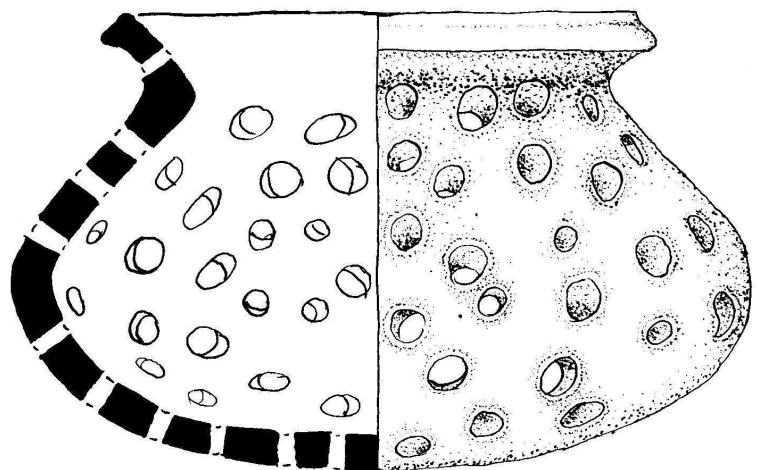


Scherven met een Luchtje

Een analyse van aardewerk uit een Tielse beerput



Folkert Westra
S1693883
Violenstraat 37
9712 RE Groningen



Met dank aan het ARC voor het beschikbaar stellen van het materiaal, I. Schuuring en M. Bartels voor het verschaffen van informatie en het GIA voor het beschikbaar stellen van onderzoeksruimte en hulpmiddelen. Speciale dank gaat uit naar mijn vriendin J. Melis, die mij op weg heeft geholpen met het tekenen, en die mij voorzien heeft in enkele mooie tekeningen

Naam: Folkert Pieter Westra

Studentnummer: s1693883

Adres: Violenstraat 37, 9712 RE Groningen

Studiejaar: 2009/2010

Vakcode: LPX999B10

Begeleiders: Annet Nieuwhof, Cuno Koopstra (ARC)

Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.2	De Opgraving	5
1.2.1	Sporen en structuren	6
1.2.2	Resten	7
1.3	Historisch kader.....	9
1.3.1	De Agnietenstraat in het historisch kader.....	12
1.4	Beerputten	14
1.5	Onderzoeksvragen	16
2	Aardewerk	17
2.1	Steengoed	17
2.2	Grijsbakkend	19
2.3	Roodbakkend.....	20
2.4	Witbakkend	23
2.5	Porselein	25
2.6	Tinglazuur aardewerk.....	25
3	Aangetroffen aardewerk in Tielse beerput	27
3.1	Steengoed	27
3.2	Grijsbakkend aardewerk.....	28
3.3	Roodbakkend aardewerk	28
3.4	Witbakkend aardewerk.....	30
3.5	Porselein	32
3.6	Tinglazuur aardewerk.....	32
4	Discussie.....	33
4.1	Functie	33
4.2	Datering	34
4.3	Sociale status	35

4.4	Vergelijking met andere vindplaatsen	37
4.4.1	Tiel.....	37
4.4.2	Andere vindplaatsen	38
4.5	Handel	40
5	Conclusie	41
6	Literatuur	42
7	Bijlagen	43

1 Inleiding

Bij een opgraving in het centrum van Tiel, Gelderland, is aan de Sint Agnietenstraat 3-7 een complex opgegraven met resten uit een aantal verschillende periodes. Het meeste materiaal was afkomstig uit een op het terrein aangetroffen beerput. Hieruit kwam maar liefst 90 kilo aan aardewerk naar boven. Het grootste deel van dit aardewerk was afkomstig uit de 16^e eeuw, en een klein deel kon als 18^e eeuws worden aangemerkt. Het merendeel van het aardewerk is roodbakkend, maar de aandelen van witbakkend aardewerk en steengoed zijn toch ook aanzienlijk. In het hier nu volgende verslag zullen de resultaten van het gedane onderzoek worden gepresenteerd en zal getracht worden enkele onderzoeksvragen te beantwoorden. Allereerst zal kort dieper in worden gegaan op de in 2006 gedane opgraving en de daarbij behaalde, en eerder uitgewerkte resultaten. Vervolgens zal het historisch kader van de stad Tiel, alsmede de vindplaats worden geschetst, om een duidelijk beeld van de context te geven. Hierbij zal de focus het meeste liggen op de vroege geschiedenis van Tiel, en in het bijzonder de 16^e eeuw, omdat het meeste materiaal uit deze tijd afkomstig is. Het 18^e eeuwse materiaal was van dermate slechte kwaliteit dat er op dit moment niet veel zinnige informatie over te geven valt. Het onderzoek zal zich dus voornamelijk op het 16^e eeuwse materiaal richten.

1.2 De Opgraving¹

De opgraving aan de Sint Agnietenstraat te Tiel, vond plaats



Afb. 1: De opgraving aan de Agnietenstraat. De halfronde kuil is de hier onderzochte beerput. Uit: Ufkes 2008.

¹ De hier volgende informatie is afkomstig uit Ufkes (2009), tenzij anders is vermeld.

van 18 tot 21 september en 26 tot 30 september 2006, en werd uitgevoerd door het *Archaeological Research & Consultancy* (ARC bv). De Agnietenstraat bevindt zich in het oude centrum van Tiel. Door geplande nieuwbouw werkzaamheden op het terrein was archeologisch onderzoek noodzakelijk. In eerste instantie zou het onderzoeksgebied de percelen Agnietenstraat 5, 7 en 9 omvatten, maar is door een wijziging in de bouwplannen omgezet tot de percelen 3, 5 en 7.

Volgens het PVE konden er op het terrein sporen aanwezig zijn van de middeleeuwse handelsnederzetting en laat- en postmiddeleeuwse burgerlijke bebouwing. Het doel van de opgraving was dan ook om de sporen van de handelsnederzetting en de burgerlijke bebouwing te onderzoeken. De sporen uit de laat- postmiddeleeuwse periodes bestaan uit baksteenbouw van burgerhuizen, waarschijnlijk van de Tielse middenklasse (Bartels, 2006).

Bij de opgraving werd al snel duidelijk dat het bovenste deel van de werkput aan twee zijden was verstoord door keldervloeren van gewapend beton. Deze kelders waren afkomstig van een vestiging van de Rotterdamsche Bank die in 1944 bij bombardementen was verwoest. De kelders zijn vervolgens volgestort met puin en afgedekt. Tussen de twee keldervloeren in was nog wel een oppervlakte die niet was verstoord. Een andere belemmerende factor bij de opgraving kwam door grondwater dat al veel eerder bereikt was dan in eerste instantie werd vermoed.

1.2.1 Sporen en structuren

Het ongestoorde stuk tussen de twee kelders, op het niveau van vlak 1, bevatte een aantal muurstructuren (zie bijlage 32). Aan de oostzijde van dit gebiedje bevond zich een constructie, die in eerste instantie als koepel- of gewelfconstructie van een waterkelder werd geïnterpreteerd (zie bijlage 32, het donkerbruine spoor). Bij het vlaksgewijs opgraven van het onderzoeksgebied werd de koepelconstructie verwijderd. De put is met inhoud vlaksgewijs opgegraven. Omdat we hier te maken hebben met een zogenaamde natte beerput (zie hoofdstuk 1.4, beerputten) was er geen sprake van een stratigrafie. In een latere fase van de opgraving werd duidelijk dat de eerder als waterkelder geïnterpreteerde structuur een beerput was.

Na het verwijderen van de muren en vloeren aan beide zijden van de opgravingsput, kwamen de middeleeuwse lagen aan het licht. Op het terrein zijn twee waterputten aangetroffen. Beide putten zijn gemaakt met een tonconstructie. Bij een van deze putten is deze constructie nog intact en zijn zelfs nog hoepels rondom de duigen aanwezig. De andere

waterput is minder mooi bewaard en is waarschijnlijk ontmanteld nadat deze in onbruik was geraakt. Beide putten hebben een middeleeuwse datering. Op het terrein zijn verder nog een aantal paalgaten, greppels en kuilen aangetroffen. Vanwege het kleine oppervlak van de opgraving was het niet mogelijk om voor zowel de paalsporen als het jongere muurwerk een structuurvorm te reconstrueren.

De grote hoeveelheid kuilen en de waterputten impliceren dat er hier in de middeleeuwen sprake was van een (achter)erf (Ufkes, 2009, p 11-22).

1.2.2 Resten

Op het niveau van vlak 3 bevonden zich houten planken, die werden gezien als de bodem van de vermeende waterkelder (zie bijlage 34). Later tijdens de opgraving werd duidelijk dat de veronderstelde waterkelder een beerput bleek te zijn. De planken waren dus niet van een bodem afkomstig. De vulling van de put liep onder de planken gewoon verder. Bartels



Afb. 2: De beerput aan de Agnietenstraat. In de beerput zijn de planken zichtbaar. Foto ARC.

(1999, p 34) geeft aan dat bij het uitscheppen van een beerput planken en vlonders in de beerput werden geplaatst, die er voor moesten zorgen dat de beerputscheppers niet wegzakten. Na het uitscheppen bleven deze vaak achter. Het vermoeden bestond dat het aardewerk uit de bovenste vlak (2) –dus boven de planken- uit de 18^e eeuw afkomstig was. Bijzondere vondsten uit dit vlak waren de resten van lakzegels.

inhoud	aantal	gewicht
aardewerk	1.802	100.444,4
faunaresten	1.637	60.780,5
bouwmaterialen	204	25.380,3
steen	190	10.132,9
glas	99	8.259,0
metaal	79	2.565,8
kleipijpen	19	68,5
vuursteen	12	957,2
houtskool	2	5,3
onbekend	22	2.618,4

Tabel 1: Het totale anorganische materiaal van de opgraving, inclusief beerput. Uit: Ufkes, 2008

inhoud	aantal	gewicht
aardewerk	1.433	90.348,8
faunaresten	1.044	43.498,3
bouwmaterialen	175	16.825,7
steen	190	10.132,9
glas	96	7.716,0
metaal	36	1.832,5
kleipijpen	19	68,5
steen	39	1.735,6
vuursteen	1	17,0
keramische artefacten	1	0,9
onbekend	9	2.231,8

Tabel 2: Het anorganische materiaal uit de beerput. Uit: Ufkes, 2008.

Opvallend was de geringe hoeveelheid fijn servies die werd aangetroffen. Daarnaast kwamen pijpenkoppen ook niet veel voor. Daarentegen werden er veel grof botmateriaal en scherven van grote objecten als bakpannen en vetvangers uit de beerput gehaald. Vermoed werd dat deze beerput te koppelen was aan een opgraving van de ROB uit 1995. Hierbij werd 40 meter van de huidige opgraving vandaan een huis van een burgemeester van Tiel opgegraven aan de Koornmarkt. Daar kwam een beerput aan het licht die juist veel fijne waar bevatte. Rijke huishoudens zouden wellicht meerdere beerputten hebben gehad, één voor het voorhuis en één voor het achterhuis. De beerput van de Agnietenstraat zou dan bij het

achterhuis van het personeel gehoord kunnen hebben, en voornamelijk met keukenafval zijn gevuld.

De beerput leverde verreweg het meeste botmateriaal en aardewerk op. In totaal werd ruim 100 kilo aan aardewerk bij de opgraving verzameld (Tabel 1). Ruim 90 kilo hiervan was afkomstig uit de beerput uit de nieuwe tijd (Tabel 2). Het aardewerk uit de beerput wordt in dit onderzoek behandeld. Het middeleeuwse aardewerk omvat 'slechts' 301 stuks. Dit aardewerk is door het ARC onderzocht en de resultaten zijn gepubliceerd in Ufkes (2009). De scherven zijn vaak zo klein dat alleen de aardewerksoort kon worden vastgesteld, terwijl de vorm niet te reconstrueren was. Er is aardewerk aangetroffen uit de bloeiperiode van Tiel als handelsstad, de 10^e 11^e en 12^e eeuw. Het gaat hierbij om Badorf- en Pingsdorf-aardewerk uit het Rijnland, witbakkend aardewerk uit het Maasland, hoogversierd aardewerk uit Vlaanderen

en proto- en bijna-steengoed uit Duitsland. Het middeleeuwse aardewerk laat de sporen van de handel zien die in Tiel is bedreven (Ufkes, 2009, p 23-27).

1.3 Historisch kader²

De opkomst van Tiel valt samen met de ondergang van Dorestad. Na de laatste Vikingaanval in 863 –waarbij Dorestad werd verwoest- trokken de handelaren definitief weg, om zich zuidelijker te vestigen op de plaats van het huidige Tiel. Deze plaats was strategisch interessant, omdat de Linge zich hier afsplitste van de Waal. Beide rivieren waren in deze tijd goed te bevaren en waren zodoende interessant voor handel. De handelsplaats groeide zeer snel en in de 10^e eeuw begon voor Tiel haar bloeiperiode. Uit alle windstreken werden goeden naar de overslaghaven van Tiel gebracht, om vervolgens verder te worden geëxporteerd.

De bloeiperiode van Tiel was echter van korte duur. In de 11^e en 12^e eeuw begon de macht van de handelsplaats al terug te lopen. Het verzanden van bepaalde vaarroutes en havendelen en een afnemende interesse van belangrijke vorsten was hiervan de oorzaak. Tegen het einde van de 12^e eeuw was de rol van Tiel als handelsstad uitgespeeld. Hierna volgde een onrustige periode waarbij Tiel betrokken was bij een strijd tussen Brabant en Gelre. Aanvankelijk maakte Tiel deel uit van het hertogdom Brabant, maar kwam na vele jaren strijd in de 14^e eeuw in Gelderse handen. In de tussentijd had de stad van 1286 tot 1289 in puin gelegen door oorlogshandelingen.

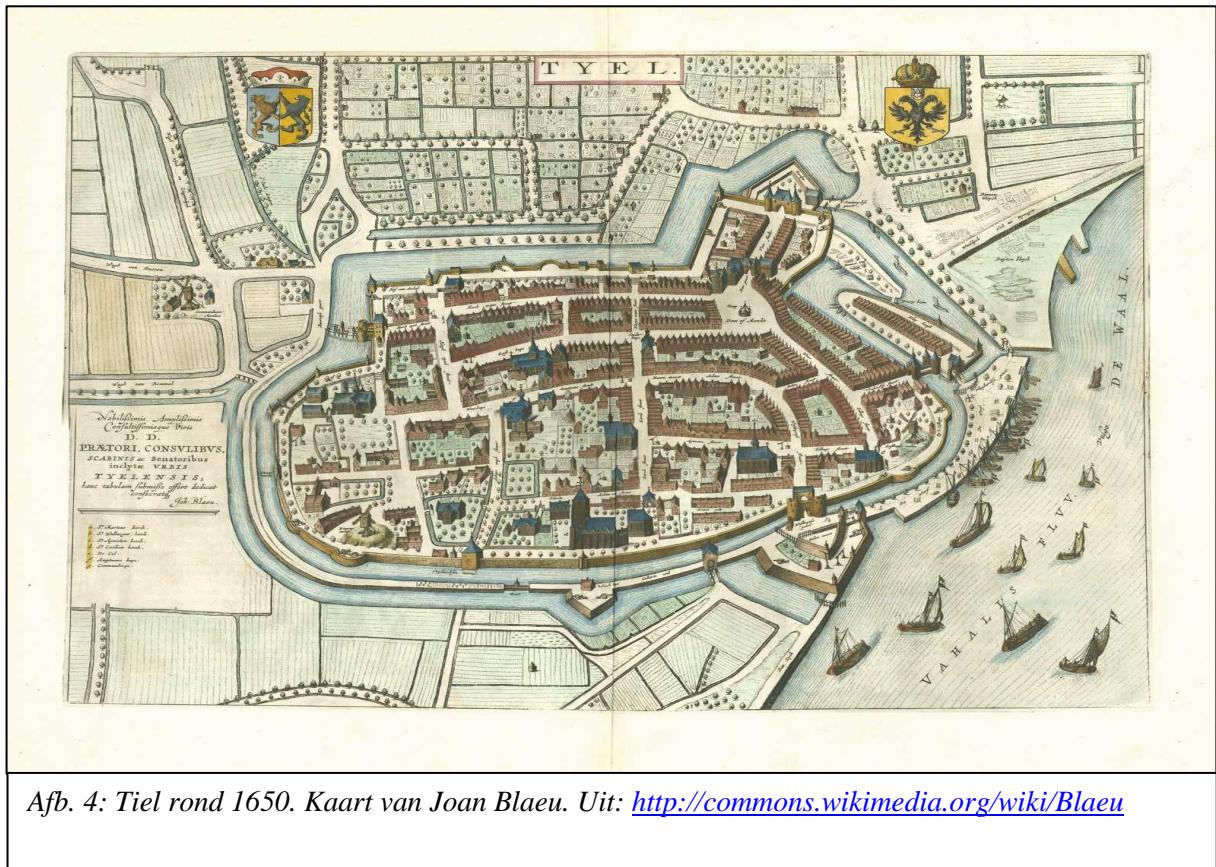


Afb. 3: Tiel in de 16^e eeuw. Kaart van Jacob van Deventer.

² De Hier volgende informatie is afkomstig uit Smit & Kers (2001), tenzij anders is vermeld.

De eerste helft van de 16^e eeuw was geen fijne periode voor het Hertogdom Gelre (en het daarbij behorende Tiel). Al in de 14^e eeuw was het vrij onrustig geweest in Gelre, waar verschillende partijen elkaar betwist hadden om de macht. In de 15^e eeuw laaide de strijd om de macht weer op, toen ook de Bourgondiërs en later de Habsburgers zich met de strijd gingen bemoeien. Deze strijd ging tot ver in de 16^e eeuw door. Tiel werd in de periode 1505-1513 bezet door de Habsburgers, alvorens het in januari 1513 werd heroverd. Tiel werd in de daar op volgende jaren voorpost in de verdediging tegen de Habsburgers. Hiervoor werden de verdedigingswerken uitgebreid en werd er in de stad een garnizoen gehuisvest. De aanwezigheid van de ruwe soldaten en de hoge schattingen die de burgers kregen opgelegd maakte de bevolking er niet vrolijker op. In 1528 werd de stad enkele weken belegerd door Habsburgse troepen, maar deze wisten de stad niet in te nemen. Veronderstelt wordt dat de stad in deze periode ongeveer 3000 inwoners telde (Smit & Kers, 2001, p 61). In 1543 ging het hertogdom over in handen van Karel V. Na het overgaan van Gelre in Habsburgse handen werd het rustiger in het gebied. Het stadsbestuur slaagde erin om enkele oude tol- en handelsrechten in ere te herstellen. Hierdoor kon er weer enigszins handel worden gedreven, wat de bevolkingsgroei ten goede kwam.

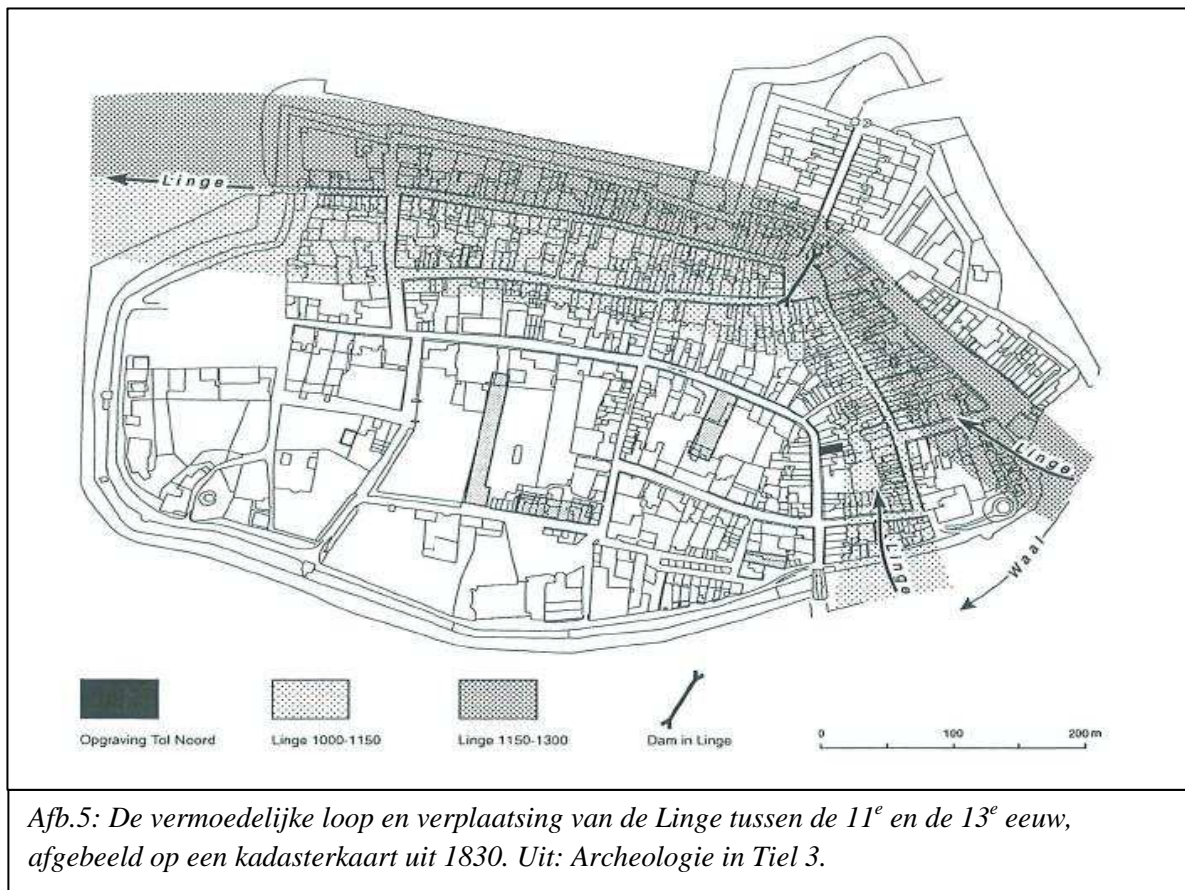
In de aanloop van de 80 jarige oorlog bleef het in Tiel redelijk rustig. Na de verovering



Afb. 4: Tiel rond 1650. Kaart van Joan Blaeu. Uit: <http://commons.wikimedia.org/wiki/Blaeu>

van Brielle door de Geuzen op 1 april 1572 sloten veel steden zich aan bij de opstandelingen. Tiel bleef in eerste instantie trouw aan Koning Phillips II van Spanje. Tiel werd niet belegerd door de Geuzen, maar er was wel dreiging. Tussen 1572 en 1574 werden een aantal kleine pogingen ondernomen de stad in te nemen. Maar deze waren niet succesvol. Voornamelijk op de Rivier de Waal was het onrustig. Hier voeren schepen van de Watergeuzen rond, die af en toe schermutselingen hadden met de Spanjaarden. Dit zal de handel over de rivier zeker niet ten goede gekomen zijn. Door Spaanse militaire acties in het gebied, onder andere door de inname van omliggende plaatsen, nam de druk op Tiel af.

Vanaf 1576 veranderde de politieke situatie snel en sloot Tiel zich aan bij de Nederlandse opstandelingen. Niet al te lang daarna kwam er ook ruimte voor het protestantisme in de stad. Enkele jaren later waren weer omgedraaid. Door militaire successen van de Hertog van Alva werd Tiel nu bedreigd door de Spanjaarden. De vestingwerken van de



stad werden versterkt en er werd een garnizoen in Tiel gelegerd. Het nabij gelegen Nijmegen kwam in handen van Alva, waardoor Tiel opeens de belangrijkste stad van de regio werd. Met de herovering van Nijmegen door prins Maurits in 1591 keerde de rust weer terug in het gebied. Den Bosch was nu nog de dichtstbijzijnde frontstad in handen van de Spanjaarden.

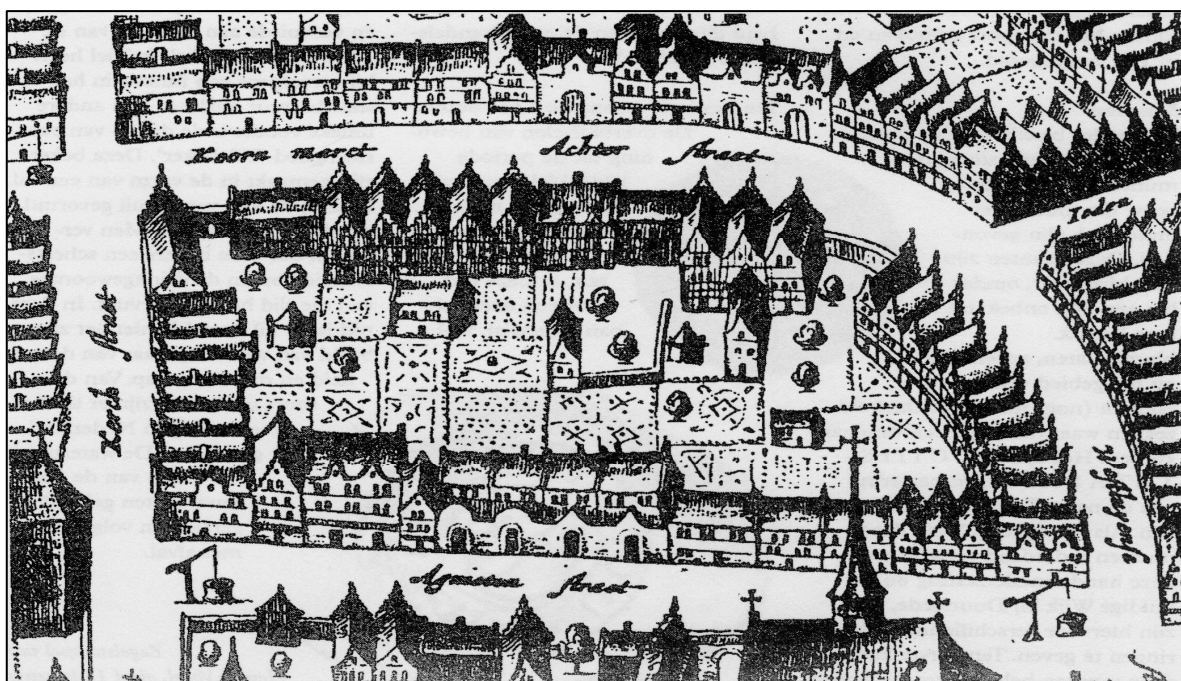
Met de inname van Den Bosch door Frederick Hendrik in 1629 was het oorlogsgeweld ver genoeg van Tiel verwijderd.

Aan het begin van de 17^e eeuw was er niet veel welvaart in Tiel. In 1607 werd door het stadsbestuur een besluit uitgevaardigd dat eigenaren verplicht stelde hun leegstaande huizen te onderhouden. Het verval van de woningen was een groeiende last voor de omwonenden. De Gouden eeuw van Nederland gold eigenlijk alleen voor de kustprovinciën Holland en Zeeland. In Gelderland werd hier nauwelijks van geprofiteerd. Tiel had geleden onder de oorlog. In de periode tot 1650 was er wel sprake van een opgaande lijn, maar van veel welvaart was in Tiel geen sprake. De overslaghaven was verworpen tot een lokaal handelscentrum voor inwoners van de stad of mensen uit de directe omgeving.

De 17^e eeuw 18^e eeuw verliepen redelijk rustig op een Franse bezetting in de jaren '70 van de 17^e eeuw na. Pas met de terugkeer van de Fransen in 1795 begon weer een roerige periode in de geschiedenis van Tiel en Nederland.

1.3.1 De Agnietenstraat in het historisch kader

De Agnietenstraat behoort al sinds het ontstaan van de 9^e eeuwse handelsnederzetting tot de stad. De Linge, een zijtak van de rivier de Waal, liep tot ongeveer 1300 parallel aan de



Afb. 6: Detail van de kaart van J. Blaeu van Tiel. Hierop afgebeeld is de Agnietenstraat. Bron: ARC

Ambtmanstraat-Koornmarkt-Westluidensestraat, ten oosten en noorden van de Agnietenstraat (Afb. 5). De pakhuizen van de handelaren hebben in dit gebied gestaan. Ten zuiden van de Agnietenstraat was in de bloeiperiode van de handelsplaats geen sprake van een dichte bebouwing met handels doeleinden. Er was hier sprake van een meer open gebied met hier en daar een gebouw met een agrarische functie. De Agnietenstraat heeft vermoedelijk ook bij het meer agrarische deel van de nederzetting behoord. De percelen waren hier groter dan de percelen in het gedeelte Ambtmanstraat-Koornmarkt-Westluidensestraat (Archeologie in Tiel 8). Aardewerk uit de opgraving Agnietenstraat 3-7 toont aan dat er in de 10^e, 11^e en 12^e eeuw wel sprake is van activiteit, en sporen en waterputten laten zien dat het gaat om een middeleeuws erf.

Het is vrij onduidelijk wat er tussen de 12^e en de 15^e eeuw in dit deel van de nederzetting is gebeurd. Er zijn vrij weinig vondsten uit deze periode. In de 15^e eeuw werd wel de stadsmuur gebouwd en kreeg Tiel de vorm die het eeuwenlang zou behouden (zoals zichtbaar is op de kaarten van Jacob van Deventer en Joan Blaeu). In de 15^e eeuw werd het Sint-Agnietenklooster gebouwd aan de zuidkant van de Agnietenstraat. Aan dit nonnenklooster heeft de straat zijn naam te danken. Op de hoek van de Agnietenstraat en de Kerkstraat bevindt zich de kapel van het voormalige Sint-Cecilaklooster.

Op de kaart van Tiel van Jacob van Deventer uit het midden van de 16^e eeuw zijn beide kapellen afgebeeld. De Agnietenstraat is op de kaart aan beide zijden bebouwd.

1.4 Beerputten³

In een stedelijke samenleving was het lastig om menselijk afval weg te krijgen. Zeker als de stad was ommuurd, zoals bij Tiel het geval was. Er was hierdoor een beperkte ruimte om te bouwen en er woonden veel mensen op een klein oppervlak. Wanneer de bevolking van een stad groeide werd de ruimte nog beperkter, en de hoeveelheid afval nog groter. Er waren verschillende manieren om het afval weg te werken. Mest- en afvalkuilen, houten putten en stenen beerputten zijn verschillende opties. Het metselen van een beerput was een vak apart. De afwerking van het metselwerk hoefde niet netjes te zijn, het ging immers meer om de functionaliteit dan om het uiterlijk. Als de bouwers van een beerput niet veel oppervlakte hadden om een beerput aan te leggen, gingen zij de diepte in. De grootte van een beerput was voor een gebruiker zeer belangrijk. Hoe groter de put, des te minder deze geleegd hoefde te worden, wat weer makkelijker was voor de gebruikers. Het leegscheppen van een beerput was ook weer een vak apart. Hiervoor werden de zogenaamde ‘putjesscheppers’ ingehuurd. Deze mensen mochten in veel steden echter alleen ’s nachts hun werk doen, om al te veel overlast te voorkomen. De inhoud van de beerput mocht daarnaast alleen op een speciaal daarvoor aangewezen plek worden gestort. Beperkende factoren voor de omvang van een beerput zijn de hoeveelheid beschikbare ruimte en de financiële middelen van de opdrachtgever. Hoe meer je te besteden had, des te groter kon je beerput zijn.

Naast de zogenaamde primaire beerputten, bestaan er ook secundaire beerputten, die in eerste instantie niet gebouwd werden om afval en mest in op te vangen. Je kunt hierbij denken aan kelders, waterputten en waterkelders. Deze kunnen om verschillende redenen hun primaire functie hebben verloren en zijn omgevormd tot beerput. Waterkelders verschillen van beerputten doordat zij netter zijn gebouwd. De wanden van een kelder zijn vaak gestuukt met een laag mortel, om het schone water binnen de kelder te houden en grondwater buiten de kelder te houden. In tegenstelling tot beerputten hebben veel waterkelders een plavuizen vloer. De bodem van een beerput ziet er heel anders uit. Een put kan op een plankenbodem liggen, die als basis voor het metselwerk dient. Tussen de planken zit ruimte zodat het vocht uit de beerput weg kan lopen. In sommige gevallen kan een wagenwiel als basis voor een put gediend hebben. Op gebieden met een stevige ondergrond kan een bodem in een beerput geheel ontbreken. Naast een verschillende architectuur tussen waterkelder en beerput worden

³ De hier volgende informatie is afkomstig uit Bartels (1999), tenzij anders is vermeld.

in waterkelders vaak verticale loden pijpen aangetroffen, waardoor het water uit de kelder omhoog kon worden gepompt. Bij de aangetroffen beerput in Tiel is er sprake van een primaire beerput. Het metselwerk is te slordig voor een waterkelder, er zijn geen vondsten gedaan die wijzen op een pompsysteem en daarnaast bevat de put geen bodem, iets wat essentieel is voor een waterkelder, aangezien anders het water vervuild zou raken.

De aanwezigheid van glijgoten is een essentiële toevoeging voor beerputonderzoek. Dit kan een indicatie geven waar het afval vandaan komt. Meerdere glijgoten kunnen een indicatie zijn dat er meerdere stromen tegelijk op één put uitkomen. Er kan sprake zijn van een scheiding in toilet- en keukenafval of van een gebruik door meerdere huishoudens. Glijgoten zijn bij de beerput aan de Agnietenstraat echter niet aangetroffen.

Behalve voor de depositie van uitwerpselen werd een beerput ook gebruikt voor het deponeren van allerlei ander materialen. Een beerput diende als vuilstort voor het huishouden. Organisch en anorganisch afval uit het huishouden, zoals botmateriaal en botanische resten, werd vaak in een beerput gegooid. Daast is gebroken keramiek, glas, leer, metaal en hout – meestal weggegooid omdat het zijn functie had verloren- vaak te vinden in een beerput. Voor een aantal materiaalcategorieën zijn de conserverende omstandigheden van cruciaal belang. Op het gebied van conserverende omstandigheden zijn er twee soorten beerputten te onderscheiden; droge en natte beerputten. Droge beerputten komen voornamelijk voor in pleistocene gebieden, waar het grondwater niveau laag is. Hierdoor loopt het vocht uit een beerput snel weg in de bodem, waardoor de inhoud snel droog en compact wordt. Voor materiaalcategorieën als metaal, hout en leer is het milieu van een droge beerput verre van ideaal voor conservering. Natte beerputten komen voornamelijk voor in de holocene gebieden in Nederland. Hier staat het grondwater een stuk hoger. De inhoud van de beerput blijft dan nat. Dankzij het water ontstaat er een zuurstofarm milieu, waardoor eerder genoemde materialen als hout, leer en metaal beter bewaard blijven. Voor slecht geglazuurd keramiek zijn natte putten wat minder ideaal. Tinglazuur aardewerk, zoals Delftse faience, verkleurt zwart in natte beerputten, waardoor de decoratie onzichtbaar wordt.

1.5 Onderzoeksvragen

Nu de context van het complex was duidelijker is geschetst kunnen wij ons gaan richten op het te onderzoeken materiaal. We gaan dus kijken naar het aardewerk dat afkomstig is uit de beerput van de Tiel Agnietenstraat. Alvorens de resultaten van het onderzoek gegeven zullen worden is het eerst nog van belang het meest algemene aardewerk uit beerputcontexten te benoemen. Op deze manier wordt het enigszins duidelijk wat voor materiaal er in deze beerput is aangetroffen en waarom tot deze conclusie gekomen is. In deze fase van het onderzoek kan ook al een antwoord gegeven worden op de volgende vragen:

- *in welke periodes was de beerput in gebruik?*
- *Waar kwam het materiaal vandaan?*
- *Waar werd het materiaal voor gebruikt?*

Vervolgens kan tot een interpretatie van het materiaal over worden gegaan. Hier bij zal geprobeerd worden de hier volgende vragen te beantwoorden. Allereerst zal geprobeerd worden een goed beeld te verkrijgen van de gebruikers van deze beerput. Hierbij dient als hoofdvraag:

Wat valt er aan de hand van het aardewerk te zeggen over de gebruikers van de beerput aan de Agnietenstraat?

Als onderdeel daarvan kan nog specifiek gekeken worden naar de sociale status van de bewoners.

Tenslotte zal het complex vergeleken worden met andere complexen. Niet alleen uit Tiel, maar ook uit andere steden. Het doel hiervan is om te kijken of de samenstelling van het materiaal uniek is voor dit complex, of dat het typisch is voor Tiel. De mogelijkheid bestaat ook nog dat het juist een typische samenstelling is, die in de 16^e eeuw overal voorkomt.

Als allerlaatste zal nog een kleine hypothese uiteen worden gezet, die te maken heeft met de handel in aardewerk. Dit is echter niet een vraagstelling die beantwoord kan worden, maar is meer bedoeld als opstapje naar een mogelijk toekomstig onderzoek.

2 Aardewerk⁴

2.1 Steengoed

Steengoed is een zeer interessante categorie binnen het aardewerkspectrum. Het is een zeer hard gebakken aardewerksoort die werd geproduceerd in het Rijnland en de Eiffel. In deze regio werd al in de vroege middeleeuwen aardewerk geproduceerd. Van de 9^e tot en met de 12^e eeuw werd hier het bekende Pingsdorf aardewerk gemaakt. Geleidelijk aan in de 13^e eeuw veranderde het aardewerk in deze regio in vorm en hardheid. Dit begon met het proto-steengoed, dat nog redelijk zacht is en waarbij de magering in het baksel nog goed te herkennen is. Dit aardewerk werd geproduceerd van ongeveer 1200 tot 1280. Het bijna-steengoed is al wat harder dan het proto-steengoed. De magering is al een beetje versmolten maar nog wel goed te herkennen. Dit aardewerk kende een productieperiode van ongeveer 1250 tot 1310. Tenslotte is er het echte steengoed, dat gebakken wordt onder zo'n hoge temperatuur dat de magering geheel versintert en er in een scherf geen korrels meer zichtbaar zijn. Echt steengoed wordt vanaf ongeveer 1280 tot op heden geproduceerd (Bartels, 1999, p 43). Belangrijke productiecentra voor het steengoed waren: Siegburg, Langerwehe, Frechen, Raeren en Keulen. Specifieke kenmerken voor steengoed uit deze verschillende productieplaatsen zullen hieronder kort genoemd worden.

Siegburg-steengoed uit de vroegste periode (1280-1400) is voornamelijk te herkennen aan de kleur van het baksel. Deze varieert van lichtgrijs en wit tot witgeel. Glazuren en engobes – een dunne sliblaag op de buitenkant van aardewerk- ontbreken. Een veelvoorkomende vorm is de kan. In de tweede periode (1400-1500) verandert Siegburger steengoed van uiterlijk en vorm. Het aardewerk is over het algemeen iets meer witgeel van kleur, en de vormen zijn iets zorgvuldiger en netter afgewerkt dan in de vroegste periode. Aan de buitenzijde van de voorwerpen werd ook een aantal nieuwe elementen “toegevoegd”; een oranje rode bloes, engobe en zoutglazuur. De bloes is niet gelijkmatig over de voorwerpen verdeeld en is zichtbaar als vlekken. In de derde periode – de 16^e en 17^e eeuw- behoudt het baksel ongeveer de zelfde karakteristieken als in de voorgaande periode. Het baksel is zeer hard en wit tot witgeel en witgrijs van kleur. De bloes op de buitenzijde is in deze periode geheel verdwenen. Een dik zoutglazuur komt daarentegen steeds vaker voor. Een ander verschil met de voorgaande periode is het toenemen van een variatie aan vormen en de

⁴ De hier volgende informatie is afkomstig uit Bartels (1999), tenzij anders is vermeld.

hoeveelheid decoratie op de buitenzijde. De productie van steengoed stopt in Siegburg vanaf 1632 als Zweedse legers de stad in de as leggen (Bartels, 1999, p 68).

Langerwehe steengoed heeft in de vroege fase dezelfde bakselkenmerken als in de latere fasen. De kleur is grijs tot donkergrijs met een engobe waarover bijna altijd een zoutglazuur is aangebracht. De kleur van de buitenkant varieert van chocoladebruin tot paars. Te grof aangebrachte glazuur kan geelgroene ribbels opleveren tijdens het bakken. Er is geen ongeglazuurd Langerwehe steengoed bekend (Bartels, 1999, p 51). In de tweede periode loopt de productie van Langerwehe steengoed terug en worden er door de pottenbakkers uit Langerwehe noodgedwongen vormen van aardewerk uit Siegburg overgenomen om te kunnen blijven concurreren. De uiterlijke kenmerken van het baksel en glazuur veranderen niet. Tussen 1543 en 1690 was de productie in Langerwehe minimaal, doordat rondtrekkende legers in de regio veel plunderden en verwoestten. Pas in de 18^e eeuw kwam de productie weer op gang. De kleur van het baksel was nog steeds hetzelfde als in de voorgaande periodes, maar de vormen waren veranderd, en er werden nu vooral grote kannen en voorraadpotten geproduceerd.

In Raeren werd steengoed voornamelijk tussen het einde van de 15^e en het begin van de 17^e eeuw geproduceerd. De productie van het steengoed vond plaats in kleine ateliers in het dorp of in de bijgebouwen van grote boerderijen in de omgeving. In de 15^e eeuw lijkt het steengoed uit Raeren sterk op dat uit Langerwehe. Het baksel is lichtgrijs, met daarop een engobe als onderglazuur en een zoutglazuur. Op de schouder van de voorwerpen zijn draairillen ter versiering gemaakt. Raerens steengoed uit de 16^e en 17^e eeuw is kenmerkend door zijn versiering. Het baksel is grijs met een bruine kleur aan de binnen- en buitenkant. De buitenkant is dik en glimmend geglazuurd met zoutglazuur. De meest voorkomende vorm is de kan. Daarnaast is de vroegst voorkomende pispot van steengoed ook in Raeren geproduceerd in de 16^e eeuw. De vorm is vloeiend en heeft duidelijke draairingen. De opening is vrij groot en de pot staat op een standvlak. De kleur van de pot is vaak donkergrijs met hier en daar bruine vlekken. De pispot is geglazuurd met zoutglazuur maar dit is niet altijd even goed aangebracht.

Keulen was slechts korte tijd een productiecentrum voor steengoed. Zo rond 1490-1500 werd er begonnen met de productie van steengoed in de stad (Bartels, 1999, p 60). Over een einddatering voor de Keulse steengoedbakkers is wat onenigheid, dit zou ergens tussen 1566 en 1590 moeten zijn, maar in ieder geval vóór 1600. De klei die is gebruikt voor het Keulse steengoed is voor een deel geïmporteerd vanuit Frechen. Het baksel is net als dat van

Frechen egaal grijs. Daarnaast is het aan de buitenzijde voorzien van een engobe en zoutglazuur. Dit zorgt aan de buitenzijde voor een donkerbruin tot beige kleur. De enige manier om het Keulse steengoed duidelijk te onderscheiden van steengoed uit andere productiecentra zijn de decoraties op de buitenzijde. Motieven als eikenbladeren, eikels, rozenbladeren, distels en acanthusbladeren komen bij Keuls steengoed veel voor (Bartels, 1999, p 60-61).

Vanaf 1544 begonnen Keulse pottenbakkers zich te vestigen in Frechen, waar al vanaf de 15^e eeuw aardewerk werd vervaardigd. Tot op de dag van vandaag wordt in Frechen nog keramiek geproduceerd. Typisch voor Frechens steengoed is het zogenaamde ‘pantervelmotief’, dat ontstaat door een onderglazuur van ijzerengobe met een zoutglazuur. Als het aardewerk vervolgens op een juiste manier is gebakken ontstaat dit motief in de glazuurlaag.

2.2 Grijsbakkend

Grijsbakkend aardewerk kwam op in de 13^e eeuw en kwam voort uit een overgang van kogelpotaardewerk. In tegenstelling tot kogelpotaardewerk werd het grijsbakkende aardewerk op een draaischijf gemaakt, terwijl kogelpotaardewerk met de hand gevormd werd. Nauw samenhangend met deze overgang is de verandering van productie van aardewerk als huisnijverheid naar een productie van specialisten in werkplaatsen, veelal in stedelijke context. Daarnaast ontstond er in de 13^e eeuw een scheiding tussen bakselkleuren. Kogelpotaardewerk was veelal grijs, terwijl roodkleurig aardewerk vrij zeldzaam was. Aan het einde van de 13^e eeuw kwamen er met het gedraaide aardewerk duidelijke grijze en rode varianten. Het enige verschil tussen beide varianten is dat grijsbakkend aardewerk reducerend is gebakken en roodbakkend aardewerk oxiderend. Door het oxiderend bakken kleuren de ijzerdeeltjes in de klei rood, bij reducerend bakken worden deze deeltjes grijs. Grijsbakkend aardewerk werd in vergelijking met roodbakkend aardewerk maar in een relatief korte periode op grote schaal vervaardigd. Het echte hoogtepunt van de productie lag tussen 1250 en 1525. Eenduidige productiecentra voor grijsbakkend aardewerk zijn niet aan te wijzen, er werd op lokaal niveau door pottenbakkers geproduceerd voor een afzetmarkt met een straal van 20 tot 50 kilometer rond het productiecentrum. Per regio zijn er wel grotere productiecentra aan te wijzen, maar deze produceerden niet alleen grijsbakkend maar ook roodbakkend aardewerk. In Holland zijn aanwijzingen voor productie in Leiden, Delft en Haarlem. Utrecht en Amersfoort waren productiecentra voor Midden-Nederland, Oosterhout, Bergen op Zoom en

Den Bosch voor Zuidwest-Nederland. Daarnaast waren er nog enkele productieplaatsen in Vlaanderen, Aardenburg en Oudenaarde. Zoals eerder gezegd werden in al deze productieplaatsen zowel grijs- als roodbakkend aardewerk vervaardigd. Naast deze grotere productiecentra werd er ook veel aardewerk lokaal vervaardigd. Benadrukt moet worden dat op dit moment nog lang niet alle productieplaatsen van aardewerk bij ons bekend zijn. Zodoende kan er geen duidelijk overzicht worden gegeven van de productiecentra van grijsbakkend aardewerk in Nederland. In de 14^e eeuw begon de productie van grijsbakkend aardewerk langzaam terug te lopen. Rond 1500 werd er zo goed als geen grijsbakkend aardewerk meer geproduceerd in Nederland. Uitzondering hierop was de regio Nijmegen-Tiel, waar het laatste grijsbakkend aardewerk rond 1525 gedateerd is. Daarna stopt het gebruik van grijsbakkend aardewerk. Eenduidige verklaringen voor het verdwijnen van grijsbakkend aardewerk zijn er niet. De mogelijkheid bestaat dat de smaak van de consument veranderde, en grijsbakkend aardewerk uit de mode raakte. Daarnaast kan men gevonden hebben dat grijsbakkend aardewerk kwalitatief toch minder was dan roodbakkende varianten, omdat grijsbakkend aardewerk te waterdoorlatend was en slecht was schoon te houden. Een verandering in bakmethode, waarbij standaard oxiderend gebakken werd, kan ook een oorzaak zijn voor het verdwijnen van grijsbakkend aardewerk (Bartels, 1999, p 102).

2.3 Roodbakkend

Roodbakkend aardewerk is in beerputopgravingen een veel voorkomende soort. In veel gevallen vormt dit het merendeel van het minimum aantal individuen. Roodbakkend aardewerk komt net als grijsbakkend aardewerk in de 13^e eeuw voort uit het handgevormde kogelpotaardewerk. Met het overgaan naar grijsbakkend en roodbakkend aardewerk kwam ook de specialisatie als pottenbakker op. Daarnaast werd overgegaan van handgevormd aardewerk op gedraaid aardewerk. Globaal kende het kogelpotaardewerk twee verschillende vormen, de pot en de pan. In de 13^e en 14^e eeuw nam de diversiteit aan vormen toe. Roodbakkend aardewerk is te herkennen aan zijn kleur, die kan variëren van lichtbruin, beige, fel rood en oranje. In de vroege fase (1200-1450) is het aardewerk relatief dunwandig. De wanddikte voor bijvoorbeeld een grape ligt gemiddeld tussen de drie en vijf millimeter (Bartels, 1999, p 105). Nadelig voor een goede determinatie is dat roodbakkend aardewerk veelal lokaal geproduceerd wordt. In West-Brabant, waar pleistocene rivierklei van de formatie van Tegelen dicht aan de oppervlakte zit, bevonden zich een aantal belangrijke productiecentra voor roodbakkend aardewerk, namelijk Bergen op Zoom en Oosterhout. Het

is moeilijk om roodbakkend aardewerk vondsten terug te leiden naar een productiecentrum in West-Brabant, omdat klei uit deze streken ook naar andere plekken is vervoerd. Zeeklei bakt in principe wit, maar wordt door toevoeging van zand toch roodbakkend. In Utrecht en Haarlem wordt holocene rivierklei gebruikt voor het maken van roodbakkend aardewerk. Een belangrijk onderdeel van de productie van aardewerk is het glazuren. Niet alle soorten aardewerk hebben echter glazuur, zoals grijsbakkend aardewerk. Het glazuren van aardewerk met een huishoudelijke functie heeft als voordeel dat het aardewerk bij gebruik minder vies wordt en dat het beter schoon te maken is. Bovendien is het aardewerk minder poreus als het is geglaazuurd. Het glazuren van huishoudelijk gebruiksaardewerk deed zijn intrede vanaf de tweede helft van de 13^e eeuw. Daarvoor werd er wel geglaazuurd, maar dan betrof het luxe aardewerk. Waar zout werd gebruikt voor het glazuren van steengoed, is de basis voor het glazuur van roodbakkend aardewerk loodoxide. Lood was in Nederland niet voorhanden en moest uit Engeland of Duitsland worden gehaald. De loodoxide, ook wel loodwit genoemd werd uit het lood gewonnen. Dit ging door middel van een langdurig, vies en gevaarlijk proces. De witte oxide die zich op lood vormt werd gemalen en tot een papje gemengd met klei en water. Er zijn drie technieken om glazuur aan te brengen op aardewerk: kwasten, spetteren en dompelen. Bij het kwasten werd een voorwerp met een kwast ingesmeerd met de glazuurpap. Bij het spetteren werd een borstel in het papje gedoopt en met behulp van een stokje werd dit op het aardewerk gespetterd (Bartels, 1999, p 107). In de 14^e en 15^e eeuw werd er nogal grof gemalen loodoxide gebruikt, waar vaak ook nog snippertjes lood in zaten. Bij het bakken van het aardewerk gingen deze stukjes lood branden zodat er glazuurspitters ontstonden. In de beginfase ging men zuinig om met het lood en werd het glazuur alleen aangebracht op plekken die het snelst vies worden, zoals de bodem van de binnenkant van grappen, bakpannen en pispotten, of op de randen. In de eerste helft van de 15^e eeuw ging men over op het volledig inwendig glazuren van aardewerk (Bartels, 1999, p 107). Pas in de tweede helft van de 16^e eeuw werd overgegaan op het dompelen, en daarmee geheel glazuren van het aardewerk (Bartels, 1999, p 107 & Groeneweg, 1992, p 128). Een hoger loodgehalte in het glazuur betekende dat een lager smeltpunt nodig was. Het gevolg hiervan was dat veel pottenbakkers meer lood in hun glazuurpapjes deden om zo brandstof uit te sparen. Het nadeel was echter dat glazuur met een hoger loodgehalte sneller barste en schilferde (Groeneweg, 1992, p 128).

In de vroegste fase, van de 13^e tot en met de 15^e eeuw, is het vormenspectrum relatief beperkt, met onder andere bakpannen, grappen, kannen, potten, kommen pispotten en vetvangers.

In de tweede periode vindt er een groot aantal ontwikkelingen plaats binnen de productie en het gebruik van roodbakkend aardewerk. De datering van deze periode is volgens Bartels (1999, p 110) ongeveer 1450-1700. De begin datering is gekozen omdat vanaf 1450 het aandeel van grijsbakkend aardewerk terugloopt en dit wordt opgevuld door roodbakkend aardewerk. Rond 1700 vindt er weer een grote verandering plaats, als de belangrijkste aardewerk vorm binnen het roodbakkend materiaal –de grape- wordt vervangen door de kachelpan, als gevolg van een verandering in kookmethoden. Er zijn in de 15^e tot en met de 17^e eeuw twee verschillende soorten productiecentra. Ten eerste waren er de interregionale productiecentra, die gespecialiseerd waren en produceerden voor een grote afzetregio. Daarnaast waren er nog lokale producenten, die voor de lokale markt of de direct omliggende regio produceerden. Bergen op Zoom, Oosterhout en Utrecht kunnen worden aangemerkt als interregionale productiecentra. Alkmaar, Delft en Groningen zijn goed onderzochte lokale productiecentra. Daarnaast zouden er meerdere productiecentra kunnen zijn geweest, die op dit moment echter nog niet zijn gevonden. Dit maakt het moeilijk om een goede herkomst van roodbakkend aardewerk te geven. In deze periode komt er een grotere variatie aan aardewerk vormen. Daarnaast zijn er variaties binnen aardewerkvormen waar te nemen. Dit heeft gedeeltelijk ook te maken met de maker van de vormen. Elke pottenbakker heeft zijn eigen stijl en manier van vormgeven. Hierdoor wordt het nog lastiger om een goede datering en herkomst vast te stellen. Daarnaast vind er ook een verandering in vormen plaats die wellicht modeverschijnsel zijn.

In de derde periode –die loopt van 1700 tot 1900- is er een uitkristallisatie van productiecentra zichtbaar. Lokale productiecentra verdwenen en daarvoor in de plaats kwamen nieuwe interregionale productiecentra op. Bergen op Zoom en Oosterhout bleven bestaan in West-Brabant, maar produceerden meer dan voorheen. In Holland kwam ook een interregionaal productiecentrum, waarschijnlijk in Gouda. Friesland werd ook een interregionaal productiecentrum, nadat het eerst alleen voor de regio had geproduceerd. Ten slotte werd er in het Nederrijnse gebied voor een groot gebied roodbakkend aardewerk geproduceerd. In deze periode verdwenen er bepaalde aardewerkvormen. Grappen worden na 1700 vervangen door kachelpannen, maar in Bergen op Zoom worden deze pas vanaf het eerste kwart van de 19^e eeuw geproduceerd. Aan het einde van de 17^e eeuw verdwijnen

aardewerken vetvangers. Deze worden vermoedelijk vervangen door metalen exemplaren (Bartels, 1999, p 129). Vaak werd klei gebruikt uit de directe omgeving van het productiecentrum, maar klei kon ook worden ingevoerd vanuit andere gebieden. Daarnaast imiteerden sommige productiecentra de producten uit andere gebieden. Dit maakt het determineren er niet makkelijker op. Vanaf het eind van de 18^e eeuw gaan Bergse pottenbakkers over op het aanbrengen van een merkteken op hun aardewerk, als gevolg van imitaties uit andere productiegebieden, onder andere Friesland en Oosterhout. Hierdoor wordt het makkelijker om roodbakkend aardewerk als zijnde Bergs, te determineren. Helaas zijn de imitators niet voor een gat te vangen en gaan zij de merkstempels ook na maken (Groeneweg, 1992, p 106).

2.4 Witbakkend

Witbakkend aardewerk wordt gemaakt van tertiaire klei. Dit is zeeklei die is gesedimenteerd in het mioceen (22 tot 6 miljoen jaar geleden). De zeespiegel stond op dat moment hoger dan nu, waardoor de klei werd afgezet in het huidige Rijnland, langs de Maas en in Noord-Frankrijk (Bartels, 1999, p 147). Deze zeeklei bevat haast geen ijzerdeeltjes, waardoor de scherf wit wordt tijdens het bakken. Er zijn wel verschillende kleuren baksels mogelijk, variërend van grijs-wit tot geel-oranje. Duidelijke productiecentra zijn niet altijd te geven. Meestal kan alleen een regio worden aangegeven van waaruit het aardewerk afkomstig is. In de 13^e en 14^e eeuw werd witbakkend aardewerk voornamelijk gemaakt in de productiecentra van steengoed in het Rijnland en in het Maasgebied. Dit is op zich niet vreemd, aangezien de klei die nodig is voor het produceren van steengoed op lagere temperatuur goed bruikbaar is voor het vervaardigen van witbakkend aardewerk. In tegenstelling tot zoutglazuur op steengoed werd op witbakkend aardewerk voornamelijk loodglazuur gebruikt. Witbakkend aardewerk uit de eerste periode (1300-1550) (Bartels, 1999, p147) werd in het Rijnland geproduceerd in de driehoek Langerwehe-Aken-Raeren, Siegburg, Keulen en Dieburg, en in het Maasland in de omgeving van Namen, Andenne en Hoei. Van de driehoek Langerwehe-Aken-Raeren zijn alleen bekers, spaarpotten, vogelfluitens en zuigflessen als vormen bekend. Witbakkend aardewerk uit Siegburg wordt ook wel *Weiche Ware* genoemd. Het is op te delen in twee categorieën, de harde en de zachte variant. De harde variant benadert steengoed in hardheid. Dit is echter ook het grootste nadeel voor aardewerkvormen met een kookfunctie, want deze kunnen bij verhitting hun warmte niet kwijt en zullen snel barsten (Bartels, 1999, p 149). Witbakkend aardewerk van Siegburg met een dergelijke functie komt daarom ook maar

in geringe mate voor. Van de zachte variant van Siegburger witbakkend zijn alleen kannen en kommen als vorm bekend.

Witbakkend aardewerk uit Keulen is op te delen in twee soorten, de Hafnerwaar en het wit Keuls aardewerk. Van Hafnerwaar kan niet met zekerheid vastgesteld worden of dit ook daadwerkelijk in Keulen is geproduceerd. Keulen was in die tijd een groot handelscentrum waar producten uit de omgeving naar toe gebracht werden om vandaar uit verder te worden verhandeld. Vandaar dat Hafnerwaar vaak de herkomstplaats Keulen krijgt. Hafnerwaar is een verzamelnaam voor aardewerk dat is gemaakt met een grove gemagerde kleisoort, waardoor de voorwerpen een enigszins brokkelige structuur krijgen. Loodglazuur is aan de binnenzijde van voorwerpen aangebracht, en krijgt door zandmagering en ijzerverontreiniging in de klei een spikkelig effect en kan gaan tranen. Het glazuur is meestal doorzichtig geel van kleur, maar groene varianten komen ook voor, door toevoeging van kopervijlsel aan het glazuur. In de meeste gevallen hebben voorwerpen van Hafnerwaar aan de buitenzijde zeer veel draairillen. Daarnaast zijn de voorwerpen dunwandig. Grapen van de Hafnerwaar hebben vaak holle stelen, platte bodems en omgeslagen poten. Daarnaast zijn er ook varianten met twee verticale lintoren. Uitwendig zijn de grapen beroet. De vroege Hafnerwaar bestaat voor ongeveer 80% uit potten. Deze zijn dunwandig en hebben een brokkelig baksel met een geelwit tot oranje maar meestal lichtbeige kleur. Inwendig zijn de potten geglazuurd met loodglazuur. Uitwendig hebben de meeste potten draairingen die ongeveer twee centimeter onder de rand stoppen. De meeste potten hebben één verticaal lintoor. Hafnerwaar kan globaal gedateerd worden tussen 1425 en 1680. De 15^e en vroeg 16^e eeuwse voorwerpen vertonen enige verwantschap met Dieburger waar, voornamelijk in vorm. Het verschil met producten uit Dieburg is echter dat er bij Dieburger waar geen glazuur gebruikt wordt. Janssen (1983, p 216-217) denkt dat Hafnerwaar in Nederland slechts een korte periode in gebruik is; ruwweg tussen 1500 en 1575. Het verspreidingsgebied van Hafnerwaar ligt voornamelijk in het oosten van Nederland. Vooral in Brabant (Den Bosch) en Gelderland (Arnhem, Nijmegen en Tiel) komt Hafnerwaar voor (bijlage 36). In Antwerpen en Utrecht komt het al in mindere mate voor, in Holland is Hafnerwaar zeldzaam (Janssen, 1983, p 217).

Wit Keuls aardewerk werd geproduceerd tussen 1450 en 1600. Dit aardewerk laat zich opdelen in twee soorten, de vroege en de late varianten. De groep van vroeg wit Keuls aardewerk bestaat voornamelijk uit gebruiksgoederen, zoals grapen en vetvangers. Het laat Keuls aardewerk bestaat voornamelijk uit borden en kannen. Het aardewerk van de vroeg Keulse variant is goed te onderscheiden van andere soorten witbakkend aardewerk als

Hafnerwaar en witbakkend aardewerk uit het Maasland. Waar het Maaslandse aardewerk een eigeelkleurig loodglazuur heeft is het Keulse loodglazuur geelgroen of matlichtgeel van kleur. Daarnaast heeft het Maaslandse glazuur de neiging om snel schilfers te verliezen, terwijl het glazuur op Keuls aardewerk niet schilfert. Het aardewerk zelf is bij de Keulse variant krijtwit tot witgrijs, aardewerk uit het Maasland is gebroken wit of beige van kleur. Het verschil met Hafnerwaar is dat wit Keuls aardewerk geen tranende glazuur heeft. Het glazuur bij wit Keuls is egaal en soms wat dik. Aan de buitenzijde ontbreken de draairingen die juist zo typerend zijn voor Hafnerwaar. Grapen van wit Keuls aardewerk verschillen van de Hafnerwaar varianten doordat ze altijd kogelrond of peervormig, en daarnaast nogal dikwandig zijn.

Maaslands wit aardewerk kenmerkt zich door een homogeen en fijn baksel. De breuken zijn scherper en de baksels zijn harder dan bij witbakkend aardewerk uit het Rijnland. Soms is in het baksel een fijne laagopbouw te zien. Het loodglazuur is helder geel en bladdert snel af. Standlobben en stevige worst- of lintoren komen vaker voor dan bij andere soorten witbakkend aardewerk.

2.5 Porselein

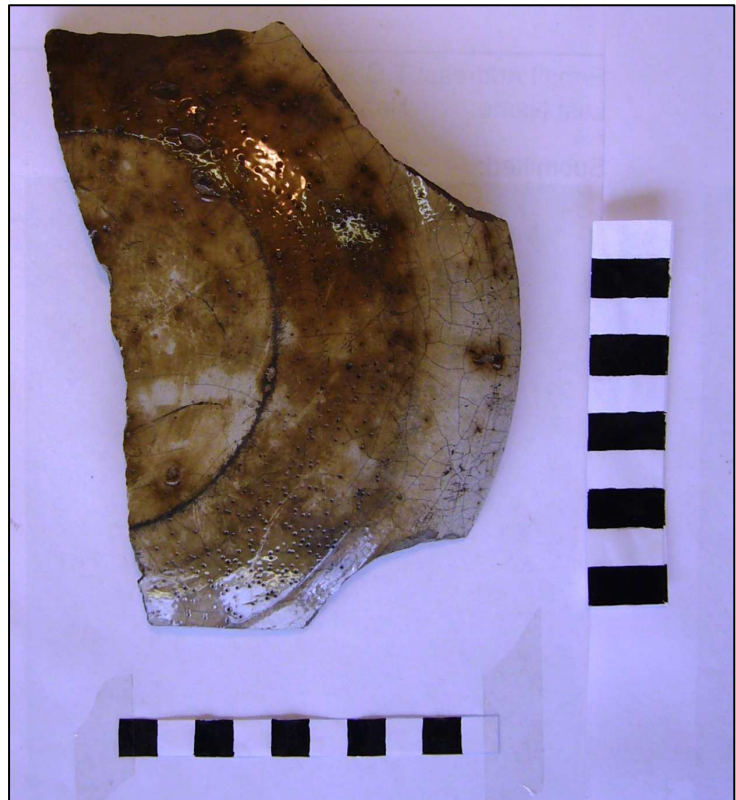
Porselein is een keramieksoort die zeer hard is gebakken en is gemaakt van speciale grondstoffen. De basis van dit product ligt in Azië, om precies te zijn in China en Japan. Vanaf de late 16^e eeuw komt porselein uit Azië in Nederland voor. De meest voorkomende vormen zijn meestal kopjes, schoteltjes, kommen en borden. Porselein had vaak een prestige functie, werd daardoor met meer zorg behandeld en bleef zodoende langer in gebruik dan andere soorten aardewerk. Porselein is wit van kleur en heeft vaak een blauwe beschildering. Na de introductie van industrieel wit aardewerk en Europees porselein wordt porselein uit Azië minder populair. Vanaf 1780 werd porselein minder populair en komt vanaf die tijd minder in beerputten voor.

2.6 Tinglazuur aardewerk

Binnen het tinglazuur-aardewerk vallen twee soorten te onderscheiden; majolica en faience. Het vroege tinglazuur-aardewerk komt tot halverwege de 16^e eeuw slechts mondjesmaat in Nederland voor. Dit aardewerk is voornamelijk afkomstig van het Iberisch schiereiland. Vanaf het midden van de 16^e eeuw groeide langzamerhand het aandeel majolica en faience, voornamelijk afkomstig uit Zuid-Europa. Van oudsher was tinglazuur aardewerk een product uit dit gebied, maar in de 16^e eeuw vestigden ambachtslieden uit Zuid-Europa zich ook in

Vlaanderen. Vanuit Vlaanderen verspreidde de productie van tinglazuur-aardewerk zich geleidelijk over Nederland, met Delft als voornaamste productieplaats in Holland. In latere periode werd majolica ook in Friesland vervaardigd, met name in Makkum, Harlingen en Bolsward. In de 16^e en vroege 17^e eeuw was majolica de voornaamste vorm van tinglazuur-aardewerk, maar na 1650 begon faience steeds meer de overhand te krijgen.

Het aardewerk werd gemaakt van een zeer fijne klei. Voorwerpen werden na vervaardiging eerst gedroogd en vervolgens voor de eerste keer gebakken. Vervolgens werd er een glazuur aangebracht dat uit een mengsel van lood en tin bestond. Faience werd geheel in een dergelijk mengsel ondergedompeld, majolica kreeg aan de bovenzijde tinglazuur aangebracht en aan de onderzijde loodglazuur. Vervolgens kon de bovenzijde worden beschilderd alvorens een tweede ovengang volgde. Majolica werd meestal polychroom beschilderd, faience had meestal een monochrome decoratie. Het kwam echter vaak genoeg voor dat faience voorwerpen onbeschilderd werden gelaten. In natte beerputten kan tinglazuur zwart uitslaan (Afb. 7).



Afb. 7: De onderzijde van een faience bord met zwarte verkleuring Aangetroffen in de beerput van de Agnietenstraat te Tiel Foto: F. Westra

3 Aangetroffen aardewerk in Tielse beerput

Het aardewerk afkomstig uit de beerput aan de Agnietenstraat is allereerst onderzocht, om zoveel mogelijk vormen en individuen te reconstrueren. Uiteindelijk kon er een minimum aantal individuen van 117 stuks worden vastgesteld. Hiervan zijn vijf individuen (vrijwel) compleet (IND, 2, 3, 16, 44 en 87). Individuen 2, 3 en 44 zijn onbeschadigd en waarschijnlijk niet met opzet in de beerput gedeponereerd. Alle individuen zijn in een database samengevoegd. Het aardewerk dat overbleef en niet met zekerheid aan een van de 117 individuen te koppelen was, is voor de volledigheid van het onderzoek in een aparte catalogus genoemd. Slechts enkele van deze scherven konden op dit moment nog wat nuttige informatie verschaffen. Het ging hierbij voornamelijk om steengoedscherven die bij een bepaald productiecentrum konden worden ondergebracht. Het merendeel van dit aardewerk leverde echter geen toegevoegde bijdrage aan dit onderzoek. Hieronder zullen de resultaten van het MAI catalogus worden uitgewerkt.

3.1 Steengoed

Het steengoed maakt ongeveer 16 procent van het totale aardewerkassemblage uit, het geglazuurde steengoed en het ongeglazuurde steengoed samen. Beide soorten zijn gelijk vertegenwoordigd in het totaal, ieder negen individuen. Proto-steengoed en bijna-steengoed zijn niet aangetroffen. De steengoedvormen hebben allemaal het opslaan van vloeistoffen als functie. Flessen, kannen en drinknapjes voor de consumptie van vloeibaar voedsel en pispotten met een sanitaire functie. Er zijn drie steengoed pispotten aangetroffen, waarvan er twee



Afb. 8: Steengoed kan uit Raeren (IND 3). Foto: F. Westra

uit Raeren afkomstig zijn (IND2 & 4) (Bijlage 6). Beiden kunnen worden gedateerd in de 16^e eeuw. Uit Raeren is tevens een compleet kannetje afkomstig (IND3) (Afb. 8), dat te dateren valt in de eerste helft van de 16^e eeuw. Uit Siegburg zijn vijf ongeglazuurde drinknapjes

afkomstig die dateren uit de eerste helft van de 16^e eeuw. Daarnaast is een geglazuurde kan uit Siegburg afkomstig die tussen 1500 en 1575 te dateren is. Uit Keulen zijn met zekerheid twee kannetjes (IND14 & 15) (Bijlage 2) afkomstig en wellicht ook een baardmankruik (IND8) (Bijlage 2). De twee kannetjes zijn versierd met bekende Keulse motieven als eikenbladeren, eikels, rozen en rozenblaadjes. Steengoed in Keulen werd voornamelijk geproduceerd in de eerste helft van de 16^e eeuw. Waarschijnlijk zijn deze kannetjes uit dezelfde periode afkomstig. Uit het bovenste vlak zijn een hals van een steengoed fles met typerend pantermotief uit Frechen en een drietal kannen die qua kleur lijken op materiaal uit Langerwehe.

3.2 Grijsbakkend aardewerk

Slechts één individu van grijsbakkend aardewerk kwam uit de beerput aan de Agnietenstraat naar boven (afgebeeld in bijlage 1). Het gaat om een kom van een donkergrijs baksel. De wanden van de kom zijn steil en in de bodem bevinden zich een aantal gaten, die van buiten naar binnen zijn geprikt. Twee standlobben zijn nog aanwezig. Grijsbakkend aardewerk komt voor vanaf ongeveer 1250, in de 15^e eeuw begint het minder populair te worden en terrein te verliezen aan roodbakkend aardewerk. Rond 1500 is grijsbakkend aardewerk vrijwel verdwenen uit Nederland, op een klein gebied rond Nijmegen en Tiel na, waar grijsbakkend aardewerk nog tot 1525 voorkomt. De hoeveelheid grijsbakkend aardewerk in deze context is zo gering dat we er vanuit kunnen gaan dat dit uit de laatste fase afkomstig is. Dit zal ergens in de periode 1500-1525 zijn. Een 15^e eeuwse datering ligt niet voor de hand; dan zou het aandeel grijsbakkend aardewerk beduidend meer moeten zijn.

3.3 Roodbakkend aardewerk

Roodbakkend aardewerk is verreweg de grootste groep binnen de beerput aan de Agnietenstraat, wat een normaal verschijnsel is binnen beerputcontexten. Met 68 individuen beslaat het roodbakkend aardewerk ongeveer 58 procent van het totaal aantal individuen. Net iets meer dan de helft van het roodbakkend aardewerk -53 procent- is grape. De grape is over het algemeen de meest voorkomende vorm roodbakkend aardewerk in beerputten. Het is de meest algemene vorm van aardewerk met een kookfunctie, daarnaast zijn er nog enkele vetvangers en een bakpan aangetroffen. De rest van het roodbakkend aardewerk bestaat uit kommen, borden, pispotten en een groot aantal vormen die maar door één individu worden vertegenwoordigd.

Het aardewerk is, behalve in vormen, ook nog te verdelen in verschillende manieren van glazuren⁵. We kunnen ruwweg een indeling maken tussen gedeeltelijk geglazuurde vormen en volledig geglazuurde vormen. Het gedeeltelijk glazuren van aardewerk gebeurde tot ongeveer 1550. Vanaf dan komt het geheel glazuren van aardewerk op (Bartels, 1999, p. 107 & Groeneweg, 1992, p. 128). Tot *type 3*



Afb. 9: Een pispot van roodbakkend aardewerk uit de beerput van de Agnietenstraat. Foto: F. Westra

behoort voornamelijk het witbakkend aardewerk, maar ook een aantal roodbakkende vormen, voornamelijk kommen en wat 'platte vormen', zoals borden, vetvangsers en een lekschaal. Er zijn echter ook twee grappen van roodbakkend aardewerk die tot *type 3* behoren.

Wat gelijk opvalt is dat de roodbakkende pispotten alleen met spaarzaam glazuur voorkomen. Er zijn vier pispotten van roodbakkend aardewerk, allemaal zonder standvoet maar met een ziel, een bodem die naar binnen een beetje bol loopt (afb. 9 & Bijlagen 6 & 7). Deze pispotten kunnen dus voor 1550 gedateerd worden. Na die tijd zijn er geen pispotten meer aangetroffen. Er zijn dertien grappen spaarzaam geglazuurd, 21 zijn er volledig geglazuurd en zoals gezegd zijn er twee grappen alleen aan de binnenzijde geglazuurd.

Het roodbakkend aardewerk uit vlak 2 levert geen eenduidig beeld op. Er kan een aantal aardewerkvormen worden onderscheiden, die uiteenlopende dateringen opleveren. Er zijn twee borden aangetroffen met een Nederrijnse herkomst, die te dateren zijn in de 18^e eeuw (Bijlage 17). Daarnaast zijn er nog twee borden aangetroffen. Deze borden zijn –in

⁵ In de catalogus is een type indeling gemaakt met verschillende manieren van glazuren. *Type 1* is ongeglazuurd aardewerk, *type 2* is spaarzaam aangebrachte glazuur op rand, hals en binnenzijde van de bodem, *type 3* omvat aardewerk vormen die alleen aan de binnenzijde zijn geglazuurd. *Type 4* omvat de geheel geglazuurde voorwerpen

tegenstelling tot de dunwandige en platte Nederrijnse exemplaren- dikker en staan op standlobben. Eén bord is gedecoreerd met sgraffito techniek (Bijlagen 20 & 21), waarbij een witte sliblaag op de bovenzijde wordt aangebracht, waar vervolgens motieven in worden uitgekrast. Hier overheen komt een afdekkende laag van loodglazuur. Het andere bord is vrijwel compleet, heeft een roodgroen loodglazuur en is op de rand en spiegel versierd met slibsikkels (Bijlagen 18 & 19). Beide borden komen veelvuldig voor in de eerste helft van de 16^e eeuw, om vervolgens sterk in aantal af te nemen, zo niet te verdwijnen. Het is dan ook opvallend te noemen dat borden uit de 16^e eeuw in dit vlak voorkomen, waar zich juist veel aardewerk uit de 18^e eeuw bevindt. Dit is onder meer een aanwijzing dat de beerput een keer gedeeltelijk is gelegegd, waarbij ouder aardewerk in jongere lagen werd geschept.

Een ander opvallend exemplaar van roodbakend aardewerk is een grote twee-orige trechtvormige kan op een standvoet (IND112) (bijlage 30), een zogenaamde melkteil. Volgens Groeneweg (1992, 180-183) worden deze vormen tot ongeveer 1600 in Bergen op Zoom en elders in Nederland geproduceerd, waarna ze vrijwel geheel uit het vormenspectrum verdwijnen. Pas in de late 18^e eeuw verschijnen de melkteilen weer ten tonele. Gezien de andere resten in dit vlak lijkt een 18^e eeuwse datering voor de melkteil op zijn plaats.

3.4 Witbakkend aardewerk

Het witbakkend aardewerk is de meest opvallende aardewerkgroep binnen het complex. De witte kleur van het baksel en het over het algemeen fel geel van het glazuur staan in fel contrast met het grijs en bruin van het steengoed en het roodbakend aardewerk. Het witbakkend aardewerk beslaat ongeveer 20 procent van het totaal aantal individuen. Vrijwel al het aardewerk is wit tot beige-wit van kleur en heeft een geel



Afb. 10: Een kookpot van witbakkend aardewerk vergelijkbaar met de in Tiel aangetroffen Varkenspot, in het Museum of London. Foto: F. Westra

loodglazuur aan de binnenzijde. Bij sommige voorwerpen is dit wat helderder en feller geel dan bij anderen, sommige hebben een groenig loodglazuur. Het grootste gedeelte van dit aardewerk is te bestempelen als Hafnerwaar, afkomstig uit het Rijnland, hoogstwaarschijnlijk Keulen. Veel individuen voldoen aan de kenmerken van Hafnerwaar. De wanden van de grapen en potten zijn redelijk vlak, en de meesten hebben veel draairillen. Daarnaast zijn ook de bodems vlak. Poten –voor zover nog aanwezig- zijn omgevouwen. Er zijn twee soorten grapen te herkennen. Grapen met één holle steel die breder uitloopt naar het einde (Bijlage 26), en grapen met twee verticale lintoren (Bijlage 27). Ten slotte zijn veel grapen –maar niet alle- aan de buitenzijde beroet. Mogelijkerwijs zijn deze grapen niet al te lang na aanschaf gebroken en weggegooid, of dienden ze als tafelgoed, omdat dit witbakkend aardewerk verfijnder is dan de roodbakkende tegenhangers. Van drie individuen is de classificatie Hafnerwaar zeer onwaarschijnlijk. De kan met nummer 111 komt uit een hogere laag en heeft qua uiterlijke kenmerken niets weg van Hafnerwaar. De buitenzijde is daarbij nog eens bewust met groen glazuur gekleurd. De kom met nummer 37 doet ook niet denken aan Hafnerwaar en ook de grote kom met nummer 90 doet niet aan Hafnerwaar denken. Wat de datering van de Hafnerwaar betreft lijkt die van Janssen (1983, p 216), namelijk 1500-1575, redelijk op te gaan, zeker in combinatie met Keuls steengoed dat in dezelfde context is aangetroffen en een vergelijkbare datering heeft. Anderzijds lijkt een dergelijke omvang van Hafnerwaar na het hoogtepunt in de 16^e eeuw niet erg waarschijnlijk. De meest bijzondere vorm binnen de Hafnerwaar is toch wel de ‘varkenspot’ grape (IND. 29) (Bijlagen 22 t/m 25), met een langgerekte vorm. In eerste instantie is deze grape gedraaid als verticale cilinder met een platte bodem en horizontale draairillen. Deze cilinder is vervolgens een kwartslag gedraaid waarna er een deel is afgesneden en een verdikte rand is bevestigd. De platte kant die eerst de bodem was werd nu zijwand waaraan een lintoor wordt aangezet. Aan de nieuwe onderkant worden vier poten aangezet. Janssen (1983, p 217) beschrijft de ‘varkenspot’ als een soort Römertopf op vier poten, met deksel afsluitbaar. De pot werd gebruikt voor het braden van wild en gevogelte. Dit type stoofpot was in de 16^e eeuw een nieuw en kostbaar product. In Den Bosch is een vergelijkbaar exemplaar bekend als in Tiel is aangetroffen. Opmerkelijk is ook dat in het *Museum of London* een vergelijkbare kookpot te bezichtigen is uit de Stuart periode (1603-1714) (Afb. 10).

3.5 Porselein

Het porselein speelt een marginale rol binnen het aardewerk van deze beerput. Er zijn vier stukjes porselein aangetroffen van minimaal drie individuen. Alle fragmenten zijn in het bovenste deel van de beerput –vlak 2, boven de planken- aangetroffen. Het is zeker niet onbelangrijk te vermelden dat het over het algemeen om zeer kleine fragmenten gaat. Het enige exemplaar dat qua vorm nog herkenbaar is, is individu 102 (Afb.11), ongeveer de helft van een kop. Van de andere individuen is een vorm niet goed te reconstrueren. Echt goede conclusies kunnen we dan ook niet

verbinden aan het porselein, behalve dat het weinig aanwezig is in deze context en dat het sterk is gefragmenteerd. Dit roept echter ook weer nieuwe vragen op; waar is de rest van de scherven gebleven, en is zo weinig porselein een aanwijzing voor wat armere mensen?

3.6 Tinglazuur aardewerk

In het bovenste vlak van de beerput is één fragment faience aangetroffen. Het gaat hier om een

fragment van een bord. Op de bovenzijde is op de spiegel een landschap ter versiering aangebracht met een donkere blauwgrijze kleur. Het gebruik van de kwast is goed te zien in de afgebeelde wolken en landschap, waar de beschildering op sommige plekken dik is aangebracht. Een spons is gebruikt om bomen en struiken aan te brengen. De onderzijde van het bord is door inwerking van de omgeving van de natte beerput donker verkleurd. Majolica is in de beerput niet aangetroffen.



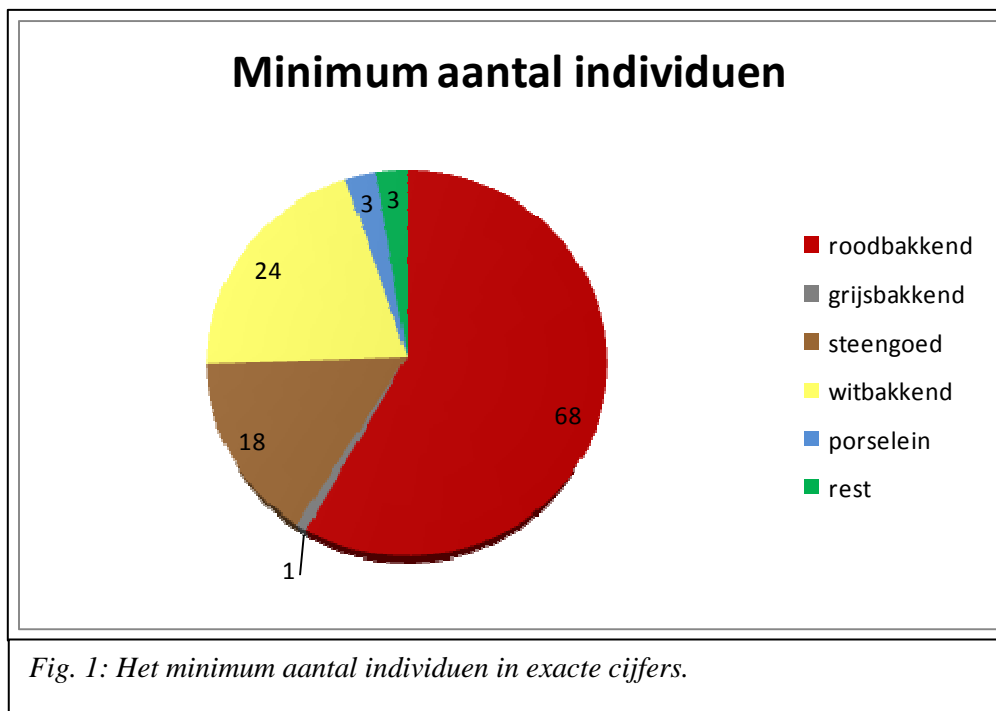
Afb. 11: porseleinen kopje (IND 102). Foto: F. Westra

4 Discussie

In dit hoofdstuk zullen aan de boven genoemde resultaten interpretaties worden verbonden en zal geprobeerd worden antwoorden te verkrijgen op de eerder gestelde onderzoeksvragen.

4.1 Functie

Wat tijdens de opgraving al werd opgemerkt, is dat veel aardewerk een duidelijke kookfunctie had. Na het uitwerken van het materiaal kan dit bevestigd worden. De grape, het meest



gebruikte stuk keukengoed, komt in de onderzochte beerput met 42 procent van het totaal aantal individuen verreweg het meest voor. Daarnaast zijn er nog enkele andere

voorwerpen die een duidelijke functie in de keuken hebben aan te wijzen. Voorbeelden hiervan zijn een aantal kommen, drie vetvangers, een lekschaal en een bakpan. Toch zijn er ook een aantal andere voorwerpen aangetroffen die laten zien dat het hier niet alleen om een beerput voor de keuken gaat. Individuen met de functie eten en drinken zijn zeker ook aanwezig. Een zevental borden, drinknapjes, flessen en een tiental kannen zijn hier voorbeelden van. Een zevental pispotten is een aanwijzing dat de volle blaas 's nachts geleegd moest worden. Eén van deze pispotten is nog helemaal intact. Deze is waarschijnlijk per ongeluk met de inhoud mee de beerput in gegooid. Verder zijn er nog interessante voorwerpen in de vorm van een olielamp en een gatenpot (Bijlage 28& 29). De functie van dit laatste voorwerp is niet geheel duidelijk. De vier gaten in de rand doen vermoeden dat de pot met behulp van touwtjes kon worden opgehangen. De vorm doet een beetje denken aan een

wierookvat, maar is aan de binnenzijde niet beroet. Dit sluit eigenlijk ook de functie van gatenpotten uit die bedoeld waren om hete kooltjes mee te vervoeren, omdat dit ook zwarte aanslag aan de binnenkant zou achterlaten. Het is natuurlijk ook heel goed mogelijk dat dit potje geurende kruiden heeft bevat. Voor dit voorwerp zijn voor zover bekend geen parallellen.

Er valt te concluderen dat de beerput veel keukenmateriaal bevat, maar dat dit zeker niet het enige materiaal is. Het materiaal is dat van een gemiddeld huishouden. Desalniettemin zal de beerput in de buurt van de keuken zijn geweest, omdat het gros van het materiaal van de keuken afkomstig is.

4.2 Datering

De begindatering van de beerput ligt in een interessante periode, op de overgang van middeleeuwen naar de nieuwe tijd. De start van de beerput zal ongeveer rond het eerste kwart van de 16^e eeuw liggen, maar kan ook nog in het laatste staartje van de 15^e eeuw in gebruik genomen zijn. Deze periode moet echter heel kort zijn geweest, zeker niet het laatste kwart van de 15^e eeuw, maar eerder vanaf 1495, grijsbakkend aardewerk zou anders in veel grotere mate vertegenwoordigd zijn in de beerput. Het overgrote deel van het materiaal is 16^e eeuws. Bij de roodbakkende grapen is op basis van de aangebrachte glazuur een indeling te maken in exemplaren van voor 1550 en na 1550. De grapen voor 1550 zijn voornamelijk gedeeltelijk geglazuurd terwijl na 1550 het geheel glazuren van roodbakkend aardewerk steeds algemener werd. Opvallend is dan ook dat de pispotten van roodbakkend aardewerk alleen spaarzaam geglazuurd voorkomen en staan op een standvlak met ziel. Pispotten met een standvoet of standring komen niet voor. Blijkbaar is na 1550 een andere oplossing voor de nachtelijke nood gevonden. Materiaal wat eenduidig 17^e eeuws is, is niet of nauwelijks aangetroffen. Anderzijds is 18^e eeuws materiaal in de bovenste laag van de beerput wel weer aanwezig. Er zijn meerdere verklaringen mogelijk voor het niet aanwezig zijn van 17^e eeuws materiaal. Tussen vlak 2 en vlak 4 zijn enkele houten planken aangetroffen die een aanwijzing zijn voor het gedeeltelijk leegscheppen van de beerput. Onder de planken bevindt zich het 16^e eeuwse materiaal, boven de planken het 18^e eeuwse materiaal. De put zal dus in de 18^e eeuw een keer zijn opgeschoond. Hierbij zou het 17^e eeuwse materiaal kunnen zijn weggeschept. Hierbij zou echter nog wel redelijk wat eenduidig 17^e eeuws materiaal moeten worden verwacht. Daarnaast is ook het 16^e eeuwse materiaal nogal gefragmenteerd en zijn sommige individuen verre van compleet. Sommige individuen bestaan uit scherven die uit drie verschillende

vlakken afkomstig zijn; vlakken 2, 4 en 5. Dit zijn vlakken die met name opgravingstechnisch zijn aangelegd en niet zozeer uitgaan van een stratigrafie of op basis van vondsten zijn onderscheiden. Tevens gelden ze voor de gehele opgraving en niet alleen voor de beerput. Vlakken 4 en 5 kunnen aan de hand van het materiaal aan elkaar gekoppeld worden als één periode, terwijl vlak 2 zich boven de eerder genoemde planken bevindt en van 18^e eeuwse origine is. Doordat het hier om een zogenaamde natte beerput gaat kan materiaal wel eens gaan zakken en kunnen delen van één individu in verschillende lagen terecht komen. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat fragmenten van voorwerpen uit vlak 2 om de planken heen naar beneden zijn gezakt, zelfs helemaal tot aan het onderste vlak. Waarschijnlijker is dat de in vlak 2 aangetroffen fragmenten behorend bij individuen uit diepere vlakken bij het leegscheppen van de beerput zijn opgescheept en op een hogere laag zijn achtergebleven. Daarnaast zijn in de bovenste laag voorwerpen aangetroffen die een duidelijke 16^e eeuwse datering hebben, of in ieder geval niet uit de 18^e eeuw dateren. Dit geeft aan dat er flink gescheept is in de beerput maar dat het aardewerk niet heel grondig en zorgvuldig is verwijderd. In dat geval zou 17^e eeuws materiaal ook nog verwacht mogen worden. Een andere mogelijkheid is dan ook dat de beerput in de 16^e eeuw is vol geraakt of om een andere reden in onbruik is geraakt, en vervolgens in de 17^e eeuw niet in gebruik is geweest. In de 17^e eeuw was er zoals eerder gezegd sprake van leegstand bij sommige huizen, waarbij het stadsbestuur een wet uitvaardigde die verval moest tegengaan. Wellicht dat het in onbruik zijn van deze beerput en de leegstand van bepaalde huizen met elkaar te maken heeft. In de 18^e eeuw is de beerput gedeeltelijk leeggescheept en vervolgens weer gebruikt. Het aardewerk in het bovenste gedeelte van de beerput is echter ook verre van compleet dus de mogelijkheid bestaat dat er later nog eens is leeggescheept. De einddatering van de beerput wordt daardoor wat vaag. Zeker is dat de beerput in de 18^e eeuw nog is gebruikt. Sommige aangetroffen aardewerksoorten zouden zelfs nog uit de 19^e eeuw afkomstig kunnen zijn. Aanwijzingen hiervoor zijn echter gering omdat de individuen zo gefragmenteerd zijn dat duidelijke vormen niet te reconstrueren zijn. Bovendien ontbreken grote hoeveelheden van dergelijk materiaal.

4.3 Sociale status

Niet alleen het aardewerk draagt bij aan het beantwoorden van de vraag wat de sociale status van de gebruikers van de beerput was. Ook andere materiaalcategorieën en de locatie van het huis helpen mee deze vraag te beantwoorden. De allerrijkste bewoners van Tiel woonden in de buurt van de Walburgkerk of aan de Ambtmanstraat (Bartels, 2005, p. 21). De

Agnietenstraat bevond zich direct evenwijdig aan de Ambtmanstraat. Het is niet waarschijnlijk dat bewoners van de Agnietenstraat veel armer zouden zijn dan de bewoners van de Ambtmanstraat, want deze is zeer dichtbij. De arme en rijke lagen van de bevolking woonden nooit zo dicht bij elkaar. Een beerput van een dergelijke omvang als deze is bovendien niet goedkoop. Arme mensen zouden een een dergelijke beerput niet zo snel kunnen veroorloven. Deze argumenten maken het aannemelijk dat we hier te maken hebben met een huishouden uit de middenklasse. Dit wordt bevestigd als er gekeken wordt naar het materiaal dat is aangetroffen in de beerput. Het aardewerk met een kookfunctie bestaat zowel uit roodbakkend aardewerk als witbakkend aardewerk. Het witbakkend aardewerk is vervaardigd in de omgeving van Keulen en is geïmporteerd, waarschijnlijk via de rivier de Rijn. Aan roodbakkend aardewerk is minder makkelijk een herkomstgebied vast te stellen. Waarschijnlijk is dit lokaal vervaardigd. Al zou het roodbakkend aardewerk uit een productieplaats als bijvoorbeeld Bergen op Zoom komen, dan is die afstand nog altijd korter dan de afstand die witbakkend aardewerk aflegt over de Rijn (bijlage 37). Hoewel het witbakkend aardewerk relatief makkelijk via de Rijn en de Waal van Keulen naar Tiel te vervoeren is, blijft het duurder dan lokaal vervaardigd roodbakkend aardewerk. Omdat het witbakkend aardewerk wat exotischer is dan het roodbakkende, zal het ook wat meer als luxe product gezien worden. Daarnaast is het witbakkende aardewerk verfijnder en mooier dan de roodbakkende equivalenten. Omdat sommige witbakkende grappen niet zijn beroet bestaat de mogelijkheid dat deze als pronkaardewerk zijn gebruikt om voedsel in op te dienen. In de 18^e eeuw zien we ook faience en porselein in het soortenspectrum verschijnen. Porselein wordt pas laat voor de lagere bevolgingsklasse betaalbaar. In de 18^e eeuw is het nog een luxe goed. Er zijn echter maar vier stukjes porselein aangetroffen, waarvan met zekerheid drie individuen kunnen worden onderscheiden. Het aandeel porselein is niet zo groot als te verwachten zou zijn bij de topklasse van de bevolking. Lakzegels zijn een andere materiaalcategorie die van belang is voor een statusbepaling. De resten van de lakzegels zijn een bevestiging dat we hier niet te maken hebben een arm huishouden. Een arm huishouden zou niet zo snel brieven met lakzegels ontvangen.

4.4 Vergelijking met andere vindplaatsen

4.4.1 Tiel

Er zijn twee goed ontsloten vondstcomplexen met aardewerk in Tiel waarmee de hier onderzochte beerput kan worden vergeleken. Het gaat hierbij om de complexen 300 en 313, die beschreven worden in *Steden in Scherven* (Bartels, 1999). Complex 300 dateert uit de periode 1500-1550 en kan als vergelijking dienen voor de vroege periode van de beerput aan de Agnietenstraat. Complex 313 stamt uit de 18^e eeuw. Beide complexen bevinden zich in het centrum van Tiel, niet ver van de hier besproken beerput aan de Agnietenstraat. Complex 313 bevindt zich slechts 40 meter van de opgraving af.

Complex 300 bevindt zich aan de Achterweg en is in de winter van 1994-1995 opgegraven. Het aangetroffen aardewerk was afkomstig uit een afvalkuil behorende bij de laat- en post-middeleeuwse bebouwing. Alle aardewerkvormen die zijn te verwachten binnen een huishouden zijn in deze context aangetroffen. Drink- en schenkfuncties worden vertegenwoordigd door vormen van steengoed. Net als bij de beerput uit de Agnietenstraat zijn hier kleine kannen uit Keulen aangetroffen, versierd met eikenbladeren en braamnoppen. Ander steengoedmateriaal komt met name uit Raeren, terwijl steengoed uit Siegburg en Langerwehe minder aanwezig is. Naast steengoed kannen zijn deze vormen ook in grijsbakkend en roodbakkend aardewerk aanwezig. Bij de Agnietenstraat is er een enkel exemplaar van roodbakkend aardewerk aangetroffen. Grijsbakkende kannen komen aan de Agnietenstraat niet voor. Daarnaast zijn in complex 300 nog enkele voorwerpen van majolica aangetroffen, een vondstcategorie die aan de Agnietenstraat geheel ontbreekt. Net als bij de Agnietenstraat bestaat het kookaardewerk aan de Achterweg uit voorwerpen van roodbakkend aardewerk en Hafnerwaar. Pispotten zijn van roodbakkend aardewerk maar ook van steengoed. De herkomst van de steengoed pispotten ligt in Raeren en Siegburg. Het materiaal wijst op een herkomst uit een middenklasse milieu (Bartels, 1999, p 359-360).

Complex 313 is van latere datum en is toe te schrijven aan het huishouden van de familie Van Lidth de Jeude. Deze familie bewoonde tussen 1701 en 1778 een huis aan de Ambtmanstraat-Koornmarkt. De familie Van Lidth de Jeude was één van de belangrijkste families van Tiel en bracht meerdere burgermeesters en andere belangrijke functionarissen voort. Het keramische afval was afkomstig uit een beerput die zich achter het huis had bevonden. Direct opvallend is de grote hoeveelheid tafelgoed, bestaande uit porselein en tinglazuur aardewerk, maar ook een grote hoeveelheid glaswerk. Het kookgerei is in veel

mindere mate aanwezig, slechts dertien grappen en vijf steelkommen. Dit leverde in eerste instantie twee mogelijke conclusies op. Ten eerste zou het kunnen dat het keukenafval in een andere kuil op het achtererf werd gestort. De beerput was dan voornamelijk voor huishoudelijk afval bedoeld. Het is dan wel opmerkelijk dat er een toch een aantal grappen en steelkommen zijn aangetroffen. De andere mogelijkheid was dat er voornamelijk gebruik gemaakt werd van metalen potten en pannen. Met de ontdekking van de beerput aan de Agnietenstraat, waar juist veel kookgerei werd aangetroffen, werd ook de mogelijkheid geopperd dat beide beerputten van een zelfde huishouden afkomstig waren. De beerput aan de Agnietenstraat zou dan bij de keuken gehoord hebben. Naar nu blijkt is het grootste gedeelte van dit kookgerei toe te wijzen aan de 16e eeuw. Het 18e eeuwse materiaal is niet erg omvangrijk. Bovendien is er veel in deze laag verstoord. Het 18e eeuwse materiaal is ook verre van compleet, waarschijnlijk omdat deze beerput in de 18e eeuw meerdere malen is opgeschoond. Er kunnen dan ook geen duidelijke conclusies aan de 18e eeuwse laag verbonden worden en een eventuele connectie met complex 313 is niet vast te stellen. De beerput van complex 313 is wel een goed voorbeeld voor een afvalkuil van de allerrijksten van Tiel. Hiermee kunnen we ook met zekerheid vaststellen dat de gebruikers van de beerput aan de Agnietenstraat niet zo rijk waren als de familie Van Lidth de Jeude.

4.4.2 Andere vindplaatsen

In Bartels (1999, p 325-359) zijn ook een groot aantal vondstcomplexen uit Deventer, Dordrecht en Nijmegen besproken. Een klein deel van deze complexen is relevant als vergelijking voor de vindplaats van Tiel Agnietenstraat, vanwege de aanwezigheid van bepaalde materiaalcategorieën of een vergelijkbare datering.

In Deventer en Nijmegen zijn twee complexen uit het midden van de 15^e eeuw. In beide complexen is ook kookaardewerk van Hafnerwaar aangetroffen in de vorm van kommen en grappen. Bartels stelt bij het Nijmeegse complex (255), dat de Nijmeegse consument kookaardewerk gebruikte dat voorhanden was. Er was geen duidelijke voorkeur voor rood-, grijs- of Hafner-aardewerk.

Complex 170 uit Dordrecht heeft een datering 1540-1580 en is daarmee één van de weinige complexen uit de 16^e eeuw. Het kookaardewerk bestaat uit grappen van roodbakkend aardewerk van lokale Hollandse makelij en voor een deel van roodbakkend aardewerk uit het nabijgelegen West-Brabant, waarschijnlijk Oosterhout. Daarnaast is er ook kookaardewerk van Hafnerwaar aanwezig, en een klein aantal kannen uit Keulen. Het verschil met het

complex Tiel Agnietenstraat is voornamelijk dat hier ook Weser-en Werra-aardewerk is aangetroffen, wat in Tiel niet het geval was.

Complex 204 is een vreemd geval. Het gaat hier om een complex uit de periode 1500-1540, waarbij een zeer groot aantal witbakkende grappen aanwezig zijn. Hierbij is een onderscheid te maken tussen Hafnerwaar en wit Keuls aardewerk. Het aandeel Witbakkend kookaardewerk is vele malen groter dan het aantal roodbakkende grappen, waarvan er maar drie zijn aangetroffen. Het aandeel Hafnerwaar is met acht grappen en 28 kookpotten vele malen groter. Voor een complex met dergelijke verhoudingen in kookaardewerk zijn geen parallellen bekend. De verhouding Hafnerwaar-roodbakkend aardewerk in het complex Tiel Agnietenstraat is weliswaar groter dan bij sommige andere vindplaatsen, maar heeft in tegenstelling tot complex 204 nog altijd meer roodbakkend aardewerk. Uit het Rijnland zijn verder nog kannen uit Siegburg en een enkele kan uit Keulen afkomstig.

Wat we kunnen stellen na een korte vergelijking is dat de samenstelling van het aardewerk uit het complex Tiel Agnietenstraat niet uniek is. Binnen Tiel is vergelijkbaar materiaal aangetroffen. Toch is de samenstelling ook niet typisch voor Tiel. Andere riviersteden, zoals Deventer, Nijmegen en Dordrecht hebben vergelijkbare samenstellingen. Hier en daar zijn echter op individuele schaal toch wat verschillen aan te wijzen. In complex 300 uit Tiel is Majolica aangetroffen en in complex 170 uit Dordrecht is wesen- en werra-aardewerk bekend. In de beerput van de Agnietenstraat is dit echter niet aangetroffen. Daarnaast is de verhouding witbakkend-roodbakkend bij het kookaardewerk uit complex 204 uit Nijmegen totaal anders dan dat van de Agnietenstraat. Wat we zien is dat het complex van de Agnietenstraat past binnen het kader van complexen van riviersteden uit de 16^e eeuw. Eventuele individuele verschillen hebben te maken met de verschillende smaken van de bewoners en niet met klasse verschillen, omdat alle complexen in de middenklasse in te delen vallen.

4.5 Handel

Aan de hand van de resultaten kunnen we een aantal verschillende modellen voor de internationale handel van aardewerk opstellen.

We weten dat het steengoed en witbakkend aardewerk uit het Rijnland, en dan met name uit Keulen via de rivier naar Nederland werd vervoerd. Het karakteristieke Hafnerwaar aardewerk is voornamelijk aangetroffen in Nijmegen, Tiel, Deventer, Arnhem, Den Bosch en Dordrecht. Dit is logisch omdat al deze steden aan de rivier liggen en makkelijk met een schip bereikbaar waren. We kunnen zelfs bepaalde routes uitstippelen, die een handelaar per schip aflegde. Zo kon een koopman via de Rijn vanuit Keulen richting Dordrecht en weer terug varen en onderweg in Nijmegen, Tiel en Den Bosch aan te leggen om zijn handel op de lokale markt te verkopen. Een andere route is om via de rivier richting Deventer te varen en onderweg Arnhem aan te doen. In de 16^e eeuwse complexen zien we dat er zowel Hafnerwaar als steengoed uit Keulen is aangetroffen. Jansen (1983, p 217) vermoedt dat Hafnerwaar als nevenproduct van het steengoed in Nederland werd verhandeld. Je kunt je een handelaar voor stellen –waarschijnlijk uit Keulen- die met een schip, volgeladen met Hafnerwaar en Keuls steengoed, de Rijn afvaart en bij de verschillende steden op de route aanlegt om zijn waren op de lokale markt te verhandelen. In dat geval is het samen voorkomen van steengoed en Hafnerwaar uit Keulen in een context erg aannemelijk. Mocht Keuls steengoed zich echter bevinden buiten de regio waar zich Hafnerwaar voordoet, zijn er andere scenario's mogelijk. In dat geval zouden mogelijk verschillende handelaren actief zijn geweest. Eén voor Hafnerwaar en één voor Keuls steengoed. Beiden zouden dan een verschillende afzetmarkt kunnen hebben, waarbij de handelaar in steengoed meer plaatsen aan deed dan de handelaar in Hafnerwaar. Een andere mogelijkheid bestaat dat er sprake is geweest van tussenhandelaren die het steengoed opkochten in de steden langs de rivier, om het op andere plaatsen weer te verkopen. In dat geval is het vreemd dat deze tussenhandelaren niet ook in Hafnerwaar hebben gehandeld. Wellicht was daar op andere plekken minder vraag naar dan naar het steengoed, en werd voor het koken genoeg genomen met lokaal geproduceerd roodbakkend aardewerk. Het is in de toekomst interessant om deze handelsnetwerken verder te onderzoeken. Wat we kunnen concluderen is dat Tiel in de 16^e eeuw als havenstad nog niet helemaal dood was. Eens in de zoveel tijd legden er schepen met goederen aan bestemd voor de lokale markt. Een overslag haven was Tiel in ieder geval niet meer.

5 Conclusie

Met het onderzoek naar het aardewerk uit de beerput van de Agnietenstraat is een belangrijke stap gezet naar het geheel ontsluiten van deze opgraving. De beerput bevatte materiaal uit de overgangperiode tussen middeleeuwen en nieuwe tijd. Na afloop van het onderzoek kon uit de 90 kilo aardewerk een minimum aantal van 117 individuen worden vastgesteld. Zo rond het begin van de 16^e eeuw is de beerput in gebruik genomen. Het merendeel van het aardewerk is te dateren in de 16^e eeuw. In de 17^e eeuw is er een hiaat. Er is geen aardewerk dat wijst op een datering uit deze periode. Er is wel aardewerk uit de 18^e eeuw in de beerput aangetroffen. Dit bevond zich in de bovenste laag van de beerput. Planken onder de 18^e eeuwse laag zijn een aanwijzing dat de beerput in de 18^e eeuw gedeeltelijk is leeg geruimd. De aanwezigheid van 16^e eeuwse materiaal in de bovenste laag is hier ook een aanwijzing voor. De mogelijkheid bestaat dat de beerput vaker is opgeschoond. Het materiaal omvat alle functies die in een normaal huishouden verwacht worden, maar aardewerk met een kookfunctie is het meest aanwezig. De grappen zijn vertegenwoordigd in roodbakkend lokaal vervaardigd aardewerk en witbakkende Hafnerwaar uit de omgeving van Keulen. Aardewerk met een drink- en schenkfunctie is voornamelijk aanwezig in de vorm van steengoed kannen en drinknapjes. Pispotten zijn van zowel roodbakkend aardewerk als steengoed vervaardigd. Vooraf was bekend dat de Agnietenstraat bewoond werd door mensen uit de middenklasse. Het aardewerk uit deze context bevestigt dat het betreffende huishouden inderdaad tot de middenklasse gerekend mag worden. We hebben dus te maken met een gemiddeld middenklasse huishouden uit de 16^e eeuw. Het 18^e eeuwse materiaal biedt wat minder duidelijkheid. De eerder gestelde mogelijkheid dat de beerput aan de Agnietenstraat bij de keuken van het huishouden van de familie Van Lidth de Jeude hoorde, is niet vast te stellen, maar lijkt onwaarschijnlijk. De optie dat er voornamelijk metalen voorwerpen werden gebruikt als verklaring voor de geringe hoeveelheid grappen lijkt aannemelijker.

De samenstelling van het 16^e eeuwse aardewerk van het complex Tiel Agnietenstraat valt goed te plaatsen binnen de context van middenklasse huishoudens uit rivier steden. Op individueel niveau zijn kleine verschillen te zien, maar deze hebben te maken met de smaak van de bewoners. De samenstelling is niet typisch voor Tiel, maar is typisch voor steden in het rivierengebied in de 16^e eeuw.

6 Literatuur

- Bartels, M.H., 1999, *Steden in scherven; vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Zwolle.
- Bartels, M.H., 2005. The Van Lidth de Jeude Family and the Waste from Their Privy: Material Culture of a Wealthy Family in 18th-Century Tiel, the Netherlands. In: *Northeast Historical Archaeology* 34 pp 15-60.
- Bartels, M.H., 2006. *Programma van Eisen, Tiel –Agnietenstraat 5-7-9*. Deventer
- Groeneweg, G., 1992. *Bergen op Zooms aardewerk; vormgeving en decoratie van Gebruiksaardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom*. Waalre.
- Jansen, H.L., 1983. *Van Bos tot Stad; opgravingen in 's Hertogenbosch*. 's Hertogenbosch
- Kolen, J.C.A. & M. Stafleu (red.), 1999. *Archeologie in Tiel 8; Tiel Agnietenhof*. Tiel
- Sarfati, H. & A. Mars, (red.), 1996. *Archeologie in Tiel 3; De middeleeuwse haven van Tiel*. Tiel.
- Smit, E.J.Th.A.M.A. & H.J. Kers (red.), 2001, *De geschiedenis van Tiel*. Tiel
- Thijssen, J. (red.), 1991. *Tot de bodem uitgezocht. Glas en ceramiek uit een beerput van de 'Hof van Batenburg' te Nijmegen, 1375-1850*. Nijmegen.
- Ufkes, A., 2008. *Een archeologische opgraving aan de Agnietenstraat te Tiel, gemeente Tiel (Gld.) Evaluatierapport*. Groningen.
- Ufkes, A. (red.), 2009. *Een archeologische opgraving aan de Agnietenstraat te Tiel, gemeente Tiel (Gld.)* Groningen

7 Bijlagen



Bijlage 1: Onderzijde (Links) en Bovenzijde van het enige individu van Grijsbakkend aardewerk (IND 83). Foto: F. Westra



Bijlage 2: De resten van een Baardmankruik (IND8) (Links) en kannaetje met rozen en rozenblad versiering (IND15) (rechts) uit Keulen. Foto: F. Westra.



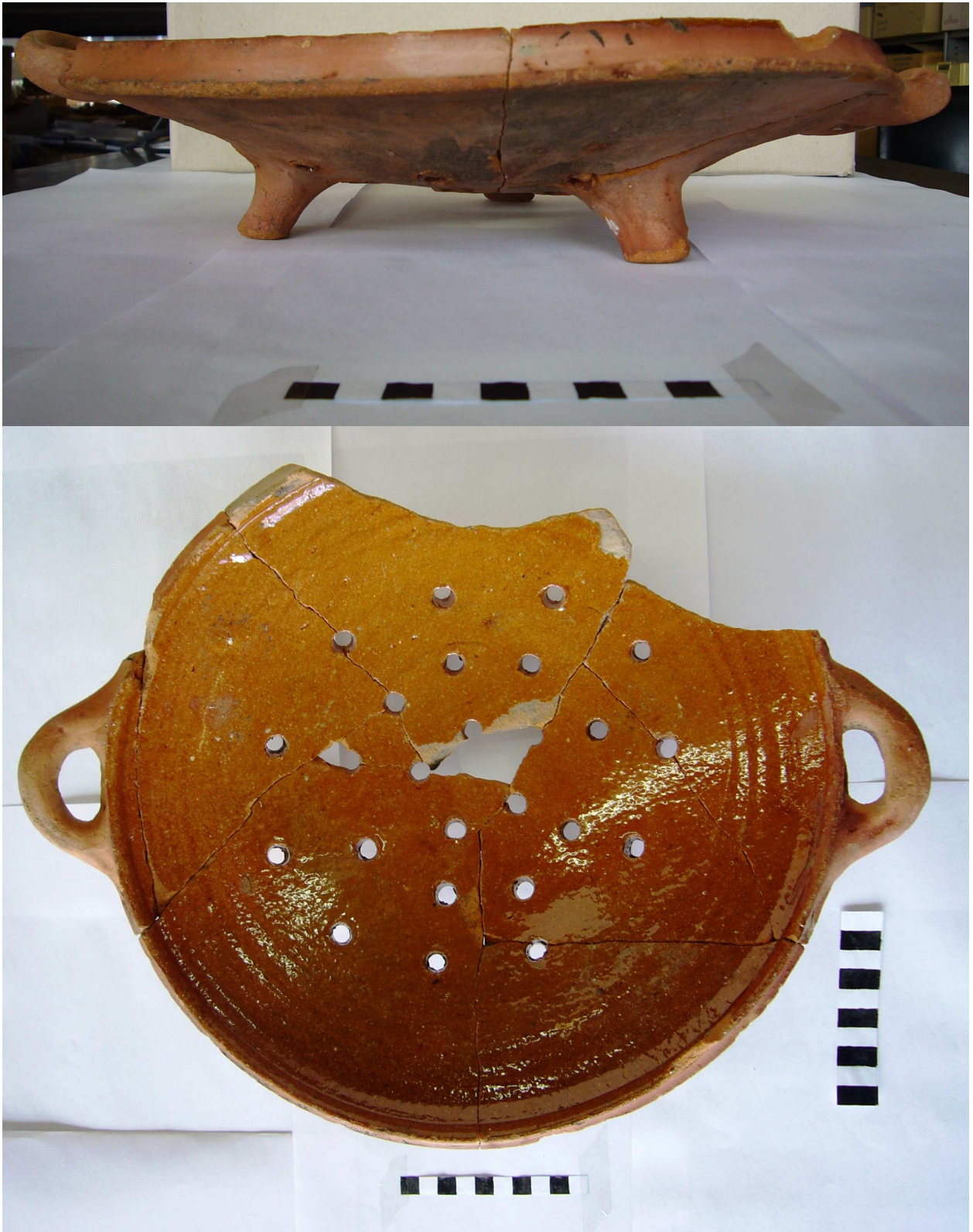
Bijlage 3: Detail van een versieringselement op een stuk Keuls steengoed in de vorm van een uiltje (CAT01).Foto: F.Westra



Bijlage 4: Steengoed kan uit de 16^e eeuw die is aangetroffen in de 18^e eeuwse vondstlaag. (IND115) Foto: F. Westra



Bijlage 6: Pispotten van roodbakkend aardewerk (links) (IND87) en van steengoed (rechts) (IND2). Foto: F. Westra



Bijlage 8: Zij- en bovenaanzicht van een lekschaal van roodbakend aardewerk (IND38). Foto: F. Westra.



Bijlage 9: Boven- en vooraanzicht van een grape van roodbakend aardewerk (IND78) Foto: F. Westra



Bijlage 11: Vooraanzicht van een grape van roodbakend aardewerk met schulpvormige versiering onder de rand (IND73) Foto: F. Westra



Bijlage 12: Detail van de schulpvormige versiering en bovenaanzicht van grape van roodbakkend aardewerk (IND73). Foto: F. Westra



Bijlage15: Boven- en vooraanzicht van een kom van roodbakend aardewerk (IND88) Foto: F. Westra



Bijlage 17: Fragmenten van twee Nederrijnse borden. IND105 (links) en IND106 (rechts) Foto: F. Westra



Bijlage 18: Bord van roodbakend aardewerk met versiering van slibsikkels op rand en spiegel (IND100) Foto: F. Westra



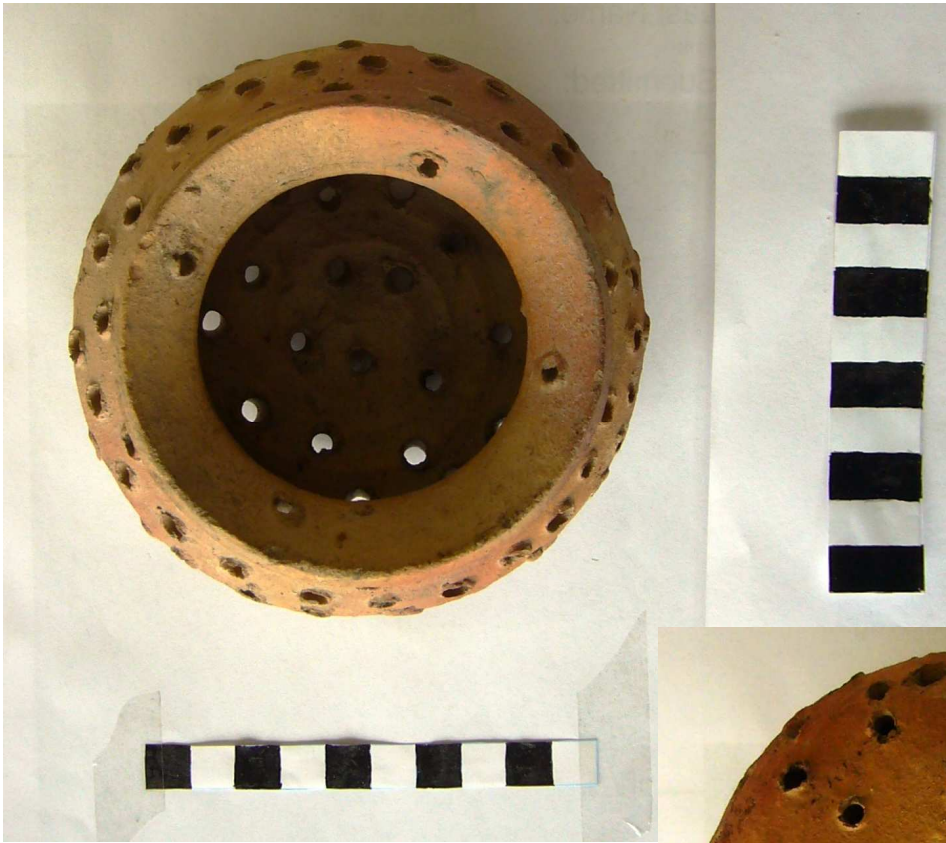
Bijlage 20: Bord van roodbakkend aardewerk met sgraffitto versiering (IND108). Foto: F. Westra.



Bijlage 22: Voor- en zijaanzicht van de varkenspot van witbakkende Hafnerwaar (IND29). Foto: F. Westra



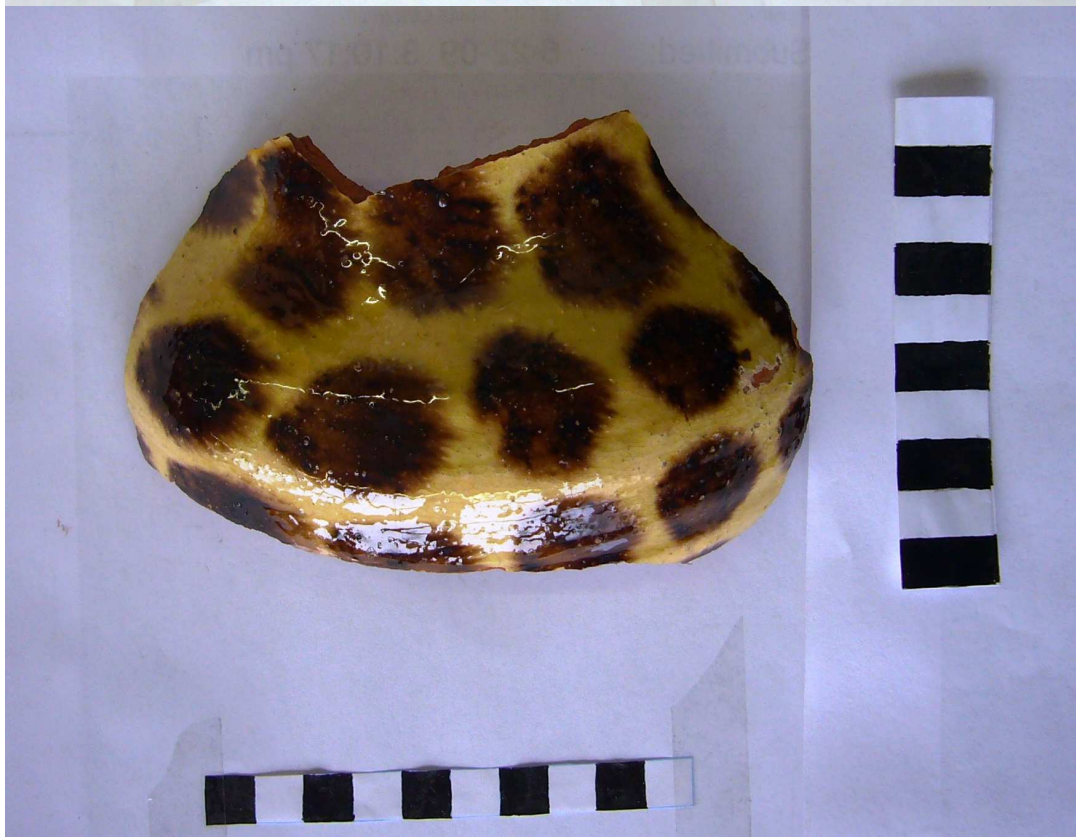
Bijlage 23 Onderaanzicht van de varkenspot (IND29) en vooraanzicht van een steelgrape van witbakkende Hafnerwaar (IND16)



Bijlage 28: Boven-, onder- en vooraanzicht van de gatenpot van roodbakend aardewerk (IND44). Foto: F.westra.



Bijlage 30: Boven- en vooraanzicht van de melkteil van roodbakkend aardewerk (IND112). Foto: F.Westra.

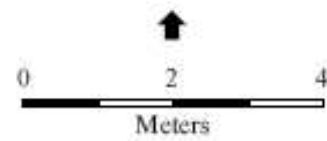
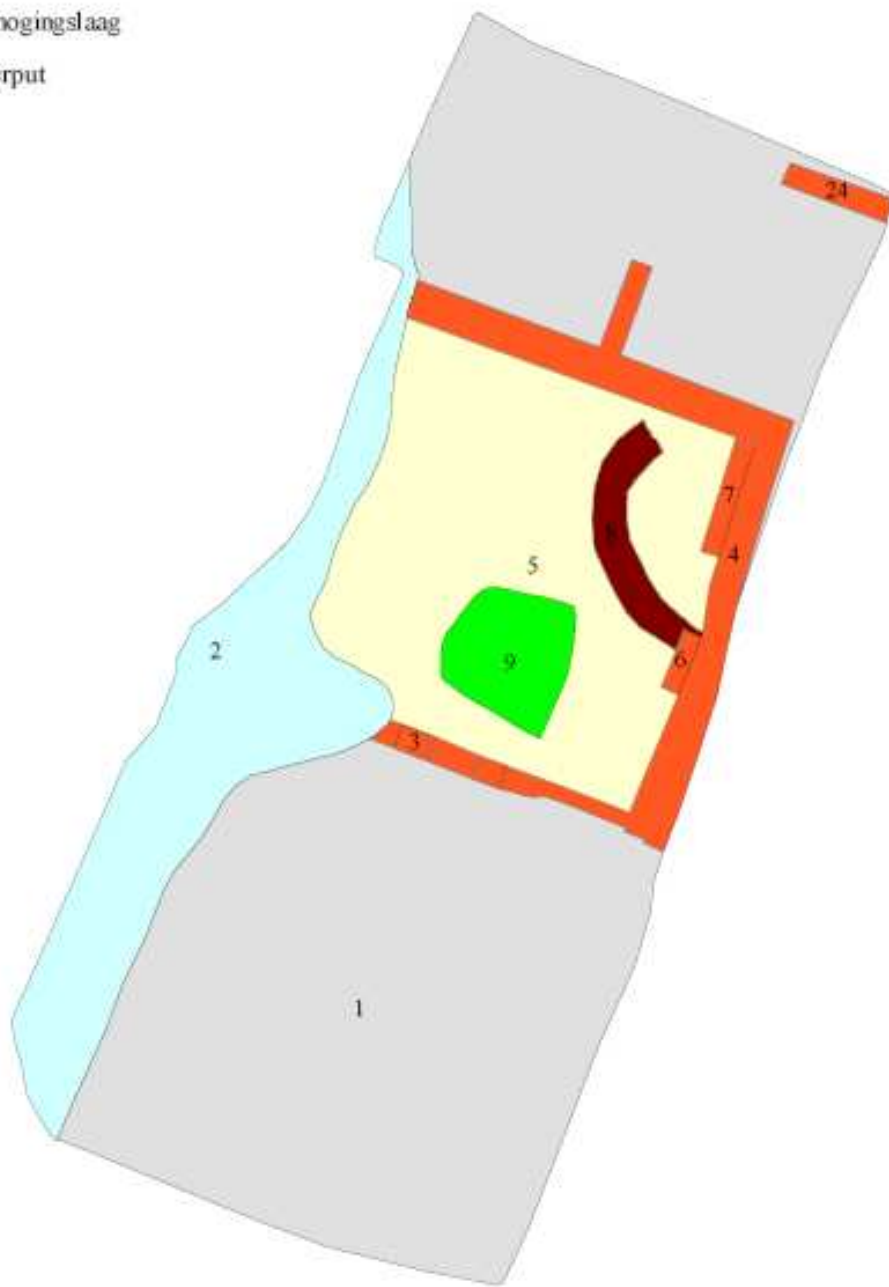


Bijlage 31: Detail van het oor van een grote pot van roodbakkend aardewerk (IND109) (boven) en een scherf van roodbakkend aardewerk met een 'panterprint' (IND117) (onder)

Legenda



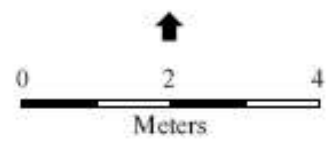
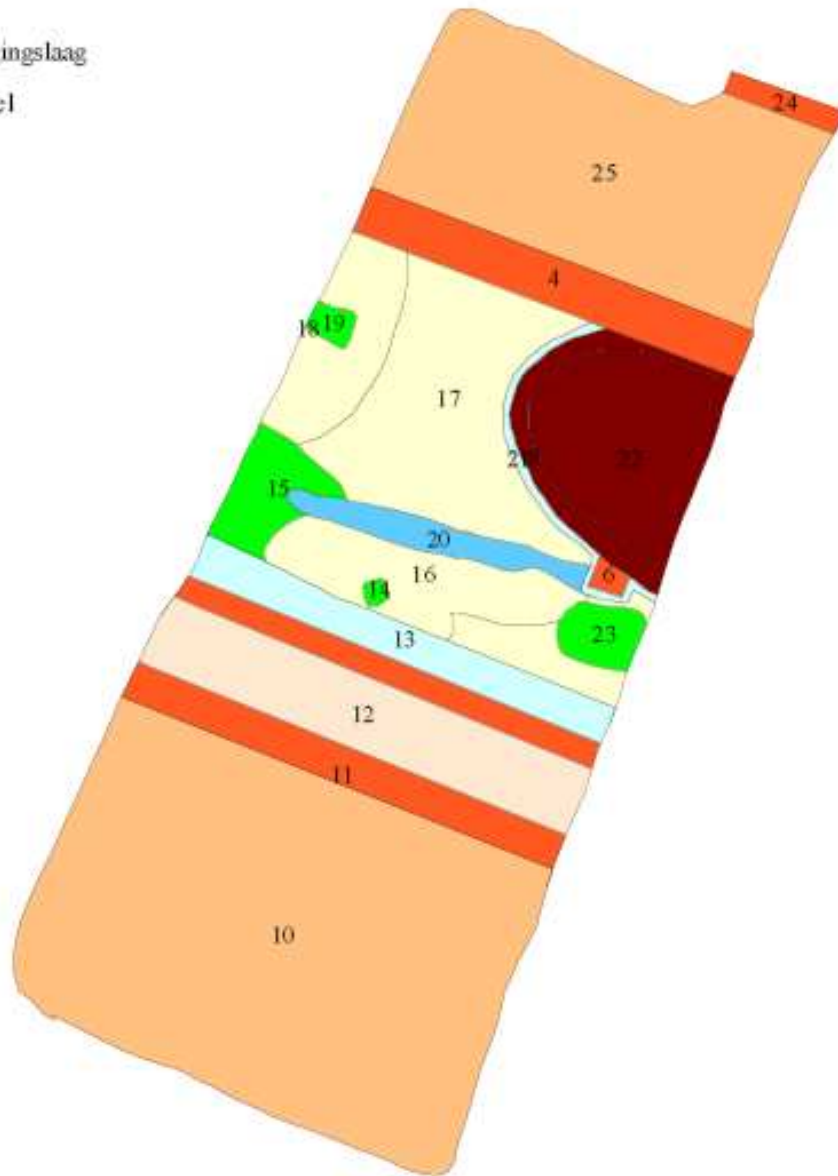
- Kuil
- Recente verstering
- Insteek
- Muur
- Ophogingslaag
- Beerput



Bijlage 32: De grondsporen met de spoornummers van vlak 1. Kaart: B. Schomaker. Uit: Ufkes (2009)

Legenda

- Muur
- Beeput
- Vloer
- Puin
- Insteek
- Kuil
- Ophogingslaag
- Greppel

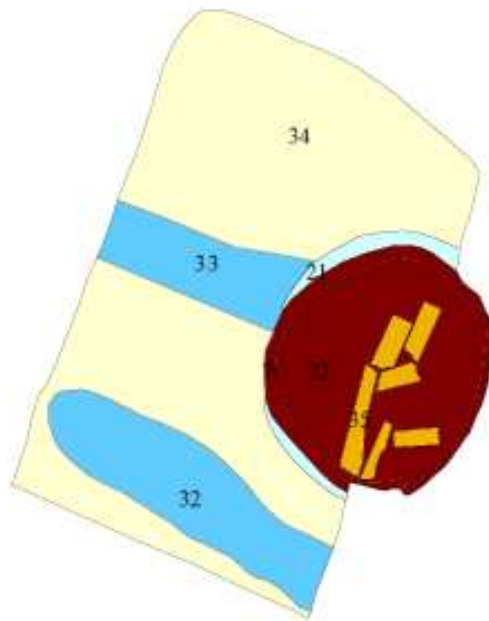


Bijlage 33: De grondsporen met de spoornummers van vlak 2. Kaart: B. Schomaker. Uit: Ufkes (2009).

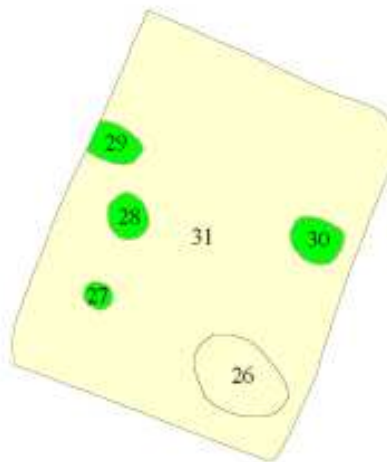
Legenda

-  Ophogingslaag
-  Insteek
-  Oreppeel
-  Beerput
-  Hout
-  Kuil

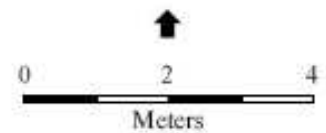
ARC



Vlak 3



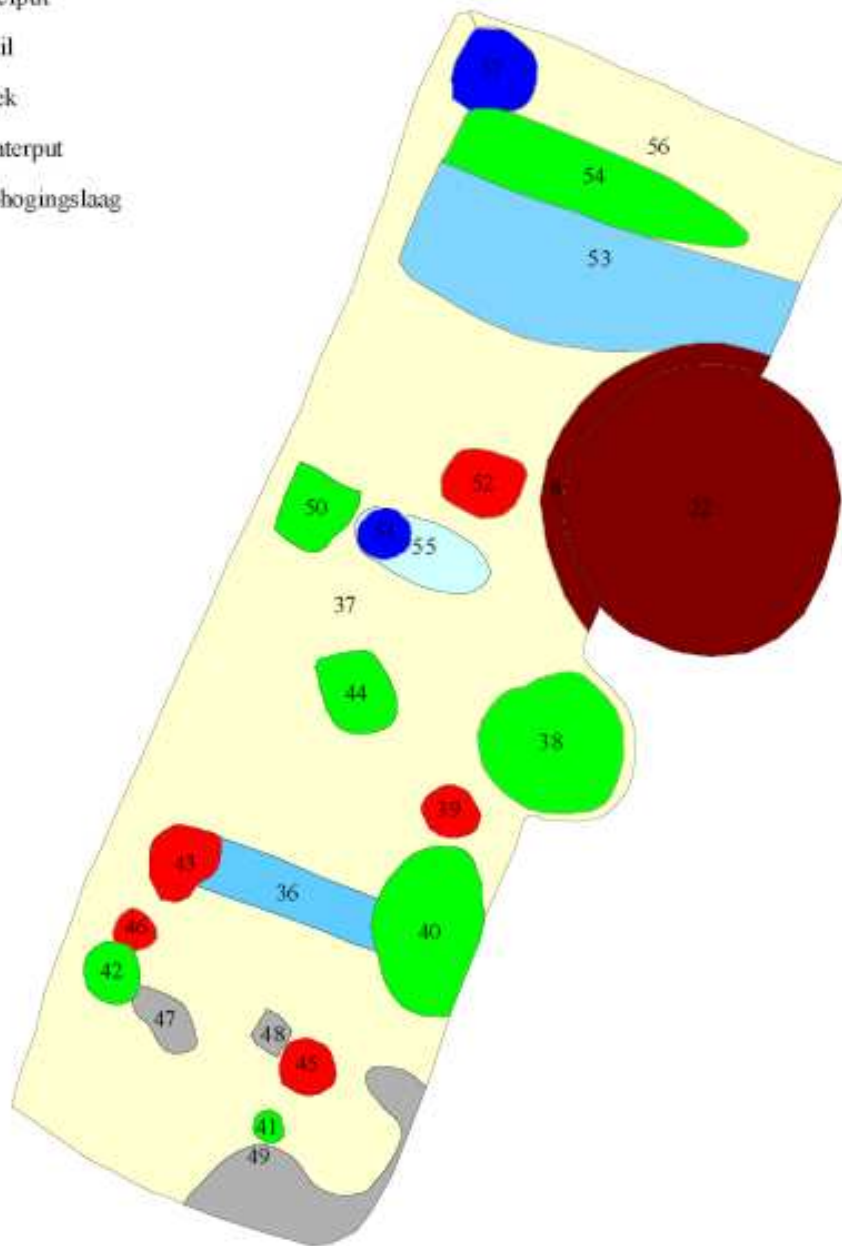
Vlak 4



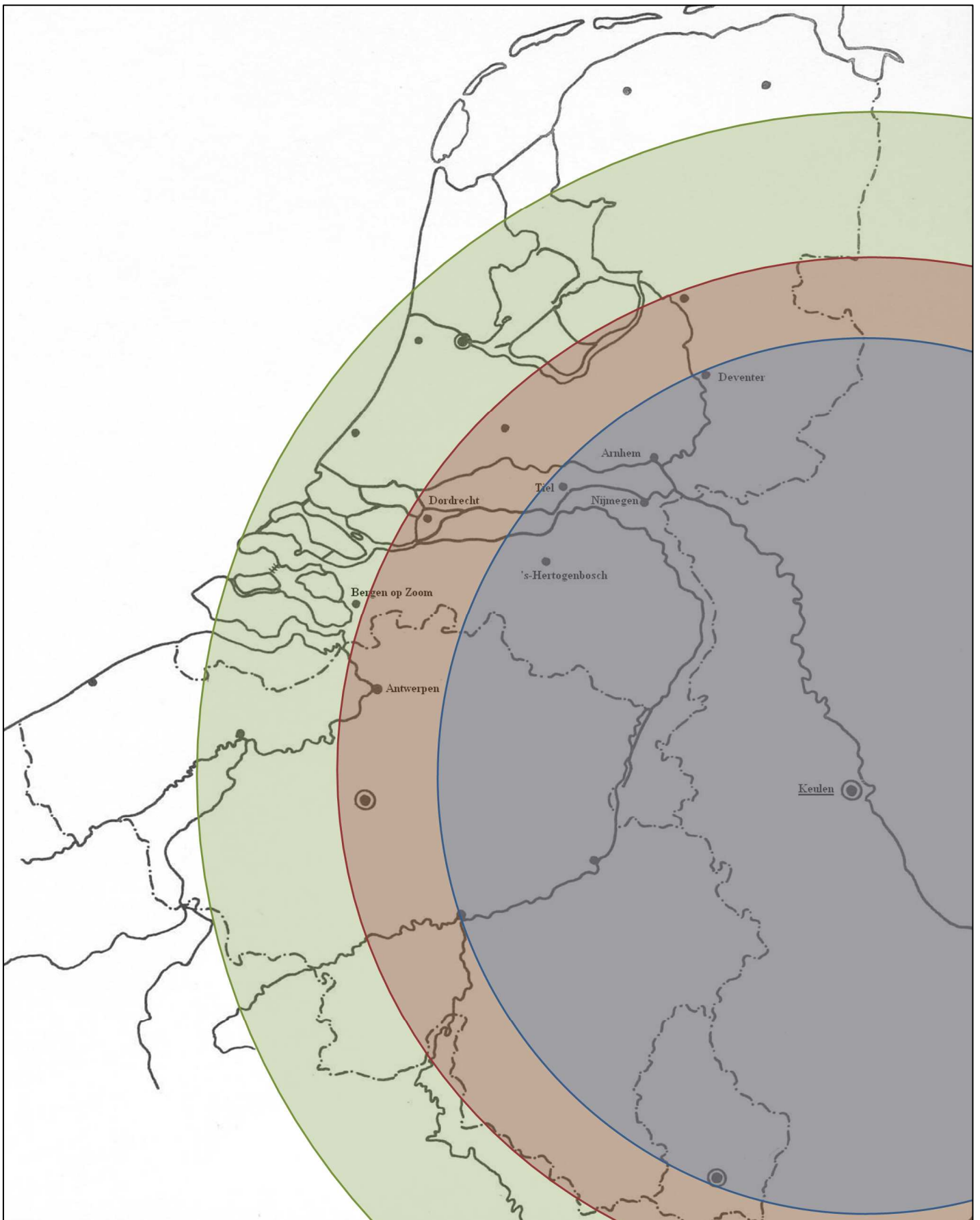
Bijlage 34: De grondsporen met spoornummers van vlak 3 en 4. Kaart: B. Schomaker. Uit: Ufkes (2009).

Legenda

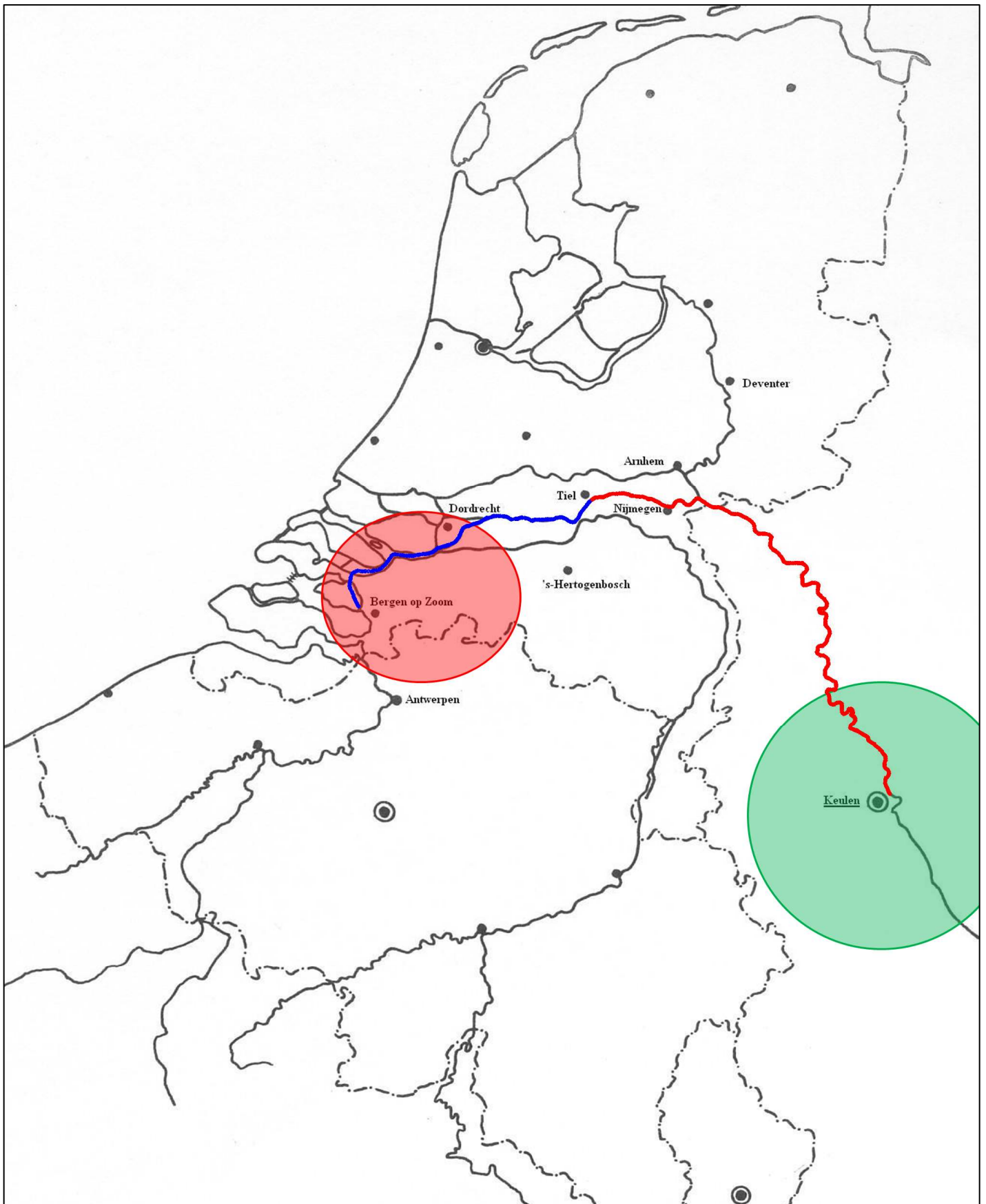
- Insteek
- Paalgat
- Greppel
- Beerput
- Kuil
- Vlek
- Waterput
- Ophogingslaag



Bijlage 35: De grondsporen met spoornummers van vlak 5. Kaart: B. Schomaker. Uit: Ufkes (2009).



Bijlage 36: De mogelijke verspreiding van Hafnerwaar. Binnen de blauwe cirkel komt Hafnerwaar nog regelmatig voor in contexten. In de rode cirkel is Hafnerwaar al minder algemeen. In de groene cirkel komt Hafnerwaar al bijna niet meer voor.



Bijlage 37: Herkomstgebieden van witbakkend aardewerk en steengoed (groen), en roodbakkend aardewerk (rood). De afstand die roodbakkend aardewerk moet afleggen is korter dan de afstand die witbakkend aardewerk moet afleggen om in Tiel te komen.