

# 1. Inleiding

## 1.1. Kader en doel

De aanvang van het laatste studiejaar voor mijn bachelor archeologie vormde aanleiding om te gaan nadenken over een onderwerp voor mijn eindscriptie. Uit de vele mogelijkheden heb ik ervoor gekozen een opgraving uit te werken die had plaatsgevonden in de nabije omgeving van de plek waar ik het grootste gedeelte van mijn leven heb gewoond en mijn familie al generaties woonde. Een opgraving aan de Woudselaan die in het late voorjaar van 2010 van start ging en waarbij verrassende elementen aan het licht kwamen. De onverwachte vondst van een nederzetting is het onderwerp geworden van mijn bachelor eindscriptie.

Eind mei 2010 vond in de Harnaschpolder, locatie 't Scharnier een opgraving plaats door Archeologie Delft. Deze opgraving werd in opdracht van Volker Wessels Vastgoed BV uitgevoerd vanwege het in de toekomst realiseren van woningen op de betreffende locatie. Deze ontwikkelingsplannen hadden tot gevolg dat de bodem, met de daarin aanwezige archeologie, zodanig verstoord zou worden dat behoud *in-situ* niet tot de mogelijkheden behoorde. Hierdoor was het noodzakelijk het plangebied te onderzoeken door middel van een archeologische opgraving. Archeologische verwachtingskaarten toonden aan dat de locatie zich binnen een gebied met een hoog archeologische verwachting bevond (Kerkhof et al. 2009, 83). Ook uit eerdere vooronderzoeken was naar voren gekomen dat zich in het plangebied mogelijk een Laat Middeleeuwse nederzetting bevond. Tijdens het proefsleuvenonderzoek en de opgraving zijn er verscheidene sporen en vondsten aangetroffen die inderdaad duiden op een Middeleeuws woonerf.

Uit historische documenten is bekend dat deze aangetroffen nederzetting zich in een gebied bevindt dat oorspronkelijk tot de Hof van Delft behoorde. In de Late Middeleeuwen is dit perceel echter losgekomen van de Hof van Delft en is het verkocht of in leen uitgegeven. Andere historische bronnen laten zien dat in dit gebied het huis of slot Harnasch kan worden gezocht. Het is daarom mogelijk dat de aangetroffen nederzetting en het huis of slot Harnasch identiek zijn. In dit geval zou de vindplaats kenmerken moeten hebben van een adellijke woonplaats.

Daarom is mijn centrale vraagstelling dan ook of de aangetroffen vindplaats een adellijke woning betreft en zoja, of het hier misschien om het huis of slot Harnasch gaat, of om een gewoon boerenerf.

Om op deze vraag een antwoord te vinden zal eerst moeten worden gekeken naar de kenmerken van adellijke woningen. Vervolgens zullen deze kenmerken vergeleken moeten worden met de vondsten en structuren die op de vindplaats 't Scharnier zijn aangetroffen. Voor deze vergelijking dienen de opgravingstekeningen te worden geanalyseerd en het vondstmateriaal te worden gedetermineerd. Ook dient gekeken te worden naar de historische bronnen om te beoordelen of er een goede reden is om aan te nemen dat het hier om het huis of slot Harnasch kan gaan.

## 2. Kenmerken van adellijke sites

Om te kunnen bepalen of de vindplaats 't Scharnier een adellijke nederzetting is worden hieronder de verschillende kenmerken van de adellijke levenswijze besproken.

In de Middeleeuwen bestond de bevolking uit mensen van verschillende sociale klassen, de welgeborenen en de huislieden. Onder de eerste groep bevindt zich de adel. Deze moest voldoen aan een bepaalde levensstandaard om ook daadwerkelijk van adel te blijven. Deze levensstandaard bestond uit het bewonen van een riddermatig goed. Dat wil zeggen, een al dan niet opgehoogd terrein met opstallen met woonfunctie omgeven door een gracht met brug en poort. Deze riddermatige woningen bezaten veelal militaire elementen voor zelfverdediging. Ook moest er grond aan het riddermatig goed verbonden zijn om in het levensonderhoud van de adellijke bewoner te voorzien. De welgeborene mocht deze grond alleen niet zelf bewerken. Tevens moest hij in het bezit van een paard zijn en hierop rijden. Vanwege zijn recht om te jagen bezat hij jachtvogels en of jachthonden. Ook staat hij afzonderlijk ten opzichte van de huislieden en bekleedt hij bestuurlijke functies (Bult 1987, 22; H. Janssen 2011, mondelinge mededeling collegereeks kastelenkunde Universiteit Leiden).

Toch werd ook onder de adel onderscheid gemaakt. Zo zijn er de hoge adel en de lage adel. De hoge adel bezat een titel, zij waren graaf, hertog, markies, prins, baron etc. De lage adel droeg geen titel, maar werden vaak heer genoemd. Daarnaast werd er onderscheid gemaakt in rijkdom. De rijke adel bewoonde een riddermatig goed dat hun eigendom was of in leen aan hun was uitgegeven. Soms bezaten zij een ambachtsheerlijkheid. De arme adel kon veelal niet meer aan de adellijke levensstandaard voldoen en oefenden daarom vaak een ambacht uit en woonde in de stad of bedreef landbouw op een niet riddermatig goed op het platteland waardoor hun adellijke rechten en plichten vervielen (H. Janssen 2011, mondelinge mededeling collegereeks kastelenkunde Universiteit Leiden).

In de materiële cultuur van de adel zijn bepaalde kenmerken aanwezig of juist afwezig die bij huislieden niet of juist wel worden aangetroffen. Zo mochten adellijke heren niet zelf hun grond bewerken. Om deze reden worden nabij de adellijke woning geen landbouwgereedschappen verwacht. Adellijke heren moesten een paard bezitten er hierop rijden, gespen en andere onderdelen van het paardentuig, hoefbeslag en ruitersporen en uiteraard de restanten van de dieren zelf kunnen dus wel worden verwacht op een adellijke nederzetting. Dit geldt ook voor jachtdieren die tijdens het jagen werden ingezet. Adellijke heren hadden het alleenrecht op jacht. Hierdoor kunnen op adellijke nederzettingen beenderen van bejaagd wild worden aangetroffen, maar ook van dieren als jachthonden en jachtvogels die werden gebruikt tijdens de jacht. Ook kon de adel zwanenrecht krijgen waardoor op de nederzetting botten van zwaan aangetroffen kunnen worden. Adellijke heren hadden in tegenstelling tot huislieden het recht zichzelf te verdedigen. Militaire elementen zoals verdedigende grachten en wapentuig kunnen ook worden verwacht op adellijke nederzettingen. Bij de adel heerste een drinkcultuur, hiervoor werd veelvuldig gebruik gemaakt van drinkgerei van steengoed als kannen en bekertjes. Deze worden ook veelvuldig in

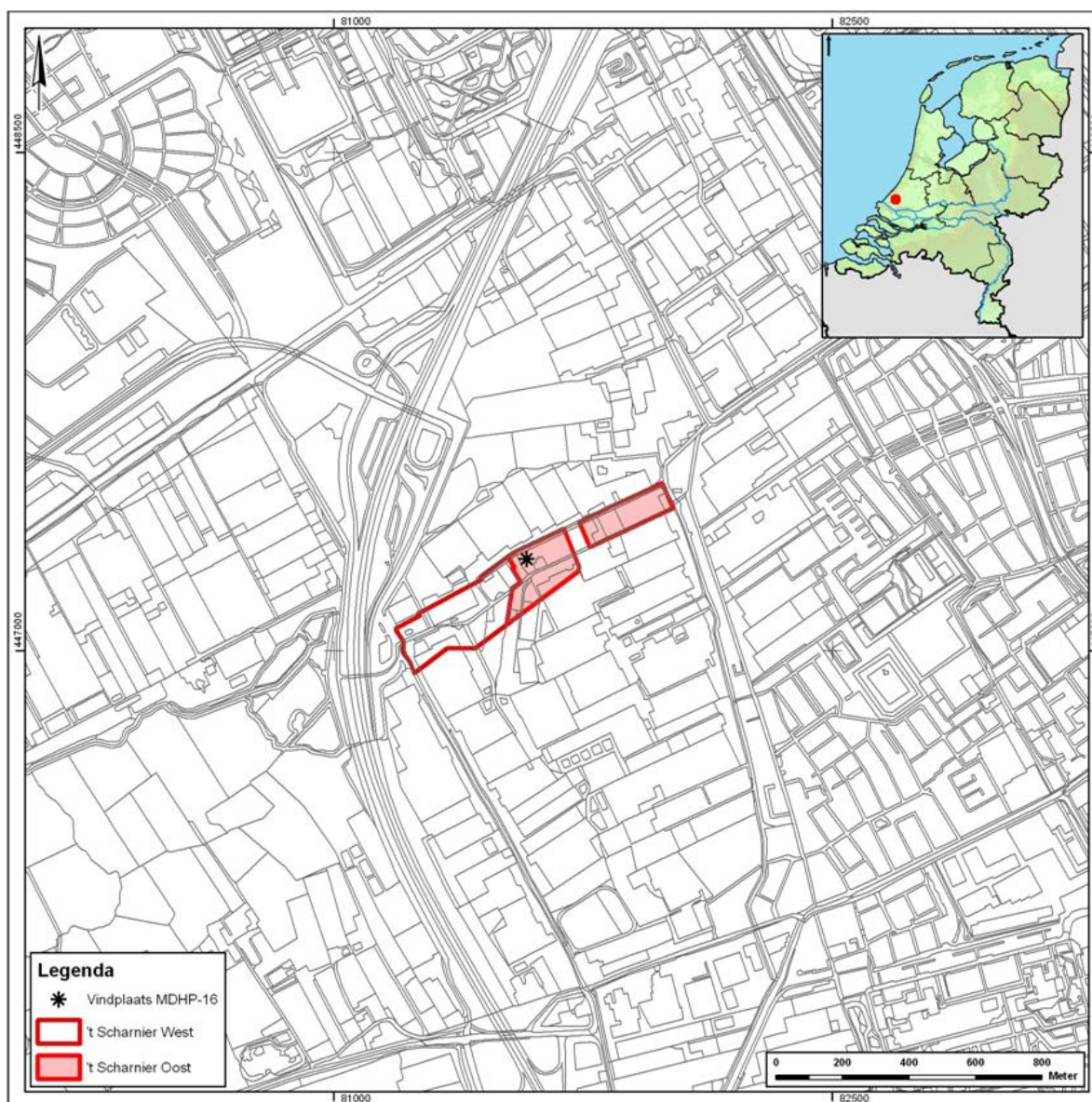
adellijke contexten teruggevonden (H. Janssen 2011, mondelinge mededeling collegereeks kastelenkunde Universiteit Leiden).

De adel was over het algemeen rijk. Hierdoor wordt verwacht dat op adellijke nederzettingen meer kostbaarheden worden aangetroffen of kenmerken waaraan kan worden afgeleid dat de bewoners van de nederzetting rijker waren. Dit kan zichtbaar zijn in de gebruikte bouwmaterialen, maar ook in de aanwezigheid van sieraden, munten of andere kostbaarheden (H. Janssen 2011, mondelinge mededeling collegereeks kastelenkunde Universiteit Leiden). Ook kan dit blijken uit de vondstresten, zoals het eten van vlees van jonge dieren, en van luxe dieren (lammeren, speenvarken etc.) en veel botten van konijn, kip, schaap en reiger (Mondelinge mededeling E. Bult).

## 3. Context

### 3.1. Locatie nederzettingsterrein

In de Harnaschpolder bevindt zich het plangebied 't Scharnier. Dit plangebied heeft een oppervlakte van elf hectare en ligt tussen de nieuwbouwwijken en het bedrijventerrein van het bedrijf Harnaschpolder ingeklemd. Het gehele plangebied bevindt zich aan weerszijden van de Woudselaan en is opgedeeld in een oostelijk en westelijk deel. In het noorden wordt 't Scharnier begrensd door de Lookwatering. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in het oostelijke deel van het plangebied en ten noorden van de Woudselaan ter hoogte van de huisnummers 4 en 6 (Afb. 1). Dit oostelijke deel heeft een oppervlakte van 54.500 m<sup>2</sup> (Bakx 2011, 7).



Afb. 1. Het plangebied 't Scharnier rood omkaderd. Rood gearceerd 't Scharnier oost. Vindplaats in zwart aangegeven (Archeologie Delft).



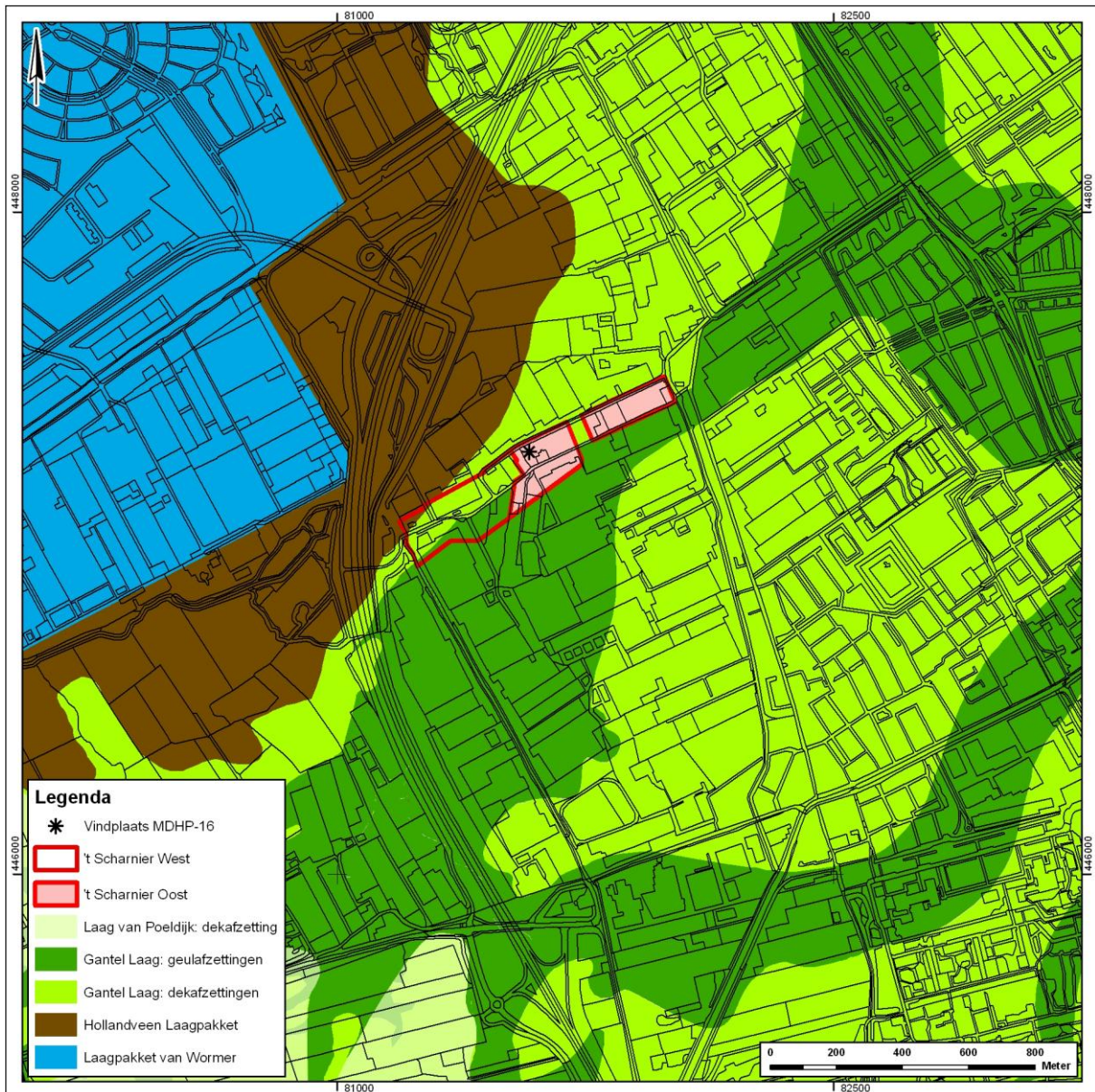
### 3.2. Geologie en landschap

Circa 10.000 jaar geleden vinden grote klimaatveranderingen plaats. Een warme periode, het holoceen, dat volgt op een ijstijd waarin veel van het water op aarde opgeslagen was in de noordelijke ijskappen, dient zich aan. Met het aanbreken van deze periode smelten de ijskappen grotendeels wat zeespiegelstijging tot gevolg heeft. De Noordzee ontstaat, rivierdalen in het gebied dat later Nederland zal heten worden vanuit de kustgebieden tijdens overstromingen opgevuld met sedimenten en nieuwe rivierlopen ontstaan. Niet alleen stijgt de zeespiegel in deze periode, ook het grondwaterniveau stijgt (Berendsen 2008, 222). Met de vorming van de Noordzee is in West-Nederland is een waddengebied ontstaan met getijdengeulen en een kustlijn die vanwege zeespiegelstijging steeds verder richting het binnenland verschuift. Strandwallen vormen zich voor de kust en sluiten zich rond 4000 v. Chr. aaneen waardoor de invloed van de zee op het land afneemt (Siemons en Lanzing 2009, 27).

Tot circa 4000 v. Chr. zijn in de regio Midden-Delfland veelal zandige sedimenten afgezet. Naast deze sedimenten kwam op enkele plekken ook Hollandveen voor. Tezamen behoren deze tot het Laagpakket van Wormer. In dit Laagpakket van Wormer zijn op verschillende plekken geulen, waaronder de Gantel, ingesleten. Door deze geulen dringt de zee enkele malen het achterland binnen waarbij rond 2600 v. Chr. sediment, in de vorm van klei, in de Harnaschpolder wordt afgezet (Bakx 2011, 14). Het stelsel van geulen zorgt tevens voor afwatering in het gebied, tot delen van deze geulen volledig zijn opgevuld met sediment. De stagnatie in de afwatering zorgt er samen met het stijgende grondwaterniveau voor dat de vegetatie in het gebied drastisch verandert (Siemons en Lanzing 2009, 29).

Op deze gronden kwamen tot voor kort geen bomen voor. De vegetatie bestond vooral uit landkruiden en had een open karakter. Door het natter worden van het gebied ontstaan er rietvelden en moerasbossen. De hazelaar begint aan een opmars, maar bomen als eik, es, els en beuk volgen snel (Berendsen 2008, 221). Door de natte periode groeien planten rijkelijk. Wanneer deze afsterven kan door de vochtige omgeving het materiaal niet goed afgebroken worden, waardoor een opeenhoping van plantaardig materiaal ontstaat, het veen. Op de rond 2600 v. Chr. afgezette kleilaag ontwikkelt zich rond 2200 v. Chr. een veenpakket dat in de laagste delen van de Harnaschpolder het Laagpakket van Wormer bedekt. In het noordelijke deel van de Harnaschpolder ligt deze veenlaag aan het oppervlak. In het zuidelijke deel is dit veen door jongere sedimenten samengedrukt waardoor de laag erg dun is of op sommige plekken zelfs helemaal niet meer aanwezig is (Bakx 2011, 14).

Tot circa 800 v. Chr. blijft veen zich in de omgeving vormen, maar dit gebeurt niet overal in het gebied met dezelfde snelheid. Hierdoor ontstaan depressies in het landschap die kleine kreekjes vormen welke weer in grotere geulen afwateren (Siemons en Lanzing 2009, 30). Op deze manier wordt het gebied langzaam ontwaterd, maar ook dringt de zee bij stormvloed opnieuw via deze geulen en kreekjes het land binnen, waarbij nogmaals sediment over het veen wordt afgezet (Siemons en Lanzing 2009, 29).



Afb. 2. De bodembouw in het plangebied (Archeologie Delft).

Door de afwatering van de laatste paar eeuwen zijn rond 600 v. Chr. de hogere delen van de veengrond in de regio bewoonbaar geworden (Broeke en Van Londen 1995, 19). En vanaf de eerste eeuw na Chr. wanneer de Gantel van de zee afgesneden raakt en zijn loop niet meer verlegt, wordt het in de regio ook rustiger. Toch treedt in de derde eeuw opnieuw vernatting op dat er waarschijnlijk aan bijdraagt dat naast politieke onrust, ziekten en handelsproblemen, de bewoners uit het gebied wegtrekken en de oorspronkelijke begroeiing terugkeert (Van den Bel 2003, 8). In deze periode wordt een vegetatiehorizont gevormd die op meerdere verschillende locaties in en rond Midden-Delfland wordt aangetroffen en zich kenmerkt als een donkere band (de Woudlaag). Deze vegetatiehorizont wordt op twee verschillende manieren geïnterpreteerd. Het is mogelijk dat deze donkere band de minerale restanten van een veenlaag zijn, maar ook bestaat de mogelijkheid dat deze vegetatiehorizont is ontstaan door bodemvorming in de Romeinse periode en daarna (Flamman 2003, 116).

In de 12<sup>e</sup> eeuw heeft de zee nogmaals vrij spel in Midden-Delfland tijdens de stormvloeden van 1134 en 1164. Hierdoor wordt opnieuw een kleidek afgezet, waarna het gebied door de bewoners onder handen wordt genomen en grootschalige bedijkingen plaatsvinden (Broeke en Van Londen 1995, 21).

In het regio worden de geul- en dekafzettingen van de Gantel Laag en Laag van Poeldijk aangetroffen. De sedimenten van de geulafzettingen van de Gantel Laag bestaan uit klei dat wordt afgewisseld met laagjes zand. De dekafzettingen van deze Gantel Laag bestaan uit zware klei waarop, op sommige plekken in de regio, zich een donkerblauwe sterk humeuze kleilaag bevindt, de Woudlaag (Van Staaldunin 1979, 59; De Mulder et al 1983, 36). Verantwoordelijke voor deze afzettingen is de Gantel. Deze getijdengeul stond in verbinding met de Maas en vertakte zich ter hoogte van Delft in verschillende grote zijarmen. Het plangebied is gesitueerd op de grens van de dek- en geulafzettingen van de westelijke grote zijtak van de Gantel die richting de Woudse Polder loopt (Afb. 2). De laag van Poeldijk is hier niet meer zichtbaar omdat het in de bouwvoor is opgenomen (Bakx 2011, 15).

### **3.3. Bewoningsgeschiedenis in de regio**

Tijdens archeologisch onderzoek voor de te bouwen afvalwaterzuiveringsinstallatie (AHR-project), is in 2003 de vroegst bekende bewoning in het gebied aangetroffen. Deze bewoning uit het Midden Neolithicum was gesitueerd in het noordelijke deel van de huidige Harnaspolder op een voormalig duin. Tegen het einde van het Neolithicum vernat de regio ernstig waardoor bewoning niet meer mogelijk is. In deze periode treed veel veenvorming op (Kerkhof et al 2009, 39).

In de IJzertijd wordt het gebied ontwaterd door geulen en kreken die het landschap doorsnijden. Hierdoor worden delen van het gebied gedraineerd wat bewoning op de hogere delen mogelijk maakt. Echter is deze bewoonbare fase maar van korte duur. Door de landinwaarts schuivende kustlijn wordt het gebied weer overspoeld en slibben rivieren dicht waardoor afwatering stagneert. Hierdoor is het opnieuw niet mogelijk het gebied te bewonen (Kerkhof et al 2009, 40).

Vanaf de late eerste eeuw in Romeinse tijd vindt weer bewoning plaats in het gebied. Deze bewoning bevindt zich dan voornamelijk op de oeverwallen van verlandde geulen en kreken. Gedurende deze periode zijn verkavelingssloten aangelegd die zijn aangesloten op de hoogstwaarschijnlijk nog open liggende restbeddingen van het Gantelsysteem. Op verschillende locaties in de regio zijn resten van Romeinse bewoning aangetroffen. Door onder andere vernatting in het gebied duurt de bewoning op deze oeverwallen in de Romeinse periode tot ongeveer het derde kwart van de derde eeuw (Kerkhof et al 2009, 42-43).

In de regio is niet veel bewoning waargenomen uit de vroege middeleeuwen. De wel bekende bewoning uit deze periode bevindt zich op strandwallen langs de kust en op de noordelijke Maasoever. Vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw raken de geulafzettingen van de Gantel bewoond en wordt er langzaam meer van het gebied ontgonnen. In de Groeneveldse en Woudse polder zijn sporen aangetroffen van bewoning, daterend van voor de 11<sup>e</sup> eeuw. In de Voordijkshoornsepolder en

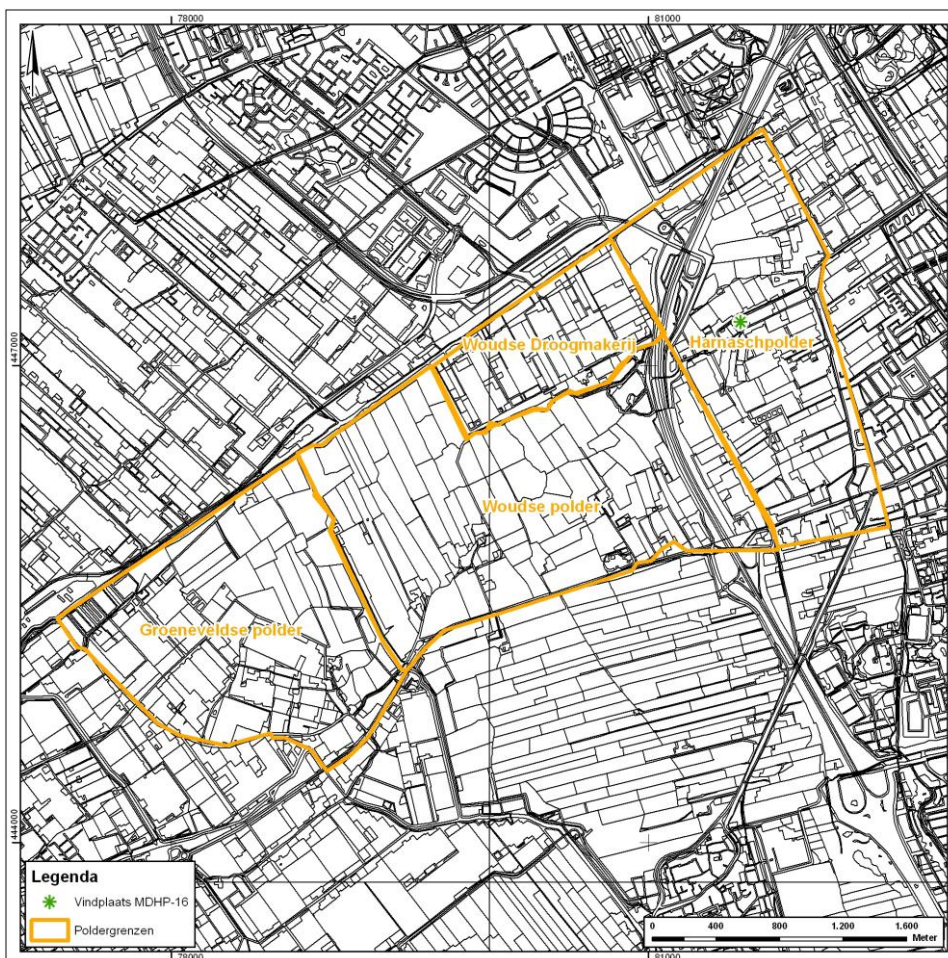


de Zuidpolder in Delfgauw en op verschillende locaties in Rijswijk en Schipluiden zijn sporen van bewoning vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw aangetroffen (Kerkhof et al 2009, 43-44).

### 3.3.1. Bewoning op de onderzoekslocatie

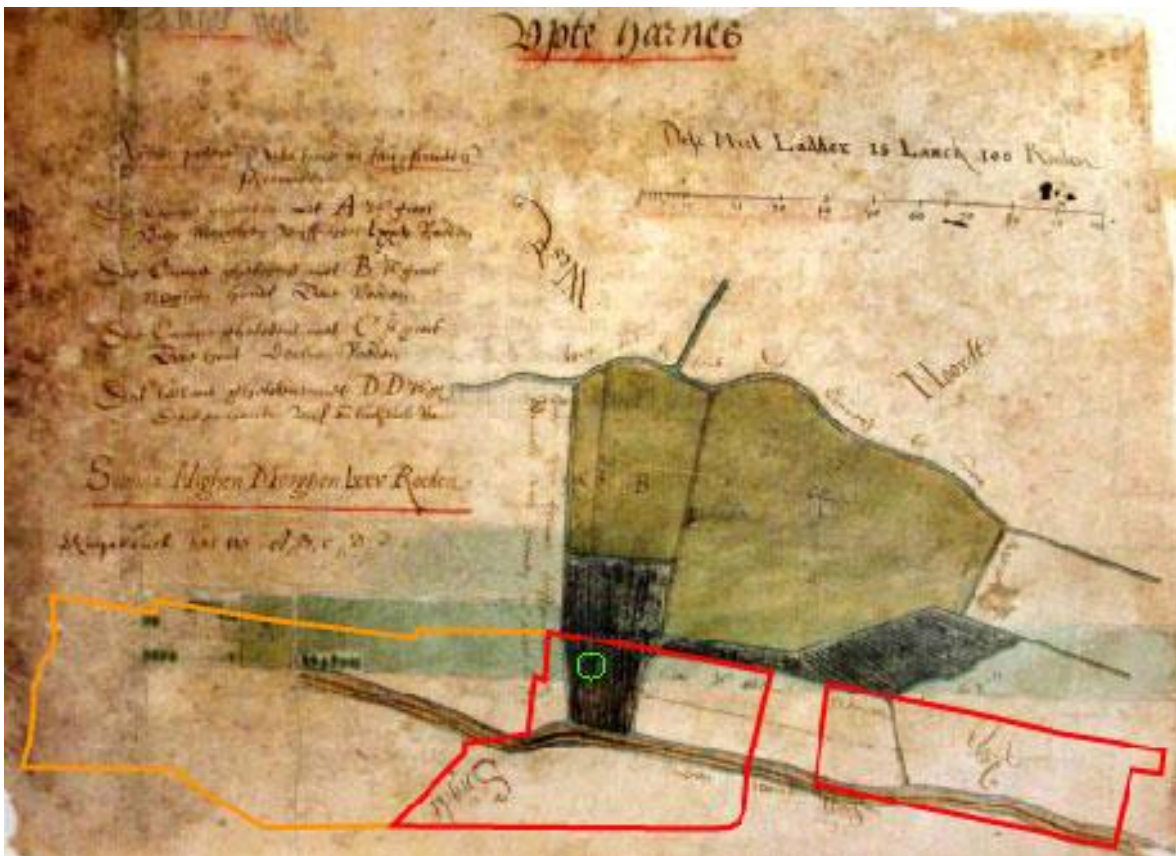
Het aantreffen van Romeins aardewerk en het Romeinse verkavelingssysteem doet vermoeden dat zeer nabij een Romeinse nederzetting aanwezig moet zijn geweest. Toch is dit tijdens het onderzoek in het plangebied niet aangetoond. De wel aangetroffen nederzetting dateerde uit de Late Middeleeuwen.

Uit archiefonderzoek is naar voren gekomen dat de Harnaschpolder deel uitmaakte van het grondgebied van de Hollandse Graaf (Verwijs en Verdam 1941, 234). De naam Harnasch onderstreept dit nogmaals. Het woord is samengesteld uit de woorden Har of Her en Nas of Nesse en heeft meerdere betekenissen die allen leiden tot het grondgebied van een Heer. Nas of Nesse is een stuk grond in een puntige vorm en Har of Her staat voor heer (Verdam 1979, 383; Schönfeld 1980, 247). Ten tijde dat de Graaf van Holland over het gebied heerste vormde de Harnaschpolder, Woudse polder en Groeneveldse polder samen een gebied met een puntige vorm, de Nas of Nesse (Afb. 3). Het terrein van 't Scharnier behoorde tot de grafelijke Hof van Delft en is in de Late Middeleeuwen uit het hofverband losgemaakt en verkocht of in leen uitgegeven (Bakx 2011, 15).



Afb. 3. De huidige Groeneveldse polder, Woudse polder, Woudse droogmakerij en Harnaschpolder vormen samen een puntig gebied (Archeologie Delft).

Uit historische documenten blijkt dat er in de Woudse polder en de Harnaschpolder adellijke families hebben gewoond (Hoek 1978, 76 en 91). Van een aantal van deze families is bekend waar zij hun woning en grond hadden, maar van enkele is dit nog niet bekend. Tot deze ongelokaliseerde adel behoort ook de familie Van Bronckhorst. In een document uit het Rijksarchief in Groningen staat te lezen dat in 1359 een Gelderse edelman Jan Gijsbrechtsz. van Bronckhorst naar Holland trok om de opstand in Delft te bestrijden (Lulemaborg nr. 215). Hij verbleef tijdens zijn bezoek in de parochie van 't Woudt niet ver van Delft *'opten huijse oft slot van Harnasche daer toen ter tijdt op woonde een edelman genaemt oft geheeten Jacob, heere van Spalandt ende Harnasche, die het selfde slot ofte huijs toebehoorende'* (Lulemaborg nr. 215). De zoon van deze Jan van Bronckhorst trouwde de erfdochter van Jacob, heere van Spalandt en Harnasche. Hun zoon droeg deze titel ook. Zijn zoon droeg deze titel echter niet meer en trouwde met Alijt Jansdr. van Zutphen, welke in 1453 land in de Woudse polder schonk aan het St. Annaklooster in Delft. Of de grond waarop de nederzetting is aangetroffen ook aan deze familie toebehoorde is niet bekend. Wel is dit een duidelijk voorbeeld dat in de 15<sup>e</sup> eeuw veel grond door adellijke families werd geschonken aan geestelijke instellingen. De grond waarop de middeleeuwse nederzetting is aangetroffen was in het bezit van het weeshuis in Delft, dat in die periode tot een geestelijke instelling behoorde (Afb. 4). Door wie deze grond aan het weeshuis is geschonken, is niet bekend. Op de kaart uit 1578 is geen bebouwing van de nederzetting meer waar te nemen (Moerman 2010, 131).



Afb. 4. Kaart van Jan Jansz. Potter 1578. Land van het weeshuis in Delft. Op deze kaart zijn geen sporen van bebouwing meer zichtbaar. Oranje en rood omkaderd plangebied 't Scharnier. Groene cirkel is het onderzoeksterrein.



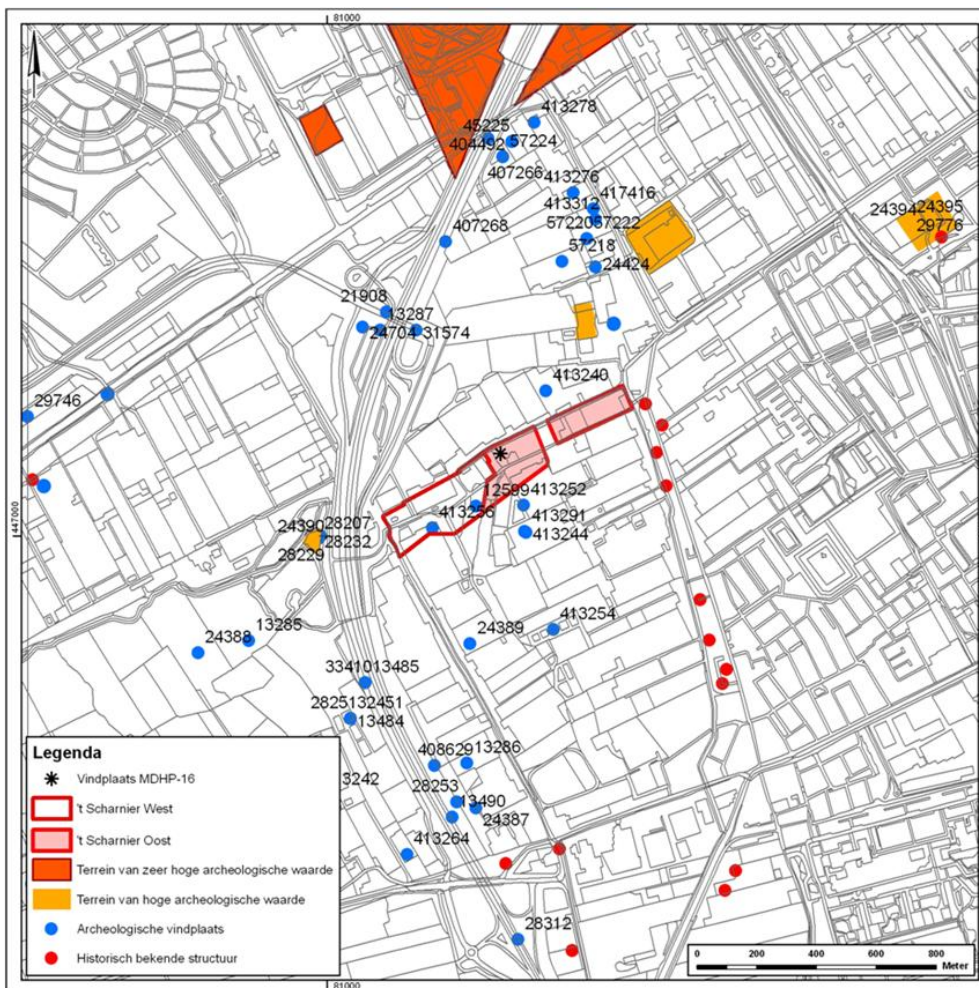
# 4. Methoden

## 4.1. Bureauonderzoek

Het overgrote deel van de Harnaspolder is vanwege eerdere projecten al onderzocht op opbouw van de ondergrond, de archeologie die men er verwacht aan te treffen en huidig gebruik van de grond (Bakx 2011, 13-21). Hierdoor bestaat een vrij duidelijk verwachtingsbeeld voor het plangebied.

Tot voor kort waren er in 't Scharnier-Oost tuinbouwbedrijven gesitueerd, deze zijn allemaal afgebroken. Enkele woningen zijn hedendaags nog aanwezig (Bakx 2010, 5). De bodemopbouw in het gebied is al vele jaren bekend en is in hoofdstuk 3.2. beschreven.

't Scharnier bevindt zich op een grensgebied van de geulafzettingen en dekafzettingen van de Gantel. Op deze geulafzettingen is de verwachting voor archeologische vindplaatsen hoog. Op de dekafzettingen is de verwachting middelhoog (Kerkhof et al 2009, 83). Wanneer naar de verschillende perioden wordt gekeken, wordt duidelijk dat de kans op archeologie per periode sterk verschilt. In de omgeving zijn al verscheidene vindplaatsen aangetroffen daterend uit verschillende perioden (Afb. 5).

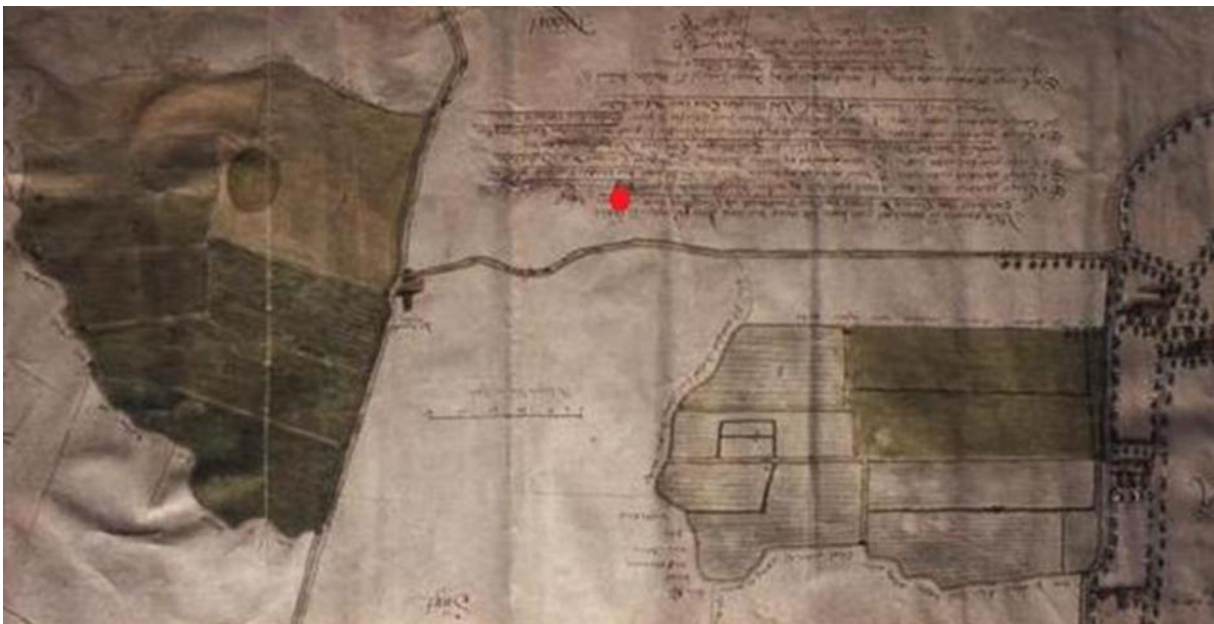


Afb. 5. Enkele archeologische vindplaatsen en terreinen in de omgeving van 't Scharnier met hoge en zeer hoge archeologische waarde (Archeologie Delft).



De verwachting voor de vroege prehistorie in dit plangebied is erg laag (Kerkhof et al 2009, 76). Ook van resten uit de IJzertijd acht men de kans klein iets aan te treffen (Kerkhof et al 2009, 78). Voor vondsten uit de Romeinse tijd zijn de verwachtingen juist erg hoog. Op enkele 100 meters afstand van 't Scharnier zijn vindplaatsen uit de Romeinse periode aangetroffen (Kerkhof et al 2009, 80). Bewoning uit de Vroege Middeleeuwen wordt in geheel Midden-Delfland, zo ook in het plangebied, niet verwacht vanwege ongeschiktheid van het gebied voor bewoning in deze periode (Kerkhof et al 2009, 81). Voor de Late Middeleeuwen is de verwachting voor de locatie hoog. In de nabije omgeving van 't Scharnier zijn enkele vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen (Kerkhof et al 2009, 82).

De Harnaschpolder behoorde in de Middeleeuwen tot het grondgebied van de graaf van Holland. Na het uiteen vallen van de grafelijke hof in Delft, in de 12<sup>e</sup> of begin 13<sup>e</sup> eeuw, zijn delen van het gebied waaronder 't Scharnier in leen uitgegeven (Niermeyer 1944, 43). Op een 16<sup>e</sup> eeuwse kaart van Jan Jansz. Potter is weinig bebouwing waar te nemen in het gebied (ARA, kaarten N.A. Hingman 2341). Langs de Dijkshoornseweg zijn enkele woningen zichtbaar en aan het einde van de Woudselaan is een molen (de Harnaschmolen) afgebeeld. Meer bebouwing is rond het plangebied niet waar te nemen (Afb. 6). Het land ter hoogte van de onderzoekslocatie staat opgetekend als wei- en akkerland van het Weeshuis van Delft (Afb. 4). Op recentere kaarten uit de 18<sup>e</sup> eeuw is nog steeds weinig bebouwing in het gebied waar te nemen. De Harnaschmolen is nog steeds zichtbaar en langs de Dijkshoornseweg en de Noordhoornseweg zijn enkele woningen aanwezig.

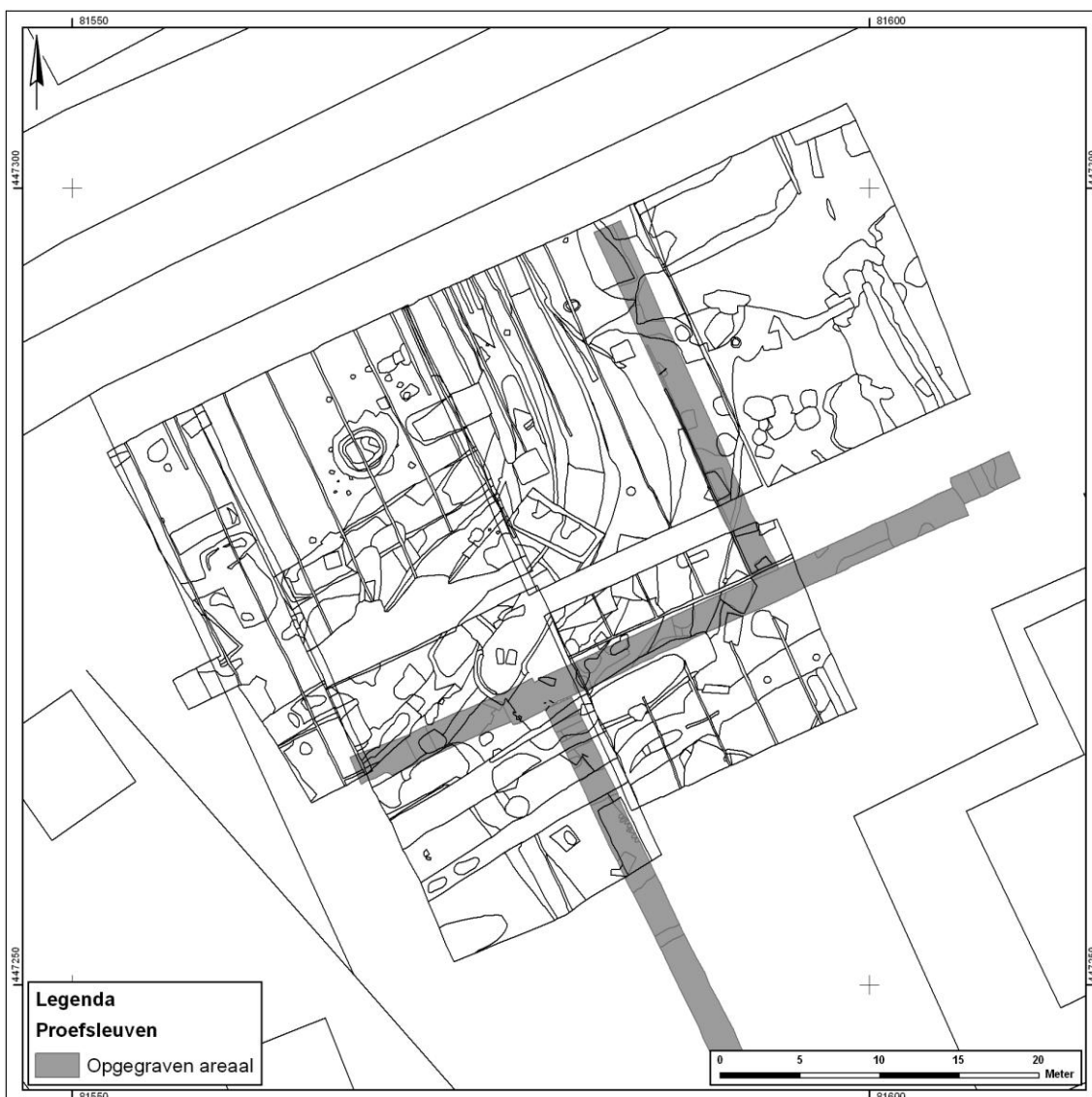


Afb. 6. Een 16e eeuwse kaart van Jan Jansz. Potter. Bebouwing is zichtbaar langs de Dijkshoornseweg en aan het einde van de Woudselaan is de Harnaschmolen afgebeeld. Rode stip geeft locatie van nederzetting aan.

Aan de hand van het bureauonderzoek werd verwacht sporen en vondsten uit de Romeinse en laat middeleeuwse periode aan te treffen.

## 4.2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan archeologische opgravingen wordt vrijwel altijd een booronderzoek uitgevoerd. Vanwege karterende booronderzoeken in de Harnaspolder tussen 2000 en 2005, met als doel de bodemopbouw, bodemverstoring en archeologische verwachting te toetsen, bestaat de kennis over de aan te treffen archeologie en bodemgesteldheid in het plangebied al. De resultaten wezen uit dat de bodemopbouw in het noordelijke deel van de Harnaspolder nog niet verstoord was. Ook het loopvlak uit Romeinse en middeleeuwse periode bleek op sommige locaties nog volledig intact. Het deel van de Harnaspolder aan de Delftse zijde liet eenzelfde beeld zien wat betreft de bodemopbouw. Het Romeinse en middeleeuwse loopvlak echter, was hier hoogstwaarschijnlijk opgenomen in de bouwvoor (Bakx 2011, 8-9). Aan de hand van deze gegevens is besloten meteen een proefsleuvenonderzoek te starten.



Afb. 7. De, tijdens het vooronderzoek, aangelegde proefsleuven ter hoogte van de vindplaats (Archeologie Delft).

Proefsleuven worden mede aangelegd om sloten en greppels in kaart te brengen die tijdens booronderzoeken niet altijd worden aangetroffen (Bakx 2011, 9). In de Harnaspolder is een

grootschalig Romeins verkavelingspatroon van sloten en greppels aanwezig dat veelal alleen door proefsleuven of opgraving aangetoond kan worden. Met de kennis van de proefsleuven en de vergelijkingen met andere sites in de omgeving, kan worden vastgesteld wat zich mogelijk aan archeologie in de bodem bevindt op de onderzoekslocatie.

Er zijn in het totaal zes proefsleuven aangelegd met een breedte van 2 meter (Afb. 7). De diepte van de sleuven varieerde tussen de 50 en 70 centimeter. Deze proefsleuven zijn zowel systematisch als selectief geplaatst (Bakx 2011, 23). Uit dit proefsleuvenonderzoek is naar voren gekomen dat zich op de vondstlocatie sporen en vondsten bevinden uit de Romeinse periode, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (Bakx 2011, 25).

In de profielen van de proefsleuven 5 en 6 is onder de bouwvoor een grijsbruine dekaafzetting zichtbaar welke toebehoort aan de Laag van Poeldijk. Deze laag is 20 centimeter dik en de onderkant bevindt zich op 1,45 -NAP. Tijdens het verdiepen van het vlak wordt de sterk siltige klei, uiterst siltig en zijn deze kleiafzettingen geregeld onderbroken door kleine zandlaagjes. In dit gelamineerde pakket zijn schelpen aangetroffen welke van oorsprong in een zout milieu voorkomen. Deze zijn hoogstwaarschijnlijk nog voor de Romeinse periode door het Gantelsysteem in dit gebied afgezet (Bakx 2011, 25-26).

Verstoringen van de bodem worden aangetroffen in de vorm van een keramisch drainagesysteem en een blauwgrijze verkleuring van de bodem als gevolg van reductie door langtijdig nat blijven van de bodem (Afb. 8). Reductie is vooral aangetroffen op plaatsten waar glastuinbouw heeft plaatsgevonden (Bakx 2011, 26; Bult & de Bruin 2006b, 32).

De archeologie die tijdens het proefsleuvenonderzoek in het plangebied is aangetroffen, duidt op een Romeins verkavelingssysteem welke regelmatig wordt aangetroffen in de Harnaschpolder en geldt als archeologische vindplaats. Dit verkavelingssysteem wordt aangetroffen in de vorm van hoofdsloten en greppels. Deze hoofdsloten onderscheiden zich van greppels door hun formaat, vulling en traject (Bakx 2011, 27; Goossens & Flamman 2006, 309-314; Van Londen 2006a/b). Ook zijn er sporen en vondsten aangetroffen die duiden op een nederzettingsterrein uit de Late Middeleeuwen. Deze sporen kenmerken zich door een grote hoeveelheid sloten, greppels en kuilen en bevinden zich direct onder de bouwvoor op afzettingen van de Gantel Laag (Bakx 2011, 29).

De middeleeuwse sporen die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn gevonden bestaan uit twaalf delen van greppels, zestien kuilen, een dierbegraving en spitsporen. Er is geen ophogingspakket aangetroffen, mogelijk is dit er wel geweest maar door egaliseren ten behoeve van de tuinbouw niet meer zichtbaar. Naast sporen is er ook middeleeuws aardewerk gevonden waarvan het oudste dateert uit de 13<sup>e</sup> eeuw en het jongste van rond 1500. Ook is een hoeveelheid baksteen aangetroffen welke gedateerd kan worden op de laatste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw. De greppels of sloten lijken aan de oost- en zuidzijde een gebied te begrenzen (Bakx 2011, 29). Bijzondere vondsten die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn gedaan zijn de vondsten van een glis, een pijpaaardebeeldje en een bronzen kledinggesp (Bakx 2011, 31).

Het vergelijken met overeenkomstige nederzettingsterreinen in de nabije omgeving, geeft een verwachtingsbeeld van wat mogelijk aangetroffen kan worden tijdens de opgraving op deze

locatie. Zo zijn op nederzettingen ten zuiden van de Woudselaan ook sporen en vondsten aangetroffen welke dateren uit een periode tussen de 13<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw. Tevens is bij één van deze nederzettingen een sloot aangetroffen welke, wanneer deze wordt doorgetrokken, in verbinding lijkt te staan met een sloot aangetroffen op de onderzoekslocatie (Bakx 2011, 30). De iets verder gelegen nederzetting uit de Voordijkshoornsepolder toont ook overeenkomsten met de nederzetting aangetroffen op de onderzoekslocatie. Ook hier zijn meerdere greppels aangetroffen en aardewerk uit de Late Middeleeuwen. Dit aardewerk dateert uit een periode tussen einde van de 11<sup>e</sup> of begin 12<sup>e</sup> eeuw en loopt zeker niet verder dan het midden van de 12<sup>e</sup> eeuw (Bult 2011, 81-82).



Afb. 8. Verstoringen aanwezig op de onderzoekslocatie (Archeologie Delft).

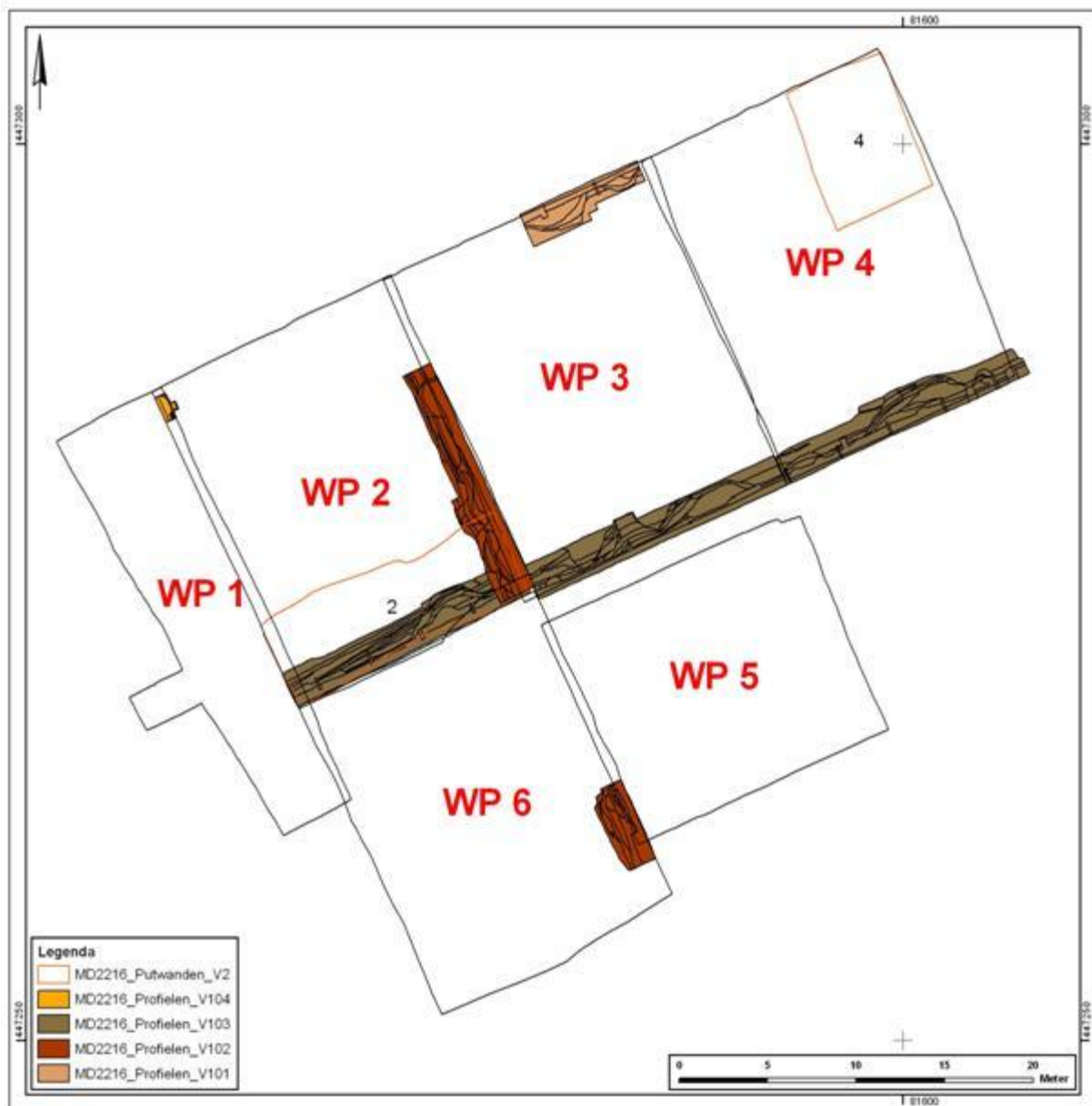
### 4.3. Veldwerk

Voorafgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Volgens dit plan van aanpak is vervolgens aan de opgraving begonnen. Daarnaast is ook voor het onderzoek begon, een hoofdmeetsysteem uitgezet door een erkende landmeter (Bakx 2010, 10-11).

In het totaal zijn zes werkputten met een oppervlakte van 1800 m<sup>2</sup> aangelegd (Bakx 2010, 10). Vier van deze werkputten bevinden zich parallel aan de Lookwatering die het plangebied in het noorden begrenst. Twee andere werkputten bevinden zich meteen ten zuiden, onder deze vier noordelijke werkputten. Werkput 1 is de meest westelijke werkput en is qua afmetingen de meest afwijkende werkput. De afmetingen van deze werkput zijn circa 5,5 meter bij 24,5 meter. De overige werkputten hebben afmetingen van circa 15 bij 20 meter (Afb. 9).

Voor het aanleggen van de werkputten is na het verwijderen van de bouwvoor vlaksgewijs verdiept. Hierbij is tijdens het verdiepen het vlak steeds met een metaaldetector afgezocht. Sporen die tijdens dit verdiepen aan het licht kwamen, zijn gedocumenteerd en afgewerkt voor het verdiepen vervolgd kon worden. Het eerste vlak van de putten is op circa 75 centimeter onder het maaiveld aangelegd. Hiervoor is op sporenniveau gebruik gemaakt van een schaafbak. Het vlak is gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50, waarna met intervallen van 3 meter het vlak is gewaterpast. In de werkputten 2 en 4 is een tweede vlak aangelegd. Dit tweede vlak van werkput 2 ligt in het zuidwesten van de werkput en heeft een afmeting van circa 14,75 bij 5 meter. In werkput 4 ligt het tweede vlak in het uiterste noordoosten van de werkput. De afmetingen van het tweede vlak zijn circa 8 bij 6 meter (Afb. 9).

De vondsten, aangetroffen tijdens aanleg van de werkputten, zijn verzameld en voorzien van een vondstnummer. Relevante sporen zijn geselecteerd voor nader onderzoek in de vorm van couperen. Deze coupes zijn getekend op schaal 1:20 en gefotografeerd. Uit enkele sporen zijn monsters genomen voor vegetatieonderzoek. Vondsten aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak of in het vlak zelf zijn, bij geringe hoeveelheden, verzameld per 5 bij 5 meter waarna deze zijn geregistreerd door middel van vondstnummers. Als de vondsten duidelijk aan een spoor toebehoorden, zijn deze per spoor verzameld en geregistreerd. Ook de vondsten die tijdens het couperen aan het licht kwamen zijn verzameld en geregistreerd. Vondsten welke zijn aangetroffen op de stort zijn per werkput geregistreerd. Er zijn tijdens de opgraving zeven profielen aangelegd. Drie profielen zijn aangelegd over de gehele zuidzijde van de werkputten 2, 3 en 4. Eén profiel besloeg bijna de gehele oostzijde van werkput 2 waardoor inzicht kon worden verkregen in de relatieve ouderdom van het slotencluster. Eén profiel was aangelegd over een deel van de oostelijke putwand van werkput 6. In werkput 3 is een profiel aangelegd door het noordelijke deel van de sloten 6 en 7. En een profiel van circa 1,5 meter is aangelegd langs de oostelijke putwand in werkput 1 (Afb. 9). De reden voor de aanleg van deze profielen is het bestuderen van de bodemopbouw en het documenteren van de relatieve ouderdom van de sporen. Vondsten die in deze profielen zijn aangetroffen zijn stratigrafisch verzameld en geregistreerd (Bakx 2010, 10-11).



Afb. 9. Puttenplan en aangelegde profielen (Archeologie Delft).

#### 4.4. Uitwerking van de vondsten en sporen

De uitwerking van de sporen en vondsten begon met het determineren en dateren van het aardewerk. Eerst is het aardewerk onderverdeeld in de periode waaruit het dateerde, de Romeinse tijd of de Late Middeleeuwen. Hierna is voor beide perioden onderscheid gemaakt in de baksels en vormen van het aardewerk. Op deze manier kon een duidelijk beeld worden verkregen over het aanwezige aardewerk, de kenmerken ervan en de hoeveelheid. Een aantal van de aangetroffen voorwerpen waren archeologisch compleet. Deze zijn met enkele andere bijzondere voorwerpen geselecteerd voor tekenen en of fotograferen.

Vervolgens is het bouwkeramiek en natuursteen bestudeerd. Van het bouwkeramiek zijn, wanneer dit tot de mogelijkheden behoorde, de formaten, kleuren en bijzonderheden zoals de



aanwezigheid van specie genoteerd. Het natuursteen is eveneens beschreven. Ook hiervan zijn de maten gemeten en is het gesteente, de vorm en de kleur beschreven.

Behoudenswaardige metalen vondsten zijn gedetermineerd, gedateerd, geconserveerd en beschreven. Andere metalen objecten zijn, wanneer deze niet compleet geoxideerd waren, gedetermineerd, gedateerd en beschreven.

De bovenstaande materiaalcategorieën worden in hoofdstuk 5. Resultaten, uitgebreider behandeld. De materiaalsoorten bot, hout en microbotanisch materiaal als pollen, zijn nog niet door een specialist op dit gebied onderzocht. Onderzoek hieraan zal in de toekomst plaatsvinden. Toch kan over het aangetroffen botmateriaal, aan de hand van de botten die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn aangetroffen en al wel door een botspecialist zijn onderzocht, een beeld worden verkregen van de te verwachten resultaten. Ook het hout wordt niet geheel onbehandeld gelaten en komt net als het botmateriaal kortstondig aan bod in hoofdstuk 5.

De sporen zijn geïnterpreteerd aan de hand van de veldtekeningen, coupetekeningen en foto's die tijdens de opgraving zijn gemaakt. Door de oriëntatie, breedtes en de doorsneden van de sporen te bestuderen, kon meer verduidelijking in de plattegrond van de nederzetting worden aangebracht. Van verschillende sporen waarvan eerder niet met zekerheid kon worden vastgesteld of deze tot één fenomeen behoorde waren de vullingen en diepte veelal doorslaggevend. Maar ook de oversnijdingen van sporen waren bepalend voor de beeldvorming van de nederzittingsplattegrond in de verschillende fasen. Aan de hand van deze oversnijdingen kon worden bepaald welke sporen en structuren ouder of jonger waren en uit welke verschillende fasen deze dateerde. Een aantal sporen liep door in meerdere werkputten of vlakken. Door de oriëntatie, vulling en breedte van deze sporen te vergelijken konden ze worden samengevoegd tot één structuur en hebben ze een structuurnummer gekregen.

## 5. Resultaten

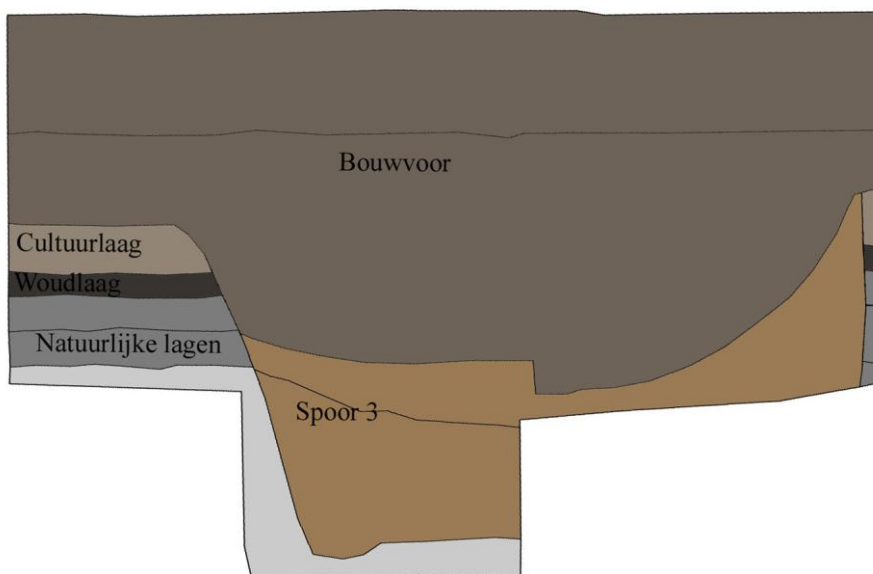
De sporen die zijn aangetroffen tijdens de archeologische opgraving zijn zowel in het veld geïnterpreteerd als naderhand. De interpretaties in het veld, welke zijn vastgelegd in de dagrapporten, zijn tevens gebruikt bij verder onderzoek. Na schoonmaken van de vondsten en het determineren ervan en het verder interpreteren van de aangetroffen sporen door middel van vlak-, profiel-, en coupetekeningen zal hieronder getoond worden wat de opgraving aan materiaal en informatie heeft opgeleverd.

### 5.1. Natuurlijke ondergrond

Om afwijkingen in de bodem zoals sporen te herkennen, is het belangrijk te weten hoe de natuurlijke ondergrond van de vondstlocatie is opgebouwd. Door middel van profielen die op de vondstlocatie zijn aangelegd, kon een beeld worden gevormd van de natuurlijke ondergrond in het gebied (Afb. 9). Per profiel waren wel verschillen in de bodemopbouw zichtbaar.

De bovenste laag bestaat bij alle profielen uit een bouwvoor zoals ook op afbeelding 10 zichtbaar is. Deze begint van het maaiveld op 0,65 -NAP en loopt door tot circa 50 centimeter daaronder, op 1,15 -NAP. Het materiaal van deze laag varieert hier van klei dat matig zandig is tot klei dat sterk siltig is. De kleur van de recente bouwvoor varieert van donkergrijs gevlekt tot bruin.

Onder de bouwvoor bevindt zich een cultuurlaag uit de Late Middeleeuwen. Deze laag is niet in alle profielen aangetroffen maar slechts in sommige zichtbaar. De cultuurlaag bestaat uit een sterk siltige klei en is donkergrijs grijs gevlekt van kleur. De dikte van deze laag is ongeveer 20 centimeter.



Afb. 10. Profiel V104 werkput 2. Zichtbaar zijn de verschillende lagen waaruit de bodem is opgebouwd. (M. Arkesteijn).

De cultuurlaag ligt boven een natuurlijke laag, de Woudlaag. Deze Woudlaag bestaat uit een smal bandje geoxideerd plantaardig materiaal dat grijs donkergrijs gevlekt is en van een sterk siltige klei is. Ook deze laag is niet in alle profielen aangetroffen.

Na deze lagen volgen enkel nog maar natuurlijke afzettingen waarin op vier locaties, 21 verschillende lagen te onderscheiden zijn. Deze lagen variëren van elkaar in kleur en het gehalte aan silt of zand in de klei, maar zijn veelal van een klei dat sterk tot matig siltig is en in kleur varieert van grijs tot lichtgrijs en soms nog grijs gevlekt is.

## **5.2. Sporen en structuren**

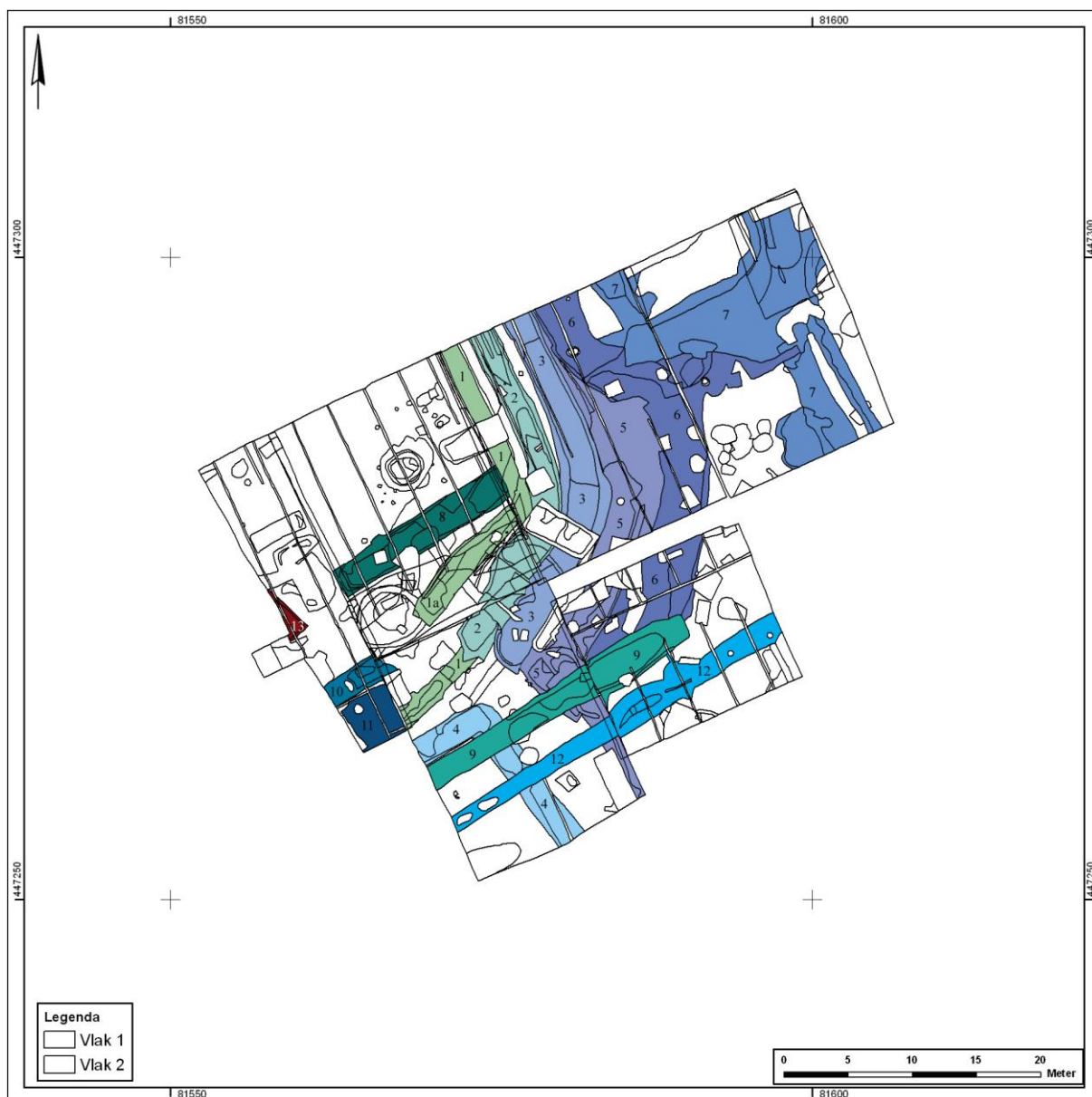
Tijdens de opgraving zijn 263 spoornummers uitgedeeld aan sporen als sloten, een greppel, kuilen en een waterput. Bij het uitwerken van deze opgraving kon dit aantal gereduceerd worden doordat enkele sporen over meerdere werkputten en of vlakken doorliepen. Sporen die tot eenzelfde fenomeen behoren zijn samengenomen tot één structuur en hebben een structuurnummer gekregen.

Door het ontbreken van duidelijke huisplattegronden of structuren van andersoortige gebouwen, vormden slechts de sporen van sloten, greppels, kuilen en een waterput de plattegrond van waaruit de nederzetting geïnterpreteerd moet worden. Een netwerk van sloten die elkaar op meerdere plekken oversnijden en welke op hun beurt weer door andere sporen oversneden zijn, hebben de overhand. Maar ook ronde, ovale, onregelmatige, vierkante, driehoekige en rechthoekige sporen, sporen die dierbegravingen bevatte en grondsporen die overduidelijk van oorsprong de waterput moet zijn geweest, waren op de vindplaats aanwezig. Tevens is er ook aandacht geschonken aan plekken waar deze sporen juist niet voorkwamen. Sommige delen van het terrein hadden een veel lagere spoordichtheid, wat mogelijk duidt op de vroegere aanwezigheid van een gebouw of op een toegangsweg van of naar de nederzetting.

De meest opvallende sporen zijn de sloten en de greppel. Het onderscheid in deze twee typen is gemaakt aan de hand van de vulling. Van sloten zal worden gesproken als aangetoond kan worden dat de lineaire sporen permanent met water gevuld zijn geweest, waardoor een laag modder op de bodem gevormd kon worden. Dit werd in de coupes en profielen zichtbaar in de vorm van een donkere, vaak humeuze vulling op de bodem van het spoor. Greppels zijn vooral bedoeld om in tijden van wateroverschot het teveel aan water naar een specifieke locatie te leiden. Deze sporen kenmerken zich door hun lineaire vorm en het ontbreken van een donkere humeuze vulling onderin het spoor, zoals bij sloten wel het geval is.

### 5.2.1. Sloten

In de werkputten zijn meerdere sloten gevonden. Bijzonder is een cluster sloten die vrijwel parallel aan elkaar lopen vanuit het noordwesten richting het zuidoosten en gelijktijdig eenzelfde bocht maken in zuidwestelijke richting. Daarnaast zijn er ook enkele sloten aangetroffen die niet tot dit cluster behoren (Afb. 11).



Afb. 11. De verschillende sloten aangetroffen tijdens de opgraving. In rood weergegeven de enige greppel (M. Arkesteijn).

De binnenste sloot van dit slotencluster, structuur 1, heeft in het vlak een breedte van tenminste 1,75 meter en wordt in het zuiden oversneden door structuur 2 (Afb. 12). Het diepste punt van deze sloot ligt op circa 2,08 -NAP. Het noordelijke deel van deze sloot heeft schuin afgestoken zijkanten en een vrij vlakke bodem die is opgevuld met enkele vullingen waaronder een donkere grijsbruine humeuze vulling op de bodem van het spoor (Afb. 23a). Het zuidelijke deel van structuur 1 heeft iets steiler afgestoken slootkanten en de bodem is hier minder vlak. Ook hier heeft de sloot enkele vullingen waarbij de onderste vulling donker van kleur is (Afb. 23b). Aan de hand van oversnijdingen is bepaald dat het zuidelijk deel van deze sloot is gedempt, waarna vermoedelijk structuur 1a is gegraven. Structuur 1a is noordnoordoost zuidzuidwest georiënteerd en sluit in het oosten hoogstwaarschijnlijk aan op het nog open liggende, noordelijke deel van structuur 1. Omdat de aansluiting zich op de scheiding van de werkputten bevindt is dit niet met zekerheid vast te stellen. In het vlak is structuur 1a circa 2,10 meter breed. De diepte bedraagt circa 2,65 -NAP. De slootkanten zijn

eveneens vrij steil afgestoken en de bodem van de sloot is vrij vlak met meerdere vullingen waarvan de onderste donker gekleurd is (Afb. 23c). De vondsten uit deze sloot bestaan uit zeven stuks aardewerk en twee fragmenten bouwkeramiek.

In tegenstelling tot structuur 1a is er in structuur 1 geen keramiek aangetroffen. Toch bestaat de mogelijkheid dit structuur te dateren. Structuur 1 wordt in het zuiden oversneden door structuur 2, die op grond van het aardewerk in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw gedateerd kan worden. Aan de hand van deze gegevens kan gesteld worden dat het zuidelijke deel van structuur 1 voor en/of tijdens de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw open heeft gelegen en tussen circa 1200 en 1250 moet zijn gedempt vanwege de aanleg van structuur 2. Het noordelijke deel is gelijktijdig met het zuidelijke deel open geweest. Dit betekent dat ook het noordelijke deel al voor en/of tijdens de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw heeft bestaan. Omdat ervan uit wordt gegaan dat structuur 1a, daterend uit de 13<sup>e</sup> eeuw, aangesloten is geweest op dit noordelijke deel, kan gesteld worden dat het noordelijke deel tijdens de 13<sup>e</sup> eeuw open lag.



Afb. 12. De structuren 1 en 1a in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

De naastgelegen sloot, structuur 2 oversnijdt het zuidelijke deel van structuur 1 (Afb. 13). De breedte van deze sloot bedraagt in het noordelijke deel van het spoor circa 2,15 meter op het vlak en is in het zuidelijke deel circa 2,75 meter. Daarentegen is deze sloot in het noordelijke deel iets dieper. Het diepste deel ligt in het noorden op circa 2,90 -NAP terwijl de sloot in het zuiden op circa 2,50 -NAP ligt. Aan de noordelijke kant zijn de slootkanten vrij steil afgestoken en er hebben zich meerdere donkere vullingen op de bodem gevormd (Afb. 23d). In het zuiden zijn de slootkanten juist veel schuiner en bevindt zich slechts één donkere vulling op de bodem (Afb. 23e). In deze sloot zijn vijf stukjes aardewerk en één botfragment gevonden. Het aardewerk dat in deze sloot is aangetroffen dateert uit de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw.



Afb. 13. Structuur 2 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Structuur 3 is gegraven ten oosten van structuur 2 (Afb. 14). Het noordelijke deel van deze sloot is op het vlak circa 2,23 meter breed en heeft een diepte dat op circa. 2,00 -NAP ligt. De slootkanten zijn vrij schuin en de bodem is vrij onregelmatig in dit spoor. In het spoor is een



donkere humeuze vulling aangetroffen (Afb. 23f). Het zuidelijke deel van deze sloot is in het vlak circa 3,00 meter breed. De slootkanten zijn onregelmatig afgestoken en de sloot bevat meerdere vullingen waaronder ook een donkere humeuze vulling (Afb. 23g). De vondsten die in deze sloot zijn gevonden bestaan uit 32 aardewerkfragmenten, vijf stenen, 45 botten en vier metalen objecten. Aan de hand van dit aardewerk kan de begindatering van deze sloot gesteld worden op de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw en de sluitingsdatum ligt in de eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw.



Afb. 14. Structuur 3 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Structuur 4 en structuur 5 lijken in het vlak elkaars tegenhanger te zijn. Beide sloten buigen in een hoek van nagenoeg 90 graden in zuidelijke richting af en lopen dan evenwijdig aan elkaar over een lengte van tenminste 13 meter op een onderlinge afstand die varieert tussen 3 tot 5 meter. De breedte van structuur 4 is op 2 verschillende plekken gemeten. In het noorden is deze sloot circa 1,75 meter breed en ligt het diepste punt op circa 2,25 -NAP. In het zuiden is de sloot circa 2,20 meter breed en is het diepste punt circa 2,55 -NAP (Afb. 15). De slootkanten van structuur 4 zijn vrij komvormig en de bodem is bedekt met een donkere

vulling (Afb. 23h en 23i). In de sloot zelf zijn geen vondsten aangetroffen. Het is hierdoor niet mogelijk de sloot te dateren door middel van aardewerk. Wel kan gesteld worden dat deze sloot gelijktijdig met structuur 5 open moet hebben gelegen, omdat deze sloten worden gezien als elkaars tegenhanger. En daar structuur 5 aan de hand van oversnijdingen gedateerd kan worden rond dezelfde periode als sloot 2, in eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw, kan worden aangenomen dat ook structuur 4 uit de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw dateert.

Structuur 5 behoort weer tot het slotencluster (afb. 15). Bijzonder aan deze sloot is de tweede bocht die het maakt. Daar, waar de structuren 2 en 3 stoppen, maakt structuur 5 een bocht richting het zuidoosten waarna het parallel aan het zuidelijke deel van structuur 4 loopt. Deze sloot is in het vlak 4,20 meter breed en heeft een diepte van circa. 3,20 -NAP. De slootkanten van deze sloot zijn komvormig uitgegraven en de bodem heeft een donkere humeuze onderste vulling (Afb. 23j). Vanwege het feit dat in structuur 5 geen aardewerk is aangetroffen kan aan de hand hiervan niet worden vastgesteld uit welke periode de sloot dateert. Wel is door middel van oversnijdingen geconstateerd dat structuur 5 gelijktijdig met structuur 2 heeft bestaan waardoor structuur 5 in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw gedateerd kan worden.



Afb. 15. De structuren 4 en 5 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Structuur 6 is een zeer brede sloot en behoort ook tot het cluster van sloten (Afb. 16). In het vlak heeft deze sloot wel een afwijking ten opzichte van de andere sloten in het cluster. In grote lijnen sluit structuur 6 precies aan op structuur 5, maar in het noordelijke deel oversnijdt structuur 6 geheel structuur 5 en loopt vanaf dan parallel met de andere sloten in het cluster naar het noordwesten. Het zuidelijke deel van structuur 6 loopt parallel aan structuur 5 en volgt hierbij dezelfde bocht als de andere sloten in het cluster naar het zuidwesten. Deze sloot is circa 5,95 meter breed en circa 2,60 -NAP diep. De sloot heeft vrij schuine slootkanten en een vlakke bodem met enkele vullingen waarvan de onderste een donkergrijs bandje vormt (Afb. 23k). Aan de hand van het aardewerk uit deze sloot kan worden bepaald dat het tot het eerste kwart van de 15<sup>e</sup> eeuw open moet hebben gelegen.



Afb. 16. Structuur 6 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Structuur 7 is een sloot die niet tot het cluster behoort (Afb. 17). Deze sloot is beter te omschrijven als een splitsing of kruispunt van meerdere sloten en heeft een zeer

onregelmatige vorm. In het noorden is een soort kruising in vier richtingen waar te nemen. Bij deze kruising zijn nog nauwelijks de aanzetten van de sloten waar te nemen die richting het noorden en noordoosten lopen. De noordelijke sloot heeft in het vlak bij de aanzet een breedte van circa 1,50 meter. De sloot die richting het noordoosten loopt heeft in het vlak bij de aanzet een breedte van circa 1,60 meter. Deze twee zijtakken van structuur 7 zijn niet gecoupeerd, hierdoor is de diepte ervan niet bepaald.



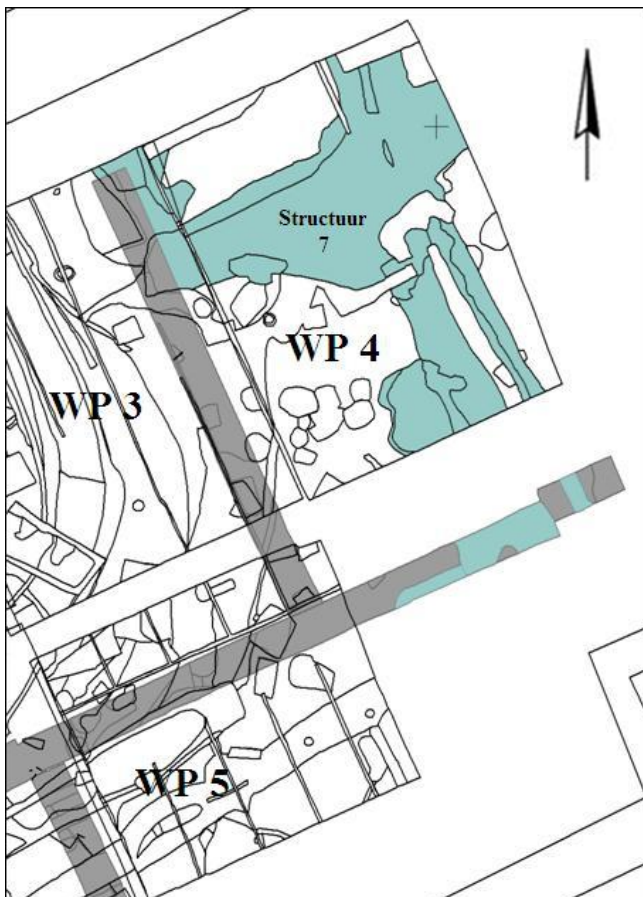
Afb. 17. Structuur 7 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Bij deze zelfde kruising lopen twee sloten parallel aan elkaar richting het zuidoosten. De meest oostelijke van deze twee sloten is de smalste en ondiepste. In het vlak heeft het een breedte van 1,30 meter en de diepte is circa 2,00 -NAP. De westelijke van deze twee sloten heeft in het vlak een breedte van 2,20 meter en hiervan is de diepte 2,15 -NAP. Wanneer deze sloten in zuidelijke richting worden gevolgd, neemt de diepte van beide sloten toe. Hier wordt de diepte van de oostelijke sloot circa 2,50 -NAP en de westelijke sloot circa 3,35 -NAP. De westelijke sloot neemt hierbij ook in breedte toe tot ongeveer 6,30 meter terwijl de oostelijke



sloot nagenoeg dezelfde breedte houdt. De westelijke sloot heeft onregelmatig gegraven slootkanten. De bodem ervan is vrij vlak. De oostelijke sloot heeft een komvormige bodem en zijkanten. De bodem van de westelijke sloot is bedekt met een donkere vulling. De donkere vulling in de oostelijke sloot wordt gevormd door slechts een dun laagje. In de eerder gegraven proefsleuven zijn sporen zichtbaar die zich precies in het verlengde van deze sloten bevinden en dezelfde afmetingen hebben. Hierdoor is het aannemelijk dat beide sloten nog zeker enkele meters doorlopen. Ook komt uit de proefsleuf naar voren dat de westelijke sloot zich splitst, waarbij één deel rechtdoor, parallel aan de oostelijk sloot loopt met tevens een ongeveer zelfde breedte, terwijl het andere deel zich in westelijke richting lijkt af te buigen waar het mogelijk weer aansluit op structuur 12 (Afb. 18).

Bij de kruising loopt ook nog een sloot in westelijke richting. Vanaf de kruising varieert deze sloot in breedte en wordt verder van de kruising smaller. De breedte van deze sloot is halverwege in het vlak circa 4,75 meter. De diepte is 2,50 -NAP en de slootkanten zijn vrij schuin afgestoken. De bodem is onregelmatig en er zijn meerdere vullingen waarvan de onderste donker en humeus is. Ook de naar het westen lopende sloot splitst in twee armen. Eén deel gaat rechtdoor waar het waarschijnlijk op structuur 6 aansluit. Het andere deel loopt richting het noordwesten. Deze is 2,50 meter breed en heeft een diepte van circa 2,20 -NAP. Uit structuur 7 kwam een grote hoeveelheid vondsten. Hieronder waren 772 scherven aardewerk, negen metalen voorwerpen, 196 botfragmenten, 36 fragmenten bouwkeramiek, zes schelpen en één steen. Op grond van de vondsten is structuur 7 te dateren tussen 1350 en 1450.



Afb. 18. Structuur 7 in blauw weergegeven. Zichtbaar zijn de twee parallel aan elkaar lopende sloten richting het zuidoosten welke ook in de eerder al aangelegde proefsleuf zijn aangetroffen (M. Arkesteijn).



Afb. 19. Structuur 8 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Structuur 8 is een sloot die niet bij het slotencluster hoort (Afb. 19). Deze sloot is noordoost zuidwest georiënteerd. De sloot lijkt nergens op aan te sluiten en wordt aan de oostelijke kant oversneden door het slotencluster. In het vlak heeft de sloot een breedte van 2,50 meter en het heeft aan het uiteinde een maximale diepte van 2,60 -NAP. De slootkant is aan het uiteinde komvormig en op de bodem is een donkere vulling waar te nemen (Afb. 231). De vondsten dateren deze sloot in de 13<sup>e</sup> eeuw.

Structuur 9 heeft net als structuur 8 een noordoost zuidwest oriëntatie (Afb. 20). Deze sloot oversnijdt de zuidelijke delen van de structuren 4, 5 en 6 en is dus jonger. De sloot heeft een breedte die in het vlak gemeten is op circa 1,75 meter. De diepte van deze sloot is ongeveer 1,95 -NAP en wordt richting het oosten iets dieper. De noordelijke zijkant van deze sloot is komvormig uitgegraven, de zuidelijke zijkant van de sloot is met een rechteer steek iets steiler afgestoken. De bodem van de sloot is vrij vlak en heeft onderin een donkerbruine vulling. Dit is slechts een heel dun laagje (Afb. 23m). Hierin zijn aan vondstmateriaal 55 stukken



aardewerk, veertien botfragmenten, vijf metalen voorwerpen en twee stukken bouwkeramiek gevonden. Door middel van dit aardewerk en de oversnijdingen kan deze sloot gedateerd worden tussen het tweede kwart van de 15<sup>e</sup> eeuw en het vierde kwart van de 15<sup>e</sup> eeuw.



Afb. 20. Structuur 9 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Structuur 10 ligt min of meer in het verlengde van structuur 1a (Afb. 21). In het vlak is deze sloot, met een breedte van circa 1,80 meter, iets smaller dan structuur 1a. De diepte van structuur 10 is niet bekend omdat deze niet gecoupeerd is. De vullingen zijn van een sterk siltige klei en hebben de kleuren bruingrijs en grijs. Aan de hand van de kleuren is deze structuur in de categorie sloot ondergebracht. Er zijn in deze sloot geen vondsten gedaan, waardoor aan de hand van het aardewerk het niet mogelijk is de sloot te dateren.

Structuur 11 heeft in het vlak een minimale breedte van 3,75 meter (Afb. 21). De precieze breedte is echter niet te achterhalen omdat de sloot in het zuiden de werkput uitloopt. Ook deze sloot is niet gecoupeerd. Hierdoor is het niet mogelijk de diepte ervan en de vorm van de

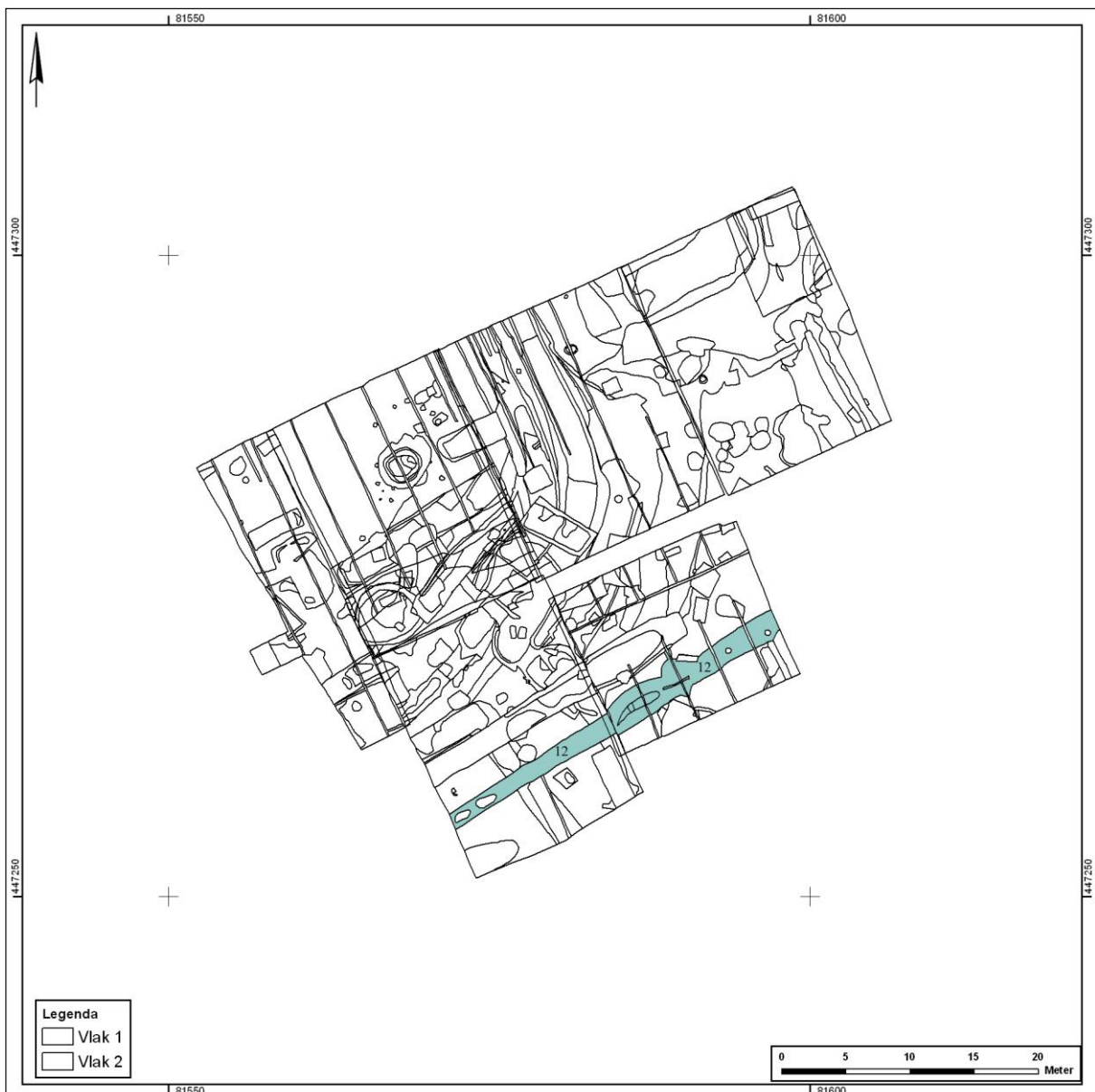
slootkanten te bepalen. De vulling van deze sloot is in het vlak van een sterk siltige klei en bruingrijs van kleur. Vanwege deze vulling is bepaald deze structuur sloot te noemen. In de structuur is één stuk bouwkeramiek gevonden. Omdat dit slechts bestond uit één brok onregelmatig gevormde baksteen kon niet bepaald worden uit welke periode de sloot dateert.



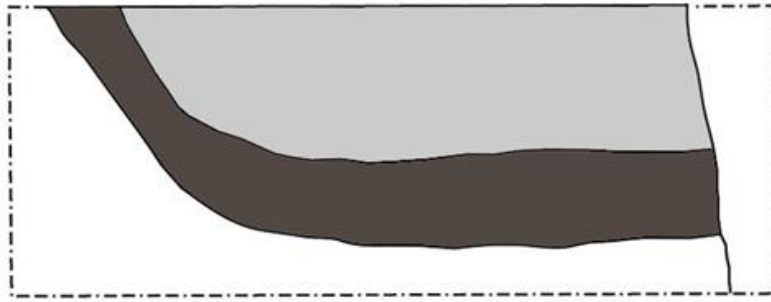
Afb. 21. De structuren 10 en 11 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).

Structuur 12 loopt parallel aan structuur 9 (Afb. 22). Dit lineaire spoor is in het vlak circa 1,40 meter breed en heeft een diepte van circa 2,05 -NAP. De zijanten van de structuur zijn vrij schuin afgestoken en op dezelfde manier doorgezet tot de bodem. Hierdoor vormt de bodem een hoek. In de structuur zijn de onderste vullingen niet donker van kleur, maar ook niet heel licht van kleur (Afb. 23n). Hierdoor is niet met zekerheid te zeggen of de structuur tot de sloten of de greppels moet worden gerekend. Structuur 12 lijkt aangesloten te zijn geweest op structuur 7, een sloot. De scherpe hoek op de bodem van de structuur kan er op wijzen dat het spoor kortstondig heeft opengelegen. Dit kan verklaren waarom er in structuur 12 geen duidelijke donkere humeuze vulling is aangetroffen, de bestaansperiode van structuur 12 was

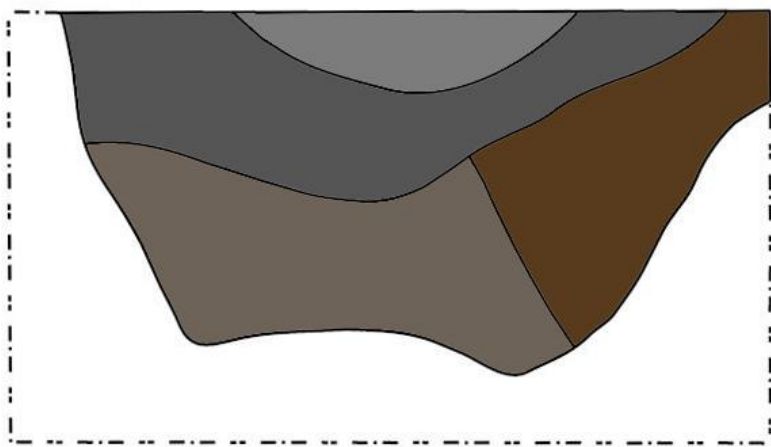
mogelijk te kort voor de vorming van een dergelijke laag. Ook de diepte van de structuur vertoont overeenkomsten met de andere sloten. Om deze redenen wordt structuur 12 tot de sloten gerekend. Omdat het aardewerk dat in deze sloot is aangetroffen over een lange periode voorkwam is het lastig de structuur te dateren. Wel kan aan de hand hiervan worden gesteld dat de structuur na 1300 moet zijn aangelegd. De sloot heeft dezelfde oriëntatie als de naastgelegen structuur 9 welke dateert tussen het tweede kwart van de 15<sup>e</sup> eeuw en het vierde kwart van de 15<sup>e</sup> eeuw. Structuur 7, waar structuur 12 hoogstwaarschijnlijk op aangesloten is geweest, dateert uit een periode tussen 1350 en 1450. Al deze gegevens samen doen veronderstellen dat de sloot tussen ongeveer 1350 en 1450 waarschijnlijk een korte periode heeft open gelegen.



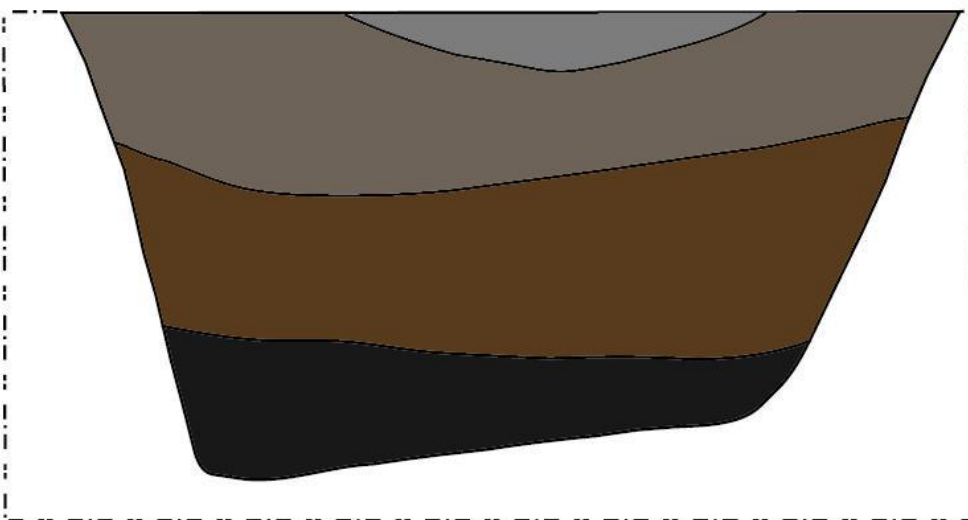
Afb. 22. Structuur 12 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).



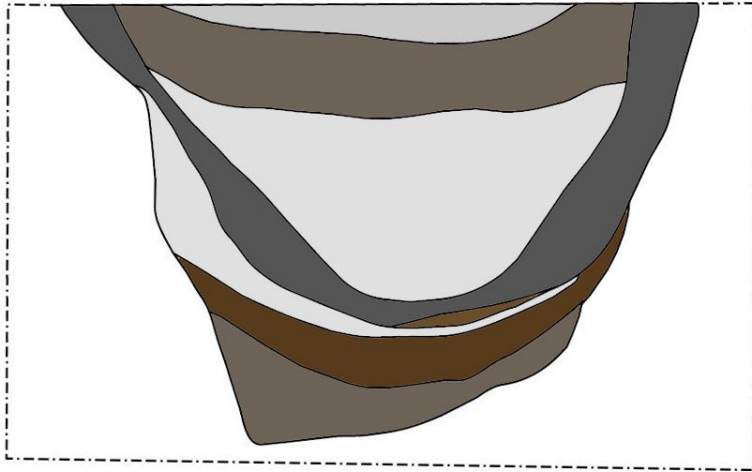
Afb. 23a. Doorsnede van structuur 1 noord (M. Arkesteijn).



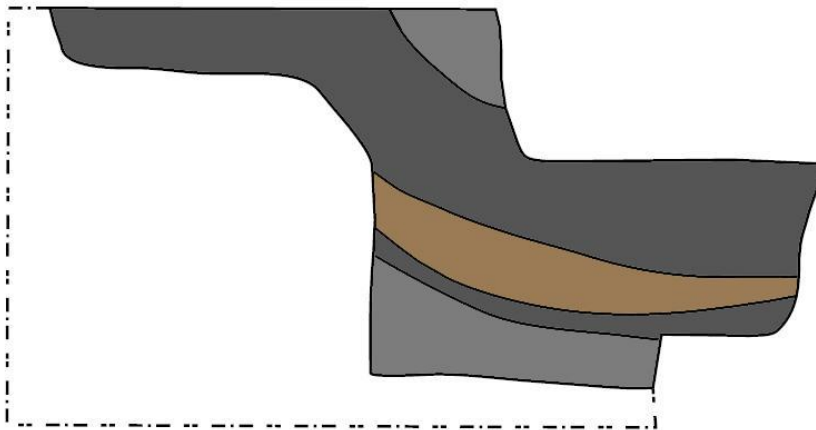
Afb. 23b. Doorsnede van structuur 1 zuid (M. Arkesteijn).



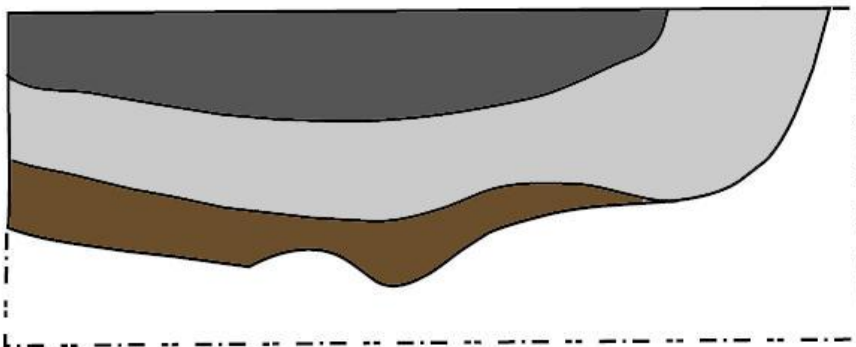
Afb. 23c. Doorsnede van structuur 1a (M. Arkesteijn).



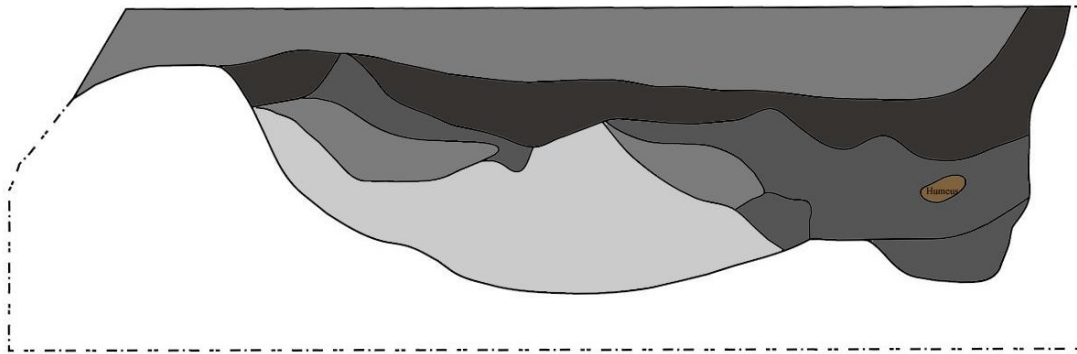
Afb. 23d. Doorsnede van structuur 2 noord (M. Arkesteijn).



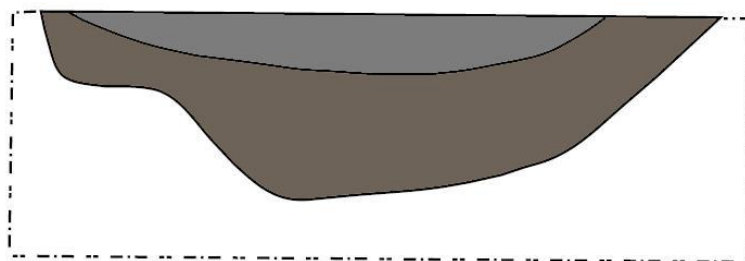
Afb. 23e. Doorsnede van structuur 2 zuid (M. Arkesteijn).



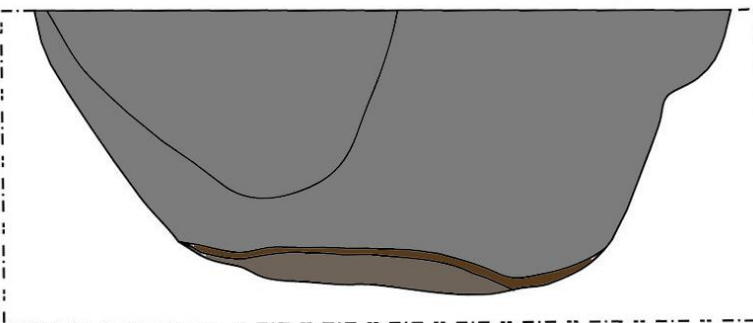
Afb. 23f. Doorsnede van structuur 3 noord (M. Arkesteijn).



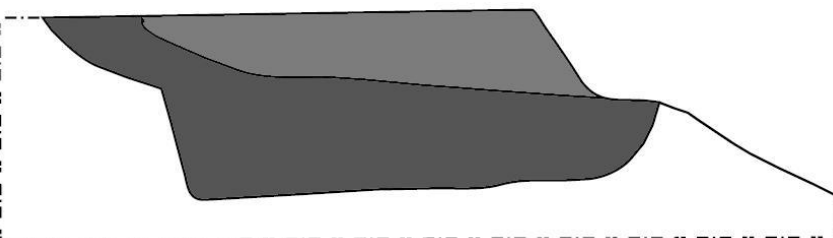
Afb. 23g. Doorsnede van structuur 3 zuid (M. Arkesteijn).



Afb. 23h. Doorsnede van structuur 4 noord (M. Arkesteijn).

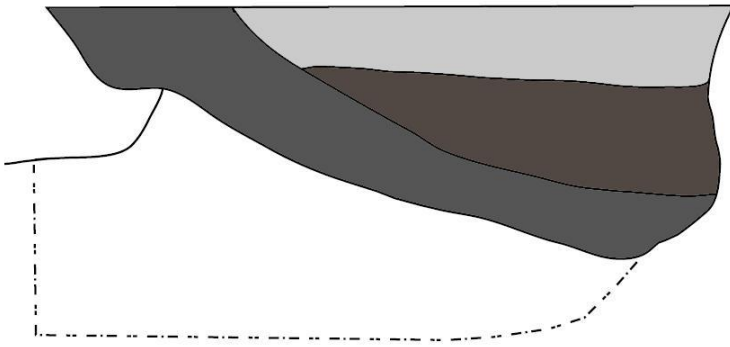


Afb. 23i. Doorsnede van structuur 4 zuid (M. Arkesteijn).

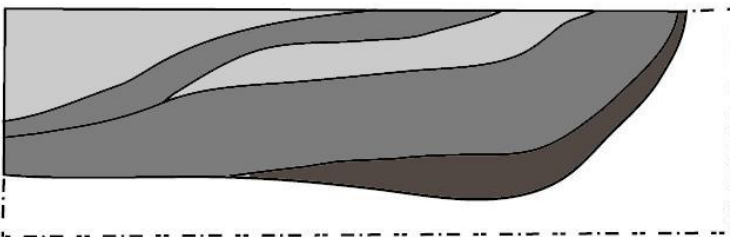


Afb. 23j. Doorsnede van structuur 5 (M. Arkesteijn).





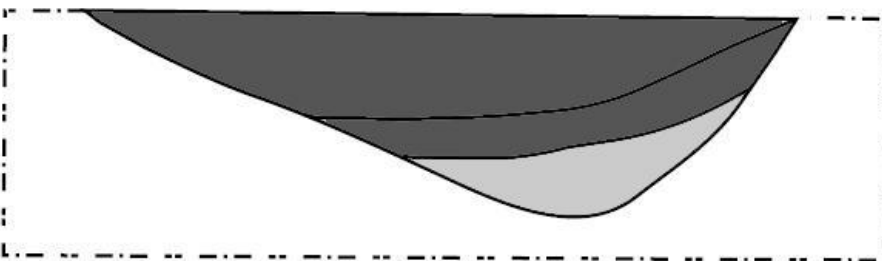
Afb. 23k. Doorsnede van structuur 6 (M. Arkesteijn).



Afb. 23l. Doorsnede van structuur 8 (M. Arkesteijn).



Afb. 23m. Doorsnede van structuur 9 (M. Arkesteijn).



Afb. 23n. Doorsnede van structuur 12 (M. Arkesteijn).

Wanneer de sloten met elkaar vergeleken worden is zichtbaar dat de breedte ervan toeneemt in de verschillende fasen. De smalste sloten bevinden zich in de vroegste fase. In de tweede fase bevinden zich in het cluster geen sloten meer onder de 2,00 meter breed en in de laatste fase is de breedte toegenomen tot bijna 6,00 meter. De diepte van de sloten neemt niet overduidelijk toe in de verschillende fasen. De dateringen van de sloten uit de eerste twee fasen liggen dicht bij elkaar, toch kon onderscheidt in perioden worden gemaakt aan de hand van de oversnijdingen. Hierdoor was het mogelijk de sloten in verschillende fasen te plaatsen (tabel 1).

Structuur nr.	Breedte	Diepte - NAP	Datering	Fase
1	1,75	2,08	< 1200-1250	I
1a	2,10	2,65	1200/1250 - 1250/1300	I
3	2,23	2,00	1200/1250 - 1300	I
2	2,45	2,70	1200 - 1250	II
4	1,97	2,40	1200 - 1250	II
5	4,20	3,20	1200 - 1250	II
6	5,95	2,60	< 1400/1425	III

Tabel 1. De sloten uit het cluster en structuur 4. Duidelijk zichtbaar is de toename in breedte door de tijd heen (M. Arkesteijn).

### 5.2.2. Greppel

Structuur 13 is maar gedeeltelijk zichtbaar in werkput 1 (Afb. 11). Deze greppel is zuidoost noordwest georiënteerd. In het vlak heeft de greppel, voor zover zichtbaar, een breedte van 1,75 meter. De vulling van het spoor in het vlak is een sterk siltige klei in de kleuren lichtgrijs en grijs. Dit spoor is niet gecoupeerd waardoor niet bekend is wat de diepte is. In dit spoor zijn geen vondsten aangetroffen waardoor datering ervan niet mogelijk is.

### 5.2.3. Kuilen

Er zijn vrij veel kuilen aangetroffen in verschillende vormen (Afb. 24). Vierkante en rechthoekige kuilen, maar ook ronde en ovale kuilen en kuilen die onregelmatig van vorm of driehoekig waren. Al deze kuilen zijn naast kuilvorm in het vlak ook onderverdeeld in de vorm van de doorsnede (Afb. 25.). Uit de kuilen zijn verschillende vondsten gekomen, van aardewerk tot dierbegravingen. Kuilen welke recente verstoringen bleken, zijn niet meegerekend. De kuilen waarin een dierbegraving is aangetroffen worden apart behandeld. Ditzelfde is het geval voor de spitsporen, de waterkuil en de waterput.



Afb. 24. De verschillende kuilvormen aangetroffen tijdens de opgraving. De ronde en ovale kuilen bruin, de onregelmatige kuilen lichtbruin, de driehoekige kuilen donkerbruin, de rechthoekige kuilen bruingrijs en de vierkante kuilen donkergrijs. In geel aangegeven de tweede vlakken. Recente kuilen en sporen anders dan kuilen zijn hierop niet aangegeven (M. Arkesteijn).

#### 5.2.3.1. Vierkante kuilen

Verspreid over de nederzittingslocatie zijn 21 vierkante sporen aangetroffen (Afb. 24). Deze zijn zowel in de schone grond ingegraven als over oudere sporen heen. Sommige van deze sporen zijn tevens weer door andere sporen oversneden. Alle vierkante sporen zijn kuilen. Er wordt in de vierkante kuilen onderscheid gemaakt op grond van de doorsnede van het spoor. Hierdoor kunnen de vierkante kuilen opgedeeld worden in vier groepen; komvormig, onregelmatig, plat en vierkant.

Bij de vierkante sporen zijn zes kuilen gevonden met een komvormige doorsnede (Afb. 25A). De kuilen zijn wisselend in diepte en variëren tussen 1,38 -NAP en 1,79 -NAP. Alle komvormige kuilen zijn gevuld met een sterk siltige klei en variëren in de kleuren lichtgrijs, grijs, bruingrijs en donkergrijs. De vondsten die in deze kuilen zijn aangetroffen zijn elf stukjes aardewerk, drie fragmenten bouwkeramiek, drie fragmenten van dierlijke botten en

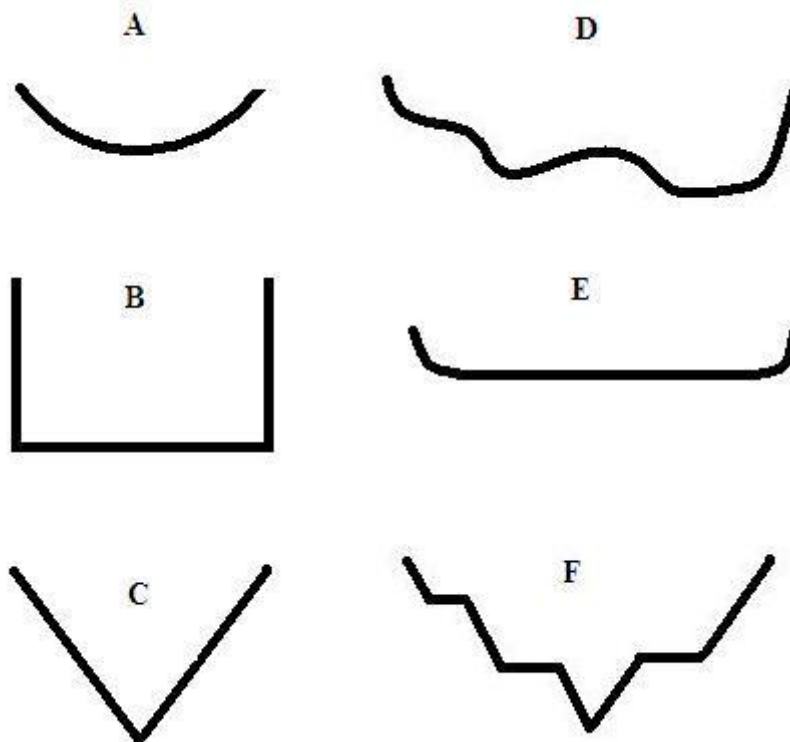
één stukje metaal. Het aangetroffen aardewerk dateert deze kuilen tussen ongeveer 1200 en 1350.

Vier vierkante kuilen hebben een platte doorsnede (Afb. 25E). Deze kuilen variëren in diepte tussen 1,58 -NAP en 2,03 -NAP. Ook van deze kuilen is de vulling een sterk siltige klei en varieert de kleur tussen lichtgrijs, grijs, bruin en donkerbruin. In deze kuilen zijn geen vondsten gedaan.

Eén van de kuilen heeft een vierkante doorsnede (Afb. 25 B). Deze kuil heeft een diepte van 1,75 -NAP en heeft evenals de andere vierkante kuilen een vulling van een sterk siltige klei. De kleur hiervan is grijs. De vondsten die in deze kuil zijn aangetroffen zijn: één dierlijk botfragment, vijf stukken bouwkeraamiek en vijf stukjes aardewerk. De kuil dateert tussen ongeveer 1200 en 1300.

De laatste vierkante kuil heeft een onregelmatige doorsnede (Afb. 25D). De diepte van dit spoor ligt op 1,91 -NAP en de vulling bestaat uit een grijze sterk siltige klei. In dit spoor zijn vijf fragmenten van dierlijke botten gevonden en twee stukken aardewerk. Dit aardewerk dateert uit een periode tussen 1200 en 1500.

Daarnaast zijn er negen kuilen die in het vlak vierkant waren, maar welke niet zijn gecoupeerd. Hierdoor kon niet worden bepaald wat de doorsnede was en ook de diepte is hierdoor niet bekend. De vulling in het vlak kon wel bepaald worden. Deze was voor één van de kuilen van uiterst siltige klei. De rest had evenals de andere vierkante kuilen een vulling van sterk siltige klei. De kleuren van deze vullingen variëren tussen grijs, bruingrijs, grijsbruin en donkergrijs. In al deze kuilen zijn geen vondsten aangetroffen.



Afb. 25. De verschillende doorsneden die tijdens het couperen van de sporen zijn aangetroffen (M. Arkesteijn).

### 5.2.3.2. Rechthoekige kuilen

In aantal zijn er iets meer rechthoekige kuilen gevonden dan vierkante kuilen, namelijk 29 (Afb. 24). Net als bij de vierkante kuilen zijn ook de rechthoekige kuilen verspreid over het gehele onderzochte terrein. In de kuilen wordt op grond van de doorsnede een onderscheid gemaakt in komvormig, plat, onregelmatig en puntvormig. Hierdoor ontstaan er vier groepen.

Zes sporen hebben een komvormige doorsnede (Afb. 25A). Dit zijn kuilen met een vulling van sterk siltige klei in de kleuren grijs en donkergrijs. De diepte hiervan ligt tussen 1,42 -NAP en 2,13 -NAP. De vondsten die in deze kuilen zijn gedaan zijn: zeven fragmenten dierlijk bot en acht stukken aardewerk. Aan de hand van het aardewerk kunnen deze kuilen tussen ongeveer 1200 en 1300 worden gedateerd.

Twaalf van de rechthoekige kuilen hebben een platte doorsnede (Afb. 25E). Elf van deze kuilen hebben een sterk siltige kleivulling en één kuil heeft een uiterst siltige kleivulling. De kleuren van de vullingen variëren tussen lichtgrijs, grijs, donkergrijs, bruingrijs, donkerbruin en lichtbruin. De diepte van deze kuilen ligt tussen 1,46 -NAP en 2,70 -NAP. In deze kuilen zijn 25 stukken dierlijk bot aangetroffen, 119 fragmenten aardewerk, zeven stukken bouwkeramiek en vier metalen voorwerpen. Het aangetroffen aardewerk dateert deze kuilen tussen ongeveer 1200 en 1350.

Twee rechthoekige sporen hadden een onregelmatige doorsnede (Afb. 25D). Deze kuilen met een sterk siltige kleivulling hadden de kleuren lichtgrijs en donkerbruin. De diepte van deze kuilen was 1,72 -NAP en 2,72 -NAP. In deze sporen zijn twee fragmenten roodbakkend aardewerk gevonden dat deze sporen tussen 1200 en 1500 dateert.

Eén spoor had een puntige doorsnede (Afb. 25C). De diepte van dit spoor lag op 2,15 -NAP en was gevuld met een grijze sterk siltige klei. Hieruit kwamen vijf stukken bouwkeramiek en drie stukjes dierlijk bot.

Naast de hierboven besproken doorsneden, zijn er ook rechthoekige sporen aangetroffen waarvan de doorsnede niet bekend is omdat deze niet zijn gecoupeerd. Dit was het geval bij acht sporen. Hier betrof het kuilen met een vulling van sterk siltige klei in de kleuren lichtgrijs, grijs en bruingrijs. Uit deze sporen kwamen 37 fragmenten aardewerk, één stuk bouwkeramiek en twee metaalvondsten. Deze kuilen kunnen worden gedateerd tussen ongeveer 1200 en 1350.

### 5.2.3.3. Ronde en ovale kuilen

Tijdens de opgraving zijn 26 ronde en ovale kuilen aangetroffen (Afb. 24). Ook deze kuilen liggen verspreid over het gehele opgravingsterrein. Slechts sommige ronde en ovale kuilen worden door andere sporen oversneden, maar het overgrote deel lijkt vooral andere sporen te oversnijden. De ronde en ovale kuilen kunnen onderscheiden worden op de verschillende doorsneden die bestaan uit: komvormige, vierkante, platte, hoekige en onregelmatige vormen, waardoor er vijf verschillende groepen ontstaan.

Vijf sporen hadden een komvormige doorsnede (Afb. 25A). Eén hiervan is een spoor met een lichtgrijze sterk siltige kleivulling. De overige vier sporen zijn kuilen met een grijze sterk siltige kleivulling. De diepte varieert tussen 1,37 -NAP en 2,28 -NAP. In deze sporen zijn geen vondsten aangetroffen.

Een vierkante doorsnede hebben slechts drie van de sporen (Afb. 25B). Deze kuilen hebben een lichtgrijze, grijze en bruine vulling van sterk siltige klei. De diepte van de kuilen varieert van 1,30 -NAP voor de twee ondiepste kuilen en 2,52 -NAP voor de diepste kuil. Uit deze kuilen zijn twaalf stukjes aardewerk en twee stukken bouwkeramiek gekomen. Het aardewerk maakt het mogelijk deze kuilen te dateren tussen ongeveer 1300 en 1500.

Platte doorsneden komen bij de ronde en ovale sporen zeven keer voor (Afb. 25E). Al deze doorsneden zijn kuilen variërend in diepte tussen 1,32 -NAP en 2,07 -NAP. Alle kuilen zijn gevuld met een sterk siltige klei in de kleuren lichtgrijs, grijs, donkergrijs en bruingrijs. In deze sporen zijn 50 fragmenten aardewerk gevonden, 25 stukken bouwkeramiek en tien fragmenten van dierlijk bot. Aan de hand van het aardewerk worden deze kuilen gedateerd tussen ongeveer 1350 en 1500.

Een hoekige doorsnede komt slechts één keer voor (Afb. 25F). Het is een paalkuil met een diepte van 1,52 -NAP. De vulling van dit spoor is donkergrijs en van sterk siltige klei. In dit spoor zijn geen vondsten gedaan.

Eén spoor had een onregelmatige doorsnede (Afb. 25D). Dit spoor is een kuil met een grijze sterk siltige kleivulling en een diepte van 1,74 -NAP. De vondsten uit deze sporen waren twee stukken bouwkeramiek.

Van negen sporen was de doorsnede niet bekend. De kuilen waren opgevuld met een sterk siltige klei, variërend in de kleuren lichtgrijs, grijs, donkergrijs en bruingrijs. Uit deze sporen zijn zeer veel vondsten gekomen, hieronder waren 541 fragmenten dierlijk bot, 63 stukken aardewerk, vijf metalen voorwerpen, twee schelpen en elf stukken bouwkeramiek. Dit aardewerk dateert de kuilen tussen ongeveer 1350 en 1500.

#### *5.2.3.4. Driehoekige kuilen*

Van de driehoekige kuilen zijn er slechts drie aangetroffen (Afb. 24). De doorsneden van deze sporen waren plat en onregelmatig.

Er is één platte doorsnede gevonden (Afb. 25E). Dit was een kuil met een diepte van 1,81-NAP. De vulling bestond uit een donkergrijze sterk siltige klei. Uit dit spoor zijn geen vondsten gekomen.

Ook is er één kuil met een onregelmatige doorsnede gevonden (Afb. 25D). De kuil heeft een diepte van 1,92 -NAP en bezat geen vondsten.

Van één spoor is de doorsnede niet bekend. Dit spoor heeft een lichtgrijze sterk siltige kleivulling in het vlak.

#### 5.2.3.5. Onregelmatige kuilen

Van dit type kuil zijn er zeventien aangetroffen (Afb. 24). Gelijk aan de andere kuiltypen zijn ook de onregelmatige kuilen verspreid over de gehele nederzetting. Van deze kuilen konden vier groepen worden gevormd aan de hand van de doorsneden. Deze groepen bestaan uit vierkant, plat, komvormig en onregelmatig.

Vier kuilen hebben een komvormige doorsnede (Afb. 25A). Alle vier hebben een sterk siltige kleivulling in de kleuren lichtgrijs, grijs en donkerbruin. De diepte van deze sporen varieert tussen 1,82 -NAP en 2,05 -NAP. Uit deze sporen zijn vijf fragmenten aardewerk, één metalen object en één steen gekomen. Deze kuilen dateren tussen ongeveer 1250 en 1350.

Van de kuilen met een platte doorsnede zijn er drie aangetroffen (Afb. 25E). De diepte van deze kuilen varieert tussen 1,51 -NAP en 1,80 -NAP. De vullingen zijn van een lichtgrijze en grijze sterk siltige klei. In deze sporen zijn vier botten aangetroffen.

Er zijn twee sporen met een onregelmatige doorsnede (Afb. 25D). Deze kuilen hebben een vulling die bestaat uit een sterk siltige klei. De kleuren van de vullingen zijn bruin en grijs. De diepte van deze sporen zijn 1,59 -NAP en 1,62 -NAP. De vondsten die hierin zijn aangetroffen zijn één dierlijk botfragmentje en één stuk bouwkeraamiek.

Twee sporen hebben een vierkante doorsnede (Afb. 25B). Beide kuilen hebben een sterk siltige kleivulling. De kleuren van de vulling variëren tussen lichtgrijs, grijs en donkergrijs. De dieptes van deze kuilen zijn 1,93 -NAP en 2,19 -NAP. In deze sporen zijn 29 fragmenten aardewerk, negen dierlijke botten, drie stenen en één metalen voorwerp aangetroffen. De datering van deze kuilen ligt tussen ongeveer 1300 en 1500.

Daarnaast waren er nog zes sporen waarvan de doorsnede niet bekend was omdat deze sporen niet zijn gecoupeerd. De vullingen van de sporen in het vlak waren sterk siltig en de kleuren varieerden van lichtgrijs, grijs tot bruingrijs. In deze sporen zijn drie fragmenten aardewerk en één metalen voorwerp aangetroffen. Het aardewerk dateert deze sporen tussen ongeveer 1200 en 1300.

Een aantal kuilvormen kan worden gedateerd aan de hand van de vondsten die erin zijn aangetroffen. Hieruit wordt duidelijk dat specifieke kuilvormen niet direct toe te schrijven zijn aan een bepaalde periode. Toch lijken de vierkante en rechthoekige kuilen meer uit de vroegere fasen te dateren en de ronde en onregelmatige kuilen uit de latere fasen (tabel 2). Mogelijk zijn de onregelmatige sporen en sporen waarvan de doorsnede niet bekend was geen kuilen, maar nazakkingen van andere sporen welke in het veld zijn geïnterpreteerd als kuilen. Dit kan tevens verklaren waarom in deze sporen veelal aardewerk uit latere fasen wordt aangetroffen.



<b>Kuilvorm in vlak</b>	<b>Vorm van doorsnede</b>	<b>Datering</b>
Vierkant	Komvormig	1200-1300
Vierkant	Vierkant	1200-1300
Vierkant	Onregelmatig	1200-1500
Rechthoekig	Komvormig	1200-1300
Rechthoekig	Plat	1200-1350
Rechthoekig	Onregelmatig	1200-1500
Rechthoekig	Onduidelijk	1200-1500
Rond en ovaal	Vierkant	1300-1500
Rond en ovaal	Plat	1350-1500
Rond en ovaal	Onduidelijk	1350-1500
Onregelmatig	Komvormig	1250-1350
Onregelmatig	Vierkant	1300-1500
Onregelmatig	Onduidelijk	1300-1500

Tabel 2. De onregelmatige, ronde en ovale sporen lijken uit de latere fasen te dateren (M. Arkesteijn).

#### 5.2.3.6. Spitsporen

Spitsporen zijn sporen die als gevolg van grondbewerking met scheppen zijn ontstaan. Zichtbaar zijn kluitrige sporen die geen strakke begrenzing kennen in de overgang naar de schone onaangeroerde bodem.

Er zijn tijdens deze opgraving meerdere spitsporen aangetroffen. Vijf hiervan hebben in het vlak een vrij rechthoekige vorm en een komvormige doorsnede. De vulling van deze sporen is een sterk siltige klei en grijs van kleur. De maximale diepte van deze sporen is circa 1,30 -NAP. Twee spitsporen lijken in het vlak een driehoekige vorm te hebben en de vulling bestaat uit een sterk siltige klei.

#### 5.2.3.7. Kuilen met een dierbegraaving

Onder alle kuilvormen zijn in het totaal negen laatmiddeleeuwse kuilen gevonden waarin een dierbegraaving lag (Afb. 26). Het overgrote deel van de dierbegraavingen zaten in zoömorfvormige kuilen. Eén dierbegraaving had in het vlak een onregelmatige vorm. De dieren zijn geheel of deels in anatomische verband aangetroffen. Dit betekent dat de dieren hoogstwaarschijnlijk niet als voedsel hebben gediend en als slachtafval zijn weggegooid, maar waarschijnlijk om andere redenen dan slacht gestorven zijn. De dierbegraavingen zijn alle in het westen van de opgravingslocatie gevonden.

Dierbegraaving 1 is aangetroffen in werkput 1 en oversnijdt een onregelmatige kuil (Afb. 26). De afmetingen van dit spoor zijn in het vlak circa 0,75 x 0,50 meter. De vulling is van een donkergrijze sterk siltige klei. In deze dierbegraaving is geen aardewerk aangetroffen. Hierdoor is dateren van dit spoor niet mogelijk. Ook is nog niet bekend van welk dier of dieren de botten uit de kuil afkomstig zijn.

Dierbegraafing 2 is ook aangetroffen in werkput 1 (Afb. 26). Dit spoor oversnijdt structuur 10. De afmetingen van dit spoor zijn in het vlak 1,00 meter lang en 0,50 meter breed. De vulling is een sterk siltige klei en is donkergrijs van kleur. Ook in dit spoor is geen aardewerk aangetroffen. Een datering is hierdoor niet mogelijk. Het is nog niet bekend van welk dier of dieren deze botten afkomstig zijn.

Dierbegraafing 3 oversnijdt structuur 11 (Afb. 26). De vulling van deze begraafing is een sterk siltige klei en bruin-grijs van kleur. In het vlak is dit spoor 0,75 meter lang en 0,75 meter breed. Er is geen aardewerk in dit spoor gevonden waardoor de dierbegraafing niet gedateerd kan worden. Evenals bij de voorgaande dierbegraafingen is nog niet bekend van welk dier of dieren deze botten waren.

Dierbegraafing 4 oversnijdt structuur 12 (Afb. 26). De afmetingen van dit spoor zijn 1,25 meter bij 0,50 meter en de vulling bestaat uit een donkergrijze sterk siltige klei. Er is nog niet uitgezocht tot welke diersoort(en) de botten uit dit spoor behoren. In dit spoor zijn verschillende fragmenten aardewerk aangetroffen. Er zijn drie bakpanfragmenten van roodbakkend aardewerk, drie fragmenten van grapes van roodbakkend aardewerk, één deksel-fragment van roodbakkend aardewerk en één scherf van een kogelpot van tertair baksel gevonden. Daarnaast zijn nog achttien scherven roodbakkend aardewerk gevonden welke niet meer tot de oorspronkelijke vorm geïdentificeerd kunnen worden en één scherf grijsbakkend aardewerk waarvoor hetzelfde geldt. Daarnaast is er in deze begraafing ook het metalen handvat van een kookpot aangetroffen. Deze dierbegraafing dateert waarschijnlijk tussen de 14<sup>e</sup> eeuw en de 16<sup>e</sup> eeuw. Duidelijk is wel dat het dier pas na het dempen van structuur 12 is begraven.

Dierbegraafing 5 ligt vlak naast dierbegraafing 4 en oversnijdt ook structuur 12 (Afb. 26). De afmetingen van dit spoor zijn 1,75 meter in de lengte en 0,75 meter in de breedte. De vulling bestaat uit een sterk siltige donkergrijze klei. Ook in deze begraafing is aardewerk aangetroffen. Hieronder zijn drie fragmenten van grapes, één fragment van een deksel en één fragment van een kan van steengoed van het bakseltype s2. Daarnaast zijn er ook veertien scherven roodbakkend aardewerk aangetroffen die niet meer tot hun oorspronkelijke vorm te herleiden waren. Het is mogelijk dit spoor te dateren tussen de tweede helft van de 14<sup>e</sup> eeuw en 1500, maar in ieder geval nadat structuur 12 was gedempt. Er is nog niet onderzocht tot welke diersoort(en) de botten behoren.

Dierbegraafing 6 oversnijdt een vierkante kuil (Afb. 26). De begraafing is in het vlak 1,00 meter lang bij 0,50 meter breed. De vulling is van een sterk siltige klei en is bruin-grijs. In dit spoor is geen aardewerk aangetroffen zodat het niet mogelijk is het spoor te dateren. Ook is van deze begraafing nog niet bekend van welke diersoort(en) de botten zijn.



Afb. 26. De dierbegravingen in rood, de waterput in blauw en de waterkuil in paars (M. Arkesteijn).

Dierbegraving 7 oversnijdt het zuidelijke deel van structuur 5 (Afb. 26). De afmetingen van dit spoor waren in het vlak 1,00 meter lang en 0,40 meter breed. De vulling van dit spoor is net als bij de overige dierbegravingen een sterk siltige klei. De kleur van deze vulling is grijs. In dit spoor is een oorfragment van een grape van roodbakkend aardewerk gevonden. Dit maakt het mogelijk de begraving te dateren tussen 1300 en 1550. De diersoort(en) tot welke deze botten behoren is nog niet bekend.

Dierbegraving 8 oversnijdt de waterkuil uit werkput 2 (Afb. 26). De afmetingen van dit spoor zijn 0,75 meter lang en 0,50 meter breed. De vulling is grijs en van een sterk siltige klei. Ook van deze botten is nog niet bekend van welke diersoort(en) zij waren. In het spoor zijn vier fragmenten van aardewerk gevonden. Eén fragment is van een bakpan van roodbakkend aardewerk, één fragment is van een grape van roodbakkend aardewerk en twee fragmenten

zijn van roodbakkend aardewerk waarvan niet duidelijk is waartoe deze behoorden. Aan de hand van het aardewerk en de oversnijding van de waterkuil is de begraving te dateren tussen 1350 en 1500.

Dierbegraving 9 is slechts gedeeltelijk zichtbaar doordat het deels in de putwand ligt (Afb. 26). Dit spoor is zeer onregelmatig van vorm en meet op de grootste lengte 2,75 meter en op de grootste breedte 1,25 meter. De vulling is grijs en van een sterk siltige klei. De botten moeten nog onderzocht worden, waardoor niet kan worden gezegd tot welke diersoort(en) deze behoren. In dit spoor is één fragment van een grape gevonden hierdoor kunnen de botten gedateerd worden tussen 1250 en 1500.

Zoals in afbeelding 26 te zien is liggen alle aangetroffen dierbegravingen aan de rand van het erf. De dateerbare dierbegravingen hebben overwegend roodbakkend aardewerk in de kuil. Hierdoor kan worden gesteld dat de dierbegravingen vooral uit de latere fase dateren.

#### 5.2.3.8. Waterkuil

De waterkuil werd pas op vlak 2 van werkput 2 echt zichtbaar omdat het deels werd oversneden door een recente versterking en deels door structuur 1a (Afb. 26).

Op vlak 2 waren de afmetingen van de waterkuil circa 4,80 bij 5,25 meter. De kuil had vijftien verschillende vullingen die allemaal van een sterk siltige klei waren en in kleur varieerden tussen lichtgrijs, grijs, bruin, grijsbruin, bruingrijs, donkerbruin, grijs donkerbruin en zwart donkerbruin. De diepte van de kuil was circa 2,80 -NAP. In de wanden van de kuil waren duidelijk meerdere spitsteken zichtbaar waardoor een hoekig karakter is ontstaan. De kuil heeft een vlakke bodem (Afb. 27). De vondsten uit deze kuil bestonden uit 51 stukken aardewerk, dertien fragmenten bouwkeraamiek, zestien botten en drie stukken metaal. Deze waterkuil heeft waarschijnlijk een langere tijd open gelegen, maar hierbij zijn de afmetingen vermoedelijk afgenomen. De insteek van de kuil wordt namelijk oversneden door structuur 1a daterend uit de 13<sup>e</sup> eeuw en aan de hand van het aardewerk kan gesteld worden dat de waterkuil tot circa 1350 heeft opengelegen.



Afb. 27. De doorsnede van de waterkuil. Hierin zijn de vijftien verschillende vullingen zichtbaar (M. Arkesteijn).



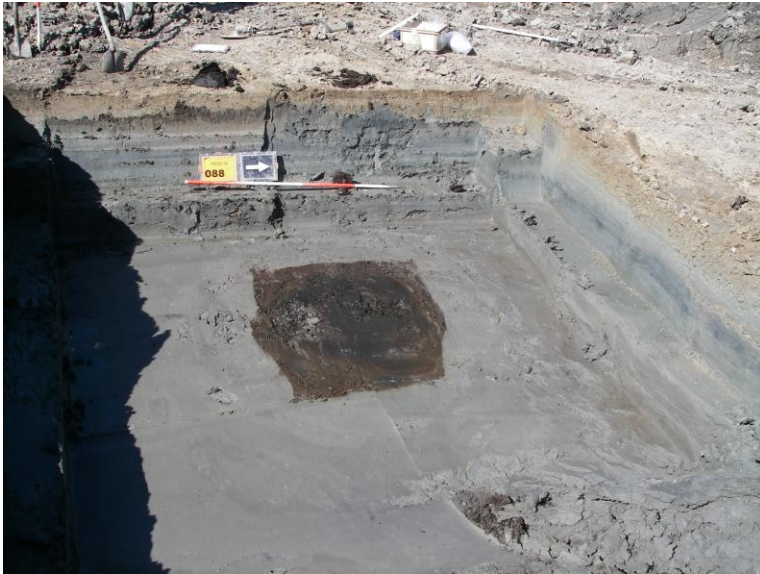
### 5.2.3.9. Waterput

In werkput 2 is binnen het slotencluster een zeer diepe waterput gevonden (Afb. 26). Deze waterput was in vlak 1 waar te nemen als een rond spoor met een insteek (Afb. 28). Het had de afmetingen van 4,25 bij 3,75 meter. Vlak 1 is hierna verdiept tot vlak 3. Hier waren de afmetingen van het spoor 4,75 bij 5,35 meter (Afb. 29). Opnieuw is hierna verdiept naar vlak 4. De afmetingen van het spoor waren in dit vlak opvallend groter. De lengte bedroeg hier 8,50 meter en de breedte 7,25 meter. Dat het spoor op dit diepere vlak veel grotere afmetingen heeft is te wijten aan de zichtbaarheid van de insteek. De insteek van de waterput was in vlak 3 niet waar te nemen, terwijl het in vlak 4 wel zichtbaar was.

In de waterput waren 33 verschillende vullingen waar te nemen in de kleuren grijs, bruingrijs, lichtgrijs, donkergrijs, lichtbruingrijs, grijsbruin, donkerbruin, bruin, zwart en blauw donkergrijs. Deze vullingen varieerden van een klei dat uiterst siltig, sterk siltig en matig siltig was. Op ongeveer 1,50 meter onder het maaiveld op circa. 2,15 -NAP is de bovenzijde van een houten ton aangetroffen in het spoor. Circa 30 centimeter hieronder is duidelijk een tonvorm waargenomen (Afb. 30). De put is door het veenpakket, dat op 3,68 -NAP begint en op 3,83 -NAP eindigt, heen gegraven. De onderkant van een ton is waargenomen op 4,80 -NAP (Afb. 31). De afstand van 2,65 meter tussen de bovenrand van de ton en de onderzijde ervan, doen vermoeden dat het hier om tenminste twee tonnen gaat. De vondsten uit deze waterput waren drie stukken bot en drie aardewerkscherven. Aan de hand van het aardewerk, één kogelpotfragment en twee fragmenten roodbakkerd aardewerk waarvan één bleekrood is, kan de waterput globaal gedateerd worden in de 13<sup>e</sup> eeuw. Dit betekent dat deze waterput waarschijnlijk in de vroegste twee fasen in gebruik is geweest.



Afb. 28. Doorsnede van de waterput op het eerste vlak. Een mestopvulling is duidelijk waar te nemen (Foto: Archeologie Delft).



Afb. 29. De waterput zichtbaar in het derde vlak (Foto: Archeologie Delft).



Afb. 30. Enkele duigen van de ton (Foto: Archeologie Delft).



Afb. 31. Zichtbaar is de grote diepte van de waterput. Gehele ingestorte zone behoorde tot de waterput. Onderin is nog het restant van de put waar te nemen (Foto: Archeologie Delft).

### 5.3. Aardewerk

De nederzetting is globaal gedateerd op basis van het aardewerkcomplex en enkele metalen voorwerpen. Andere methoden om de nederzetting te dateren kunnen worden gezocht in dendrochronologisch onderzoek en C14-onderzoek. Vanwege het feit dat het aangetroffen hout van de nederzetting nog niet door een dendrochronoloog is onderzocht op eventuele geschiktheid voor dendrochronologisch onderzoek en voor C14-onderzoek geen geschikte monsters zijn, is voor het dateren van deze nederzetting alleen gebruik gemaakt van het aardewerk en de enkele metalen voorwerpen die tijdens de opgraving zijn gevonden.

Bij het dateren aan de hand van aardewerk is gelet op een aantal aspecten zoals, welke typen baksels zijn er aangetroffen en welke baksels ontbreken, welke vormen de objecten hebben en hoeveel fragmenten er van elk baksel en of type zijn aangetroffen. Het ontbreken van bepaalde typen aardewerk die gedurende specifieke perioden voorkwamen kan uitsluiten dat de nederzetting hoogstwaarschijnlijk in de betreffende periode nog niet of niet meer bestond.

#### 5.3.1. Methoden en technieken

Het aardewerk van het proefsleuvenonderzoek en de daar opvolgende opgraving is gesorteerd op periode en bakselsoort. Hierin waren aardewerk uit de Romeinse periode en laatmiddeleeuwse tijd te onderscheiden. Het Romeinse aardewerk kon verdeeld worden onder de bakseltypen: terra sigilata, inheems aardewerk, Lowlands ware, geverfd aardewerk, ruwwandig aardewerk en blauwgrijs aardewerk. Het laat middeleeuwse aardewerk kon worden verdeeld onder de bakseltypen: Paffrath aardewerk, Andenne aardewerk, Kogelpot aardewerk, grijsbakkend aardewerk en roodbakkend aardewerk, proto-steengoed, bijna-steengoed, steengoed, Pijpaarde en Irdeware. De bakseltypen zijn gesorteerd op rand-, wand- en bodemfragmenten. Deze fragmenten zijn bestudeerd en zo mogelijk geïdentificeerd, waarna deze zo nauwkeurig mogelijk zijn gedateerd aan de hand van de vorm en het baksel. Specifieke kenmerken aan randscherven, oor- en steelfragmenten, tenen, pootjes en andere bodemfragmenten, samen met het type baksel, maakten het mogelijk veel van het aardewerk van een datering te voorzien. Fragmenten waaruit geen vormtype kon worden afgeleid, zijn alleen op bakseltype gedateerd. Uiteraard konden de archeologisch complete voorwerpen vanwege hun compleetheid vrij gemakkelijk en scherp gedateerd worden. Deze archeologisch complete voorwerpen zijn, met enkele andere bijzondere voorwerpen, geselecteerd voor fotograferen en tekenen.

#### 5.3.2. Romeins aardewerk

Er zijn tijdens de opgraving 23 scherven aardewerk uit de Romeinse periode gevonden (tabel 3). Dit aardewerk is gedetermineerd en gedateerd door Jean Paul Bakx, Archeologie Delft. Het Romeinse aardewerk varieert van het geïmporteerde luxe terra sigilata tot het grove ruwwandige aardewerk. Op het onderzoeksterrein is geen Romeinse nederzetting aangetroffen, daarom kan gesteld worden dat dit Romeinse aardewerk hoogstwaarschijnlijk 'pick-ups' zijn. Aardewerk dat in de middeleeuwen is gevonden en mee naar huis genomen. In de nabije omgeving zijn meerdere Romeinse vindplaatsen bekend en ook wordt in de Harnaschpolder regelmatig een Romeins verkavelingssysteem terug gevonden.

Baksel	Randfragment	Wandfragment	Bodemfragment
Terra sigilata		3	
Inheems aardewerk	2	6	
Lowlands ware	1	4	1
Geverfd aardewerk			2
Ruwwandig aardewerk	3		
Blauwgrijs aardewerk		1	

Tabel 3. Aantallen Romeinse aardewerkfragmenten (M. Arkesteijn).

#### 5.3.2.1. *Terra sigilata*

Van deze 23 Romeinse scherven waren slechts drie scherven van het luxe, glanzend roodachtige gladde aardewerk terra sigilata, dat als servies werd gebruikt (Holwerda 1923, 30-33). Alle drie de scherven waren wandfragmenten. Het is echter niet duidelijk tot welke objecten deze behoorden. De scherven zijn aangetroffen in de recente bouwvoor en in werkput 2.

#### 5.3.2.2. *Inheems aardewerk*

Ook zijn er acht scherven inheems aardewerk uit de Romeinse periode gevonden. Dit handgevormde aardewerk heeft een brosse structuur. De fragmenten bestaan uit twee randscherven welke oxiderend gebakken zijn en zes wandfragmenten, waarvan vier stukken tot twee dezelfde voorwerpen behoren. Bij alle acht de scherven is gebruik gemaakt van een plantaardige magering. Deze scherven zijn aangetroffen in de waterkuil, de nabij gelegen structuur 1a en in de kuil die het noordelijke deel van structuur 1 oversnijdt.

#### 5.3.2.3. *Lowlands ware*

Zes scherven behoren tot het type Lowlands ware. Dit type aardewerk bestaat uit de verschillende kleurtypen rood en grijs of blauwgrijs, maar ook is er een categorie overig. Dit materiaal wordt vooral gebruikt als keukenwaar. Twee wandfragmenten waren van het blauwgrijze baksel, waarvan één een radstempel had. Eén bodemfragment en één randfragment waren ook van het blauwgrijze baksel. Dit randfragmentje was verweerd, maar kon desondanks toch herkend worden als een fragment van het type *Holwerda 140-142*, die een datering heeft tussen 75 en 260 na Chr. Eén wandscherf was van rood baksel en van een andere wandscherf was het baksel gesmookt en met zand gemagerd. Deze scherven zijn aangetroffen in de middeleeuwse sloten die behoren tot het slotencluster en de middeleeuwse kuil die het noordelijke deel van structuur 1 oversnijdt.

#### 5.3.2.4. *Geverfd aardewerk*

Geverfd aardewerk is op een draaischijf vervaardigd waarna het voorwerp is ondergedompeld in een badje met verf alvorens het gebakken werd. Dit aardewerk is vooral gebruikt voor eet- en drinkgerei. Er is één geverfd bodemfragment gevonden van het type Techniek A. Techniek A is een techniek waarbij rode verf wordt aangebracht op een wit baksel. Dit scherfje behoorde tot een bord en kan tussen 100 en 200 na Chr. gedateerd worden. Het fragment is



gevonden in het noordelijke deel van structuur 6. Ook is er een bodemfragment gevonden van het geverfde aardewerk Techniek C. Bij techniek C wordt donkere verf aangebracht op een rood baksel. Dit fragment behoort waarschijnlijk tot het type *Niederbieber 30*, een beker met een ongeprofileerde rand en kan gedateerd worden tussen 140 en 260 na Chr. (Oelmann 1976, 38). Dit fragment is aangetroffen in de recente bouwvoor.

#### 5.3.2.5. Ruwwandig aardewerk

Dit type aardewerk heeft een ruw oppervlak door de magering met steengruis en kwarts (Oelmann 1976, 70). Tijdens de opgraving zijn drie ruwwandige randscherven aangetroffen welke alle konden worden herleid tot hun oorspronkelijk vorm. Eén scherf behoorde tot het type *Niederbieber 89*, een kookpot met een dekselgeul die gedateerd kan worden tussen 140 en 260 na Chr. (Oelmann 1976, 72). Dit scherfje is gevonden in het zuidelijke deel van structuur 3. Een andere scherf is aangetroffen in een vierkante kuil welke structuur 2 oversnijdt. De scherf behoort tot een bord van het type *Stuart 218*. Dit bord is te dateren tussen 75 en 200 na Chr. Het laatste ruwwandige fragment was van een deksel van het type *Niederbieber 120a*, één van de meest gebruikelijke dekselvormen. Dit fragment kon worden gedateerd tussen 40 en 260 na Chr. (Oelmann 1976, 80). Het fragment is gevonden in structuur 10.

#### 5.3.2.6. Blauwgrijs aardewerk

Een wandscherf van blauwgrijs aardewerk is aangetroffen in de recente bouwvoor. Dit fragment was sterk verweerd en kon niet herleid worden tot vormtype.

### 5.3.3. Middeleeuws aardewerk

Het meeste aardewerk dat tijdens de opgraving gevonden is dateert uit de Late Middeleeuwen (tabel 4). Er is onderscheid gemaakt tussen de verschillende bakselsoorten en aan de hand hiervan is het aardewerk beschreven. Daarnaast zijn deze verschillende bakselsoorten in een kaartje van de werkputten geplot, zodat zichtbaar is in welke delen van de nederzetting het oudste en het jongere aardewerk is aangetroffen.

Baksel	Randfragm.	Wandfragm.	Bodemfragm.	Oor- en steelfragm.	Arch. Compl.	%
Paffrath		1				0,1
Kogelpot	9	25				2,5
Andenne	5	30	1	2	1	2,8
Grijs aardew.	9	63	4	1	2	5,7
Rood aardew.	178	696	202	48	9	82
Irdenaar					1	0,1
Steengoed s5		9	1	1	1	0,9
Steengoed s4	3	14	3	1	1	1,6
Steengoed s1	5	19	4	2		2,2
Steengoed s2	3	21	3	1	1	2,1
Pijpaarde			1			0,1

100

Tabel 4. De verschillende middeleeuwse bakselsoorten en de aantallen waarin deze zijn aangetroffen (M. Arkesteijn).

Voor de determinatie van de aardewerkfragmenten is gebruik gemaakt van het Handboek Aardewerk 1 systeem waarin de verschillende typen randen, bodems en oorfragmenten staan beschreven. Voor de voorwerpen die tot hun oorspronkelijke vorm konden worden gedetermineerd is gebruik gemaakt van het Deventer Systeem.

### 5.3.3.1. Paffrath aardewerk

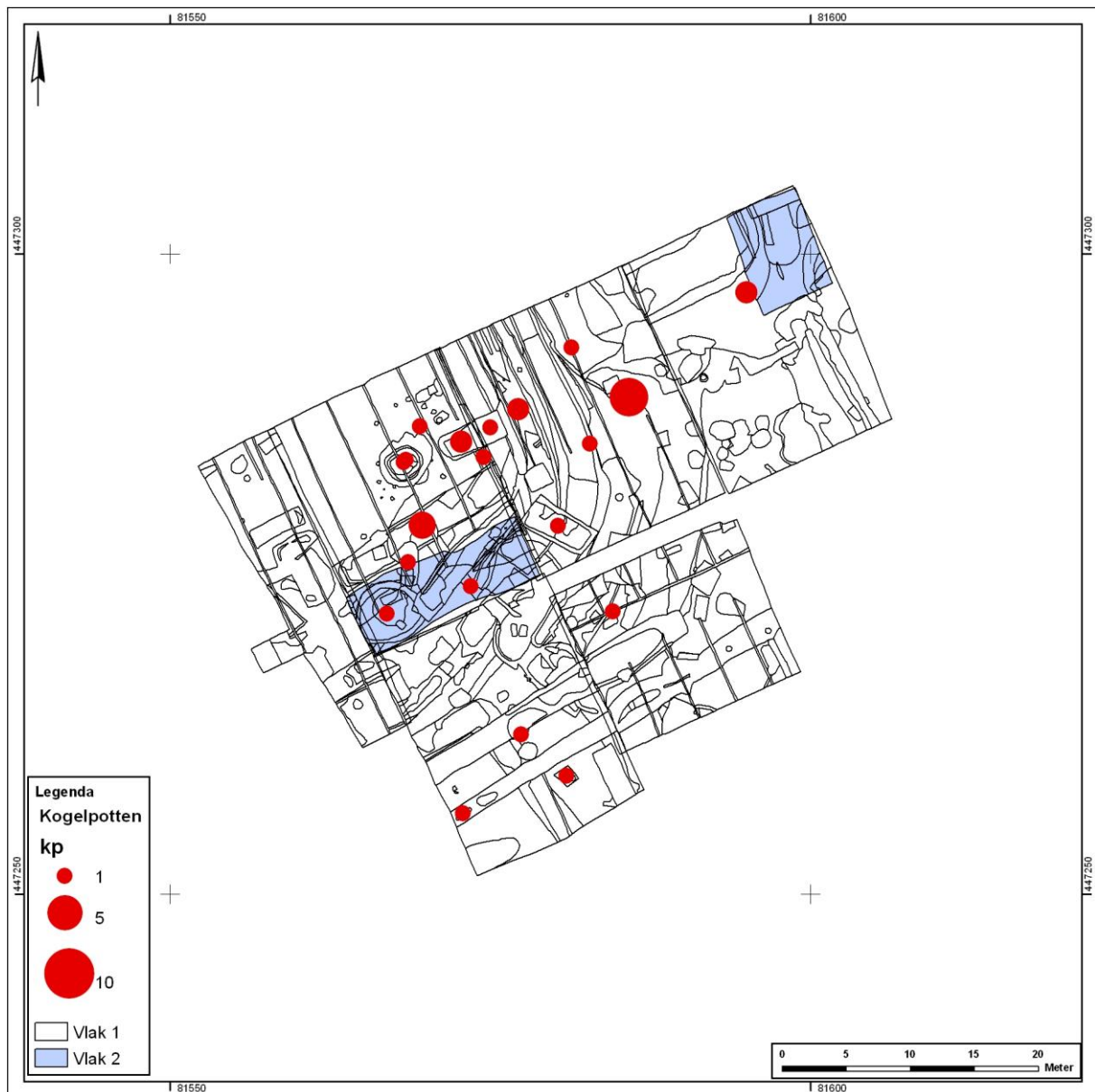
Paffrath is een type aardewerk dat van circa 1000 tot 1200/1225 voorkwam (Bult en Koot 2008, 297; Bult 1983, 18). Het heeft een bladerdeegachtige structuur en is op de breuk grijs. Het oppervlak van dit type baksel is glanzend metalig zwart. De magering bestaat uit fijn zand. Van dit type aardewerk is slechts één wandfragment gevonden (Afb. 32). Het fragment is amper gelaagd op de breuk, waardoor deze scherf waarschijnlijk in het eind van de Paffrath periode gedateerd kan worden, namelijk rond 1200/1225 (Bult 1994, 72-73). Deze scherf is in werkput 2 gevonden in een spoor nabij de waterkuil.



Afb. 32. Verspreiding Paffrath aardewerk (Archeologie Delft).

### 5.3.3.2. . Kogelpot aardewerk

Het kogelpotaardewerk is handgevormd, donker van kleur en de magering varieert van iets grover voor een ouder type kogelpot tot fijner voor een jonger type kogelpot. Van het kogelpot aardewerk zijn 34 fragmenten gevonden. Onder deze fragmenten zijn rand- en wandfragmenten, welke op hun beurt weer onder te verdelen zijn in de subbaksels grijs, hard grijs en tertiaire klei. Alle fragmenten worden aan de hand van de bakseltypen gedateerd tussen ongeveer 1150 en 1250 (Bult en Koot 2008, 269).



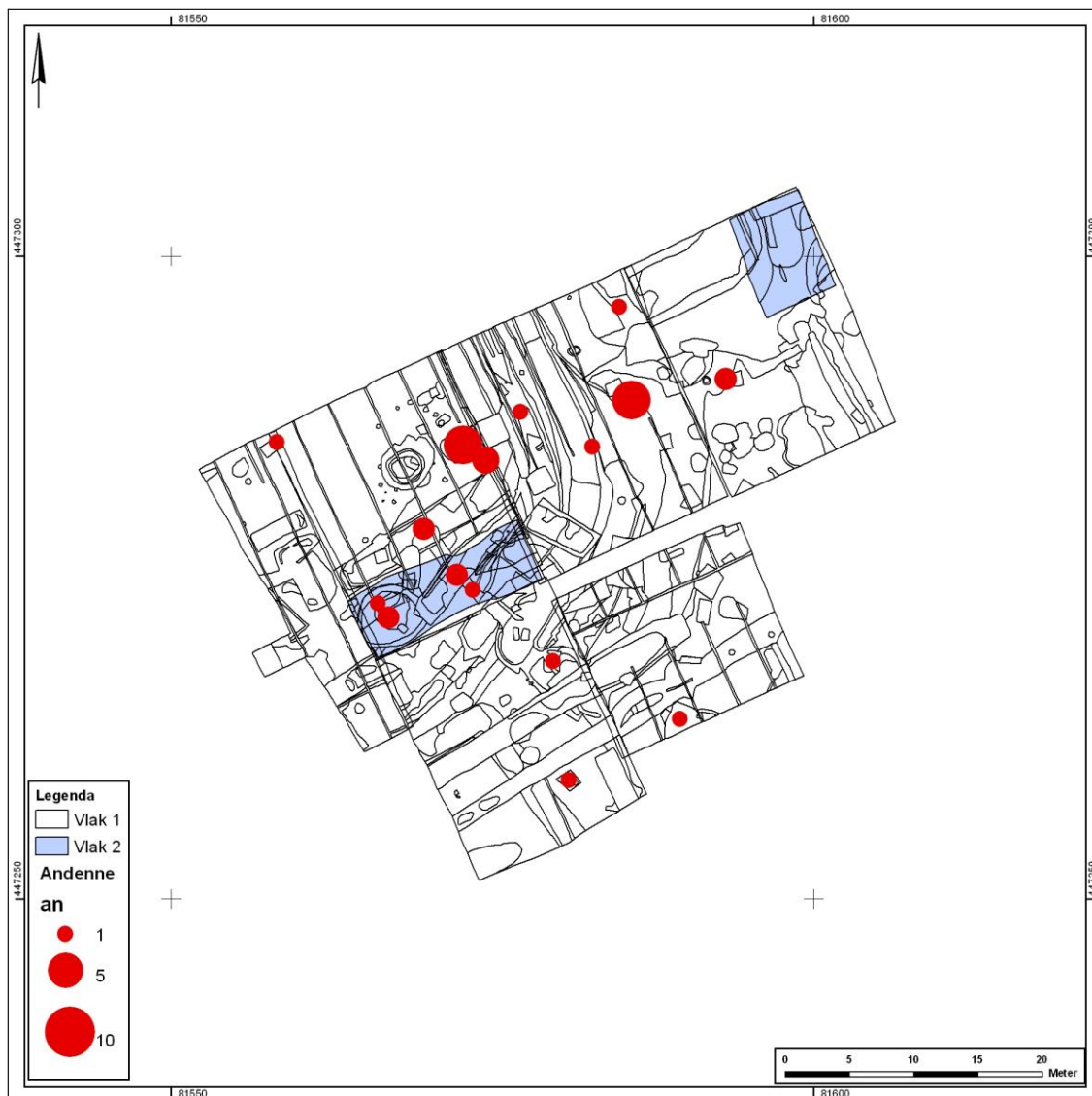
Afb. 33. Verspreiding kogelpotaardewerk (Archeologie Delft).

Het subbaksel grijs bevat 21 wandfragmenten en slechts één randfragment. Het randfragment heeft een dekselgeul en afgeplatte rand en behoort tot het randtype 9 (Archeologie Delft 2004). Twee kogelpotscherven waren van het subbaksel hard grijs. Beide waren randfragmenten met een afgeplatte rand van het type 8 (Archeologie Delft 2004). Bijzonder aan één scherf is, dat dit een misbaksel is. Misbaksels worden over het algemeen alleen

aangetroffen tussen pottenbakkersafval. Van het subbaksel tertiair zijn in het totaal tien scherven gevonden die bestonden uit rand- en wandfragmenten. Van vijf randscherven kon het type worden bepaald. Deze behoorden tot de typen 1, een eenvoudige afgeronde rand, 8 een afgeplatte rand en 17, een naar buiten uitgebogen rand met een groef bovenop (Archeologie Delft 2004). De kogelpotscherven zijn in de kuilen en sloten gevonden. Dit type aardewerk lijkt zich te concentreren in het noordelijk deel van de nederzetting (Afb. 33).

### 5.3.3.3. Andenne aardewerk

Van het Andenne aardewerk zijn meer fragmenten gevonden, in het totaal 39 scherven (Afb. 34). Onder deze fragmenten bevinden zich wandscherven, bodemscherven en randscherven, maar ook zijn er twee oorfragmenten gevonden. Het Andenne aardewerk dat is aangetroffen bij deze opgraving kan onderscheiden worden in drie subbaksels, respectievelijk de kleuren wit Andenne, gelig Andenne en oranje-rood Andenne. Het Andenne aardewerk kan gedateerd worden tussen ongeveer 1125 en 1250 waarbij in de vroegste periode de kleur overwegend wit is en later meer gelig en oranje-rode kleuren voorkomen (Borremans en Warginaire 1966, bijlage).



Afb. 34. Verspreiding Andenne aardewerk (Archeologie Delft).

Het baksel heeft een glad oppervlak. Enkele van de scherven hebben een sliblaagje, maar tonen verder niet veel opmerkelijks. Er zijn een aantal randfragmenten van kannen gevonden. Deze fragmenten zijn van de randtypen 2, een zwaar driehoekig randprofiel en 3, een slank driehoekig randprofiel, die dateren van voor 1225 (Borremans en Warginaire 1966, 86). Daarnaast is er één kanfragment aangetroffen van het randtype 1, een manchetrand, dat dateert uit een periode tussen 1125 en 1175 (Borremans en Warginaire 1966, bijlage).

Twee scherven zijn bijzonder en verdienen meer aandacht. Een spaarpotje is bijna archeologisch compleet en van een wit baksel. De spaarpot staat op een voetje dat naar boven komvormig uitloopt. Helaas is het afgebroken. Wel is versiering op de buik aanwezig dat bestaat uit een roodbakkende kleistrip welke een vast patroon van kerfjes draagt. De gehele scherf is bedekt met een laagje transparant loodglazuur. Daarnaast is er de vondst van een losse scherf die vrijwel zeker tot het spaarpotje behoort. Deze scherf is van hetzelfde witte baksel en heeft evenals de spaarpot een geel laagje loodglazuur. Wat bijzonder is aan dit losse scherfje, is het gezichtje. Twee ogen in de vorm van gaatjes zijn voor het bakken in de klei gedrukt. Ook een neusje is aangebracht waarin duidelijk twee neusgaatjes zichtbaar zijn. De mond van het gezichtje vormde hoogstwaarschijnlijk de gleuf van de spaarpot waardoor het geld moest. Onder de neus is namelijk het uiteinde van de scherf waar te nemen wat overduidelijk geen breuk is, maar voor bakken recht is afgesneden (Afb. 35).



Afb. 35. Spaarpotje van Andenne aardewerk met bijpassend scherfje in vorm van een gezichtje (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

Het Andenne aardewerk is zowel in de sloten als in de kuilen aangetroffen, maar niet in het oostelijke deel van het opgravingsterrein.



#### 5.3.3.4. Grijsbakkend aardewerk

Dit reducerend gebakken aardewerk is grijs van kleur en er is geen magering waarneembaar. Hierdoor voelt het oppervlak vrij glad aan. Grijsbakkend aardewerk komt voor tussen ongeveer 1200 en 1350 (Van Haaften 1984, 1-6; Bartels 1999, 100). Van dit baksel zijn 80 scherven gevonden (Afb. 38). Hieronder bevonden zich rand-, wand- en bodemfragmenten, maar ook archeologisch complete voorwerpen en een oorfragment. De archeologisch complete voorwerpen bestaan uit een bolle voorraadpot op paarsgewijs geplaatste tenen, hoge schouder zonder hals met een rechtopstaande manchetrans (Afb. 35) van het type *g-pot-5* (Clevis 2003) en een spinsteen (Afb. 37).



Afb. 36. Een archeologische complete voorraadpot van grijsbakkend aardewerk van het type *g-pot-5* (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).



Afb. 37. Een compleet spinsteen van grijsbakkend aardewerk (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

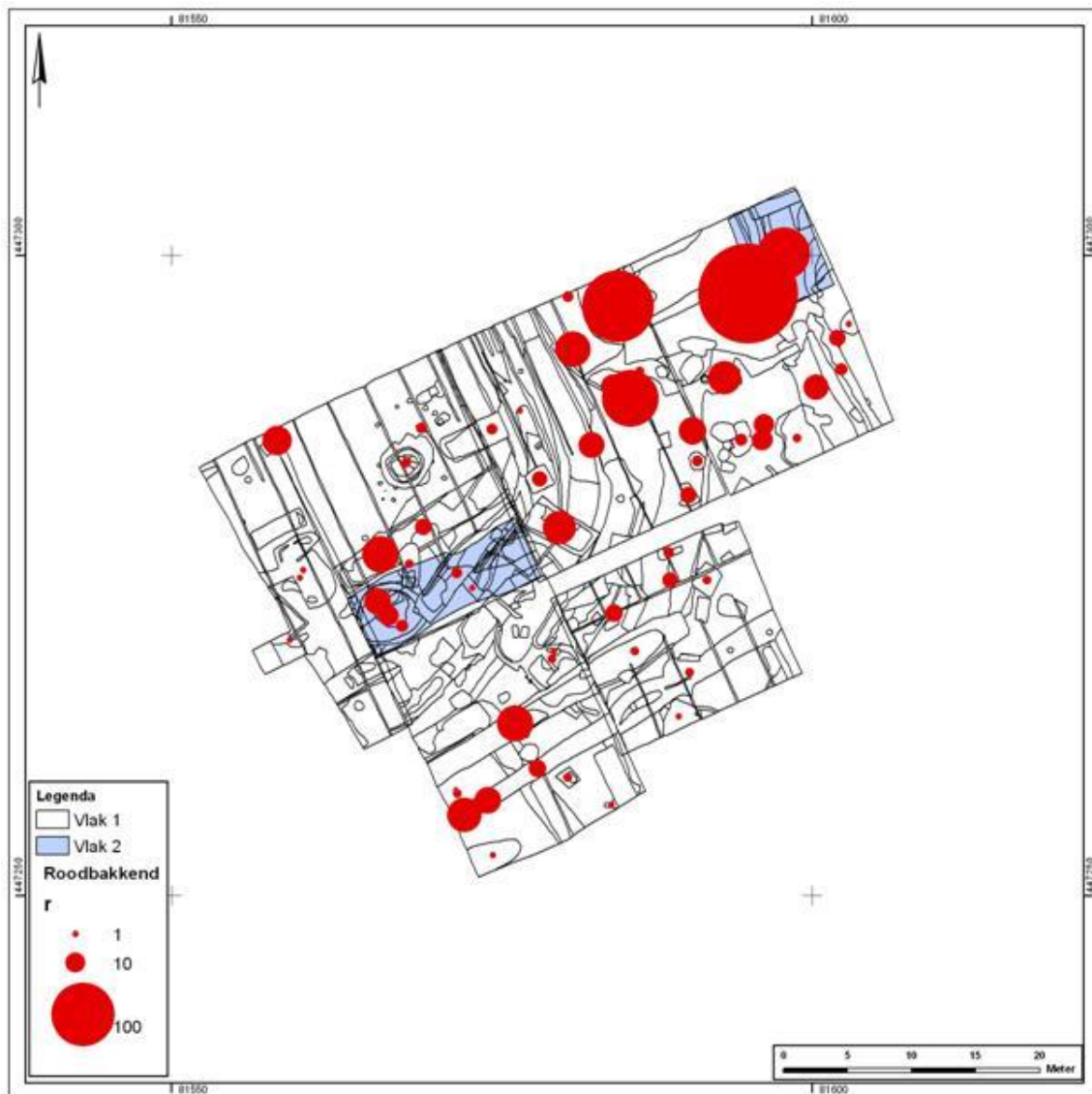
Uit enkele scherven kon worden opgemaakt tot welke objecten zij behoorden. Drie fragmenten behoorden tot kannen, één scherf had een schenklip en heeft oorspronkelijk tot een grape behoord. Drie scherven waren randfragmenten van kookpotten van de typen 1, een ronde verdikte rand en 2, een manchtrand. Vier andere scherven, allen randfragmenten, waren van voorraadpotten waarvan één versierd was met golvende groeven, ook wel kamversiering.



Afb. 38. Verspreiding grijsbakkend aardewerk (Archeologie Delft).

#### 5.3.3.5. Roodbakkend aardewerk

Roodbakkend aardewerk is van dezelfde klei vervaardigd als grijsbakkend aardewerk, alleen de oxiderende manier van bakken zorgt voor een rode kleur. Het overgrote deel van het gevonden aardewerk bestaat uit roodbakkend aardewerk (Afb. 39).



Afb. 39. Verspreiding roodbakkerd aardewerk (Archeologie Delft).

Er zijn 1133 fragmenten aangetroffen. Dit type aardewerk kwam gedurende een vrij lange periode voor. Vanaf ongeveer 1200 werd dit type vervaardigd en gebruikt (Van Haften 1984, 1-6). De oudere typen kenmerken zich vaak door een bleekrood baksel en hebben meestal niet veel spatglazuur. Hiervan zijn 20 fragmenten gevonden. De jongere voorwerpen zijn roder van kleur en zijn veelal rijkelijk bedekt met spatglazuur. De voorwerpen die dateren vanaf de late 16<sup>e</sup> eeuw zijn zelfs helemaal ondergedompeld in een bad met loodglazuur. Uiteraard kan een gedetailleerde leeftijd bepaald worden aan de hand van vormtypen. De aangetroffen scherven bestaan uit wandfragmenten, randfragmenten en bodemfragmenten. Daarnaast zijn er oorfragmenten, steelfragmenten en archeologisch complete objecten aangetroffen. De fragmenten van randen, bodems, oren en stelen konden veelal herleid worden tot hun oorspronkelijke vorm. Hieruit kwam naar voren dat er bakpannen, kommen, voorraadpotten, deksels, vuurstolpen, grapes, kannen, een beker, een honingpotje en een bloempot op de nederzetting aanwezig zijn geweest (tabel 5), maar ook veel van de scherven, waaronder veelal wandfragmenten, konden niet nader gedetermineerd worden. Het rode aardewerk is

verspreid over het opgravingssterrein aangetroffen, toch is er een concentratie van dit aardewerk zichtbaar in de noordelijke delen van de structuren 6 en 7.

Vanwege de grote hoeveelheden roodbakkend aardewerk zullen fragmenten per voorwerp hieronder verder besproken worden.

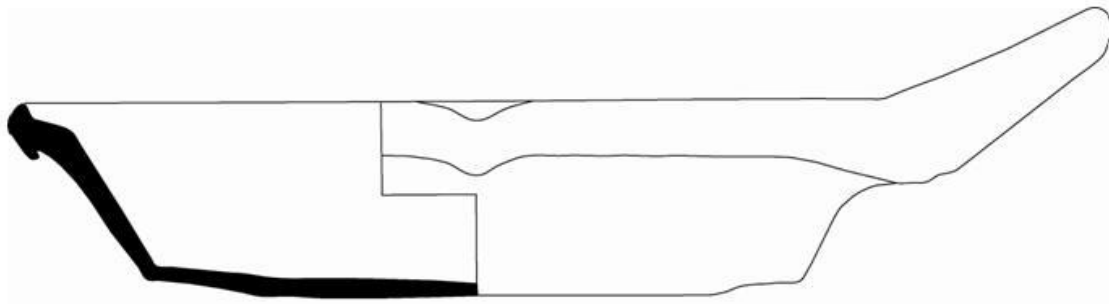
Voorwerp	Randfragm.	Wandfragm.	Bodemfragm.	Oorfragm.	Arch. Compl.	Totaal
Bakpan	50	1	89	8	2	150
Kom	14	1	4			19
Vorraadpot	4	7				11
Deksel	9					9
Vuurstolp	5	3		1		8
Grape	43	7	43	18	3	114
Kan	24		5		2	31
Beker			1			1
Honingpot		1				1
Bloempot	1					1

Tabel 5. Aangetroffen voorwerpen van roodbakkend aardewerk (M. Arkesteijn).

Er zijn 150 fragmenten van bakpannen gevonden. Deze fragmenten bestaan zowel uit rand-, wand- en bodemscherven als uit steelfragmenten. Negen fragmenten waren van het bleekrode baksel dat voorkwam tussen ongeveer 1200 en 1350. Naast het bakseltype kan ook aan de hand van bodem- en steelfragmenten worden bepaald of bakpannen uit een vroegere of latere periode stammen. Zo zijn er de oudere lensvormige bodems aangetroffen, maar ook de jongere vlakke bodems. Daarnaast vertellen ook de stelen iets over de datering van een bakpan. Er is één holle steel gevonden. Deze steel behoorde tot het vroegste type bakpan dat op de nederzetting in gebruik was. Maar ook zijn er enkele geknepen stelen en platte stelen gevonden die iets recenter gedateerd kunnen worden (Afb. 40 en 40a).



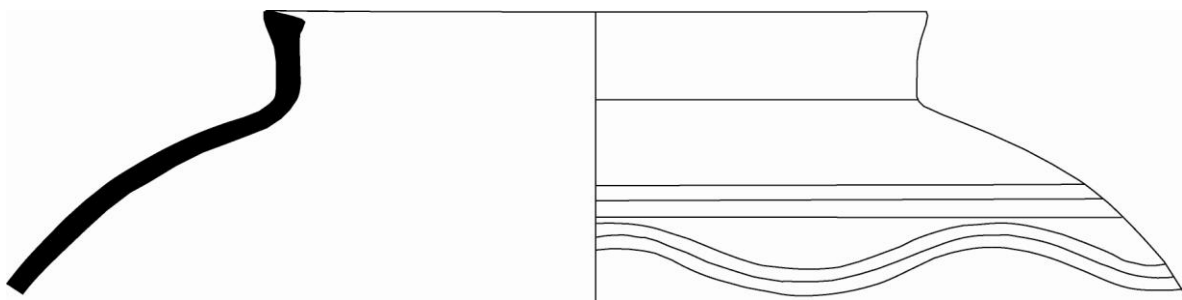
Afb. 40. Foto van een bakpan daterend tussen 1400-1550 (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).



Afb. 40a. Tekening van een bakpan daterend tussen 1400-1550 (M. Arkesteijn).

Van de kommen zijn negentien fragmenten aangetroffen waarvan één fragment is vervaardigd van het bleekrode baksel. Onder deze komscherven zijn twee bijzonderheden te zien. Eén randscherf behoort namelijk tot een steelkom en een andere randscherf heeft een kamversiering in de vorm van twee golvende groeven. Ook heeft deze laatste scherf een beroete binnenzijde. De mogelijkheid bestaat dat deze kom gebruikt is om kooltjes in te doen.

Elf scherven zijn van voorraadpotten. Hieronder zijn rand- en wandfragmenten. Ook hier is slechts één scherf bleekrood. Vijf van de scherven hebben golvende groeven op de schouder, oftewel kamversiering (Afb. 41).



Afb. 41. Tekening van een voorraadpot met kamversiering (M. Arkesteijn).

Van deksels zijn negen fragmenten gevonden, alle randfragmenten. Drie hiervan waren bleekrood. Twee fragmenten waren nog zodanig intact dat ze tot de typen *r-dek-26*, een deksel met een afgeronde kraagrand en oor en *r-dek-20*, een deksel met naar binnen afgeschuinde rand en oor, herleid konden worden (Cleviss 2003).

Er zijn van vuurstolpen acht fragmenten gevonden. Hieronder waren rand-, wand- en oorfragmenten. Drie van deze fragmenten behoren tot een vuurstolp met een ingesnoerde rand, brede afgeronde kraagrand, geknepen tandjes en een geknepen oor bovenop de stolp (Afb. 42 en 42a) van het type *r-vst-4*, welke voorkwam tussen 1350 en 1450 (Bruijn 1979, afb. 35; Bartels 1999; Cleviss 2003). Twee fragmenten hadden decoraties in de vorm van kamversiering.





Afb. 42. Handvat vuurstolp van opzij gezien. (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).



Afb. 42a. Handvat vuurstolp van boven gezien. (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

114 fragmenten waren afkomstig van grapes. Deze bestonden uit rand-, wand-, bodem- en oorfragmenten, maar ook zijn archeologisch complete objecten aangetroffen. Deze archeologisch complete grapes waren van de typen *r-gra-111*, een grape met afgeronde buikknik, *r-gra-6*, een bolvormige grape met onverdijkte rand, *r-gra-38*, een grape met een knik op de schouder en *r-gra-3*, een grape met een bolle buik en hoge hals (Clevis 2003). Het type *r-gra-3* heeft samengestelde ribbels op de schouder dat typerend is voor de pottenbakkerij aan de Nieuwe Langendijk in Delft. Deze pottenbakkerij functioneerde in de eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw. Omdat deze grape op pootjes staat, dient deze gedateerd te worden omstreeks het midden van de 14<sup>e</sup> eeuw (Afb. 43). Eén scherf is gedecoreerd met opgelegde slibversiering in de vorm van een gele lijn. Overige decoraties bestaan vooral uit enkele ribbels op de schouder of buik of een pootje in de vorm van een klauw.



Afb. 43. Grape afkomstig van de pottenbakkerij aan de Nieuwe Langendijk, Delft. Zichtbaar op de schouder de samengestelde ribbels (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

Er zijn 31 kanfragmenten aangetroffen. Hieronder zijn rand- en bodemfragmenten, maar ook twee archeologisch complete objecten. Eén kan is van het type *r-kan-42*, een bolle kan met een worstoor, een manchetrans en op lobvoeten (Clevis 2003). Aan de hand van het baksel is deze kan gedateerd tussen 1200 en 1500. De ander is een kan met een bolle buik op lobvoeten met worstoor en een kraagrand van het type *r-kan-24* welke iets scherper gedateerd kan worden tussen 1300 en 1450 (Baart 1977 nr. 456; Groeneweg 1992 nr. 12-13; Krauwer en Snieder 1994). Eén randfragment is bleekrood. Er zijn twee versierde scherven, deze hebben beide een opgelegde slibversiering. Naast de archeologisch complete objecten kunnen nog 26 scherven tot kan-type worden herleid, namelijk de typen *r-kan-24*, een kan met een bolle buik op lobvoeten met worstoor en een kraagrand en *r-kan-38*, een kan met een bolle buik op lobvoeten en een naar buiten uitgebogen afgeronde rand (Clevis 2003).

Er is één scherf gevonden die tot een beker behoort, een bodemfragment in de vorm van een lage standvoet (Archeologie Delft 2004).

Van een honingpotje is één wandfragment gevonden, die gedecoreerd is met een stafband met vingertopversiering waarover een glazuur met koperoxide is aangebracht. Het productiecentrum van deze scherf is hoogstwaarschijnlijk Nieuwe Langendijk in Delft. Deze honingpotjes dateren uit de eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw.

Ook is één randfragment van een bloempot aangetroffen. Dit fragment is van het randtype 203. Een verdikte ronde rand (Archeologie Delft 2004).

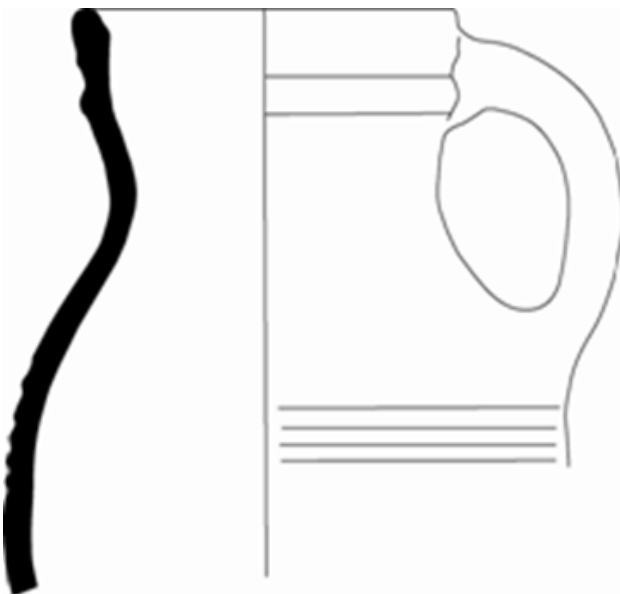
### 5.3.3.6. Irdenwaar

Irdenwaar is een baksel met een vrij grove magering waardoor het oppervlak ruw aanvoelt. Dit is te wijten aan de niet versinterde kwartskorrels in de klei. Irdenwaar komt voor in dezelfde vormen als het proto-steengoed en is waarschijnlijk bedoeld als proto-steengoed. Klaarblijkelijk is er tijdens het bakproces iets gebeurd waardoor de kwartskorrels in de klei niet zijn versinterd tot het proto-steengoed en het hardgebrande aardewerk Irdenwaar overblijft.

Van het Irdenwaar is één bijna archeologisch complete kan is aangetroffen (Afb. 44 en 44a). Deze kan is bedekt met een leemengobe en dateert tussen 1200 en 1300 (Reineking-von Bock 1971, katalog 92).



Afb. 44. Kan van Irdenwaar aangetroffen tijdens de opgraving. (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

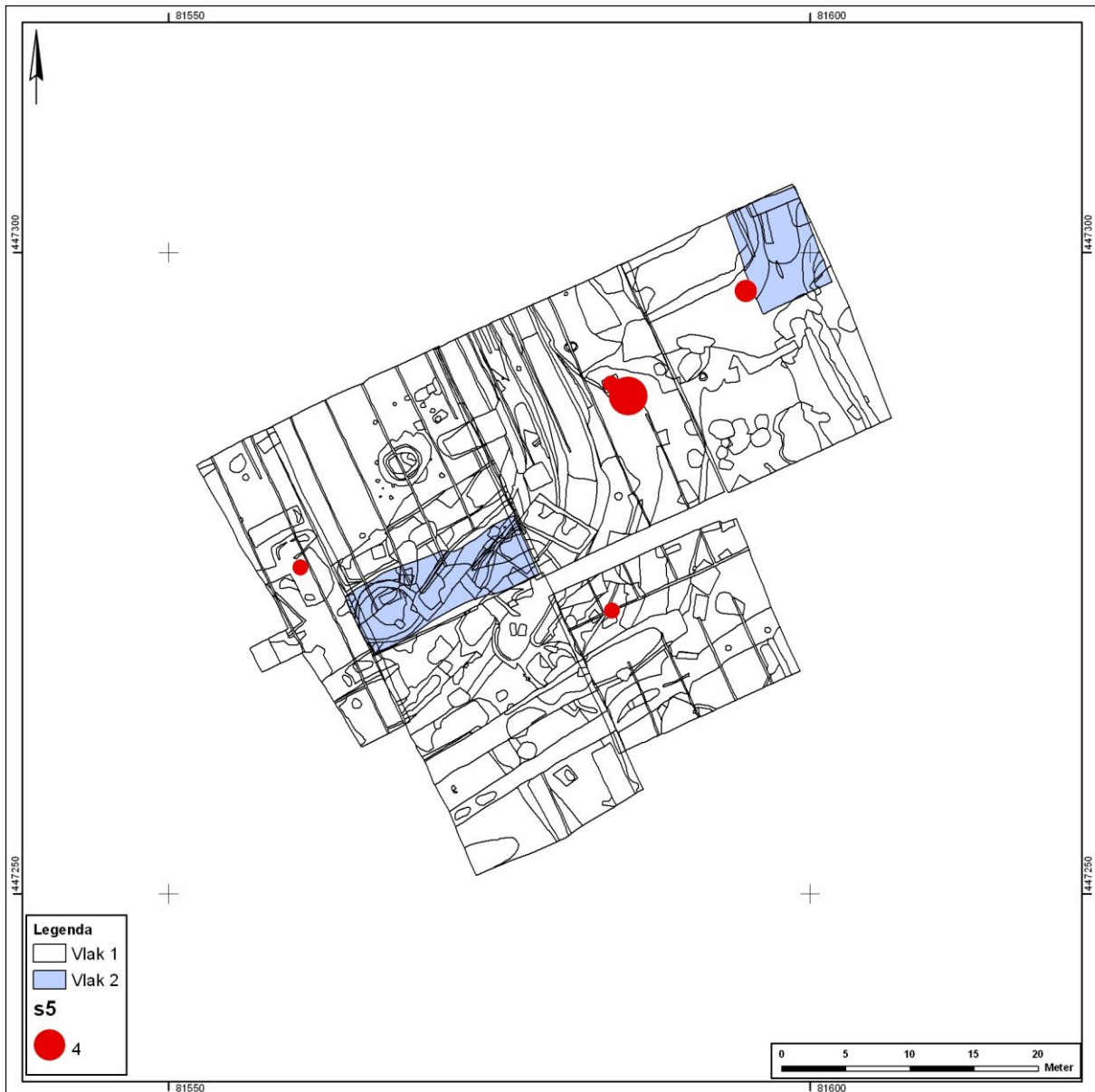


Afb. 44a. Tekening van een kan van Irdenwaar (M. Arkesteijn).

### 5.3.3.7. Steengoed

Het steengoed kan worden onderverdeeld in drie baksels. Proto-steengoed, bijna-steengoed en echt steengoed. Het baksel werd gebruikt voor het maken van drinkgerei zoals kannen en bekers.

Het proto-steengoed is het oudste type steengoed en heeft een vrij ruw oppervlak vanwege het grove mageringsmateriaal. Dit steengoed is zeer hard gebakken. Het komt voor tussen 1225 en 1275/1280 (Bult 2009, 74). Er zijn twaalf fragmenten proto-steengoed aangetroffen (Afb. 45).



Afb. 45. Verspreiding van het proto-steengoed (Archeologie Delft).

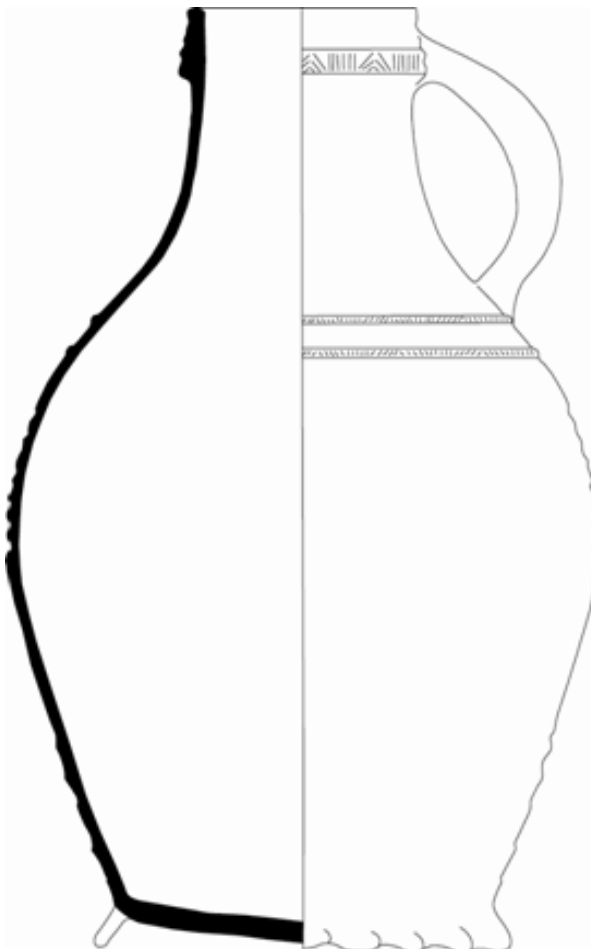
Het merendeel van deze scherven zijn wandfragmenten, maar ook zijn één oorfragment, één bodemfragment en één archeologische complete kan van het type *s5-kan-1* gevonden (Clevis 2003). Deze bolle kan heeft een naar binnen gebogen geribde verdikte rand en rust op een standing. Het buitenoppervlak van de kan is bedekt met een ijzer-engobe. Ook heeft het ter



decoratie een radstempelversiering met chevron motieven. De radstempelversiering bevindt zich op de rand en twee keer op de schouder. De datering van de kan is 1225-1250 (Bult 2009, 74). Het is gemaakt in het Duitse productiecentrum Langerwehe (Afb. 46 en 46a). Dit type steengoed is vooral in structuur 6 aangetroffen.



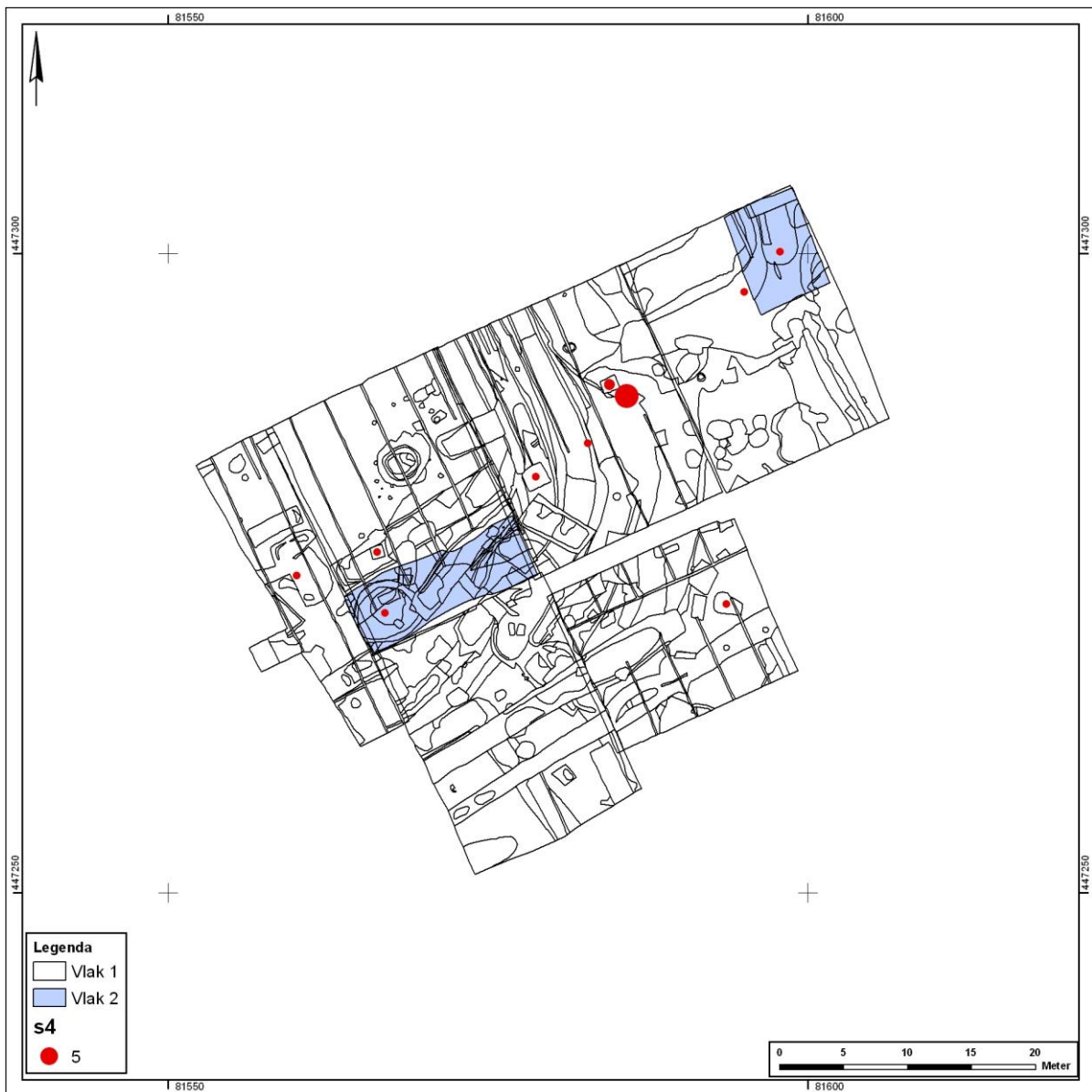
Afb. 46. Een kan van proto-steengoed van het type *s5-kan-1* (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).



Afb. 46a. Tekening van proto-steengoed kan (M. Arkesteijn).



Het bijna-steengoed is de opvolger van het proto-steengoed en kwam voor tussen 1260 en 1325 (Bult 2009, 74). Het is een gesinterd baksel met half gesmolten kwartskorrels. Het oppervlak van dit baksel voelt hierdoor gladder aan dan het proto-steengoed.



Afb. 47. Verspreiding van het bijna-steengoed (Archeologie Delft).

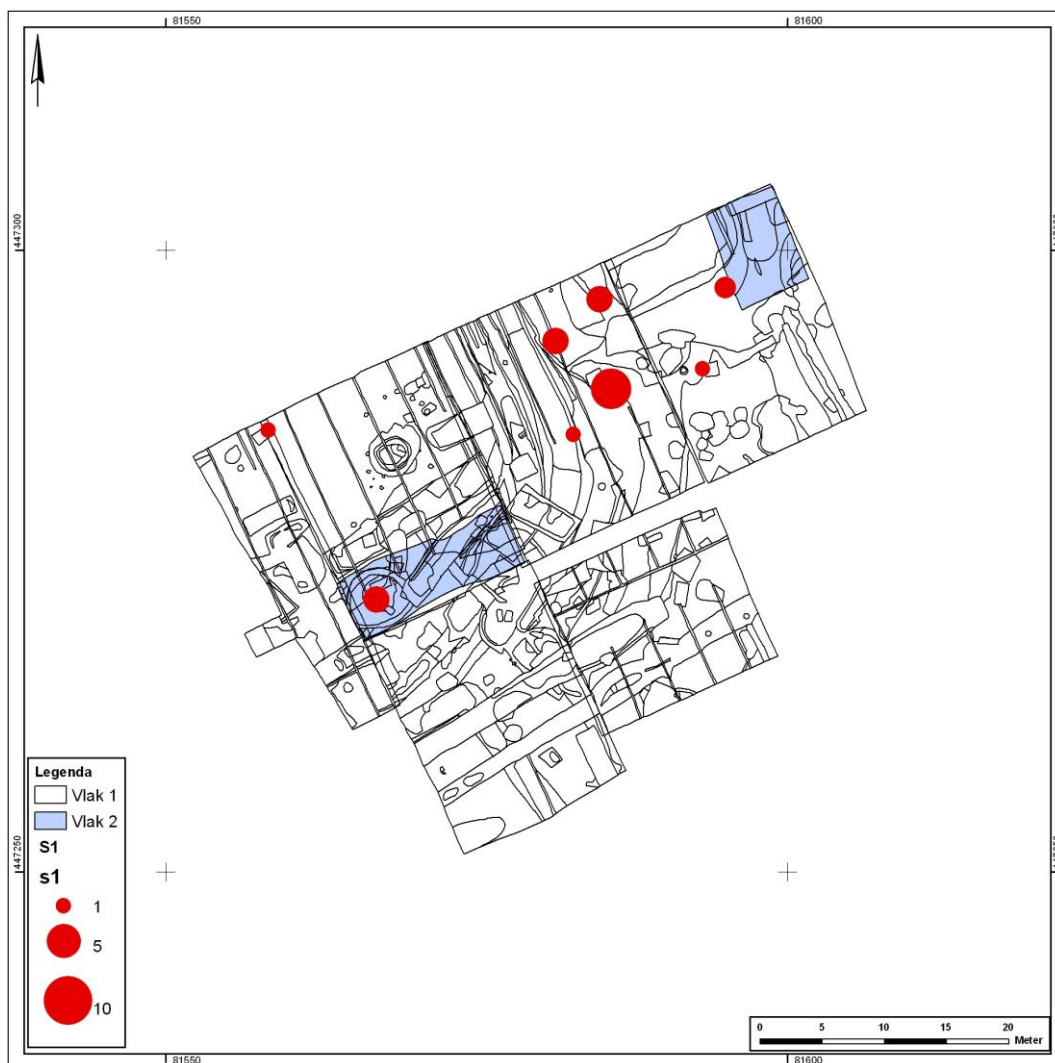
Van dit type zijn 22 wand-, rand-, bodem- en oorfragmenten gevonden, maar ook een archeologisch compleet voorwerp (Afb. 47). De vrijwel complete kan heeft een bevelled rim rand en is bedekt met een zoutglazuur-engeobe. Het productiecentrum van deze kan is Langerwehe. Eén ander fragment kon worden herleid tot *s4-kan-4*, een bolle kan met een rechte hals en knik over de buik op een gelobte standing (Clevis 2003). Dit bakseltype is vooral in de structuren 5 en 6 gevonden.

Het jongste baksel van steengoed is het echte steengoed. Dit komt voor vanaf het einde van de 13<sup>e</sup> eeuw (Bartels 1999, 48). Echt steengoed heeft een nog gladder oppervlak doordat de

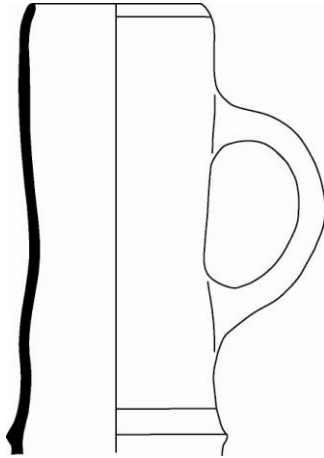
kwartskorrels volledig gesinterd zijn. Dit baksel kan onderverdeeld worden in twee typen waarbij het ongeglazuurde steengoed wordt genoteerd als s1 en het geglazuurde steengoed als s2.

Van het ongeglazuurde steengoed zijn 30 scherven gevonden. Deze bestaan uit wand-, rand-, bodem- en oorfragmenten. Er komen geen archeologisch complete voorwerpen voor. Wel kan herleid worden dat één oorfragment behoort tot een slanke hoge 'Jacobakan' (Afb. 49) met hals op halsaanzet, type *s1-kan-1* daterend tussen 1375 en 1450 en van het productiecentrum Siegburg komt (Clevis 2003). Vier fragmenten hebben rode blosjes. De scherven komen allemaal van het productiecentrum Siegburg. Het steengoed van het type s1 is vooral aangetroffen in de structuren 3, 5, 6 en 7 (Afb. 48).

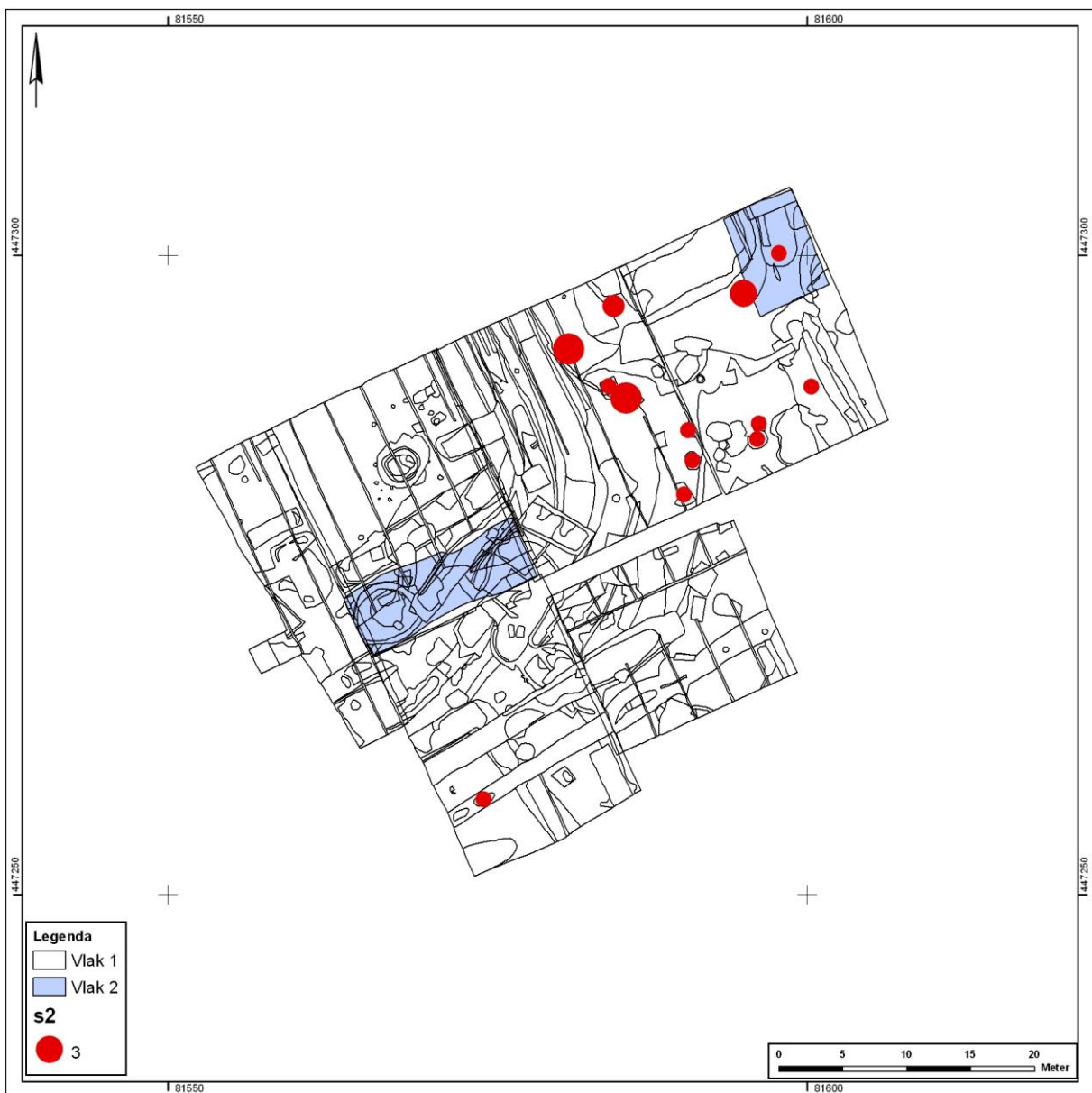
Daarnaast bestaat het geglazuurde steengoed, baksel s2. Dit baksel is in tegenstelling tot het s1 baksel volledig geglazuurd doordat het is ondergedompeld in zoutglazuur. Van dit s2 bakseltype zijn 29 fragmenten gevonden. Wederom wand-, bodem-, rand- en oorfragmenten. Maar ook is van het s2 steengoed een archeologisch compleet voorwerp gevonden, een kan van het type *s2-kan-10*, daterend tussen 1450 en 1550 (Afb. 51 en 51a). Deze bolle kan rust op een standring, heeft een in de hals overgaande schouder en kraagrand (Clevis 2003). Het s2 baksel is vooral aangetroffen in de structuren 6 en 7 (Afb. 50).



Afb. 48. Verspreiding van het steengoed s1 (Archeologie Delft).



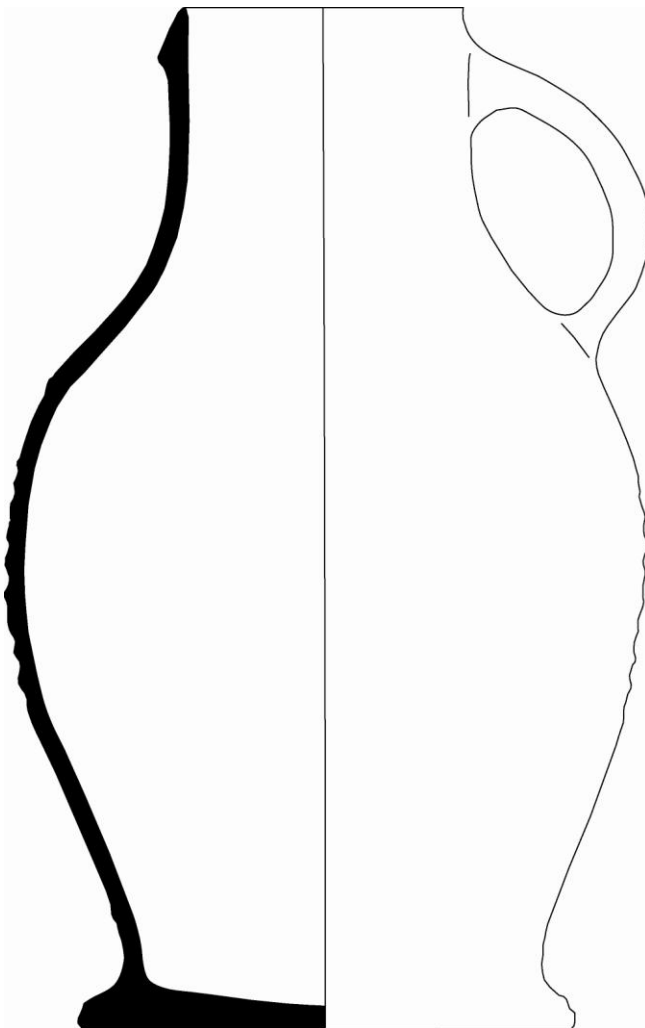
Afb. 49. Tekening van fragment van een kan van steengoed, type *s1-kan-1*. (M. Arkesteijn).



Afb. 50. Verspreiding van het steengoed s2 (Archeologie Delft).



Afb. 51. Kan van steengoed s2, type *s2-kan-10* (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).



Afb. 51a. Tekening kan van steengoed s2, type *s2-kan-10* (M. Arkesteijn)

### 5.3.3.8. Pijpaarde

Pijpaarde is een zeer fijne witbakkende klei. Het oppervlak voelt zeer glad. Van dit baksel is slechts één fragment aangetroffen, in de vorm van een pijpaarde beeldje dat dateert tussen 1400 en 1550. Waarschijnlijk is dit een fragment van een heiligenbeeldje. Er wordt een sokkel afgebeeld waarop mogelijk een heilige heeft gestaan (Afb. 52). De pijpaarden beeldjes worden op verschillende locaties aangetroffen, waaronder bij kasteel Voorst bij Zwolle een beeldje van Maria met kind uit 1363 en een beeldje van Sint Catharina bij het Sint Pietersgasthuis in Amsterdam uit 1475-1525 (Vredis 2001, 195-201). Dit type beeldjes werden in mallen gemaakt en waren voor aanbidden of sierdoeleinden (Henry-Buitenhuis 1988/89, 63; Geyskens 2002, 13).



Afb. 52. Pijpaarden beeldje. Zichtbaar is de sokkel waarop hoogstwaarschijnlijk een heilige stond afgebeeld (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

Onderzoek aan het aardewerkcomplex heeft aangetoond dat het oudste aardewerk bestaat uit de baksels Paffrath, Andenne en Kogelpot aardewerk, welke tussen 1125 en 1250 vervaardigd zijn. Vroegere aardewerk baksels als Pingsdorf en Schinveld-Brunssum, die tot eind 12<sup>e</sup> eeuw werden geproduceerd, ontbreken waardoor de nederzetting niet voor het einde van de 12<sup>e</sup> eeuw ontstaan is. Doordat de baksels Paffrath, Andenne en Kogelpot tot in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw voorkwamen en baksels van voor de 13<sup>e</sup> eeuw ontbreken, kan gesteld worden dat de nederzetting waarschijnlijk in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw is ontstaan.

De jongste baksels die op de nederzetting zijn aangetroffen zijn het roodbakkend aardewerk, dat tussen 1200 en 1600 voorkwam en steengoed s1 en s2 welke vanaf de eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw voorkomen. Wanneer naar de aantallen van deze baksels wordt gekeken (grafiek 1), wordt duidelijk dat het roodbakkende aardewerk de meerderheid vormt en dat het steengoed s1 en s2 in veel mindere mate aanwezig is. Dit kan aanduiden dat de periode waarin het s1 en s2 baksel voorkomt, mogelijk nog in de beginfase verkeerde. Een andere mogelijkheid voor



de geringe hoeveelheid steengoed, is de niet erg hoge sociale status van de bewoners van de nederzetting. Wanneer naar de vormen van het aardewerk wordt gekeken, zijn bij het roodbakkend aardewerk enkele standringen aanwezig. Deze standringen komen vanaf circa 1400 voor (Bruijn 1979, 121). Het geringe aantal standringen, welke vaak nog ‘primitief’ aandoen, doet vermoeden dat het einde van de nederzetting gedateerd kan worden in de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw. Ook het ontbreken van een laat baksel als witbakkend aardewerk, dat in Nederland vanaf de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw werd vervaardigd en de vondsten van metalen voorwerpen veelal daterend uit de 15<sup>e</sup> eeuw dragen bij aan dit idee.

Door de gegevens van het aardewerkcomplex kan de nederzetting vanaf de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw tot in de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden.

#### **5.4. Bouwkeramiek**

Tijdens de opgraving zijn in verschillende sporen restanten van bouw materiaal aangetroffen. vooral veel baksteen, maar ook stukjes specie. In totaal zijn 139 bakstenen of baksteenfragmenten in de sporen aangetroffen. De aangetroffen bouwkeramiek is onderzocht op kleur en afmetingen. Aan de hand van de baksteenformaten kon worden bepaald uit welke periode de bakstenen dateren. Door gebruik te maken van de standaard verhoudingen van de bakstenen (4x2x1), konden ook niet complete bakstenen gedateerd worden.

91 stenen waren oranjeachtig van kleur. Geen van deze bakstenen is compleet. Er zijn vijf halve bakstenen gevonden met de afmetingen ? x 13,5 x 6,5 centimeter. Deze afmetingen doen vermoeden dat het hier gaat om stenen met de afmeting 27 x 13,5 x 6,5 centimeter. Dit zou betekenen dat de stenen dateren uit 1325-1350 (mondelijke mededeling E. Bult). Van één fragment kon alleen de dikte worden bepaald op 6,5 centimeter. Van overige bakstenen konden geen maten genomen worden. Bijzonderheden aan deze stenen zijn enkele stukken waarop nog specieresten aanwezig zijn. Een aantal heeft ook beroette zijden.

22 bakstenen waren geel. Hiervan was één steen compleet en had de afmetingen 20 x 9,5 x 4 centimeter. Dit formaat komt voor bij stenen na 1450 (mondelijke mededeling E. Bult). Ook konden van zes halve stenen de maten gemeten worden op: ? x 12 x 6,5; ? x 13,5 x 6,5; ? x 14 x 6,5; ? x 14 x 7,5; ? x 11 x 4 en ? x 11,5 x 6,5 centimeter. De eerste vier stenen dateren aan de hand van de bekende afmetingen waarschijnlijk rond 1325-1350 (mondelijke mededeling E. Bult). De andere twee stenen zijn vermoedelijk jonger. Van één steen kon alleen de dikte worden gemeten op 5,5 centimeter. Bijzonder zijn een steen met de afdruk van een kattenpootje (Afb. 53) en een ‘kromme’ steen met een zeer onkante niet standaard baksteenvorm.

Van de rode bakstenen zijn er 48 gevonden. Twee van deze stenen zijn compleet en hebben de afmetingen 12,5 x 6,5 x 5 en 24 x 12 x 5,5 centimeter. De eerste steen heeft een afwijkend formaat en kan niet goed voor datering worden gebruikt. Van de tweede steen kan bepaald worden dat het dateert van rond 1400 (mondelijke mededeling E. Bult). Vijf stenen zijn doormidden gebroken. De afmetingen van deze gebroken stenen zijn ? x 13,5 x 6,5; ? x 13,5 x 7; ? x 12,5 x 7; ? x 9,5 x 4,5 en ? x 9,5 x 4 centimeter. De eerste drie stenen dateren vermoedelijk uit de periode tussen 1325-1350 (mondelijke mededeling E. Bult). De laatste

twee stenen dateren waarschijnlijk van 1450-1500 (mondelinge mededeling E. Bult). Daarnaast kon van één fragment de dikte worden vastgesteld op 6,5 centimeter. Bijzonder was de steen van ? x 9,5 x 4 centimeter. Deze steen had een dieprode kleur. Vier stenen zijn beroet, aan één steen zit specie en één steen heeft gebruikssporen alsof een touw regelmatig langs de steen is getrokken of gesleept. Deze steen zou mogelijk gediend kunnen hebben als gewicht aan een visnet of tijdens het weven (Afb. 54).



Afb. 53. Baksteen met afdruk van een kattenpootje (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

Aan de hand van de aangetroffen bakstenen kan gesteld worden dat vanaf 1325 de woning deels, uit het voor op het platteland luxe bouw materiaal baksteen bestond.



Afb. 54. Baksteen mogelijk gebruikt als gewicht (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

## **5.5. Natuursteen**

Tijdens het onderzoek is er op de vondstlocatie ook natuursteen aangetroffen. Dit natuursteen is gemeten en beschreven.

Er zijn acht stenen gevonden van een natuurlijke oorsprong. Vijf hiervan zijn stenen als kiezel en hebben een natuurlijke vorm. Deze stenen hebben waarschijnlijk geen speciaal doel gediend. Eén steen was grijs van kleur, vrij fors en had een afmeting van 12 bij 31 centimeter. Aan één zijde had het een witte kiezelband. Een andere steen was ook grijs van kleur en had een witte kiezelband door het midden van de steen lopen.

Een stuk zandsteen is ook aangetroffen. Deze steen is 7 bij 10 centimeter groot en heeft een hoek van nagenoeg 90 graden. De kleur van het zandsteen is lichtgrijs. Zandsteen wordt vanaf de Middeleeuwen gebruikt als bouw materiaal en komt van oorsprong niet voor in zuidwest Nederland. Mogelijk is dit stuk zandsteen gebruikt als bouw materiaal al lijkt dat niet erg waarschijnlijk op het platteland in deze periode. De steen kan ook een pick-up zijn van een Romeinse nederzetting waarvan bekend is dat deze zich in de omgeving bevonden.

Daarnaast zijn er ook twee stukken leisteen aangetroffen. De stenen hebben een lengte van 12,5 en 16,5 centimeter en een dikte van 1,3 en 1,9 centimeter. De kleur van deze leistenen is zwartgrijs. Evenals zandsteen wordt ook leisteen gebruikt als bouw materiaal en veelal als dakbedekking. Ook leisteen komt niet van nature voor in Zuidwest-Nederland en moet dus naar dit gebied zijn gebracht door mensen.

## **5.6. Dierlijk botmateriaal**

Verspreid over het nederzettingsterrein zijn in de sloten, greppels, kuilen en dierbegravingskuilen circa 2920 dierlijke botten en botfragmenten aangetroffen. Hieruit kan tijdens het determineren worden afgeleid welke dieren er op deze nederzetting gehouden werden en welke dieren hoogstwaarschijnlijk in de nabije omgeving van de nederzetting leefden. Ook kan botmateriaal veel informatie verstrekken over de bewoners van de nederzetting. De soortensamenstelling kan bijvoorbeeld informatie geven over de sociale status van de bewoners. Zo zal het aanwezig zijn van botmateriaal van paarden, jachthonden, roofvogels en wild kunnen duiden op adellijke bewoners, omdat deze de rechten en plichten hadden deze diersoorten te houden en te bejagen.

De leeftijd van de dieren kan ook meer informatie over de sociale status van de bewoners van de nederzetting verstrekken. Zijn er op de nederzetting aparte locaties aanwezig waar vooral jonge dieren bij elkaar worden terug gevonden en aparte locaties waar oudere dieren bij elkaar worden terug gevonden, dan bestaat de mogelijkheid dat het een adellijke nederzetting betreft. De adel zal hier bovenal alleen het jonge, malse vlees hebben gegeten en de oudere dieren hebben mogelijk als voedsel voor het personeel gediend. Tevens kan hierdoor gelijktijdig worden achterhaald waar de vertrekken van de adel zich mogelijk bevonden en waar het personeel leefde. Wanneer op de nederzetting botmateriaal van dieren van verschillende leeftijden wordt aangetroffen, is de kans op een boeren nederzetting aanwezig. Hierbij is geen onderscheid in het voedsel zichtbaar dat duidt op iemand met hogere status en personeel.

Er kan ook worden bepaald waar de dieren werden geslacht en waar de keukens zich mogelijk bevonden. Het botmateriaal van onderdelen die niet voor consumptie werden gebruikt, zoals het hoofd, zijn hoogstwaarschijnlijk op de locatie waar de dieren werden geslacht ook weggegooid. Hierdoor zouden mogelijk de slachtoelocaties achterhaald kunnen worden. Ditzelfde is waarschijnlijk het geval voor de keuken. Afval uit de keuken zal zich niet ver van de keuken bevinden.

Om dit te bepalen is echter onderzoek nodig. Tijdens het schrijven van dit stuk is het botmateriaal voor onderzoek naar de botspecialist gestuurd, maar zijn de resultaten nog niet bekend. Daarom is gekozen om het botmateriaal dat uit proefsleuven bij het vooronderzoek op hetzelfde terrein is aangetroffen voorlopig als referentie te gebruiken.

Het botmateriaal dat in de proefsleuven bij het vooronderzoek is aangetroffen, is op soort gedetermineerd. Bij sommige botten kon niet gedetermineerd worden tot op soortenniveau. In dit geval is het bot of botfragment ingedeeld bij één van de diergroepen; groot zoogdier (paard, rund, edelhert), middelgroot zoogdier (varken, hond, schaap of geit en soms jonge grote zoogdieren), klein zoogdier (konijn, haas, kat, kleine roofdieren) en zoogdier onbekend (Bakx 2011, 34-35).

De conserveringsgraad van het botmateriaal uit de proefsleuven is op verschillende manieren bepaald. Hierbij is gelet op de mate van fragmentatie en het aantal botten dat tot diersoort herleid kon worden. Van de aangetroffen botten in dit onderzoek is 72% herleid tot diersoort. Dit is vrij hoog en betekent een goede conservering. De fragmentatie van het materiaal is bepaald tussen 25% en 50%. Dit is ook vrij hoog en geeft een minder positief beeld van de conservering van het botmateriaal. Wanneer naar de botten zelf wordt gekeken, is duidelijk dat deze bijna niet verweerd zijn. Er zijn bijna geen scheurtjes in het bot aanwezig en ook zijn er nauwelijks afbladderingen zichtbaar. Het totaalbeeld van de conservering maakt duidelijk dat het botmateriaal zich in vrij goede conditie bevindt (Bakx 2011, 34-35). Aan de hand hiervan kan hoogstwaarschijnlijk worden gesteld dat het botmateriaal, dat tijdens de opgraving van de nederzetting is aangetroffen, in eenzelfde staat verkeert waardoor het mogelijk is dit verder te determineren. Wanneer gekeken wordt naar het dierlijk botmateriaal dat is aangetroffen bij het vooronderzoek komt naar voren dat de faunasamenstelling bestaat uit paard, rund, geit of schaap en varken. Dit is de typische samenstelling welke wordt aangetroffen op laat middeleeuwse nederzettingen (Bakx 2011, 34-35). Voor een daadwerkelijke faunasamenstelling is echter meer onderzoek noodzakelijk.

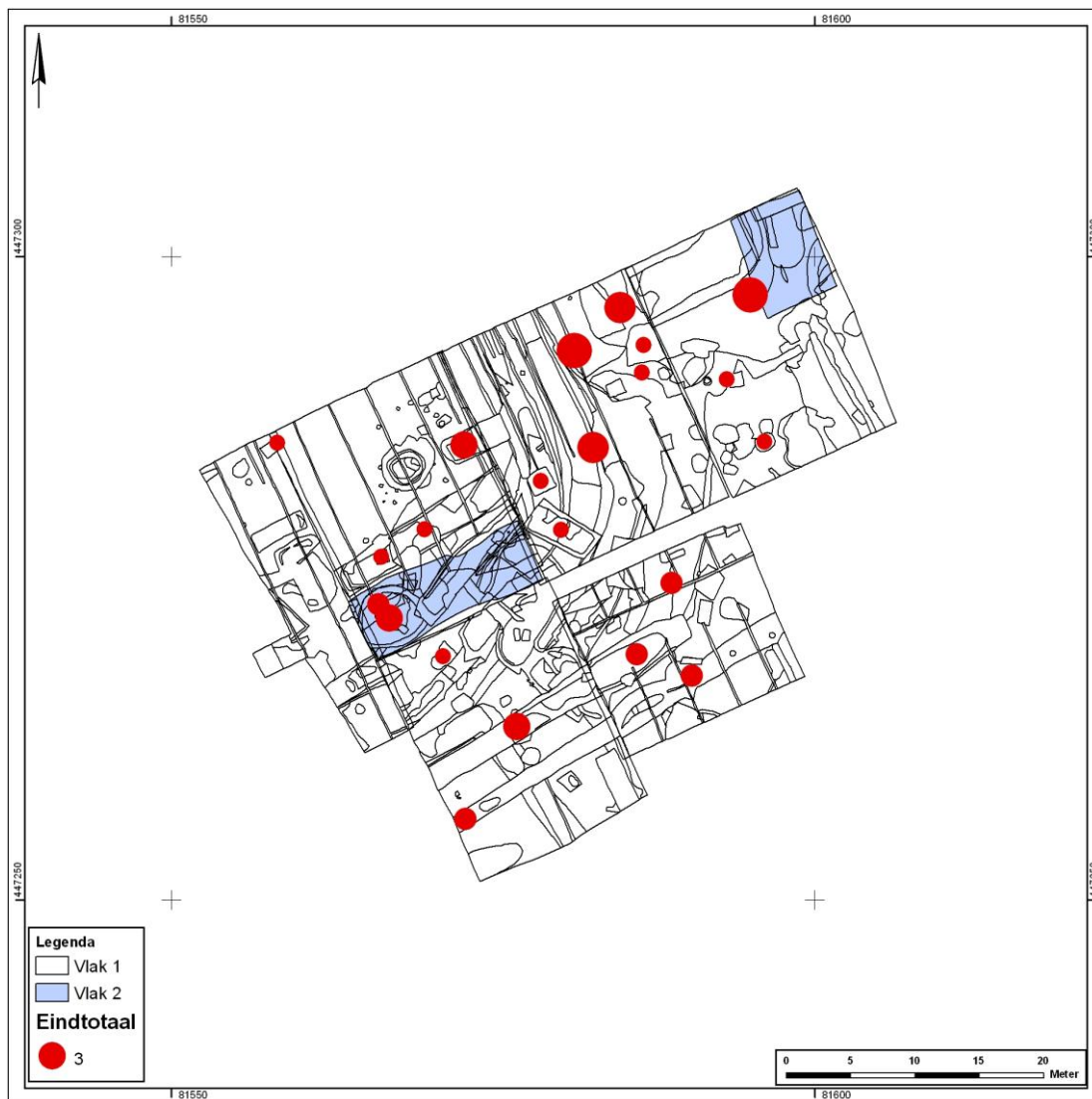
## **5.7. Metaal**

### 5.7.1. Methoden en technieken

In het totaal zijn 38 metalen voorwerpen aangetroffen die dateren uit de Late Middeleeuwen en behoren tot de nederzetting. Deze metalen objecten kunnen bijdragen aan de beeldvorming van de nederzetting en de bewoners. Aan de hand van werktuigen of gereedschappen kunnen activiteiten op de nederzetting worden herleid. Het tuig van paarden verraadt de aanwezigheid van deze dieren. Gespen vertellen mogelijk iets over de het type kleding of accessoires die de bewoners droegen en verteld iets over hun status. Hetzelfde doet de vondst van militaria, dit

wordt alleen aangetroffen bij nederzettingen met een bepaalde status. Daarnaast kunnen de metalen objecten ook een bijdrage leveren aan de datering van de nederzetting. Van de metaalvondsten is een selectie gemaakt waarin vondsten welke behoudenswaardig zijn, zijn geconserveerd en gefotografeerd. Ook zijn deze vondsten zo mogelijk gedateerd.

De metaalvondsten aangetroffen tijdens de opgraving zijn gedetermineerd en gedateerd door Bram Wessels en Mart Hoffmann. De voorwerpen zijn vooral in de sporen in noordelijke werkputten aangetroffen (Afb. 55).



Afb. 55. Metaalvondsten verspreid over het nederzettingsterrein (Archeologie Delft).

Hieronder zullen de voorwerpen worden beschreven waarvan de objectvorm vrij duidelijk was.

### 5.7.1. Hengsel van een kookpot

Het halve hengsel van een kookpot is in dierbegraving 4 gevonden. Dit doormidden gebroken hengsel is gemaakt van ijzer. Ter hoogte van de breuk verbreed het hengsel zich tot een handvat dat bestaat uit hetzelfde materiaal dat op deze plek is opengewerkt. Aan de andere kant bevindt zich een, in een bocht gebogen haakvormig uiteinde waaraan de emmer



bevestigd moet zijn geweest. Deze haak heeft een diameter van 22 millimeter. De diameter van het hengsel zelf is 8 millimeter. Dit hengsel is niet nauwkeurig te dateren omdat het over een zeer lange periode is vervaardigd en gebruikt.

#### 5.7.2. Paardentuig

Het metalen object met vondstnummer 62 is een onderdeel van paardentuig. Het bestaat uit een ijzeren ring met een diameter van 65 millimeter. De dikte van het materiaal is 8 millimeter. Deze ring is vrij sterk geoxideerd.

Het paardentuig met vondstnummer 82 bestaat uit een deel van een hoefijzer. Hiervan is ongeveer 65% aanwezig. De hoogte van dit hoefijzer is 130 millimeter, de dikte is circa 5 millimeter. In het ijzer zijn geoxideerde hoefnagels aanwezig.

#### 5.7.3. Gereedschap

In een ronde kuil die het noordelijke deel van structuur 6 oversnijdt is gereedschap van ijzer aangetroffen. Dit gereedschap is 97 millimeter lang en de diameter ervan is circa 5 millimeter. Op 16 millimeter vanaf het uiteinde heeft het voorwerp een verdikking met een diameter van 9 millimeter. De lengte van deze verdikking is 8 millimeter en de vorm ervan is vierkant. Evenals het 16 millimeter lange uiteinde, welke ook vierkant van vorm is. Aan de andere zijde van de verdikking is het voorwerp rond en loopt aan het uiteinde uit in een platte gespleten punt.

#### 5.7.4. Loden gewichtje

Het gewichtje is conisch van vorm en vervaardigd uit lood. De diameter van de onderzijde van dit gewichtje is 32 millimeter, de diameter aan de bovenzijde is 9 millimeter. In het midden is een geheel doorlopend verticaal gat aangebracht van 4 millimeter in doorsnede. De hoogte van het gewichtje is 25 millimeter en het weegt 76 gram (Afb. 56). Hoogstwaarschijnlijk is dit gewichtje gebruikt als verzwarende voor visnetten.



Afb. 56. Loden gewichtje, gebruikt als visnet verzwarende (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

### 5.7.5. Gespen

Het metalen voorwerp met vondstnummer 15 is een deel van een zeer vroege gesp. Deze gesp dateert tussen 1250-1350 (Whitehead 1996). De gesp is 24 millimeter lang bij 19 millimeter breed. De dikte is 3 millimeter. De breedte van het materiaal is bij het breedste deel 5 millimeter. Aan de onderzijde is deze gesp plat aan de bovenzijde bol. De steil heeft een diameter van 2 millimeter (Afb. 57).

De gesp met vondstnummer 25 is een onderdeel van paardentuig. Het is een vierkante gesp waarvan één zijde gebogen is waardoor deze D-vormig lijkt. De lengte van de gesp is circa 46 millimeter, gelijk aan de angel welke aan de zijkant is vast geoxideerd. De breedte aan de vierkante zijde bedraagt 35 millimeter en aan de half ronde zijde 41 millimeter. Het materiaal is plat gesmeed en heeft een dikte van 3 millimeter en een breedte dat varieert tussen 7 en 4 millimeter (Afb. 58). Deze gesp dateert uit de late 14e of 15e eeuw (Klomp 1999, 1035).

Van een gesp met vondstnummer 54 ontbreekt de angel. De gesp is van metaal gemaakt, maar het is onduidelijk van welk metaal. De gesp is vrij klein en heeft een vierkante en een halfronde zijde. Deze halfronde zijde is versierd met verticale streepjes. De gesp heeft een flauwe buiging en in het midden een middenstijl waar een angel aan bevestigd is geweest. De afmetingen van deze gesp zijn 11 bij 21 millimeter (Afb. 59). Deze gesp dateert uit de 16<sup>e</sup> eeuw (Mondelinge mededeling M. Hoffmann).

Het metalen object met het vondstnummer 189 is een rechthoekige gebogen gesp, mogelijk van een vrouwengordel (Whitehead 1996). De lengte is 53 millimeter en de buiging is circa 55 graden. De breedte van de gesp is 25 millimeter. De angel is bevestigd aan de middenstijl. Deze angel is vast geoxideerd. Het materiaal van de beugel is rond en heeft een diameter van 3 millimeter (Afb. 60).



Afb. 57. Gesp 15  
(Foto: P. v/d Peppel,  
Archeologie Delft).



Afb. 58. Gesp 25  
(Foto: P. v/d Peppel,  
Archeologie Delft).



Afb. 59. Gesp 54  
(Foto: P. v/d Peppel,  
Archeologie Delft).



Afb. 60. Gesp 189  
(Foto: P. v/d Peppel,  
Archeologie Delft).

### 5.7.6. Pijlpunt kruisboog

Deze pijlpunt behoorde oorspronkelijk tot de pijl van een kruisboog. De lengte van de pijlpunt is 70 millimeter, maar een deel van de schacht is afgebroken. De diameter van de schacht is 10 millimeter waarbij de dikte van het metaal 1 millimeter is. Vanaf de schacht richting de punt versmalt de pijlpunt iets, op het smalste deel heeft het een diameter van 8 millimeter. Naar de punt toe verloopt het materiaal van rond naar rechthoekig. De dikte van de punt is 10 millimeter, de breedte is 16 millimeter. Van boven en onder en de beide zijanten komt het materiaal samen in een hoekige punt (Afb. 61). Deze pijlpunt dateert uit de 15<sup>e</sup> eeuw (Bailey 2000).



Afb. 61. Pijlpunt van een kruisboogpijl (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

### 5.7.7. Spijkers

In het totaal zijn er tien gesmede spijkers uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De spijkers hebben verschillende vormen en afmetingen. Het overgrote deel ervan is sterk geoxideerd waardoor de daadwerkelijke vormen soms moeilijk zichtbaar zijn. De koppen zijn veelal vrij plat, waarbij enkele koppen platter zijn dan anderen. De vorm van de koppen is rond of onregelmatig. Twee van deze spijkers zijn aangetroffen in het noordelijke deel van structuur 3. Twee andere spijkers zijn gevonden in de westelijke zijtak van structuur 7. Twee spijkers zijn gevonden in structuur 9. Eén spijker lag in de vierkante kuil die structuur 8 oversnijdt. Eén spijker is gevonden in een ronde kuil dat bij het cluster van ronde kuilen hoort tussen de structuren 6 en 7. Een andere spijker in structuur 12 en de laatste is gevonden in structuur 5.

### 5.7.8. Sleutel

De aangetroffen sleutel heeft een lengte van 66 millimeter. Het handvat is vierkant en heeft de afmetingen van 30 bij 30 millimeter. De schacht is 30 millimeter lang. Op 10 millimeter onder het handvat begint de baard. Deze heeft de afmetingen van 20 bij 26 millimeter. Aan de bovenzijde van de baard is een v-vormige inkeping aanwezig van 3 bij 7 millimeter. Daarnaast heeft de baard nog twee rechthoekige gaatjes met de afmetingen van 2,5 bij 5,5 millimeter. De dikte van het materiaal bij het handvat is 2 millimeter, de dikte van de schacht en baard is 5,5 millimeter (Afb. 62). Deze sleutel dateert uit de 15<sup>e</sup> eeuw (Bailey 2002).



Afb. 62. 15<sup>e</sup> eeuwse sleutel (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).

## 5.8. Botanisch materiaal

Het botanisch materiaal dat op de opgraving is aangetroffen, bestaat uit macroresten en microresten. Deze macroresten en microresten worden van elkaar onderscheiden middels hun afmetingen. Macroresten zijn met het blote oog zichtbaar, terwijl microresten alleen met de microscoop zichtbaar zijn en gedetermineerd kunnen worden. Onder macroresten vallen hout, zaden, delen van zaden en andere plantenonderdelen. Onder de microresten worden pollen geschaard. Omdat hout over het algemeen vrij groot is, krijgt dit materiaal vaak in een veld al een eigen vondstnummer. Zaden en andere macroresten vereisen meer onderzoek om gevonden te worden. Deze worden dan ook meestal alleen aangetroffen in genomen grondmonsters.

### 5.8.1. Methoden en technieken

Het monstermateriaal dat uit acht verschillende sporen op de opgraving is genomen, is gescand op macroresten. Tijdens het scannen wordt gekozen een bepaalde hoeveelheid te zeven, maar niet meer dan de helft van het genomen monster. Na het zeven wordt het restmateriaal met het blote oog en soms met de microscoop gedetermineerd en wordt het aantal aanwezige plantenresten van ieder plantensoort geschat. Tevens wordt meteen bepaald in welke conditie de macroresten verkeren, zodat een beeld kan worden gevormd over de conditie van de microresten. De macroresten worden geïdentificeerd tot geslachtsnaam en plantensoort. Op het overgebleven monster kan, wanneer uit het scanonderzoek blijkt dat de resten goed geconserveerd zijn, een nadere analyse worden verricht door een specialist. Hierbij worden de in het monster aanwezige pollen geprepareerd en geïdentificeerd. Doordat dit onderzoek nog niet heeft plaatsgevonden kan de begroeiing rond de nederzetting alleen worden gereconstrueerd aan de hand van scanresultaten.



### 5.8.2. Hout

Tenminste dertien fragmenten van hout zijn aangetroffen. Dit hout is beschreven, geïdentificeerd op houtsoort en opgemeten. Bijzondere houten voorwerpen zijn opgeslagen voor nader onderzoek. Bij sommige fragmenten waren sporen van bewerking zichtbaar, andere vondsten bestonden slechts uit takken of resten daarvan.

Zeven fragmenten van duigen zijn aangetroffen. Deze duigen komen alle uit de waterput. De putwand was door de bewoners van de nederzetting met één of meerdere tonnen verstevigd. De maten van deze duigdelen variëren tussen 390 x 90 x 20 millimeter en 260 x 85 x 20 millimeter. Alle duigen zijn gemaakt uit eikenhout. Op een aantal duigen zijn sporen van bewerking te zien. Hieronder zijn disselsporen en schaafsporen. Eén duig heeft over de gehele lengte een u-vormige groef in de zijkant.

Een paalpunt gemaakt uit essenhout heeft een lengte van 110 millimeter, de breedte is 50 millimeter. Deze paalpunt heeft bewerkingsporen. Een ander fragment van een paal van elzenhout is ook aangetroffen tijdens de opgraving. Dit paalfragment is 210 millimeter en heeft een diameter van 40 millimeter.

Een plankfragment van Europees larikshout met de afmetingen van 210 x 70 x 25 millimeter is aangetroffen.

Ook een ronde stok van essenhout welke mogelijk een handvat of paaltje is geweest, is aangetroffen. De ronde stok is 600 millimeter lang en heeft een diameter van 35 millimeter.

Het meest bijzondere stuk hout dat is gevonden is een stuk hout in boomerangvorm. Het voorwerp heeft een buiging, maar is vervaardigd uit één stuk eikenhout. Mogelijk is dit een stuk hergebruikt scheepshout, omdat de vorm erg doet denken aan de kniespant van een schip. Het voorwerp is gespleten waardoor een holte zichtbaar is waarin ooit een pen, van een pen-gatverbinding, heeft gezeten. De afmetingen van het voorwerp zijn 520 x 70 x 70 millimeter. De lengte van de pen moet minimaal 80 millimeter zijn geweest en heeft een diameter van 20 millimeter.

Ook zijn nog takken van eikenhout gevonden. Sommige van deze takken hadden stukken schors, anderen waren geheel kaal.

De mogelijkheid bestaat de tonduigen te dateren door middel van een dendrochronologisch onderzoek. Dit onderzoek moet nog worden uitgevoerd.

### 5.8.3. Botanisch materiaal

De overige macroresten zoals de zaden, delen van zaden en vruchtkleppen zijn aangetroffen in de monsters. Deze monsters zijn vooral uit de donkere en humeuze vullingen van de sporen genomen zoals de waterput, waterkuil en sloten. De monsters zijn vervolgens gescand op macroresten, waarna deze van het monster zijn gescheiden. Door nader onderzoek konden de resten herleid worden tot geslachtsnaam en plantensoort. In het totaal zijn er aan de hand van deze plantenresten 55 verschillende plantensoorten geïdentificeerd. De plantensoorten zijn

vervolgens ingedeeld naar landschappelijke zones waarvoor ze kenmerkend zijn (tabel 6). Dit geeft een eerste indruk van de begroeiing rond de nederzetting en tevens kan een beeld worden verkregen van de bodemgesteldheid toentertijd. Ook kan door middel van dit onderzoek van de monsters worden bepaald in welke staat deze verkeren en of het monster geschikt is voor analyse.

#### 5.8.4. Microresten

Voor een preciezer vegetatiebeeld van de omgeving is het noodzakelijk een pollenanalyse te laten verrichten door een palynoloog. Dit onderzoek heeft nog niet plaatsgevonden. Hierdoor is het beeld van begroeiing rond de nederzetting alleen bepaald aan de hand van de aangetroffen macroresten.

### **Tabel 6.**

#### **Resultaten macroresten onderzoek.**

<b>Latijnse naam</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Aantal</b>	<b>Nederlandse naam</b>
<b>Cultuurgewassen</b>			
<i>Avena</i>	zaad	1	Haver
<i>Cannabis sativa</i>	zaad	1	Hennep
<i>Cerealia</i>	zaad/zaadfragment	3	Granen
<i>Hordeum</i>	zaad	2	Gerst
<i>Brassica nigra</i>	zaad	4	Zwarte mosterd
<i>Brassica rapa</i>	zaad	1	Raapzaad
<b>Wild verzamelde planten</b>			
<i>Rubus</i>	zaadfragment	1	Braam
<i>Sambucus nigra</i>	zaad	1	Gewone vlier
<b>Akkeronkruiden en ruderalen</b>			
<i>Sinapis arvensis</i>	zaad	20	Herik
<i>Chenopodium ficifolium</i>	zaad	1	Stippelganzenvoet
<i>Urtica urens</i>	zaad	1	Kleine brandnetel
<i>Stellaria media</i>	zaad	5	Vogelmuur
<i>Myosotis</i>	zaad	1	Vergeet-mij-nietje
<i>Solanum nigrum</i>	zaad	1	Zwarte en beklierde nachtschade
<i>Sonchus arvensis</i>	zaad	8	Akkermelkdistel
<i>Sonchus asper</i>	zaad	19	Gekroesde melkdistel
<i>Chenopodium album</i>	zaad	6	Melganzenvoet
<b>Tredplanten</b>			
<i>Plantago major</i>	zaad	3	Grote en getande weegbree
<i>Polygonum aviculare</i>	zaad	4	Gewoon varkensgras
<i>Malva</i>	zaad	1	Kaasjeskruid

Latijnse naam	Omschrijving	Aantal	Nederlandse naam
<b>Planten van voedselrijke en droge ruigten</b>			
<i>Attriplex patula/prostrata</i>	zaad	19	Uitstaande melde/spiesmelde
<i>Fallopia convolvulus</i>	zaad	1	Zwaluw tong
<i>Persicaria lapathifolia</i>	zaadfragment	6	Beklierde duizendknoop
<i>Solanum dulcamara</i>	zaad	1	Bitterzoet
<b>Graslandplanten en kruiden algemeen</b>			
<i>Brassicaceae</i>	vruchtklep	9	Kruisbloemenfamilie
<i>Chenopodiaceae</i>	zaad	2	Ganzenvoetfamilie
<i>Fabaceae</i>	zaad	1	Vlinderbloemenfamilie
<i>Potentilla anserina</i>	zaad	3	Zilverschoon
<i>Poaceae</i>	stengel/zaad	5	Grassen
<i>Carex</i>	zaad	5	Zegge
<i>Rumex</i>	zaad	4	Zuring
<i>Ranunculus repens</i>	zaad/zaadfragment	4	Kruipende boterbloem
<i>Leontodon autumnalis</i>	zaad	2	Vertakte leeuwentand
<i>Hyoseyamus niger</i>	zaad	1	Bilzekruid
<i>Ranunculus sardous</i>	zaad	6	Behaarde boterbloem
<i>Ranunculus sceleratus</i>	zaad	3	Blaartrekkende boterbloem
<b>Planten van voedselrijke, natte gronden</b>			
<i>Anagallis</i>	zaad	1	Guichelheil
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	zaad	3	Heen
<i>Chenopodium rubrum</i>	zaad	4	Rode ganzenvoet
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	zaad	2	Mattenbies
<i>Xanthium strumarium</i>	vruchtklep	1	Late stekelnoot
<i>Beta vulgaris</i>	zaad	1	Biet en strandbiet
<b>Kwelderplanten</b>			
<i>Aster tripolium</i>	zaad	5	Zulte
<i>Attriplex littoralis</i>	zaad	5	Strandmelde
<i>Juncus</i>	zaad	1	Rus
<b>Waterplanten</b>			
<i>Ranunculus subg. Batrachium</i>	zaad	2	Waterranonkel
<b>Moeras- en oeverplanten</b>			
<i>Rumex maritimus</i>	zaad	2	Goudzuring
<i>Oenanthe fistulosa</i>	zaad	1	Pijptorkruid
<i>Eleocharis palustris</i>	zaad	3	Gewone waterbies
<b>Heide- en veenplanten</b>			
<i>Bryales</i>	mos	4	Mos

Latijnse Naam	Omschrijving	Aantal	Nederlandse naam
<b>Niet in te delen planten</b> <i>Carduus/Circium</i>	zaad	4	Distel/Vederdistel

Tabel 6. In de monsters aangetroffen plantensoorten, gesorteerd op plaats van voorkomen (M. Arkesteijn).

## 5.9. Beschrijving van het landschap

Door onderzoek aan het macro-botanisch materiaal kan worden gesteld dat rond de nederzetting een vrij open terrein met een vochtige, zilte bodem moet hebben gelegen waarin vele kruidachtige gewassen groeiden. Veel van de aangetroffen plantensoorten gedijen namelijk uitstekend op open, vochtige, voedselrijke en omgewerkte grond. Ook groeien veel van de aangetroffen planten goed in een zilt of brak milieu. In eerdere onderzoeken is vastgesteld dat de saliniteitsindex in de 12<sup>e</sup> eeuw in de Harnaschpolder 75% is (Bult 2011, 179). Dit duidt aan dat ten tijde van de nederzetting, de bodem door de overstromingen uit de 12<sup>e</sup> en voorgaande eeuwen, waarschijnlijk nog altijd vrij zout was. Ook wordt, door het aantreffen van kweldergewassen als Zulte en Strandmelde, ervan uitgegaan dat zich vlakbij de nederzetting kwelders bevonden (Bult 2011, 179). Deze kwelders zorgen mede voor dit hoge zoutgehalte in de bodem rond de nederzetting.

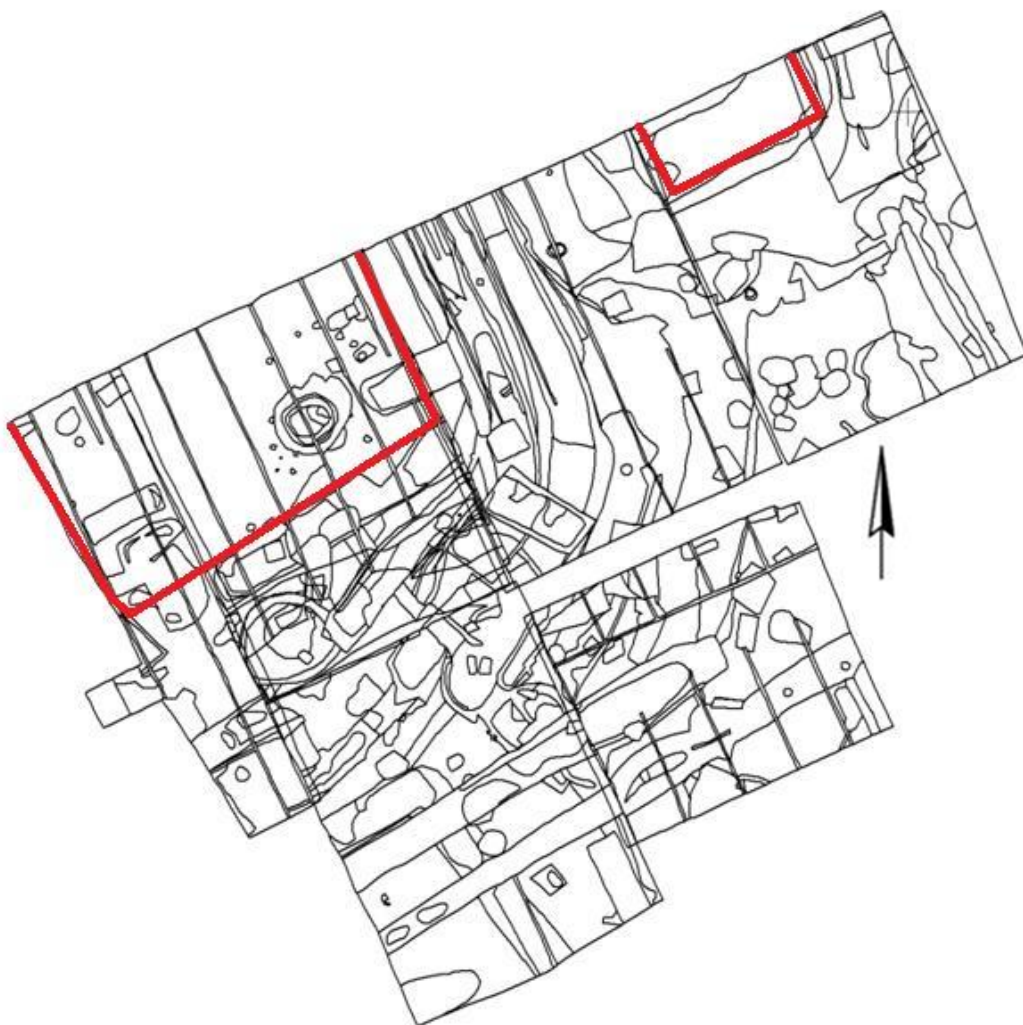
Veel van de in de monsters aangetroffen planten groeien goed in open en omgewerkte voedselrijke grond. Dit kan duiden op de aanwezigheid akkers. Ook het aantreffen van cultuurgewassen als gerst, granen, hennep, zwarte mosterd, raapzaad en haver doen vermoeden dat in de nabije omgeving akkers hebben gelegen, hoewel de zaden van deze gewassen ook aangevoerd kunnen zijn. Om dit nauwkeuriger te kunnen bepalen is echter meer onderzoek nodig in de vorm van pollenanalyse. Door middel van pollenonderzoek kan worden vastgesteld of de aangetroffen planten ook daadwerkelijk rond de nederzetting groeiden of dat deze van elders werden aangevoerd. Aan de hand van de aan- of afwezigheid van pollen van de betreffende cultuurgewassen kan worden bepaald welke gewassen in de nabijheid van de nederzetting bloeiden. Daarnaast kan door middel van een pollenanalyse ook worden bepaald of, en welke bomen rond de nederzetting voorkwamen.

## 6. Synthese

Alle gegevens die tijdens de opgraving en uitwerking naar voren zijn gekomen, zijn gebruikt om een antwoord te vinden op de vraagstelling die voor deze scriptie is gesteld. Door de resultaten te vergelijken met andere, zowel boeren als adellijke nederzettingen in de omgeving van de vindplaats, kan mogelijk worden vastgesteld wat de sociale status van deze nederzetting kan zijn geweest.

### 6.1. Beschrijving van de vindplaats

Vanwege een, in de jaren 20 van de vorige eeuw aangelegde sloot (de Lookwatering) ten noorden van het opgravingsterrein, is de nederzetting doorsneden. Hierdoor kon slechts een gedeelte van het zuidelijke nederzettingsterrein blootgelegd worden. Duidelijk zichtbaar op het onderzoeksterrein zijn delen van twee zones waarin nagenoeg geen sporen aanwezig zijn (Afb. 63). Deze twee zones zijn begrensd door meerdere sloten die in verschillende perioden open liggen en de bewoning op de nederzetting in meerdere fasen opdelen.



Afb. 63. Zichtbaar in de noordelijke werkputten twee lege zones rood omljnd (Archeologie Delft).



De grootste van de twee zones bevindt zich in het noordwesten van het opgravingsterrein (Afb. 63). Voor zover zichtbaar in het vlak heeft deze zone de minimale afmetingen van circa 20 bij 12 meter en is het, ondanks het ontbreken van een huisplattegrond, geïnterpreteerd als een locatie waar zich vanwege de geringe hoeveelheid sporen en de aanwezigheid van huishoudelijk afval rondom de plek waarschijnlijk bebouwing bevond. In de zuidoostelijke hoek van dit nagenoeg lege terrein bevindt zich een zeer diepe waterput. Rond deze waterput zijn enkele kleine kuilen aangetroffen. Ook in het westelijke deel van deze grootste lege zone bevinden zich enkele kuilen en een deel van een greppel. De zone wordt begrensd door een slotencluster, bestaande uit vijf sloten ten oosten ervan. De sloten maken ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van de zone een buiging richting het zuidwesten, waardoor de lege zone lijkt te zijn ingesloten door deze sloten.



Afb. 64. In fase 1 lagen de structuren 1, 1a en 3 gelijktijdig open. Ook de waterput was in deze fase in gebruik (M. Arkesteijn).

Uit deze sloten is op te maken dat de bewoning van de nederzetting plaatsvond in verschillende, elkaar opvolgende perioden. Door de oversnijdingen van de sloten en de vondsten die erin zijn aangetroffen te bestuderen, kunnen de verschillende fasen worden onderscheiden. Op deze manier is bepaald dat structuur 1, de binnenste sloot, uit de vroegste fase dateert. Deze vroegste fase begint waarschijnlijk al voor 1200 en loopt door tot ongeveer 1250/1300. In deze fase worden de oost- en zuidzijde van de grootste lege zone door structuur 1 begrensd (Afb. 64). Het zuidelijke deel van deze structuur is vermoedelijk in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw gedempt, waarna mogelijk structuur 1a ervoor in de plaats werd aangelegd, welke hoogstwaarschijnlijk ook aansloot op het nog open liggende noordelijke deel van structuur 1. Vanwege veel onduidelijkheden in het vlak en het profiel kan dit echter niet met zekerheid worden vastgesteld. Zeker is wel dat structuur 1a gelijktijdig open lag met het noordelijke deel van structuur 1, vanaf de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw tot in de tweede helft van de 13<sup>e</sup> eeuw. Aan de hand van vondsten en oversnijdingen kan tevens vastgesteld worden dat ook structuur 3 in dezelfde periode als de structuren 1 en 1a open lag. Deze structuren liggen dus, in een later stadium van de vroegste fase, bijna parallel aan elkaar en gelijktijdig open waarbij zich tussen de structuren een strook grond bevond. In deze periode is ook de waterput in gebruik (Afb. 64).

Aan de hand van deze gegevens kan gesteld worden dat de vroegste fase uit een periode dateert die vermoedelijk al voor 1200 begon en tot in de twee helft van de 13<sup>e</sup> eeuw doorloopt.

In de tweede fase liggen de structuren 2, 5 en vermoedelijk 4 gelijktijdig open (Afb. 65). De structuren 2 en 5 oversnijden beiden structuur 3, waardoor de structuren 2 en 5 in een latere fase worden geplaatst. In structuur 2 zijn slechts vijf fragmenten aardewerk aangetroffen wat het mogelijk maakt de sloot in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw te plaatsen. In structuur 4 zijn geen vondsten aangetroffen waardoor niet kon worden vastgesteld uit welke periode deze dateert. Maar doordat structuur 4 wordt gezien als de tegenhanger van structuur 5, wordt ervan uit gegaan dat structuur 4 ook uit deze tweede fase dateert. Vanuit het zuidoosten lopen de structuren 4 en 5 parallel aan elkaar richting het noordwesten. Bijna gelijktijdig buigen deze sloten af, waarbij structuur 4 in een hoek van circa 90 graden naar het zuidwesten afbuigt en structuur 5 naar het noordoosten afbuigt. Tussen deze parallel aan elkaar lopende sloten lijkt zich ook een vrij lege zone te bevinden. Het is waarschijnlijk dat dit de toegangsweg tot het erf geweest is, daar deze richting de grootste lege zone in het noordwesten lijkt te lopen.

De structuren 2, 5 en 4 zijn alle drie in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw gedateerd aan de hand van het aardewerk uit structuur 2. Dit waren slechts vijf fragmenten die overeen kwamen met de datering van de structuren uit de eerste fase. Door de oversnijdingen van de sloten te bestuderen kon worden bepaald dat de structuren 2 en 5 uit een latere periode moesten dateren. Om deze reden zijn de structuren 2, 5 en 4 in de tweede fase geplaatst.



Afb. 65. In fase 2 lagen de structuren 2, 5 en 4 gelijktijdig open. Ook in deze fase was de waterput in gebruik (M. Arkesteijn).

Tijdens de derde en laatste fase lagen de structuren 6, 7, 9 en 12 open (Afb. 66). Aan de hand van de datering van het aangetroffen aardewerk kan gesteld worden dat tijdens deze fase structuur 6 eerder open lag dan structuur 7, maar dat beide sloten tussen ongeveer 1350 en het eerste kwart van de 15<sup>e</sup> eeuw geruime tijd gelijktijdig open lagen en dat structuur 7 waarschijnlijk op structuur 6 aangesloten was. Geheel of gedeeltelijk is structuur 6 vermoedelijk rond 1400/1425 gedempt, waarna structuur 9 en 12 die vanwege de datering van het aardewerk en hun oriëntatie, ongeveer gelijktijdig zijn aangelegd. Hierna hebben structuur 7, 9, 12 en mogelijk nog het noordelijke deel van structuur 6 gelijktijdig opengelegen tot ongeveer 1450. Structuur 12 is vermoedelijk aangesloten geweest op structuur 7. De waterput is in deze fase waarschijnlijk niet meer in gebruik.

Deze sloten uit de derde en laatste fase dateren dus vermoedelijk uit een periode tussen ongeveer 1350 en 1450. Dit is ook de fase waarin steenbouw op de nederzetting plaatsvindt.



Afb. 66. De verschillende structuren die in de derde fase open lagen (M. Arkesteijn).

Samengevat kan worden gesteld dat de sloten in de eerste twee fasen zich van binnen naar buiten paarsgewijs in chronologisch opvolgende perioden opvolgden. In de derde fase is zichtbaar dat één enkele, zeer brede sloot de plaats heeft ingenomen van de dubbele sloten. In deze fase is een ander type slotenstelsel in gebruik genomen. Ook is zichtbaar dat de sloten gedurende de verschillende fasen steeds iets in breedte toenemen (tabel 1). Dit vergroten van het binnenterrein en verbreden van de sloten is mogelijk te relateren aan de mate van belangrijkheid van de bewoners of de woning. Mogelijk kregen deze een belangrijker functie gedurende de bewoningsgeschiedenis en uitte zich dat in het vergroten van het nederzettingsterrein waardoor de sloten steeds verlegd moesten worden.

In het zuidwesten van deze grootste zone (werkput 1) bevinden zich greppels en sloten welke niet duidelijk geïnterpreteerd kunnen worden (Afb. 21). Deze sloten en greppels lijken op zichzelf staande sporen te zijn, welke niet in het vlak gevolgd kunnen worden. Enkele sloten en greppels hebben dezelfde oriëntatie als delen van structuren in het slotencluster, dat wel duidelijk gevolgd kan worden.

De andere lege zone bevindt zich ten oosten van het slotencluster (Afb. 63). Deze kleine lege zone heeft voor zover zichtbaar in het vlak de afmetingen van circa 10 bij 4,5 meter. De zone wordt begrensd door de verschillende zijtakken van structuur 7. De noordelijke zijtak van deze sloot begrenst de lege zone in het oosten, de zuidelijke zijtak begrenst de zone in het zuidoosten en de noordwestelijk lopende zijtak van deze zuidelijke tak begrenst de zone in het westen.

De sloten die de twee lege zones omgrenzen hebben in noordelijke richting verder doorgelopen. Door de aanleg van de sloot Lookwatering aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw was het niet mogelijk de sloten in noordelijke richting verder te volgen tijdens deze opgraving.

Mogelijk zijn de twee zones opgehoogd geweest met grond uit de sloten die de zones begrenzen. Van een mogelijke ophoging is echter niets aangetroffen. Op de locatie 't Scharnier heeft in het verleden egalisatie plaatsgevonden ten behoeve van de tuinbouw, waarschijnlijk is om deze reden geen ophoging zichtbaar en verklaart dit mogelijk ook het gebrek aan bebouwingssporen in deze zones. Een andere mogelijkheid die kan verklaren waarom er geen bebouwingssporen zijn aangetroffen is een bouwmethode waarbij houten gebouwen op liggers werden gebouwd en waarbij geen gebruik is gemaakt van standers welke diep in de bodem werden ingegraven (Voskuil 1979).

Het landschap rond de nederzetting bestond hoogstwaarschijnlijk uit een open terrein waarin op de vochtige zilte bodem veel kruidachtige planten groeiden. Mogelijk lagen er in de nabijheid van de nederzetting ook akkers waarop gewassen als haver, hennep, gerst, raapzaad, zwarte mosterd en granen werden verbouwd.

De indeling van het nederzettingsterrein, de sloten en de kuilen zijn vergeleken met andere middeleeuwse nederzettingen in de regio, zoals Voordijkshoornse polder 6, Rijswijk "de Bult", Rijswijk Beatrixlaan, Rijswijk Hoekpolder, Schipluiden Woudse polder nr. 23, Schipluiden Rozemarijn 2, Schipluiden Harnaschpolder, Schiedam-Kethel 05-20, Zuidpolder Delfgauw, Kasteel Altena, Kasteel Keenenburg, Buitenplaats Den Burch, Kasteel Made, Huis Uterlier, Huis Diepenburg en Huis te Dorp. Meerdere van deze ter vergelijking gebruikte nederzettingen laten overeenkomsten zien in de vorm van greppels en sloten die perceeltjes begrenzen. Dit kwam zowel bij boerennederzettingen als bij adellijke nederzettingen voor. Ook heeft een groot deel van de vergelijkingsnederzettingen geen sporen van bebouwing opgeleverd.

Een dubbele greppel of sloot is ook aangetroffen bij de boerennederzetting in de Voordijkshoornse polder 6. Hier zijn twee gebogen erfgreppels aangetroffen waartussen zich een strook grond bevond en welke een ongeveer gelijke breedte en diepte hebben als de



vroegste sloten van de nederzetting aangetroffen bij 't Scharnier, waar tussen zich ook een strook grond bevond (Bult 2011, 52). Ook bij de adellijke nederzetting Huis Diepenburg is een soortgelijke erfbegrenzing van een dubbele sloot of gracht aangetroffen (Bult et al. 2007, 19-20).

Wanneer naar de breedte van de sloten rond de nederzetting 't Scharnier wordt gekeken en dit wordt vergeleken met de andere nederzettingen in de omgeving is zichtbaar dat de breedte van de vroegste sloten overeen komt met de breedte van de sloten aangetroffen rond de boerennederzetting in de Voordijkshoornsepolder 6. Maar ook komen deze overeen met de sloten rond de nederzetting Rijswijk Beatrixlaan, waarvan wordt vermoed dat het een voorname bewoner had. De breedte van de sloten die uit latere fasen dateren, komen meer overeen met bijvoorbeeld de 3,5 meter brede sloot rond het voorname Huis Polre van de abt van Egmond (Bult 1997, 41). Het lijkt dus of de breedte van de sloten daterend uit de vroegste fase niets verteld over de sociale status van de bewoners. Het in breedte toenemen in de latere fasen heeft mogelijk wel te maken met de sociale status, omdat brede sloten of grachten voornamelijk voorkomen bij voorname woningen, zoals Huis Polre (Schiedam-kethel 05-20) en kasteel Keenenburg.

Evenals op de nederzetting 't Scharnier, bevonden zich op de nederzettingsterreinen van Voordijkshoornsepolder 6, Rijswijk Beatrixlaan, Rijswijk Hoekpolder, Schipluiden Woudse polder nr. 23, Schipluiden Harnaspolder en Schiedam-Kethel 05-20 ook geen sporen van bebouwing (Bult 1997, 42).

De waterput die is aangetroffen op de grootste lege zone van de nederzetting is zeer diep. De onderzijde van een ton, die als wand voor de waterput diende, werd gemeten op 4,80 -NAP. Zelden wordt in de regio een waterput aangetroffen van dergelijke diepte. Zeer diepe waterputten zijn echter wel aangetroffen op het binnenterrein van Kasteel Keenenburg, waar waterputten tot waarschijnlijk een diepte van 8,00 -NAP zijn gegraven (Bult 1990, 5). Ook op het terrein van kasteel Altena is een waterput aangetroffen. Deze had een diepte van 4,65 -NAP (Bult 1979, 25).

Over het gehele nederzettingsterrein zijn kuilen in verschillende vormen en afmetingen aangetroffen. Deze kuilen zijn in schone grond ingegraven, worden door andere sporen oversneden en oversnijden zelf andere sporen. Aan de hand van deze oversnijdingen en het aangetroffen aardewerk lijken de rechthoekige en vierkante kuilen uit de vroegste periode te dateren en de ronde, ovale en onregelmatige kuilen uit een latere periode (tabel 2).

Opvallende kuilen zijn enkele vrij grote rechthoekige kuilen die over het slotencluster gegraven zijn. Gelijksoortige grote rechthoekige kuilen komen ook voor op de nederzetting Rijswijk "de Bult" en in de vroegste periode van Kasteel Keenenburg zijn deze ook gevonden. De kuilen aangetroffen bij de nederzetting Rijswijk "de Bult" zijn geïnterpreteerd als ruimtes waarin voedsel werd opgeslagen. Deze kuilen bevonden zich zeer dicht bij het middeleeuwse huis op deze nederzetting (Bloemers 1978, 398).

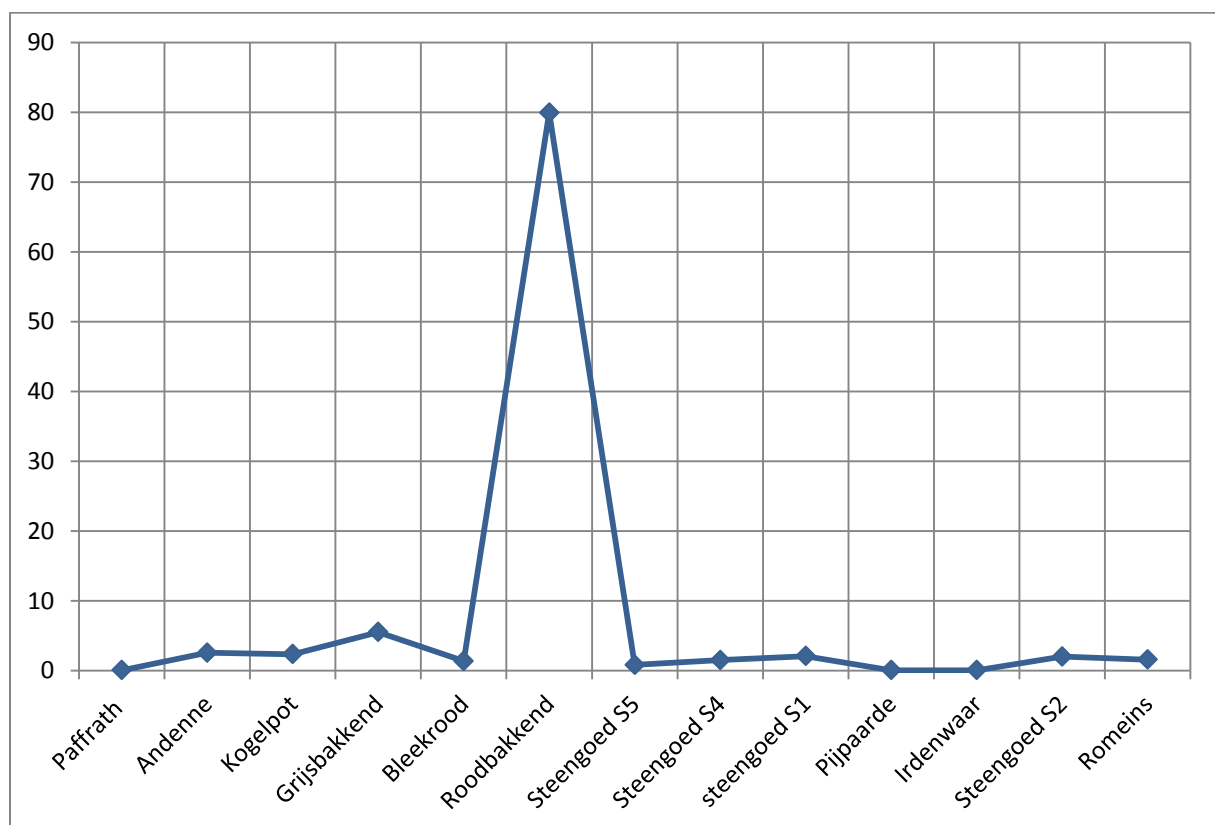
De kuilen aangetroffen bij Kasteel Keenenburg zijn beschreven als mestkuilen en hebben mogelijk in de eerste instantie gediend als afkleiingskuilen om bakstenen te maken, waarna deze kuilen zijn gevuld met mest en ander vuil (Bult 1990, 3-4).

De inhoud van de grote rechthoekige kuilen van de nederzetting van 't Scharnier is veelal een humeuze donkergrijze of bruine vulling, wat mogelijk duidt op een mest opvulling. Of deze kuilen ook daadwerkelijk als afkleingkuilen zijn gebruikt zoals bij Kasteel Keenenburg is niet duidelijk, hiervoor zou meer onderzoek en mogelijk slijpplaatjes analyse aan het aangetroffen bouwkeraamiek nodig zijn. De mogelijkheid dat de kuilen op het nederzettingsterrein gebruikt zijn als kuilen waarin voedsel werd opgeslagen kan ook niet uitgesloten worden, zij bevinden zich nabij de locatie waar de bebouwing verondersteld wordt.

## 6.2. Datering van de vindplaats

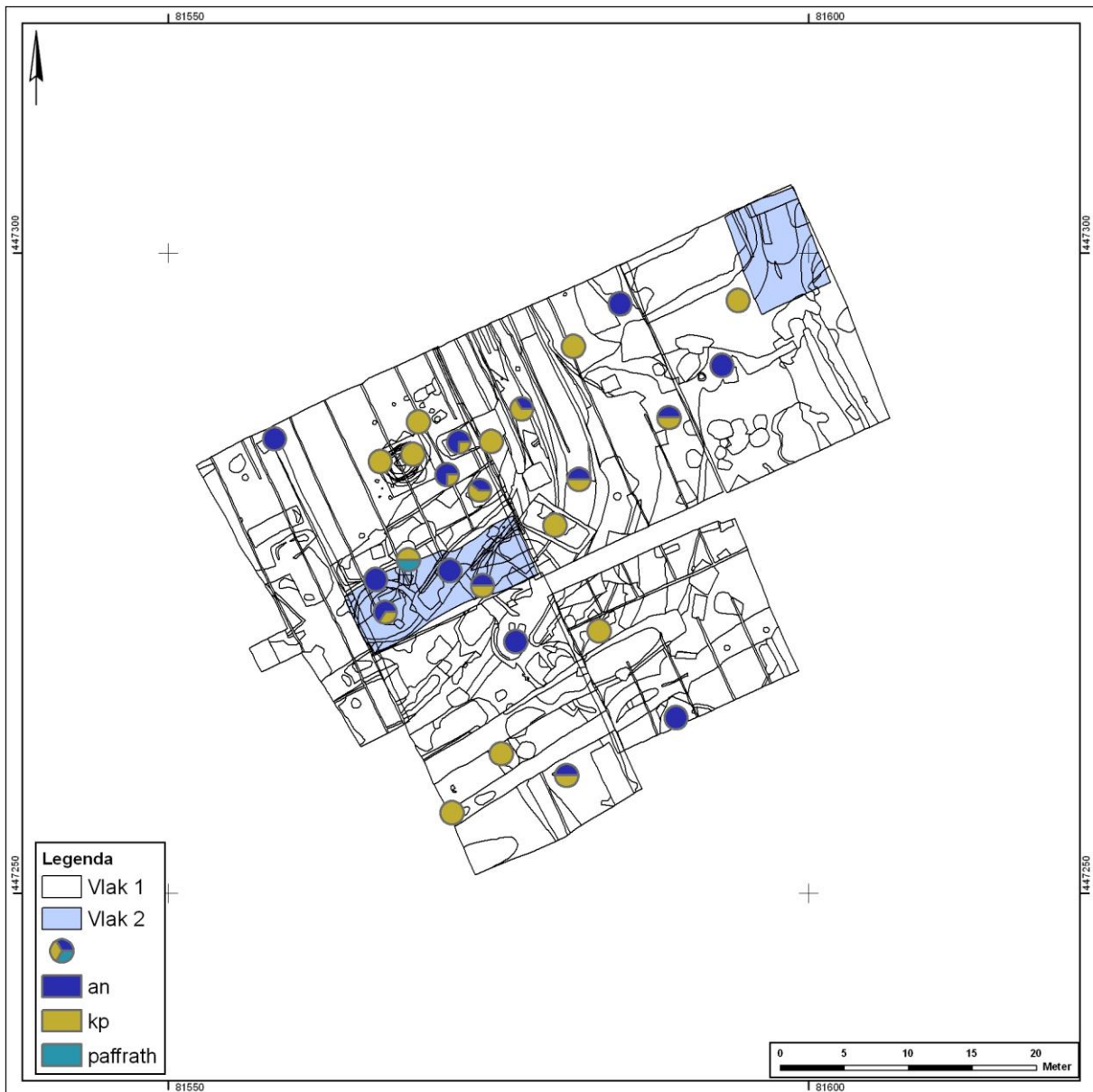
Het aangetroffen aardewerkcomplex maakt het mogelijk de nederzetting te dateren vanaf ongeveer 1200 tot in eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw.

Deze datering is gemaakt op basis van het wel of niet voorkomen van bakselsoorten of vormtypen in het complex. Zo ontbreken bakseltypen als Pingsdorf en Schinveld-Brunssum die tot de late 12<sup>e</sup> eeuw zijn vervaardigd, maar zijn er wel vroege bakselsoorten zoals Andenne aanwezig die tot in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw zijn gemaakt. Hierdoor kan gesteld worden dat de nederzetting rond 1200 is ontstaan. Wat betreft de einddatering van de nederzetting ontbreken bakfels als witbakkend aardewerk dat in Nederland vanaf de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw voorkomt, maar komen er wel zeer geringe vormtypen voor, zoals standringen bij kannen die pas rond 1400 werden vervaardigd (Bruijn 1979, 121). Ook pispotten ontbreken op de nederzetting. Deze waren vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw veelal in gebruik in steden (Bruijn 1979, 137).



Grafiek 1. Het aardewerk aangetroffen op de nederzetting is afgebeeld in percentages (M. Arkesteijn).

Naast de bestaansperiode van de nederzetting kunnen verschillende bewoningsfasen aan de hand van het aardewerk worden gereconstrueerd. Er is namelijk een verloop zichtbaar in het voorkomen van aardewerktypen. Zo is waar te nemen dat de oudste aardewerkbaksels als Paffrath, Andenne en Kogelpot, zich vooral concentreren rond de grootste lege zone (Afb. 67).

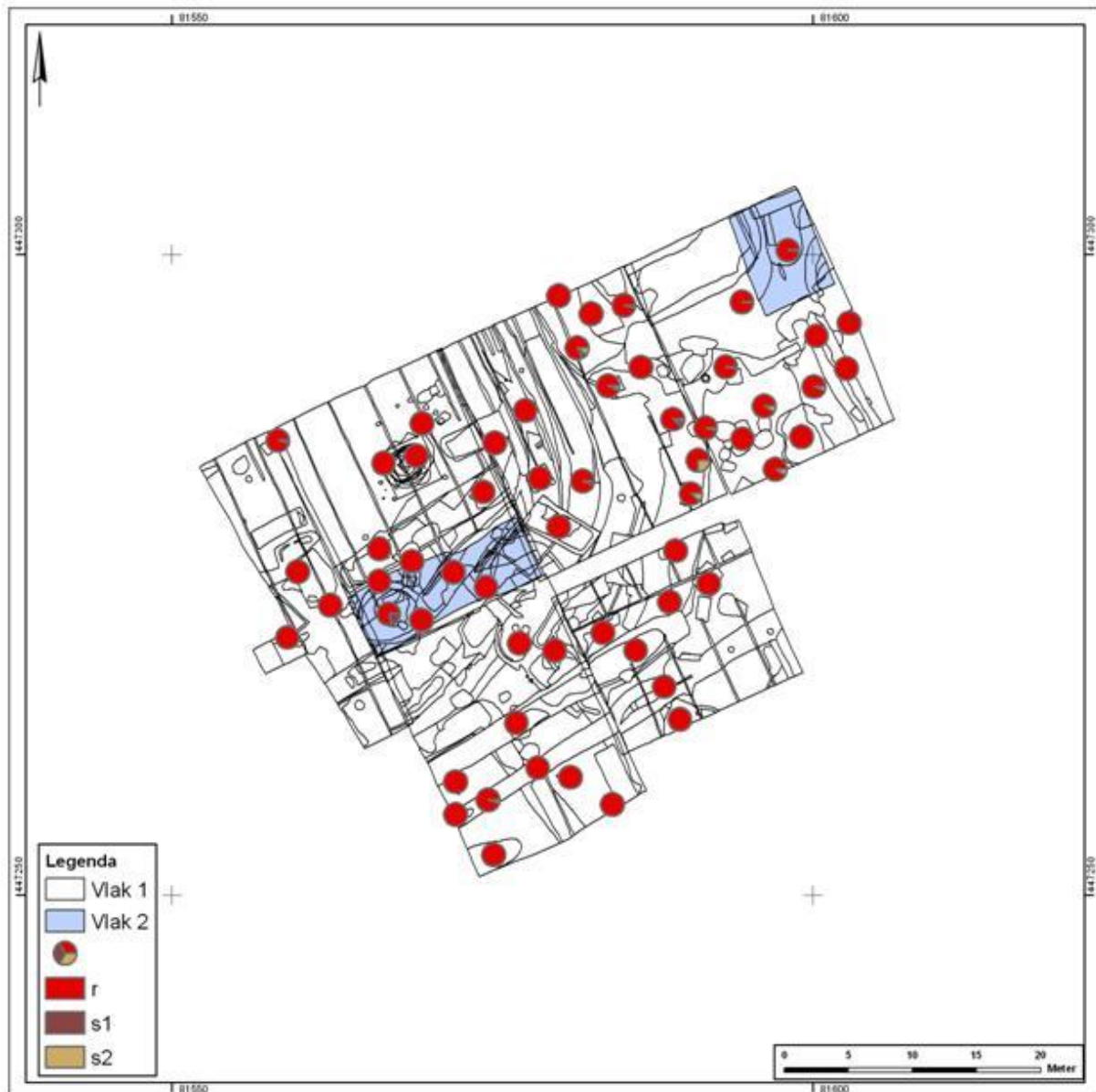


Afb. 67. Vroege typen aardewerk concentreren zich vooral rond de grootste lege zone (Archeologie Delft).

En het jongere aardewerk, het roodbakkend en steengoed s1 en s2 zich meer in de buitenste structuren bevinden (Afb. 68). Hierbij moet worden opgemerkt dat het roodbakkende aardewerk al in de 13<sup>e</sup> eeuw voorkwam, maar zoals op afbeelding 68 zichtbaar is, het in combinatie met steengoed s1 en s2, alleen in de buitenste structuren te zien is. Sporadisch voorkomende oude aardewerkbaksels in jongere structuren is waarschijnlijk toe te schrijven aan opspit.

Deze afbeeldingen maken opnieuw zichtbaar dat in de vroegere fase van de nederzetting, de binnenste structuren open lagen welke het perceel begrensd en dat hetzelfde perceel in een latere fase is vergroot waarbij de binnenste structuren zijn gedempt en nieuwe structuren zijn gegraven.

Van de twee lege zones is niet duidelijk of het erf is verplaatst of dat er een tweede erf bijgekomen is.



Afb. 68. Jongere typen aardewerk bevinden zich in buitenste structuren (Archeologie Delft).

### 6.3. Materiële cultuur en activiteiten op de nederzetting

De materiële cultuur op de nederzetting bestaat uit voorwerpen waaruit verschillende activiteiten kunnen worden afgeleid. Een belangrijke groep voorwerpen is het aardewerk. Binnen het aardewerk is een verscheidenheid aan gebruiksvoorwerpen van verschillende baksels aangetroffen. Zo is er kookgerei van roodbakkend aardewerk aangetroffen, waaronder veel bakpannen, grapes en deksels, maar ook kogelpotten van handgevormd aardewerk. Ook

zijn er voorwerpen aangetroffen die met de opslag van voedsel te maken hadden zoals voorraadpotten van veelal grijsbakkend aardewerk, een honingpotje en een lookpotje. Maar ook voorwerpen die voor het verwerken van voedsel dienden als kommen en een steelkom zijn gevonden. Daarnaast is er aardewerk gevonden dat met het eten en drinken van doen had. Fragmenten van een bord, een beker van steengoed en meerdere steengoed scherven van kannen wijzen op schenken en drinken van vloeistoffen. Ook is er aardewerk gevonden dat niet met voedselvoorziening te maken had, zoals delen van vuurstolpen waaronder een exemplaar met een fraai versierd handvat, een spaarpotje van Andenne aardewerk en een pijpjaarde beeldje waarop hoogstwaarschijnlijk een heilige stond afgebeeld. Enkele scherven waren versierd met radstempel, kamversiering of ringeloorversiering. Wanneer dit aardewerk wordt vergeleken met de aardewerkvondsten van andere nederzettingen in de omgeving, is te zien dat bij de nederzetting Zuidpolder Delfgauw ook kogelpotten en Andenne aardewerk aanwezig waren. Het roodbakkende aardewerk kwam op deze nederzetting in geringe mate voor vanwege een vroegere sluitdatering van de nederzetting. Het wel aanwezige roodbakkende aardewerk toonde veel bakpannen zoals ook op de nederzetting van 't Scharnier is aangetroffen (Bult 1997, 22). De nederzetting Rijswijk Beatrixlaan bracht ook veel bakpannen en grapes aan het licht (Koot 1994, 33). Versierd aardewerk is ook aangetroffen op deze nederzetting, hier is tenminste één kan van roodbakkend aardewerk gevonden waarop een gele slibversiering was aangebracht (Koot 1994, 39).

Het aardewerk is gedeeltelijk in de nabije omgeving vervaardigd, zoals enkele grapes die duidelijk kenmerken vertonen van het werk van een pottenbakker aan de Nieuwe Langendijk in Delft. Een ander deel is geïmporteerd vanuit het buitenland, waaronder het Andenne aardewerk dat uit de Midden-Maasvallei kwam. Het steengoed kwam uit Siegburg en Langerwehe in het Duitse Noordrijn-Westfalen. Importaardewerk komt in het gebied rond Delft veelvuldig voor op nederzettingen daterend uit de 12<sup>e</sup> eeuw. Zo is bestaat op de nederzetting Voordijkshoornsepolder 6, 88% van het aardewerk uit import materiaal en ook op de nederzettingen van Zuidpolder Delfgauw en Rijswijk Hoekpolder is meer dan 80% van het aangetroffen aardewerk importmateriaal (Bult 2011, 184). Waarschijnlijk wordt in latere eeuwen nog steeds aardewerk uit andere gebieden geïmporteerd. Bijzondere aardewerken vondsten zijn twee misbaksels die op de nederzetting zijn aangetroffen. Normaliter komen deze alleen voor tussen pottenbakkersafval.

Uit de vondst van een spinsteentje en een weefgewichtje kan worden afgeleid dat in de nederzetting textielnijverheid plaatsvond. Ondanks dat het botmateriaal aangetroffen op de nederzetting nog niet onderzocht is, waardoor niet bekend is of rond deze nederzetting schapen werden gehouden, is wel bekend dat op de zeer dichtbij gelegen vroegere nederzetting in de Voordijkshoornsepolder, daterend uit de late 11<sup>e</sup> eeuw tot eerste helft van de 12<sup>e</sup> eeuw, schapen werden gehouden. Deze schapen graasden waarschijnlijk in de nabij gelegen kwelders (Bult 2011, 139 en 178). In de periode waarin de nederzetting van 't Scharnier bestond was de Harnaschpolder bedijkt. Hierdoor was waarschijnlijk een ander milieu ontstaan waarin mogelijk andere dieren werden gehouden. Uit onderzoek aan botvondsten van nederzettingen uit de regio blijkt dat tijdens de bestaansperiode van de nederzetting 't Scharnier veel rund in het gebied werd gehouden en nog slechts een klein



percentage schaaap (Bult en Koot 2008, 296). Botonderzoek kan uitwijzen of op deze nederzetting ook daadwerkelijk schapen aanwezig waren.

De op het nederzettingsterrein aangetroffen visnetvervaarders (Afb. 35 en 37) tonen aan in de omgeving van de nederzetting werd gevist.

Op het nederzettingsterrein is niet veel bouwmateriaal aangetroffen. Er zijn geen restanten van bebouwing gevonden, maar wel van baksteen en enkele stukken leisteen. In het totaal zijn er 139 bakstenen of fragmenten van bakstenen aangetroffen in vooral de jongere structuren 6 en 7. Deze bakstenen dateren vanaf ongeveer 1325 en behoren dus tot de laatste bestaansfase van de nederzetting, de fase waarin steenbouw plaatsvond. Een nederzetting welke hiermee gelijkenissen vertoont is de nederzetting Rijswijk Beatrixlaan. Hier zijn ook geen resten van bebouwing aangetroffen, maar wel veel baksteenfragmenten in de greppel die het perceel begrenste (Bult 1997, 38-39). Mogelijk is een deel van het huis uit baksteen opgebouwd geweest. Daarnaast zijn er twee fragmenten leisteen en één stuk bewerkt zandsteen gevonden. Leisteent werd veelal gebruikt als dakbedekking. Zandsteen werd in de middeleeuwen ook gebruikt als bouwmateriaal. Beide materialen duiden wel op een hogere status.

De vondst van enkele metalen voorwerpen toont aan dat er onder andere paarden op de nederzetting aanwezig zijn geweest. Een deel van een hoefijzer en een gesp, behorende tot paardentuig zijn aangetroffen. De nederzetting Rijswijk Beatrixlaan liet dit beeld ook zien. Hier werden een bronzen ruiterspoor en een deel van een ijzeren ruiterspoor gevonden (Koot 1994, 39). Andere metalen voorwerpen aangetroffen op de nederzetting zijn, een sleutel, spijkers, een deel van het hengsel van een kookpot, gespen en een pijlpunt van een kruisboogpijl. Het feit dat er slechts tien spijkers zijn aangetroffen, maakt duidelijk dat voor de bebouwing op de nederzetting vooral gebruik werd gemaakt van pen- en gat verbindingen waarmee houten constructies werden opgezet. Een pijlpunt van een kruisboogpijl is een bijzondere vondst. Militaria worden alleen aangetroffen in adellijk verband. Zo zijn soortgelijke pijlpunten aangetroffen bij de voornamen nederzetting de Stenen Kamer in Kerk-Avezaath (Nooijen en Joosten 2001, 290).

Een benen glis met een verticale doorboring is tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen. Deze glis behoorde tot de nederzetting en is waarschijnlijk gebruikt als glijder onder een slee welke voor transportdoeleinden diende. Bij de nederzetting in de Voordijkshoornsepolder zijn twee glissen gevonden en bij de nederzetting Harnaschpolder (AHR 04) zijn veertien glissen aangetroffen (Bult 2011, 148; Laarman 2006, 2).

#### **6.4. Conclusie**

Er worden sporen en voorwerpen aangetroffen die op zowel adellijke als op boerennederzettingen voorkomen. Toch lijken er enkele kenmerken aanwezig te zijn die duiden op de aanwezigheid van een adellijke nederzetting.

Wanneer naar de sporen op en rond de nederzettingen wordt gekeken, is zichtbaar dat percelen begrenst door sloten of greppels, zowel bij boeren- als bij adellijke nederzettingen voorkomen. Zo heeft de onderzochte nederzetting overeenkomsten met de boerennederzetting

Voordijkshoornsepolder 6, maar ook met de vermoedelijk adellijke nederzetting Rijswijk Beatrixlaan (Bult 1997, 38-39; Bult 2011, 186). Alle drie de nederzettingen hebben perceelbegrenzings in de vorm van sloten. In de vroegste fase van de nederzetting 't Scharnier is de breedte van deze erfbegrenzingsloot circa 1,75 meter, vergelijkbaar met sloten rond de nederzettingen Voordijkshoornsepolder 6 en Rijswijk Beatrixlaan. In tegenstelling tot de breedte van de sloten aangetroffen op de nederzetting 't Scharnier, verandert de breedte van de sloten rond de boerennederzetting Voordijkshoornsepolder gedurende de bestaansperiode niet, terwijl bij de nederzetting 't Scharnier de sloten door de tijd heen (fors) breder worden. Helaas is van de nederzetting Rijswijk Beatrixlaan niet te achterhalen of de sloten in de tijd breder zijn geworden omdat deze nederzetting, die veel overeenkomsten vertoont met de nederzetting 't Scharnier, in het laatste kwart van de 13<sup>e</sup> eeuw ongeveer 550 meter verplaatst is (Koot 1990, 354). Van deze nieuwe verplaatste nederzetting zijn geen slootafmetingen bekend. Andere nederzettingen met ook brede erfsloten zijn nagenoeg allemaal nederzettingen in eigendom van de hoge sociale klasse als Huis Polre van de abt van Egmond (Schiedam-Kethel) met een sloot of smalle gracht van 3,5 meter, Huis Uterlier met een gracht van circa 5 meter en Kasteel Keenenburg met een zeer brede gracht van wel 18 meter daterend 15<sup>e</sup> -18<sup>e</sup> eeuw. (Bult 1990, 5; Bult 1997, 41; H. Janssen mondelinge mededeling collegereeks kastelenkunde Universiteit Leiden).

Andere kenmerken waaraan deze nederzetting mogelijk herkend kan worden als adellijke nederzetting komen uit de vondsten die zijn aangetroffen. De vondst van een aardewerken spaarpotje daterend uit een periode waarin van een geldeconomie nog nauwelijks sprake was, is vrij bijzonder. Hierdoor kan ervan uitgegaan worden dat de eigenaar van dit spaarpotje geld moet hebben gehad.

Daarnaast zijn de vondsten van paardentuig en militaria aanwijzingen voor adellijke bewoners. Adellijke heren hadden bepaalde rechten en plichten die laaggeborenen niet bezaten. Zo moesten adellijke heren een paard bezitten en paardrijden. De vondst van een hoefijzer en een gesp welke toebehoorde aan paardentuig bevestigen de aanwezigheid van paarden en hun gebruik. Ook hadden adellijke heren het recht zich te verdedigen, de vondst van de kruisboog pijlpunt is hier mogelijk de getuige van.

Het aangetroffen bouwmetaal dient ook als kenmerk van status te worden meegeteld. De nederzetting Rijswijk Beatrixlaan toont veel gelijkenissen met de nederzetting 't Scharnier. Ook bij de nederzetting Rijswijk Beatrixlaan zijn bakstenen en baksteenfragmenten aangetroffen. Door deze bakstenen, die op het platteland tot in de 16<sup>e</sup> eeuw als luxe bouwmetaal bestempeld kunnen worden en door de vondst van ruitersporen, maar tevens ook de nieuwe locatie waar deze woning herbouwd is (Landgoed Ockenburch), wordt ervan uit gegaan dat deze nederzetting adellijke bewoners had en mogelijk de voorganger van de adellijke nederzetting Ockenburch was. Het aantreffen van hetzelfde luxe bouwmetaal baksteen en stukjes leisteen, welke ook de dakbedekking vormde van Kasteel Keenenburg, zijn wederom aanwijzingen die duiden op een mogelijke hogere status van de bewoners van deze nederzetting.

Toch er zijn ook aanwijzingen binnen de vondsten waardoor getwijfeld kan worden aan de hoge sociale klasse van de bewoners. Binnen de adellijke cultuur was drinken een belangrijk fenomeen. Er zouden dus zeer veel steengoed kannen en bekers op de nederzetting kunnen worden verwacht, welke zoals zichtbaar in de grafiek niet in grote getale op de nederzetting zijn aangetroffen.

Mogelijk hadden de bewoners van de nederzetting in de vroegste fase nog geen erg hoge sociale status, maar zijn zij opgeklommen naar een hoger niveau op de sociale ladder, waardoor een vergroting van het nederzettingsterrein en verbreding van de sloten gewenst was. Kenmerken van een hoge sociale status zijn aanwezig maar niet sterk. Hierdoor vermoed ik dat de nederzetting 't Scharnier bewoond werd door personen van adel, maar dat het hier zeker niet de hoge adel betrof.

Nader onderzoek aan botmateriaal kan aanvullende informatie opleveren. Het aantreffen van wild als herten, kan een extra aanwijzing vormen voor adellijke bewoners. Ditzelfde geldt voor het aantreffen van honden en roofvogels. Tevens kunnen opgravingen in de toekomst, aan de overzijde van de sloot de Lookwatering, mogelijk meer informatie verschaffen over de nederzetting en de bewoners.

Wat betreft de vergelijking van het manuscript Lulemaborg, nr. 215 met het archeologisch vondstmateriaal, bestaat inderdaad de mogelijkheid dat de aangetroffen nederzetting het *huijse oft slot Harnasche* is. Over de locatie is bekend dat het zich in de parochie van 't Woudt niet ver van Delft bevond. De naam doet vermoeden dat het in de Harnaschpolder gezocht moet worden. Ook is bekend dat de afstammelingen van Jacob, heere van Spalandt ende Harnasche rond 1453 grond aan kerkelijke instellingen schenken wat overeen komt met de einddatering van de nederzetting. Er is alleen geen bewijs dat ook de grond waarop de aangetroffen nederzetting lag in handen was van de familie van Jacob en wanneer deze grond geschonken is aan het weeshuis in Delft. Ook staat beschreven in een document uit de leenkamers van de heren van Wassenaar, dat op 17 januari 1540 de vierschaar bijeen kwam op het Huis de Hoge Harnasch (Hoek 1978, 583). Vermoedelijk is het Huis de Hoge Harnasch het huis dat bijna twee eeuwen eerder toebehoorde aan Jacob, Heer van Spalandt en Harnasche. Terwijl de einddatering van de nederzetting 't Scharnier in de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw moet worden gezocht, kwam ongeveer 100 jaar later de vierschaar bijeen op het Huis de Hoge Harnasch waardoor de aangetroffen nederzetting onmogelijk ditzelfde huis kan zijn geweest.

## **Samenvatting**

In mei 2010 vond aan de Woudselaan in de Harnaschpolder een opgraving plaats. Tijdens deze opgraving kwam een nederzetting uit de Late Middeleeuwen aan het licht. De sporen en vondsten die hierbij zijn aangetroffen vertonen kenmerken van een nederzetting met een adellijke achtergrond. De centrale vraagstelling voor deze afstudeerscriptie is dan ook of de aangetroffen nederzetting een adellijke woning betreft en of het misschien om het huis of slot Harnasch gaat of dat het hier een boerenerf betrof.

Door het uitwerken van het in het veld verzamelde materiaal waarbij de veld- en coupetekeningen zijn geanalyseerd en de vondsten zijn gedetermineerd kon een beeld worden gevormd van de nederzetting gedurende verschillende fasen.

Om tot een conclusie te komen is het archeologisch vondstmateriaal en de plattegrond van nederzetting vergeleken met zowel adellijke als boerennederzettingen in de omgeving. Ook zijn de resultaten van het archeologisch onderzoek vergeleken met historische bronnen.

Uit de gegevens kan worden opgemaakt dat de aangetroffen nederzetting hoogstwaarschijnlijk een adellijke nederzetting was, maar er bestaat twijfel over de hoogte van de sociale klasse van de bewoners. Vermoedelijk betrof het hier bewoners van lagere adel. Tevens is het zeer waarschijnlijk dat de tijdens de opgraving aangetroffen nederzetting niet het huis of het slot Harnasch is.

## **Bibliografie**

### **Gebruikte afkortingen literatuur**

BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam
DAR	Delftse Archeologische Rapporten
HOP	Haagse Oudheidkundige Publicaties
KNOB	Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond
RAM	Rapportage Archeologische Monumentenzorg
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

### **Gebruikte afkortingen archiefbronnen**

ARA	Algemeen rijksarchief
RAG	Rijksarchief Groningen

### **Geraadpleegde archiefbronnen**

ARA kaarten N.A. Hingman 2341

RAG Manuscript Lulemaborg nr. 215

### **Literatuur**

Archeologie Delft 2004. *Handboek Aardewerk 1 systeem*. Delft: vakteam Archeologie.

Baart, J.M., et al 1977. *Opgravingen in Amsterdam: 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam: Fibula-Van Dishoeck.

Bailey, G., 2000. *Finds identified*. Essex: Greenlight publishing.

Bailey, G., 2002. *Detector finds V*. Essex: Greenlight publishing.

Bakx, J.P.L., 2010. *Programma van eisen, Harnaschpolder – 't Scharnier*. Delft, Erfgoed Delft.

Bakx, J.P.L., 2011. Proefsleuvenonderzoek in de Harnaschpolder- 't Scharnier Oost, Midden-Delfland: Romeinse verkaveling en een laatmiddeleeuwse woonplaats. *DAR 105*.

Bartels, M., 1999. *Steden in scherven I, Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Zwolle: Spa Uitgevers.



- Bel, M.M. van den, 2003. Geologische en archeologische verkenning van het Wateringse Veld. *Intern Rapport Afdeling Archeologie gemeente Den Haag*.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Bloemers, J.H.F., 1978. Rijswijk (Z.H.), 'de Bult' Eine Siedlung der Cananefaten. *Nederlandse Oudheden* 8.
- Borremans, R. & R. Warginaire 1966. *La ceramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965*. Rotterdam: Stichting "Het Nederlands Gebruiksvoorwerp".
- Broeke, P.W. van de & H. van Londen, 1995. *5000 jaar wonen op veen en klei; Archeologisch onderzoek in het reconstructiegebied Midden-Delfland*. Utrecht: Dienst Landinrichting en Beheer.
- Bruijn, A., 1979. Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht. *Rotterdam Papers III*, Rotterdam: Stichting "Het Nederlands Gebruiksvoorwerp".
- Bult, E.J., 1979. *Stichting Altena Verslag 1978-1978. Rapport betreffende de opgraving Altena bij Delft*. Z.p.
- Bult, E.J., 1987. Moated sites in their economical and social context in Delfland. *Chateau Gaillard, XIII: Actes du colloque international tenu à Wageningen (Pays-Bas) 31 aout-6 sept. 1986*, 21-39. Caen.
- Bult, E.J., 1997. *Archeologisch onderzoek in de vinex-locatie van de Zuidpolder van Delfgauw; Bouwfase 1: Voorlopig rapport*. Delft, Dienst Stadsontwikkeling sectie Algemene Zaken, Monumenten & Archeologie.
- Bult, E.J., 2009. Spijkenisse Hartel-West; Het aardewerk van de middeleeuwse nederzetting op vindplaats 10-117. *BOOR rapporten* 479.
- Bult, E.J., 2011. Een middeleeuwse mansus in de Voordijkshoornsepolder te Delft. *DAR* 101.
- Bult, E.J. et al, 1990. Het archeologisch onderzoek van de Kenenburg, een voorlopig verslag naar aanleiding van de opgravingen in 1989. *KNOB jaargang* 89, nr. 5, 2-11.
- Bult, E.J. & J. de Bruin 2006. Inventariserend Veldonderzoek in de Harnaschpolder te Schipluiden (gemeente Midden-Delfland). Mens en landschap in de Delftse regio. Deel II, *Dar* 71.
- Bult, E.J. e.a., 2007. *Middeleeuwse kastelen in en om Schipluiden; De kasteelontwikkeling in Delfland*. Midden-Delfland: Historische Vereniging Oud-Schipluiden.
- Bult, E.J. & J.M. Koot 2008. Het middeleeuwse landschap en de hof van Delft: nieuwe inzichten door recent onderzoek. In: J.P. Flamman en E.A. Besselsen 2008. Het Verleden Boven Water. Archeologische monumentenzorg in het AHR-project. *RAM* 148, 261-300.

- Clevis, H., 2003. *Handleiding Classificatiesysteem voor Laat- en Post Middeleeuws Aardewerk en Glas*. Zwolle: Stichting Promotie Archeologie.
- Flamman, J.P., 2003. Archeologische monumentenzorg in het AHR-project, deel 2 verkennend archeologisch onderzoek in de Harnaschpolder. *HOP nummer 7*.
- Geykens, L., 2002. Beelden en plaketten uit pijpaarde te Antwerpen, *Berichten en Rapporten over het Antwerps bodemonderzoek en Monumentenzorg nummer 5*, 9-114.
- Goossens, T.A. & J.P. Flamman, 2006. Schipluiden “Harnaschpolder”. De inrichting en bewoning van het landschap in de Romeinse tijd (125-270 na Chr.), *ADC-rapport 625*.
- Groeneweg, G., 1992. *Bergen op Zooms aardewerk*. Waalre: Stichting Brabants Heem.
- Haafden van, C.J., 1984. Het onderzoek aan de Nieuwe Langendijk 22-28, *Archeologisch Bodemonderzoek in Delft 2*, 1-6.
- Henry-Buitenhuis, E.V., 1988/89. Pijpaarde beeldjes uit Leidse bodem. In: I. Barendregt, H. Suurmond-van Leeuwen (eds.) *Bodemonderzoek in Leiden 11-12. Archeologisch jaarverslag 1988/89*, 63-88.
- Hoek, C., 1978. De leenkamers van de heren van de heren van Wassenaar. In: *Ons Voorgeslacht nr. 271, jaargang 33*, 53-99.
- Holwerda, J.H., 1923. *Arentsburg. Een Romeins militair vlootstation bij Voorburg*. Leiden: E.J. Brill.
- Kerkhof, M., E.J. Bult & B. Penning 2009. Midden Delfland: Een Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. *DAR 100*.
- Klomp, M., 1999. Metalen voorwerpen. In: M. Bartels 1999. *Steden in scherven II, Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Pag. 275-310 en catalogus pag. 1029-1065. Zwolle: Spa Uitgevers.
- Koot, J.M., 1990. Rijswijk Beatrixlaan. In W.A.M. Hessing (red.), *Archeologische kroniek Zuid-Holland over 1989, Holland 6*, 354.
- Koot, J.M., 1994. In kannen en kruiken, veertig jaar archeologisch onderzoek in Rijswijk. *Rijswijkse Historische Reeks 11*.
- Krauwel, M. & F. Snieder (eds.) 1994. *Nering en Vermaak*, Utrecht: Matrijs.
- Laarman, F., 2006. Schipluiden terpen A en B. *Intern rapport ROB*.
- Londen, H. van, 2006a. De inheemse bewoning in het landelijke gebied. In: W. de Jonge, J. Bazelmans en D. de Jager (red.): *Forum Hadriani, Van Romeinse stad tot monument*, 131-139. Utrecht: Matrijs.
- Londen, H. van, 2006b. *Midden-Delfland. The Roman Native landscape: Past and Present*. Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).

- Moerman, J., 2010. Het slot Harnasch. In: *Historisch Jaarboek Schipluiden 2010*, 131-133.
- Mulder, E.F.J. de, A.P. Pruissers & H. Zwaan, 1983. Kwartairgeologie van 's-Gravenhage. In: E.F.J. de Mulder, De bodem van 's-Gravenhage, *Mededelingen Rijks Geologische Dienst* 37, 12-43.
- Niermeyer, J.F., 1944. *Delft en Delfland. Hun oorsprong en vroegste geschiedenis*. Leiden: Burgersdijk en Niermans.
- Nooijen, C. en I. Joosten 2001. Metaal. In: A.A.A. Verhoeven en O. Brinkkemper 2001, Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath. *RAM* 85, 285-318.
- Oelmann, F., 1976. *Die keramik des kastells Niederbieber*. Bonn: R. Habelt.
- Ostkamp, S., 2001. Productie en gebruik van pijpen en terracotta devotionalia in de Nederlanden (ca.1350-ca.1550). Het ambacht van de heyligenbacker voor Judocus Vredis, een archeologisch verslag. In: A.Boing & G.Inhester (red.), *Jacobus Vredis: Kunst uit de stilte, een kloosterwerkplaats uit de tijd van Dürer, 189-255*. Borken,: Der Landrat.
- Reineking-von Bock, G., 1971. *Steinzeug, Kataloge des kunstgewerbemuseums*. Band IV. Köln: Kunstgewerbemuseum.
- Schönfeld, M., 1980. *Veldnamen in Nederland*. Arnhem.
- Siemons, H. & J.J. Lanzing (eds) 2009. Bewoningssporen uit de Romeinse tijd in het Wateringse Veld, Den Haag. *HOP nummer 11*.
- Staalduinen, C.J. van, 1979. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50 000 blad Rotterdam West (37W)*, Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Verwijs, E. & J. Verdam 1941. *Middelnederlandsch woordenboek XI*. 's-Gravenhage.
- Verdam, J., 1979. *Middelnederlandsch Handwoordenboek*. 's-Gravenhage.
- Whitehead, R., 1996. *Buckles 1250-1800*. Greenlight publishing.
- Voskuil, J.J., 1979. *Van vlechtwerk tot baksteen. Geschiedenis van de wanden van het boerenhuis in Nederland*. Arnhem: Stichting Historisch Boerderij Onderzoek.

# Overzicht van afbeeldingen

## Hoofdstuk 3

Afbeelding 1	Het plangebied 't Scharnier rood omkaderd. Rood gearceerd 't Scharnier oost. Vindplaats in zwart aangegeven (Archeologie Delft).	Blz. 4
Afbeelding 2	De bodemopbouw in het plangebied (Archeologie Delft).	Blz. 6
Afbeelding 3	De huidige Groeneveldse polder, Woudse polder, Woudse droogmakerij en Harnaschpolder vormen samen een puntig gebied (Archeologie Delft).	Blz. 8
Afbeelding 4	Kaart van Jan Jansz. Potter 1578. Land van het weeshuis in Delft. Op deze kaart zijn geen sporen van bewoning meer zichtbaar. Oranje en rood omkaderd plangebied 't Scharnier. Groene cirkel is het onderzoeksterrein.	Blz. 9

## Hoofdstuk 4

Afbeelding 5	Enkele archeologische vindplaatsen en terreinen in de omgeving van 't Scharnier met hoge en zeer hoge archeologische waarde (Archeologie Delft).	Blz. 10
Afbeelding 6	Een 16e eeuwse kaart van Jan Jansz. Potter. Bebouwing is zichtbaar langs de Dijkshoornseweg en aan het einde van de Woudselaan is de Harnaschmolen afgebeeld. Rode stip geeft locatie van nederzetting aan.	Blz. 11
Afbeelding 7	De, tijdens het vooronderzoek, aangelegde proefsleuven ter hoogte van de vindplaats (Archeologie Delft).	Blz. 12
Afbeelding 8	Verstorings aanwezig op de onderzoekslocatie (Archeologie Delft).	Blz. 14
Afbeelding 9	Puttenplan en aangelegde profielen (Archeologie Delft).	Blz. 16

## Hoofdstuk 5

Afbeelding 10	Profiel V104 werkput 2. Zichtbaar zijn de verschillende lagen waaruit de bodem is opgebouwd. (M. Arkesteijn).	Blz. 18
Afbeelding 11	De verschillende sloten aangetroffen tijdens de opgraving. In rood weergegeven de enige greppel (M. Arkesteijn).	Blz. 20

Afbeelding 12	De structuren 1 en 1a in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 21
Afbeelding 13	Structuur 2 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 22
Afbeelding 14	Structuur 3 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 23
Afbeelding 15	De structuren 4 en 5 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 24
Afbeelding 16	Structuur 6 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 25
Afbeelding 17	Structuur 7 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 26
Afbeelding 18	Structuur 7 in blauw weergegeven. Zichtbaar zijn de twee parallel aan elkaar lopende sloten richting het zuidoosten welke ook in de eerder al aangelegde proefsleuf zijn aangetroffen (M. Arkesteijn).	Blz. 27
Afbeelding 19	Structuur 8 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 28
Afbeelding 20	Structuur 9 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 29
Afbeelding 21	De structuren 10 en 11 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 30
Afbeelding 22	Structuur 12 in blauw weergegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 31
Afbeelding 23a	Doorsnede van structuur 1 noord (M. Arkesteijn).	Blz. 32
Afbeelding 23b	Doorsnede van structuur 1 zuid (M. Arkesteijn).	Blz. 32
Afbeelding 23c	Doorsnede van structuur 1a (M. Arkesteijn).	Blz. 32
Afbeelding 23d	Doorsnede van structuur 2 noord (M. Arkesteijn).	Blz. 33
Afbeelding 23e	Doorsnede van structuur 2 zuid (M. Arkesteijn).	Blz. 33
Afbeelding 23f	Doorsnede van structuur 3 noord (M. Arkesteijn).	Blz. 33
Afbeelding 23g	Doorsnede van structuur 3 zuid (M. Arkesteijn).	Blz. 34
Afbeelding 23h	Doorsnede van structuur 4 noord (M. Arkesteijn).	Blz. 34
Afbeelding 23i	Doorsnede van structuur 4 zuid (M. Arkesteijn).	Blz. 34
Afbeelding 23j	Doorsnede van structuur 5 (M. Arkesteijn).	Blz. 34
Afbeelding 23k	Doorsnede van structuur 6 (M. Arkesteijn).	Blz. 35
Afbeelding 23l	Doorsnede van structuur 8 (M. Arkesteijn).	Blz. 35
Afbeelding 23m	Doorsnede van structuur 9 (M. Arkesteijn).	Blz. 35
Afbeelding 23n	Doorsnede van structuur 12 (M. Arkesteijn).	Blz. 35

Afbeelding 24	De verschillende kuilvormen aangetroffen tijdens de opgraving. De ronde en ovale kuilen bruin, de onregelmatige kuilen lichtbruin, de driehoekige kuilen donkerbruin, de rechthoekige kuilen bruingrijs en de vierkante kuilen donkergrijs. Recente kuilen en sporen anders dan kuilen zijn hierop niet aangegeven (M. Arkesteijn).	Blz. 37
Afbeelding 25	De verschillende doorsneden die tijdens het couperen van de sporen zijn aangetroffen (M. Arkesteijn).	Blz. 38
Afbeelding 26	De dierbegravingen in rood, de waterput in blauw en de waterkuil in paars (M. Arkesteijn).	Blz. 44
Afbeelding 27	De doorsnede van de waterkuil. Hierin zijn de vijftien verschillende vullingen zichtbaar (M. Arkesteijn).	Blz. 45
Afbeelding 28	Doorsnede van de waterput op het eerste vlak. Een mestopvulling is duidelijk waar te nemen (Foto: Archeologie Delft).	Blz. 46
Afbeelding 29	De waterput zichtbaar in het derde vlak (Foto: Archeologie Delft).	Blz. 47
Afbeelding 30	Enkele duigen van de ton (Foto: Archeologie Delft).	Blz. 47
Afbeelding 31	Zichtbaar is de grote diepte van de waterput. Gehele ingestorte zone behoorde tot de waterput. Onderin is nog het restant van de put waar te nemen (Foto: Archeologie Delft).	Blz. 47
Afbeelding 32	Verspreiding Paffrath aardewerk (Archeologie Delft).	Blz. 51
Afbeelding 33	Verspreiding kogelpotaardewerk (Archeologie Delft).	Blz. 52
Afbeelding 34	Verspreiding Andenne aardewerk (Archeologie Delft).	Blz. 53
Afbeelding 35	Spaarpotje van Andenne aardewerk met bijpassend scherfje in vorm van een gezichtje (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 54
Afbeelding 36	Een archeologische complete voorraadpot van grijsbakkend aardewerk van het type <i>g-pot-5</i> (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 55
Afbeelding 37	Een compleet spinsteentje van grijsbakkend aardewerk (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 55
Afbeelding 38	Verspreiding grijsbakkend aardewerk (Archeologie Delft).	Blz. 56
Afbeelding 39	Verspreiding roodbakkend aardewerk (Archeologie Delft).	Blz. 57
Afbeelding 40	Foto van een bakpan daterend tussen 1400-1550 (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 58



Afbeelding 40a	Tekening van een bakpan daterend tussen 1400-1550 (M. Arkesteijn).	Blz. 59
Afbeelding 41	Tekening van een voorraadpot met kamversiering (M. Arkesteijn).	Blz. 59
Afbeelding 42	Handvat vuurstolp van opzij gezien. (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 60
Afbeelding 42a	Handvat vuurstolp van boven gezien. (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 60
Afbeelding 43	Grape afkomstig van de pottenbakkerij aan de Nieuwe Langendijk, Delft. Zichtbaar op de schouder de samengestelde ribbels (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 61
Afbeelding 44	Kan van Irdenwaar aangetroffen tijdens de opgraving. (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz.62
Afbeelding 44a	Tekening van een kan van Irdenwaar (M. Arkesteijn).	Blz. 62
Afbeelding 45	Verspreiding van het proto-steengoed (Archeologie Delft).	Blz. 63
Afbeelding 46	Een kan van proto-steengoed van het type <i>s5-kan-1</i> (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 64
Afbeelding 46a	Tekening van proto-steengoed kan (M. Arkesteijn).	Blz. 64
Afbeelding 47	Verspreiding van het bijna-steengoed (Archeologie Delft).	Blz. 65
Afbeelding 48	Verspreiding van het steengoed s1 (Archeologie Delft).	Blz. 66
Afbeelding 49	Tekening van fragment van een kan van steengoed, type <i>s1-kan-1</i> . (M. Arkesteijn).	Blz. 67
Afbeelding 50	Verspreiding van het steengoed s2 (Archeologie Delft).	Blz. 67
Afbeelding 51	Kan van steengoed s2, type <i>s2-kan-10</i> (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 68
Afbeelding 51a	Tekening kan van steengoed s2, type <i>s2-kan-10</i> (M. Arkesteijn)	Blz. 68
Afbeelding 52	Pijpaarden beeldje. Zichtbaar is de sokkel waarop hoogstwaarschijnlijk een heilige stond afgebeeld (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 69
Afbeelding 53	Baksteen met afdruk van een kattenpootje (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 71

Afbeelding 54	Baksteen mogelijk gebruikt als gewicht (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 71
Afbeelding 55	Metaalvondsten verspreid over het nederzettingsterrein (Archeologie Delft).	Blz. 74
Afbeelding 56	Loden gewichtje, gebruikt als visnet verzwaring (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 75
Afbeelding 57	Gesp 15 (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 76
Afbeelding 58	Gesp 25 (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 77
Afbeelding 59	Gesp 54 (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 77
Afbeelding 60	Gesp 189 (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 77
Afbeelding 61	Pijlpunt van een kruisboogpijl (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 78
Afbeelding 62	15 <sup>e</sup> eeuwse sleutel (Foto: P. v/d Peppel, Archeologie Delft).	Blz. 79

## Hoofdstuk 6

Afbeelding 63	Zichtbaar in de noordelijke werkputten twee lege zones rood omlijnd (Archeologie Delft).	Blz. 84
Afbeelding 64	In fase 1 lagen de structuren 1, 1a en 3 gelijktijdig open (M. Arkesteijn).	Blz. 85
Afbeelding 65	In fase 2 lagen de structuren 2, 5 en 4 gelijktijdig open (M. Arkesteijn).	Blz. 87
Afbeelding 66	De verschillende structuren die in de derde fase open lagen (M. Arkesteijn).	Blz.88
Afbeelding 67	Vroege typen aardewerk concentreren zich vooral rond de grootste lege zone (Archeologie Delft).	Blz. 92
Afbeelding 68	Jongere typen aardewerk bevinden zich in buitenste structuren (Archeologie Delft).	Blz. 93

## **Tabellen**

Tabel 1	De sloten uit het cluster en structuur 4. Duidelijk zichtbaar is de toename in breedte door de tijd heen (M. Arkesteijn).	Blz. 36
Tabel 2	De onregelmatige, ronde en ovale sporen lijken uit de latere fasen te dateren (M. Arkesteijn).	Blz. 42
Tabel 3	Aantallen Romeinse aardewerkfragmenten (M. Arkesteijn).	Blz. 49
Tabel 4	De verschillende middeleeuwse bakselsoorten en de aantallen waarin zij zijn aangetroffen (M. Arkesteijn).	Blz. 50
Tabel 5	Aangetroffen voorwerpen van roodbakkend aardewerk (M. Arkesteijn).	Blz. 58
Tabel 6	In de monsters aangetroffen plantensoorten, gesorteerd op plaats van voorkomen (M. Arkesteijn).	Blz. 83

## **Grafiek**

Grafiek 1	Het aardewerk aangetroffen op de nederzetting is afgebeeld in percentages (M. Arkesteijn).	Blz. 91
-----------	--	---------