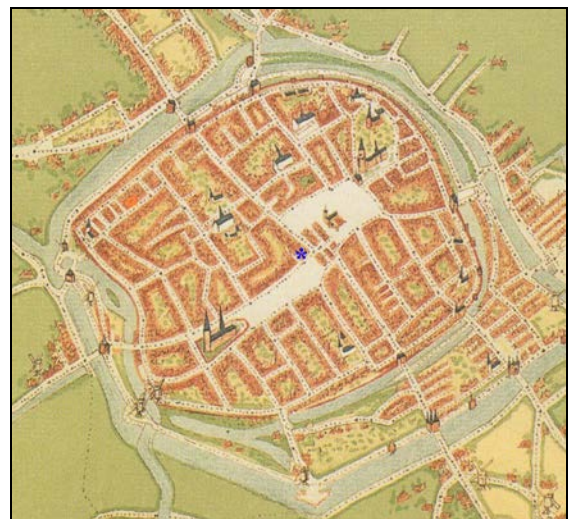




Archeologische Begeleiding Verbouwing Vismarkt 5, Groningen, Gemeente Groningen

G. M. H. Benerink

Met bijdragen van:
J. E. van den Bosch
J. Grimm
F. Vrede





Archeologische Begeleiding Verbouwing Vismarkt 5, Groningen, Gemeente Groningen

G. M. H. Benerink

Met bijdragen van:
J. E. van den Bosch
J. Grimm
F. Vrede

Archeologische Begeleiding Verbouwing Vismarkt 5, Groningen, Gemeente Groningen

G. M. H. Benerink

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, december 2015

ISBN/EAN: 978-94-6192-373-8

SOB Research Project nr.: 2093-1305

Archeologische Begeleiding Verbouwing Vismarkt 5, Groningen, Gemeente Groningen

Inhoud

1.	Inleiding		3
1.1	Aanleiding tot het onderzoek		3
1.2	Archeologisch onderzoek		3
1.3	Opdrachtverlening		4
1.4	Doel van het onderzoek		5
1.5	Fasering		5
1.6	Onderzoeksteam		6
2.	Archeologische verwachting	J. E. van den Bosch	11
2.1	Inleiding		11
2.2	Bodemopbouw		12
2.3	Archeologische informatie		12
2.4	Historische informatie		14
3.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken		19
3.1	Inleiding		19
3.2	Uitvoering Archeologische Begeleiding		19
3.3	Uitwerking en rapportage		20
4.	Onderzoeksresultaten		21
4.1	Inleiding		21
4.2	Bodemopbouw		21
4.3	Archeologische sporen		21
4.4	Vondstmateriaal		48
4.5	Archeozoologisch onderzoek	J. Grimm	58
4.6	Archeobotanisch onderzoek	F. Vrede	61
4.7	Synthese		65
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen		69
5.1	Samenvatting en conclusies		69
5.2	Aanbevelingen		70
	Literatuur		71
	Verklarende woordenlijst		73
Bijlage 1:	Administratieve gegevens		75
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal		77
Bijlage 3:	Sporenlijst		79
Bijlage 4:	Fotolijst		113
Bijlage 5:	Tekeningenlijst		115
Bijlage 6:	Monsterlijst		117

Bijlage 7:	Vondstenlijst	119
Bijlage 8:	Vondstenlijst aardewerk	121
Bijlage 9:	Vondstenlijst bouw materiaal	125
Bijlage 10:	Vondstenlijst metaal	127
Bijlage 11:	Vondstenlijst glas	129
Bijlage 12:	Vondstenlijst natuursteen	131
Bijlage 13:	Vondstenlijst botmateriaal	133
Bijlage 14:	Overzichtskaart Vlak 1 met spoornummering (1: 50)	135
Bijlage 15:	Overzichtskaart Vlak 2 met spoornummering (1: 50)	137
Bijlage 16:	Overzichtskaart Vlak 3 met spoornummering (1: 50)	139
Bijlage 17:	Overzichtskaart Vlak 1 met aard sporen (1: 50)	141
Bijlage 18:	Overzichtskaart Vlak 2 met aard sporen (1: 50)	143
Bijlage 19:	Overzichtskaart Vlak 3 met aard sporen (1: 50)	145
Bijlage 20:	Overzichtskaart met fasering sporen (1: 50)	147
Bijlage 21:	SOB Research: Gegevens	149

1. Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de inpandige verbouwing van het pand Vismarkt 5, in de binnenstad van Groningen, die werd uitgevoerd in opdracht van de heer Hoogakker te Haren. Bij de planrealisatie werden ter plaatse van de bestaande toogkelder, aan de voorzijde van het pand, geen bodemversturende werkzaamheden uitgevoerd. Ter plaatse van het achterste deel van het pand werd een nieuwe kelder uitgegraven (zie Afbeelding 5 t/m 8). De omvang van de nieuwe kelder bedroeg circa 3.7 x 5.6 meter. De ontgravingsdiepte bedroeg circa 2.6 meter beneden het peil (het vloerniveau van de begane grond). Dit betrof de maximale aanlegdiepte voor het zandbed voor de nieuwe keldervloer. De oppervlakte van het onderzoeksgebied (de nieuwe kelder) bedroeg circa 21 m².



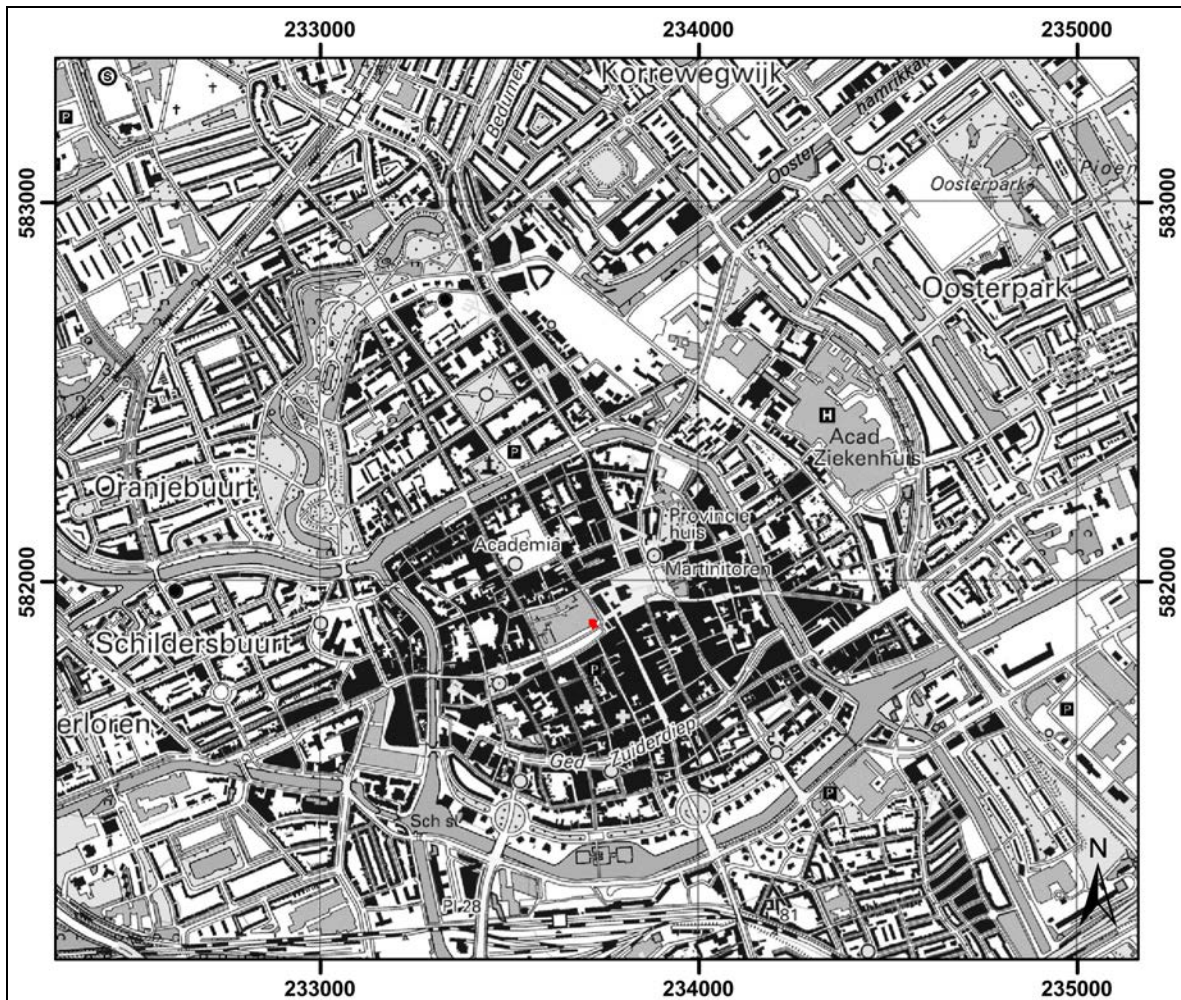
Afbeelding 1. De ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Het onderzoeksgebied ligt in het centrale deel van de oude binnenstad van Groningen. Op de Archeologische Monumentenkaart van Nederland is de gehele oude binnenstad van Groningen aangemerkt als een “Terrein van hoge archeologische waarde” (Monument nr. 7.891). Hier zijn archeologische resten aanwezig uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (en ten dele ook oudere archeologische resten). Op basis van de Erfgoednota van de Gemeente Groningen (2010) geldt voor een dergelijke zone een verplichting tot de uitvoering van archeologisch onderzoek wanneer daar bodemingrepen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 50 m² en met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld.

Op basis van de oppervlakte van de voorziene, bodemversturende werkzaamheden, was er geen sprake van een archeologische onderzoeksverplichting. Vanwege het grote archeologische belang van deze locatie en gezien de diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden, heeft de Gemeente Groningen besloten dat de gemeente de kosten voor het archeologisch onderzoek op zich zou nemen en dat de graafwerkzaamheden onder Archeologische Begeleiding moesten worden uitgevoerd.

In het kader de voorbereiding van de Archeologische Begeleiding is door SOB Research eerst een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn opgenomen in het ten behoeve van de Archeologische Begeleiding opgestelde Programma van Eisen (PvE) en in het voorliggende rapport.¹ Het PvE is namens de Gemeente Groningen goedgekeurd door de heer G. Kortekaas, de Stadsarcheoloog van Groningen.



Afbeelding 2. De ligging van het onderzoeksgebied (rood gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 20.000.

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 30 mei 2013) heeft het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Groningen op 31 mei 2013 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

¹ Van den Bosch, 2013.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Opgave

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om op basis van de bestaande archiefinformatie de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader vast te stellen. Het doel van de Archeologische Begeleiding was om, binnen de reikwijdte van de verstoringsdiepte en de oppervlakte van de nieuwe kelder, de hier aanwezige archeologische resten te documenteren en ex situ veilig te stellen. Het onderzoek was gericht op het vaststellen van de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische resten.

1.4.2 Onderzoeksvragen

Indien archeologische resten zouden worden aangetroffen dienden, op basis van het ten behoeve van de Archeologische Begeleiding opgestelde Programma van Eisen, de volgende onderzoeksvragen te worden belicht in de eindrapportage:

- 1. De ouderdom, c.q. fasering van de aanwezige archeologische resten.*
- 2. De horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische resten.*
- 3. De aanwezigheid van archeologische sporen en structuren.*
- 4. De aanwezigheid van dateerbare cultuur- en/of leeflagen.*
- 5. De aard van de aanwezige archeologische resten (aanwijzingen voor de uitoefening van beroepen of ambachten, economische status, voedsleconomie, enz.).*
- 6. De aard en de ouderdom van de verschillende bouwfasen van het pand Vismarkt 5 (bouwhistorie).*
- 7. De geologische context van de aanwezige archeologische resten (indien van toepassing).*
- 8. De gaafheid en de fysieke kwaliteit van de archeologische resten en paleo-ecologische resten.*
- 9. De conserveringstoestand van organisch- en ecologisch materiaal en van metaal en de mogelijkheid tot de uitvoering van relevant specialistisch onderzoek.*
- 10. De aanwezigheid van bodemverstoringen.*
- 11. De relatie met eerder ontdekte archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied en/of met historische gegevens.*
- 12. Het lokale, regionale c.q. nationale belang van de aanwezige archeologische resten.*

1.5 Fasering

Na de opdrachtverlening is in eerste instantie het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn opgenomen in het PvE voor de Archeologische Begeleiding en in dit rapport. De Archeologische Begeleiding is uitgevoerd op verschillende dagen in de periode tussen 4 juni en 10 juli 2013. Daarna zijn de onderzoeksresultaten uitgewerkt en is specialistisch onderzoek uitgevoerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoek werd uitgevoerd door:

G. M. H. Benerink	veldwerk, gegevensverwerking, rapportage
J. E. van den Bosch	bureauonderzoek, PvE en eindredactie rapport
A. C. Mientjes	veldwerk
L. R. van Wilgen	voorbereiding, veldwerk, gegevensverwerking

Het specialistisch onderzoek is uitgevoerd door:

G. M. H. Benerink	aardewerk
J. Grimm	archeozoologisch onderzoek
F. Vrede (Gemeente Groningen)	archeobotanisch onderzoek

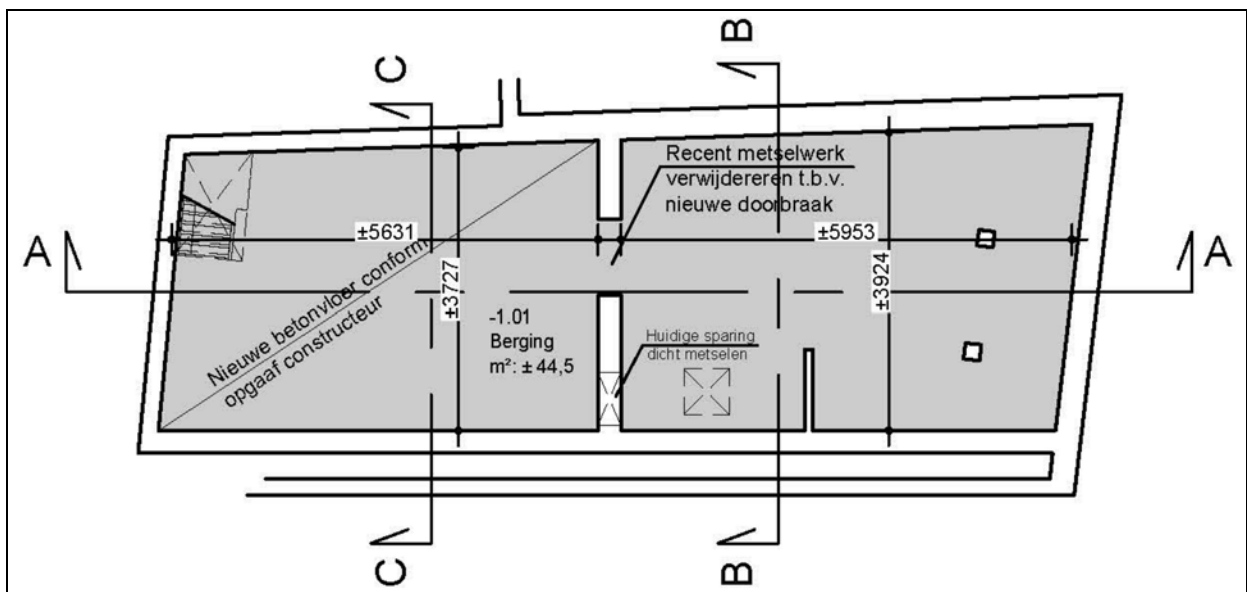
Tijdens het veldwerk werd de opgravingslocatie meerdere malen bezocht door de heer G. Kortekaas (de Stadsarcheoloog van de Gemeente Groningen) en de heer T. Tel (Bouwhistoricus, Afdeling Wonen en Monumenten, Gemeente Groningen). Onze dank gaat uit naar beide heren, die ons van de nodige waardevolle informatie hebben voorzien. De graafwerkzaamheden werden uitgevoerd door het aannemingsbedrijf Van den Born uit Marum.



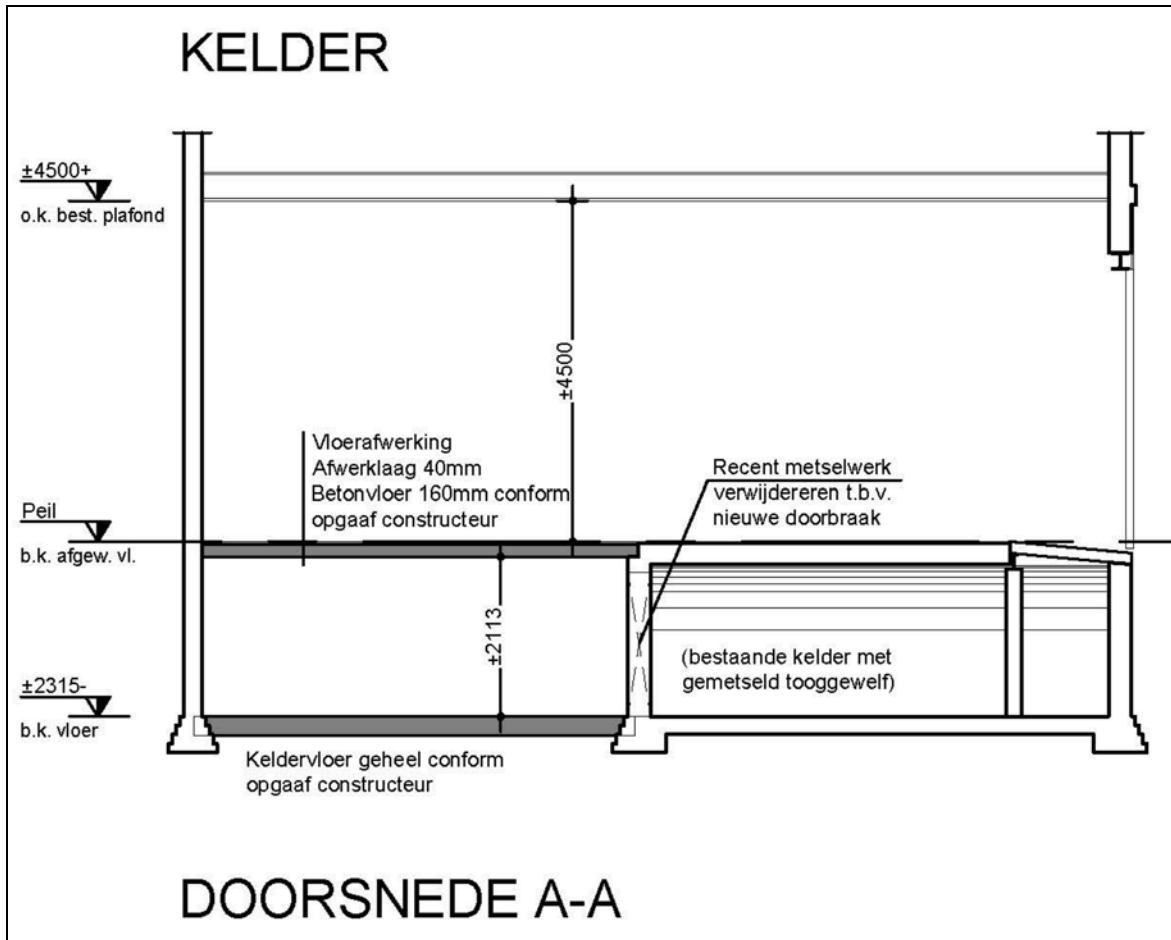
Afbeelding 3. De ligging van het pand Vismarkt 5 (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2013]. Schaal 1: 2.000.



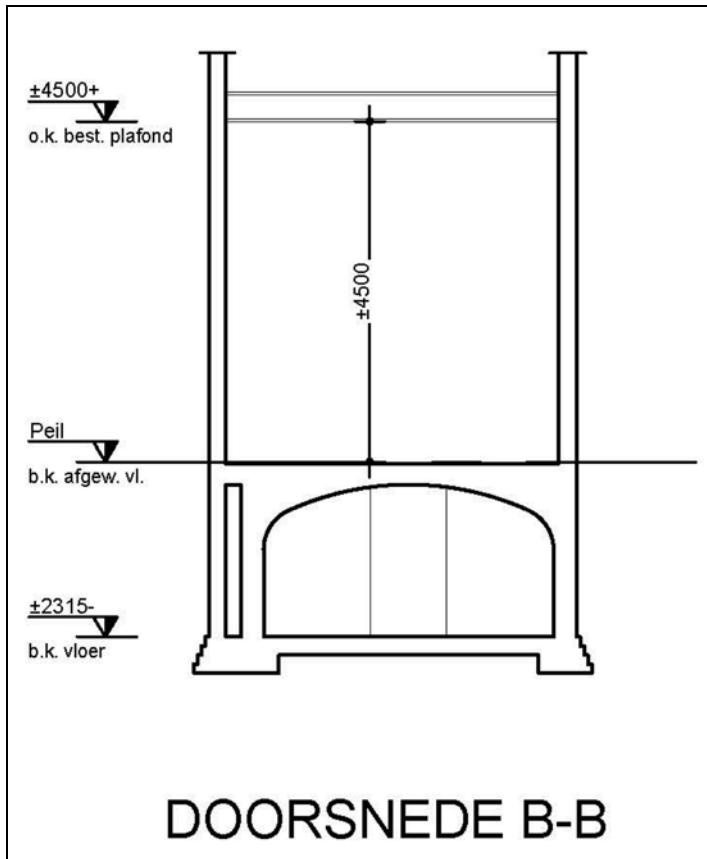
Afbeelding 4. Foto van het pand Vismarkt 5 (Snack Punt). Foto: G. Kortekaas, Gemeente Groningen.



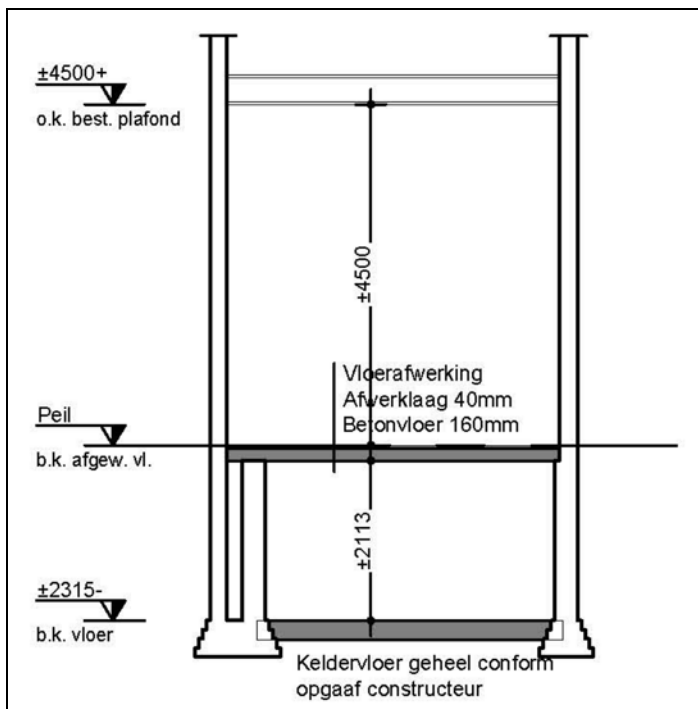
Afbeelding 5. Bovenaanzicht van de kelderverdieping. Tekening: Urban Climate Architects, Groningen, d.d. 17 april 2013. Schaal 1: 100.



Afbeelding 6. Dwarsdoorsnede A - A (zie Afbeelding 5). Tekening: Urban Climate Architects, Groningen, d.d. 17 april 2013. Schaal 1: 100.



Afbeelding 7. Dwarsdoorsnede B - B (zie Afbeelding 5), met een dwarsdoorsnede van de bestaande toogkelder. Tekening: Urban Climate Architects, Groningen, d.d. 17 april 2013. Schaal 1: 100.



Afbeelding 8. Dwarsdoorsnede C - C (zie Afbeelding 5), met een dwarsdoorsnede van de nieuw uit te graven kelder. Tekening: Urban Climate Architects, Groningen, d.d. 17 april 2013. Schaal 1: 100.

2. Archeologische verwachting

J. E. van den Bosch

2.1. Inleiding

In het kader van de voorbereiding van de Archeologische Begeleiding is door SOB Research eerst een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn opgenomen in het ten behoeve van de Archeologische Begeleiding opgestelde Programma van Eisen (PvE)² en in dit hoofdstuk van het voorliggende rapport. Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, ter plaatse - of in de omgeving - van het onderzoeksgebied, om op basis daarvan een gespecificeerde, archeologische verwachting voor deze locatie vast te stellen. In het kader van de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd, waaronder de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2 en Dans Easy), de Topografische Dienst, de Rijksuniversiteit Groningen en de het archief van de Gemeente Groningen. Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, protocol 4002 Bureauonderzoek.



Afbeelding 9. De stad Groningen, weergegeven op de noordelijke uitloper van de Hondsrug, op de Geologische Kaart uit 1836. Bron: Rijks Universiteit Groningen, 2013 (<http://irs.ub.rug.nl/ppn160521475>). Schaal 1: 50.000.

² Van den Bosch, 2013.

2.2 Bodemopbouw

Voor een analyse van de geologische opbouw ter plaatse van het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan is, vanwege het ontbreken van een door de RGD opgestelde geologische kaart voor het grondgebied van Groningen, onder andere gebruik gemaakt van de Geologische kaart uit 1836, de Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000, Kaartblad 7 West Groningen (Stiboka, 1973) en de Geomorfologische Kaart van Nederland (Alterra, 2013).

In dit gebied komen zandruggen voor, die al zijn ontstaan voorafgaand aan het Saalien (zie Bijlage 2). De meest opvallende van deze ruggen is de Hondsrug. Tijdens het Saalien, de op een na laatste IJstijd, raakte een groot deel van het huidige grondgebied van Nederland overdekt met de uitlopers van de Scandinavische gletsjers. Toen dit landijs aan het einde van het Saalien afsmolt bleef er een grondmorene achter. Dit betreft een bodemhorizont met door het ijs vermalen materiaal, met grote stenen en zand (Afzettingen van de Formatie van Drente, de zogenaamde keileem). De keileem wordt in deze regio vooral aangetroffen op de brede, premorenale zandruggen. Op de keileem werd gedurende het Weichselien (de laatste IJstijd) in verschillende fasen door de wind meegevoerd zand afgezet (Afzettingen van de Formatie van Twente, het zogenaamde dekzand). Tijdens de laatste fase van het Weichselien, tijdens de warmere Bølling- en de Allerød-interstadialen, ontstond in de top van het dekzand soms enige bodemvorming (podzolbodems), die vaak weer werd afgedekt door Jong Dekzand. Op de ruggen werden daarna geen noemenswaardige, natuurlijke afzettingen meer afgezet.

Groningen is gelegen op de meest noordelijke uitloper van de zuidzuidoost - noordnoordwest georiënteerde Hondsrug, een brede zandrug, die is gelegen in het gebied vanaf Zuid-Drenthe, tot iets ten noorden van de stad Groningen. Ten westen van de Hondsrug ligt hier het dal van de rivier de Aa. Ten oosten van de Hondsrug ligt hier het dal van de rivier de Hunze. Deze rivieren komen ten noorden van de stad samen. Dit is fraai zichtbaar op de Geologische kaart uit 1836 (zie Afbeelding 9).

Op basis van de voornoemde informatie kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied is gelegen ter plaatse van het centrale deel van de Hondsrug. Hier kan een bodemopbouw worden verwacht met antropogene, stedelijke ophoogpakketten, al dan niet op een esdek, op Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand, al dan niet met inschakelingen van podzolbodems), op Afzettingen van de Formatie van Drenthe (keileem).

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland kan worden geconcludeerd dat het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksgebied is gelegen op een hoogte van circa 5.9 - 6.2 meter +NAP (oplopend van west naar oost). De top van de natuurlijke afzettingen, de Afzettingen van de Formatie van Twente, kan ter plaatse van het onderzoeksgebied worden verwacht op een diepte van circa 3.5 - 4.0 meter +NAP. De top van de Afzettingen van de Formatie van Drente (keileem) kan ter plaatse van het onderzoeksgebied worden verwacht op een diepte van circa 2.0 - 3.0 meter +NAP. Of de oorspronkelijke, natuurlijke afzettingen nog intact aanwezig zijn is niet bekend.

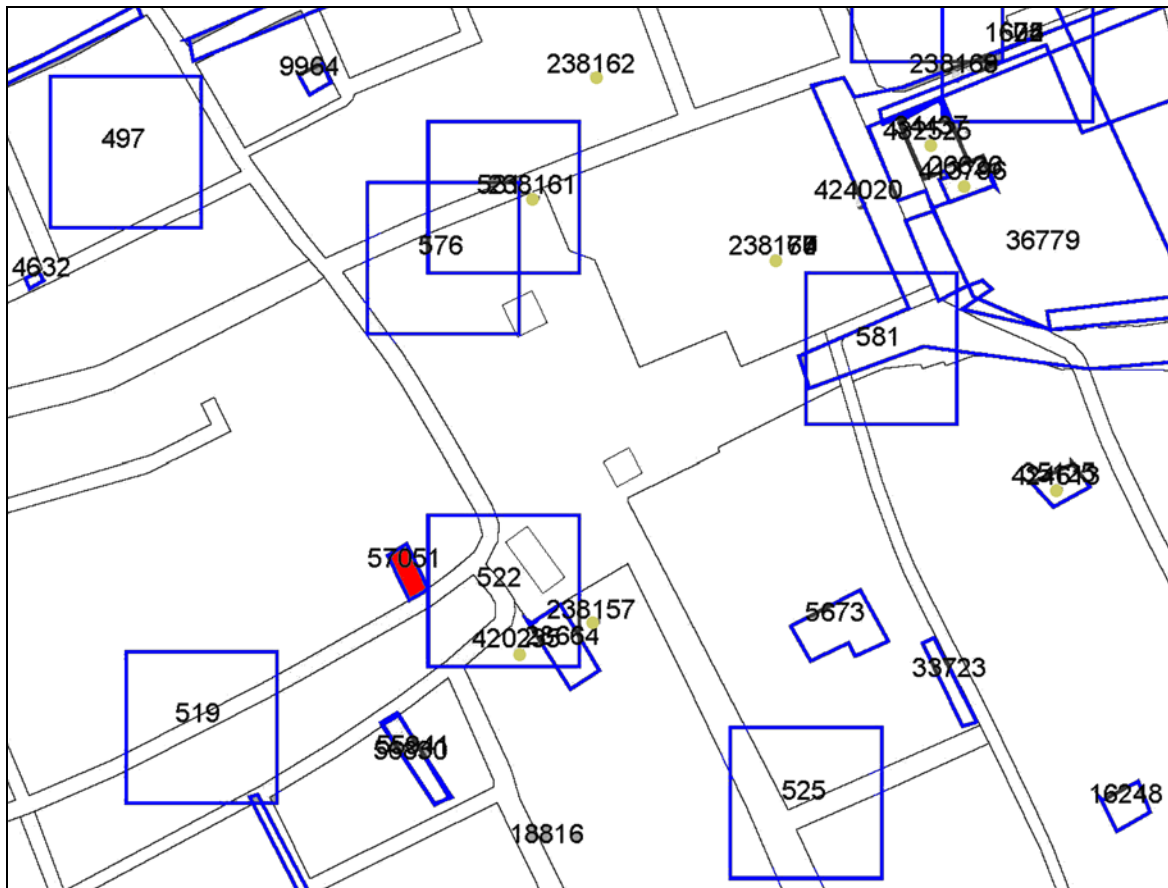
2.3 Archeologische informatie

In de Gemeente Groningen zijn archeologische resten aangetroffen uit het Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd. In de binnenstad van Groningen zijn archeologische resten aangetroffen uit de periode van het Neolithicum t/m de Nieuwe Tijd. Ter plaatse van de oude binnenstad van Groningen zijn de premiddeleeuwse archeologische horizonten afgedekt door het antropogene, stedelijke ophoogpakket uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Hierdoor blijven dergelijke archeologische vindplaatsen vaak onontdekt. In de binnenstad van Groningen is dan ook vooral een relatief groot aantal vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland - en op de kaart van Archis2 - wordt ter plaatse van het onderzoeksgebied een "Terrein met een hoge archeologische waarde" weergegeven (AMK-terrein, Monument nr. 8.789).

Dit betreft de oude stadskern van Groningen, waar archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd - en ook uit vroegere perioden - aanwezig zijn. De binnenstad van Groningen betreft feitelijk één grote archeologische vindplaats, waar feitelijk al vanaf de Late IJzertijd sprake lijkt te zijn geweest van bewoningscontinuïteit. Op basis van de resultaten van de opgraving van delen van het grafveld uit de Vroege Middeleeuwen (ten westen en ten oosten van de Martinikerk) en andere archeologische vondsten uit de Vroege- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, kan worden geconcludeerd dat in ieder geval vanaf de tweede helft van de 7^{de} eeuw na Chr. sprake is geweest van bewoningscontinuïteit.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied werd nog niet eerder een geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In Archis2 zijn geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd die het onderzoeksgebied betreffen. In Archis2 zijn wel diverse archeologische onderzoeksmeldingen en waarnemingen geregistreerd, die zijn gelegen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (zie Afbeelding 10). Dat betreft in vrijwel alle gevallen archeologische vindplaatsen en vondsten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, die samenhangen met de ontwikkeling van de stadskern van Groningen.

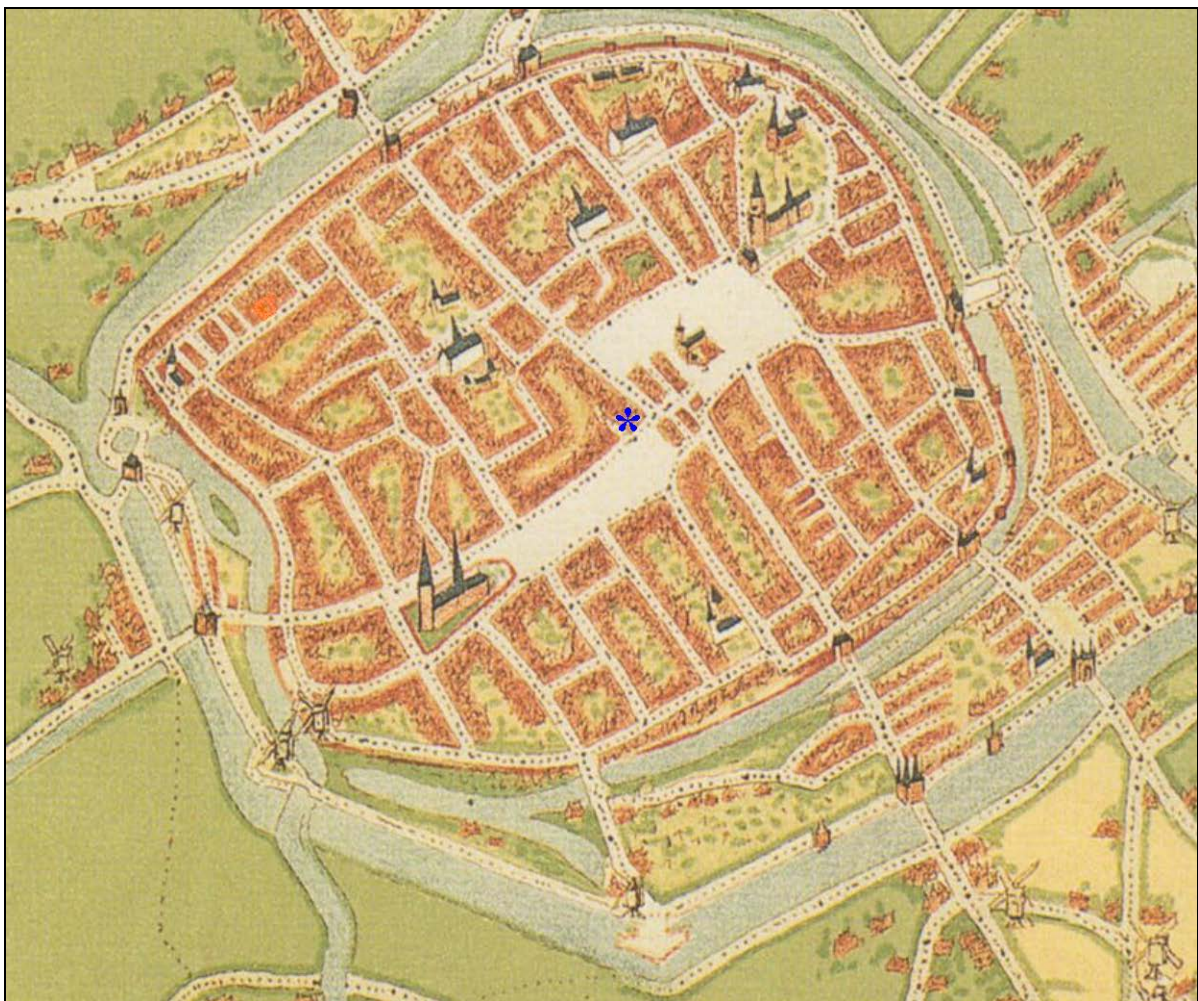


Afbeelding 10. De ligging van het onderzoeksgebied (rood gemarkeerd), op een uitsnede van de Archis2-kaart. De terreinen waar al eerder geregistreerd archeologisch onderzoek is uitgevoerd zijn blauw omkaderd. De locaties waar geregistreerde archeologische waarnemingen zijn gedaan, zijn gemarkeerd met een gele stip. Bron: RCE, Archis2, 2013. Schaal 1: 2.500.

2.4 Historische informatie

De gunstige combinatie van water- en landverbindingen vormde de basis voor het ontstaan van Groningen. Vanaf circa 700 na Chr. zijn twee kleine kernen ontstaan: één ter plaatse van de noordelijke helft van de binnenstad, de ander ten zuiden daarvan. De Stad Groningen was, vanwege deze strategische ligging aan land- en waterwegen, door de eeuwen heen een belangrijke handelsstad. In de Late Middeleeuwen maakte de stad dan ook deel uit van de Hanze. Hoewel van een formele verlening van stadsrecht geen sprake was, werd de stad wel als zodanig beschouwd. In het begin van de veertiende eeuw erkende bisschop Gwijde van Avesnes ook uitdrukkelijk de rechten van de stad.

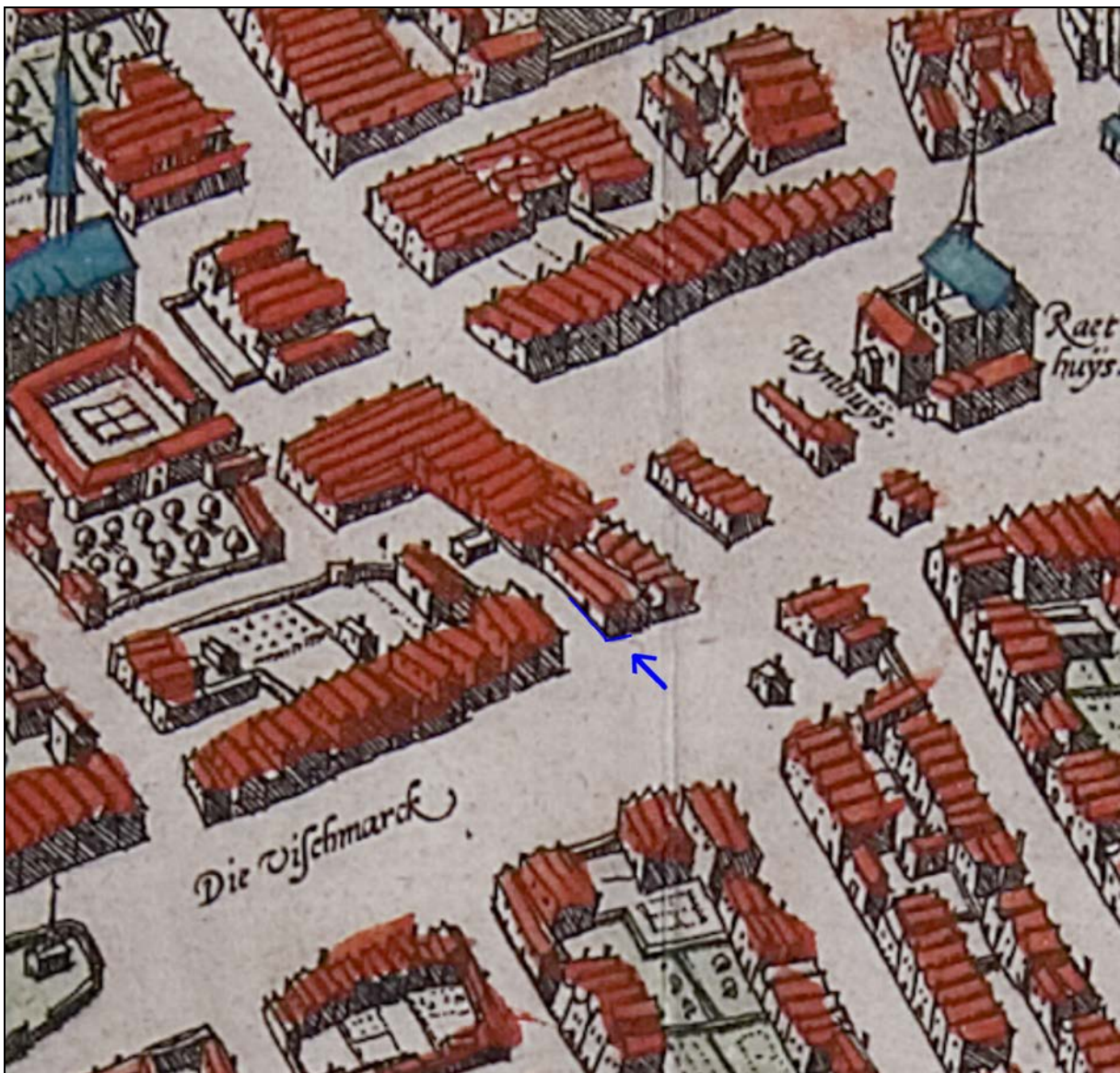
In 1024 verwierf de Bisschop van Utrecht het Graafschap Drenthe, dat tot die tijd eigendom was van de Duitse Keizer. De Keizer schonk in 1040 zijn in de 'villa Cruoninga' gelegen landerijen en rechten aan de bisschop. Deze lagen ongeveer ten oosten en ten noorden van de Grote Markt, bij het grafveld waarop rond 800 de eerste houten Sint Maartens (Martini)kerk was gebouwd. Deze schenking betreft de eerste schriftelijke vermelding van Groningen. Rond 1100 werden voor het eerst verdedigingswerken aangelegd in de vorm van een aarden wal met poorten en een gracht. Vanaf het begin van de 13^{de} eeuw werden de huizen ook in steen opgetrokken. Rond 1350 werd het Schuitendiep gegraven naar de oostelijk langs de stad lopende Hunze. Door de aanleg van het Damsterdiep kreeg de stad vanaf 1424 een directe scheepvaartverbinding met de Eems.



Afbeelding 11. Uitsnede van de kaart van Jacob van Deventer, uit 1565. De locatie van het onderzoeksgebied (bij benadering) is gemarkeerd met een blauwe asterisk. Bron: Gemeente Groningen.

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de middeleeuwse stadskern van Groningen, aan de noordzijde van de Vismarkt. De Vismarkt ligt aan een oude, west - oost georiënteerde route, haaks op de noordelijke uitloper van de Hondsrug. Deze oude route ligt binnen de stad ter plaatse van de Brugstraat in het westen, de noordzijde van de Vismarkt, de zuidelijke zijde van de Grote Markt en de Poelestraat in het oosten.³ De naam Vismarkt werd voor het eerst gebruikt in het begin van de vijftiende eeuw. Voordien stond de locatie bekend als de Lange Straat. De geraadpleegde oude kaarten hebben een grote schaal en hebben ook geen betrouwbare kaartschaal. Toch kunnen op basis van deze kaarten een aantal conclusies worden getrokken ten aanzien van het onderzoeksgebied.

Op de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1565 na Chr. wordt ter plaatse van het onderzoeksgebied bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 11). De bebouwing langs de noord- en zuidzijde van de Vismarkt en ter plaatse van de Grote Markt lijkt in deze periode grotendeels te zijn gelegen binnen dezelfde rooilijnen als heden ten dage.



Afbeelding 12. De globale ligging van het pand Vismarkt 5 (blauwe pijl en het grondplan blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de plattegrond van de stad Groningen uit 1575, opgesteld door Braun en Hogenberg. Bron: Rijks Universiteit Groningen, 2013 (<http://irs.ub.rug.nl/ppn151800677>).

³ Kortekaas, 2012.

Ook op de meer gedetailleerde kaart van Braun en Hogenberg uit 1575 wordt ter plaatse van het onderzoeksgebied een woning weergegeven (zie Afbeelding 12). Hoewel de kaart een enigszins vertekend beeld geeft van de omvang van de straten en de afzonderlijke huizen, biedt deze een min of meer realistisch beeld van de toenmalige situatie. De woning ter plaatse van Vismarkt 7 wordt op deze kaart nog niet weergegeven. Hier wordt aan de noordzijde van de Vismarkt een brede zijstraat weergegeven. De westelijke zijmuur van Vismarkt 5 wordt direct ten oosten van deze zijstraat weergegeven. Deze zijstraat sloot na een bocht naar het westen aan op de ook nu nog bestaande Stoeldraaiersstraat.

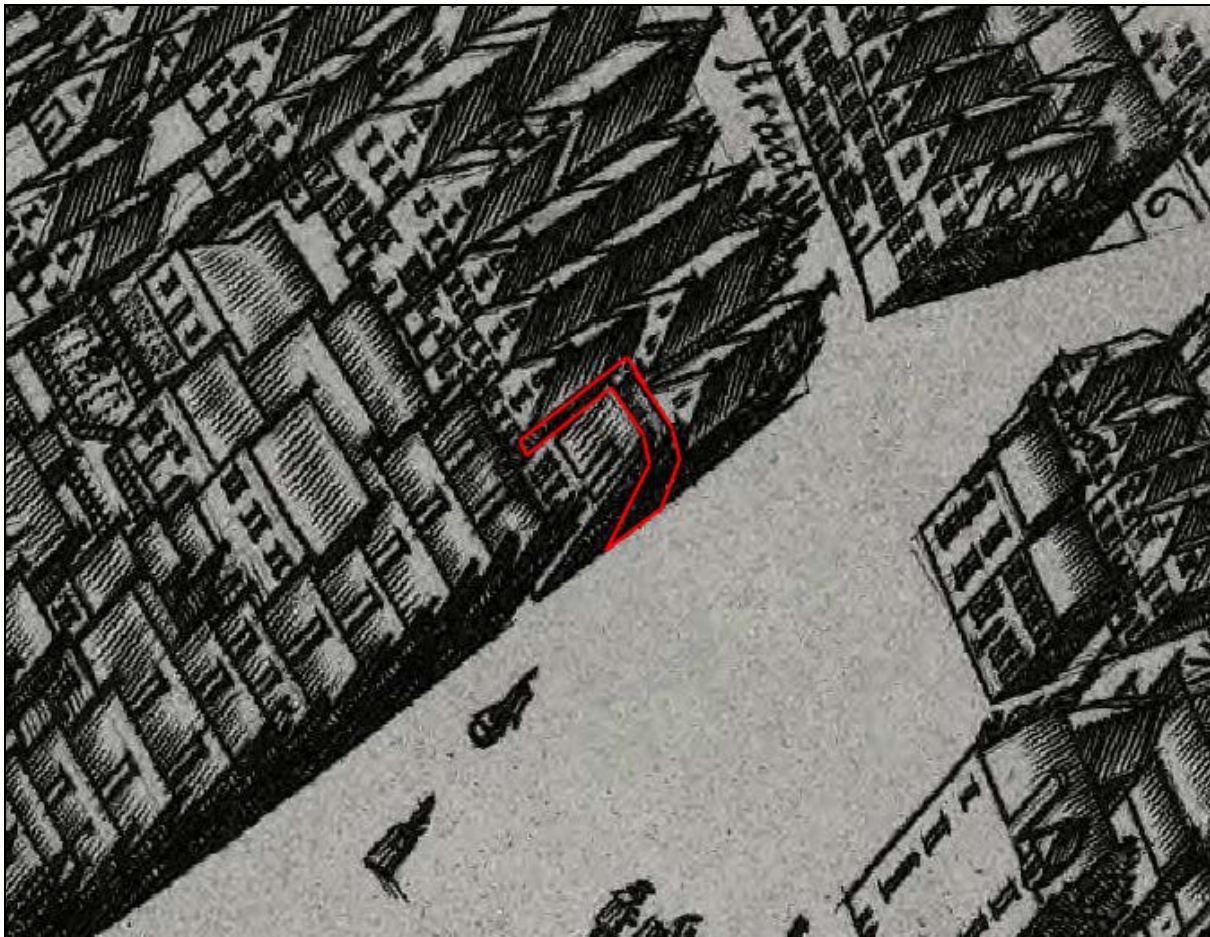
Op de kaart van Willem Jansz. Blaeu uit 1612 wordt een vergelijkbare situatie weergegeven (zie Afbeelding 13). Wel wordt het pand op deze kaart minder langgerekt weergegeven dan op de kaart van Braun en Hoogenberg en lijken de afmetingen meer in overeenstemming te zijn met de huidige omvang van het pand. De woning ter plaatse van Vismarkt 7 wordt ook op deze kaart nog niet weergegeven. Ook op deze kaart wordt daar aan de noordzijde van de Vismarkt een brede zijstraat weergegeven. De westelijke zijmuur van Vismarkt 5 wordt langs deze zijstraat weergegeven. In deze muur worden een deuropening en twee ramen weergegeven.



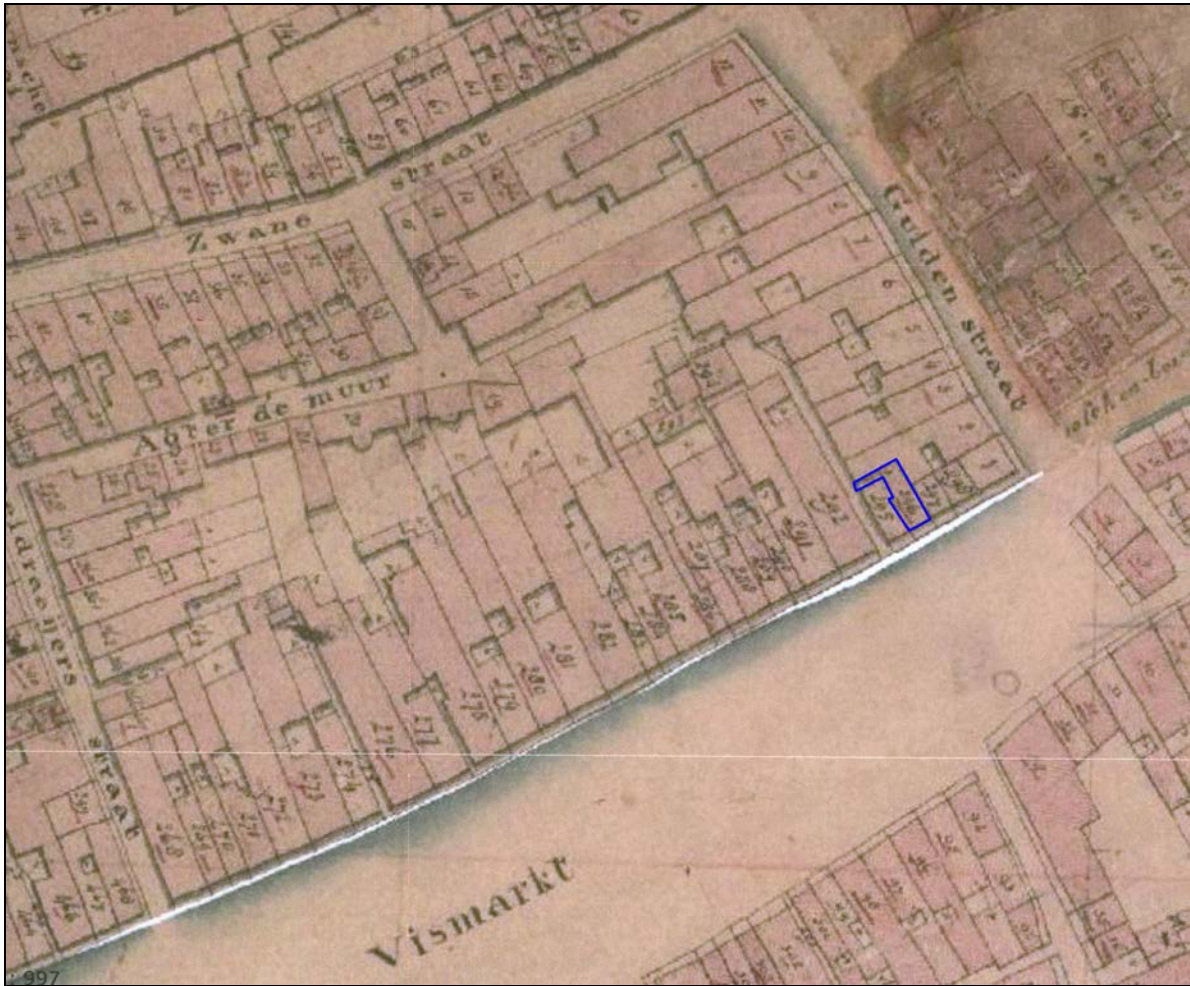
Afbeelding 13. De globale ligging van het pand Vismarkt 5 (blauwe pijl en blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de plattegrond van de stad Groningen uit 1612, opgesteld door Willem Jansz. Blaeu. Bron: Rijks Universiteit Groningen, 2013 (<http://irs.ub.rug.nl/ppn151885180>).

Op de kaart van Haubois uit 1643 wordt een andere situatie weergegeven dan op de eerdere kaarten (zie Afbeelding 14). Deze kaart kan als betrouwbaar worden beschouwd, zowel qua verhoudingen als voor wat betreft de details. Op deze kaart wordt voor het eerst duidelijk het pand Vismarkt 7 weergegeven en wordt in plaats van de brede straat die op de oudere kaarten ten westen van Vismarkt 5 wordt weergegeven, een smalle steeg ten westen van Vismarkt 7 weergegeven.

Op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 wordt dezelfde situatie weergegeven (zie Afbeelding 15). Op deze kaart is zichtbaar dat de voornoemde steeg aansloot op de straat Achter de muur. Tevens is duidelijk dat Vismarkt 5 toen via een gang aan de achterzijde van Vismarkt 7, een verbinding had naar deze steeg. Ook op de verbouwingstekening uit 1935 wordt deze steeg nog weergegeven, als de "Buren Gang". Deze naam voor de steeg werd in 1883 toegekend. Voor die tijd werd deze steeg de "Vuile Gang" genoemd. Aan de ligging van de panden lijkt na het midden van de 17^{de} eeuw weinig meer te zijn veranderd. Wel zijn er nadien diverse interne en externe verbouwingen uitgevoerd. Op basis van de verbouwingstekening uit 1935 is duidelijk dat Vismarkt 5 ook toen nog, via een gang aan de achterzijde van Vismarkt 7, een verbinding had naar deze steeg. Deze gang behoort ook op dit moment nog bij het Kadastrale perceel van Vismarkt 5. Deze bijzondere percelering kan worden beschouwd als een aanvullende aanwijzing dat er voorafgaand aan deze situatie sprake is geweest van een andersoortige situatie (een directe ligging van het pand Vismarkt 5 aan de betreffende straat/ steeg, zoals weergegeven op de kaarten van Jacob van Deventer, Braun en Hogenberg en Willem Jansz Blaeu, uit de periode van circa 1565 - 1612).



Afbeelding 14. Detailuitsnede van de kaart van Haubois uit 1634. De globale ligging van het pand Vismarkt 5 is rood omkaderd. Bron: Gemeente Groningen.



Afbeelding 15. De globale ligging van het pand Vismarkt 5 (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832. Bron: Gemeente Groningen.

3. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

3.1 Inleiding

Ter voorbereiding op de uitvoering van het veldonderzoek is grondig kennis genomen van het ten behoeve van de Archeologische Begeleiding opgestelde Programma van Eisen, waarin ook de resultaten van het eerst uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek zijn opgenomen.⁴

3.2 Uitvoering Archeologische Begeleiding

Tijdens de eerste fase van de AB is, na het uitbreken van de vloer, een vlak aangelegd op het niveau van de onderzijde van de funderingen van het oude pand. Dit eerste vlak en de aanwezige muurresten, inclusief de nog aanwezige kelder aan de marktzijde, werden gedocumenteerd. Tijdens de tweede fase zijn de graafwerkzaamheden gefaseerd uitgevoerd met een kleine graafmachine met een gladde bak. Er werden daarbij kleine oppervlaktes ontgraven, tot een diepte van 0.9 meter beneden het vloerniveau. Vanwege het ondergraven van de gevelmuren werden steeds circa 1.0 meter brede delen ontgraven en diende het onderzoek over meerdere dagen gespreid te worden uitgevoerd, omdat er nieuwe muurdelen onder de gevels moesten worden opgemetseld. Bij de graafwerkzaamheden werd vaak net de bovenzijde van het hier aanwezige esdek bereikt, waarin een tweede vlak werd aangelegd. Dit tweede vlak werd in meerdere delen gedocumenteerd.

Nadat onder alle oude gevelmuren nieuw muurwerk was opgemetseld, kon er verder worden verdiept tot de maximale ontgravingsdiepte. Hierbij werd dezelfde strategie gehanteerd. De oppervlakte van de nieuwe kelder werd wederom in delen ontgraven, waarbij het nieuw aangebrachte muurwerk verder werd opgemetseld in delen van 1.0 meter breed. Tijdens deze graafwerkzaamheden werd de top van het dekzand bereikt. In de top van het dekzand werd een derde vlak aangelegd. Hierbij werden zo groot mogelijke delen in één keer gedocumenteerd. De onderzijde van het esdek werd vanwege de beperkte graafruimte in de kelder, deels noodgedwongen en deels bewust handmatig, verwijderd in dunne lagen.

Na de documentatie van het derde vlak werd verder verdiept tot de maximale ontgravingsdiepte, enkele decimeters onder de top van de natuurlijke ondergrond. Een klein deel van deze graafwerkzaamheden, ter plaatse van het zuidelijke deel van de nieuwe kelder, kon door omstandigheden helaas niet worden begeleid, waardoor de documentatie van tenminste twee sporen niet volledig kon worden afgemaakt. In de zuidoosthoek van de nieuwe kelder is een zeer kleine oppervlakte onder de oude keldervloer ongezien verwijderd, waardoor hier geen derde vlak kon worden aangelegd.

Alle grondsporen zijn gecoupeerd en afgewerkt en fotografisch en op tekening gedocumenteerd (schaal 1: 20). Daarnaast werden ter plaatse van de zijgevels en achtergevel delen van de profielen op tekening gedocumenteerd (schaal 1: 10).

In het kader van het onderzoek zijn de archeologische vondsten geborgen en zijn monsters genomen. Het vondstmateriaal werd per spoor, laag of vulling verzameld. Baksteen- en plavuismonsters werden afgenomen van muurdelen en vloeren. Uit enkele archeologische sporen werden grondmonsters genomen ten behoeve van macrobotanisch onderzoek. Tijdens de graafwerkzaamheden en voorafgaand aan het couperen van sporen is gebruik gemaakt van een metaaldetector.

⁴ Van den Bosch, 2013.

3.3 Uitwerking en rapportage

Gedurende en na de uitvoering van het veldonderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Grondmonsters en materiaalgroepen zijn door specialisten nader onderzocht. Ter afronding van het archeologisch onderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld.

4. Onderzoeksresultaten

4.1. Inleiding

Het onderzoeksgebied is gelegen in de middeleeuwse stadskern van Groningen, aan de noordzijde van de Vismarkt. Het onderzoek werd inpandig uitgevoerd ter plaatse van het winkelpand van Vismarkt 5. Het onderzoeksgebied grenst aan de west-, noord- en oostzijde aan bebouwing. De zuidzijde is gelegen aan de Vismarkt. Het perceel met het winkelpand is qua oppervlakte vrij klein en grenst met de noordzijde aan de percelen van de panden die aan de Guldenstraat zijn gelegen. Direct ten westen van het noordwestelijke deel van het perceel ligt een smalle ruimte, die aansluit op de hiernaast gelegen steeg. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het pand was een oude toogkelder aanwezig. De nieuwe kelder werd uitgegraven over de volledige breedte van het pand, vanaf de noordzijde van de bestaande kelder tot aan de achtergevel. Het archeologisch veldonderzoek werd verspreid over meerdere dagen uitgevoerd in de periode tussen 4 juni en 10 juli 2013.

Ter illustratie van de gegevens in dit hoofdstuk wordt verwezen naar Bijlage 14 t/m 20 (kaartbijlagen).

4.2 Bodemopbouw

Op basis van de voornoemde informatie kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied is gelegen ter plaatse van het centrale deel van de Hondsrug. Hier kan een bodemopbouw worden verwacht met antropogene, stedelijke ophoogpakketten, al dan niet op een esdek, op Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand, al dan niet met podzol-inschakelingen in de top), op Afzettingen van de Formatie van Drenthe (keileem).

Binnen het onderzoeksgebied bestond de natuurlijke ondergrond uit keizand, zwak tot sterk lemig zand met kiezels. Een dunne bovenlaag betrof vermoedelijk dekzand, hier was vrijwel geen sprake van lemigheid en kiezels ontbraken. Op de natuurlijke afzettingen werd nog een dun restant van bruine humeuze zandlaag aangetroffen. Deze laag kan worden geïnterpreteerd als een oude cultuurlaag, het esdek dat veelvuldig binnen de stad Groningen wordt aangetroffen, als basis van het latere antropogene ophoogdek.

Op het esdek was sprake van een sequentie met dunne lagen opgebrachte grond en vloerniveaus. In totaal was sprake van ten minste vier vloerniveaus van leem uit de Late Middeleeuwen (zie Hoofdstuk 3.4). De bovenste lagen betroffen zand- en puinlagen, die kunnen worden gerelateerd aan de bouwfase van het huidige pand.

4.3 Archeologische sporen

Tijdens het onderzoek werden archeologische resten aangetroffen die te relateren zijn aan de bewoning langs de Vismarkt (en Guldenstraat). Dankzij de diepte van de graafwerkzaamheden kon de volledige sequentie van bodemlagen tot en met de natuurlijke ondergrond worden gedocumenteerd. Helaas was de oppervlakte van het onderzoeksgebied dermate klein, dat slechts een beperkte overzicht kon worden verkregen voor wat betreft de situatie en ontwikkelingsgeschiedenis in dit deel van de stad. Het onderzoek heeft desondanks een waardevolle aanvulling op de reeds bestaande kennis over de ontwikkeling van Groningen opgeleverd.

4.3.1 Prehistorie - Vroege Middeleeuwen

Enkele sporen dateren uit de periode van voor de aanleg van het esdek.

In de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied werden tijdens het handmatig verdiepen van het aanwezige esdek steeds meer stenen aangetroffen. Het bleek te gaan om een duidelijke concentratie van keien en keitjes, hoewel geen sprake was van een aaneengesloten plaveisel.

Ter plaatse van de stenenconcentratie, en ook daarbuiten, was sprake van een grijze verkleuring in de top van het dekzand (Spoor nr. 62). Na een coupe door deze stenenconcentratie bleek inderdaad de aanwezigheid van een komvormige kuil of greppel (zie Afbeelding 16). Buiten de grijze vulling van het spoor liep een lichter grijze aftekening in westelijke richting verder door. Op meerdere locaties werd deze vermoedelijke greppel doorsneden door (paal)kuilen. In de spoorvulling werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Bij de aanleg van het westelijke profiel bleek inderdaad zichtbaar sprake te zijn van een vage aanzet van een greppel. Vanwege de mate van uitloging van het spoor wordt vermoed dat dit uit de Prehistorie dateert.

Een tweede oud spoor betreft een kuil, Spoor nr. 60. Het spoor werd doorsneden door de kuil Spoor nr. 59 en had een duidelijk oudere vulling dan de meeste sporen. Het betreft een meer homogene donkerbruine, humeuze vulling, vergelijkbaar met samenstelling van het esdek of van een natuurlijke bodem (A-horizont). Een tweede qua vulling, omvang en diepte vergelijkbaar spoor betreft Spoor nr. 57. De beide sporen moeten zijn gegraven voorafgaand aan de aanleg van het esdek of toen het esdek het oude maaiveld vormde, en er nog geen sprake was van ophogingslagen.

Getuige de aanwezigheid van het esdek binnen het onderzoeksgebied heeft het onderzoeksgebied enige tijd ter plaatse van een akkercomplex gelegen. Mogelijk betreft dit een periode gedurende de Vroege Middeleeuwen, mogelijk nog deels tot in de Volle Middeleeuwen (1000 - 1250 A. D.).



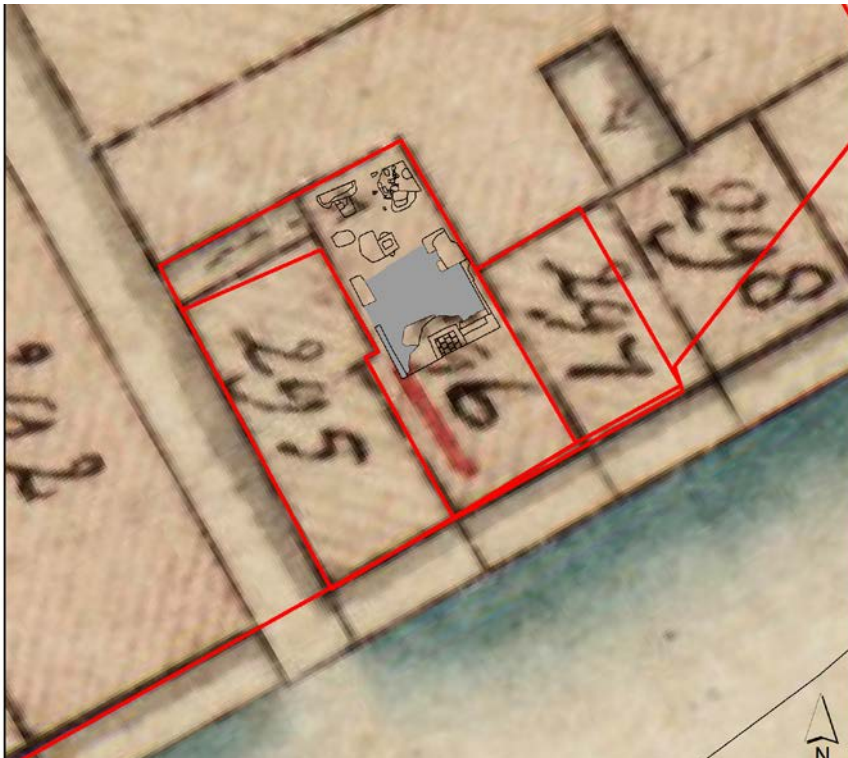
Afbeelding 16. Foto van de kuil/ greppel, Spoor nr. 62, genomen vanuit zuidwestelijke richting.

4.3.2 Late Middeleeuwen (circa 1000 - 1300)

Resten van een oude perceelgrens

Eén van de oudste sporen uit deze periode betreft een brede sloot met een vrij homogene donkerbruine vulling. Vanwege de kleine oppervlakte van het onderzoeksgebied was uiteraard slechts een klein deel van de sloot zichtbaar. De sloot kon niet over de volledige breedte worden blootgelegd, omdat deze doorliep buiten het onderzoeksgebied, tot onder de bestaande kelder. In elk geval was de breedte van het binnen het onderzoeksgebied gelegen deel van de sloot circa 3.7 meter. De sloot was (voor zover zichtbaar) noordoost - zuidwest georiënteerd, parallel aan de oriëntatie van de huidige rooilijn en van de Vismarkt. Er kon niet worden vastgesteld of deze sloot vanuit de top van het esdek was ingegraven. In de vulling van de sloot werden enkele leemvlekjes aangetroffen, alsook veel kiezels en wat fijn houtskoolmateriaal. Enkele aardewerkfragmenten die bij de aanleg van het vlak zijn verzameld zijn afkomstig uit de bovenkant van de vulling van de sloot. Er moet rekening worden gehouden met het feit dat jonger materiaal door inklinking, of bij het dempen van de sloot, in de vulling terecht kan zijn gekomen. Vanwege de homogene vulling en het ontbreken van veel vondstmateriaal is het aannemelijk dat de sloot reeds vroeg gedempt is, toen er nog geen sprake was van opgebrachte bodemlagen, leemvloeren en dergelijke.

Omdat het archeologisch onderzoek door omstandigheden vroegtijdig werd beëindigd, kon het diepere verloop en een eventuele oudere vulling onderin de slootvulling niet worden vastgesteld. Ook kon de vulling van de sloot niet worden gecontroleerd op de aanwezigheid van vondstmateriaal, anders dan de enkele fragmenten aardewerk die bij de aanleg van het vlak waren verzameld. Veelzeggend is dat de paalkuil Spoor nr. 65 was ingegraven in de slootvulling. Dit houdt in dat de sloot reeds in de loop van de 11^{de}/ 12^{de} eeuw (al dan niet geheel) moet zijn gedempt. Vanwege het vroegtijdig beëindigen van het archeologisch onderzoek kon niet worden vastgesteld of in de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied ook nog andere sporen in de slootvulling waren ingegraven.



Afbeelding 17. Uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1832, met daarop weergegeven de huidige perceelgrenzen in rood en de sporen in Vlak 3 met in grijs de aangetroffen perceelsloot.
Bron: <http://www.watwaswaar.nl>. Schaal 1: 200.

Een boerderij-erf

De overige sporen uit de Volle Middeleeuwen die werden aangetroffen zijn allen te relateren aan een huisplaats, die op deze locatie heeft gelegen. Het betreft paalkuilen, kuilen en vloer- en bewoningsniveaus. Op basis van de aangetroffen resten kon worden vastgesteld dat binnen het onderzoeksgebied een deel van een gebouwstructuur heeft gelegen. De aangetroffen sporen zullen niet allemaal tot één fase behoren, maar vanwege het gebrek aan overzicht door de kleine oppervlakte van het onderzoeksgebied kon geen duidelijke fasering van de sporen worden vastgesteld. Deels heeft het ook te maken met latere verstoringen en de omstandigheden waaronder het onderzoek werd uitgevoerd, waardoor in de meeste gevallen niet kon worden vastgesteld vanaf welk niveau de afzonderlijke sporen exact waren ingegraven.

Een aantal sporen kon reeds worden onderscheiden op het niveau van de top van het esdek. Dit betreft met name sporen langs de randen van het onderzoeksgebied. Dit had deels te maken met een latere verstoring ter plaatse van het centrale deel van het onderzoeksgebied, die tot in het esdek reikte. De oorspronkelijk aanwezige bodemlagen (vloerniveaus, bewoningsniveaus en ophooglagen) waren daardoor ter plaatse van een groot deel van het onderzoeksgebied vergraven. Daarnaast was het door de ontgravingsmethode waarmee het onderzoek werd uitgevoerd niet goed mogelijk om op een juiste manier, laagsgewijs te ontgraven en een vlak aan te leggen en werd op enkele locaties door verzakking van de graafmachine schade aangericht aan de nog niet onderzochte bodemlagen. Desalniettemin konden relatief veel sporen worden gedocumenteerd en - zij het beperkingen - worden geïnterpreteerd. Op het niveau van de top van het esdek (Vlak 2) tekenden zich de eerste sporen af van kuilen en paalkuilen die tot houten structuren uit de Late Middeleeuwen hebben behoord.⁵ Veel sporen lijken al te zijn gegraven vanuit een heterogene ophoog-/egalisielaag, die op het esdek aanwezig was. Dit kon echter alleen in de wandprofielen worden vastgesteld. In de daarop aanwezige dunne ophooglagen en opeenvolging van vloer- en bewoningsniveaus, die langs de oostelijke rand van het onderzoeksgebied nog intact aanwezig waren, tekenden deze sporen zich nog niet af.

⁵ Spoor nr. 40 t/m 43, 45, 46 en 50 t/m 53.



Afbeelding 18. Foto van de westelijke helft van Vlak 3, vanaf de achtergevel tot aan de aanzet van de sloot, Spoor nr. 54.

De op dit niveau zichtbare paalsporen kunnen niet worden gekoppeld aan een herkenbare bouwstructuur. Het is daarnaast ook niet duidelijk of de sporen samenhangen met één, of met meerdere structuren. In ieder geval zijn de sporen door het esdek gegraven en dateren dus van na het ontstaan en het gebruik van deze laag. Ook de sporen die in de top van het dekzand/ keizand zijn gedocumenteerd (Vlak 3), waren in de meeste gevallen al vanaf een hoger niveau ingegraven, maar tekenden zich niet of nauwelijks af in Vlak 2.

De aanwezigheid van verschillende vullingen in de sporen geeft aan dat de sporen waarschijnlijk behoren tot verschillende bouwfasen. Ook de vorm en omvang van de sporen verschilt duidelijk. Zo zijn er relatief kleine paalkuilen aangetroffen, mogelijk samenhangend met kleinere structuren of buitenstijlen, maar ook grotere paalkuilen, mogelijk samenhangend met binnenstijlen.

Een kenmerkende paalkuil betreft bijvoorbeeld Spoor nr. 56 (zie Afbeelding 19 en 20). In de insteekkuil werd nog de oorspronkelijke vulling aangetroffen, materiaal afkomstig uit het esdek. Daarboven werd een vulling aangetroffen van lichtgrijs en donker bruingrijs zand, op de locatie waar de paal is uitgetrokken. Deze paalkuilvervulling werd aan de oostzijde geflankeerd door een vulling met aangestampte leem, mogelijk aangebracht om de paalzetting stevigheid te bieden.

Voorbeelden van twee grote en dieper ingegraven paalkuilen zijn Spoor nr. 58 en 69 (zie Afbeelding 21). Spoor nr. 58, met een humeuze vulling was ingegraven tot op het keizand, op een diepte van circa 0.45 meter beneden Vlak 3 en is daarmee de diepste paalkuil. Spoor nr. 69 kon niet volledig worden gecoupeerd, maar betrof eveneens een grote (en waarschijnlijk diepe) paalkuil. Het is zeer aannemelijk dat beide paalsporen samenhangen met de binnenstijlen van dezelfde structuur. De sporen liggen namelijk in lijn parallel aan de zijgevels en de tussenafstand van circa 2.5 meter tussen de binnenstijlen past goed bij deze interpretatie. Wanneer dit inderdaad een gebouwstructuur zou betreffen, zou het overige deel buiten het onderzoeksgebied zijn gelegen, zowel de binnenstijlen, alsook de eventuele buitenstijlen. Mogelijk dat de paalkuil Spoor nr. 56 tot deze structuur zou kunnen hebben behoord, omdat deze op dezelfde lijn ligt.

De vloerniveaus zijn alleen aangetroffen in een smalle strook langs de oostgevel (zie Afbeelding 22 t/m 25). Deze vloerniveaus bestonden uit een opeenvolging van niveaus met lichtbruine leemvloeren, met daarop zwarte bewoningsniveaus. Het feit dat de vloerniveaus niet in het overige deel van het onderzoeksgebied zijn aangetroffen kan in de eerste plaats samenhangen met de aanwezigheid van latere verstoringen door de ingegraven kuilen en funderingen. Er was namelijk geen sprake van diepe funderingen onder de oostgevel, zoals dat wel het geval was bij de westgevel. Echter, op basis van de aangetroffen paalkuilen en de begrenzing van de vloerniveaus zou ook sprake kunnen zijn van een (deel van een) huisplaats ter plaatse van de oostelijke helft van het onderzoeksgebied. Ook het feit dat de vloer- en leefniveaus zich in oostelijke en in noordelijke richting voortzetten onder de fundering van het huidige pand en dat deze lagen tevens in dezelfde richting opliepen, ondersteunt deze interpretatie.



Afbeelding 19. Foto van de paalkuil, Spoor nr. 56, genomen vanuit zuidoostelijke richting.



Afbeelding 20. Foto van het noordwestelijke deel van Vlak 3. Links de paalkuil, Spoor nr. 56 en rechts de kuil, Spoor nr. 55. Bij Spoor nr. 55 is de dunne aftekening van vergaan hout tussen de verschillende vullingen in het spoor nog zichtbaar. De onderliggende greppel, Spoor nr. 62, die door beide sporen wordt doorsneden, is vaag zichtbaar.

Eén kuil had een duidelijk afwijkende vulling en opbouw (zie Afbeelding 26). Vermoedelijk betreft dit een beer- of afvalkuil. De kuil (Spoor nr. 55) lag deels onder de achtergevel en kon dus niet volledig worden onderzocht. De kuil had een lengte van circa 1.5 meter en een min of meer afgerond rechthoekige vorm. In het vlak waren twee vullingen herkenbaar. Een lichtere heterogene zandvulling vormde de randzone van het spoor. De kern was gevuld met een donkere, humeuze kleivulling, waarin bot en afval werd aangetroffen. Tussen de beide vullingen leek sprake te zijn van een dunne aftekening van hout. In profiel bleek het spoor verschillende vullingen te bevatten, wat wijst op een meer geleidelijke opvulling van de kuil. De onderste vulling, die tevens in het vlak te zien was, betrof een fijn gelaagde vulling met humeuze laagjes en lichte schone zandlaagjes. Hierin werd verder geen vondstmateriaal aangetroffen. Deze vulling werd afgedekt door een zeer humeuze kleilaag met botresten en aardewerkfragmenten, vermoedelijk beer. De bovenste twee vullingen waren boven het niveau van het vlak gelegen en meer heterogeen van aard, met veel brokjes leem en verder weinig vondstmateriaal. Deze lagen hangen samen met het dichten van de kuil. Het aardewerk uit de vulling van het spoor betreft kogelpot-aardewerk en enkele passende (corresponderende) fragmenten van Pingsdorf-aardewerk. Op basis van dit aardewerk lijkt een datering in de 12^{de} eeuw het meest aannemelijk. De aanwezigheid van het type Pingsdorf-aardewerk sluit een datering in de 13^{de} eeuw uit.



Afbeelding 21. Foto van paalkuil Spoor nr. 58 (links) en 59 (rechts), genomen vanuit zuidoostelijke richting.



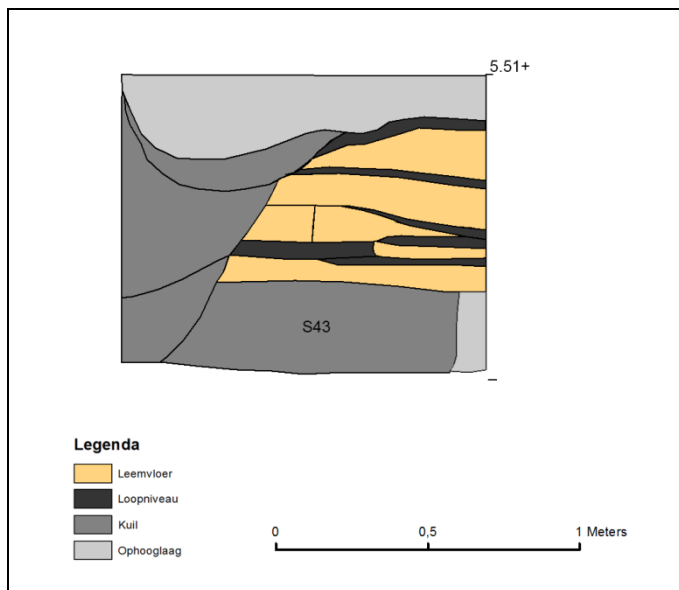
Afbeelding 22. Foto van Profiel 3, onder de oostelijke zijgevel, genomen vanuit zuidwestelijke richting. De opeenvolging van verschillende vloer- (lichtbruin) en bewoningsniveaus (zwart) is duidelijk zichtbaar.



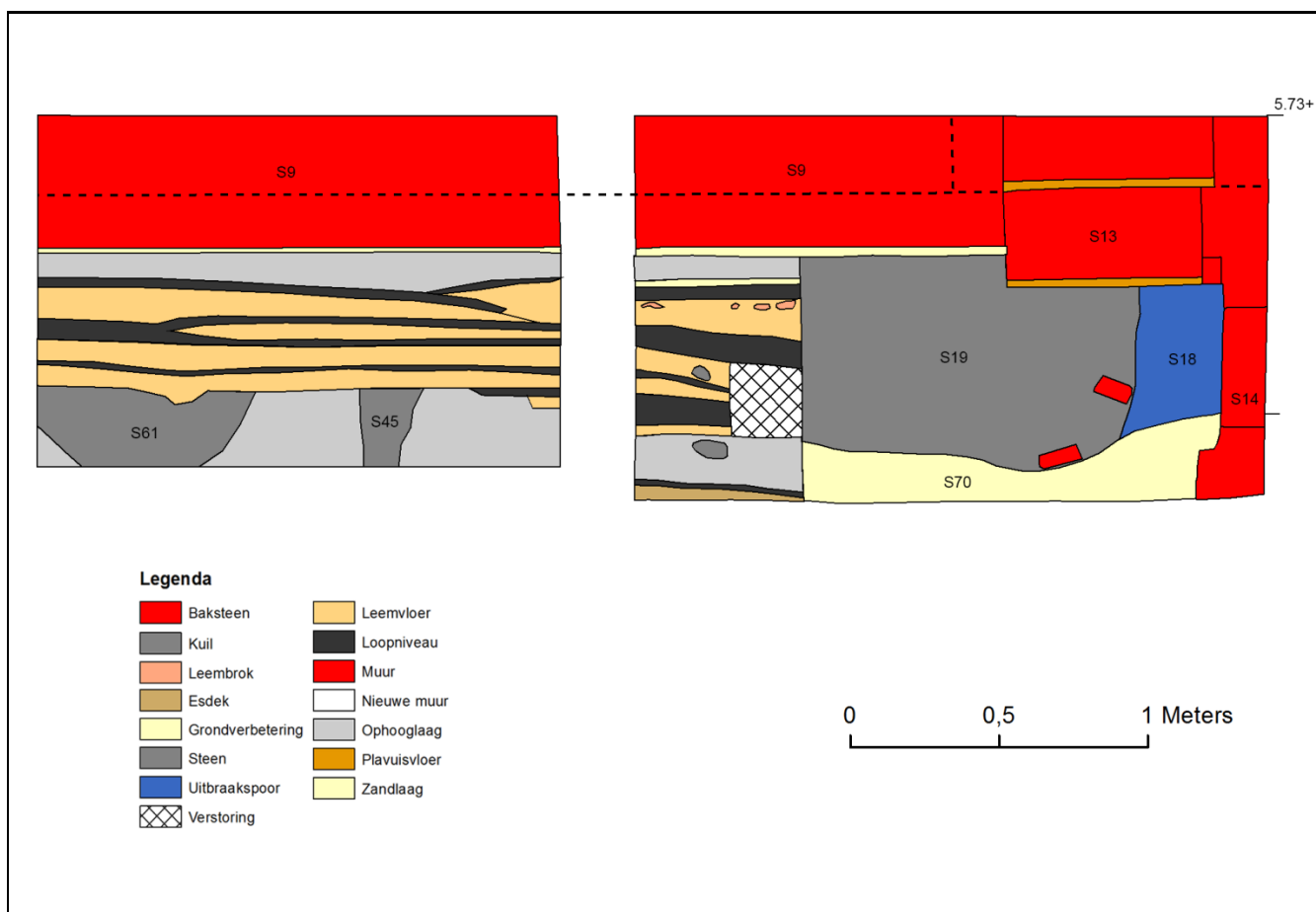
Afbeelding 23. Foto van Profiel 1, onder de oostelijke zijgevel, genomen vanuit westelijke richting. De opeenvolging van verschillende vloer- (lichtbruin) en bewoningsniveaus (zwart) is duidelijk zichtbaar. Rechts is de grondverbetering van Spoor nr. 70 zichtbaar, met een rechte insteek door alle oudere niveaus.

Op basis van het aangetroffen aardewerk in zowel de vulling van de paalkuilen en de kuilen, als de aanwezige bodemlagen, lijkt binnen het onderzoeksgebied sprake te zijn van bewoningsfasen gedurende de 12^{de} en 13^{de} eeuw. Een vroegere datering van enkele sporen in de 11^{de} eeuw kan echter niet worden uitgesloten. De omvang en de datering van de grote paalkuilen maakt het aannemelijk dat ze onderdeel uitmaken van een plattegrond van het type Gasselte. Dergelijke plattegronden zijn ook aangetroffen bij de opgraving ter plaatse van het Wolters-Noordhoff-complex.⁶

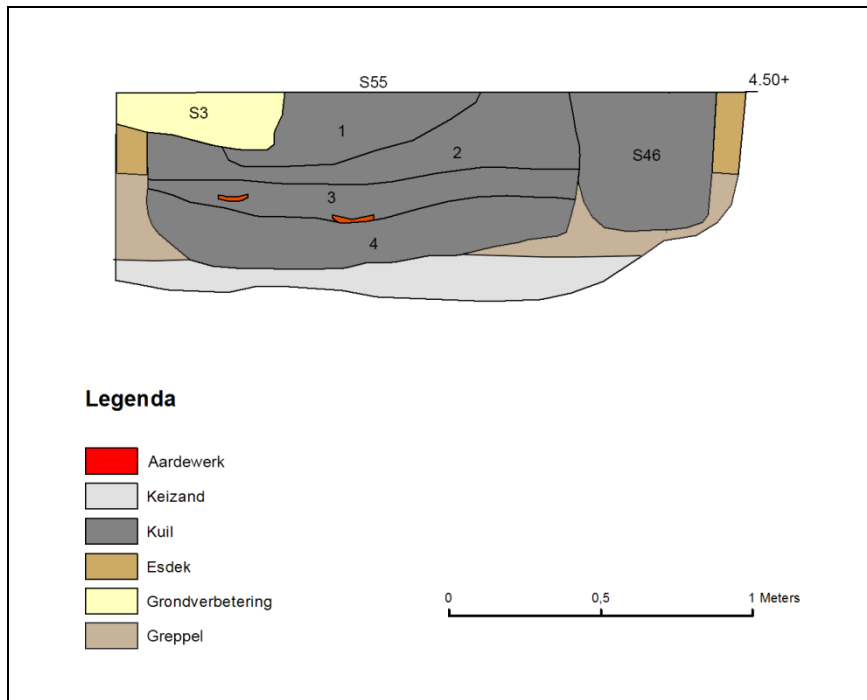
⁶ Broekhuizen, et al., 1992



Afbeelding 24. Profieltekening van een deel van het noordelijke profiel onder de achtergevel, ter plaatse van de noordoostelijke hoek van het pand. Schaal 1: 25.



Afbeelding 25. Profieltekening van het oostelijke profiel, vanaf de achtergevel tot de noordelijke kelder muur Spoor nr. 14. Schaal 1: 25.



Afbeelding 26. Coupetekening van de kuil Spoor nr. 55 in het noordelijke profiel onder de achtergevel. Schaal 1: 25.

4.3.3 Late Middeleeuwen (circa 1300 - 1500)

Grondverbetering voor houtbouw:

Aan het einde van de 13^{de} eeuw of in het begin van de 14^{de} eeuw moet de situatie binnen het onderzoeksgebied aanzienlijk zijn veranderd. Vondstmateriaal vanaf deze periode ontbreekt in de intacte bodemlagen of sporen. Dit zou te maken kunnen hebben met het tot stand komen van een meer permanente bouwfase binnen het onderzoeksgebied. Mogelijk zijn de vloerniveaus uit deze periode bij latere verstoring van de bovenste lagen verloren gegaan.

De binnen het onderzoeksgebied aangetroffen grondverbeteringskuilen⁷ met schoon, fijn zand dateren vermoedelijk uit deze tijd en hebben als een geschikte ondergrond voor poeren van een houten structuur gefungeerd. Deze grondverbeteringskuilen waren gegraven tot op de vaste ondergrond. De onderzijde van kuilen Spoor nr. 20 en 70 werd aangetroffen op iets meer dan 4 meter +NAP, terwijl de onderzijde van de kuil Spoor nr. 3 0.4 meter hoger lag. Dit laat zich verklaren doordat de kuilen S20 en 70 zijn aangelegd ter plaatse van de rand van sloot Spoor nr. 54, waardoor dieper moest worden gegraven om de vaste ondergrond te bereiken.

De grondverbeteringskuilen zijn gegraven om de fundering te dragen van een bouwstructuur. In het geval van een houten structuur kunnen de kuilen hebben gediend als geschikte ondergrond voor veldkeien waarop de gebintpalen stonden.⁸ In het geval van een stenen gebouw zouden de grondverbeteringskuilen ook als ondergrond voor bakstenen grondbogen kunnen hebben gediend, zoals is vastgesteld bij het achterhuis van Oude Boteringstraat 22.⁹ Een derde mogelijkheid is nog dat door afgraving een aanzienlijk deel van de oorspronkelijke vloerniveaus en dus ook de grondverbetering is afgegraven, aangezien in veel gevallen bij fundatie voor steenbouw namelijk sprake is van doorlopende stroken van grondverbetering, die zich op een dieper niveau pas als afzonderlijke kuilen aftekenen.¹⁰

⁷ Dit betreft Spoor nr. 3, 20 en 70.

⁸ Huis in 't Veld, 2008: 30

⁹ Broekhuizen, et al., 1992: 216

¹⁰ Broekhuizen, et al., 1992: 210-2

Alle drie de kuilen lagen gedeeltelijk onder de huidige zijgevels en wijzen dus op een begrensd perceel dat vanaf deze periode tot in de huidige tijd ongewijzigd is gebleven. De kuilen Spoor nr. 3 en 20 werden onder de westelijke zijgevel aangetroffen, op een tussenafstand van 1.8 meter. Opvallend is dat kuil Spoor nr. 20 op het niveau van Vlak 1 enigszins een L-vorm had, hoewel dit op het niveau van Vlak 2 en 3 niet meer vastgesteld werd. Grondverbeteringskuil Spoor nr. 70 lag onder de oostelijke zijgevel, op dezelfde afstand vanaf de voorgevel als Spoor nr. 20 en met een tussenafstand van 2.5 meter. Een vierde grondverbeteringskuil onder de oostelijke zijgevel, ter hoogte van kuil Spoor nr. 3, ontbrak. De omvang van de kuilen kon niet duidelijk worden vastgesteld, omdat ze allen deels buiten het onderzoeksgebied waren gelegen.

De oorspronkelijke funderingen op de grondverbeteringskuilen zijn waarschijnlijk niet meer aanwezig. Ter plaatse van Spoor nr. 70 was sprake van een grote kuil (Spoor nr. 19), die misschien is gerelateerd aan de uitbraak van muurwerk. Eveneens kan er schoon zand uit de kuil zijn gewonnen voor bouwwerkzaamheden in een latere periode. Bij het graven van de kuil is men namelijk wel strak binnen de begrenzing van de grondverbeteringskuil gebleven.

Ter plaatse van Spoor nr. 3 was wel muurwerk aanwezig. Dit muurwerk was zodanig diep gefundeerd, dat de grondverbetering geen functie meer had. Zowel de onderzijde van het muurwerk alsook van de kuil waren gelegen op min of meer gelijke diepte. Ook lag het fundament deels buiten de grondverbeteringskuil. Mogelijk is hier sprake geweest van een vervanging van een op de grondverbetering gelegen oorspronkelijke fundering, dat later op de plek van de grondverbetering is ingegraven.

Ter plaatse van Spoor nr. 20 tenslotte was eveneens muurwerk aanwezig. Hier werd een relatief kleine poer met enkele lagen baksteen aangetroffen (Spoor nr. 16), welke was ingemetseld in de latere fundering van de westelijke zijgevel (Spoor nr. 24). Het muurwerk stak inpandig wat uit en ook de mortel week af van die van de fundering van de zijgevel. Het baksteenformaat van 31.5 x 15 x 8.5 cm is wel vergelijkbaar met de baksteenformaten onderin de zijgevel. Mogelijk betreft het een oorspronkelijke bakstenen poer voor een paal.

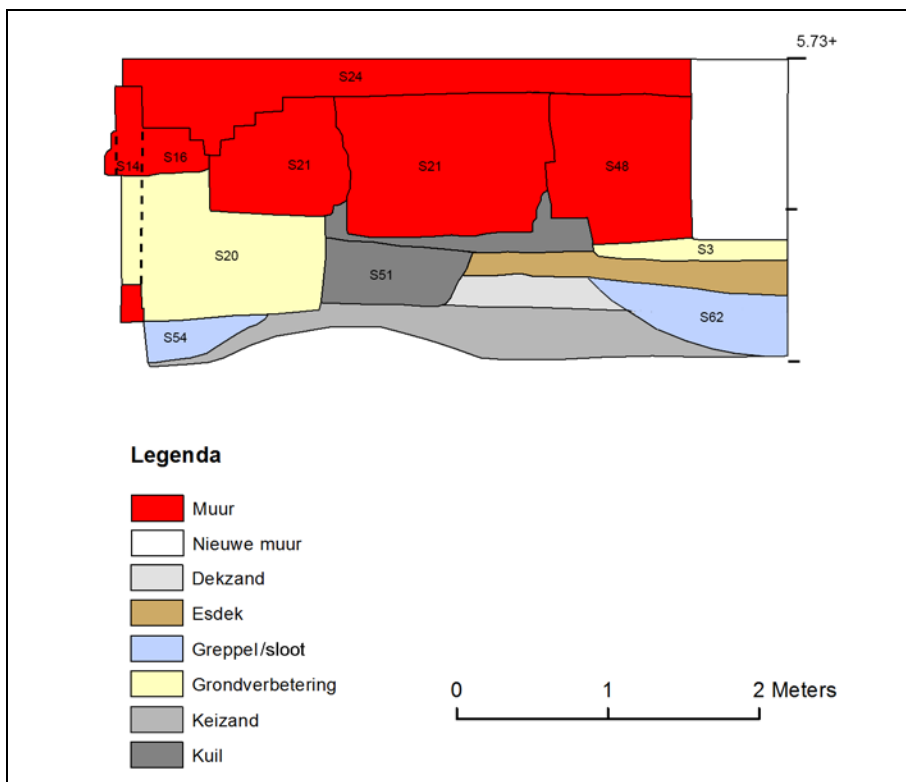
De aangetroffen vloerniveaus, die reeds in de vorige paragraaf zijn besproken waren allen lager gelegen dan het niveau van de bovenzijde van de grondverbeteringskuilen en hebben dus niet tot deze bouwfase behoord. Er zijn geen sporen van vloerniveaus aangetroffen die aan deze bouwfase kunnen worden gerelateerd. Dit kan te maken hebben met verstoring van de bovenste lagen door de latere bouwactiviteiten. De mogelijkheid van een afgraving, zoals eerder al besproken, zou ook in dit geval een verklaring kunnen zijn.

Een laatste belangrijke waarneming, die mogelijk van belang is voor de betreffende periode, betreft de vondst van twee grote veldkeien onder de achtergevel van het pand. Deze keien werden aangetroffen in een puinfundering tijdens het ondergraven van de achtergevel (zie Bijlage 15). Het betreft een kei van circa 0.6 meter in doorsnede, die op een derde van de breedte van het pand werd aangetroffen vanaf de westelijke zijgevel. De tweede kei, met een doorsnede van circa 0.35 meter werd aangetroffen op een derde van de breedte van het pand vanaf de oostelijke zijgevel. De hoogteligging van de keien betrof respectievelijk 5.30 en 5.19 meter +NAP, net iets onder het niveau van de latere gevels. Of deze keien zijn hergebruikt in de puinfundering voor de achtergevel, of dat ze nog op hun oorspronkelijke locatie lagen is niet duidelijk.

In hoeverre de omvang van de structuur, waartoe de grondverbeteringskuilen behoren, overeen komt met de omvang van het huidige pand is niet geheel duidelijk. Met name het ontbreken van een grondverbeteringskuil ter plaatse van de noordoostelijke hoek van het pand maakt het vaststellen van een structuur ter plaatse van het onderzoeksgebied erg lastig. Daarom moet er serieus rekening mee worden gehouden dat de aangetroffen kuilen behoren bij structuren die buiten het onderzoeksgebied zijn gelegen. Dat wil zeggen dat de grondverbeteringskuilen Spoor nr. 3 en 20 tot een voorganger van Vismarkt 7, ten westen van het pand, zouden kunnen behoren en Spoor nr. 70 bij een structuur ten oosten van het pand, namelijk de noordwestelijke hoek van de voorganger van Guldenstraat 2. Opvallend is dat deze onderverdeling ook opgaat voor de vulling van de sporen. De zandvulling van Spoor nr. 70 week enigszins af van de zandvulling in de andere twee kuilen.



Afbeelding 27. Foto van het westelijke profiel met de diverse muurdelen en grondverbeteringen. Linksonder de aanzet van de sloot Spoor nr. 54. Rechtsonder het esdek (de donker humeuze laag), met daaronder de aanzet van greppel Spoor nr. 62.



Afbeelding 28. Profieltekening van het westelijke profiel, vanaf de noordelijke keldermuur Spoor nr. 14 tot de achtergevel. Schaal 1: 50.

De eerste steenbouw

Het oudste bakstenen muurwerk ter plaatse van Vismarkt 5 is aangetroffen onder de westelijke zijgevel. In tegenstelling tot de oostelijke zijgevel, is de westelijke zijgevel vrijwel volledig gefundeerd op verschillende dieper gefundeerde muurdelen (zie Afbeelding 27 en 28). Het muurdeel Spoor nr. 16 is reeds beschreven in het voorgaande stuk en zou mogelijk een poer voor een houten paal kunnen zijn geweest, behorend bij dezelfde fase waartoe de grondverbeteringskuilen behoren.

Een tweede ouder muurdeel betreft Spoor nr. 48. Deze poer lijkt te zijn ingegraven in de grondverbeteringskuil Spoor nr. 3. Het muurwerk was opgebouwd uit gefragmenteerde stenen, complete stenen waren niet zichtbaar. Daarnaast werden in het diepte deel van het spoor enkele veldkeitjes waargenomen. De breedtes en diktes van de stenen liggen binnen de range van 14.5 - 15 x 8.5 - 9 cm. De tienlagenmaat bedroeg 0.94 meter. Het geheel is opgemetseld met een zandige zachte mortel, afwijkend ten opzichte van het bovenliggende muurwerk van de gevel en het naastgelegen muurwerk van Spoor nr. 21. Het muurwerk hing zowel in noordelijke als zuidelijke richting iets over. Aan de zuidzijde lag het voor een klein deel buiten de grondverbeteringszone, terwijl aan de noordzijde de grondverbeteringskuil nog tot zeker onder de achtergevel doorliep. Aan de noordzijde werd tijdens ongebeleide werkzaamheden onder de noordwestelijk hoek van het pand de mogelijke aanzet van een boog waargenomen (zie Afbeelding 29). Het betrof slechts een tweetal steenlagen, die scheef waren ingemetseld op de rand van de poer. Het vervolg, indien nog aanwezig, kon niet worden waargenomen.

Naast het muurwerk van Spoor nr. 16 en 48 is mogelijk ook de oudste bouwkern van het huidige pand Vismarkt 5 van laatmiddeleeuwse oorsprong (zie Hoofdstuk 4.3.4). Het voorste deel van Vismarkt 5, tot circa 8 meter vanaf de voorgevel, is dieper gefundeerd dan het achterste deel en lijkt uit dikkere bakstenen te zijn opgebouwd. Dit voor zover dat op basis van de beperkte waarnemingen kan worden geconcludeerd. Een verspringing in de bovenliggende vloer van de eerste verdieping op circa 8 meter vanuit de voorgevel zou eveneens in deze richting kunnen wijzen. Het gedeelte vanaf de noordelijke kelderwand tot de achtergevel zou in dat geval een latere toevoeging moeten zijn.



Afbeelding 29. Foto van muurwerk, Spoor nr. 48, met mogelijk een aanzet van een grondboog. Foto: G. Kortekaas, Gemeente Groningen.

4.3.4 Nieuwe Tijd (1500 - heden)

De steenbouw

Eerder is aangegeven dat het oudste muurwerk van het pand Vismarkt 5 mogelijk uit de Late Middeleeuwen dateert en dat het achterste deel van het pand misschien een latere toevoeging betreft. Het pand heeft, van de voor- tot en met de achtergevel, een lengte van circa 12 meter en een breedte circa 3.75 meter. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de schuin verlopende achtergevel. Het voorste deel van het pand, met onderkeldering, heeft een lengte van circa 8 meter. De vroege datering geldt mogelijk voor de funderingen van het voorste deel van het pand, ter plaatse van de kelder. Ten tijde van het onderzoek waren alle opgaande muren echter afgedekt met behang, tegels en stucwerk, waardoor hierin geen metselverband, steenformaten en faseringen konden worden waargenomen.

Tijdens het verdiepen naar Vlak 1 kwamen de funderingen ter plaatse van het achterste deel van het huidige pand bloot te liggen, waardoor iets meer kan worden gezegd over de opbouw van dit muurwerk. De fundering van de zijgevels betrof echter niet bepaald een fors muurwerk. Het opgaande muurwerk van de westelijke zijgevel (Spoor nr. 24) was gefundeerd op een vlijlaag. Deze fundering rustte weer op de diepere muurdelen Spoor nr. 16, 21 en 48. Slechts de onderste twee steenlagen waren niet bepleisterd, een 5 of 10-lagenmaat kon derhalve niet worden bepaald. De gebruikte bakstenen hebben een formaat van 30 x 14.5 x 8 cm, waaronder ook incomplete stenen. De opgaande muur van de oostelijke zijgevel (Spoor nr. 9) was gefundeerd op slechts twee versnijdende steenlagen. Deze steenlagen waren opgebouwd uit kopse lagen met stenen met een formaat van ? (vermoedelijk 28) x 14 - 15 x 7 cm. Het muurwerk stond koud op de intacte oudere ophooglagen en vloerniveaus. De onderzijde van de westelijke zijgevel lag op een niveau van 5.37 - 5.38 meter +NAP en die van de oostelijke zijgevel op 5.27 - 5.29 meter +NAP.

De achtergevel (Spoor nr. 22) had niet eens een stenen fundering. Het opgaande bepleisterde muurwerk was direct gefundeerd op een puinfundering. In de puinfundering konden brokken baksteen, mortel en twee veldkeien worden herkend. De laag was zeer hard en compact. Deze puinlaag was aangebracht tot op dezelfde diepte als het muurwerk van de oostelijke zijgevel. De onderzijde van de opgaande muur zelf lag op een hoogte van circa 5.40 meter +NAP. In het geval van de achtergevel was het in het geheel niet mogelijk om informatie te verkrijgen over het metselverband en de gebruikte baksteenformaten. Opvallend was wel de vondst van een fragment porselein uit de puinlaag onder de achtergevel.

Het oudste vloerniveau waarvan diverse resten werden aangetroffen langs de achtergevel en in de beide hoeken van het pand betrof een plavuizenvloer (Spoor nr. 1). De hoogteligging van de vloer is 5.42 - 5.46 meter +NAP. De vloer ligt dus net iets boven de onderzijde van de funderingen van de gevelmuren. De plavuizen zijn gelegd op een dun mortellaagje en hebben het formaat 21 x 21 x 3 cm, er zijn zowel geel als groen geglazuurde plavuizen gebruikt. De buitenste rij plavuizen is evenwijdig aan de voorgevel gelegd en zijn bijgesneden vanwege de schuin verlopende achtergevel (zie Afbeelding 31). De binnenste rijen lagen oorspronkelijk in een diagonaal verband. Een kleurenpatroon is door de gebrekkige restanten niet meer vast te stellen. Het vloerniveau kan voorzichtig in de 18^{de} eeuw gedateerd worden. De vloer ligt vrijwel direct op het niveau waarop zich de grondverbeteringskuilen aftekenen.

Ter plaatse van de noordwestelijke hoek van het pand werd in deze vloer een klein putje aangetroffen (Spoor nr. 44). Het vierkante putje had een omvang van circa 0.7 x 0.7 meter en had een diepte van circa 0.5 meter. De gebruikte bakstenen hadden een formaat van 26.5 x 13.5 x 6.5 cm. Boven langs het putje waren tegen de achtergevel enkele plavuizen aangebracht als plint (zie Afbeelding 33). Mogelijk gaat het hier om een zogenaamd schrobputje, waarin het afvalwater werd geveegd bij het schrobben van de vloer. Vanwege de asrijke vulling is de interpretatie als een tweede haardplaats in een achterkamer eveneens mogelijk. Ter plaatse van de oostelijke zijgevel was ook sprake van een haardplaats (Spoor nr. 13). Voor deze haardplaats was een typische taps toelopende uitsparing in de gevelmuur vervaardigd, die vermoedelijk op het rookkanaal naar de schoorsteen aansloot (zie Afbeelding 32).

Centraal voor deze uitsparing was een vierkante bak ingegraven met een afmeting van 0.65 x 0.6 meter. Deze bak was opgebouwd uit gele bakstenen met een formaat van 19 x 8.5 x 4 cm en was bezet met plavuizen van 16.5 x 16.5 cm. Rondom deze bak was ter plaatse van de haard de vloer gelegd met vergelijkbare (incomplete) plavuizen met een omvang van 16.5 x 16.5 cm (Spoor nr. 15). Op basis van de vondst van een wandtegel met een herdervoorstelling, kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de haardplaats mogelijk dergelijke tegels de wand hebben gesierd. De herdertegels en de gele baksteen werden ook aangetroffen in de context van een verbouwingsfase van de kelder, waarbij het noordelijke kelderdeel is gesloopt.

Dat deze verbouwingsfase van de kelder en de aanleg van de haardplaats in dezelfde tijd moeten worden geplaatst, wordt duidelijk uit de relatie van de haard met de kelderdeur. Deze muur (Spoor nr. 14) werd namelijk doorsneden door de haardplaats en kan derhalve niet gelijktijdig aanwezig zijn geweest. Het bovendeel van de kelder moest gesloopt worden om deze ruimte op hetzelfde lage niveau te brengen als het vloerniveau in deze nieuwe ruimte (Spoor nr. 1/ Spoor nr. 15). Ook de twee funderingslagen van de zijgevel zijn bij de aanleg van de haard verwijderd.

Tijdens een latere fase is het vloerniveau in de achterraimte weer enkele decimeters verhoogd door het aanbrengen van een houten vloer, zodat er weer een gelijk niveau werd verkregen met de voorste onderkelderde ruimte. De balkgaten waren op verschillende locaties nog zichtbaar in de zijgevels, doordat ze met een afwijkend cement waren dicht gewerkt. De afstand tussen de balken bedroeg circa 0.6 - 0.8 meter. Vanaf de achtergevel tot aan de kelder moeten zo circa tien vloerbalken aanwezig zijn geweest. Tevens zijn in Vlak 1 ter plaatse van de achterraimte meerdere resten van bakstenen poertjes waargenomen (Spoor nr. 4 t/m 8 en Spoor nr. 10 t/m 12). Deze waren opgebouwd uit verschillende stenen met een formaat van 26.5 x 12.5 - 13 x 5.5 - 6.5 cm en 29 - 30 x 14 - 14.5 x 6 - 7 cm. Deze poertjes, waarvan nog maximaal twee steenlagen resteerden, hebben de vloerbalken met regelmatige tussenafstanden ondersteund. Ze werden met name aangetroffen langs de zijgevelmuren en op een derde van de breedte van het pand vanaf de beide gevelmuren.



Afbeelding 30. Overzicht van het onderzoekgebied met het eerste vlak (Vlak 1), aangelegd op het niveau van de onderzijde van de fundering van de gevelmuren.



Afbeelding 31. Resten van de plavuizenvloer (Spoor nr. 1) in de noordoostelijke hoek van het pand. Deze zijn aangebracht op de bovenste van de twee funderingslagen.



Afbeelding 32. De haardplaats (Spoor nr. 13) met uitsparing in de oostelijke zijgevel. Voor de haardplaats is nog net de aanzet van de deels uitgebroken noordelijke kelder muur te zien (Spoor nr. 14).



Afbeelding 33. Doorsnede van de haardplaats (Spoor nr. 44) in de noordwesthoek van het pand. Bovenlangs een plint van plavuizen.

Een muur van de burenen?

Tijdens de aanleg van de kelder bleek zoals gezegd dat er ter plaatse van de achterraimte onder de westelijke zijgevel muurwerk aanwezig was dat veel dieper reikte dan de fundering. De muren, Spoor nr. 16 en 48, werden reeds eerder beschreven in het voorgaande hoofdstuk over de laatmiddeleeuwse fase. De aanwezigheid van één muurdeel (Spoor nr. 21) behoeft nog nadere analyse. Het muurwerk lijkt op basis van het baksteenformaat, de gebruikte mortel en de locatie, een latere toevoeging ten opzichte van de poeren (Spoor nr. 16 en 48). Het muurwerk lijkt tegen en tussen de beide poeren zijn geplaatst en lag ook niet recht onder de gevelfundering. Het liep enigszins met een kromming weg in de richting van het naastgelegen pand (zie Afbeelding 27). De muur was opgebouwd met stenen met een formaat van ? (vermoedelijk 28) x 14 - 15.5 x 8 - 9 cm en een kalkmortel. Complete lengtes van de bakstenen werden niet waargenomen. De tienlagenmaat bedroeg 0.86 meter.

Vermoedelijk gaat het om een muurdeel dat tot een structuur van het naburig pand heeft behoord. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld een kelder of een beerput. Of de fundering van de zijgevel over dit muurdeel is geplaatst of dat de muur er onder is geplaatst is niet geheel duidelijk. Opvallend is het ontbreken van een insteek van het muurwerk. Het grensde vrijwel direct aan de aanwezige sporen, zoals de grondverbeteringskuil Spoor nr. 20 en de kuil Spoor nr. 51. Daarnaast lijkt het in twee verschillende stroken te zijn opgebouwd, blijkens een inspringing. Dit kan er op wijzen dat de muur in segmenten is geplaatst, zoals ook bij het plaatsen van de huidige nieuwe kelder is gewerkt. De slordige voeg met veel 'druipsoren' van de aangebrachte mortellaag is eveneens een aanwijzing dat het de buitenzijde van een structuur betreft.

De kelder

De huidige kelder met tongewelf werd als zodanig behouden en opnieuw gebruikt in de verbouwing. Tijdens het onderzoek is de kelder opgemeten, zijn tekeningen vervaardigd en zijn foto's genomen. Bij het uitgraven van het nieuwe keldergedeelte ten noorden van de bestaande kelder, bleek dat de kelder oorspronkelijk groter was geweest. Blijkbaar was een deel van de kelder in het verleden uitgebroken en opgevuld.

Ook bij de kelder werden problemen ondervonden als gevolg van het pleisterwerk, dat binnen het grootste deel van de kelder aanwezig was. Hierdoor kon slechts ter plaatse van enkele locaties het metselwerk worden waargenomen. Het gesloopte kelderdeel dat bij het uitgraven van de nieuwe kelder werd aangetroffen verschafte wat meer informatie over de opbouw.

De oorspronkelijke keldermuren waren allen opgebouwd uit grote steenformaten. Opvallend is dat de oostelijke keldermuur (Spoor nr. 23) grotendeels onder de zijgevel was gelegen. Deze muur stak inpanning nauwelijks een halve steenbreedte uit ten opzichte van de zijgevel. De westelijke keldermuur (Spoor nr. 17) daarentegen was tegen de zijgevel geplaatst en stak inpanning dus een volle steenbreedte uit ten opzichte van de zijgevel.

Het waargenomen baksteenformaat in de westelijke keldermuur had een formaat van 28 x 14 x 7 cm. Vanwege de aanwezigheid van pleisterwerk kon de opbouw van de muur niet worden gedocumenteerd voorafgaand aan de sloop. Pas tijdens de afbraak van het muurdeel ter plaatse van het gesloopte kelderdeel konden enige waarnemingen worden verricht. Dit muurdeel diende te worden gesloopt omdat het zoals gezegd voor de gevelmuur was geplaatst. Van bovenaf leek de muur koud tegen de westelijke zijgevel te zijn geplaatst. Vlak voor de beëindiging van het onderzoek werd een deel van het muurwerk verwijderd. Daarbij bleek dat de keldermuur inderdaad koud tegen de gevelfundering was gezet. De onderste zichtbare steenlaag van de gevelmuur betreft vermoedelijk een bijgekapte vlijlaag. Het betrof een laag koppen, waarvan de stenen waren afgebroken, om de keldermuur strak tegen de gevelmuur te kunnen zetten.

Een afdoende documentatie van het muurwerk kon helaas niet meer worden uitgevoerd, zodat er geen duidelijkheid over de diepere opbouw kon worden verkregen. In ieder geval was de gevelmuur ter plaatse van de kelder een stuk dieper gefundeerd dan het gedeelte ten noorden van de kelder. Dit impliceert dat er voor wat betreft de opbouw van het pand een onderscheid moet worden gemaakt tussen het gedeelte waar de kelder is gelegen en het gedeelte ten noorden daarvan.

Het achter de keldermuur gelegen deel van de gevelmuur kon nog wel worden gefotografeerd (zie Afbeelding 34) en tevens werden enkele metingen verricht. Hieruit kan worden opgemaakt dat de steenformaten afwijken ten opzichte van de stenen in de voorliggende keldermuur. Deze hadden namelijk een formaat van 30/ 30.5/ 31.5 x 15/ 15.5 x 8.5/ 9.5/ 10 cm en een 10-lagenmaat van 0.97 meter. Ook de mortel week af en was veel grijzer van kleur, dan de witte kalkmortel van de kelder en het diepere muurwerk van Spoor nr. 21 ten noorden van de kelder. De diepere opbouw onder de vermoedelijke vlijlaag leek eerder een puinlaag te betreffen, hoewel hier geen nadere aandacht aan kon worden besteed.

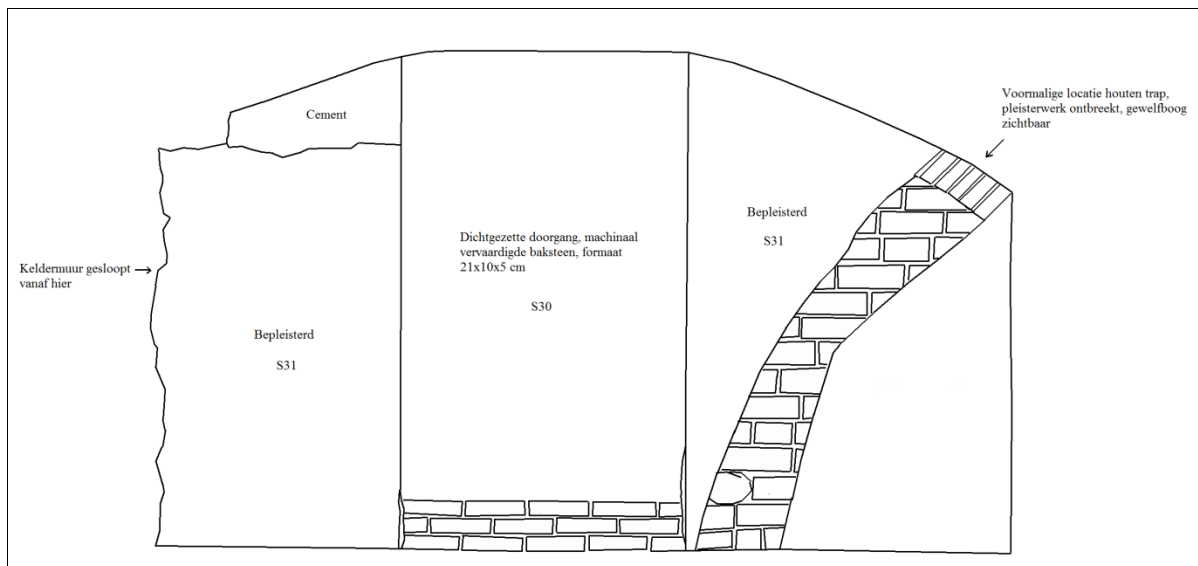
Opvallend is dat een vergelijkbare situatie werd vastgesteld bij de noordelijke keldermuur (Spoor nr. 14). Deze muur werd in het vlak als een steens brede muur gedocumenteerd. Echter, op een dieper niveau bleek de noordelijke helft van de muur een stuk minder diep gefundeerd en uit een ander steenformaat te zijn opgebouwd. Het steenformaat betreft 30/ 31 x 14/ 15 x 7/ 8.5 cm, tegenover 28 x 14 x 7 cm van de stenen in het zuidelijke en dieper gefundeerde deel van de keldermuur.

De oostelijke keldermuur kon eveneens niet volledig worden onderzocht, omdat dit deel als laatste vrij gelegd zou worden, en het onderzoek vroegtijdig werd beëindigd. In de bestaande kelder kon op één locatie waar het pleisterwerk ontbrak het steenformaat worden waargenomen, dat daar een afmeting had van 30 x 15 x 8 cm. In de noordoostelijke hoek van het oudtijds gesloopte deel van de kelder ontbrak het pleisterwerk eveneens. Het betrof een muurdeel, dat ten opzichte van de rest iets naar voren was geplaatst, zoals bij de westelijke keldermuur het geval was. De stenen waren hier van een iets kleiner formaat, de 10-lagenmaat bedroeg 0.9 meter.

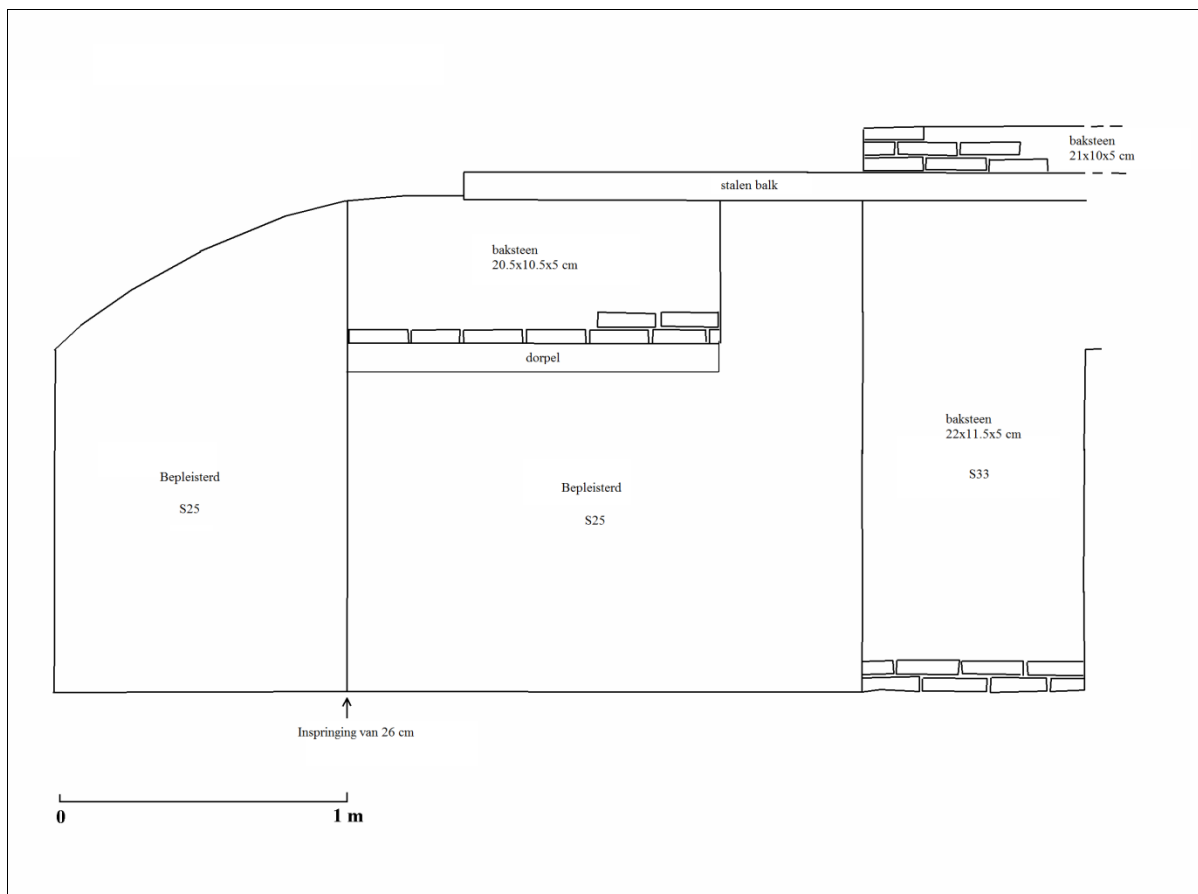
Hoewel de bestaande kelder een tongewelf heeft, lijkt dit ter plaatse van het gesloopte kelderdeel niet het geval te zijn geweest. In de muren van het gesloopte deel van de kelder zijn namelijk geen aanzetten voor een gewelf aangetroffen. Een deel van de voor de gevel geplaatste oostelijke keldermuur was bepleisterd en in de oostelijke gevelmuur was een balkgat met vergane houtresten aanwezig. Verder was in het pleisterwerk aan de noordzijde van de noordelijke muur van de huidige kelder (Spoor nr. 31) een afdruk van een balk zichtbaar. Kortom, het noordelijke keldergedeelte was dus oorspronkelijk afgedekt met een enkelvoudige balkenlaag en een daarop aangebrachte houten vloer. Mogelijk is dit ook het geval geweest bij de nog bestaande kelder met het tongewelf. Gezien de steenformaten in het keldergewelf, die ter plaatse van een beschadiging zichtbaar waren, lijkt het inderdaad om een latere toevoeging te gaan. Het steenformaat bedroeg 27 x 13.5 x 6 cm.



Afbeelding 34. Foto genomen na het gedeeltelijk slopen van de westelijke keldermuur. Hierachter kwam de fundering van de zijgevel tevoorschijn met een bijgekapte vlijlaag en daaronder vermoedelijk een puinlaag. Rechts ernaast de poer, Spoor nr. 16, op een grondverbetering (Spoor nr. 20).



Afbeelding 35. Schematische doorsnede van de noordelijke muur van de bestaande kelder. Schaal: 1: 25.



Afbeelding 36. Schematische doorsnede van de zuidelijke muur van de bestaande kelder. Schaal: 1: 25.



Afbeelding 37. Een close-up van de plint met wandtegels in de ruimte achter de dichtgezette doorgang.



Afbeelding 38. Het keldercompartiment naast de dichtgemetselde ingang (Spoor nr. 67). Rondom deze ruimte is het dichtgestorte kelderdeel zichtbaar.



Afbeelding 39. De binnenkant van de bestaande kelder. Foto genomen vanuit zuidoostelijke richting.



Afbeelding 40. De binnenkant van de bestaande kelder. Foto genomen vanuit noordwestelijke richting.

De scheidingsmuur (Spoor nr. 31) tussen de bestaande kelder en het gesloopte kelderdeel bestond wel uit dezelfde stenen als de overige keldermuren, voor zover dit ter plaatse van een beschadiging aan het pleisterwerk was te zien. Ook was sprake van een doorgang in deze scheidingsmuur, die pas in de vorige eeuw is dichtgezet. In het gesloopte kelderdeel was sprake van een halfsteens muurwerk van een apart compartiment (circa 1.1 bij 0.85 meter) aansluitend op de doorgang in de scheidingsmuur (zie Afbeelding 37 en 38). Dit muurwerk (Spoor nr. 67) had aan de binnenzijde een plint met verschillende wandtegels, daterend uit de periode 1650 - 1725. Het overige deel van de muur was wit gepleisterd. De vloer (Spoor nr. 68) was gelegd met groen geglazuurde plavuizen met een formaat van 20.5 x 20.5 cm, daterend uit de 17^{de} of 18^{de} eeuw. Aan de oostzijde van deze entree was sprake van een hoger gelegen plateau uit bakstenen (Spoor nr. 72), deels vernield door de graafmachine. Deze verhoogde stenen vloer leek op een opgetaste hoop baksteenpuin en mortel te zijn gefundeerd. Mogelijk betreft het een plateau waar men de kelder binnenkwam en dat door middel van enkele treden aansloot op het compartiment van Spoor nr. 67. Een tweede mogelijkheid is dat het een restant van het vloerniveau betreft van na de sloop van dit kelderdeel. Helaas konden ook deze resten eveneens niet volledig onderzocht worden, vanwege de vroegtijdige beëindiging van het onderzoek, omdat hier tot op het laatst de uitgegraven grond werd gedeponneerd.

Binnen het westelijke gedeelte van de gesloopte kelder, waar de graafwerkzaamheden nog wel zijn begeleidt, werd op een diepte van 4.08 meter +NAP een baksteenvloer vastgesteld (Spoor nr. 66). De veelal gefragmenteerde stenen hadden een formaat van 28 x 13.2 x 6.2 cm en het iets groter formaat ? x 14.6 x 6.2. Tegen de westelijke keldermuur werden op de vloer geglazuurde plavuizen aangetroffen, die vermoedelijk tot een plint hebben behoord. De plavuizen hadden een formaat van 11 x 11 en 13 x 13. De bakstenen keldervloer was gelegd op een laag lichtgrijs zand, welke direct was aangebracht op de slootvulling Spoor nr. 54.

In het muurwerk van de nog bestaande kelder met het tongewelf waren ook diverse sporen van verbouwingen en aanpassingen zichtbaar. De kelder was aan de binnenzijde voor het grootste deel bepleisterd, zodat slechts ter plaatse van enkele locaties een baksteenformaat kon worden waargenomen. Alleen de aanpassingen van jonge datum waren door het ontbreken van pleisterwerk goed herkenbaar. De vloer van de kelder (Spoor nr. 32) lag op een diepte van 4.03 meter +NAP, vergelijkbaar met de vloer in het gesloopte kelderdeel. Voor zover deze zichtbaar was, was de vloer gelegd met plavuizen met een formaat van 16.5 x 16.5 cm. Langs de westzijde van de kelder waren twee rijen met een groter formaat groen geglazuurde plavuizen gelegd (22 x 22 cm).

In de noordwestelijke hoek van de kelder was een hoek afgeschermd door een klein muurdeel (Spoor nr. 26). De muren waren in deze hoek niet (meer) bepleisterd en ook het gewelf ontbrak hier (zie Afbeelding 41). De muren waren deels uitgebroken bij de aanleg van kabels en leidingen en tijdens de sloop voorafgaand aan het onderzoek. In ieder geval was er duidelijk sprake van een dichtgezette opening in de westelijke keldermuur (Spoor nr. 27). Vermoedelijk heeft hier een kelderlicht gezeten, dat enig licht verschafte vanuit een oorspronkelijk tussen Vismarkt 5 en 7 aanwezige druipgoot. De gebruikte stenen voor het dicht metselen van deze opening zijn complete bakstenen met een formaat van 27 x 12.5 x 6 cm en gefragmenteerde stenen van een iets groter formaat.

Het afscheidingsmuurtje in de noordwestelijke hoek van de kelder bestond uit een breder onderstuk, dat vanwege pleisterwerk niet zichtbaar was en een halfsteens bovenstuk dat het gewelf ondersteund en waarvan het pleisterwerk grotendeels verwijderd was. Het bovendeel was opgemetseld uit gele stenen met een formaat van 18.5 x 8.5 x 3.5 cm. Een steenformaat dat bij het onderzoek verder alleen in de hardplaats (Spoor nr. 13) is aangetroffen.

In de scheidingswand Spoor nr. 31 en het afscheidingsmuurtje (Spoor nr. 26) was een houten balk ingewerkt, die het gewelf hier ondersteunde. Dit geeft aan dat hier gedurende een zekere periode sprake is geweest van een toegang tot de kelder. Ook de huidige toegang tot de kelder, die via een luik in de betonvloer toegang verschafte, bevond zich op deze locatie. Een tweede toegang moet ter plaatse van de noordoostelijke hoek van de kelder aanwezig zijn geweest, getuige de aftekening van een houten trap in het pleisterwerk van de scheidingsmuur. Ook hier was bij het vervaardigen van de toegang het gewelf uitgebroken. De gewelfboog was in de scheidingsmuur nog duidelijk zichtbaar.

De zuidelijke muur van de kelder was het meest verstoord in latere tijden (zie Afbeelding 36 en 40). Slechts het oostelijke deel van de keldermuur (Spoor nr. 25) leek hier nog origineel te zijn. Dit wit bepleisterde muurwerk had eveneens een inspringing. Het naar binnen geplaatste muurdeel droeg nog het gewelf. Voor het overige was aan deze zijde van de kelder geen gewelf aanwezig. Op het nog aanwezige bepleisterde oude muurdeel was een natuurstenen dorpel aanwezig met daarop een later dichtgemetselde opening (baksteenformaat 20.5 x 10.5 x 5 cm). Het gemis van een gewelf was hier opgelost met een houten betimmering. Vermoedelijk heeft hier aan de straatzijde een kelderlicht gezeten. Het meest westelijke deel van de kelder was eveneens dichtgezet met een muurwerk van jong metselwerk (22 x 11.5 x 5 cm). Het betrof echter een dichtgezette doorgang.

Eveneens zijn in latere tijd ter versteviging van het keldergewelf nog twee poeren aangebracht (met een baksteenformaat van 21 x 10.5 x 5 cm). Dit alles impliceert dat de kelder toegankelijk is geweest vanaf de straatzijde aan de Vismarkt. Op een prent van rond 1800 is nog te zien dat het pand op Vismarkt 5 een kelderingang aan de straatzijde had, evenals de buurman op nummer 7 (zie Afbeelding 42). Een dergelijke uitbouw, van waar de kelder aan de straatzijde toegankelijk was, werd in de stad Groningen een potkast ('potkaaste') genoemd.



Afbeelding 41. De binnenkant van de bestaande kelder richting het zuidwesten gezien. Links het scheidingsmuurtje Spoor nr. 26 en in de kelderwand is de dichtgemetselde opening, Spoor nr. 27, zichtbaar.



Afbeelding 42. Een oude prent van de Vismarkt te Groningen omstreeks 1800. Het vierde huis vanaf de rechterkant is Vismarkt 5. Bron: Groninger Archieven.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de kelder in aanleg vermoedelijk uit de 16^{de} eeuw dateert. De relatie met de fundering van de gevelmuren is niet geheel duidelijk geworden. Mogelijk zijn ze gelijktijdig, maar er zijn goede aanwijzingen dat de gevelmuren ouder zijn dan de kelder. In oorsprong heeft de kelder een plafond met een enkelvoudige balklaag en een houten vloer gehad. Waarschijnlijk is aan het einde van de 17^{de} eeuw, of de eerste helft van de 18^{de} eeuw, de kelder grondig verbouwd. Daarbij is het noordelijke deel van de kelder dichtgestort en werd op het resterende deel een tongewelf aangebracht. Tevens kwam een nieuwe entree tot stand binnen het gesloopte kelderdeel. Of de kelderingang aan de straatzijde een oorspronkelijk element betreft of dat het bij deze verbouwing tot stand kwam is niet geheel duidelijk. Licht in de kelder werd verkregen door een opening aan de straatzijde, naast de kelderingang, en aan de westzijde vanuit de voormalige druipgoot tussen Vismarkt 5 en 7. In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw, misschien bij de verbouwing in 1935¹¹, is de entree aan de noordzijde van de kelder en aan de straatzijde dichtgemetseld, en werd een nieuwe entree vervaardigd door middel van een houten trap in de noordoostelijke hoek van de kelder. Later in de 20^{ste} eeuw, vermoedelijk bij verbouwingen in de jaren '60 of '70¹², is deze trap weer verwijderd en was de kelder toegankelijk via een luik in de nieuwe betonvloer.

¹¹ In het gemeentelijk bouwdoossier, nummer B10768, worden diverse verbouwingen vermeld, die in 1935 op de begane grond hebben plaatsgevonden.

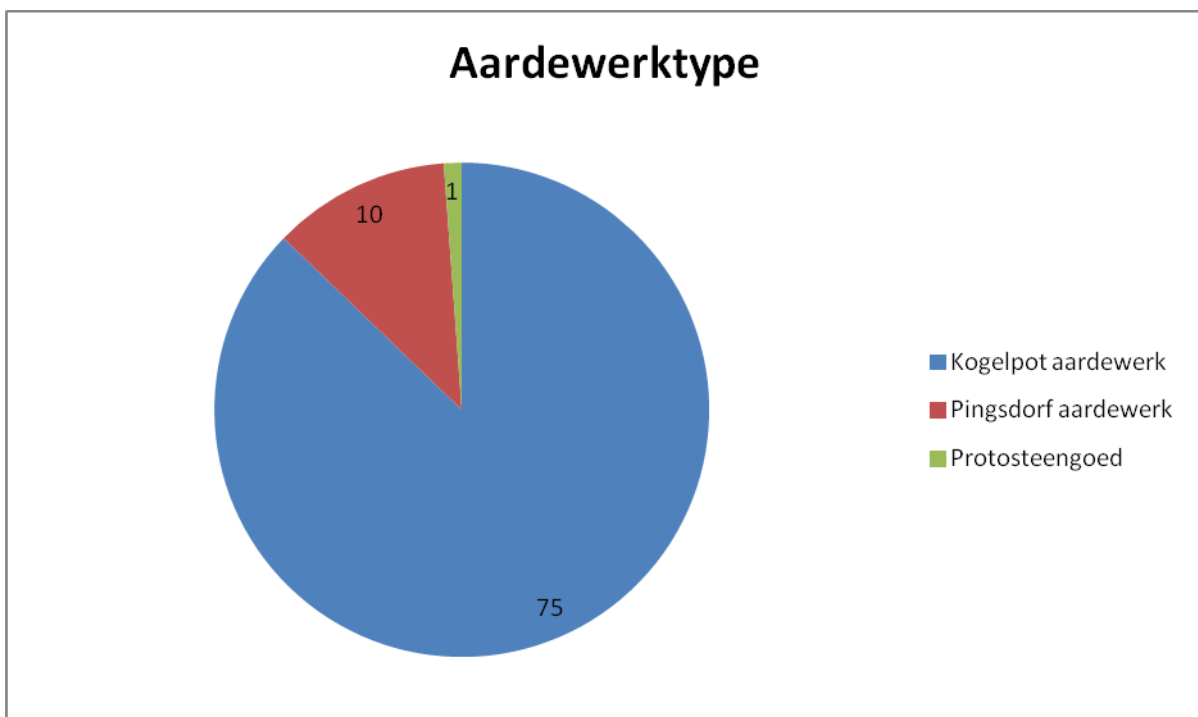
¹² In het gemeentelijk bouwdoossier, nummer B10768, worden diverse verbouwingen vermeld, die in 1961, 1967, 1973 en 1976 op de begane grond hebben plaatsgevonden.

4.4 Vondstmateriaal

4.4.1 Aardewerk uit de Late Middeleeuwen (periode: circa 1000 - 1400)

In totaal werden bij het onderzoek 86 aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, met een gezamenlijk gewicht van 2.213 gram. Het aardewerk is afkomstig uit opgebrachte lagen, het esdek en uit de vulling van sporen. Het grootste gedeelte betreft gefragmenteerd aardewerk, waarbij slechts één of enkele fragmenten aan één exemplaar zijn toe te schrijven. Van slechts één exemplaar zijn meer dan vijf fragmenten aangetroffen.

De aangetroffen aardewerktypen zijn onder te verdelen in slechts drie hoofdgroepen: lokaal of regionaal vervaardigd kogelpotaardewerk, en een beduidend kleinere hoeveelheid geïmporteerd aardewerk, waaronder Pingsdorf-aardewerk en Proto-steengoed. Andersoortig importaardewerk uit deze periode, zoals Paffrath, Elmpt en Andenne ontbreekt in het vondstspectrum. Ook het wat latere rood- en grijsbakkend aardewerk en steengoed is niet aangetroffen.



Afbeelding 43. Cirkeldiagram met de verdeling van het aangetroffen aardewerk per type.

Kogelpot-aardewerk

De grootste groep aardewerk wordt gevormd door het kogelpotaardewerk. Vermoedelijk gaat het om lokaal en/of regionaal vervaardigde baksels. Het betreft voor het overgrote deel reducerend gebakken aardewerk, dat oxiderend is afgestookt. Het aardewerk werd in de oven onder afsluiting van zuurstof geproduceerd. In de laatste fase van het bakproces werd de oven geopend, zodat door de toevoeging van zuurstof de buitenkant van het aardewerk beige tot oranje kleurde. Het aardewerk werd vrijwel zonder uitzondering gemagerd met steengruis of grof zand. Bij één scherf is naast steengruis vermoedelijk ook een organische magering gebruikt.

Voor zover uit de fragmenten kogelpot-aardewerk kan worden afgeleid zijn de meeste scherven afkomstig van kogelpotten. Enkele fragmenten hebben tot bakpannen behoord. Het overgrote deel van het scherfmateriaal vertoonde duidelijk roetsporen, die te relateren zijn aan de kookfunctie van het aardewerk. Een forse rand (Vondst nr. 4b) betreft een vrij groot exemplaar van een bakpan.

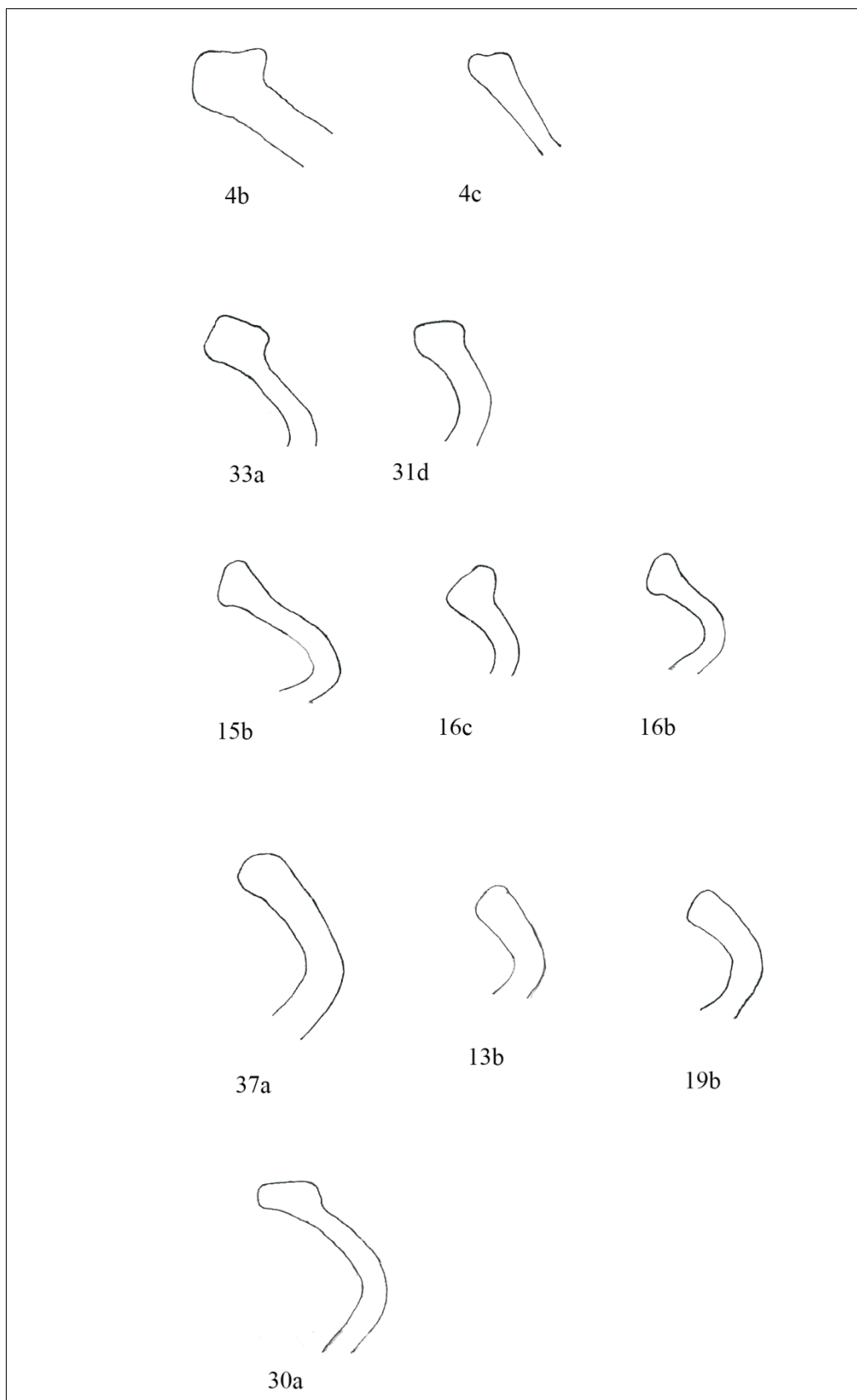
De meest kenmerkende exemplaren onder de aangetroffen aardewerkfragmenten betreffen de randen. De verschillende randtypen die zijn aangetroffen hebben zowel weinig tot niet verdikte randen, als meer geaccentueerde verdikte afgeronde en vierkante randen. Daarnaast werd een voorbeeld van een breed uitstekende afgeplatte rand aangetroffen. In veel gevallen was sprake van een meer of minder geaccentueerde dekselgeul.

Op basis van de kenmerken van het aangetroffen kogelpotaardewerk kan worden gesteld dat het gehele vondstcomplex vermoedelijk vanaf de 11^{de} eeuw dateert, mogelijk nog doorlopend tot in de 14^{de} eeuw. Aanwijzingen hiervoor zijn onder andere het oxiderend afstoken van het aardewerk dat vanaf de 11^{de}/ 12^{de} eeuw veelal gebeurde.¹³ Daarnaast zijn er geen fragmenten van typische vroege eenvoudige randtypen aangetroffen, maar des te meer geprononceerde randtypen met dekselgeulen die in de Volle- of Late Middeleeuwen kunnen worden gedateerd. De meeste gedateerde randtypes zijn eerder wat later in deze periode te dateren (12^{de} / 13^{de} eeuw) dan vroeger (11^{de} / 12^{de} eeuw).



Afbeelding 44. Voorbeeld van een van de aangetroffen randen van een kogelpot, Vondst nr. 19b. Foto: Liesbeth Hofste Fotografie.

¹³ Kortekaas, 1992: 240.



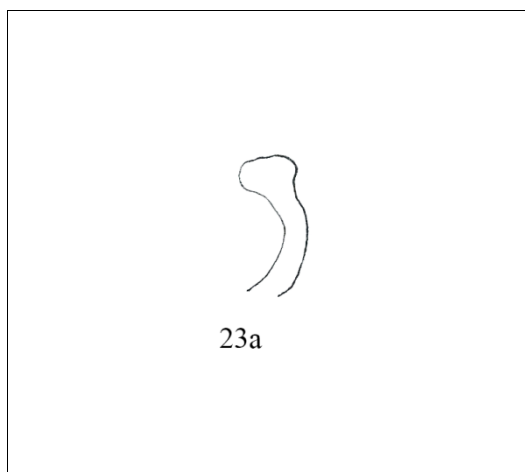
Afbeelding 45. Voorbeelden van verschillende randtypen van kogelpotaardewerk die bij het onderzoek zijn aangetroffen. Van boven naar beneden: bakpannen (4b en 4c), kogelpotten met een vierkant randprofiel en dekselgeul (33a en 31 d), kogelpotten met een verdikte afgeronde rand (15b, 16c en 16b), kogelpotten met een weinig verdikte rand (37a, 13b en 19b), en een kogelpot met een wijd uitstekende afgeplatte rand (30a). Schaal: 1: 1.

Pingsdorf-aardewerk

De tweede groep aardewerk betreft geelwitbakkend aardewerk van het type Pingsdorf. Dergelijk aardewerk werd onder meer geproduceerd in het Rijnland (o.m. Pingsdorf en Brühl) en in het Maasland (o.m. Brunssum en Schinveld). In totaal zijn tien fragmenten van dit type aangetroffen, waarvan 8 fragmenten uit één spoor (Spoor nr. 55) en afkomstig van slechts één exemplaar. Negen van de tien fragmenten hebben een uniform baksel, lichtgeel met een licht blauwgrijze kern. Vermoedelijk zijn deze scherven afkomstig van een (tuit)pot. Deze was slechts voor een deel versierd met de rode beschildering, aangezien de meeste scherven een enkel klein vlekje rode verf vertonen, en verder onbeschilderd zijn. Vermoedelijk betreft het een gedeelte van de onderhelft van een (tuit)pot, aangezien in de loop van de ontwikkeling van het Pingsdorf-type, een steeds minder grote oppervlakte werd beschilderd. De versiering bevond zich dan in de meeste gevallen op de schouders. Hoewel duidelijke aanknopingspunten voor een datering ontbreken, is op basis van hetgeen boven geschetst, een datering in de 11^{de}/ 12^{de} eeuw meer waarschijnlijk dan een datering in de 10^{de} eeuw.



Afbeelding 46. Voorbeelden van aangetroffen baksel van Pingsdorf-aardewerk. Boven: binnen- en buitenzijde randfragment met beschildering (Vondst nr. 23a). Onder: buitenzijde en breukvlak wandfragment (Vondst nr. 19a). Foto: Liesbeth Hofste Fotografie.



Afbeelding 47. Randtype van Pingsdorf-aardewerk. Vondst nr. 23a. Schaal: 1: 1.

Eén afwijkend randfragment heeft qua baksel de kwaliteit van Proto-steengoed en heeft een typische olijfgroene bakselkleur aan het oppervlak. Het is zowel aan de buitenzijde, als aan de binnenzijde versiert met rode verfstrepen. Het randtype betreft een verdikte afgeronde rand. Ondanks het harde baksel en de bakselkleur kan het fragment evengoed vrij vroeg gedateerd worden (10^{de}/ 11^{de} eeuw), hoewel dit gezien het overige vondstmateriaal niet waarschijnlijk is.

Proto-steengoed

Slechts één fragment werd als Proto-steengoed gedetermineerd. Het typische baksel met de herkenbare magering van grof zand aan de oppervlakte, had een groengele bakselkleur en een bruingrijs oppervlak. Het fragment kan worden gedateerd in de late 12^{de} of de eerste helft van de 13^{de} eeuw.

4.4.2 Aardewerk uit de Nieuwe Tijd (periode: circa 1700 - 1950)

In totaal werden bij het onderzoek 56 fragmenten van gebruiksaardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, met een gezamenlijk gewicht van 1.070 gram. Het aardewerk is afkomstig uit sporen en uit de vulling van de dichtgestorte kelder. Het grootste gedeelte is afkomstig van exemplaren waarvan meerdere fragmenten zijn teruggevonden en in twee gevallen gaat het om complete exemplaren. Vermoedelijk zijn de meeste exemplaren vrij compleet gedeponneerd. De aangetroffen aardewerktypen zijn onder te verdelen in drie hoofdgroepen: industrieel witbakkend aardewerk, porselein en pijp-aardewerk.

Industrieel witbakkend aardewerk

De fragmenten van industrieel witbakkend aardewerk maken deel uit van een viertal borden. Een enkel fragment is afkomstig van een bloempot. Het aardewerk is aangetroffen in de dichtgestorte kelderentree (Spoor nr. 67) en in de kuil Spoor nr. 2. De borden hebben allen een standring. Twee borden hebben een golfrand en twee hebben een normale rand. Op één bodemfragment is een stempel van Petrus Regout aanwezig. De borden dateren uit het einde van de 19^{de} eeuw of het begin van de 20^{ste} eeuw. Het fragment van een bel is van zogenaamde 'creamware' en werd geproduceerd in Engeland. Er is hierbij sprake van een polychrome decoratie met bloemen in de kleuren geel, groen en rood.

Porselein

De aangetroffen fragmenten van porselein betreft een tweetal complete deksels van theepotten en vier fragmenten van een theepot. De overige fragmenten zijn afkomstig van kopjes. Het betreft voornamelijk Europese porselein uit het einde van de 19^{de} of het begin van de 20^{ste} eeuw.

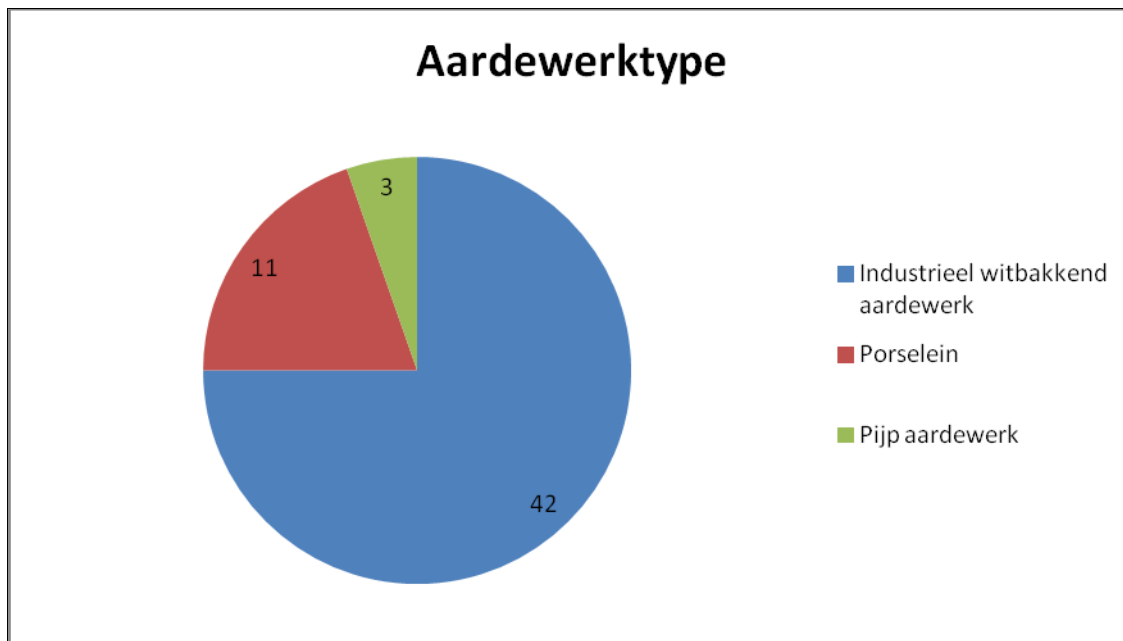
Eén randfragment van een kop heeft een Chinese voorstelling en is geproduceerd in China. Dit fragment dateert uit de 18^{de} eeuw.



Afbeelding 48. Enkele voorbeelden van aardewerk dat in de dichtgestorte kelderentree werd aangetroffen uit het einde van 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw. Links een fragment van een bloempot (industriële witbakkend). Rechts twee theepot-dekzels van porselein. (Vondst nr. 27f, e en d). Foto: Liesbeth Hofste Fotografie.

Pijp aardewerk

Drie steelfragmenten zijn afkomstig van tabakspijpen. Op basis van de dikte van de steel en decoratie kan slechts worden vastgesteld, dat het niet om vroege pijpen gaat, maar eerder om pijpen uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw. Merken ten behoeve van een datering ontbreken.



Afbeelding 49. Cirkeldiagram met de verdeling van het aangetroffen aardewerk per type.

4.4.3 Glas

Het bij het onderzoek aangetroffen glas is wederom afkomstig uit de dichtgestorte kelderentree en uit de kuil Spoor nr. 2. Het betreft een vijftal complete flessen en fragmenten van een tweetal andere flessen, van een schaal en van vensterglas.

Een fles van bruin gekleurd glas betreft een bierfles met een kroonkurk. Er zijn nog papierresten van een etiket zichtbaar. Een tweede fles is van blank glas en heeft eveneens nog resten van een papieren etiket. De letters 'BOZEN' zijn nog juist leesbaar. Vermoedelijk gaat het om een frisdrankfles met een oorspronkelijke inhoud met frambozensmaak. Een derde flesje van blank glas is in doorsnede zeshoekig. Het betreft een Eau de cologne fles met de tekst 'Rue de la Cloche, No 4711 á Cologne'. Het vierde flesje is rond in doorsnede en heeft een standring. De opening is voorzien van een kurkafsluiting. Een vijfde flesje van blank glas is in doorsnede vierkant met concave hoeken. Op de bodem zijn de letters en cijfers 'D&C 1' te lezen. Een bodem van een zesde flesje is eveneens van blank glas. Op de bodem is '800 i' leesbaar. Een laatste fragment van een fles behoort toe aan een wijnfles van groen glas.

Fragmenten van een schaal zijn voorzien van een reliëfdecoratie verkregen in een persvorm. Daarnaast zijn nog enkele fragment van dunwandig vensterglas aangetroffen. Alle flesjes, alsook de schaal, kunnen worden gedateerd in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.



Afbeelding 50. Complete flessen uit de 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw, aangetroffen in de dichtgestorte kelderentree en afkomstig uit een kuil. (Vondstnr. 26 b, a en 1 g, h en f). Foto: Liesbeth Hofste Fotografie.

4.4.4 Keramisch bouw materiaal

Tot het keramisch bouw materiaal worden gerekend; bakstenen, dakpannen en tegels (vloer- en wandtegels). Bij het onderzoek zijn een achttal bakstenen, 13 plavuizen, 14 fragmenten van wandtegels en drie brokjes huttenleem verzameld.

Baksteen

Het meeste muurwerk dat binnen het onderzoeksgebied werd gedocumenteerd betreft de bestaande muren en funderingen en de toogkelder. Van overig muurwerk, dat tijdens de graafwerkzaamheden verwijderd diende te worden, werden baksteenmonsters genomen.

Het betreft, een enkele uitzondering daargelaten, over het algemeen grote steenformaten,. Uit de noordelijke muur van de dichtgestorte kelder werden bakstenen met een formaat van circa 30 x 14-14.5 x 7 - 8 cm verzameld. In de poertjes voor de vloerbalken werden zowel steenformaten aangetroffen met een omvang van 29 x 13.5 x 6 cm, alsook met een omvang van 26.5 x 12.5 x 6 cm. Ook uit de vloer van de dichtgestorte kelder werden bakstenen met verschillende formaten aangetroffen. Dit betrof zowel exemplaren met een omvang van 28 x 13 x 6 cm, alsook iets grotere formaten met een omvang van 30 x 14.5 x 6 cm. De bakstenen van het putje (Spoor nr. 44) hadden formaten van 26.5 x 13.5 x 6.5 cm. Het enige kleinere formaat baksteen werd aangetroffen in de bak van de haardplaats Spoor nr. 13. Dit betrof bakstenen met een formaat van 18.5 x 8.5 x 4 cm.

Plavuizen

Plavuizen werden aangetroffen in de restanten van een vloerniveau. Daarnaast werden plavuizen aangetroffen in de vloer van de dichtgestorte kelder(entree). Een overzicht van de aangetroffen formaten van de plavuizen is weergegeven in Tabel 1.

Formaat plavuis (cm):	Aangetroffen in Spoor nr.:	Aantal bemonsterd:
21.0 - 22.0	1 en 68	4
16.0 - 16.5	1 en 13	2
13.0 - 14.0	66	2
11.0 - 11.5	66	3
10.0 - 10.5	66	1

Tabel 1. Aangetroffen plavuisformaten per spoor.

De twee grootste plavuisformaten zijn aangetroffen in de restanten van een vloerniveau (Spoor nr. 1), die her en der langs de oostelijke zijgevel en achtergevel bewaard was gebleven. Het grootste formaat werd eveneens aangetroffen in het vloertje van de dichtgestorte kelderentree (Spoor nr. 68). Het formaat van 16.0 - 16.5 werd tevens aangetroffen in de haardplaats (Spoor nr. 13). Alle kleinere plavuisformaten zijn afkomstig uit het gesloopte kelderdeel en zijn aangetroffen langs de west- en oostrand van de kelder (Spoor nr. 66).

Wandtegels

Wandtegels zijn aangetroffen in de vulling van kuil Spoor nr. 2 en de haard Spoor nr. 13. Daarnaast zijn wandtegels in situ aangetroffen als plinttegels in de dichtgestorte kelderentree (Spoor nr. 67). De tegels in de kelderentree betreffen originele tegels van één en hetzelfde type. De tegels hebben allen een centrale voorstelling met voornamelijk herders, waarnaast nog een tegel met een dierfiguur. Alle tegels hebben als hoekmotief spinnekopjes. De tegels dateren uit de tweede helft van de 17^{de} of het begin van de 18^{de} eeuw. Een fragment van een wandtegel uit kuil Spoor nr. 2 is van hetzelfde type. Ook de tegelfragmenten uit de haard Spoor nr. 13 zijn van een vergelijkbaar type, hoewel de spinnekopjes wat kleiner zijn.

Huttenleem

In één kuil, Spoor nr. 51, werden enkele brokken verbrande leem aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om verbrande huttenleem, waarin nog afdrukken van stro/ twijgjes zichtbaar zijn.



Afbeelding 51. Twee voorbeelden van wandtegels uit de plint van de kelderentree, voorstelling van een herder met schapen en met spinnetjes als hoekmotief. Periode: 1650 - 1700. (Vondst nr. 28b en f). Foto: Liesbeth Hofste Fotografie.

4.4.4 Metaal

In totaal zijn 7 stuks metaal verzameld. Het betreft onder andere drie (fragmenten van) spijkers en een groter object met aan een uiteinde een oog en min of meer S-vormig. Mogelijk gaat het hier om een deurhaak. Drie sterk gecorrodeerde brokken uit de vulling van Spoor nr. 50 betreft ijzer en waren in slechte staat van conservering waardoor determinatie niet meer mogelijk was.

4.4.5 Natuursteen

Er werden fragmenten van daklei aangetroffen, waaronder met spijkergat. Deze waren verwerkt in de voeg van de westelijke muur van de dichtgestorte kelder (Spoor nr. 17). Leisteen werd, evenals lood, vroeger wel gebruikt om optrekkend vocht in de muren tegen te gaan bij vochtige omstandigheden.

Tijdens het onderzoek werden veel (delen van) witte keitjes aangetroffen, die duidelijk aan hitte onderhevig waren geweest. Het betreft vermoedelijk zogenaamde kook- of haardstenen.

Een brok van granietachtig materiaal werd ook wel gebruikt als magering bij de productie van aardewerk.

In een van de onderste opgebrachte lagen boven het esdek werd een fragment van een maalsteen van tefriet aangetroffen. Het betreft een fragment van de looper, welke naar het centrale gat toe geleidelijk dunner wordt. Deze vorm van de maalsteen kan eveneens wijzen op een datering in de Romeinse Tijd in plaats van de Late Middeleeuwen.

Bij het onderzoek is, in secundaire context, eveneens vuursteen aangetroffen. Van twee stuks vuursteen kan in elk geval worden geconcludeerd dat het bewerkingsafval van vuursteen betreft (afslagen).

4.5.1 Onderzoeksvragen

- Wat zeggen de gevonden dierlijke resten over de voedsleconomie?
- Wat zeggen de gevonden dierlijke resten over eventuele ambachtsactiviteiten?
- Hoe verhouden de gevonden dierlijke resten zich tot dergelijke vondsten van andere vindplaatsen?

4.5.2 Materiaal en methode

3.6.2.1 Opgravingsgegevens

Het botmateriaal is in het veld met de hand verzameld.

3.6.2.2 Toegepaste verwerkings- en analysemethode

De botten werden zoveel mogelijk tot op soort gedetermineerd met behulp van de eigen vergelijkingscollectie, de gangbare literatuur¹⁴ en de 3D-scanmodellen van The Department of Human Evolution van het Max Planck Institute.¹⁵

Daarnaast werd het skeletelement, het deel van het element¹⁶ en de lichaamszijde bepaald. Wanneer van toepassing werd de sekse bepaald en werden brand-¹⁷, knaag-, snij-, hak- en/of bewerkingsporen¹⁸ genoteerd. Leeftijdsgegevens gebaseerd op de ontwikkeling van het gebit en de fusie van de gewrichten¹⁹ werden genoteerd. Waar mogelijk werden de botten gemeten volgens de aanwijzingen van Von den Driesch.²⁰

Alle gegevens zijn opgeslagen in een Access database die samen met het project gedeponereerd wordt.

4.5.3 Resultaten van het botmateriaal algemeen

4.5.3.1 Determineerbaarheid

Er werd iets meer dan twee kilogram (n=87) redelijk tot goed bewaard botmateriaal onderzocht (zie Bijlage 13). Het materiaal bestaat uit zoogdier- en vogelbotten. In totaal kon 97% (n=84) van de resten op soort gedetermineerd worden. De niet te determineren resten bestaan uit twee stukjes schachtwand vogelbot en een klein stukje bot van een jong middelgroot zoogdier.

Op grond van het botmateriaal zijn schapen en geiten nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Alleen de schedelnaden op het achterhoofd en enkele kenmerken aan de tanden vormen een zeker scheidingskenmerk. Bij grote aantallen materiaal kunnen ook veel van de post-craniale elementen tot op soort gedetermineerd worden.²¹ Voor de niet met zekerheid te determineren resten werd de categorie schaaap/geit geïntroduceerd.

¹⁴ Cohen & Serjeantson, 1996; Nickel, Schummer & Seiferle, 2004; Schmid, 1972

¹⁵ <http://www.eva.mpg.de/evolution/files/downloads.htm>

¹⁶ Serjeantson, 1996

¹⁷ Wahl, 1981

¹⁸ Lauwerier, 1988

¹⁹ Habermehl, 1975; Jones, 2006

²⁰ Von den Driesch, 1976

²¹ Prummel & Frisch, 1986

4.5.3.2 Tapfonomische processen

Het dierlijk botmateriaal van de Vismarkt 5 in Groningen is redelijk tot goed bewaard gebleven. Op tien botten werden hondenvraatsporen aangetroffen. Het gaat hierbij om de botten van rund, schaap/geit en varken. Dit laat zien dat de honden vrij toegang hadden tot het botmateriaal voordat het afgedekt werd of raakte.

Twee botfragmenten zijn deels zwartgeblakerd. Het gaat om een eerste teenkoot van een rund (Vondst nr. 41) en een scapula-fragment, eveneens van rund, uit Spoor nr. 50. Misschien heeft men geprobeerd slachtafval en etensresten te verbranden. Of zijn de botten samen met nog smeulende resten uit de haard weggegooid.

Botten met slachtsporen zijn vrij algemeen vertegenwoordigd. In de meeste gevallen gaat het hierbij om de botten van rund. Deze dieren werden ontdaan van de huid (snijsporen op een teenkootje), vervolgens opgedeeld met een bijl (haksoren op de elementen van de wervelkolom en de borstkas, kaak en enkel) en gefileerd met slagersmessen (snijsporen op de ribben en elementen van de wervelkolom). Daarnaast is er een schapenrib gevonden met een hakspoor.

4.5.3.3 Indeling

Het botmateriaal heeft een ruime datering (laatmiddeleeuws tot en met Nieuwe Tijd). Ook gaat het niet om grote hoeveelheden. Het botmateriaal is daarom niet verder onderverdeeld. Door de kleine hoeveelheden en de lange chronologische periode is het onwaarschijnlijk dat het onderzochte dierlijk botmateriaal representatief is voor de stad Groningen in de periode late middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Er kunnen dan ook maar zeer beperkt uitspraken gedaan worden over de voedsleconomie of over hoe deze resten zich verhouden tot dergelijke vondsten van andere vindplaatsen binnen en buiten de stad Groningen.

4.5.4 Analyse

4.5.4.1 Rund (*Bos taurus*)

Qua gewicht wordt het vondstmateriaal gedomineerd door de resten van rund. Of dit betekent dat de bewoners van de panden aan de Vismarkt ook voornamelijk vlees en andere producten van rund op tafel zetten, valt met de gevonden kleine hoeveelheden niet met zekerheid te zeggen. Waarschijnlijk is het echter wel. De leeftijdsgegevens laten zien dat het voornamelijk om de botten van volwassen dieren gaat. Echt jonge dieren en kalfjes ontbreken. De runderen die dus op tafel kwamen hadden of uitgediend als melkkoe, dekstier of ploegen-os, of waren boventallige dieren die op het optimale moment geslacht werden.

De gevonden botelementen laten zich over het hele skelet verdelen en dus werden complete dieren in de buurt van of op de onderzoekslocatie geslacht. Het is niet ondenkbaar dat het hierbij om huisslacht gaat. Dit is niet verwonderlijk gezien de lange chronologische periode waaruit het botmateriaal kan stammen. De aankoop van uitgebeend rundvlees is immers van betrekkelijk recente datum.

4.5.4.2 Schaap/ geit (*Ovis/ Capra*)

Op de tweede plek komt schaap/geit, hun vlees en overige producten waren waarschijnlijk ook zeer belangrijk. In tegenstelling tot de resten van rund, zijn er van schaap/geit wel resten van jonge en zelfs perinatale dieren teruggevonden. Een onderkaak met vondstnummer 38 behoorde toe aan een dier van 6 - 10 maanden oud, terwijl een onderkaak met Vondst nr. 32 behoorde aan een dier met een leeftijd van 14 - 27 maanden. Oudere lammeren, zoals het dier met Vondstnr. 38, worden vaak in (laat) middeleeuwse stedelijke context aangetroffen.²²

²² Grimm, 2010.

Hetzelfde vondstnummer bevat een linker metacarpus dat op grond van de totale lengte kan worden toegeschreven aan een vroeg- of misgeboorte. Vondst nr. 32 bevat een rechter radius van een lammetje dat kort na de geboorte de dood vond. Omdat ook van schaap/geit alle delen van het skelet aanwezig zijn, is het waarschijnlijk dat deze dieren nabij deze plek geslacht zijn.

4.5.4.3 Varken (*Sus domesticus*)

De enkele botresten die van varken zijn gevonden, behoorden aan dieren die net wel of net niet volwassen waren toen ze de dood vonden. Het is ook nu waarschijnlijk dat deze dieren nabij deze plek geslacht zijn.

4.5.4.4 Overige diersoorten

Spoor nr. 54 bevatte de losse kies van een volwassen paard. Onder de botresten met Vondst nr. 5 bevonden zich drie botjes uit de vleugel en de pootjes van tenminste twee kippen; een volwassen dier en een sub-adult dier. Nog een botje uit een kippenvleugel werd gevonden in het materiaal met Vondst nr. 32.

4.5.5 Beantwoording onderzoeksvragen

4.5.5.1 Voedsleconomie

De economie van een laatmiddeleeuwse stad zal tamelijk complex geweest zijn met groepen consumenten die niet langer ook de producenten waren van dierlijke producten. Vooral de rijkere bevolkingslaag had het geld om hun dierlijke producten van elders te betrekken en waren niet meer alleen afhankelijk van de producenten in de directe omgeving. Het is dan ook niet mogelijk om, gebaseerd op het gevonden materiaal, een beeld te vormen van de veeteelt en akkerbouw rond Groningen in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

4.5.5.2 Ambachtsactiviteiten

Afgezien van aanwijzingen voor het slagersvak zijn er in het botmateriaal geen aanwijzingen gevonden voor de beoefening van andere ambachten op deze plek.

4.5.5.3 Vergelijkingen met andere vindplaatsen

De hoeveelheid vondstmateriaal is te ruim gedateerd en te gering om betekenisvolle vergelijkingen met andere vindplaatsen op te stellen. Wat wel gezegd kan worden is dat de soorten karakteristiek zijn voor een stedelijke context uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Vergelijkbare resultaten zijn bijvoorbeeld bekend van andere opgravingen binnen Groningen (o.a. Visserstraat 29 - 33)²³, maar ook van het Duitse Emden en Schleswig.

4.5.6 Conclusie en samenvatting

Samenvattend kan gezegd worden dat het botmateriaal van de Vismarkt 5 in Groningen het resultaat is van lokale slacht- en kookactiviteiten. Alle gebruikelijke huisdieren (rund, schaap/geit, varken, kip en paard) zijn vertegenwoordigd. Vraatsporen beleggen indirect dat ook honden deel uit maakten van het straatbeeld.

²³ Grimm, 2012.

4.6.1 Inleiding

Bij de opgraving aan de Vismarkt 5 zijn acht grondmonsters genomen voor paleobotanisch onderzoek. De grondmonsters zijn afkomstig uit een kuil, een afvalkuil, drie paalkuilen, het esdek en een looppniveau boven een leemvloer. De afvalkuil en paalkuilen dateren uit de Volle Middeleeuwen, de kuil en het esdek uit de Vroege- of Volle Middeleeuwen en het looppniveau uit de Volle- of Late Middeleeuwen.

4.6.2 Methode onderzoek

De grondmonsters zijn behandeld volgens de methode die gebruikelijk is voor het onderzoek van macroscopische plantenresten. Van de monsters werd 250 - 2000 gram ingeweekt in water waaraan indien nodig waterstofperoxide (35%) was toegevoegd. Vervolgens werd dit door een set van zeven (maaswijdten 2.0, 1.0, 0.5 en 0.2 mm) gespoeld. Onder een stereomicroscop is elke fractie geheel onderzocht op zaden, vruchten, houtskoolresten en andere plantendelen. Daarnaast werden ook schubben van vissen en andere dierlijke resten aangetroffen. Het grondmonster uit de kuil (Spoor nr. 62) was niet bruikbaar, hierin zaten dierenbotjes.

4.6.3 Resultaten

4.6.3.1 Cultuurplanten/ akkerbouw

In de afvalkuil en in een paalkuil zijn van de verschillende traditionele granen, haver, gerst, rogge en tarwesorten aangetroffen (zie Tabel 2). Behalve graankorrels zijn ook dorsresten gevonden: aarspilfragmenten en bloembases (beide verkoold). De dorsresten wijzen er op dat deze gewassen ter plaatse werden gedorst. De betreffende soorten zullen ook in de omgeving zijn verbouwd.²⁴ Negen aangetroffen tarwekorrels konden worden gedetermineerd als; twee macaronitarwe, vier emmertarwe, twee broodtarwe en een tarwe. Uit de zelfde paalkuil waar granen aangetroffen zijn, treffen we selderij, strandbiet, koriander en erwt aan. Op het looppniveau boven leemvloer vinden we behalve granen en dorsresten ook kool- of raapzaad. De sub-fossiele zaden van deze familie zijn moeilijk te onderscheiden. De aangetroffen onkruiden zijn afkomstig van zowel wintergraan- als zomergraan- en hakvruchtakkers.

4.6.3.2 Vruchten/ bomen

Van de vruchten is hazelaar het meest vertegenwoordigd met fragmenten. Okkernoot (walnoot) en de gewone vlier is in mindere mate aangetroffen. Alle vruchten zijn gevonden op het looppniveau boven de leemvloer.

4.6.3.3 Zoet/ brak

Langs natuurlijke en kunstmatige waterlopen en op zeer natte plaatsen kwam moerasvegetatie voor. Hiervan getuigen verschillende soorten zoals: gewone waterbies, fonteinkruid, lisdodde en zeggesoorten. Zeer waarschijnlijk groeiden ook zoutminnende planten tussen de planten van het zoetwatermilieu.

4.6.3.4 Heide

In meer dan de helft van alle monsters is de gewone dophei aangetroffen. De gewone dophei kan tevens in een moerasige omgeving en op een humusrijke bodem voorkomen.²⁵

²⁴ Vrede & Dopmeijer, 2008: 79.

²⁵ Van der Meijden, 2005.

4.6.4 Conclusie

In de afvalkuil, in een paalkuil, het esdek en op de leemvloer zijn de traditionele granen aangetroffen. Ook zijn dorsresten gevonden die wijzen op akkerbouw in de omgeving. Van tarwe die we specifiek konden determineren ²⁶ is emmer- en macaronitarwe in de afvalkuil, emmertarwe in een paalkuil en broodtarwe op de leemvloer aangetroffen. Vruchten zijn allen op de leemvloer gevonden. In de omgeving hebben zoetwater- en zoutminnende planten gegroeid. De paalkuil waarin veel granen en andere zaden aangetroffen zijn kan mogelijk een afvalkuil zijn geweest. In de paalkuil komen vrijwel bijna de zelfde plantenresten voor als in de afvalkuil. Uit ervaring weten we dat er nooit zoveel soorten in paalkuilen aangetroffen worden. Een andere mogelijke reden hiervoor is dat de kuil een tijd bloot heeft gestaan.

- 1 = Vnr. 09, Afvalkuil (p1, v3, sp55), LME-A
- 2 = Vnr. 10, Paalkuil (p1, v3, sp58), LME-A
- 3 = Vnr. 11, Onderste vulling (p1, v3, sp55), LME-A
- 4 = Vnr. 17, Paalkuil (p1, v3, sp69), LME-A
- 5 = Vnr. 20, Paalkuil (p1, v2, sp40), LME-A
- 6 = Vnr. 21, Esdek (p1, v2), VME/LME-A
- 7 = Vnr. 26, Loopniveau, (p1), LME

● = aanwezig

cf. = confer, vergelijk

1. Cultuurplanten	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Apium graveolens</i>	-	-	-	●	-	-	-	selderij
<i>Avena</i>	●	-	●	-	-	-	●	haver
<i>Avena</i> "floret"	-	-	●	●	-	-	-	haver bloem
<i>Beta vulgaris</i> ssp. <i>maritima</i>	-	-	-	●	-	-	-	strandbiet
<i>Brassica napus</i> /rapa	-	-	-	-	-	-	●	kool-/raapzaad
Cereal/reed culm remains	●	-	●	●	-	●	●	halm/dorsresten
Cerealia-bran-fragments	●	●	●	●	●	-	●	graanbrokstukken
Cerealia "hilum"	-	-	-	-	-	●	●	graan navel
<i>Coriandrum sativum</i>	-	-	-	●	-	-	-	koriander
<i>Hordeum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	●	gerst
<i>Hordeum vulgare</i> (6-rijig, bedekt)	-	-	-	●	-	-	-	gerst
<i>Hordeum vulgare</i> "rachis-internodes"	●	-	●	-	-	-	-	gerst internodiën
<i>Pisum sativum</i>	-	-	-	●	-	-	-	erwt
<i>Secale cereale</i>	●	-	-	-	-	-	●	rogge
<i>Triticum aestivum</i>	●	-	-	-	-	-	-	tarwe
<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>aestivum</i>	-	-	-	-	-	-	●	broodtarwe
<i>Triticum turgidum</i> ssp. <i>dicoccon</i>	-	-	●	●	-	-	-	emmertarwe
<i>Triticum turgidum</i> ssp. <i>dicoccon</i> "RN"	-	-	-	-	-	●	-	emmertarwe internodiën
<i>Triticum turgidum</i> ssp. <i>durum</i>	●	-	-	-	-	-	-	macaronitarwe
2. Vruchten/bomen	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	-	-	-	●	hazelaar

²⁶ Van Zeist en Palfenier-Vegter, 1981.

Juglans regia	-	-	-	-	-	-	● okkernoot
Sambucus nigra	-	-	-	-	-	-	● gewone vlier
3. Planten van wintergraanakkers							
	1	2	3	4	5	6	7
Papaver argemone	-	-	-	●	-	-	● ruige klaproos
Raphanus raphanistrum	-	-	-	●	-	-	● knopherik
Rumex acetosella	-	-	●	●	-	●	● schapenzuring
Sambucus ebulus	●	-	-	●	-	-	- kruidvlier
Scleranthus annuus	-	-	-	-	-	-	● eenjarige hardbloem
Sinapis arvensis	-	-	-	-	●	-	- Herik

4. Planten van hakvrucht- en zomergraanakkers

	1	2	3	4	5	6	7
Chenopodium album	●	-	-	●	-	-	● melganzenvoet
Euphorbia helioscopia	-	-	-	●	-	-	- kroontjeskruid
Lamium purpureum	-	-	-	●	-	-	- paarse dovenetel
Persicaria lapathifolia	●	-	●	●	●	●	● beklierde duizendknoop
Sonchus asper	-	●	-	-	-	-	- gekroesde melkdistel
Stellaria media	-	-	-	●	-	-	● vogelmuur
Thlaspi arvense	-	-	-	●	-	-	- witte krodde

5. Planten van ruderaal standplaatsen

	1	2	3	4	5	6	7
Atriplex patula/prostrata	●	-	●	●	-	-	● uitstaande/spiesmelde
Chenopodium glaucum/rubrum	-	-	-	●	-	-	- zeegroene/rode ganzenvoet
Conium maculatum	-	-	-	●	-	-	- gevlekte scheerling
Elytrigia repens	-	-	●	-	-	-	- kweek
Hordeum murinum	-	-	●	-	-	-	- kruipertje
Hyoscyamus niger	-	●	-	-	-	-	- bilzekruid
Juncus bufonius	●	-	●	●	●	●	● greppelrus
Plantago major	-	-	-	●	-	-	- grote weegbree
Polygonum aviculare	-	-	-	●	-	-	● gewoon varkensgras
Rumex crispus	-	-	-	-	-	●	● krulzuring
Urtica dioica	-	-	-	●	-	-	- grote brandnetel

6. Graslandplanten

	1	2	3	4	5	6	7
Agrostis	●	-	●	●	●	-	- struisgras
Carex acuta/elata/nigra/trinervis	-	-	-	-	-	-	● scherpe/stijve/zwarte/drienerlige zegge
Catabrosa aquatica	-	-	●	-	-	-	- watergras
Euphrasia/Odontites	-	-	-	●	-	●	- ogentroost/helmogentroost
Hordeum secalinum	-	-	●	-	-	-	- veldgerst
Lolium perenne/remotum	-	-	●	-	-	-	- engels raaigras/vlasdolik
Ranunculus repens	-	-	-	-	-	-	● kruipende boterbloem
Rumex cf. acetosa	-	-	-	-	-	-	● veldzuring
Trifolium cf. dubium	-	-	●	-	-	-	- kleine klaver
Trifolium dubium/medium	●	-	-	-	-	-	- kleine/bochtige klaver
Vicia spec.	-	-	●	●	-	-	● wikke

7. Planten van natte standplaatsen	1	2	3	4	5	6	7	
Alopecurus geniculatus	-	-	●	-	-	-	●	geknikte vossenstaart
Carex disticha	-	-	-	●	-	-	-	tweerijige zegge
Carex flava/lepidocarpa/oederi	●	-	-	●	-	-	-	gele/schub-/dwergzegge
Eleocharis palustris	●	-	●	●	-	-	●	gewone waterbies
Galium mollugo/palustre/sylvaticum	-	-	-	●	-	-	-	glad/moeras-/boswalstro
Lycopus europaeus	-	-	-	●	-	-	-	wolfspoot
Lythrum salicaria	-	-	-	●	-	-	-	grote kattenstaart
Phragmites australis	-	-	●	-	-	-	-	riet
Potamogeton	-	-	-	-	-	●	-	fonteinkruid
Ranunculus sceleratus	-	-	-	-	-	-	●	blaartrekkende boterbloem
Rumex conglomeratus	-	-	-	-	-	-	●	kluwenzuring
Typha	●	-	-	-	-	-	-	lisdodde
8. Planten van zilte standplaatsen	1	2	3	4	5	6	7	
Aster tripolium	-	-	-	-	-	-	●	zulte
Bolboschoenus maritimus	-	-	-	-	-	-	●	heen
Juncus gerardii	●	●	●	●	●	●	●	zilte rus
Puccinellia distans	-	-	●	-	-	-	-	stomp kweldergras
Ranunculus sardous	-	-	-	●	-	-	-	behaarde boterbloem
Triglochin maritima	-	●	-	●	-	-	●	schorrenzoutgras
9. Planten van (vochtige) heide	1	2	3	4	5	6	7	
Erica tetralix	●	-	●	●	-	●	-	gewone dophei
10. Varia	1	2	3	4	5	6	7	
Amaranthaceae	-	-	●	-	●	-	-	amarantenfamilie
Asteraceae	●	-	-	-	-	-	-	composietenfamilie
Carex	-	-	-	●	-	-	-	zegge
Fabaceae	-	-	●	-	-	-	-	vlinderbloemenfamilie
Hordeum	-	-	●	-	-	-	-	(wilde) gerst
Poaceae	-	-	●	●	-	●	●	grassenfamilie
Polygonaceae	-	-	●	-	●	-	-	duizendknoopfamilie
Solanaceae	-	-	-	●	-	-	-	nachtschadefamilie
Sphagnum	●	-	-	●	-	-	-	veenmos
Cenococcum	●	●	●	●	-	●	●	schimmel
Claviceps purpurea (schimmel)	-	-	●	●	●	-	-	moederkoren
Visschubben (nijlbaars)	-	-	-	●	-	●	●	nijlbaars

Tabel 2. Overzicht van de monsters, hun context en de aangetroffen plantenresten.

4.7 Synthese

Tijdens het onderzoek zijn archeologische resten uit diverse perioden blootgelegd en opgegraven. De oudste archeologische sporen tekenden zich af in de natuurlijke ondergrond, onder de antropogene ophooglagen. Het betreft een tweetal ondiepe (paal)kuilen en een greppel. De greppel dateert mogelijk al uit de Late Prehistorie, maar een datering in de Romeinse Tijd, of in de Vroege- of Volle Middeleeuwen van deze sporen is eveneens mogelijk. In deze sporen werd geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen. In ieder geval kan hieruit worden afgeleid dat ter plaatse van het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan, in de periode voorafgaand aan de Late Middeleeuwen een erf of een activiteitszone aanwezig is geweest.

In meerdere delen van de binnenstad zijn in de afgelopen decennia bij archeologisch onderzoek vindplaatsen aangetroffen uit de Late Prehistorie, de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen. Ter plaatse van het gedeelte van de stad rondom de Vismarkt is nog weinig bekend over de situatie voorafgaand aan de Late Middeleeuwen. Onder de Vismarkt zijn in het verleden bij graafwerkzaamheden resten van een keienbestrating aangetroffen daterend uit de 11^{de} of 12^{de} eeuw.

Voor het overige hebben de bekende vindplaatsen en vondsten vooral betrekking op resten van bebouwing en daaraan gerelateerde sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd als onderdeel van de stedelijke bebouwing.

Gedurende een deel van de Middeleeuwen (tot in de 11^{de}/ 12^{de} eeuw) heeft het onderzoeksgebied deel uitgemaakt van een akkercomplex (es), waardoor zich in de top van de natuurlijke ondergrond een esdek heeft ontwikkeld. De meeste aangetroffen archeologische sporen zijn vanaf deze laag of vanuit hogere niveaus ingegraven. Na de verkaveling van het terrein ten behoeve van de inrichting van een erf, kwam een eerste herkenbare gebouwstructuur tot stand. Van dit erf zijn diverse paalkuilen en kuilen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Hoewel het overzicht veel te klein is voor een reconstructie van het erf, kan wel gesteld worden dat het zich vergelijkbaar oriënteert met de huidige rooi- en kavellijnen. De aangetroffen sporen zijn waarschijnlijk het resultaat van verschillende bewoningsfasen, die met zekerheid uit de 12^{de} en 13^{de} eeuw dateren, en mogelijk al uit de 11^{de} eeuw. Deze verschillende bewoningsfasen laten zich ook goed terug zien in de opeenstapeling van vloer- en looppniveaus, die binnen een deel van het onderzoeksgebied nog intact werden aangetroffen.

In de loop van de 13^{de} of in de 14^{de} eeuw lijkt men binnen het onderzoeksgebied te zijn overgegaan naar een andere bouwwijze. De structuur met ingegraven houten palen maakt plaats voor een houten gebouwstructuur die bovengronds gefundeerd werd. Om een stevige ondergrond te creëren op het inmiddels circa één meter dikke pakket van antropogene zand- en lemlagen, heeft men plaatselijk grondverbetering toegepast, door het graven van rechthoekige kuilen opgevuld met schoon zand.

Vermoedelijk maken de aangetroffen grondverbeteringskuilen aan de westzijde deel uit van een ander gebouw als de grondverbeteringskuil aan de oostzijde. Mogelijk maken ze onderdeel uit van gebouwen die ter plaatse van Vismarkt 7 en de Guldenstraat 2 hebben gestaan.

Onder de westelijke zijgevel werden ook de oudste bakstenen muurdelen aangetroffen, namelijk een tweetal poeren. Eén kleine poer heeft mogelijk een paal gedragen en ligt tevens op een grondverbetering. Een tweede grote poer is compleet ingegraven ter plaatse van een andere grondverbetering en bevat vermoedelijk de aanzet van een grondboog. Dit muurdeel hoort evenwel bij een gebouw dat ten opzichte van de huidige achtergevel verder richting het noorden heeft doorgelopen. Grondbogen werden in funderingen toegepast om steenmateriaal te besparen, en werden daarom ook wel spaarbogen genoemd. Een tweede reden om met grondbogen in funderingen te werken was het vermijden van plaatselijke zwakke plekken in de ondergrond zoals oude putten, kuilen of greppels. De grondboog diende in dat geval om deze onstabiele bodem te overbruggen. Opvallend genoeg bevindt deze poer zich ook vlak naast de aanzet van een oude greppel. De grondverbeteringskuil is aangelegd over deze greppel. Mogelijk heeft verzakking van de oudere constructie uit de fase van de grondverbetering er toe geleid, dat men bij een volgende bouwfase (of verbouwing) naast de greppel (en aan de rand van de grondverbeteringskuil) een nieuwe poer heeft aangelegd met een grondboog die de greppel overbrugt.

Deze poer betreft echter een muurwerk van een ander fase als het muurwerk van het huidige pand. Het muurwerk van het huidige pand lijkt hoofdzakelijk gedurende twee verschillende fasen tot stand te zijn gekomen voor zover dit uit beperkte waarnemingen aan de funderingen kon worden vastgesteld.

Er lijkt sprake te zijn van een oude bouwkern aan de Vismarkt met diepere funderingen en een ander muurwerk met andere steenformaten en opbouw. De oude bouwkern heeft een lengte van circa 8 meter en omvat het onderkelderde gedeelte. Opvallend is dat deze diepte ongeveer vergelijkbaar is met de diepte van de panden Vismarkt 1 en 3. Ook twee van de grondverbeteringskuilen en de poer, Spoor nr. 16, lagen op deze lijn. Het zeer ondiep gefundeerde muurwerk van de bouw achter het onderkelderde gedeelte lijkt deel uit te maken van een latere bouwfase. Ook de verspringing in het plafond bevindt zich ongeveer op de grens tussen deze beide fasen.

De oude bouwkern aan de straatzijde is lastig te dateren, omdat het muurwerk van de fundering slechts op één locatie kort kon worden onderzocht. Op basis van de gebruikte stenen en de tienlagenmaat moet rekening worden gehouden met een datering in de 15^{de} of 16^{de} eeuw. De kelder die ter plaatse van de oudste bouwkern is gelegen lijkt later in het pand te zijn geïncorporeerd. Dit omdat de kelder ten minste voor een deel voor de funderingen van het opgaande muurwerk is aangelegd en omdat verschillende soorten baksteen zijn gebruikt. In eerste instantie moeten de keldermuren een enkelvoudige balkenlaag hebben gedragen. De datering van de kelder kan in de loop van de 16^{de} eeuw of begin van de 17^{de} eeuw worden geplaatst.

Ten vroegste aan het einde van de 17^{de} eeuw of in de eerste helft van de 18^{de} eeuw heeft een omvangrijke verbouwing plaatsgevonden, waarbij het pand haar huidige uiterlijk verkreeg. Mogelijk is in deze fase zowel het keldergewelf tot stand komen als het achterste deel van het pand. Bij de verbouwing van de kelder is het achterste gedeelte van de kelder gesloopt tot op een bepaald niveau, dat nodig was voor het nieuwe lagere vloerniveau. De rest van de kelder is toen voorzien van een gewelf. Dit gewelf ontbreekt namelijk bij het gesloopte kelderdeel.

Het achterste deel van het pand, of ten minste de achtergevel, kan ook tot deze bouwfase worden gerekend. Of hier in de 18^{de} eeuw al sprake was van een oudere fase van een achterbouw is niet geheel duidelijk. In de puinlaag onder de achtergevel werd een fragment porselein aangetroffen, en ook het restant van het eerste vloerniveau langs de gevelmuren dateert vermoedelijk uit de 18^{de} eeuw. Zoals gezegd was sprake van een verdiepte ruimte, dat circa 0.65 meter lager was gelegen als het vloerniveau ter plaatse van het voorste, onderkelderde gedeelte. Zoals in Hoofdstuk 3.4 al naar voren kwam werd op basis van verschillende punten vermoed dat er mogelijk een afgraving heeft plaatsgevonden ter plaatse van het achterste gedeelte van het pand. Ook de uitbraak van de kelder tot op het niveau van de 18^{de} eeuwse plavuizenvloer wijst hier mogelijk op. De tijdens deze fase aangelegde haardplaats met rookkanaal doorsnijdt de resten van de afgebroken keldermuur.

Eén van de meest opvallende resultaten van het onderzoek was het volledig ontbreken van sporen, lagen en vondstmateriaal uit grofweg de periode vanaf de 14^{de} tot en met de 17^{de} eeuw ter plaatse van het niet onderkelderde gedeelte. Onder de eerste plavuizenvloer, die vermoedelijk uit de 18^{de} eeuw dateert, werd gelijk het 13^{de} eeuwse niveau aangetroffen. Zelfs als dit gedeelte niet bebouwd is geweest tot de 18^{de} eeuw zou men wel enkele sporen of ophooglagen met afval uit deze periode verwachten. De mogelijkheid van een afgraving, voor de aanleg van een lager gelegen achterraimte, is een goede verklaring hiervoor.

Blijkbaar heeft men het verlaagde 18^{de} eeuwse vloerniveau bij een latere verbouwing weer ongedaan gemaakt door de aanleg van een houten vloer. De dichtgewerkte balkgaten en kleine bakstenen poertjes ter ondersteuning van de vloerbalken zijn hiervan de resten. Ook de 18^{de} eeuwse haardplaats verdween hierdoor beneden het nieuwe vloerniveau. Naast diverse ingrepen in de kelder, zijn bij verbouwingen in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw geen noemenswaardige ingrepen aan het pand uitgevoerd. Volgens bouwtekeningen uit de 20^{ste} eeuw uit het gemeentelijk archief zou in 1929 de nog bestaande WC in de noordwesthoek van het pand zijn aangelegd en aangesloten zijn op de riolering. In 1935 wordt de woonruimte op de begane ruimte ingericht als magazijn. In 1961 wordt een doorbraak gerealiseerd met het naastgelegen pand op nummer 3. Deze doorbraak wordt evenwel in 1976 al weer ongedaan gemaakt. De uitsparingen in de westelijke zijgevel lijken eveneens in de 20^{ste} eeuw tot stand te zijn gekomen. Op de bouwtekening uit 1929 wordt tussen nummer 5 en nummer 7 namelijk nog een druipgoot afgebeeld. Op een tekening uit 1935 is hiervan geen sprake meer. Blijkbaar is bij de verbouwing in 1935 de druipgoot verdwenen en is een deel van de westelijke zijgevel gesloopt om meer ruimte te creëren in het voorste deel van het pand. Bij het pand op nummer 7 is het omgekeerde het geval. Hier is ter plaatse van het achterste deel van het pand extra ruimte verkregen ten koste van de druipgoot.

Misschien is de ruimte die ontstond bij het opgeven van de druipegoot eerlijk verdeeld met de bureu. Eventuele aanpassingen en verbouwingen aan het pand op de bovenliggende etage en aan de kap zijn bij het onderzoek niet meegenomen.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

In september 2012 heeft SOB Research, in opdracht van de gemeente Groningen, een Archeologische Begeleiding uitgevoerd ter plaatse van de Vismarkt 5 te Groningen (Gemeente Groningen).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de inpandige verbouwing van het pand Vismarkt 5, in de binnenstad van Groningen. Bij de planrealisatie werden ter plaatse van de bestaande toogkelder, aan de voorzijde van het pand, geen bodemversturende werkzaamheden uitgevoerd. Ter plaatse van het achterste deel van het pand werd een nieuwe kelder uitgegraven. De omvang van de nieuwe kelder bedroeg circa 3.7 x 5.6 meter. De ontgravingsdiepte bedroeg circa 2.6 meter beneden het peil (het vloerniveau van de begane grond). Dit betrof de maximale aanlegdiepte van het zandbed voor de nieuwe keldervloer. De oppervlakte van het onderzoeksgebied (de nieuwe kelder) bedroeg circa 21 m².

Op basis van de oppervlakte van de voorziene, bodemversturende werkzaamheden, was er geen sprake van een archeologische onderzoeksverplichting. Vanwege het grote archeologische belang van deze locatie en gezien de diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden, heeft de Gemeente Groningen besloten dat de gemeente de kosten voor het archeologisch onderzoek op zich zal nemen en dat de graafwerkzaamheden onder Archeologische Begeleiding moeten worden uitgevoerd.

Het doel van de Archeologische Begeleiding was om na te gaan of er in het onderzoeksgebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig waren. Bij het aantreffen van archeologische resten dienden deze te worden gedocumenteerd en ex situ te worden veiliggesteld. De documentatie en waardering waren gericht op het vaststellen van de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische resten, voor zover aanwezig binnen het onderzoeksgebied en binnen het bereik van de ontgravingsdiepte. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het protocol Ograven (KNA 3.2, 2010).

Tijdens het onderzoek is ter plaatse van de betrekkelijk kleine oppervlakte een sequentie van lagen en archeologische sporen aangetroffen, daterend uit de periode vanaf de 11^{de}/12^{de} eeuw tot in de vorige eeuw. Enkele sporen kunnen hoogstwaarschijnlijk nog in de hieraan voorafgaande periode kunnen worden gedateerd. De lagen en sporen zijn te relateren aan diverse opeenvolgende bouwfasen die geheel of gedeeltelijk binnen het onderzoeksgebied waren gelegen. In eerste instantie betrof dit de met de houtbouwfasen samenhangende ingegraven palen, vervolgens de bovengronds gefundeerde houtbouw en tenslotte de steenbouw. Binnen een deel van het onderzoeksgebied waren vooral de vloeren en ophooglagen uit de vroegste perioden vanaf de 11^{de}/12^{de} eeuw tot en met de 13^{de} eeuw goed bewaard gebleven. In het voorliggende rapport is de bewoningsgeschiedenis binnen het onderzoeksgebied gereconstrueerd op basis van de tijdens het onderzoek aangetroffen archeologische sporen en vondsten.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat ook ter plaatse van zeer kleine locaties in de binnenstad veel informatie kan worden verkregen over de daar aanwezige archeologische vindplaatsen in de ondergrond. Dit geldt zowel voor de periode van vóór de stedelijke ontwikkeling, alsook voor de houten en stenen bouwfasen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Ondanks de beperkte mogelijkheden om complete structuren bloot te kunnen leggen en het beperkte inzicht in de fasering, kan wel degelijk een waardering van de aanwezige resten tot stand komen en inzicht worden verkregen in de tijdsspanne en aard van de bewoning ter plaatse.

5.2 Aanbevelingen

De aangetroffen archeologische resten ter plaatse van de nieuwe kelder in het achterste deel van het pand zijn voor zover dat mogelijk was ex situ veilig gesteld. Er zijn hier geen archeologische resten in situ bewaard gebleven, zodat binnen deze zone in toekomst geen aanvullend archeologisch onderzoek meet behoeft te worden uitgevoerd. Deze zone kan worden vrijgegeven voor wat betreft de op het gemeentelijk beleid gebaseerde onderzoeksverplichting.

Onder de vloer van de oude toogkelder ter plaatse van het voorste gedeelte van het pand kunnen mogelijk nog dieper ingegraven resten van paalkuilen, kuilen en greppels bewaard zijn gebleven. Ook direct grenzend aan en ter plaatse van de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn zeker nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig. Wanneer ter plaatse van deze zones in de toekomst bodemversturende werkzaamheden worden voorzien, wordt aanbevolen om in het kader van dergelijke werkzaamheden archeologisch vervolgonderzoek te doen uitvoeren. Daarnaast wordt ook aanbevolen om de resultaten van dergelijk toekomstig archeologisch onderzoek te allen tijde te combineren met een daaraan voorafgaand bouwhistorisch onderzoek.

Literatuur

- Benerink, G. M. H.: *Evaluatierapport Archeologische Begeleiding Vismarkt 5, Groningen, Gemeente Groningen*; SOB Research, Heinenoord: 2013
- Boersma, J. W., J. F. J. van den Broek & G. J. D. Offerman: *Groningen 1040. Archeologie en oudste geschiedenis van de stad Groningen*; Stichting Archeologisch Onderzoek Martinikerkhof Groningen, Bedum: 1990
- Broekhuizen, P., et al.: *Van boerenerf tot bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen*; Stichting Monument & Materiaal, Groningen: 1992
- Bosch, J. E. van den: *Programma van Eisen Archeologische Begeleiding Plangebied Vismarkt 5, Groningen, Gemeente Groningen*; SOB Research, Heinenoord: 2013
- Cohen, A. & Serjeantson, D.: *A manual for the identification of bird bones from archaeological sites*; 2nd edition. London: Archetype publications: 1996
- Driesch, A. von den: *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites; Peabody Museum Bulletin 1*; Harvard University: 1976
- Grimm, J. M.: *Animal keeping and the use of animal products in medieval Emden (Lower Saxony, Germany)*; PhD dissertation, University of Groningen, <http://dissertations.ub.rug.nl/faculties/arts/2010/j.m.grimm/>: 2010
- Grimm, J. M.: *Botmateriaal van de Visserstraat 29-33*. SOB Research, Heinenoord: 2012
- Gemeente Groningen: Bouwdossiernummer B 10768. Vismarkt 5; Gemeente Groningen, Groningen, 2004
- Gemeente Groningen: Erfgoedverordening 2010 Gemeente Groningen; Gemeente Groningen, Groningen: 2010
- Gemeente Groningen: Beleidsregel Archeologie op Groninger Wijze; Gemeente Groningen, Groningen: 2011
- Habermehl, K. -H.: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, 2. Auflage, Berlin/Hamburg: Parey: 1975
- Huis in 't Veld, J. Y.: Twintig eeuwen stadsontwikkeling in beeld. Een opgraving aan de Lutkenieuwstraat te Groningen; In: *Stadse Fratsen 10*, Stichting Monument & Materiaal, Groningen: 2008
- Jones, G.: Tooth eruption and wear observed in live sheep from Butser Hill, the Cotswold Farm Park and Five Farms in the Pentland Hills, UK. In D. Ruscillo ed. *Recent advances in ageing and sexing animal bones*; Oxford: Oxbow Books, p. 155-178: 2006
- Kortekaas, G. L. G. A.: Het Hinckaertshuis en de vroege topografie van de stad Groningen, Ab Urbe condita?. In: *Het Hinckaertshuis zeven eeuwen bouwhistorie en bewoners (29-46)*; Stichting het Hinckaertshuis, Groningen: 2012

- Lauwerier, R. C. G. M.: *Animals in Roman times in the Dutch eastern river area*; (=Nederlandse Oudheden 12), Amersfoort: ROB: 1988
- Meijden, R. van der: *Heukels' Flora van Nederland, 23^e druk*; Wolters-Noordhoff, Groningen: 2005
- Nickel, R., Schummer, A. & Seiferle, E.: *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere: Band 1 Bewegungsapparat*; 8th ed. Stuttgart: Parey: 2004
- Prummel, W. & H. -J. Frisch: A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat, *Journal of Archaeological Science*, 13; London, p. 567-577: 1986
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (Archis2); Amersfoort, juni 2013
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Achtergronddocument. Bewoningsgeschiedenis noordelijk kustgebied; RCE, Amersfoort: 2014
- Schmid, E.: *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists and quaternary geologists*; Amsterdam, e.a.: 1972
- Serjeantson, D.: The animal bones; In S. Needham & T. Spence eds. *Refuse and disposal at area 16 east, Runnymede* (=Runnymede Bridge Research Excavations, Volume 2); London: British Museum Press, p. 194-223: 1996
- Urban Climate Architects: Project 1605, Vismarkt 5 te Groningen, Bestaande situatie, Tekening B-best en Voorstel nieuwe situatie Tekening B-01; Groningen: 2013
- Vrede, F. & H. Dopmeijer: Botanische Macroresten. In: *Twintig eeuwen stadsontwikkeling in beeld. Een opgraving aan de Lutkenieuwstraat te Groningen*. J.Y. Huis in 't Veld, e.a. Stadse fratsen 10: 2010
- Wahl, J.: Beobachtungen zur Verbrennung menschlicher Leichname: Über Vergleichbarkeit moderner Kremationen mit prähistorischen Leichenbränden; *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 11, p. 271-9: 1981
- Zeist, W. van & R. Palfenier-Vegter: Seeds and fruits from the Swifterband S3 site. *Palaeohistoria* 23, p.122: 1981

Verklarende woordenlijst

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
antropogeen	veroorzaakt door menselijk handelen
archeologische indicator	aanwijzing voor de aanwezigheid van mensen in het verleden
bioturbatie	door dieren en planten veroorzaakte sporen in een grondlaag
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
C-horizont	moerige of minerale laag die weinig of niet is veranderd door bodemvormende processen
cryoturbatie	het vermengen van bodemmateriaal uit verschillende bodemhorizonten door afwisselend vriezen en dooien. Het verschijnsel doet zich voor in periglaciaal-gebieden waar permafrost wordt aangetroffen.
dagzomen	het (nagenoeg) aan het oppervlak komen van een gesteente of sediment
dekzand	fijnzandige afzettingen die onder periglaciaal omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn.
Edelmanboor	grondboor, te vergelijken met een palenboor
eolisch	onder invloed van de wind
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
esdek	verhoogd bouwland ontstaan door ophoging door bemesting. Voor de bemesting werd potstalmest vermengd met zand, plaggen of bosstrooisel gebruikt. Een esdek is tenminste 40 cm dik.
fluviaal	onder invloed van een rivier
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 11000 BP tot heden)
horst	deel van de aardkorst dat tussen breuken omhoog is gekomen
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
interstadiaal	relatief warme periode binnen een glaciaal
kling	geretoucheerd vuurstenen (snij)gereedschap dat bijgewerkt is
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)

Mesolithicum	Midden Steentijd, tussen circa 10.000 BP en 7.000 BP. In bepaalde delen van Nederland loopt het Mesolithicum langer door.
Neolithicum	Jonge Steentijd, tussen circa 7.000 BP en 4000 BP. Tijdens het Neolithicum introductie landbouw in Nederland
Paleolithicum	Oude Steentijd, tussen circa 800.000 BP en 10.000 BP
periglaciaal	- gebied dat grenst aan de ijskap tijdens een IJstijd - klimaatzone in grensgebied ijsbedekking tijdens een IJstijd - kenmerkende verschijnselen van grensgebied ijsbedekking
permafrost	permanent bevroren ondergrond
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2,3 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pleniglaciaal	koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, circa 20.000 BP tot 13.000 BP
podzol	bodem waarin de humus door uitspoeling uit de bovengrond (A1-horizont) verdwenen is en op enige diepte weer neergeslagen is als een donkere band (B-horizont). Tussen de A1-horizont en de B-horizont ontstaat een grijze, humus en ijzer arme laag: de A2-horizont. Podzolisering vindt vooral plaats in zure, mineraal en lutum arme zandgronden.
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
Saalien	voorlaatste glaciaal, circa 250.000 BP tot 130.000 BP, waarin het landijs tot Nederland doordrong.
sediment	door wind, water en/of ijs verplaatste en vervolgens afgezette korrels of deeltjes (bijvoorbeeld zand, grind, lutum, silt)
stadiaal	koude periode binnen een glaciaal
Weichselien	laatste glaciaal, circa 120.000 BP tot 11.000 BP. De ijskap reikte toen niet tot Nederland.

Bijlage 1

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologische Begeleiding Verbouwing Vismarkt 5, Groningen, Gemeente Groningen	
SOB Research projectnummer:	2093-1305	
Opdrachtgever:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Groningen Postbus 7081, 9701 JB Groningen Contactpersoon: de heer G. L. G. A. Kortekaas Tel.: 050 - 3678230 E-mail: g.kortekaas@roez.groningen.nl	
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604432 Fax: 0575 - 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl	
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Groningen Contactpersoon: de heer G. L. G. A. Kortekaas Postbus 7081, 9701 JB Groningen Tel.: 050 - 3678230 E-mail: g.kortekaas@roez.groningen.nl	
Datum opdracht:	30 mei 2013	
Datum Evaluatierapport:	10 september 2013	
Datum Conceptrapport:	31 oktober 2015	
Datum Definitief rapport:	31 december 2015	
Provincie:	Groningen	
Gemeente:	Groningen	
Plaats:	Groningen	
Toponiem:	Vismarkt 5	
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Groningen, Sectie K, nr. 3661.	
Huidig grondgebruik:	Bebouwing.	
Toekomstige situatie:	Bebouwing met kelder.	
Kaartblad:	07D	
Geologie:	Afzettingen van de Formatie van Twente, op Afzettingen van de Formatie van Drenthe.	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 6.1 meter +NAP.	
Oppervlakte onderzoeksgebied:	Circa 21 vierkante meter.	
Coördinaten pand Vismarkt 5:	Zuidwest:	233.718/ 581.867
	Zuidoost:	233.724/ 581.870
	Noordwest:	233.711/ 581.881
	Noordoost:	233.717/ 581.885
Kaart onderzoeksgebied:	Zie Afbeelding 2 t/m 8.	
CMA/ AMK-status:	Terrein van hoge archeologische waarde.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	07D-064	
ARCHIS -Monument nr.:	8.789	
ARCHIS -Waarneming nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	57.051	

Complextype nieuw aangetroffen vindplaats:	N-Stad
Datering nieuw aangetroffen vindplaats:	LMEA-NTC
ARCHIS-Vondstmelding nr. nieuw aangetroffen vindplaats:	422.773
Deponering documentatie:	Gemeentelijk Archeologisch Depot Groningen Westerbinnensingel 48, 9718 BV Groningen Tel.: 050 - 3146246
Beheer vondsten (na overdracht):	Gemeentelijk Archeologisch Depot Groningen Westerbinnensingel 48, 9718 BV Groningen Tel.: 050 - 3146246
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal										
Geologische perioden				Archeologische perioden						
Tijdvak	Chronostratigrafie		Datering	Tijdperk		Datering				
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 tot heden	nieuwe tijd	C	1850 tot heden				
					B	1650-1850				
					A	1500-1650				
	Vroeg Subatlanticum		450 v C.-1150 n C.	middeleeuwen	laat	1050-1500				
					vroeg	450-1050				
					Romeinse tijd		laat	270-450		
	midden	70-270								
	vroeg	12 v C.-70 n C.								
	Subboreaal		3700-450	ijzertijd	laat	250-12				
					midden	500-250				
vroeg					800-500					
Bronstijd				laat	1100-800					
				midden	1800-1100					
Vroeg Bronstijd				vroeg	2000-1800					
				Neolithicum		laat	2850-2000			
						midden	4200-2850			
								vroeg	5300-4200	
Mesolithicum								laat	6450-5300	
								midden	7100-6450	
								vroeg	8800-7100	
				Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal		prehistorie	paleolithicum	laat
Late Dryas		11.050-9700								
		Allerød								
Vroege Dryas										
		Bølling								
Vroegste Dryas						30.500-12.500				
		Denekamp				60.000-30.500				
Hengelo						71.000-60.000				
		Moershoofd				114.000-71.000				
Odderade						126.000-114.000				
		Brørup				236.000-126.000				
Eemien						241.000-236.000				
		Saalien II				322.000-241.000				
Oostermeer						336.000-322.000				
		Saalien I				384.000-336.000				
Belvédère/Holsteinien				416.000-384.000						
		Glaciaal x		463.000-416.000						
Holsteinien										
		Elsterien								
				vroeg	tot 300.000					

In dit overzicht zijn de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Bron: RCE, 2014.

Bijlage 3

Sporenlijst

Spoor nr.	1	
Spoor nr. vervalt:		Nee
Put	1	
Vlak	1	
Profiel/coupe		
Type	VLOER	
Interpretatie	Plavuizen vloer	
Datering	1600 - 1800	
Omschrijving	Vloer op mortellaagje. Buitenste rij evenwijdig aan gevels, overige rijen diagonaal gelegd. Tegels buitenste rij zijn gesneden.	
Textuur en inhoud	plavuis: 21 x 21 x 3 cm, groen/geel geglaazuurd	
Opmerkingen		
Wordt doorsneden	2	
Doorsnijdt		
Contemporain met	Spoor nr. 15	

Spoor nr.	2	
Spoor nr. vervalt:		Nee
Put	1	
Vlak	1	
Profiel/coupe		
Type	KUIL	
Interpretatie	Kuil	
Datering	1850 - 1950	
Omschrijving	Losse grond.	
Textuur en inhoud	zand, donker bruingrijs, sterk humeus, grof puin, veel glas, aardewerk	
Opmerkingen		
Wordt doorsneden		
Doorsnijdt	1	
Contemporain met		

Spoor nr. 3
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Grondverbetering
Datering LMEB
Omschrijving Rechthoekig.
Textuur en inhoud zand, licht grijsgeel, zeer fijn, heterogeen
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 4
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Twee stuks, twee lagen.
Textuur en inhoud baksteen: 26.5 x 13 x 6.5 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 5, 6, 7, 8

Spoor nr. 5
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Twee stuks, een laag.
Textuur en inhoud baksteen: 26.5 x 12.5 x 6 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 4, 6, 7, 8

Spoor nr. 6
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Twee stuks, een laag.
Textuur en inhoud baksteen: 26.5 x 13 x 6 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 4, 5, 7, 8

Spoor nr. 7
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Twee stuks, een laag.
Textuur en inhoud baksteen: 26.5 x 13 x 5.5 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 4, 5, 6, 8

Spoor nr. 8
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Een steen, een laag.
Textuur en inhoud baksteen: .. x 14 x 6 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 4, 5, 6, 7

Spoor nr. 9
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Zijgevel oost
Datering
Omschrijving Twee versnijdingen met kops verband. Daarboven opgaand muurwerk, bepleisterd.
Textuur en inhoud baksteen: .. x 14-15 x 7 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 13, 19
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 10
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Twee stuks, een laag op zandlaagje.
Textuur en inhoud baksteen: 30 x 14.5 x 7 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 11

Spoor nr. 11
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Twee stuks, een laag op zandlaagje.
Textuur en inhoud baksteen: 29 x 14 x 6.5 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 10

Spoor nr. 12
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer vloerbalk
Datering NTB-NTC
Omschrijving Een steen, een laag.
Textuur en inhoud baksteen: 29 x 14 x 6 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 13

Spoor nr. vervalt: Nee

Put 1

Vlak 1

Profiel/coupe

Type HAARD

Interpretatie Haardplaats

Datering 1600 - 1800

Omschrijving Taps toelopende uitsparing in de zijgevel. Bepkeisterd. Met vierkante asbak van bakstenen, waarvan wand en vloer bezet met plavuizen.

Textuur en inhoud baksteen: 19 x 8.5 x 4 cm (geel); plavuiz: 16.5 x 16.5 x 3 cm

Opmerkingen

Wordt doorsneden

Doorsnijdt Spoor nr. 9, 14

Contemporain met Spoor nr. 15

Spoor nr. 14

Spoor nr. vervalt: Nee

Put 1

Vlak 1

Profiel/coupe

Type MUUR

Interpretatie Kelderuur noord

Datering NTA

Omschrijving Steens muur, zuidzijde bepleisterd. Geen gewelfaanzet. Noordelijke steenrij minder diep gefundeerd, als zuidelijke steenrij (gaat als halfsteens muur dieper door).

Textuur en inhoud baksteen: Z: 28 x 14 x 7 cm; N: 30 x 14 x 7.5/31 x 15 x 8.5 cm

Opmerkingen

Wordt doorsneden Spoor nr. 13, 18

Doorsnijdt

Contemporain met

Spoor nr. 15
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type VLOER
Interpretatie Plavuizen vloer
Datering 1600-1800
Omschrijving Incomplete plavuizen langs bak van haardplaats.
Textuur en inhoud plavuis: 16.5 x 16.5 x 3 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 1, 13

Spoor nr. 16
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer
Datering LMEB
Omschrijving Twee steens breed. Deels onder westelijke zijgevel. Nog vier steenlagen. Keldermuur is er deels onder geplaatst.
Textuur en inhoud baksteen: 31.5 x 15 x 8.5
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met Spoor nr. 20

Spoor nr. 17
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Keldermuur west
Datering NTA
Omschrijving Oostzijde bepleisterd. T.p.v. kelder op één locatie net boven vloer een fragment van een wandtegel.
Geen gewelfaanzet. Op dieper niveau is een laagje leisteen ingemetseld.
Textuur en inhoud baksteen: O: 28 x 14 x 7 cm; W: 31.5/ 30.5/ 30 x 15/ 15.5 x 8.5/ 9.5/ 10
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 27
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 18
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type UITBRAAKSPOOR
Interpretatie Uitbraakspoor keldermuur noord
Datering 1850 - 1950
Omschrijving Losse grond.
Textuur en inhoud puin, mortel en zand
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 14
Contemporain met

Spoor nr. 19
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Kuil (voor aarding?)/ uitbraakspoor poer
Datering 1900 - 2000
Omschrijving Losse grond. Onderste funderingslagen Spoor nr. 9 weggehakt t.p.v. spoor
Textuur en inhoud puin, mortel en zand, tegelfragmenten, metaaldraad
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 9, 70
Contemporain met

Spoor nr. 20
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Grondverbetering
Datering LMEB
Omschrijving Rechthoekig.
Textuur en inhoud zand, licht witgeel, zeer fijn, heterogeen (witte/bruine vlekjes)
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 14, 17
Doorsnijdt Spoor nr. 51, 54
Contemporain met

Spoor nr. 21

Spoor nr. vervalt: Nee

Put 1

Vlak 1

Profiel/coupe

Type MUUR

Interpretatie Muur naburig pand?
Kelder/beerput?

Datering

Omschrijving Muurwerk maakt flauwe bocht, weglappend onder de zijgevel. In verticale zin ook sprake van een bolling.
10-lagenmaat: 86 cm. Op locatie muur is onderste funderingslaag Spoor nr. 24 verwijderd.

Textuur en inhoud baksteen: .. x 14-15.5 x 8-9

Opmerkingen

Wordt doorsneden

Doorsnijdt Spoor nr. 24?

Contemporain met

Spoor nr. 22

Spoor nr. vervalt: Nee

Put 1

Vlak 1

Profiel/coupe

Type MUUR

Interpretatie Achtergevel

Datering

Omschrijving Geen versnijdingen/fundering, alleen opgaand bepleisterd muurwerk. Gefundeerd op puinlaag, waaronder twee grote veldkeien.

Textuur en inhoud baksteen: niet zichtbaar

Opmerkingen

Wordt doorsneden

Doorsnijdt

Contemporain met

Spoor nr. 23
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Kelder muur oost
Datering
Omschrijving Mogelijk onder fundering van oostelijke zijgevel gezet. Westzijde deels bepleisterd. 10-lagenmaat: 90 cm. Geen gewelfaanzet.
Textuur en inhoud baksteen: 30 x 15 x 8 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 24
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Zijgevel west
Datering
Omschrijving Een vlijlaag, met daarop het opgaande bepleisterde muurwerk. Onderste twee steenlagen niet bepleisterd. t.p.v. kelder dieper gefundeerd.
Textuur en inhoud baksteen: 30 x 14.5 x 8 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 25
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Keldermuur zuid
Datering
Omschrijving Bepleisterd.
Textuur en inhoud
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 26
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Binnenmuur kelder
Datering 1700 - 1900
Omschrijving Bovendeel halfsteens, onderdeel steens.
Textuur en inhoud baksteen: 18.5 x 8.5 x 3.5 (geel)
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 27
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Dichtgemetselde opening
Datering
Omschrijving Dichtgemetselde opening. Stenen op kopse zijde geplaatst.
Textuur en inhoud baksteen: 27 x 12.5 x 6 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 17
Contemporain met

Spoor nr. 28
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer onder vloer
Datering 1850-1950
Omschrijving Ter ondersteuning van vloer boven kelder. Gewelf ter plaatse uitgebroken.
Textuur en inhoud baksteen: 21 x 10.5 x 5 cm (machinaal)
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 35
Contemporain met Spoor nr. 29

Spoor nr. 29
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type POER
Interpretatie Poer onder vloer
Datering 1850 - 1950
Omschrijving Twee stuks. Ter ondersteuning van vloer boven kelder. Gewelf ter plaatse uitgebroken.
Textuur en inhoud baksteen: 21 x 10.5 x 5 cm (machinaal)
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 35
Contemporain met Spoor nr. 28

Spoor nr. 30
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Dichtgemetselde doorgang kelder
Datering 1850 - 1950
Omschrijving Dichtgemetselde doorgang.
Textuur en inhoud
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 31
Spoor nr. vervalt: Nee

Put

Vlak

Profiel/coupe

Type MUUR

Interpretatie Binnenmuur kelder

Datering

Omschrijving Bepleisterd.

Textuur en inhoud

Opmerkingen

Wordt doorsneden

Doorsnijdt

Contemporain met

Spoor nr. 32

Spoor nr. vervalt: Nee

Put

Vlak

Profiel/coupe

Type VLOER

Interpretatie Plavuizen vloer kelder

Datering 1600 - 1800

Omschrijving Voor het grootste deel gelegd met het kleiner formaat (voor zover zichtbaar).
Langs westzijde van kelder een strook van 46 cm breed met het groter formaat plavuizen.

Textuur en inhoud plavuis: 22 x 22 cm (groen geglaazuurd); 16.5 x 16.5 cm

Opmerkingen

Wordt doorsneden

Doorsnijdt

Contemporain met

Spoor nr. 33
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Keldermuur zuid
Datering 1850 - 1950
Omschrijving Mogelijk oorspronkelijke, dichtgemetselde ingang vanaf straatzijde.
Textuur en inhoud
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 34
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 1
Profiel/coupe
Type UITBRAAKSPOOR NR./KUIL
Interpretatie Kuil/uitbraak
Datering
Omschrijving +/- rechthoekig. Mogelijk een relatie met uitbraak noordelijke keldermuur.
Textuur en inhoud Puin, keien, mortel, zand met leembrokken, heterogeen
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 35
Spoor nr. vervalt: Nee
Put
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Gewelf kelder
Datering
Omschrijving Tongewelf met flauwe brede boog. Bepleisterd.
Textuur en inhoud
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 28, 29
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 40
Spoor nr. vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving ovaal
Textuur en inhoud zand, fijn, donkergrijs
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 41
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Kuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving ovaal
Textuur en inhoud zand, fijn, donkergrijs
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 42
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving cirkelvormig
Textuur en inhoud zand, matig fijn, donkergrijsbruin
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 43
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Kuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving ovaal
Textuur en inhoud zand, grijsbruin, sterk humeus, houtskoolspikkels, enkele leemvlekjes
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 44
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak
Profiel/coupe
Type HAARD/PUT
Interpretatie Haardplaats
Datering NTA-NTB
Omschrijving Kleine vierkante bakstenen bak
Textuur en inhoud Baksteen: 26.5 x 13.5 x 6.5 cm
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 45
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving deels in profiel
Textuur en inhoud zand, fijn, donker bruingrijs
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 46
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving
Textuur en inhoud zand, grijsbruin, sterk humeus, enkele houtskoolspikkels en leemvlekjes
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 47
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Grondverbetering
Datering LMEB
Omschrijving
Textuur en inhoud Is hetzelfde als 3, dubbel genummerd.
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 48
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak
Profiel/coupe West
Type POER
Interpretatie Poer
Datering LMEB
Omschrijving 10-Lagenmaat: 94 cm. Afwijkend metselwerk t.o.v. Spoor nr. 21 en staat er koud tegen.
Textuur en inhoud baksteen: 14.5/ 15.0 x 8.5/ 9.0, zandmortel, enkele keitjes
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 49
Spoor vervalt: Ja
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type GRONDSPR
Interpretatie Grondspoor
Datering -
Omschrijving Na een keer schaven verwijderd. Plaatselijke verdiepte ligging bovenlaag.
Textuur en inhoud zand, donkergrijs, gevlekt
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 50
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving deels in profiel
Textuur en inhoud zand, grijsbruin, fijn
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 51
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1200 - 1300
Omschrijving deels in profiel
Textuur en inhoud zand, grijsbruin, fijn
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 52
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving onregelmatige vorm
Textuur en inhoud zand, grijsbruin, fijn
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 53
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving cirkelvormig
Textuur en inhoud zand, donkergrijs, fijn, enkele kiezels, brokjes bruin zand
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 54
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type GREPPEL
Interpretatie Sloot/greppel
Datering
Omschrijving Breed spoor, loopt tot onder huidige kelder. Onderzijde tot beneden aanlegdiepte nieuwe kelder.
Textuur en inhoud zand, donkerbruin, matig fijn, leemvlekjes, houtskool, kiezels
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 14, 17, 20, 64, 65, 69, 70
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 55

Spoor vervalt: Nee

Put 1

Vlak 3

Profiel/coupe

Type KUIL

Interpretatie Kuil (afval/beer)

Datering 1100 - 1200

Omschrijving Tussen beide vulling een aftekening van vergaan hout (beschoeiing).

Textuur en inhoud 1. zand, matig fijn, zwak lemig, leembrokjes, hutteleem
2. klei, sterk zandig, zwart, heterogeen, brokjes esdek

Opmerkingen

Wordt doorsneden Spoor nr. 3, 34

Doorsnijdt Esdek

Contemporain met

Spoor nr. 56

Spoor vervalt: Nee

Put 1

Vlak 3

Profiel/coupe

Type PAALKUIL

Interpretatie Paalkuil

Datering 1000 - 1300

Omschrijving 1. Paalkern, vierkant, uitgetrokken(?); 2. Insteek, aangestampt; laagje voor paalzetting erin gevallen (esdekvulling).

Textuur en inhoud 1. zand, donkerbruinzwart/lichtgrijs, houtskool; 2. verbrande leem/hutteleem, aangestampt; 3. zand, gemêleerd (donkergrijs/lichtgeelbruin), vermenging dekzand/esdek; 4. zand, donkergrijs

Opmerkingen

Wordt doorsneden

Doorsnijdt

Contemporain met

Spoor nr. 57
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type (PAAL)KUIL
Interpretatie (Paal)kuil
Datering ouder dan of gelijk aan
Omschrijving Afgeronde rechthoek, ondiep, vlakke bodem.
Textuur en inhoud zand, donker bruingrijs, gemêleerd (lichtgeel grijze vlekjes), houtskool
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 58
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving Kuil is gegraven tot op keizand onder dekzand. Afgeronde rechthoek. Een schuine en een rechte zijde.
Textuur en inhoud 1. zand, matig fijn, donker bruingrijs/lichtgeel grijs (kleine vlekjes), gemêleerd, houtskool, leembrokken; 2. donkerder dan Vulling 1, veel minder bruine leembrokken
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 59
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 59
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type (PAAL)KUIL
Interpretatie Kuil (paalreparatie?)
Datering 1000 - 1300
Omschrijving Vierkant, ondiep.
Textuur en inhoud 1. zand, matig fijn, bruiner dan Spoor nr. 58, leembrokken, gemêleerd; 2. iets lichter dan Vulling 1.

Opmerkingen

Wordt doorsneden

Doorsnijdt Spoor nr. 58, 60, esdek

Contemporain met

Spoor nr. 60
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type (PAAL)KUIL
Interpretatie (Paal)kuil
Datering ouder dan of gelijk aan
Omschrijving Vrijwel geheel doorgraven door Spoor nr. 59, nog deels eronder.
Textuur en inhoud zand, donkerbruin (esdekvulling), homogeen

Opmerkingen

Wordt doorsneden Spoor nr. 59

Doorsnijdt

Contemporain met

Spoor nr. 61
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type PAALKUIL
Interpretatie Paalkuil
Datering 1000 - 1300
Omschrijving Deels onder oostelijke zijgevel.
Textuur en inhoud zand, grijs, matig fijn, licht gevlekt, kleine leembrokjes
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Esdek
Contemporain met

Spoor nr. 62
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type KUIL/GREPPEL
Interpretatie Kuil/ greppel
Datering ouder dan esdek
Omschrijving Deels in en onder esdek. Ook nog keien buiten spoor. Lijkt nog met vage aftekening in westelijke richting door te lopen.
Textuur en inhoud 1. zand, donkergrijs, matig fijn, concentratie keien. 2. zand, grijsgeel, duidelijk lichter als Vulling 1.
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 61, 63
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 63
Spoor vervalt: Ja
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type VERSTORING
Interpretatie Coupeerkuil Rene S40/41
Datering -
Omschrijving Door Rene gegraven kuil bij couperen/afwerken Spoor nr. 40 en 41.
Textuur en inhoud 1. zand, zwart, matig fijn, sterk humeus, grijs gevlekt; 2. zand, lichtgrijs, donkergrijs gevlekt.
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 62
Contemporain met

Spoor nr. 64
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type LAAG
Interpretatie Laag?
Datering
Omschrijving Rechthoekig. Relatie met Spoor nr. 70?
Textuur en inhoud leem, matig zandig, lichtbruin, heterogeen (donkerbruine vlekken)
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 19
Doorsnijdt Spoor nr. 54
Contemporain met

Spoor nr. 65
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type LAAG
Interpretatie Laag?
Datering
Omschrijving Rechthoekig. Relatie met Spoor nr. 70?
Textuur en inhoud leem, donkerbruin, matig zandig
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 19
Doorsnijdt Spoor nr. 54
Contemporain met

Spoor nr. 66
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak
Profiel/coupe
Type VLOER
Interpretatie Keldervloer
Datering NTA
Omschrijving Resten oude vloer kelder
Textuur en inhoud baksteen: 27.9 x 13.2 x 6.2/ ?x14.6 x 6.2;
gelegd op lichtgeel grijs zand;
langs rand kelder plint plavuizen (fragmenten): 11 x 11 x 2 en 13 x 13 x 3
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 67
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Muur entree kelder
Datering
Omschrijving Delftse wandtegels als plint, voor de rest bepleisterd.
Textuur en inhoud baksteen
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 68
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak
Profiel/coupe
Type VLOER
Interpretatie Vloer entree kelder
Datering
Omschrijving Gelegd op lichtgrijs zand.
Textuur en inhoud plavuiz: 20.5 x 20.5 cm (groen geglaazuurd) mortel ertussen
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Spoor nr. 69
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type (PAAL)KUIL
Interpretatie (Paal)kuil
Datering 1000-1300
Omschrijving Afgerond rechthoekig. Niet volledig gecoupeerd.
Textuur en inhoud zand, donkergrijs, relatief veel bot, aardewerkfragment, kiezels, houtskool
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 54
Contemporain met

Spoor nr. 70
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 2
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Grondverbetering
Datering LMEB
Omschrijving Rechthoekig, met latere ingraving (zie S19).
Textuur en inhoud 1. zand, fijn, licht oranjegeel, roestig; 2. zand, matig fijn, bruingeel, heterogeen, leembrokjes
Opmerkingen
Wordt doorsneden Spoor nr. 19
Doorsnijdt Spoor nr. 65, 65
Contemporain met

Spoor nr. 71
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak 3
Profiel/coupe
Type KUIL
Interpretatie Aanlegsleuf keldermuren
Datering
Omschrijving
Textuur en inhoud zand, grijsbruin, heterogeen, puinbrokjes/mortel
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt Spoor nr. 54, 69
Contemporain met

Spoor nr. 72
Spoor vervalt: Nee
Put 1
Vlak
Profiel/coupe
Type MUUR
Interpretatie Entreetrap naar kelder
Datering NTA
Omschrijving deels vergraven
Textuur en inhoud
Opmerkingen
Wordt doorsneden
Doorsnijdt
Contemporain met

Bijlage 4 Fotolijst

Foto	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coupe	Fotorichting	Datum	Fotograaf	Omschrijving
1	1	1			N	4-6-2013	S. Benerink	overzicht Vlak 1
2	1	1	1		O	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
3	1	1	2,4-5		N	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
4	1	1	6-7		N	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
5	1	1	3		W	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
6	1	1	1,8-9		O	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
7	1	1	12-15		O	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
8	1	1	11		W	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
9	1	1	10		W	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
10	1	1	16-18		W	4-6-2013	R. van Wilgen	sporen in Vlak 1
11	1	1	21		W	5-6-2013	R. van Wilgen	kijkgat bij Spoor nr. 21
12	1	1	14,16	1	N	5-6-2013	S. Benerink	S14 met profieldoorsnede : Laag 2
13	1	1	14,17		O	5-6-2013	R. van Wilgen	kijkgat Spoor nr. 14 oost
14					N	5-6-2013	R. van Wilgen	overzicht kelder
15					divers	5-6-2013	S. Benerink	overzicht pand bovengronds
16	1		48		W	28-6-2013	R. van Wilgen	poer Spoor nr. 48 (GENUMMERD 35)
17	1	2			divers	28-6-2013	R. van Wilgen	deel Vlak 2, westzijde, circa 2-5 meter uit achtergevel (GENUMMERD 36)
18	1	2	52-53		N	28-6-2013	R. van Wilgen	coupes Spoor nr. 52 en 53 (GENUMMERD 37)
19	1		44		N	21-6-2013	R. van Wilgen	putje Spoor nr. 44
20	1			achtergevel	N	21-6-2013	R. van Wilgen	profiel onder achtergevel
21	1					21-6-2013	R. van Wilgen	keien uit puin onder achtergevel
22	1				divers	21-6-2013	R. van Wilgen	profielen onder gevels na ondergraven (GENUMMERD 35)
23	1			gevel oost	O	1-7-2013	S. Benerink	profiel na ondergraven gevel
30	1	2	40		O	20-6-2013	R. van Wilgen	coupe Spoor nr. 40

Foto	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coupe	Fotorichting	Datum	Fotograaf	Omschrijving
31	1			2	N	21-6-2013	R. van Wilgen	Profiel 2
32	1			3	O	21-6-2013	R. van Wilgen	Profiel 3
33	1	2	45		O	24-6-2013	R. van Wilgen	coupe Spoor nr. 45
34	1	2	42		N	24-6-2013	R. van Wilgen	coupe Spoor nr. 42
35	1			gevel west	W	27-6-2013	S. Benerink	muurwerk onder zijgevel west
36	1			gevel oost	O	27-6-2013	S. Benerink	Spoor nr. 19 + vloerniveaus in profiel
37	1	2	50		W	1-7-2013	S. Benerink	coupe Spoor nr. 50
38	1	2	51		W	1-7-2013	A. Mientjes	coupe Spoor nr. 51
39	1	3			N	1-7-2013	S. Benerink	overzicht Vlak 3 noordwest hoek
40	1	3	57		N	1-7-2013	S. Benerink	coupe Spoor nr. 57
41	1	3	56		N	1-7-2013	A. Mientjes	coupe Spoor nr. 56
42	1	3	58-59		N	1-7-2013	S. Benerink	coupes Spoor nr. 58 en 59
43	1	3	55-56		W	1-7-2013	A. Mientjes	coupes Spoor nr. 55 en 56
44	1	3	60		N	1-7-2013	S. Benerink	coupe Spoor nr. 60
45	1	3	55		N	1-7-2013	A. Mientjes	coupe Spoor nr. 55 in noordprofiel
46	1	3			N	2-7-2013	S. Benerink	overzicht Vlak 3 noordoost hoek
47	1	3	61		O	2-7-2013	A. Mientjes	coupe Spoor nr. 61
48	1			gevel west	W	2-7-2013	S. Benerink	profiel onder westgevel
49	1	3	62-63		NO	2-7-2013	A. Mientjes	coupes Spoor nr. 62 en 63
50	1	3	64		O	2-7-2013	A. Mientjes	coupe Spoor nr. 64
51	1		17		W	10-7-2013	S. Benerink	kelder muur west zijgezicht
52	1		67-68		NO	10-7-2013	S. Benerink	overzicht entree kelder
53	1	3			divers	10-7-2013	S. Benerink	overzicht Vlak 3 onder keldervloer

Bijlage 5

Tekeningenlijst

Tekening nr.	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Schaal	Tekenaar	Omschrijving
1	1	1		1	1:20	SB	vlak, profiel
2	1	2		2	1:20	RW	vlak, profiel, coupes
3	1	2		Oost	1:20	SB	profiel, coupes
4	1	3			1:20	SB	vlak
5	1	3		West	1:20	SB	profiel, coupes
6	1			Kelder	1:20	RW	profiel

Bijlage 6

Monsterlijst

Monster nr.	Put	VlakCoupe/ProfielSpoor	Categorie	Datum	Opmerkingen
1	1	1	11	KER	5-6-2013 baksteen van poer
2	1	1	6	KER	5-6-2013 baksteen van poer
3	1	1	13	KER	5-6-2013 baksteen van haard
4	1	1	1	KER	5-6-2013 plavuis van vloer
5	1	1	13	KER	5-6-2013 plavuis van haard
6	1		14	KER	27-6-2013 baksteen onderste stenenrij, noorddeel
7	1	2	50	Houtskoolmonster	1-7-2013 uit vulling
8	1	3	56	Houtskoolmonster	1-7-2013 uit Vulling 1
9	1	3	55	Grondmonster	1-7-2013 uit Vulling 2
10	1	3	58	Grondmonster	1-7-2013 uit onderste vulling
11	1	3	55	Grondmonster	2-7-2013 uit onderste gelaagde vulling
12	1	3	63	Grondmonster	2-7-2013 uit vulling (AFSCHRIJVEN!!!)
13	1	3	62	Grondmonster	2-7-2013 uit onderzijde, noord
14	1		17	SLE	10-7-2013 laagje uit keldermuur west
15	1		66	KER	10-7-2013 plavuizen langs ooststrand kelder op vloer
16	1		66	KER	10-7-2013 plavuizen langs weststrand kelder op vloer
17	1		69	Grondmonster	10-7-2013 uit vulling
18	1		68	KER	10-7-2013 plavuizen van vloer entree kelder
19	1		66	KER	10-7-2013 bakstenen van keldervloer
20	1	2	40	Grondmonster	20-6-2013 uit vulling
21	1	2		Grondmonster	21-6-2013 uit esdek
22	1		1	KER	21-6-2013 plavuizen van vloer
23	1		44	KER	21-6-2013 baksteen van muur
24	1			Houtskoolmonster	21-6-2013 uit top esdek
25	1		45	Houtskoolmonster	24-6-2013 uit vulling
26	1			Grondmonster	24-6-2013 uit looppniveau boven leemvloer,
27	1	2		Houtskoolmonster	28-6-2013 uit esdek, direct noord van Spoor nr. 50

Bijlage 7

Vondstenlijst

Vondst nr.	Put	Vlak	Spoor nr.	Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
1	1	1	2		KER/GLS	4-6-2013	AA vlak, uit spoor
2	1	1	2		MFE	4-6-2013	AA vlak, uit spoor
3	1	1			KER	4-6-2013	AA vlak, laag 1, vak 1
4	1	1			KER/SXX	4-6-2013	AA vlak, laag 1, vak 3
5	1	1			ODB	4-6-2013	AA vlak, laag 1, vak 3
6	1	1			MFE	4-6-2013	AA vlak, laag 1, vak 3
7	1	1	13		KER	4-6-2013	AA vlak, uit vulling
8	1	1	19		KER	27-6-2013	uit bovenkant Vulling 1
9	1			Oost	KER	27-6-2013	uit Laag 5
10	1			Oost	KER	27-6-2013	uit Laag 6
11	1			Oost	KER/SVU	27-6-2013	uit Laag 11
12	1			Oost	KER	27-6-2013	overgang Laag 9-10
13	1	2	50		KER	1-7-2013	uit vulling
14	1			Oost	STE	1-7-2013	uit Laag 11
15	1	2	51		KER/SXX	1-7-2013	uit vulling
16	1	3	55		KER/SXX	1-7-2013	uit vulling
17	1	3	58		ODB	1-7-2013	uit Vulling 2
18	1	3	59		KER	1-7-2013	uit Vulling 1
19	1	3	55		KER	1-7-2013	uit Vulling 2
20							VERVALLEN!
21	1	3	55		KER/SXX	2-7-2013	uit Vulling 2
22	1	3			KER	2-7-2013	AA vlak, noordoost vak, uit esdek
23	1	3			KER	2-7-2013	AA vlak, centrum oost vak, uit esdek
24	1	3	54		KER	2-7-2013	uit vulling, oost vak bij Spoor nr. 64
25	1	3	55		KER	10-7-2013	uit Vulling 2
26	1	3	67-68		GLS	10-7-2013	uit opvulling entree kelder
27	1	3	67-68		KER	10-7-2013	uit opvulling entree kelder
28	1	3	67		KER	10-7-2013	plint entree kelder
29	1	3	69		KER/SXX	10-7-2013	uit vulling
30	1	3	54-69		KER	10-7-2013	uit vulling, onder keldervloer west vak
31	1	2			KER	20-6-2013	verdiepen naar Vlak 2, uit ophooglaag boven leemniveau

Vondst nr.	Put	Vlak	Spoor nr.	Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
32	1	2			ODB	20-6-2013	verdiepen naar Vlak 2, uit ophooglaag boven leemniveau
33	1	2			KER/SVU	20-6-2013	uit esdek, op 70-75 cm onder Vlak 1, noordoost vak
34	1	2			ODB	20-6-2013	uit esdek, op 70-75 cm onder Vlak 1, noordoost vak
35	1			Noord	MFE	21-6-2013	AA profiel achtergevel, onder fundering, bovenste ophooglaag
36	1			Noord	KER	21-6-2013	AA profiel achtergevel, onder fundering, bovenste ophooglaag
37	1	2			KER	21-6-2013	uit top esdek, noordoost vak
38	1	2			ODB	21-6-2013	uit top esdek, noordoost vak
39	1	2			KER	28-6-2013	AA vlak, uit esdek, vak centrum west
40	1	2			KER	28-6-2013	AA vlak, uit esdek, op locatie Monster nr. 8
41	1			Oost	ODB	27-6-2013	uit Laag 5
42	1	2	50		MXX	1-7-2013	uit vulling
43	1	2	50		ODB	1-7-2013	uit vulling
44	1	2	51		ODB	1-7-2013	uit vulling
45	1	3	55		ODB	1-7-2013	uit Vulling 2
46	1	3	69		ODB	10-7-2013	uit vulling
47	1	3	54-69		ODB	10-7-2013	uit vulling, onder keldervloer west vak

Bijlage 8
Vondstenlijst aardewerk

Keramik																
Vondst nr.	Volgcode	Code	Type	Herkomst	Materiaal	Glazuur	Magering	Omschrijving	Rand aantal	Bodem aantal	Wand aantal	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
1	a	INDUSWIT	bord		KER	loodglazuur	-	golfrand, standring	10	3			NTC	NTC	1850-1950	206
1	b	INDUSWIT	bord		KER	loodglazuur	-	standring	11	10			NTC	NTC	1850-1950	226
1	c	PORSELEI	kop		KER	veldspaatglazuur	-	standring	3	1			NTC	NTC	1850-1950	54
1	d	PIJP			KER	-	-	steelfragmenten				2	NTB	NTC	1700-1900	2
3	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	grof zand	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, buitenzijde beroet			2		VMED	LMEB	1000-1350	26
3	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			1		VMED	LMEB	1000-1350	11
4	a	PSTG		verm. Rijnland	KER	-	grof zand	groengeel baksel, bruingrijs oppervlak, met ooraanzet			1		LMEA	LMEA	1175-1250	24
4	b	KGP	bakpan	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, buitenzijde beroet, afgeplatte rand, dikwandig (>1 cm)	1				LMEA	LMEB	1200-1350	266
4	c	KGP	bakpan	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, buitenzijde beroet, afgeplatte rand	1		3		LMEA	LMEB	1200-1350	37
4	d	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			9		VMED	LMEB	1000-1350	90
4	e	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, binnenzijde grijs gekleurd			4		VMED	LMEB	1000-1350	75
8	a	PIJP			KER	-	-	steelfragment				1	NTB	NTC	1700-1900	7
9	a	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, met verdikte afgestreeken rand	2		3		LMEA	LMEB	1100-1350	78
10	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			2		VMED	LMEB	1000-1350	5
11	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			3		VMED	LMEB	1000-1350	30
12	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, beroet			1		VMED	LMEB	1000-1350	4
13	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, beroet			3		VMED	LMEB	1000-1350	22
13	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, geen dekselgeul	1		1		VMED	LMEB	1000-1350	64
15	a	KGP	pan	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet	1				LMEA	LMEB	1200-1350	36
15	b	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, wijd uitstekende verdikte afgeronde rand	1				LMEA	LMEB	1100-1350	56
15	c	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet			2		VMED	LMEB	1000-1350	15
16	a	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, iets verdikte afgeronde rand	1		1		LMEA	LMEB	1100-1350	60
16	b	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, verdikte afgeronde rand	1		1		LMEA	LMEB	1100-1350	83
16	c	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, verdikte afgeronde rand, met dekselgeul	1				LMEA	LMEB	1100-1350	53
18	a	KGP		(regio)	KER	-	steengruis	dunwandig, reducerend gebakken, oxiderend			1		VMED	LMEB	1000-1350	4

Keramik																
Vondst nr.	Volgcode	Code	Type	Herkomst	Materiaal	Glazuur	Magering	Omschrijving	Rand aantal	Bodem aantal	Wand aantal	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
				Groningen				afgebakken								
19	a	PIGSDRF	(tuit)pot	Rijnland (Pingsdorf)	KER	-	fijn zand	buitenzijde lichtgeel, kern licht blauwgrijs (gelaagd), met oranje verfstrepen			6		VMED	LMEA	900-1200	181
19	b	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, nauwelijks verdikte afgeronde rand	1		2		VMED	LMEB	1000-1350	164
21	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis/grof zand	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet			4		VMED	LMEB	1000-1350	77
21	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, buitenzijde oranje gekleurd			1		VMED	LMEB	1000-1350	7
21	c	PIGSDRF		Rijnland (Pingsdorf)	KER	-	fijn zand	buitenzijde lichtgeel, kern licht blauwgrijs, met oranje verfstrepen			1		VMED	LMEA	900-1200	5
22	a	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, boven schouder met vinger aangebrachte geul			1		VMED	LMEB	1000-1350	52
23	a	PIGSDRF	(tuit)pot	Rijnland (Pingsdorf)	KER	-	fijn zand	oppervlak olijfgroen, bruingeel baksel, met bruine verfstrepen aan binnen- en buitenzijde, relatief hard baksel	1				VMED	LMEA	900-1200	26
23	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			1		VMED	LMEB	1000-1350	36
24	a	KGP	pot	(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, verdikte afgeronde rand, met dekselgeul	1				LMEA	LMEB	1100-1350	57
25	a	PIGSDRF		Rijnland (Pingsdorf)	KER	-	fijn zand	buitenzijde lichtgeel, kern licht blauwgrijs			1		VMED	LMEA	900-1200	23
27	a	INDUSWIT	bord	Maastricht	KER	loodglazuur	-	stempel "Petrus Regout & Co Maastricht" in kader, erboven liggende sfinx, eronder 'Made in Holland', deel van blindmerk '8' en 'K', standing	1	3			NTC	NTC	1891-1950	205
27	b	INDUSWIT	bord		KER	loodglazuur	-	standing, golfrand	2	1			NTC	NTC	1850-1950	95
27	c	PORSELEI	deksel theepot	Europees	KER	veldspaatglazuur	-	blauwe decoratie strobloemen/klaver drie, met knop				1	NTC	NTC	1850-1950	58
27	d	PORSELEI	deksel theepot	Europees	KER	veldspaatglazuur	-	deels blauw en met goudlijnen, met oor				1	NTC	NTC	1850-1950	72
27	e	PORSELEI	theepot	Europees	KER	veldspaatglazuur	-	rode lijnversiering, met tuit	1	1	2		NTC	NTC	1850-1950	61
27	f	INDUSWIT	bloempot	Engeland	KER	loodglazuur	-	polychrome versiering (groen/geel/rood) met druifrank en ornamenten	1				NTC	NTC	1850-1950	81
29	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken			1		VMED	LMEB	1000-1350	6
29	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-		reducerend gebakken, aan binnenzijde aankoeksel		1			VMED	LMEB	1000-1350	19
30	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, buitenzijde beroet, dekselgeul, wijd uitstekende afgeplatte rand	1				LMEA	LMEB	1200-1350	46
31	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, enkele oranje zweem op buitenzijde, dikwandig (1 cm)			2		VMED	LMEB	1000-1350	170
31	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-	grof zand	reducerend gebakken, beroet			1		VMED	LMEB	1000-1350	17
31	c	KGP		(regio) Groningen	KER	-		afgerond randprofiel, oxiderend gebakken	1				VMED	LMEB	1000-1350	21
31	d	KGP		(regio) Groningen	KER	-		vierkant randprofiel, flauwe dekselgeul, reducerend gebakken, beroet	1				LMEA	LMEB	1200-1350	75
31	e	KGP		(regio) Groningen	KER	-		reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			2		VMED	LMEB	1000-1350	19
33	a	KGP		(regio)	KER	-	organische	vierkant randprofiel, dekselgeul, oxiderend gebakken	1				LMEA	LMEB	1200-1350	46

Keramik																
Vondst nr.	Volgcode	Code	Type	Herkomst	Materiaal	Glazuur	Magering	Omschrijving	Rand aantal	Bodem aantal	Wand aantal	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
				Groningen			magering?, steengruis									
33	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			1		VMED	LMEB	1000-1350	4
36	a	PORSELEI	kop	China	KER	veldspaatglazuur	-	rood onderglazuur, met bovenglazuur in goud/zwart, met Chinese voorstelling van vrouwfiguur, Kangxi?	1				NTB	NTB	1680-1780	3
37	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, rond randprofiel	1				VMED	LMEB	1000-1350	46
37	b	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken			1		VMED	LMEB	1000-1350	4
37	c	PINGSDRF		Rijnland (Pingsdorf)	KER	-	fijn zand	buitenzijde lichtgeel, kern licht blauwgrijs/lichtrood gelaagd			1		VMED	LMEA	900-1200	1
39	a	KGP			KER	-	steengruis	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, beroet, driehoekig randprofiel	1		1		LMEA	LMEA	1100-1250	41
40	a	KGP		(regio) Groningen	KER	-	steengruis/grof zand	reducerend gebakken, oxiderend afgebakken, buitenzijde deels beroet			1		VMED	LMEB	1000-1350	31

Bijlage 9 Vondstenlijst bouw materiaal

BOUWMATERIAAL															
Vondst nr.	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Aantal	Lengte	Breedte	Dikte	Bewerkingssporen	Kleur	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
1	e	KER	TEGEL	WANDTGL	spinnenkopjes als hoekmotief	1			9		lichtgeel	NTB	NTB	1650 - 1700	34
7	a	KER	TEGEL	WANDTGL	centraal een herder met schapjes, kleine spinnenkopjes als hoekmotief	2			7		geel	NTB	NTB	1675 - 1750	61
15	g	KER	HUTTELM		brokken verbrande leem, met steengruis, indrukken twijgjes?	3					geelbruin	LME	LME		166
28	a	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, centraal herder, spinnenkopjes als hoekmotief	2	129		8		lichtgeel	NTB	NTB	1675 - 1725	241
28	b	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, centraal lezende herder met schapen, spinnenkopjes als hoekmotief	1	125	124	9		lichtgeel	NTB	NTB	1650 - 1700	385
28	c	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, decoratie in mangaankleur, centraal herder, spinnenkopjes als hoekmotief	1			8		lichtoranje	NTB	NTB	1675 - 1725	176
28	d	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, centraal mensfiguur met hoed (herder?), spinnenkopjes als hoekmotief	1			9		lichtoranje	NTB	NTB	1650 - 1700	201
28	e	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, centraal mensfiguur (herder?)	1			7		lichtoranje	NTB	NTB	1675 - 1725	35
28	f	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, centraal mensfiguur met hoed (herder?), spinnenkopjes als hoekmotief	2			9		lichtoranje	NTB	NTB	1650 - 1700	206
28	g	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, centraal herder met schapen, spinnenkopjes als hoekmotief	1			10		lichtgeel	NTB	NTB	1650 - 1700	483
28	h	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, centraal dierfiguur, spinnenkopjes als hoekmotief	1			10		geel	NTB	NTB	1650 - 1700	134
28	i	KER	TEGEL	WANDTGL	mortelresten, spinnenkopjes als hoekmotief	1			9		lichtoranje	NTB	NTB	1650 - 1700	153
M1	a	KER	BAKSTEEN	BAKVOL2	schelpmortel	1	288	137	62		roodoranje	LMEB	NTA		4072
M2	a	KER	BAKSTEEN	BAKVOL2	mortelvrij	1	267	125	62		rood	LMEB	NTA		3333
M3	a	KER	BAKSTEEN		kalkmortel	1	183	86	42		rood	NTB	NTB		1268
M4	a	KER	TEGEL	PLAVUISG	groen geglaazuurd, mortel met zeer veel puin-/mortelbrokjes	1	210	208	30	vier gaatjes op de hoeken	roodoranje	NTB	NTB	1700 - 1850	3287
M5	a	KER	TEGEL	PLAVUISG	groen/bruin geglaazuurd, afgesleten, aan verhitting onderhevig geweest, mortelvrij	1	162	160	23		oranjerood	NTA	NTB	1600 - 1700	1136
M6	a	KER	BAKSTEEN	BAKVOL1	eenzijdig schelpmortel	1	308	145	82		oranjerood	LMEB	NTA		5800
M6	b	KER	BAKSTEEN	BAKVOL1	eenzijdig schelpmortel	1	297	137	72		oranje	LMEB	NTA		4750
M14	a	SLE	DAKLEI		mortelresten, fragmenten	4				spijkergat	grijs	LMEB	NTA		50
M15	a	KER	TEGEL	PLAVUISG	bruin geglaazuurd, mortelresten	1	131	130	30	gaatjes op twee hoeken	roodoranje	NTA	NTA	1500 - 1650	1021
M15	b	KER	TEGEL	PLAVUISG	sparzaam loodglazuur, mortelresten, hergebruik	1	112	110	18	vier gaatjes op de hoeken en één centraal	roodoranje	NTA	NTA	1500 - 1650	544
M15	c	KER	TEGEL	PLAVUISG	loodglazuur, afgesleten, mortelresten, hergebruik	1	112	111	19	vier gaatjes op de hoeken en één centraal	roodoranje	NTA	NTA	1500 - 1650	572
M15	d	KER	TEGEL	PLAVUISG	loodglazuur, afgesleten, mortelresten, hergebruik	1	114	112	19	vier gaatjes op de hoeken en één centraal	roodoranje	NTA	NTA	1500 - 1650	564
M16	a	KER	TEGEL	PLAVUISG	fragment, sparzaam loodglazuur op zijkant/onderkant, bovenkant afgesleten?, enkele mortelrest	1			30		roodoranje	NTA	NTB		506
M16	b	KER	TEGEL	PLAVUISG	fragment, geel geglaazuurd, afgesleten, enkele mortelrest	1	102		30		roodoranje	NTA	NTB		352
M16	c	KER	TEGEL	PLAVUISG	fragment, bruin geglaazuurd, mortelresten	1	136		30	gaatje op hoeken	bruinrood	NTA	NTB		431
M18	a	KER	TEGEL	PLAVUISG	groen geglaazuurd op sliplaagje, afgesleten, mortellaag op onderzijde, twee fragmenten	2	210	210	30		roodoranje	NTB	NTB	1700 - 1850	4530
M19	a	KER	BAKSTEEN	BAKVOL2	mortelvrij, hard gebakken	1	279	132	62		bruinrood	LMEB	NTA		5100
M19	b	KER	BAKSTEEN		halve steen, mortelvrij	1		146	62		oranjerood	LMEB	NTA		2496
M22	a	KER	TEGEL	PLAVUISG	groen geglaazuurd, kalkmortelresten	1	161	160	28	vier gaatjes op de hoeken	roodoranje	NTA	NTB	1600 - 1700	1434
M22	b	KER	TEGEL	PLAVUIS	ongeglaazuurd, mortel met veel puinbrokjes op onderzijde	1	220	218	29	vier gaatjes op de hoeken	lichtoranje	NTA	NTB	1600 - 1850	3289

BOUWMATERIAAL

Vondst nr.	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Aantal	Lengte	Breedte	Dikte	Bewerkingssporen	Kleur	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
M23	a	KER	BAKSTEEN	BAKVOL2	eenzijdig schelpmortel	1	265	135	64		roodoranje	LMEB	NTA		3765

Bijlage 10
Vondstenlijst metaal

METAAL									
Vondst nr.	Volgcode	Materiaal	Code	Omschrijving	Aantal	Gewicht	Datering Begin	Datering Eind	Conservering
2	a	MFE	SPIJKER	zonder kop, lengte 16 cm	1	27	NTC	NTC	Matig
2	b	MFE	XXX	S-vormige staaf met aan een zijde een ring	1	446	NTC	NTC	Matig
6	a	MFE	SPIJKER		1	8	LME	NT	Slecht
35	a	MFE	SPIJKER		1	53	LME	NT	Slecht
42	a	MXX	XXX	sterk gecorrodeerd, brokken	3	45	LME	NT	Zeer slecht

Bijlage 11
Vondstenlijst glas

GLAS													
Vondst nr.	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Compleet aantal	Rand aantal	Bodem aantal	Wand aantal	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
1	f	GLS	FLES		kleurloos, op wand: "RUE DE LA CLOCHE, No 4711 à Cologne", zeshoekig met een afgeronde zijde, smalle hals met ring op overgang naar schouder	1				NTB	NTC	1820-1881	174
1	g	GLS	FLES		kleurloos, rond, standring, met kurk	1				NTC	NTC	1850-1950	240
1	h	GLS	FLES		kleurloos, vierkant met concave hoeken, op bodem: "D&C 1"	1				NTC	NTC	1850-1950	146
1	i	GLS	FLES		kleurloos, op bodem: "800 I"			1		NTC	NTC	1850-1950	41
1	j	GLS	FLES	WIJNFLES	groen				1	NTC	NTC	1850-2000	18
1	k	GLS	VENSTER		kleurloos				2	LME	NT		23
1	l	GLS	SCHAAL		kleurloos, reliëfversiering, persvorm		3		1	NTC	NTC	1850-1950	126
26	a	GLS	FLES	BIERFLES	bruin, met kroonkurk, papierresten etiket, bierfles	1				NTC	NTC	1900-1950	554
26	b	GLS	FLES		kleurloos, papierresten etiket, "..BOZEN" nog leesbaar, frisdrankfles	1				NTC	NTC	1900-1950	428

Bijlage 12
Vondstenlijst natuursteen

NATUURSTEEN										
Vondst nr.	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Compleet aantal	Type/functie	Datering Begin	Datering Eind	Gewicht
4	f	SXX			wit verkleurde keitjes, aan verhitting blootgesteld	2	kook-/haardstenen			97
11	b	SVU	AFSLAG		met gedeelte cortex	1	vuursteenbewerking	PALEOL	IJZ	4
14	a	STE	MAALSTEEN	loper	fragment looper, wordt naar het centrale gat dunner	1	maalsteen	ROM	LME	4945
15	d	SXX			wit verkleurde keitjes, aan verhitting blootgesteld	2	kook-/haardstenen			190
15	e	SXX			keitje, granietachtig gesteente	1	aardewerkproductie?			204
15	f	SXX			fragmenten keien	2				510
16	d	SXX			wit verkleurd keitje, aan verhitting blootgesteld	1	kook-/haardstenen			70
21	a	SXX			wit verkleurd keitje, aan verhitting blootgesteld	1	kook-/haardstenen			35
21	b	SXX			brok, één zijde vrij plat	1				237
21	c	SVU			natuurlijk	1				17
33	c	SVU	AFSLAG		met gedeelte cortex, verbrand	1	vuursteenbewerking	PALEOL	IJZ	3

Bijlage 13

Vondstenlijst botmateriaal

Vondst nr.	Spoor nr.	Soort	Element	Zijde	Leeftijd	n	g
5		kip	tibiotarsus	R	adult	1	2
5		kip	tibiotarsus	R	juvenile	1	2
5		kip	ulna	R	adult	1	2
5		middelgroot zoogdier				1	2
5		rund	costa		adult	3	43
5		rund	phalanx 3		adult	1	19
5		rund	v. lumbalis	N/A	>60	1	72
5		rund	v. thoracale	N/A	<48-60	1	28
5		schaap/geit	costa		adult	2	8
5		schaap/geit	costa		subadult	1	2
5		schaap/geit	costa		juvenile	1	0
5		schaap/geit	mandibula	R	juvenile	1	13
5		schaap/geit	radius	R	>3-4	1	10
5		schaap/geit	scapula		adult	1	4
5		schaap/geit	tibia		adult	1	14
5		varken	cranium	N/A	6	1	85
5		varken	epistropheus	N/A	<48-84	1	23
5		varken	humerus	L	adult	1	14
5		varken	metapodium		<24	1	9
5		varken	tibia		<42	1	12
5		vogel				1	2
17		schaap/geit	metatarsus	L	adult	1	15
32		kip	ulna	L	adult	1	2
32		rund	costa		adult	1	4
32		rund	costa		adult	1	71
32		rund	costa		adult	2	44
32		rund	cranium	N/A	adult	1	53
32		rund	mandibula	L	adult	1	49
32		rund	mandibula	R	9+++	1	241
32		rund	mandibula	R	adult	1	59
32		rund	scapula		adult	1	57
32		rund	tibia		adult	1	60
32		rund	v. lumbalis	N/A	adult	1	16
32		rund	v. thoracale	N/A	>48-60	1	57
32		schaap/geit	mandibula	L	D6+	1	50
32		schaap/geit	metacarpus	R	adult	1	12
32		schaap/geit	radius	R	<3-4	1	9
32		schaap/geit	tibia	R	>15-20	1	24
34		rund	costa		adult	1	21
34		rund	costa		adult	1	18
34		schaap/geit	costa		adult	1	2

34		schaap/geit	femur		juvenile	1	5
34		schaap/geit	pelvis	L	>5	1	0
34		schaap/geit	tibia		adult	1	4
34		vogel			juvenile	1	2
38		rund	calcaneus	L	>36	1	93
38		rund	costa		adult	1	38
38		rund	costa		adult	1	15
38		rund	mandibula		subadult	1	7
38		rund	radius	L	>42-48	1	238
38		rund	v. lumbalis	N/A	adult	1	17
38		rund	v. thoracale	N/A	adult	1	14
38		schaap/geit	costa		adult	3	15
38		schaap/geit	mandibula	R	C5	1	27
38		schaap/geit	metacarpus	L	foetal	1	7
38		schaap/geit	metatarsus	R	adult	1	13
38		schaap/geit	radius	R	adult	1	21
38		schaap/geit	radius	L	adult	1	24
38		schaap/geit	tibia	L	<15-20	1	17
38		varken	radius	R	>12	1	35
41		rund	phalanx 1		>20-24	1	30
43	50	rund	scapula		adult	1	11
44	51	rund	mandibula		adult	1	9
45	55	rund	costa		adult	1	36
45	55	rund	humerus	L	>15-20	1	39
45	55	rund	pelvis	R	adult	1	45
45	55	rund	scapula	R	adult	1	34
46	96	rund	costa		adult	1	3
46	96	rund	femur		adult	1	14
46	96	rund	mandibula	Both	adult	2	29
46	96	rund	metacarpus		>24-30	1	20
46	96	schaap/geit	radius+ulna	L	>3-4	1	45
46	96	schaap/geit	scapula	Both	adult	2	10
46	96	schaap/geit	tibia	R	adult	1	20
46	96	varken	atlas	N/A	adult	1	23
46	96	varken	costa		subadult	2	6
47	54	paard	dens inf		adult	1	32
47	54	varken	mandibula	R	7+	1	36

Bijlage 14
Overzichtskaart Vlak 1
met spoornummering (1: 50)



Bijlage 15
Overzichtskaart Vlak 2
met spoornummering (1: 50)



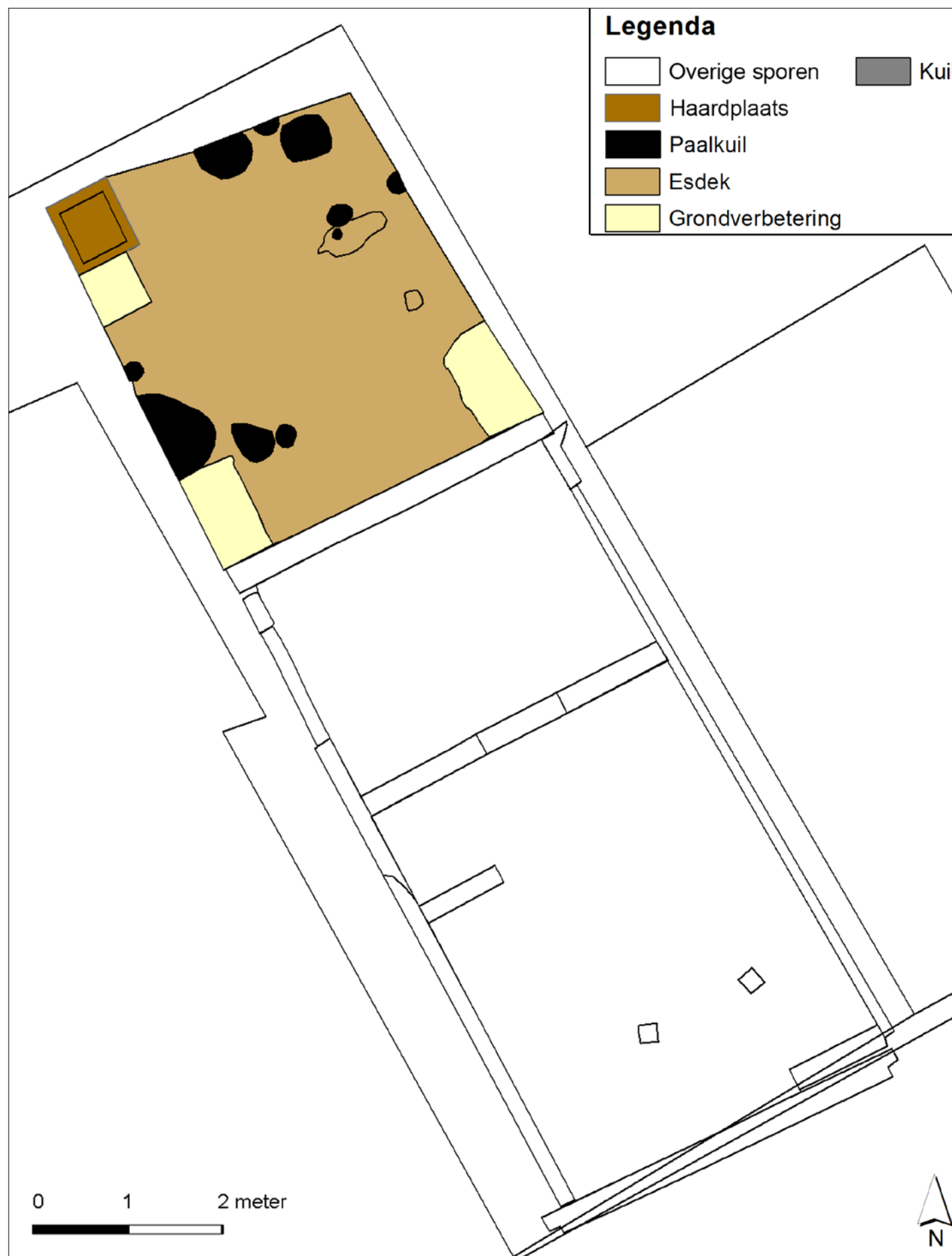
Bijlage 16
Overzichtskaart Vlak 3
met spoornummering (1: 50)



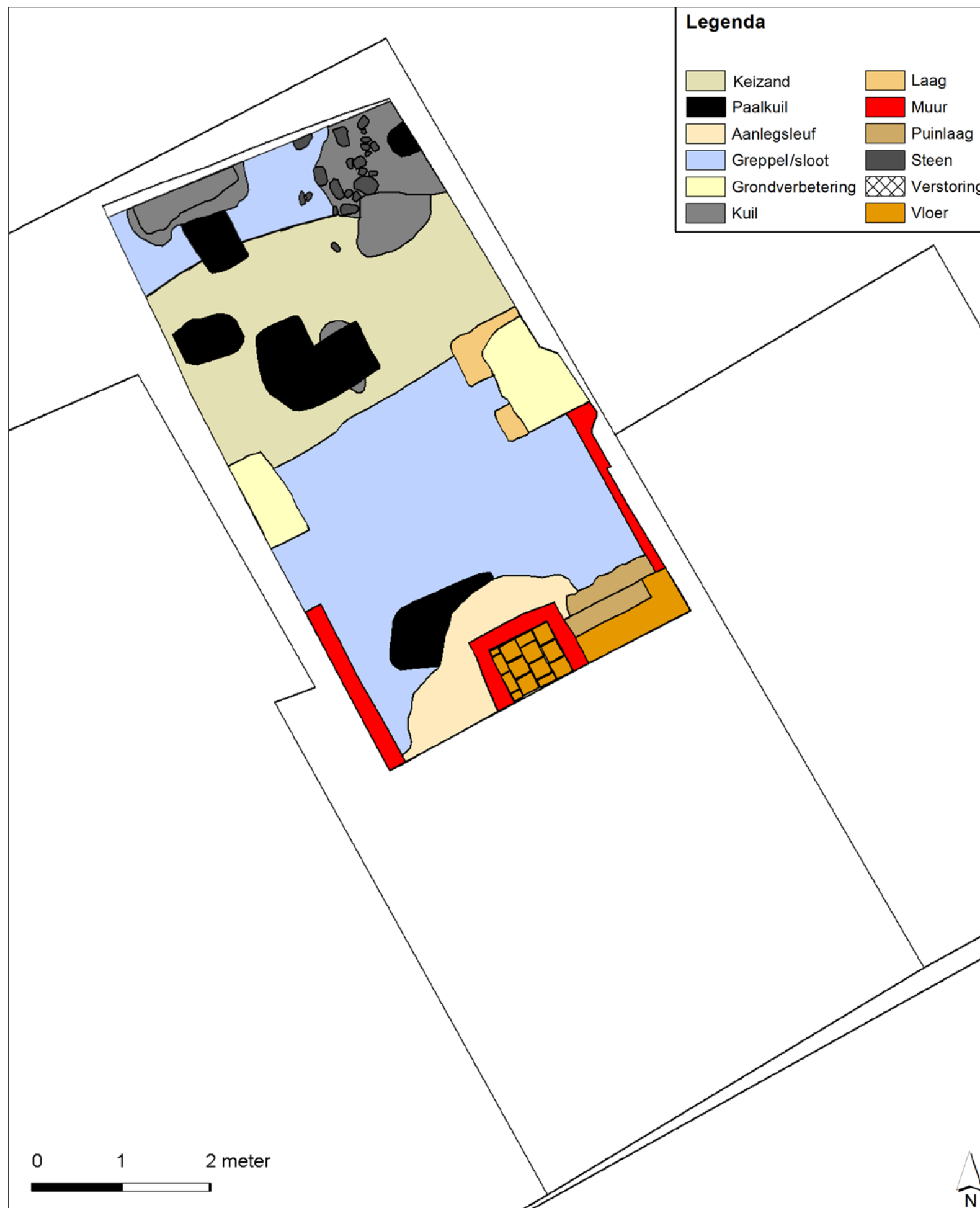
Bijlage 17
Overzichtskaart Vlak 1
met aard sporen (1: 50)



Bijlage 18
Overzichtskaart Vlak 2
met aard sporen (1: 50)



Bijlage 19
Overzichtskaart Vlak 3
met aard sporen (1: 50)

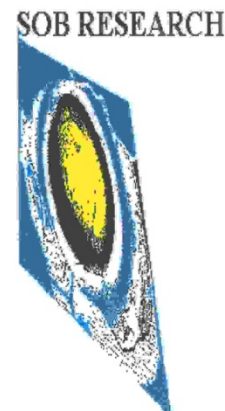


Bijlage 20
Overzichtskaart met
fasering sporen (1: 50)



Bijlage 21

SOB Research: Gegevens



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost

Fax: 0575 - 476139

E-mail: sobresearch@wxs.nl

Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01