnlijk een dorpel
32	2	0a	5	–	aanleg vlak	lat	1,5×4,5×15 cm	picea	zaagsporen, lengte 2,5 cm, lijmresten, groef

Bijlage 7 De aangetroffen plantenresten en hun vochttolerantie: c=cultuur, nvt=niet van toepassing.

Wetenschappelijke naam	N	aquatisch	nat	vochtig	droog	overig	Nederlandse naam
<i>Hippuris vulgaris</i>	1	x	–	–	–	–	Lidsteng
<i>Menyanthes trifoliata</i>	2	x	–	–	–	–	Waterdrieblad
<i>Persicaria hydropiper</i>	1	x	–	–	–	–	Waterpeper
<i>Ranunculus</i> subgenus <i>Batrachium</i>	1	x	–	–	–	–	Waterranonkel
<i>Schoenoplectus</i> <i>tabernaemontani</i>	2	x	–	–	–	–	Ruwe bies
<i>Carex rostrata/vesicaria</i>	6	x	x	–	–	–	Snavelzegge/blaaszegge
<i>Eleocharis palustris</i>	28	x	x	–	–	–	Gewone waterbies
<i>Carex trinervis</i>	1	–	x	–	–	–	Drienervige zegge
<i>Pedicularis palustris</i>	1	–	x	–	–	–	Moeraskartelblad
<i>Persicaria mitis</i>	1	–	x	–	–	–	Zachte duizendknoop
<i>Rhynchospora</i>	1	–	x	–	–	–	Snavelbies
<i>Triglochin maritima</i>	3	–	x	–	–	–	Schorrenzoutgras
<i>Ranunculus repens</i>	3	–	x	x	–	–	Kruipende boterbloem
<i>Galeopsis tetrahit</i>	3	–	x	x	x	–	Gewone hennepnetel
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1	–	–	x	–	–	Fluitenkruid
<i>Atriplex patula/prostrata</i>	8	–	–	x	–	–	Uitstaande melde / spiesmelde
<i>Brassica rapa/napus</i>	2	–	–	x	–	–	Kool
<i>Cirsium vulgare</i>	1	–	–	x	–	–	Speerdistel
<i>Persicaria lapathifolia</i>	12	–	–	x	–	–	Beklierde duizendknoop
<i>Polygonum aviculare</i>	4	–	–	x	–	–	Gewoon varkensgras
<i>Rumex crispus</i>	3	–	–	x	–	–	Krulzuring
<i>Silene dioica</i>	2	–	–	x	–	–	Dagkoekoeksbloem
<i>Chenopodium album</i>	5	–	–	x	x	–	Melganzenvoet
<i>Fallopia convolvulus</i>	2	–	–	x	x	–	Zwaluwtong
<i>Leontodon autumnalis</i>	4	–	–	x	x	–	vertakte leeuwentand
<i>Raphanus raphanistrum</i>	9	–	–	x	x	–	Knopherik
<i>Solanum nigrum</i>	2	–	–	x	x	–	Zwarte nachtschade
<i>Stellaria media</i>	1	–	–	x	x	–	Vogelmuur
<i>Centaurea cyanus</i>	1	–	–	–	x	–	Korenbloem
<i>Luzula campestris</i>	1	–	–	–	x	–	Gewone veldbies
<i>Rumex acetosella</i>	38	–	–	–	x	–	Schapenzuring
<i>Hordeum vulgare</i>	3	–	–	–	–	c	Gerst
<i>Malus</i>	5	–	–	–	–	c	Appel
<i>Prunus avium/cerasus</i>	1	–	–	–	–	c	Kers
<i>Prunus domestica</i>	3	–	–	–	–	c	Pruim
<i>Secale cereale</i>	2	–	–	–	–	c	Rogge

Wetenschappelijke naam	N	aquatisch	nat	vochtig	droog	overig	Nederlandse naam
Asteraceae	3	-	-	-	-	nvt	Samengesteldbloemige
cf. Glyceria	1	-	-	-	-	nvt	Vlotgras
Musci	x	-	-	-	-	nvt	Mos
Poaceae	4	-	-	-	-	nvt	grassenfamilie