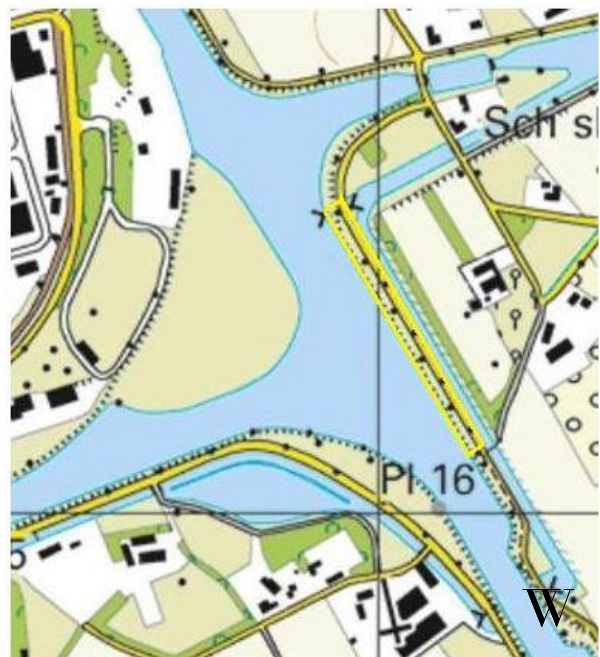
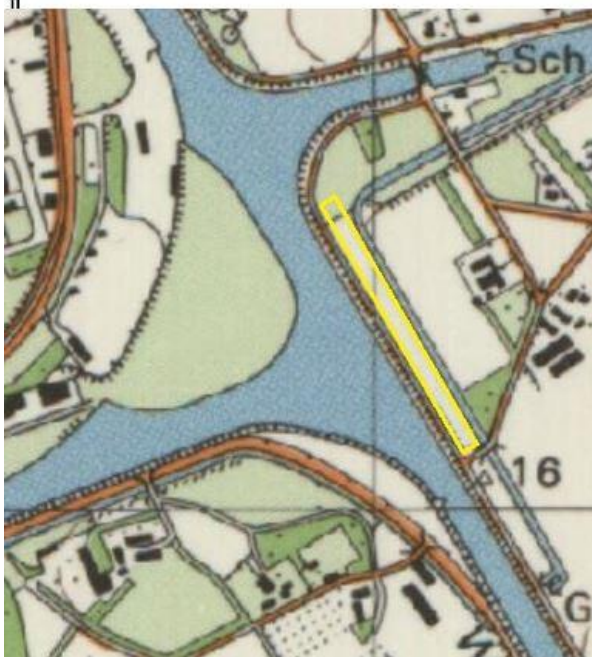
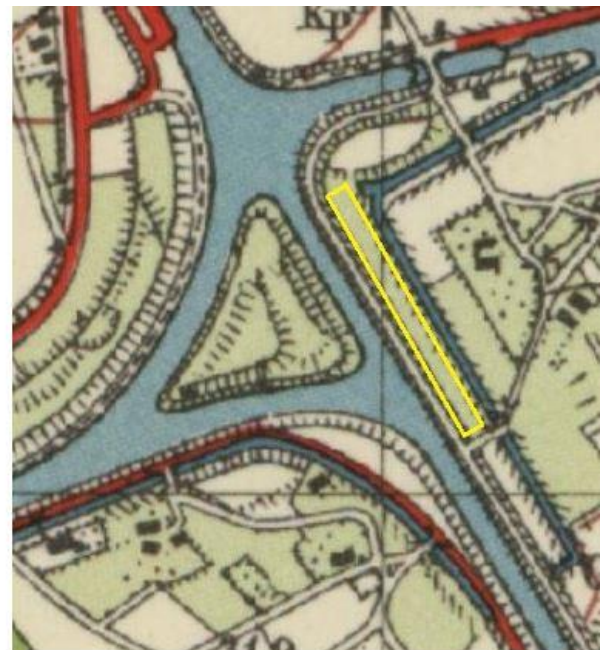
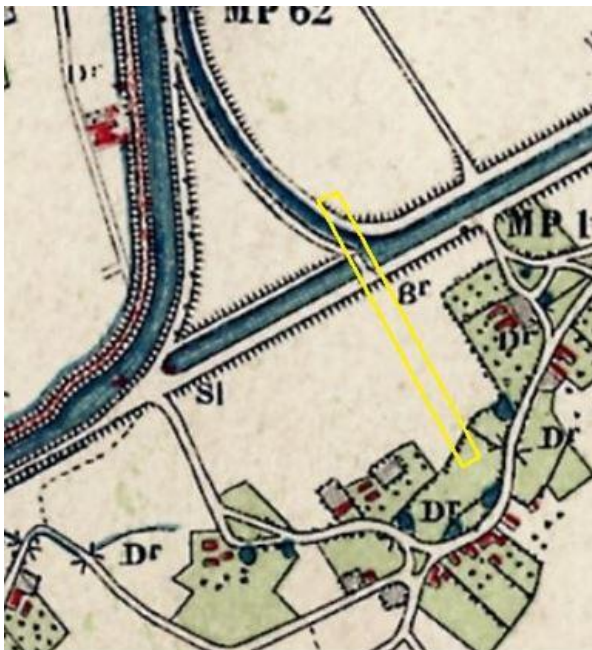


Rapportage archeologisch onderzoek Nederweert-Kanalenkruising (1987)



Voorwoord

De publicatie is een uitgave van de Stichting Regionaal Archeologisch Bodemonderzoek te Nederweert (STRABO), die zich ten doel stelt oud(-er) archeologisch onderzoeks- en vondstenmateriaal te documenteren en te ontsluiten voor wetenschappelijk onderzoek en algemeen publiek.

Overname van deze rapportage gedeeltelijk of geheel, via welk medium dan ook, is zonder bronvermelding niet toegestaan.

Alfons Bruekers

STRABO | Stichting Regionaal Archeologisch BodemOnderzoek
Kreijel 4
6035 SG OSPEL

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
1. Inleiding	4
2. Archeologisch onderzoek	6
3. Onderzoekresultaten	16
3.1 Waterput P4	17
3.2 Waterput P5	20
3.3 Waterput P6	22
3.4 Profiel	24
3.5 Overige sporen	25
3.6 Heipalen	27
4. Vondsten uit waterput P5	28
4.1 Keramiek	29
4.2 Glas	31
4.3 Metaal	32
4.4 Leer	35
4.5 Bot	36
4.6 Hout	36
4.7 Plantaardige resten	37
4.8 En wat niet?	38
4.9 Literatuur	38
4.10 Tekeningen	39
5. Datering	47
6. Bronnenonderzoek	48
6.1 Bewoning	49
6.2 Kanaalbrug	52
6.3 Steenbakkerijen	52
7. Conclusies	54
 <u>Bijlagen</u>	
1. Opgravingstekeningen	55
2. Vondstencatalogus	61

1. Inleiding

In 1987 werd door Rijkswaterstaat gestart met de verbreding van Kanaal Wessem-Nederweert. Dit kanaal vormt de verbinding tussen de rivier de Maas (bij Wessem) en de Zuid-Willemsvaart (bij Nederweert). Het was initieel de bedoeling om het ca. 1922 gegraven en 16,5 km lange kanaal te verdiepen en te verbreden tot een zogenaamd Klasse IV-kanaal, waardoor het geschikt zou worden voor schepen tot 1350 ton met een diepgang van 2,80 m. Daartoe zou de kanaalbreedte verhoogd worden van 24 m naar 42,25 m. De verbreding zou plaatsvinden op de oostelijke oever, dat is de zijde van Nederweert-Eind. Het project is nooit voltooid wegens veranderende inzichten en politieke keuzes in het Kabinet. Het uit het wél uitgevoerde deel van de kanaalverbreding afkomstige schoon zand werd gebruikt voor de aanleg van het zogenaamde Slingertracé van de A2, tussen Nederweert en Maarheeze.

De projectleiding van de kanaalverbreding was aan de zijde van Rijkswaterstaat in handen van dhr. Hein Kohlmann. Op initiatief van Alfons Bruekers werd een driehoeksoverleg gestart tussen Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort en de Stichting Regionaal Archeologisch Bodemonderzoek te Nederweert waarin werd besloten tot archeologisch onderzoek. Daarbij werd in de jaren 1987, 1988 en 1989 onder leiding van STRABO een enkele kilometerslange zone langs het kanaal archeologisch systematisch onderzocht en gedocumenteerd.



Figuur 1. Ligging van het onderzochte gebied bij de kanalenkruising in Nederweert-Hulsen, na voltooiing van de kanaalverbreding. De rode rechthoek is de opgravingsssleuf. Tekening: www.afstandsmeten.nl. De kaart geeft de situatie van 2017 weer.

Het rapport dat nu voor u ligt beschrijft een klein gedeelte van dit onderzoek. Het betreft het meest noordelijke tracé van de kanaalverbreding, ter hoogte van de kanalenkruising in Nederweert. Dit gedeelte van het onderzoek berustte niet op een planmatige aanpak maar werd getriggered door toevalsvondsten ten tijde van de uitvoering van het onderzoek, elders in het kanaaltracé. Het is in die zin een 'bijvangst' van het grote archeologisch onderzoek, onder de naam 'Wessemerdijkproject'.

Dit onderzoek werd uitgevoerd in enkele fasen, in het tijdvak april-december 1987 (inclusief de vondstverwerking. Het zou niet mogelijk zijn geweest zonder de samenwerking met de ROB, Rijkswaterstaat, gemeente Nederweert en de leden van de Archeologische Werkgroep Philips van Horne uit Weert. In totaal werd een oppervlakte van 520 m² archeologisch onderzocht.

Vraagstelling

Het zou van geschiedvervalsing getuigen als ik zou stellen dat de formulering van de vraagstelling van het onderzoek vooraf ging aan de eigenlijke opgraving. Het archeologisch onderzoek was immers als een niet-geplande noodopgraving te beschouwen. Toch is bij de uitwerking van de resultaten gepoogd om deze in het perspectief van een pas later geformuleerde, bredere vraagstelling te plaatsen.

Het jarenlange archeologisch onderzoek door STRABO, Stichting Peel Maas- en Kempen, ROB en de beide universiteiten van Amsterdam heeft namelijk een belangrijke maar onbeantwoorde restvraag opgeleverd. En dat betreft de vraag hoe het zit met de continuïteit van de bewoning tussen enerzijds de talrijke boerderijen uit de late middeleeuwen, en anderzijds de verkavelings- en bewoningsstructuur die vanaf het midden van de 16^{de} eeuw uit archiefonderzoek blijkt. Uit de vergelijking van beide fasen blijkt vrijwel geen ruimtelijke correlatie in de ligging van huizen, wegen en perceelsgrensen. Om die reden, en vanwege het ontbreken van gedetailleerde archivalische bronnen uit de 14^{de} tot het midden van de 16^{de} eeuw, zijn archeologische waarnemingen van sporen uit die periode extra belangrijk. Zij kunnen de *missink link* opleveren.

De vraagstelling van het onderzoek van de kanalenkruising luidt derhalve: 'kunnen op basis van de archeologische resultaten uitspraken worden gedaan over de bewoningscontinuïteit in de periode tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd?.'

2. Archeologisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de organisatie van het onderzoek, gevolgd door een chronologische beschrijving van de archeologische veld- en buro-werkzaamheden.

De formele organisatiestructuur van dit opgravingsproject was als volgt (tabel 1):

tabel 1. Rol- en verantwoordelijkhedenverdeling		
organisatie	contactpersoon	rol en taken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, directoraat Rijkswaterstaat (RWS) te Den Haag	dhr. Hein Kohlmann, projectleider dhr. Rob Smolenaars uitvoerder	opdrachtgever en facilitator
Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort	drs. Henk Stoepker, provinciaal archeoloog voor Limburg	wettelijk toezichthouder namens het bevoegd gezag en rapportagelij
Stichting Regionaal Archeologisch Onderzoek (STRABO) te Nederweert	Alfons Bruekers, regionaal correspondent ROB voor Midden-Limburg	projectleiding, uitwerking, publicatie en financiering
Archeologische Werkgroep Philips van Horne (PvH) te Weert	Alfons Bruekers, lid	uitvoeringsorganisatie, menskracht, gereedschappen, expertise

Zaterdag 18 april 1987

Tijdens de opgraving van het inheems-romeinse grafveld op de westoever van Kanaal Wessem-Nederweert, werd door een bezoeker, dhr. Piet van Gog, de aandacht gevestigd op archeologische waarnemingen die hij gedaan had op de oostoever. Afsproken werd om daar een dag later naar te gaan kijken.

Zondag 19 april 1987 (Paaszondag)

Samen met dhr. Piet van Gog een verkenning uitgevoerd van een perceel dat aan de oostzijde wordt begrensd door zijn eigendom (de monumentale boerderij annex Rijksmonument Hulsenweg 10) en aan de westzijde door Kanaal Wessem-Nederweert. Zo te zien had men in de voorgaande dagen de teellaag verwijderd, als voorbereiding op een grootscheepse afgraving ten behoeve van de kanaalverbreding. Over een lengte van 55m waren diverse baksteenkleurige sporen aan het licht gekomen. Wegens het veronderstelde post-recente karakter en de prioriteit voor de gelijktijdige opgraving van het romeinse grafveld op de andere kanaaloever, werd besloten de resten niet in te meten. Volstaan werd met een fotografische vastlegging. Het hart van de waarnemingszone heeft topografische coördinaten krtbld. 58A 181.00 – 365.30.



Figuur 1 en 2. De ontgraving van de kanaaloever in volle gang (19 april 1987) gezien naar het noorden resp. zuiden. Alle foto's: Alfons Bruekers.

Vrijdag 10 juli 1987

- Weersomstandigheden: warm, droog en winderig.
- Deelnemers: Marc Beerens, Mark van Deursen, Alfons Bruekers.
- Activiteiten: Tijdens opgravingswerkzaamheden in de door RWS pal ten noorden van de Schoorbrug aangelegde beplantingsgleuf (tussen hectometerpalen 15.500 en 15.700) waarnemingen verricht. Bij een verkenning van het noordelijk daarvan gelegen kanaaltracé vond Mark van Deursen ter hoogte van de boerderij van P. van Gog (hectometerpaal 16.100) op de (tijdelijke) bodem van het verbrede kanaaltracé een houten fragment van een boomstamput die zich niet meer in situ bevond. Bij een uitgebreidere verkenning ter plaatse was alleen maar machinaal verstoorde grond zichtbaar. In de binnenbocht van Kanaal Wessem-Nederweert naar de Noordervaart was een aantal rechtop staande eikenhouten heipalen te zien, die bij de afgraving tevoorschijn waren gekomen.



Figuur 3. Het talud van de nieuwe kanaaloever met zicht op de kanalenkruising, na het machinale uitgraven.

Vrijdag 17 juli 1987

Overleg tussen Henk Stoepker (ROB) en de directie van RWS (Hoofd-Ingenieur-directeur mr. J. Teders) over actuele waterstaatkundige projecten en hun archeologische gevolgen. Hierin wordt goedkeuring gegeven aan de uitvoering van archeologische opgravingen, door de amateurgroep, bij Kanaal Wessem-Nederweert en wordt de rolverdeling bevestigd. RWS committeert zich aan een meldingsplicht bij het vóórkomen van nieuwe vondsten.

Maandag 31 augustus 1987

- Weersomstandigheden: droog, zonnig, winderig en warm.
- Deelnemer: Alfons Bruekers
- Activiteiten: Bij het belopen van de nieuw aangelegde kanaaloever ter hoogte van de boerderij van P. van Gog (hectometerpaal 16.100) en de kanalenkruising vond ik een verkleuring die onmiskenbaar de aanwezigheid van een gedempte waterput verraadde. Ik legde de contouren van de afgerond rechthoekige putkern bloot. Hoewel dat nog niet helemaal zeker was, leek het te gaan om een plaggen- of turfput. Op ongeveer dezelfde plaats is op 10 juli bij een verkenning een fragment van een houten boomstamput gevonden. Enige directe relatie met de nieuwe vondst lijkt er niet te zijn. Van de uitvoerder van RWS (Rob Smolenaars) vernomen dat een plaatselijke amateur-archeoloog, dhr. Henk Verheijen, ten noorden van de kruising van het kanaal met het voedingskanaal archeologische sporen heeft gevonden. Waarschijnlijk gaat het om dezelfde waterput.

Vervolgens contact opgenomen met Henk Verheijen. Deze vertelde bij zijn verkenning vandaag niet één maar drie gedempte waterputten te hebben aangetroffen. Twee turf- of plaggenputten en een boomstamp. Alle drie waren gelegen ter hoogte van het kleine betonbruggetje over het voedingskanaal, ter hoogte van de boerderij van P. van Gog. Dat is dus tussen hectometerpalen 16.000 en 16.100.

Ruggespraak met Rijkswaterstaat leerde dat de locatie van deze drie putten in principe niet onmiddellijk bedreigd is door de werkzaamheden van de kanaalverbreding. Eventuele opgraving van de putten kan op een later te bepalen tijdstip plaatsvinden. Voorlopig is het beter om het reguliere archeologische onderzoek te concentreren op de (wel bedreigde) uitbreiding van onderzoekssleuf XXI (21) in zuidelijke richting.

Dinsdag 1 september 1987

Schriftelijke rapportage over de stand van zaken van het onderzoek, aan Henk Stoepker, ROB, Amersfoort.

Woensdag 3 september 1987

Gesprek met Rob Smolenaars, uitvoerder RWS. Overleg over de aansluiting van het meetsysteem van RWS op het archeologische meetsysteem. Diverse piketten van RWS zijn verdwenen. De door een onderaannemer geplaatste nieuwe hardhouten palenrij correspondeert een beetje (maar onvoldoende precies) met de referentielijn van RWS, dus die afwijking zal moeten worden ingemeten. Zowel bij de Schoorbrug als bij de duiker van het voedingskanaal bevinden zich stalen referentiebuizen, die we kunnen gebruiken bij het 'doorzichten'. Bij de duiker maakt de RWS-referentielijn een klein oost-westsprongetje, van 85,00 m naar 82,20 m ten opzichte van de westoever van het kanaal.



Figuur 4. Het opgravingsvlak had veel last van stagnerend regenwater en opkomend kanaalwater.

Zaterdag 19 september 1987

- Weersomstandigheden: droog en zonnig.
- Tijd: 15.00-16.00u.
- Deelnemers: Christo Thanos, Corinne Bellemakers en Alfons Bruekers.
- Activiteiten: De eind augustus aangetroffen zone met drie waterputten gaat sleuf XLIV

(44) heten. De daarin gevonden waterputten krijgen de aanduiding P4, P5 en P6, in doorlopende nummering op de elders in het tracé reeds gevonden waterputten.

Het terrein zag er enigszins savanne-achtig uit; plassen stagnerend water en opschietende begroeiing op de lemige steriele ondergrond. Hoog boven het (nieuwe) maaiveld, dat zich vlak boven de kanaalwaterspiegel bevindt, torend een zuil van zand en leem die men bij de ontgraving heeft laten staan omdat er een referentie-meetpunt op staat. De zuil meet ongeveer 1 x 1 m in het platte vlak en is ca. 2,5m hoog. Onbedoeld geeft deze zuil een mooi beeld van de oude stratigrafie op deze locatie (=piket A van het meetsysteem).

Verder is een drietal hoog oprijzende eikenhouten heipalen te zien die bij de ontgraving zijn beschadigd en afgebroken.

Ter plaatse van de putten zijn grondboringen verricht om de globale diepte van de putten vast te stellen. Reeds op ca. 1 m diepte onder het vlak van verkenning werd de ongestoorde leemondergrond vastgesteld, met veel drijfzand. De grondwaterstand is door de nabijheid van het kanaal en de vergelijkbare hoogte als het wateroppervlak, vrij hoog en zal naar verwachting grote problemen gaan geven bij het vervolgonderzoek.

Zondag 27 september 1987

Schriftelijke rapportage over de stand van zaken van het onderzoek, aan Henk Stoepker, ROB, Amersfoort. Terug- en vooruitblik op het lopende onderzoek langs de kanaaloever.

Zondag 4 oktober 1987

- Weersomstandigheden: droog, zonnig en onbewolkt.
- Deelnemer: Alfons Bruekers.
- Activiteiten: Voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd voor het opzetten van een meetsysteem ten behoeve van de waterputten P4, P5 en P6.

Zaterdag 10 oktober 1987

- Weersomstandigheden: droog maar dreigend, aangename temperatuur voor de tijd van het jaar.
- Opgravingsleuf XLIV (44).
- Tijd: 14.00-19.00u.
- Deelnemers: Corinne Bellemakers, Christo Thanos, Mark van Deursen, Marc Beerens (deels) en Alfons Bruekers.
- Activiteiten: Piketten geplaatst voor het meetsysteem. De werkzaamheden bestonden uit het afschaven van het vlak en het opmeten en fotograferen van de twee turfputten P4 en P5. Inmeting door Corinne Bellemakers en Christo Thanos. Boomstampot P6 gaat deels schuil onder het nieuwe talud van de kanaaloever en is moeilijk bereikbaar. De turfblokken van P4 en P5 zijn door de hoge waterstand uitstekend geconserveerd. Ze zijn met zorg vervaardigd en sluiten met hun tapse vorm uitstekend op elkaar aan. Opmerkelijk fenomeen was te zien dat de turfblokken meteen na het afschaven een fel oranjebruine kleur hadden, maar na reeds een kwartier verkleurden tot donkerbruin. De keramische vondsten uit P5 zijn op het eerste gezicht postmiddeleeuws. Vervolgens afsluitende opmeetwerkzaamheden in sleuf XXI (21). Helaas kon geen waterpassing worden uitgevoerd wegens het niet beschikbaar zijn van de instrumenten. Het vlak van opgraving lag ongeveer 40 cm onder de bovenrand van de stalen oeverbeschoeiing.



Figuur 5. Het vrijleggen van de waterputten in het drassige terrein kostte veel moeite. Links Christo Thanos, rechts Corinne Bellemakers.



Figuur 6. Het intekenen van de waterputten; Corinne Bellemakers.

Maandag 12 oktober 1987

Voortgangsoverleg met RWS-projectleider Hein Kohlmann. Hem geïnformeerd over de voorgenomen opgraving van de waterputten. Dat is akkoord, wel graag aandacht voor het talud dat reeds ingezaaid is met graszaad. Kohlmann zal verder tekeningen van het bewuste gebied aanleveren.

Zaterdag 17 oktober 1987

- Weersomstandigheden: Fraai onbewolkt nazomerweer
- Tijd: 8.30-18.00u.
- Deelnemers: Henk Verheijen, Thieu Verheijen, Alfons Bruekers, Frank Schoots, Corinne Bellemakers, Mark van Deursen, Marc Beerens, Patrick Ruijs, Jules van Horen, Ruud van de Berg, Jan Evers, Simon Kuppens, Tamar van de Paal, en verder enkele nieuwe leden ('novicen') van de archeologische Werkgroep Philips van Horne: Gwenny, Imke, Esther, Nicolle, Ronny en Dennis.
- Activiteiten: De gemeente Nederweert verleende medewerking door de beschikbaarstelling van een elektrische dospelwaterpomp en stroomgenerator, vanwege de wateroverlast door grondwater.

Begonnen werd met het behoedzaam vrijleggen van boomstamwaterput P6 die deels onder het nieuwe kanaaltalud is verdwenen. Om 10.45 arriveerde de graafmachine en werd begonnen met het vrijleggen van de waterputten, couperen en tekenen. Dit alles onder de nodige publieke belangstelling. Een van de twee turfputten bevatte in de kern geen enkele zichtbare vondst maar verspreidde een zeer onaangename geur als van een beerput. Opmerkelijke waarneming bij de boomstamp P6 was de vondst van een houten klamp die de beide boomstamhelften met elkaar verbond.

Put 5 bleek bij het couperen exact in het midden doorboord te zijn door een stalen anker van de overbeschoeiing van het kanaal.

De turfputten werden in hun geheel ontmanteld en de tientallen turfblokken werden via een lange menselijke keten op de hoge kanaaloever gebracht.

De graafmachinist van de fa. Smolenaers Grondwerken is met de Liebherr 900 2,5 uur actief geweest. De inzet van de machine werd door de ROB bekostigd.



Figuur 7 en 8. Met machinale hulp werden de waterputten voor de helft vrijgelegd.



Figuur 9 en 10. Het leegtroffelen van de binnenkern van een turfwaterput.



Figuur 11. Met een menselijke ketting van 16 personen werden de turfputten ontmanteld en werden de afzonderlijke turfblokken op de kanaaloever gebracht, circa 3 meter boven het vlak van opgraving. Links in het midden met gele broek Tamar van de Paal. Daaronder vlnr Patrick Ruijs, Thieu Verheijen, Marc Beerens en Mark van Deursen. Alle foto's: Alfons Bruekers.

Zondag 18 oktober 1987

- Weersomstandigheden: droog, zonnig en onbewolkt.
- Tijd: 9.00-16.00u.
- Deelnemers: Christo Thanos, Corinne Bellemakers, Mark van Deursen, Marc Beerens, Frank Schoots, Alfons Bruekers en Henk Verheijen (deels).
- Diverse bezoekers, familieleden enz.
- Activiteiten: In sleuf XLIV (44) de coupe van waterput P5 afgemaakt, gefotografeerd en ingetekend. Bij het leeghalen van de put werden veel vondsten gedaan in de vorm van keramiek, leer, ijzeren voorwerpen, houten objecten, zaden en pitten. De turfblokken zijn alle gerecupereerd en werden opgeslagen ten behoeve van een eventuele reconstructie of tentoonstelling.

Met behulp van driehoeksmeting werd tenslotte een meetsysteem ten behoeve van de nieuwe sleuf gecorreleerd met het RWS-meetsysteem. Voor de hoogtemetingen werd uitvoerige documentatie ontvangen van dhr. Kohlmann van Rijkswaterstaat.



Figuur 13. Boven Corinne Bellemakers, midden vlnr Mark van Deursen, Christo Thanos en Marc Beerens. Onder Frank Schoots.



Figuur 12. Het vrijleggen van de laatste delen van de boomstamwaterput.



Figuur 14. Mark van Deursen, Corinne Bellemakers en Christo Thanos. Alle foto's: Alfons Bruekers.



Figuur 15. De voltallige graafploeg tijdens de middagpauze op het talud van de nieuwe kanaaloever.

Maandag 9 november 1987

Overleg met Hans Joosten van het Consulentenschap Milieu-, Natuur- en Faunabeheer Noord-Brabant. Hij wil graag het materiaal uit de turfblokken van de waterputten palynologisch onderzoeken. Turf van die ouderdom is namelijk hoogst zeldzaam. Het mos dat uit een spleet van de put komt is zeer goed bruikbaar voor pollenanalyse zodat conclusies kunnen worden getrokken over de flora in dat gebied. Hij wil het materiaal daar graag voor gebruiken. Nadeel is wel dat het dan gekookt moet worden in KOH hetgeen de houdbaarheid niet ten goede komt.



Figuur 16. De trapeziumvormige turfblokken van de waterputten.

Zaterdag 28 november 1987

Overleg met Thieu van Deursen, reservaatwachter van Staatsbosbeheer in Natuurreervaat De Grootte Peel, Ospel.

De blokken turf van de waterputten mogen niet worden blootgesteld aan nachtvorst omdat ze nog té nat zijn. Eigenlijk zouden ze in de wintermaanden vorstvrij moeten worden opgeslagen en dan komend voorjaar verder drogen. Hij stelt hiervoor zijn huiskelder beschikbaar en verdere afspraken kunnen worden gemaakt. Vervolgens de eigenaar van de huidige opslag, Henk Verheijen, hiervan op de hoogte gebracht; deze zal voor transport naar van Deursen zorgen.

Maandag 29 november 1987

Overleg met Henk Janssen, Boomkwekerij gebrs. Janssen BV, Nederweert.

In de kerstvacantie stelt hij zijn sorteerlokaal beschikbaar voor de vondstverwerking. De ruimte is daar bijzonder geschikt voor en heeft verwarming, verlichting en sanitaire voorzieningen.

Donderdag 24 december 1987

- Deelnemers: Marc Beerens, Mark van Deursen, Christo Thanos en Alfons Bruekers.
- Locatie: Café 'Oud-Rekem', Rekem (B).
- Activiteiten: Voorbespreking van de vondstregistratie. Op zondag 27 december zullen we de sorteerruimte gaan inrichten en dan van maandag tot en met donderdag de werkzaamheden uitvoeren.

Zaterdag 26 december 1987

Schriftelijke rapportage over de stand van zaken van het onderzoek en de op handen zijnde vondstverwerking, aan Henk Stoepker, ROB, Amersfoort. Gevraagd om de beschikbaarstelling van extra kartonnen vondstendozen.

Zondag 27 december tot en met zaterdag 31 december 1987

- Deelnemers: Christo Thanos, Marc Beerens, Mark van Deursen, José Vossen, Frank Schoots, Henk Verheijen, Lisbeth Driessen, Thieu Verheijen, Alfons Bruekers.
- Activiteiten: Vondstverwerking van alle vondsten uit het Wessemerdijkproject, in de sorteerloods van Boomkwekerij gebrs. Janssen BV, Nederweert. Sorteren, determineren, registreren, computerinvoer, verpakken. In totaal werden 1036 vondstbeschrijvingen gemaakt en onder evenzovele nummers in het computerbestand ingevoerd. In de vijf dagen werden in totaal 230 metingen aan de vondstverwerking besteed, hetgeen neerkomt op 4 a 5 volledige afgeronde vondstnummers per uur. Notabene dit betreft alle vondstmaterialen van de kanaalopgravingen, dus meer dan alleen de waterputtenzone.

De familie Janssen verschaftte niet alleen de accommodatie maar was ook bijzonder gastvrij in de vorm van het voorzien in thee, koffie, koek en wafels.

Op oudejaarsavond 31 december 1987 omstreeks 17.00 u werd het project afgesloten.



Figuur 18. Gebrs. Henk en Thieu Verheijen.



Figuur 17. De loods waarin het vondstenmateriaal werd gesorteerd, gedetermineerd en verpakt. Staand: Marc Beerens en Mark van Deursen.



Figuur 19. Computerinvoer van vondstgegevens. Links José Vossen en rechts Lisbeth Driessen.



Figuur 20 en 21. Verpakking en registratie. Rechts Frank Schoots en Christo Thanos. Alle foto's: Alfons Bruekers.

3. Onderzoekresultaten

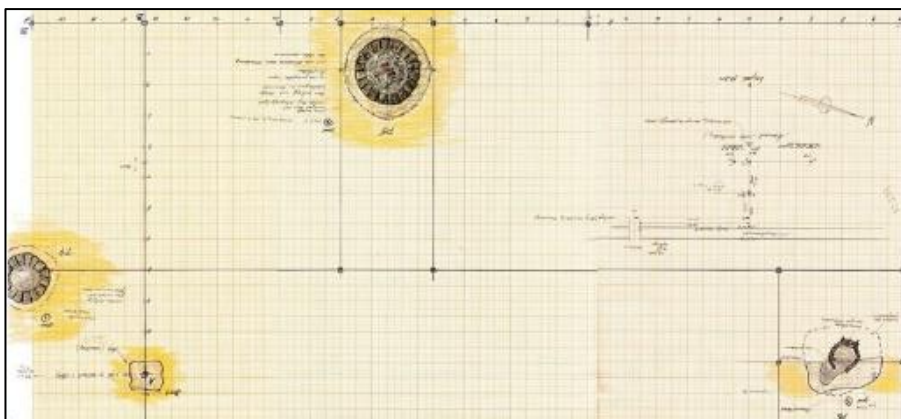
De belangrijkste tastbare waarnemingen en resultaten van het onderzoek in de werkputten XLIV (44) en LX (60) bestonden uit:

- Een drietal waterputten (twee turfputten, P4 en P5, en één boomstampput P6)
- Heipalen van een kanaalbrug over het Napoleontische kanaal.
- Sporen van leemwinning en baksteenfabricage
- Alsmede een stratigrafisch profiel van het onderzoeksgebied.

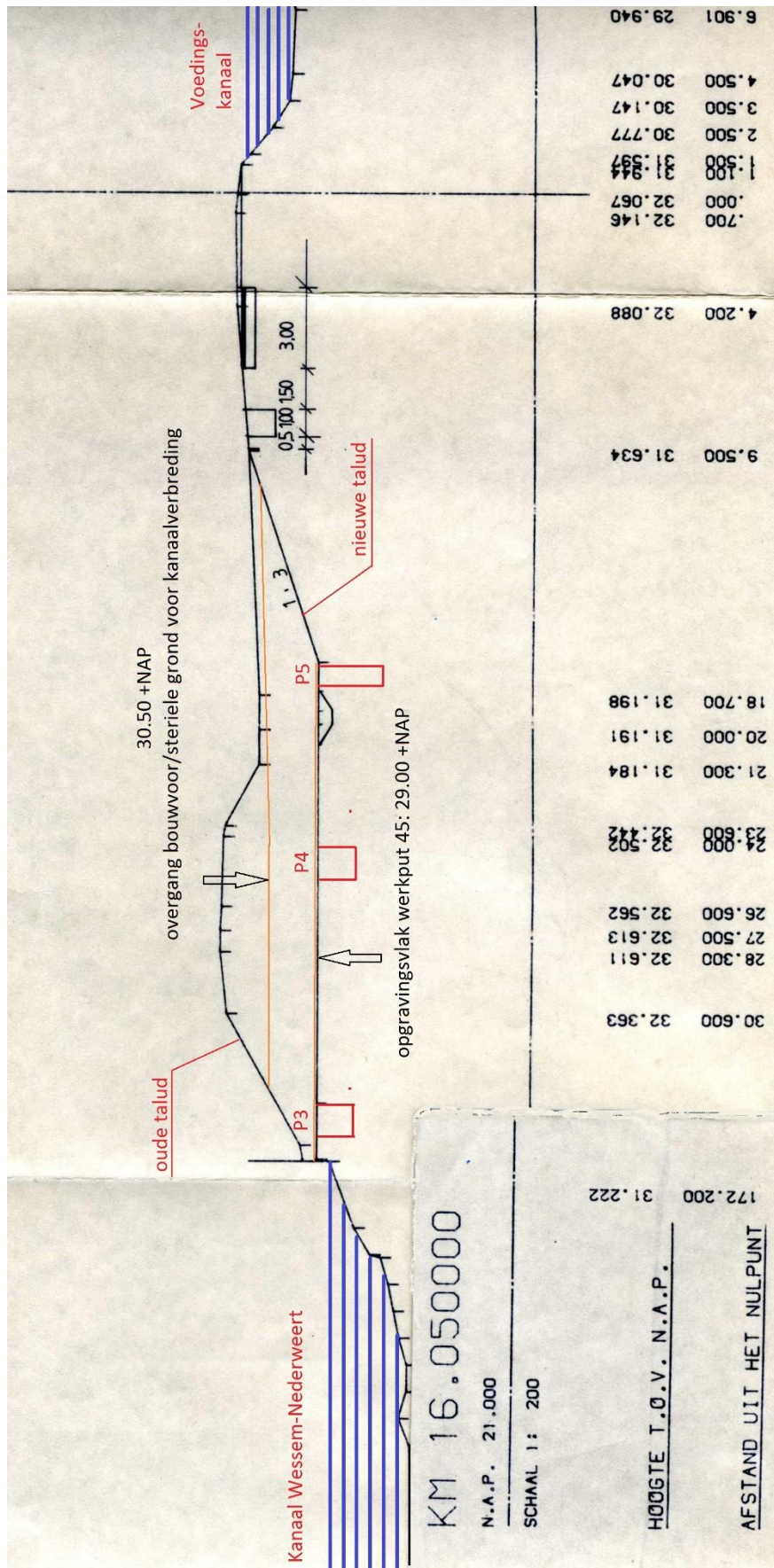
Deze waarnemingen zullen hierna besproken worden. Benadrukt moet worden dat de waarnemingen zich voor een belangrijk deel afspeelden op ongeveer 3 m beneden het oorspronkelijke maaiveld. De bovenliggende laag was reeds machinaal ontgrond. Alleen de allerdiepst gelegen delen van de waterputten werden aldus nog gevonden.



Figuur 23. Ligging van werkput XLIV (44).



Figuur 22. Onderlinge ligging van de waterputten P4, P5 en P6.

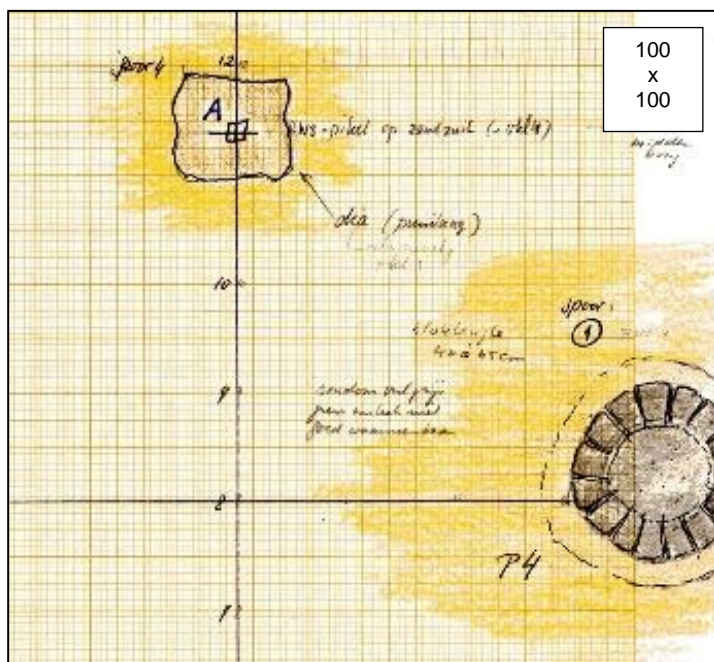


Figuur 24. Hoogteprofiel van het opgravingsgebied, van west naar oost. De waterputten P3, P4 en P5 zijn aangeduid, alsmede de vlakken van opgraving. Tekening ondergrond beschikbaar gesteld door RWS.

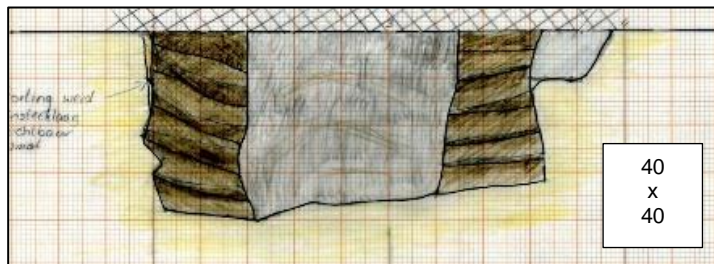
3.1 Waterput P4

Dit betreft een waterput van gestapelde turfblokken.

- Spoornummer:** Werkput 44 spoor 1
Type: Turfput
Buitendiameter: 2,20 m
Binnendiameter (kern): 1,20 a 1,25 m
Wanddikte: 50 a 55 cm
Maximale diepte (tov vlak): 80 cm, dus 28.20 m +NAP.
Aantal lagen turf: Zes lagen, richting putkern ingeklonken en aflopend.
Vorm turfblokken: Taps gevormde nauwsluitende turfblokken zonder tussenspieën.
Insteek: Lichtgrijze lemige insteek, aan één zijde 30 cm breed en aan de andere zijde minder dan 5 cm.
Vulling (kern): In het vlak van opgraving homogeen vuilgrijs zonder inclusies. In coupe idem. Geen zichtbare organische of anorganische objecten (dus ook geen vondstnummers). Bij het graven kwam wel een penetrante riool-achtige stank vrij.
Grondslag: Onderste turflaag rust rechtstreeks op lemige ondergrond (dus geen wiel of rad als grondslag).
Oorspronkelijke diepte: 3,00 m t.o.v. het oorspronkelijke maaiveld.
Datering: Postmiddeleeuws



Figuur 25. Vlaktekening van waterput P4 (spoor 1).



Figuur 26. Coupetekening van waterput P4.



Figuur 28. Waterput P4 in vlak op opgraving.



Foto 27. Coupefoto van waterput P4.



Figuur 29. Bovenaanzicht van de leeggegraven waterput P4. Duidelijk te zien zijn de tapsgevormde turfblokken.



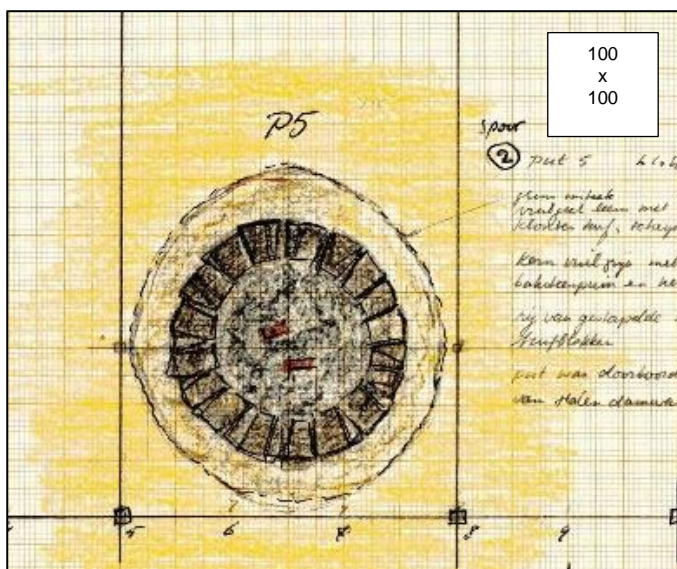
Figuur 30. Detailopname van de turfblokken in het verticale vlak. De putkern is aan de rechterzijde.

De vulling waterput leverde geen vondstenmateriaal op. De gelijkvormigheid en nabijheid van P4 en P5 suggereert een vergelijkbare ouderdom, dus postmiddeleeuws.

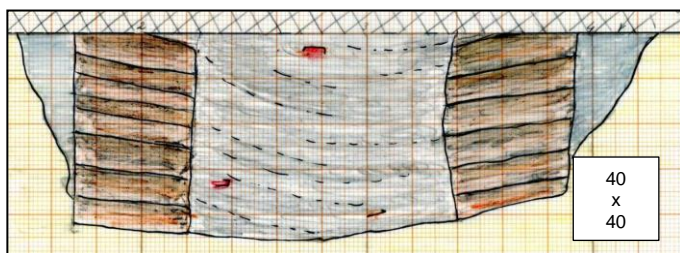
3.2 Waterput P5

Ook hier gaat het om een waterput van gestapelde turfblokken.

<i>Spoornummer:</i>	Werkput 44 spoor 2
<i>Type:</i>	Turfput
<i>Buitendiameter:</i>	2.10 a 2.20 m
<i>Binnendiameter (kern):</i>	1.20 m
<i>Wanddikte:</i>	50 a 55 cm
<i>Maximale diepte (tov vlak):</i>	90 cm, dus 28.10 m +NAP
<i>Aantal lagen turf:</i>	zeven a acht lagen, richting putkern ingeklonken en aflopend.
<i>Vorm turfblokken:</i>	Taps gevormde nauwsluitende turfblokken zonder tussenspieën.
<i>Insteek:</i>	Lichtgrijze lemige insteek, aan één zijde 25 cm breed en aan de andere zijde 35 cm.
<i>Vulling (kern):</i>	In het vlak van opgraving vuilbruingrijs met stukjes baksteen en keramiëscherven. In coupe duidelijke sporen van laagsgewijze concave inklinking met stukjes puin, keramiek, leer en ijzer. Op de bodem een groot ijzeren mes. Vondstnummers WD607 t/m WD624, WD634, WD675, WD676, WD677, WD683, WD684, WD1107, WD1152, WD1743 t/m WD1747). Daarnaast ook niet-gerecupereerde balk- en plankresten.
<i>Grondslag:</i>	Onderste turflaag rust rechtstreeks op lemige ondergrond (dus geen wiel of rad als grondslag).
<i>Oorspronkelijke diepte:</i>	3,10 m t.o.v. het oorspronkelijke maaiveld.
<i>Datering:</i>	Postmiddeleeuws.



Figuur 31. Vlaktekening van waterput P5 (spoor 2).



Figuur 32. Coupetekening van waterput P5.

Het rijke vondstenmateriaal wordt beschreven in hoofdstuk 4.



Figuur 33. Waterput P5 in het vlak van opgraving.



Figuur 34. Coupe van waterput P5. De ijzeren staaf in het midden van de put is een beschoeiingsanker. Alle foto's: alfons Bruekers.



Figuur 35. Aanzicht van waterput P5.

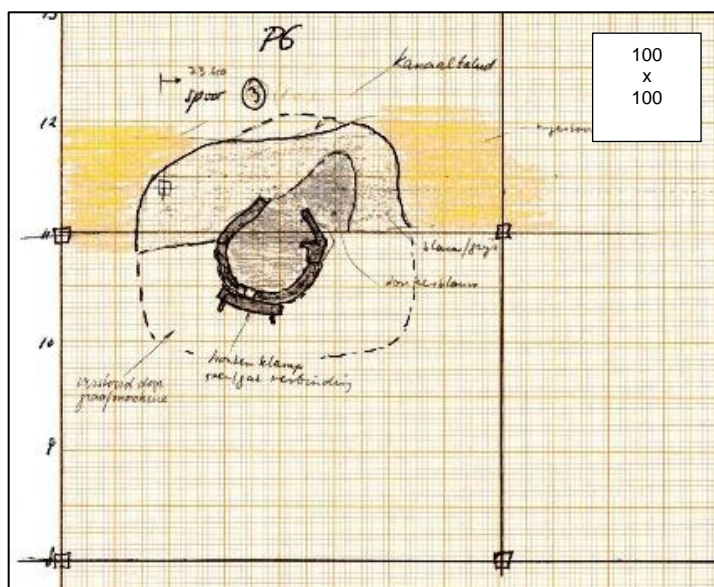


Figuur 36. Close-up van waterput 5 met in de vulling o.a. houten balk- en plankresten.

3.3 Waterput P6

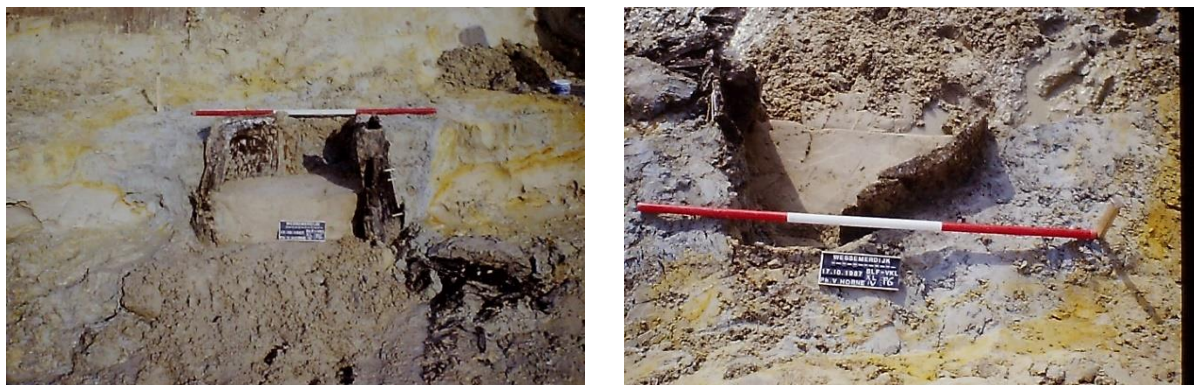
Hier gaat het om een boomstamwaterput.

<i>Spoornummer:</i>	Werkput 44 spoor 3
<i>Type:</i>	Boomstamp
<i>Buitendiameter:</i>	ca. 1.00 m
<i>Binnendiameter (kern):</i>	70 a 75 cm
<i>Wanddikte:</i>	ca. 10 a 15 cm.
<i>Maximale diepte (tov vlak):</i>	Niet vastgesteld wegens aanwezigheid nieuwe talud van toekomstige kanaaloever.
<i>Constructie</i>	Aan de oostzijde een 50 cm lange en 8 cm brede eikenhouten klamp met pen/gat-verbinding die de beide overlangse helften van de uitgeholde boomstam samenhoudt. De spleet tussen de boomstamhelften is gebreeuwd met strengen veenmos. De vorm van de put is tgv bodemdruk gedeformeerd en aan de oostzijde lijkt een stuk van 30 cm te ontbreken. Dit is oudtijds gebeurd want de blauwgrijze vulling van de kern is daar naar buiten gestroomd. Andere verstoringen zijn het gevolg van recente machinale graafwerkzaamheden.
<i>Insteek:</i>	Blauwgrijze vulling. Aan alle zijden 75 cm breedte in het vlak van opgraving.
<i>Vulling (kern):</i>	Donkerblauw-grijzig met brokjes verbrande leem, silex en scherfjes. Vondstnummers WD625, WD 626, WD1480, WD1481, WD1482 en WD1483.
<i>Grondslag:</i>	Niet vastgesteld.
<i>Oorspronkelijke diepte:</i>	Niet vastgesteld, maar minstens 4.80 m t.o.v. het oorspronkelijke maaiveld.
<i>Datering:</i>	Laatmiddeleeuws.



Figuur 37. Vlaktekening van waterput P6 (spoor 3).

Op grond van het type van de put (uitgeholde boomstam) en het voorkomen van drie wandfragmenten van handgevormd gijs, éézijdig gesmoord aardewerk, is deze put te dateren in de late middeleeuwen, vermoedelijk tussen 1100 en 1250. Een stukje boomschors uit de vulling is natuurlijk niet dateerbaar.



Figuur 38 en 39. De gedeeltelijk door de ontgraving beschadigde boomstamwaterput P6.



Figuur 40. Binnenzijde van P6 in het vlak van opgraving.

Figuur 41. Het onderzoek van de kern van boomstamwaterput P6.



Figuur 42. Eikenhouten klamp met pen-gatverbinding op de overgang van de beide overlangse puthelften.

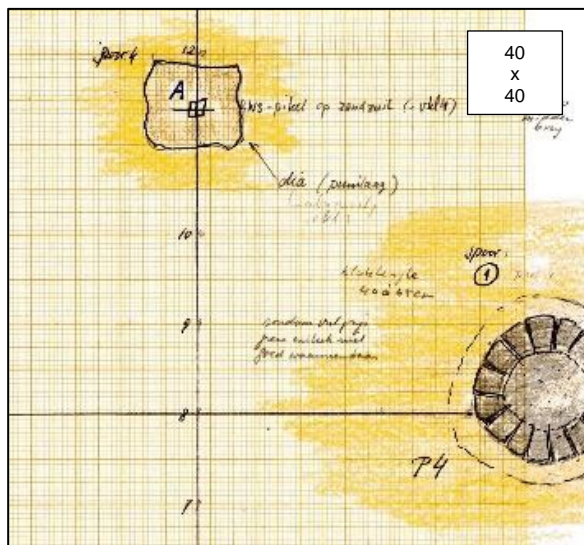
3.4 Profiel

Stratigrafisch profiel van het opgravingsterrein.

De aanwezigheid van een belangrijke piket van het meetsysteem van Rijkswaterstaat was de reden dat een klein deel van de afgegraven kanaalzone was bewaard gebleven in de vorm van een zuil van zand en leem. Daarin was de stratigrafie over een bereik van ruim 3 m af te lezen. De hoogte van het maaiveld is door Rijkswaterstaat vastgesteld op 31,198 m +NAP.



Figuur 44. Stratigrafie ter hoogte van piket A.



Figuur 43. Ligging van piket A in het meetsysteem

Tabel 2. Stratigrafische opbouw		
Horizont	diepte t.o.v. maaiveld	interpretatie
H1	0-40 cm	akkerbouwvoor (0 = 31,198 m +NAP)
H2	40-80 cm	ophogingslaag grijs-zandig
H3	80-100 cm	puinlaag van baksteenbrokken en leembrokjes
H4	100-160 cm	opvullaag van oude bouwvoor en leembrokjes
H5	160-185 cm	opvullaag van gemengd leem en zand
H6	185-195 cm	zwartbruine humeuze opvullaag.
H7	>= 195 cm	Steriele bodem, lemig en hier en daar zandlenzen

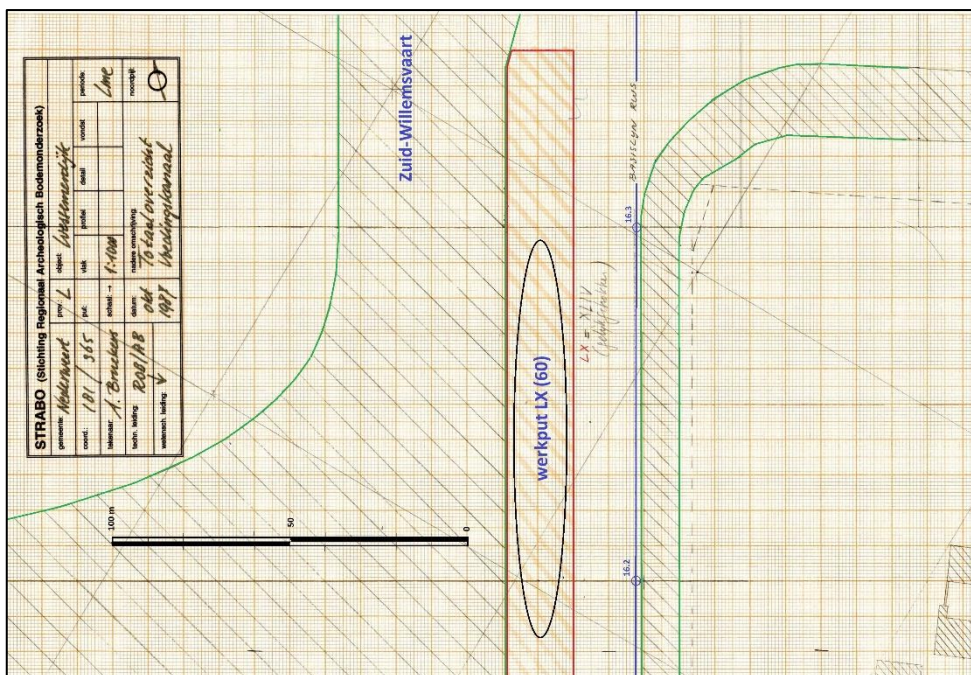
Het is duidelijk dat we hier te maken hebben met een gebied van leemwinning en baksteenfabricage. Tot een diepte van bijna 2 m beneden het oude maaiveld is de grond hier vergraven. De ontstane kuilen zijn gedempt met zand en leem en in dit geval ook een ruim 20 cm dikke puinlaag van baksteenbrokjes en leem. Dit wordt ook bevestigd door de fotografische opname van dit terrein in april 1987, vlak voordat de ontgronding plaatsvond (zie ook hierna). Uit laag H3 werd een gesmeed ijzeren scharnier gerecupereerd (WD627).

3.5 Overige sporen

Het noordelijke gedeelte van werkput LX (60) werd niet ingemeten maar slechts fotografisch gedocumenteerd. Sporadisch werd het vlak lichtjes afgeschaafd. Vastgesteld werd dat vrijwel de hele sleufbodembodem (die machinaal was afgegraven tot op de grens van bouwvoor en onderliggende zand/leemlaag), bedekt was met oude kuilen. Deze waren op hun beurt gevuld met oranjebruin verbrande en hardgebakken leem en steengruis. Op de plek waar machinaal een doorsnede was gemaakt, was te zien dat de diepte van de kuilen minstens een meter diep was (fig. 49).

Eén van de sporen (figuur X) leek in eerste instantie een west-oost-georiënteerd bakstenen funderingsspoor maar was bij nader onderzoek een lineaire rij van kleine, met baksteenbrokjes gevulde kuilen (fig. 50).

Een vrijwel intact bakstenen tongewelf kon niet gecorreleerd worden aan andere funderingssporen (fig. 48).



Figuur 45. Werkput LX (60). De zwarte ovaal duidt het hart van het gedeelte van werkput LX (60) met de aangetroffen leemkuilen aan. Tekening: Alfons Bruekers.



Figuur 46. Het vlak van waarneming, gezien naar het zuidoosten. Foto Alfons Bruekers.



Figuur 47. Het vlak van waarneming gezien naar het noordoosten. Rechts het Voedingskanaal. Alle foto's: Alfons Bruekers.



Figuur 48. Een bakstenen tongewelf zonder nadere duiding.



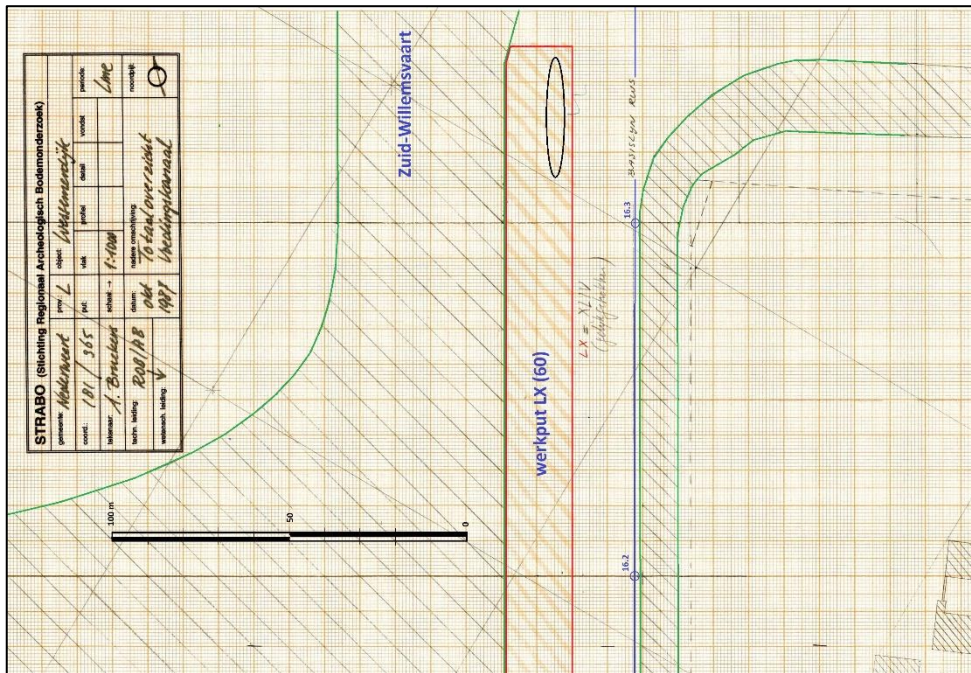
Figuur 49. Coupe van een van de met baksteenpuin en leem gevulde kuilen.



Figuur 50. Rij van opge vulde kuilen met leem en baksteenpuin. Gezien naar het noordoosten.

3.6 Heipalen

In het noordelijke deel van de opgravingsleuf 60, dicht bij het hart van de kanalenkruising, waren drie of wellicht zelfs vier houten heipalen blootgelegd bij de machinale afgraving. Zoals we later nog onderbouwd zullen zien, zijn dit relictten van een brug over de oude kanaalwerken. De palen zijn niet gedetailleerd ingemeten. Het vlak van waarneming bevond zich op 29.00 m +NAP; de maximale paalhoogte was ca. 28.00 m +NAP.



Figuur 51. Noordelijk deel van werkput LX (60). De zwarte ovaal geeft de locatie van de aangetroffen heipalen aan.



Figuur 52 (overzicht, zicht op het noorden) en 53 (detail). Houten heipalen. Foto's: Alfons Bruekers.

4. Vondsten uit waterput P5

Waterput P5 is de enige van de drie putten die noemenswaardig vondstenmateriaal aan het licht bracht. De gevonden objecten worden in dit hoofdstuk beschreven.

Ofschoon ten gevolge van de machinale ontgroning slechts de onderste 90 cm van de waterput bewaard waren gebleven voor onderzoek, was de dichtheid aan vondstenmateriaal gemiddeld hoog. In tabel 3 staan alle gevonden objecten uit waterput P5 beschreven.

Tabel 3. Vondstencatalogus waterput P5							
nr.	datum	werkput	vlak	spoor	periode	materiaal	omschrijving
WD607	1987 okt 17	44		2	pme	ker	Pot grijsw groene glazuur
WD608	1987 okt 17	44		2	pme	ker	Geglazuurd ca. 60 fragmenten meest zeer klein, witbakkend en roodbakkend
WD609	1987 okt 17	44		2	lme	ker	Grijs drie fragmenten handgevormd
WD610	1987 okt 17	44		2	pme	leer	Fragment schoen
WD611	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren hoefijzer met spijkers
WD612	1987 okt 17	44		2	lme?	bot	Hertshoorn tuimelaar kruisboog
WD613	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Resten perzik kers eikel
WD614	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren strip div. fragmenten
WD615	1987 okt 17	44		2	pme	bot	Rib groot zoogdier l=150
WD616	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren tand van riek
WD617	1987 okt 17	44		2	pme	met	Gesmede spijker l=155, gestuikt
WD618	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren ring
WD619	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren snijmes voor stro
WD620	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren hengsel getordeerd
WD621	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren scharnier muurdeel l=115
WD622	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren scharnier muurdeell l=135
WD623	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Berk braam schors
WD624	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Spatelachtig gereedschap
WD634	1987 okt 17	44		2	pme	glas	Randfragment beker
WD675	1987 okt 17	44		2	pme	leer	Schoenzool 3 fragmenten compleet
WD676	1987 okt 17	44		2	pme	leer	Schoenzool fragment hak
WD677	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren tand riek
WD683	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren spijker, l=155, gestuikt, punt gebroken maar bewaard
WD684	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren spijker fragment
WD1107	1987 okt 17	44		2	pme	ker	Rand kom loodglazuur slibversiering
WD1152	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Turfblok uit wand turfput
WD1743	1987 okt 17	44		2	pme	ker	roodbakkend standring bodem binnenzijde loodglazuur
WD1744	1987 okt 17	44		2	pme	ker	witbakkend standring binnenzijde koperoxide glazuur
WD1745	1987 okt 17	44		2	pme	ker	roodbakkend randfragment kom binnenzijde loodglazuur
WD1746	1987 okt 17	44		2	pme	ker	als 1745
WD1747	1987 okt 17	44		2	pme	ker	steengoed grijsbakkend buitenzijde glazuur

afkortingen: pme = postmiddeleeuws; lme= laatmiddeleeuws; ker = keramiek; nat = natuursteen; met = metaal

Hieronder volgen kwalitatieve beschrijvingen van de belangrijkste objecten per vondstcategorie. Daarna volgen de platen met vondsttekeningen.

Bij de typologie is gebruik gemaakt van de Deventer classificatie, die inmiddels standaard wordt toegepast bij Nederlandse vondstcomplexen.

4.1 Keramiek

Op de eerste plaats valt op dat de meeste van de ca. 75 potscherven uit waterput P5 vrij klein van afmetingen zijn en deel hebben uitgemaakt van vele, niet reconstrueerbare objecten. De verklaring hiervoor zoeken we in het feit dat de waterput, na het verliezen van de functie van watervoorziening, is gebruikt als beer- en afvalput. Regelmatig leeghalen om de inhoud aan te wenden voor bemestingsdoeleinden, leidt dat op den duur tot steeds grotere fragmentatie van de aanwezige keramiekresten, waarvan dan alleen de allerkleinste exemplaren als residu op de bodem bewaard blijven. Dit lijkt precies zo aan de hand te zijn geweest in P5. Slechts enkele scherven zijn groter van afmetingen en hooguit één object is 'archeologisch compleet' zoals dat heet (d.w.z. vormtechnisch volledig reconstrueerbaar).

Een drietal scherfjes van grijs handgevormd aardewerk (WD609) is duidelijk het oudste element en dateert uit omstreeks 1100-1200. Waarschijnlijk hebben we hier te maken met een secundaire depositie die geen relatie heeft met de rest van het vondstenmateriaal.



Figuur 53. Grootste deel van de overwegend zeer kleine, veelsoortige keramiekresten uit de vulling van P5.

Het bestbewaarde en als 'archeologisch compleet' te beschouwen keramisch object is een kookpot (WD607) vervaardigd van wit dunwandig baksel en voorzien van een plat standvlak met alleen aan de binnenzijde een loodglazuur met groen/zwart koperoxide. Typologisch gezien is dit exemplaar te beschrijven als wk-pot-2. Het baksel is Keuls of Rijnlands en is voorzien van een dun en breed lintoor. Het Nederweertse exemplaar kent een bolle (convexe) manchetrand die vrij zeldzaam is. Een identiek exemplaar met bolle manchetrand is gevonden in een Nijmeegse beerput en wordt daar op grond van de context in de 16^{de} eeuw gedateerd. Ook in Maaseik is een vergelijkbaar exemplaar gevonden dat ook daar in de volle 16^{de} eeuw wordt gedateerd.



Figuur 54 en 55. Voet van kookpot WD607 (gereconstrueerd).

Een tweede vermeldenswaardig object bestaat uit een aantal randfragmenten van een schotel met slib- of engobeversiering (WD1107). Het voorwerp is vervaardigd uit Nederrijns roodbakkerend aardewerk en de engobe in de vorm van meanderlijnen is geelkleurig. De enigszins rechtopstaande manchetachtige rand is vrij zeldzaam en pleit voor een relatief vroege datering. Opvallend is ook de scherpe knik tussen vlag en spiegel. Typologisch is dit exemplaar goed te typeren als r-bor-46.

Een volledig identiek exemplaar qua afmetingen, vorm en versiering is opgegraven in Belfeld en is afkomstig uit de grachtvulling van een militaire of civiele versterking die zich heel precies laat dateren tussen 1580-1620, en eerder vroeger dan later (Tichelman 2004 p.69). Een ander maar groter exemplaar en met andere versiering komt uit Noord-Holland en wordt tussen 1580 en 1590 gedateerd (Bartels en Gerritsen 2015 p.16). Een weer beter vergelijkbaar exemplaar werd opgegraven in Roermond in een beerputensemble dat tussen 1575 en 1650 ontstond (van de Velde). Conclusie lijkt te zijn dat het Nederweeterter bord is te dateren in het vierde kwart van de 16^{de} eeuw.



Figuur 56. Fragment van Nederrijns roodbakkerende schotel met slibversiering (WD1107).

Verder zijn er scherven van vele archeologisch incomplete objecten aangetroffen, waarvan de meest in het oogspringende zijn:

- WD1743: Een standvlak van oxiderend gebakken keramiek met aan de binnenzijde bruine loodglazuur, volledig dekkend en glazuurspatten aan de buitenzijde. Lichtgeprofileerde standring.
- WD1744: Grijs reducerend gebakken keramiek met aan de binnenzijde groene koperoxide-glazuur (als WD607) en scherp gesneden, geprofileerde bodemrand en vlakke bodem.
- WD1745 en WD1746: randfragmenten van roodbakkerende kommen met een oorspronkelijke diameter van 35 cm. Aan de binnenzijde dekkende bruine loodglazuur en de buitenzijde ongeglazuurd. De randen zijn rond omgelegd en hebben een kleine holle binnenruimte.
- WD1747: wandfragment van een steengoed kruik met (alleen) aan de buitenzijde bruine zoutglazuur.



Figuur 57. Diverse keramiekresten. Linksboven WD1743. Rechtsboven WD1744. Rechtsboven WD1745 en WD1746. Linksonder WD1747.

4.2 Glas

Slechts één scherfje glaswerk werd aangetroffen in de vulling van de waterput (WD634). Het betreft een conisch randfragment van witgroen mat glas, circa 1 mm dikte en onder de rand belegd met een dunne getordeerde glasdraad. De oorspronkelijke openingsdiameter zal niet meer dan 70 mm hebben bedragen. Omdat het slechts een randfragment betreft is de typering ietwat onzeker. Er bestaat grote gelijkenis met een Berkenmeier, roemer of noppenbeker zoals gevonden in een beerput in Maaseik en daar gedateerd wordt in het derde kwart van de 16^{de} eeuw. Een enigszin vergelijkbaar exemplaar uit Deventer wordt eveneens in de 16^{de} eeuw gedateerd. Omdat de cuppa naadloos overloopt in de rest is er waarschijnlijk geen sprake van een roemer.



Figuur 58. Dunwandig glazen randfragment (WD634).

4.3 Metaal

Tot de vondsten uit de waterput behoort een relatief groot deel tot de ijzerwaren. Alle objecten staan op een of andere manier in relatie tot het huis en huishouden waar de put onderdeel van was.

Onderdeel van het huisraad is een ijzeren hengsel van een ketel of pot die een diameter van 30 cm zal hebben gehad. Het hengsel is over vrijwel de volledige lengte getordeerd. In het midden bevindt zich een gekruld gootvormig deel waarvan de functie onduidelijk is.



Figuur 59. Getordeerd ijzeren hengsel van een ketel (WD620).

Tot zaken die onderdeel worden geacht te zijn geweest van een gebouw horen bijvoorbeeld een tweetal gesmede ijzeren gehengankers (WD621 en WD622). Het zijn de muurdelen van de gehengen van houten raamvensters. Het grootste van de twee, met een lengte van 135 mm, heeft gesmede weerhaakjes ter versterking van de bevestiging, terwijl die bij het andere exemplaar lijken te ontbreken



Figuur 60 en 61. Tweetal smeedijzeren muurdelen van vensterankers (WD621 en WD622) en rechts een moderne versie ter vergelijking.

Een tweetal met veel aandacht voor detail gesmede ijzeren spijkers (WD617 en WD683) heeft niet alleen een gefacetteerde kop, vierkante doorsnede maar ook een gestuikt uiteinde. Hieruit kunnen we concluderen dat deze spijkers een in het oog springende locatie hebben gehad en dat ze een houtdikte van ca. 145 mm hebben omvat. We denken hierbij aan toepassing bij een dikke deur of poort. Van een derde spijker van dit type is slechts een deel bewaard gebleven (WD684).



Figuur 62 en 63. Smeedijzeren spijkers met gefacetteerde kop en gestuikt uiteinde (WD617 en WD683).

Een aantal objecten heeft onderdeel uitgemaakt van de boerderij-inventaris. Het meest in het oog springende voorwerp is een ijzeren hakselmes (WD619), waarmee stro tot strooisel of haksel werd gesneden. Het betreft hier een landbouwgereedschap dat in deze vorm tot ver in de 20^e eeuw in vrijwel ongewijzigde vorm werd toegepast. Bij dit mes hoort een houten zogenaamde 'snijkist', waar het stro in werd geplaatst tussen een tweetal opstaande vleugels, en compact gehouden door de druk van de knie van de 'operator' (zie de reconstructietekening in fig. 66).

Oorspronkelijk heeft het hakselmes een tweetal houten handgrepen gekend. Aan de (afgebroken) uiteinden is nog steeds te zien dat deze overhaaks geplaatst waren. Dat hangt samen met het gebruik: het ene uiteinde werd gebruikt om te rusten in de palm van de hand, en het andere uiteinde werd gebruikt om de snijbeweging uit te voeren. Ook deze overhaakse plaatsing stemt overeen met moderne equivalenten.



Figuur 64. Ijzeren hakselmes (WD619).

Hoewel sterk door corrosie aangetast, zijn nog kleine gedeelten met de oorspronkelijke snede te zien. Daaruit is af te leiden dat het snijvlak sikkelvormig was (geworden), hetgeen we toeschrijven aan zeer intensief langjarig gebruik waarbij door het bijlijpen of 'wetten' de effectieve snijbreedte steeds kleiner werd. We moeten hierbij denken aan vele tientallen jaren van gebruik. Het lijkt erop alsof het afbreken van de bevestiging van een van de handgrepen de uiteindelijke levensduurbepalende factor is geweest.

De effectieve snijmeslengte was 45 cm, inclusief de handgrepen was de lengte van het gereedschap ongeveer 60 cm.



Figuur 65. Detail aanzet handgreep.



Figuur 66. Gebruik van een haxselmes (tekening Alfons Bruekers).

Een gesmede tand van een riek of gaffel (WD616) heeft een lengte van 25 cm, een ronde en zich verjongende diameter en is oudtijds moedwillig gebogen in een poging het te object te breken. Een fragment van een ander exemplaar (WD677) heeft een rechthoekige doorsnede, is ook moedwillig verbogen en toont een sterk door gebruik afgesleten spitse punt.



Figuur 67. Tand van een gaffel of riek (WD616).

Een ander in het oog springend voorwerp is een gesmeed ijzeren hoefijzer (WD611). Het heeft behoord tot een vrij klein paard met een hoefbreedte van slechts 115 mm. De traditionele lip van het hoefijzer ontbreekt bij dit exemplaar en is er ook nooit geweest. Op die plek, halverwege de ronding, is wel een extreem sterke slijtage van het ijzer te zien. Een van beide uiteinden is oudtijds afgebroken.

Het hoefijzer is een zogenaamd winterspoor of ijsspoor, vanwege de beide naar het loopvlak omgekrulde uiteinden ('kalkoenen' genaamd in het Nederlandse taalgebied, of 'folded calkins', in de Britse literatuur). Op die manier werd de grip op een glad oppervlak vergroot. Daarin ligt dus ook de verklaring voor de sterke slijtage aan de ronde zijde van het ijzer; door de hoogte van de ijssporen was het effectieve contact tussen de paardenhoef en het loopvlak gebaseerd op drie contactpunten (de beide kalkoenen en de ronding) met extreme slijtage als gevolg.

Een viertal smeedijzeren hoefspijkers bevond zich ten tijde van de vondst nog in situ (d.w.z. in het hoefijzer). Alle vier hebben ze een gefacetteerde kop, twee ervan vierkant en twee andere rechthoekig. De nagelgaten zijn mono-conisch uitgedreven tijdens het smeden van het ijzer met de grootste breedte aan de zijde van het loopvlak.

Een datering is zeer moeilijk te geven; over het algemeen dateert men dit type hoefijzer in de periode 1200-1600.



Figuur 68 en 69. Smeedijzeren hoefijzer (WD611) met op de rechtse foto de omgekrulde kalkoen.

Tenslotte is nog vermeldenswaardig een overlans geopende smeedijzeren ring met een binnendiameter van 19 mm (WD618) waarvan de functie onduidelijk is maar waar een relatie met paardentuig niet ondenkbeeldig is. Een aantal gebroken ijzeren strippen met een breedte van 20 mm is niet nader te duiden (WD614).

4.4 Leer

Diverse resten van leer zijn toe te wijzen aan schoeisel. Op de eerste plaats een drietal fragmenten van een vermoedelijk moedwillig in drie stukken gescheurde zool van een kinderschoen (WD675). Deze heeft een lengte van 158 mm waarbij moet worden aangetekend dat dit de lengte in gedroogde toestand is, na een fase van enige droogkrimp. Langs de gehele omtrek bevindt zich een gaatjespatroon waarmee de zool aan de schoen bevestigd heeft gezeten.

Vondstnummer WD676 is een klein fragment van een zool nabij de hak. Een gescheurd leerfragment (WD610) is onmiskenbaar een deel van een schoen; langs het rechte deel bevindt zich een dichte rij van gaatjes ter bevestiging aan de zool. Aan de overliggende zijde is een drietal vetergaten herkenbaar.



Figuur 70. Zool van een kinderschoen (WD675).



Figuur 71. Schoenfragment (WD610).

4.5 Bot

Het enige dierlijke botmateriaal dat uit slachtafval afkomstig is, betreft een 115 mm lange rib van een niet gedetermineerd zoogdier (WD615).



Figuur 72. Dierlijk botfragment (WD615).

Een van de meest opvallende voorwerpen uit de waterput is een zogenaamde 'tuimelaar', vervaardigd van hertshoorn van een edelhert (WD1612). Het exemplaar is gebroken maar nog uitstekend identificeerbaar. Het heeft een diameter van 35 mm en de breedte zal 26 mm hebben bedragen.

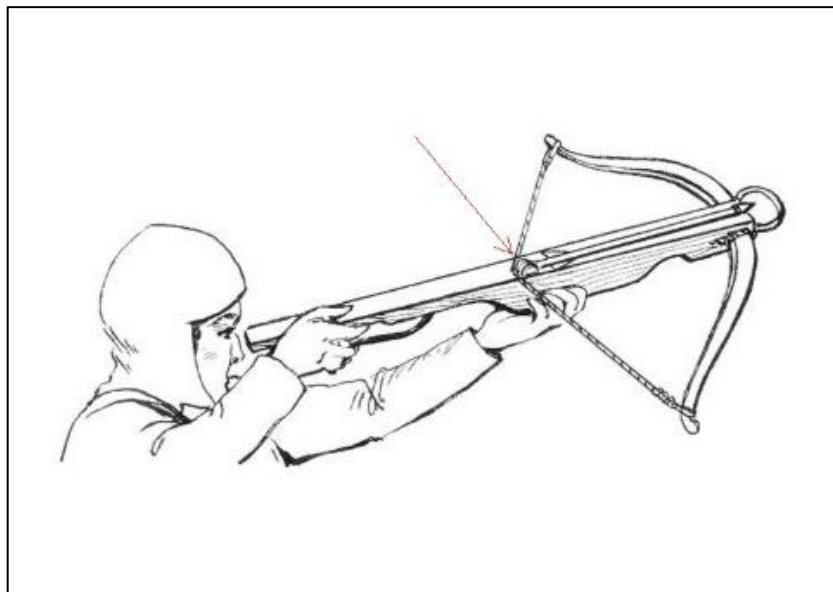
Een tuimelaar is het essentiële onderdeel van een kruisboog. De halfronde opening diende om de gespannen boogpees vast te houden. In het midden van de tuimelaar zit een inkeping, die in verbinding staat met de trekker of grendel. Wanneer de grendel wordt aangetrokken, draait de tuimelaar om zijn eigen as en laat deze de boogpees ontsnappen. Waardoor de boogpees met grote kracht de pijl wegschiet.



Fig 73 en 74. Hertshoornen tuimelaar. Links het breukvlak van de binnenzijde, rechts de onbeschadigde buitenzijde (WD1612).

Zo veelvuldig als dit object wordt aangetroffen in archeologische context, zo lastig is het te dateren. Kruisbogen en tuimelaars komen voor van ca. 1200 tot ver in de 16^{de} eeuw, aanvankelijk als militair wapen en later vooral voor de jacht. Vuurwapens hadden inmiddels hun militaire functie overgenomen.

Vergelijkbare exemplaren zijn gevonden bij opgravingen in Hoog Karspel (datering: 16^{de} eeuw), Culemborg (niet-gedateerd), Breda (idem), Helmond-kasteel, Raversijde en vele andere locaties.



Figuur 75. Reconstructietekening. De rode pijl wijst naar de tuimelaar.
Tekening: internet.

4.6 Hout

Behalve enkele niet-gerecupereerde houtresten van een balkje en planken werd er één werktuig van hout aangetroffen (WD624). Het betreft een zogenaamde 'streek' of 'strikkel', een ca. 42 cm lang zwaard- of spatelachtig voorwerp. Het heeft een rond handvat en een plat-ovale doorsnede met een maximale breedte van 50 mm. Een streek diende om ijzeren snijmesses zoals een zeis, sikkel of hakselmes te slijpen.

Het voorwerp komt regelmatig voor als archeologische bodemvondst maar is lastig dateerbaar. Zelfs in de 21^e eeuw wordt dergelijk gereedschap nog gebezigd. Een relatie met het hakselmes (WD619) ligt voor de hand.

Het intensieve gebruik van dit exemplaar blijkt uit het feit dat in het midden ervan de strekel enigszin hol is tengevolge van langdurige slijtage.



Figuur 76. Houten 'streek' of 'strikkel' (WD624).

4.7 Plantaardige resten

De vulling van waterput P5 levert na het grofzeven diverse herkenbare plantaardige resten op. Opvallend waren een stukje berkenbast, een braamtakje en een stukje ondefinieerbare boomschors (WD623).

Verder werden herkend de steen van een perzik, van een kers en een eikel (WD613).

4.8 En wat niet?

Het is ook de moeite even stil te staan bij wat niet gevonden werd. In de vulling ontbraken bijvoorbeeld aarden rookpijpjes, een gidsartefact vanaf de vroege 17^{de} eeuw. Ook zijn geen scherven van grappen met drie standvoeten aangetroffen.

Het feit dat slechts de onderste decimeters van de waterput bewaard waren gebleven, doet vermoeden dat veel vondstenmateriaal uit de vulling van de oorspronkelijk bijna 5 m diepe waterput bij de machinale ontgroning aan de waarneming ontsnapt is.

4.9 Literatuur:

F.C. Hekmeijer, *Winterbeslag bij het paard, of van het zoogenaamde op scherp-zetten*, Gouda 1876.

Thieu Heijmans, *Verslag over een turfput te Weert*, in: *Archeologie in Limburg* (7) 1980 p.6-8.

Gerrit Groeneweg, *Opgravingen in Steenberg*, Eindhoven 1982.

H.L. Janssen, *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch 1983.

Hemmy Clevis en Jaap Kottman, *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Deventer 1989.

Hubert Heymans, *Van put naar kluis. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van "Den prince van Luyck" en "De Stadt Amsterdam" te Maaseik*, Maaseik 1989.

Jan Thijssen, *Tot de bodem uitgezocht. Glas en ceramiek uit een beerput van de 'Hof van Batenburg' te Nijmegen 1375-1850*, Nijmegen 1991.

John Clark, *The medieval horse and its equipment c. 1150-c.1450*, Medieval finds from excavations in London: 5, London 1995.

G. Tichelman, *De Loherschans aan de Leygraafweg te Belfeld (gem. Venlo, provincie Limburg)*. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 192, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2004.

Marloes Rijkelijhuizen, *Handleiding voor de determinatie van harde dierlijke materialen*, Amsterdam 2008.

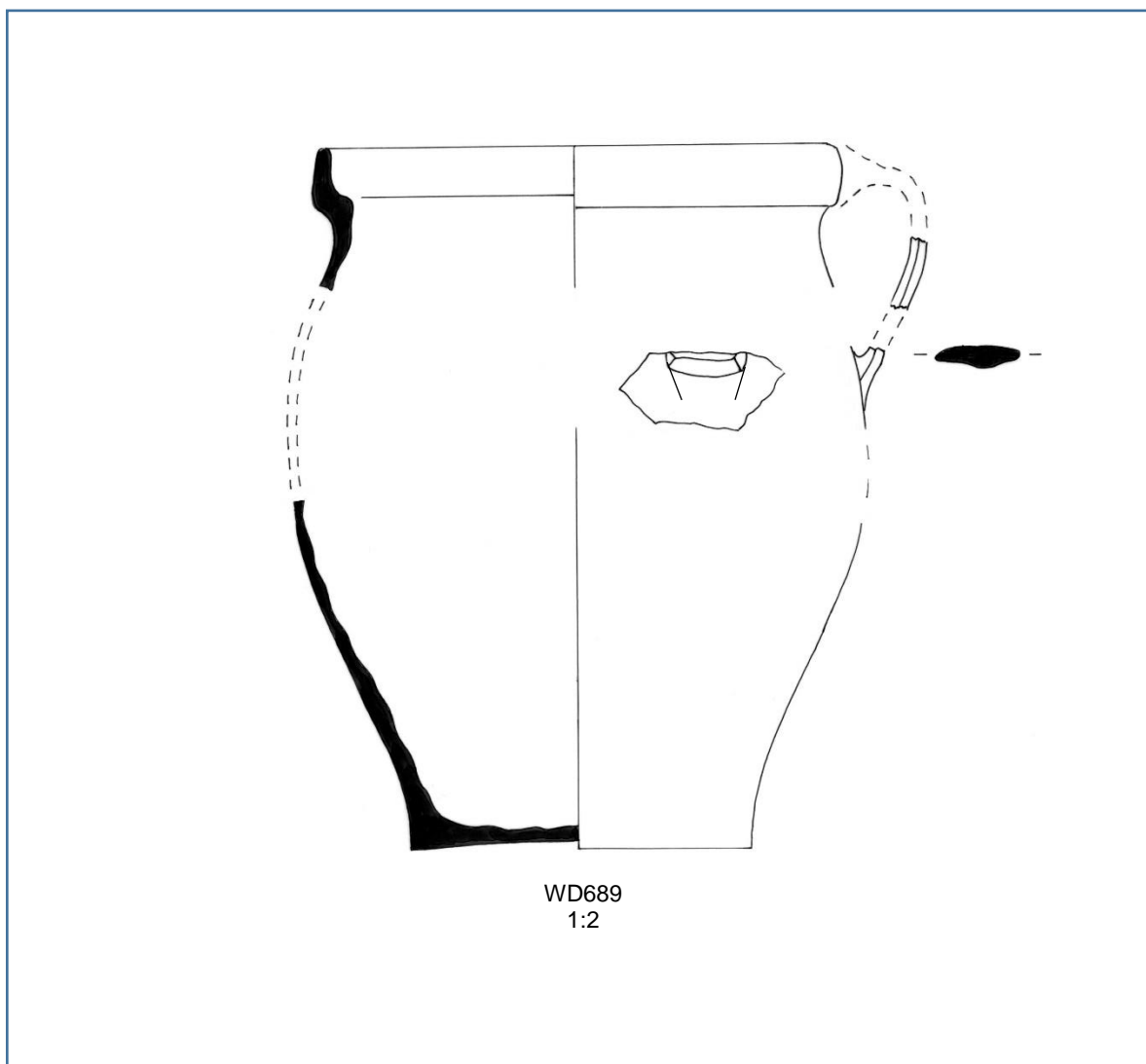
Jan Piet Puijpe en Harm Stevens, *Arms and armours of knights and landsknechts in the Netherlands*, Delft 2010.

S. Ostkamp en N.L. Jaspers, *Stappenplan om te publiceren volgens het Deventer Systeem (januari 2011)*, ADC Archeoprojecten, internet.

Keramiek, *Koehandel en tonnenvlees. Een interpretatie van de vondst van zeldzaam Deens slijbversierd aardewerk uit Husum (D.) in Bovenkarspel, 1570-1590*, in: *Westerheem* (65) feb. 2015 p. 14 e.v.

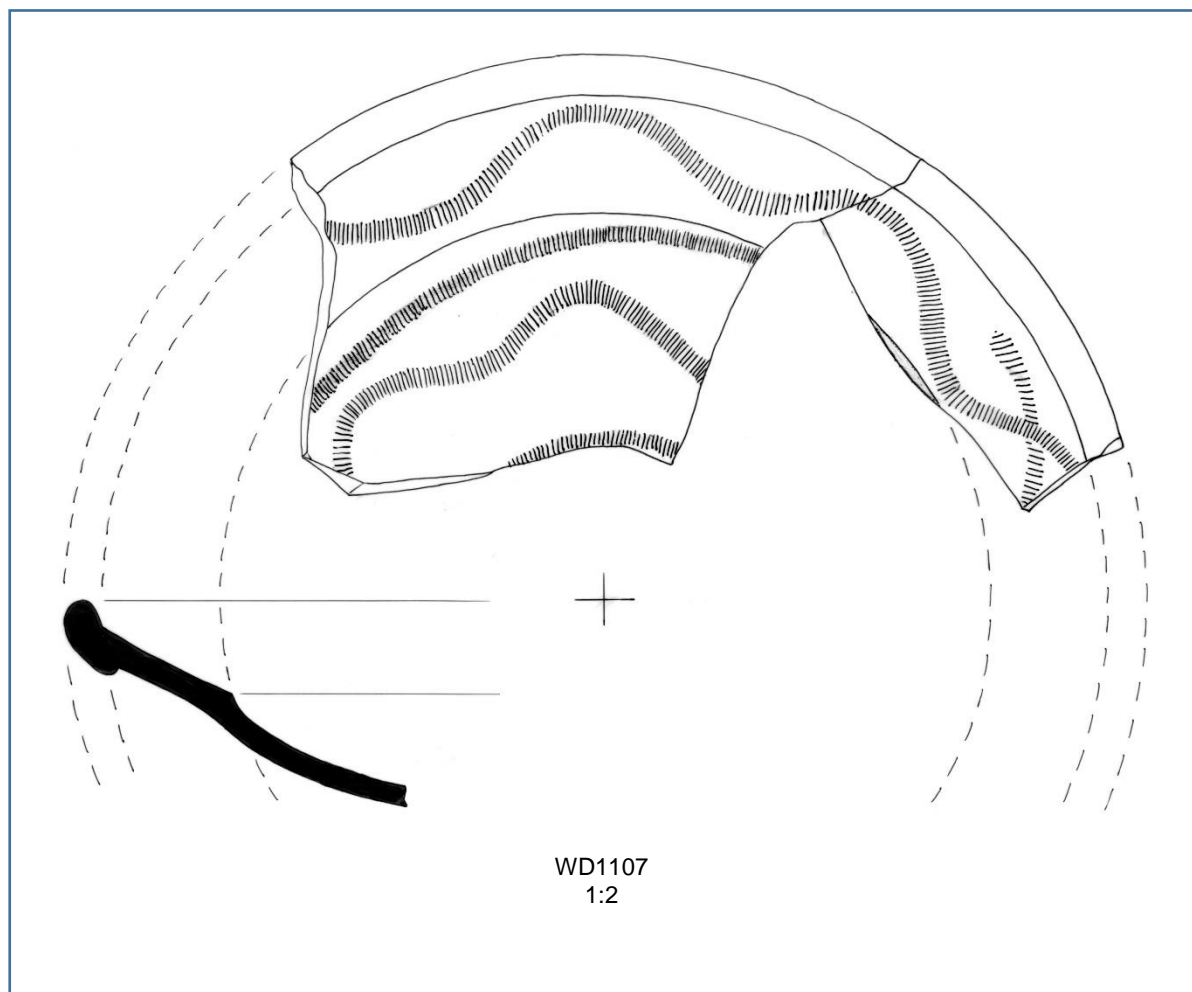
J van de Velde, *Archeologisch onderzoek rond de Steenen Trappen. Een definitief onderzoek te Roermond, Neerstraat/Paredisstraat*. ADC Archeorapporten 1249.

4.10 Tekeningen



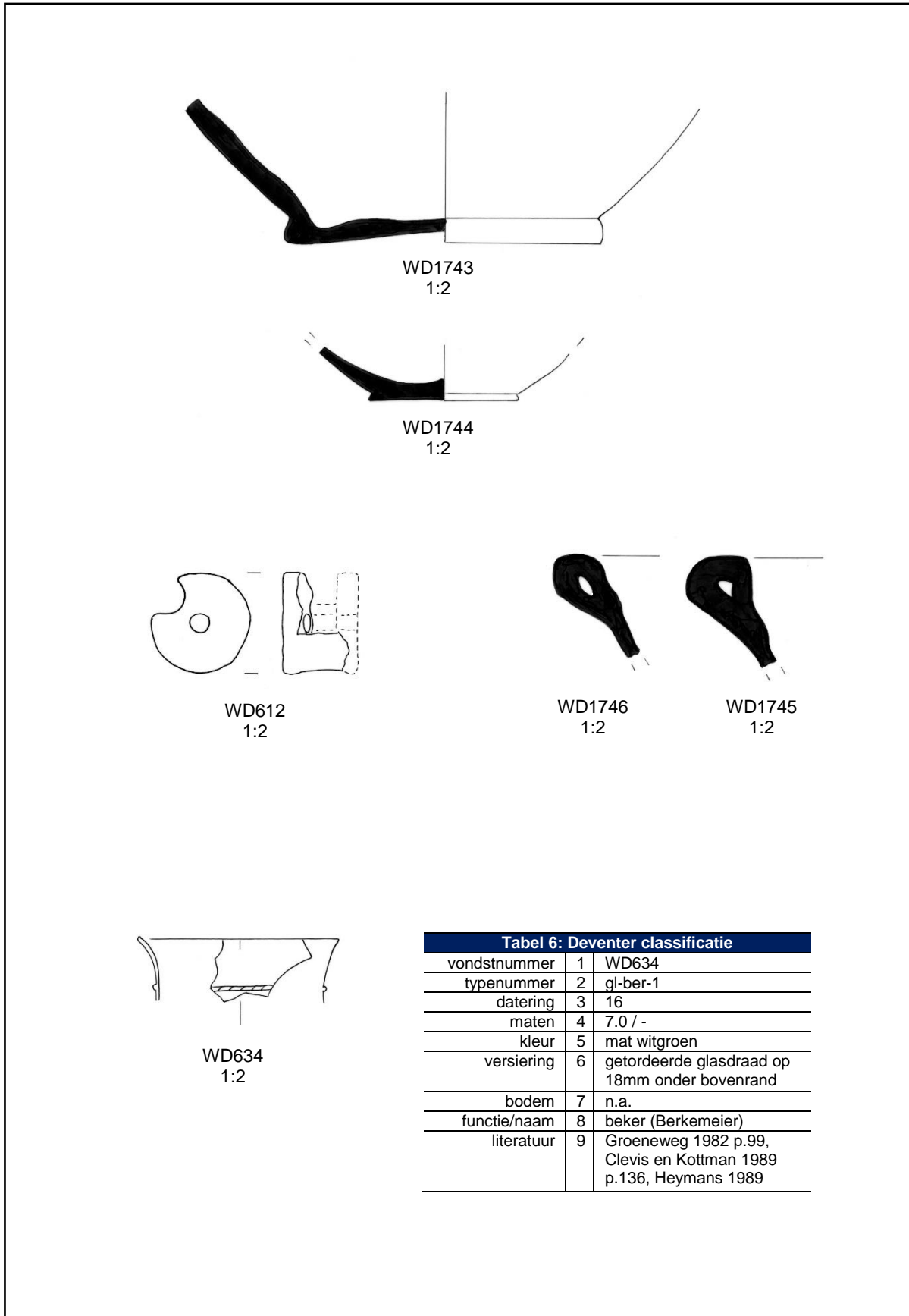
Figuur 77. Keramiek uit waterput P5. Tekeningen: Alfons Bruekers

Tabel 4: Deventer classificatie		
vondstnummer	1	WD607
typenummer	2	wk-pot-2
datering	3	16
maten max diameter / hoogte	4a	155 / 190
vorm	4b	verticale convexe manchtrand
baksel	5a	wit
oppervlakte glazuur	5b	inwendig loodglazuur koperoxide groen
decoratie	5c	-
diversen	5d	
voet of bodem	6a	standvlak
addities	6b	lintoor
completeheid	6c	ja
functie/naam	7	kookpot
herkomst / productiecentrum	8	Keulen
literatuur	9	Thijssen 1991 fig. 174, Heijmans 1989 nr. 2.38

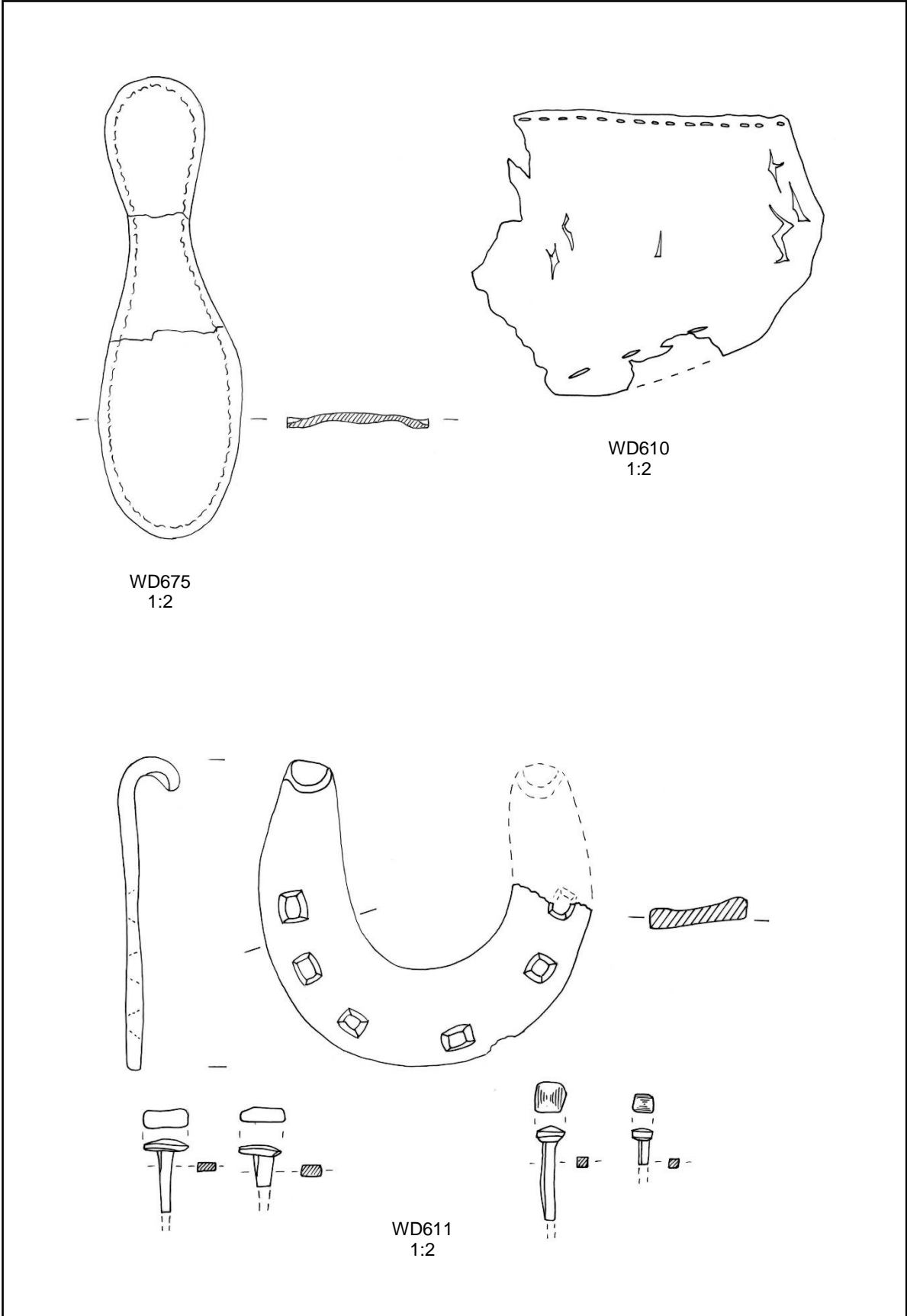


Figuur 78. Keramiek uit waterput P5. Tekeningen: Alfons Bruekers.

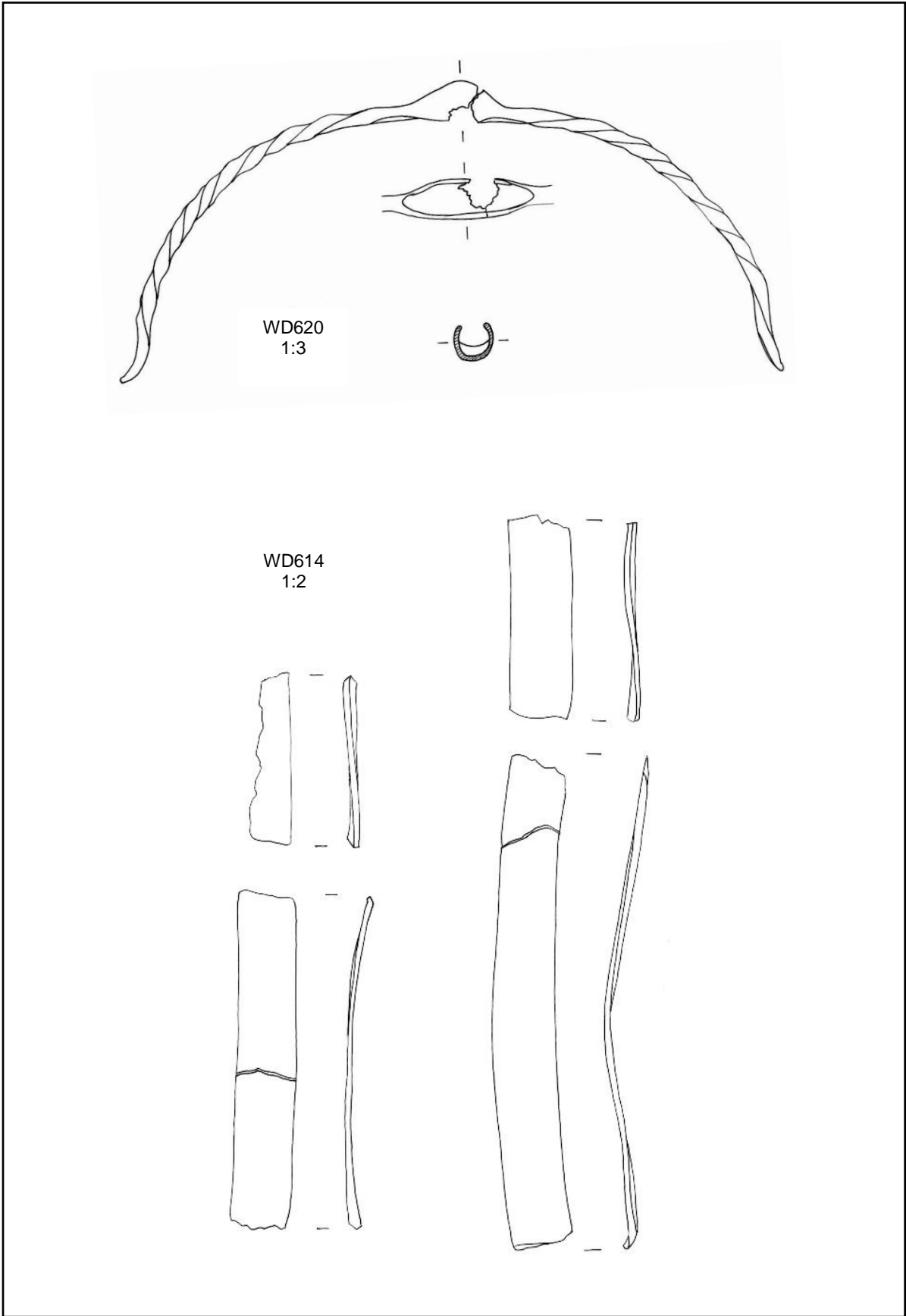
Tabel 5: Deventer classificatie		
vondstnummer	1	WD1107
typennummer	2	r-bor-30
datering	3	1580-1620
maten max diameter / hoogte	4a	280 / ca. 55
vorm	4b	bord met platte bodem en platte spiegel, vlak aan binnenzijde met lichte knik aangezet, verdikte verticale manchetrans
baksel	5a	roodbakend aardewerk (Nederrijns)
oppervlakte glazuur	5b	binnenzijde loodglazuur op vlag en spiegel, buitenzijde geen glazuur
decoratie	5c	slibversiering met ringeloor; golflijnen op spiegel en golflijnen rond centrale cirkel
diversen	5d	
voet of bodem	6a	onbekend, onzeker of er sprake was van een standing
additieven	6b	geen
completetheid	6c	fragment, incompleet profiel
functie/naam	7	schotel
herkomst / productiecentrum	8	Nederrijns gebied
literatuur	9	van de Velde (z.j.), Bartels en Gerritsen 2015, Tichelman 2004.



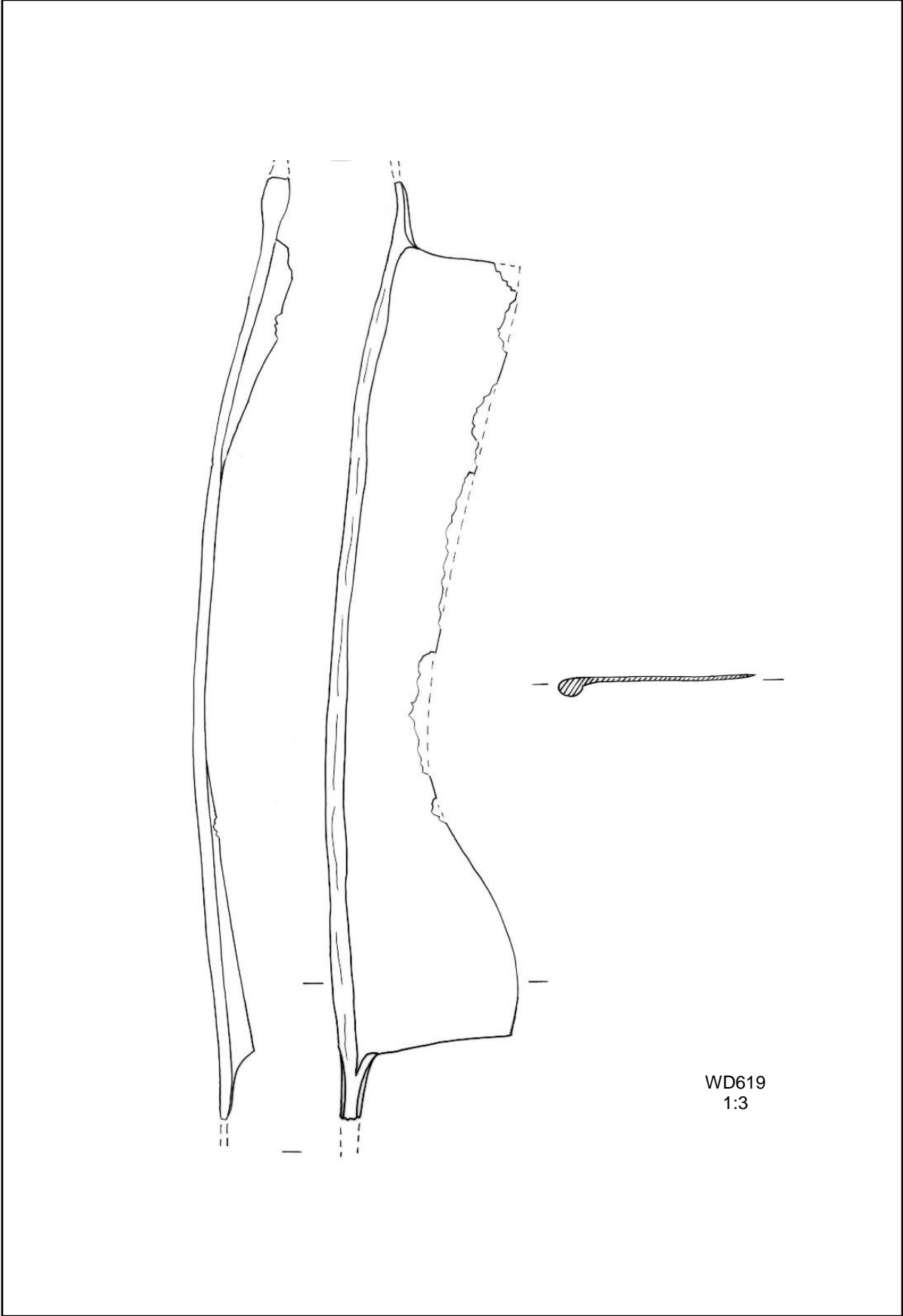
Figuur 79. Keramiek, bot en glas uit waterput P5. Tekeningen: Alfons Bruekers.



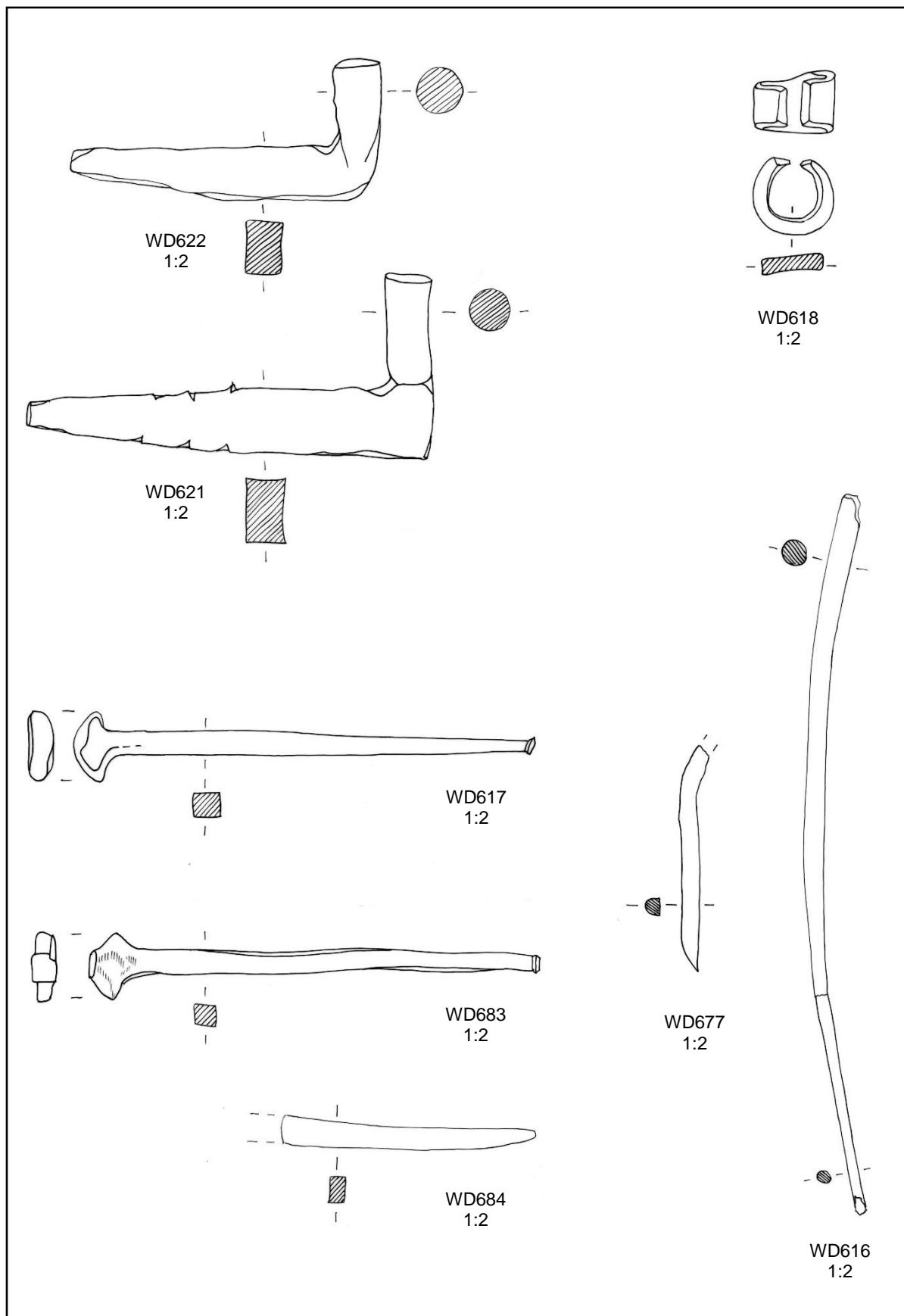
Figuur 80 Leer en ijzer uit waterput P5. Tekeningen: Alfons Bruekers.



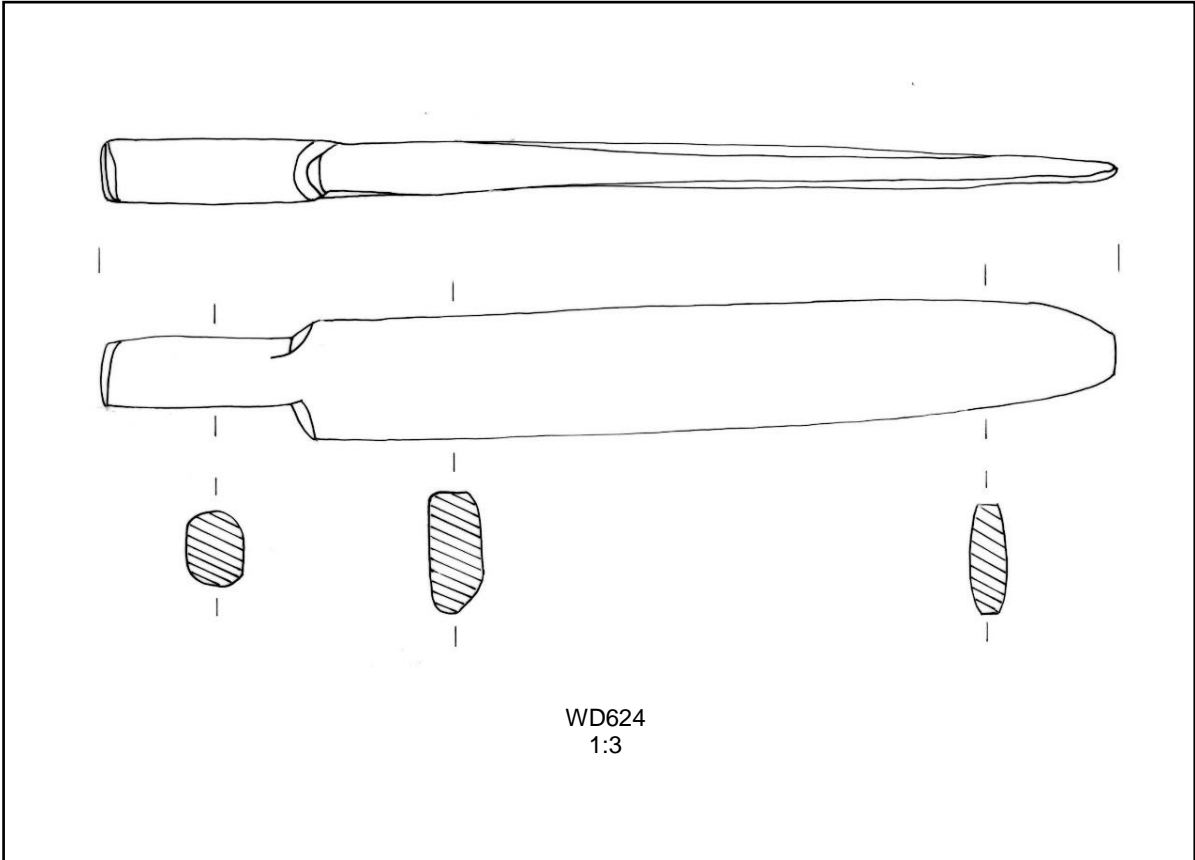
Figuur 81. Ijzer uit waterput P5. Tekeningen: Alfons Bruekers.



Figuur 82. Ijzer uit waterput P5. Tekening: Alfons Bruekers.



Figuur 83. Ijzer uit waterput P5. Tekeningen: Alfons Bruekers.



Figuur 84. Houten 'streek' uit waterput P5. Tekening: Alfons Bruekers.

5. Datering

De waterput P6 is van het boomstamtype. De vulling heeft slechts zeer globaal dateerbare laatmiddeleeuwse scherfjes opgeleverd maar is op grond van zijn type en in vergelijking met soortgelijke opgegraven exemplaren uit Nederweert, dateerbaar in de periode tussen 100 en 1250.

De waterputten P4 en P5 zijn beide van het turfputtype, dat wil zeggen opgebouwd uit gestapelde veenblokken. Dit is een bouwwijze die veelvuldig voorkwam in het Land van Weert. Er waren twee stimuli voor deze werkwijze. Op de eerste plaats de ontbossing in de late middeleeuwen, waar door de voortschrijdende ontginningen het bosareaal steeds kleiner werd en de beschikking over dikke boomstammen voor de traditionele puttenbouw nihil werd. Dat gold ook voor de brandstofvoorziening, vandaar dat waarschijnlijk vanaf het begin van de 15^e eeuw de turfsterkerij voor brandstof moest zorgen. Diezelfde turven waren ook buitengewoon geschikt, meer nog dan de traditionele plaggen die elders gebruikt werden, om als putwand te dienen. Bovendien was turf in overvloed aanwezig in de periferie van Nederweert, waar nog tot ver in de 20^e eeuw voor de thuisbehoefte turf werd gestoken en elke boerderij een eigen 'peelveldje' bezat.

Hoewel er geen archeologische bewijzen van zijn, worden de turfputten geacht pas in de vijftiende eeuw hun intrede te hebben gedaan. Ze zijn eeuwenlang toegepast, tot in het begin van de 20^e eeuw. Het enige uit de literatuur bekende opgegraven exemplaar werd in 1977 onderzocht bij de aanleg van de bouwput voor het stadhuis van Weert in de Beekstraat (Heijmans 1980). Deze put had een diameter van 2,40 m en beschikte over een rijke vulling van keramiek en andere gebruiksvoorwerpen. Hoewel de put slechts zeer summier is gepubliceerd lijkt het gros van het vondstenmateriaal uit de vroege 17^e eeuw te dateren, deels wellicht nog einde 16^e eeuw. De onderste ring turven van de Weerter put was gefundeerd op een karrewiel. Een dergelijke constructie is bij de Nederweerder putten P4 en P5 niet gebruikt; daar rustte de onderste laag turven rechtstreeks op de steriele leemgrond. Waarschijnlijk mogen aan dat verschil geen chronologische conclusies verbonden worden.

Als we kijken naar de enige put met dateerbare inhoud, turfput P5, dan stellen we vast dat er weinig goed dateerbare objecten zijn gevonden. De enige objecten die zich laten dateren staan weergegeven in onderstaande tabel:

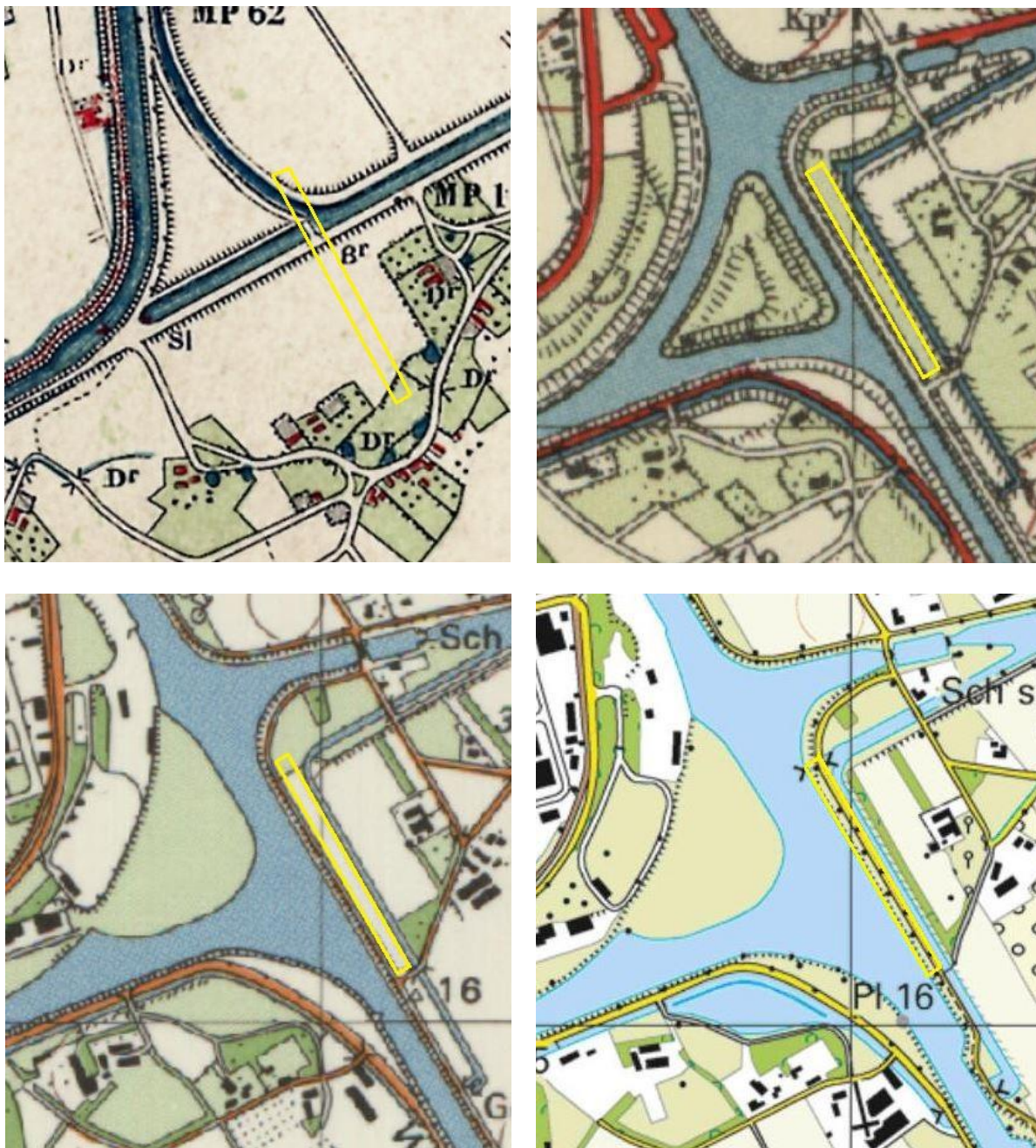
Tabel 7 Datering van de objecten uit waterput P5									
		XVIa	XVIb	XVIc	XVI d	XVIIa	XVIIb	XVIIc	XVIId
WD607	kookpot type wk-pot-2								
WD1107	bord type r-bor-46								
WD634	beker type gl-ber-1								
WD612	tuimelaar kruisboog								

Verder kunnen we het ontbreken van stenen pijpen (een veelvuldig gidsartefact vanaf XVIIa) als een *terminus ante quem*.

De conclusie is dat alle drie van de vier dateerbare vondsten gedurende de hele 16^e eeuw voorkwamen, maar alleen het bordtype r-bor-46 alleen maar in XVI d en jonger. Daardoor is het bord een *terminus post quem*, en het ontbreken van pijpen een *terminus ante quem* en ligt de meest waarschijnlijke datering dus in het laatste kwart van de 16^e eeuw. We moeten ons realiseren dat we hiermee de datering van de gebruiksfase als beer- en afvalput hebben geduid. De functie als waterput ging daar natuurlijk aan vooraf maar zal bij een vergankelijke turfput hooguit 'n een of twee decennia oudere datering opleveren.

6. Bronnenonderzoek

Het gebied van de kanalenkruising in Nederweert kent een dynamische ontwikkeling in topografische zin. Het begon met de aanleg van Grand Canal du Nord, door Napoleon in 1809. In de jaren 1821-1825 werd op initiatief van koning Willem I vanaf Nederweert een noordelijke tak aangelegd die de Zuid-Willemsvaart ging heten. Tenslotte werd de zo ontstane T-splitsing in 1922 voorzien van een zuidelijke tak die aansloot op de Maas, het Kanaal Wessem-Nederweert. Zo ontstond een kanalenkruising, met aanvankelijk een eiland in het midden. Dat eiland werd in de jaren 1936-1939 een militaire vesting, als onderdeel van de Peel-Raam-Stelling. In de jaren '60 werd het kanaaleiland getransformeerd tot een schiereiland.



Figuur 85 t/m 88. Vier fasen uit de ontwikkeling van de kanalenkruising. Linksboven: 1900; rechtsboven 1950; linksonder: 1985; rechtsonder: 2015. De langwerpige gele rechthoek toont de ligging van de in elkaars verlengde liggende opgravingsleuven 44 en 60. Bron: www.topotijdreis.nl.

6.1 Bewoning

Op alle topografische kaarten, zoals de Ferrariskaart van 1775 maar ook de kadastrale minuutplans van 1811-1844, is te zien dat het onderzochte terrein in die tijd onbebouwd was. Bebouwing was wél het geval aan de zuidzijde van de weg die voor 1922 Hulsen en Roeven verbond en die bij de kanaalaanleg in 1922 werd doorsneden. Bij die ingreep werden de daar gelegen boerenhoeves opgekocht en afgebroken ten behoeve van de kanaalaanleg.



Figuur 89. Uitsnede uit de Ferrariskaart van 1775 (twee kaartbladen aan elkaar gemonteerd). De opgravingslocatie is als een gele rechthoek geprojecteerd op de oude kaart. De gele cirkel markeert de gebouwen die voor de kanaalaanleg in 1922 werden onteigend en afgebroken.

Zo gelijkaardig als de beide kaarten zijn, zo opvallend is ook het verschil tussen beide. Op de Ferrariskaart zien we een verbindingsweg van west naar oost, die op het minuutplan van 65 jaar later verdwenen is. Wel is daar nog één zijde van die weg te zien in de vorm van de contouren van de aangrenzende percelen. Het blijkt dus dat de verbindingsweg die daar liep tussen 1775 en 1844 opgeheven is.

Als we tegelijkertijd de opgravingsleuf en de locatie van de beide turfputten P5 en P6 op de kadastrale minuutplan plotten, dan zien we dat die putten in de onmiddellijke nabijheid van die verdwenen weg liggen. En in de aanname dat de waterputten horen bij een huis of hoeve, lijkt het dan zeer voor de hand liggend dat de verdwenen weg pal langs een eveneens verdwenen gebouw heeft gelopen, waarvan dan bij de opgraving de waterputten zijn teruggevonden.



Figuur 90. Kadastrale minuutplan van 1844 (montage van delen van de secties I en K). In de linkerbovenhoek kanaal Noordervaart. De gele rechthoek is de opgravingslocatie en de rode cirkel markeert de vindplaats van de drie waterputten (sectie k nr. 10). De blauwe streeplijn is de reconstructie van de noordzijde van een verbindingsweg die na 1775 (maar voor 1844) opgeheven is die en het terrein van de bewoning met de waterputten ooit ontsloot.

Wat ook opvalt op de Ferrariskaart is dat ter plaatse van de vermoede locatie van de bewoning, nog een verkavelingsstructuur bestaat die daar op wijst. Zo zien we enkele kleine moestuintjes getekend terwijl die altijd in de onmiddellijke nabijheid van een huis of boerderij liggen, maar hier lijkt dat niet het geval.

Archiefonderzoek bevestigt de vermoedens. Research in de grondbelastings- en overdrachtsregisters van de gemeente Nederweert leidt tot het volgende beeld (informatie beschikbaar gesteld door de Stichting Geschiedschrijving Nederweert): Op de locatie van de opgraving (locatie volgens de OAT uit 1844: sectie K nr. 10) stond een tweetal boerderijtjes, die we zullen aanduiden met OAT K10a en OAT K10b.

De oudste vermelding van OAT K10a dateert uit 24 mei 1600, wanneer Jan Rutten de eigendom krijgt van een huis, hof en kamp ter grootte van 2 boender, gelegen '*int Hulsen*' en voorheen bezeten door de overleden Aleidis Blocx. Rutten draagt de hoeve meteen over aan Gubbel Rutten, gehuwd met Imelda NN, voor een bedrag van 266 gulden. De hoeve is dan belast met een malder jaarlijkse pacht aan het altaar van het H. Kruis in de kerk van Nederweert en met 4 stuiver cijns aan de Heer. In 1617 verkoopt Gubbel Rutten de boerderij aan Jacob Horicx, gehuwd met Catharina Rutten, dus vermoedelijk een familielid. De hoeve is dan nog steeds 2 boender groot en gelijk belast. In 1638 wordt Willem Rutten gedeeltelijk eigenaar en in 1651 volledig. In 1709 wordt het goed door de erfgenamen Horicx verkocht aan Mechel, de weduwe van Joost Simons. Er is dan geen sprake meer van een huis, maar van een areaal bestaande uit land, beemd (weiland) en een '*huisplaets*'. We kunnen hier uit afleiden dat de boerderij op dat moment was afgebroken om wat voor reden dan ook. In jongere archiefbronnen komt het object niet meer voor en dat geldt ook voor de belastingregisters, waaruit we kunnen concluderen dat er geen nieuwbouw of herbouw meer heeft plaatsgevonden.

Een oppervlakte van 2 boender correspondeert met 1,6 ha. Dat is een kleine boerderij, waar in die tijd een gemiddelde hoeve uit minstens 4 boender bestond.

Over de andere boerderij, OAT K10b, is veel minder bekend. Deze hoeve wordt voor het eerst in 1607 genoemd en is dan bezit van Catharina Maes. Bij de grondbelasting in 1629 is dat zekere Goort Maes en wordt hij aangeslagen voor een bezit van 3 boender en 38 roeden. In 1692 is de laatste vermelding waarbij de minderjarige kinderen van Goort Maes (waarschijnlijk kleinzoon van Goort Maes uit 1629) huis, hof en land overdragen aan aangetrouwd familielid Vaes Bongaerts die gehuwd is met Catharina Maes. Daarna zijn er geen vermeldingen meer en het staat op grond van het ontbreken in de grondbelastingsboeken vast dat de boerderij in 1720 niet meer bestond.

Conclusie is dus dat we te maken hebben met twee kleine boerderijen waarvan het bestaan in de archieven tot minstens 1600 is terug te voeren en waarvan de ene voor 1709 en de andere voor 1720 is afgebroken en beide nooit meer zijn opgebouwd.

Een historische samenhang tussen de boomstamput (die we gevoeglijk in de late middeleeuwen mogen dateren) en de kartografische sporen, lijkt zeer onwaarschijnlijk. Onderzoek in het kader van het Wessemerdijkproject in de onmiddellijke omgeving, en ook recenter onderzoek in het Land van Weert, laat zien dat er ook daar geen continuïteit bestaat tussen de laat-middeleeuwse bewoning en de topografie uit de periode 1550-1850.

6.2 Kanaalbrug

De bij de opgraving aangetroffen drie houten heipalen kunnen in verband gebracht worden met de kanaalwerken. Tussen 1880 en 1890 werd de verbinding van het oude Canal du Nord en de nieuwe Zuid-Willemsvaart van een bypass voorzien, die werd aangelegd in een voorheen gedempt stuk van het oude Napoleontische kanaal. In feite ontstond daardoor een driehoekig eiland, dat aan zuidoostelijke hoek werd ontsloten door een vaste brug. De locatie van die brug correleert precies met de bij de opgraving gevonden heipalen, zodat daarmee hun plaats en functie volledig verklaard wordt.



Figuur 91 en 92. Links de in 1987 gevonden heipalenrij (aangeduid met gele pijlen). Rechts de topografische kaart van ca. 1900. De rode pijl wijst naar de brug die toegang gaf tot het kanaaleiland. De gele contour is het vlak van onderzoek. Foto links: Alfons Bruekers, 1987. Tekening rechts: www.topotijdreis.nl, situatie ca. 1900.

6.3 Steenbakkerijen

De in het noordelijke deel van de opgraving gevonden leemputten en baksteenpuinresten kunnen in verband worden gebracht met de steen- en pannenfabricage die in dit deel van Nederweert reeds in de 17^e eeuw en doorlopend tot het einde van de 19^{de} eeuw op kleinschalige maar industriële wijze werd uitgevoerd.

Archiefonderzoek levert de volgende historische informatie op: In 1687 lag in dit gedeelte van Nederweert-Hulsen een areaal land. Het was eigendom van de weduwe van Lennaardt Rutten en bestond uit twee delen, die in dat jaar verkocht werden. Een deel was genaamd '*het Leegh Tiegelvelt*' en het andere deel, een halve boender groot, werd aangeduid als '*de helft van het Tiegelvelt daar waar de hoochde is*'. We kunnen dus concluderen dat er al in 1687 sprake was van leemwinning ten behoeve van de baksteen-(tichel-)fabricage op deze locatie. Ook leren we hieruit dat er sprake was van een afgegraven deel (het 'leegh' of lage deel) en een nog niet afgegraven deel (de 'hoochde').

Gedurende twee eeuwen ontbreken dan traceerbare vermeldingen in de archieven. Een advertentie in het regionale blad 'Het kanton Weert' meldt in augustus 1884 de openbare verkoop voor Jan Wijnants '*van de volledig in bedrijf zijnde pannen- en plavuizenbakkerij, twee grote ovens, kleimolen, gereedschappen, huis en tuin, gelegen aan het Bassin, sectie A nrs. 1532 (huis en erf), 1531 (tuin) en 1263 (pannenbakkerij)*'. Dit is in de onmiddellijke nabijheid van het archeologisch onderzochte terrein. Een half jaar later verschijnt in hetzelfde blad de annonce dat per februari 1885 H.H. van Groenendael, aannemer, pannen- en tegelfabrikant, mededeelt dat hij de pannenbakkerij van Wijnands heeft overgenomen.

De eigenlijk steenfabriek lag ten noordwesten van de huidige kanalenkruising aan de huidige Rijksweg-Zuid, in het gebied dat sinds die tijd heel toepasselijk met Pannenweg wordt aangeduid.

Het bij de opgraving aangetroffen stenen gewelf kan te maken hebben met een overkluizing van een waterloop, maar dit blijft onzeker. Een identificatie als huiskelder lijkt onwaarschijnlijk aangezien op geen enkele wijze iets blijkt van huizenbouw op deze locatie..

7. Conclusies

Van april tot november 1987 boden de verbredingswerkzaamheden van Kanaal Wessem-Nederweert gelegenheid tot het doen van archeologisch onderzoek. In samenspraak met de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek en Rijkswaterstaat werd dit onderzoek uitgevoerd door STRABO met medewerking van vrijwilligers van de Archeologische Werkgroep Philips van Horne uit Weert. In totaal werd een areaal van 520 m² onderzocht. Door de machinale ontgrondingsactiviteiten konden slechts weinig bodemsporen worden gedocumenteerd en is het waarnemingenbeeld zeer gefragmenteerd.

Tot de belangrijkste vondsten behoort een drietal waterputten. De oudste, een boomstamwaterput, kan gedateerd worden in de late middeleeuwen (ca. 1100-1250). De twee andere putten zijn turfputten, dat wil zeggen dat ze waren opgebouwd uit speciaal gevormde veenblokken. Op grond van het vondstenmateriaal uit één van de turfputten kunnen deze met grote waarschijnlijkheid gedateerd worden in het laatste kwart van de 16^{de} eeuw. In hun eindfase zijn de waterputten gedempt en is minstens één ervan in gebruik genomen als beer- of afvalput. Het daaruit afkomstige vondstenmateriaal bevat naast keramiek ook diverse landbouwwerktuigen en enkele constructieve onderdelen van een gebouw.

Op grond van archiefonderzoek en analyse van oude kaarten is aangetoond dat de op een onderlinge afstand van ca. 10 m gelegen ruim drie m diepe turfputten waarschijnlijk onderdeel waren van twee boerderij-erven. Deze worden in 1600 reeds genoemd in de Nederweeter grondbelasting en eigendomsoverdrachten maar zijn omstreeks 1700 verlaten. In 1709 is er zelfs in het ene geval sprake van een *huisplaats*, dat wil zeggen een terrein waar een voormalig huis heeft gestaan. Het andere huis bestond in 1720 niet meer. De weg die naar deze boerderijen leidde bestond nog wel in 1775 maar is op de oudste kadasterkaart van 1811/1844 slechts nog in de percelering herkenbaar, maar niet meer als weg. Bovengrondse restanten van gebouwen waren toen waarschijnlijk ook reeds lang verdwenen.

Het tegelijk voorkomen van een laatmiddeleeuwse put én bewoningssporen uit de late 16^{de} eeuw, roept de vraag op naar continuïteit van bewoning op deze plaats. Helaas heeft het onderzoek daar geen antwoord op gegeven omdat alle nederzettingssporen (behalve de diepe waterputten) door de kanaalverbredingswerkzaamheden waren verwoest. Continuïteit kan niet worden uitgesloten maar is zeker ook niet vanzelfsprekend, zoals gebleken is uit het onderzoek van andere laatmiddeleeuwse nederzettingssporen in het aangrenzende gebied. Om die reden is de hoofdvraag van het onderzoek (namelijk of er sprake is van een 'missing link') helaas niet beantwoord. Wel is het zo dat er tot nu toe nooit eerder laat-16^{de}-eeuwse nederzettingssporen zijn onderzocht in Nederweert en daarvan heeft het onderzoek aan de kanalenkruising de primeur.

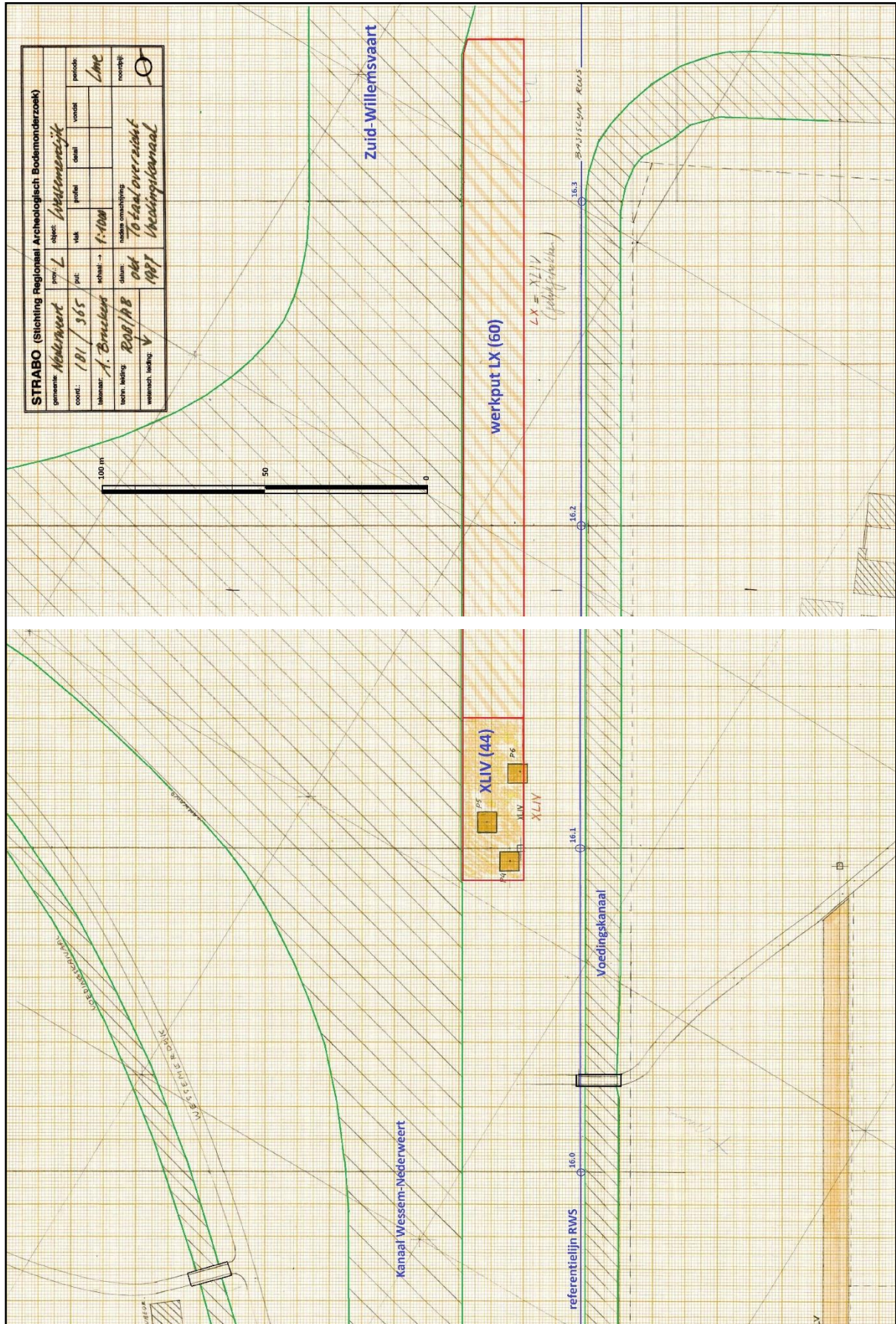
Ook jongere waterputten die corresponderen met de laat 17^e-eeuwse bewoning van de twee boerderijen zijn niet aangetroffen. Die kunnen verloren zijn gegaan bij de aanleg van Kanaal Wessem-Nederweert in 1922.

Tenslotte is nog vermeldenswaard dat bij het onderzoek sporen werden gevonden van een oude kanaalbrug over het Grand Canal du Nord (nu: Noordervaart), uit omstreeks 1880-1890, die samenhangt met de reeds lang gewijzigde kanalenloop ter plaatse. Tot de jongste sporen hoort een areaal van leemwinningsputten die samenhangen met baksteen- en dakpanfabricage die aantoonbaar is tussen van voor 1687 tot na 1885.

Bijlage 1

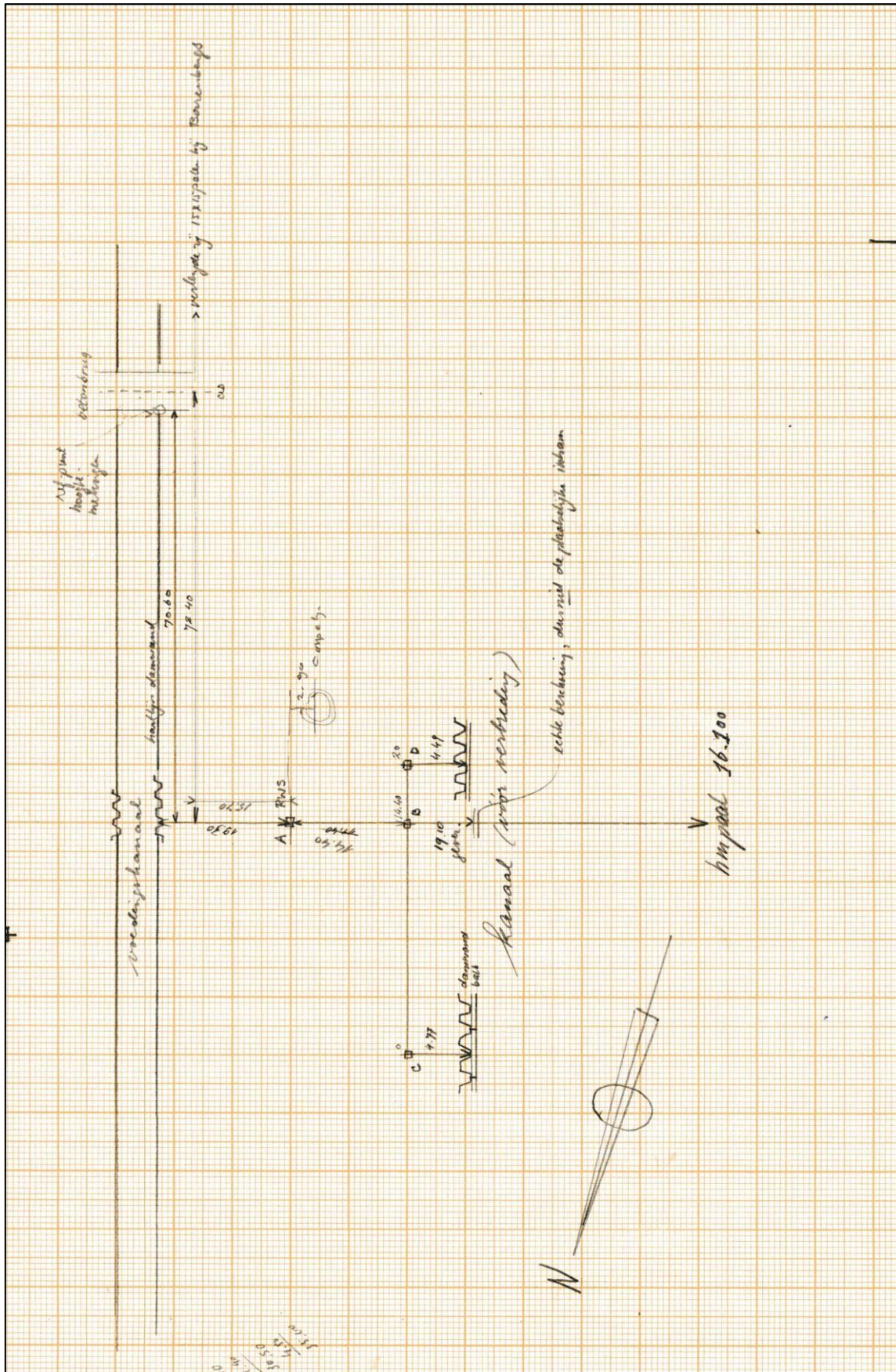
Opgravingstekeningen

Totaalplan

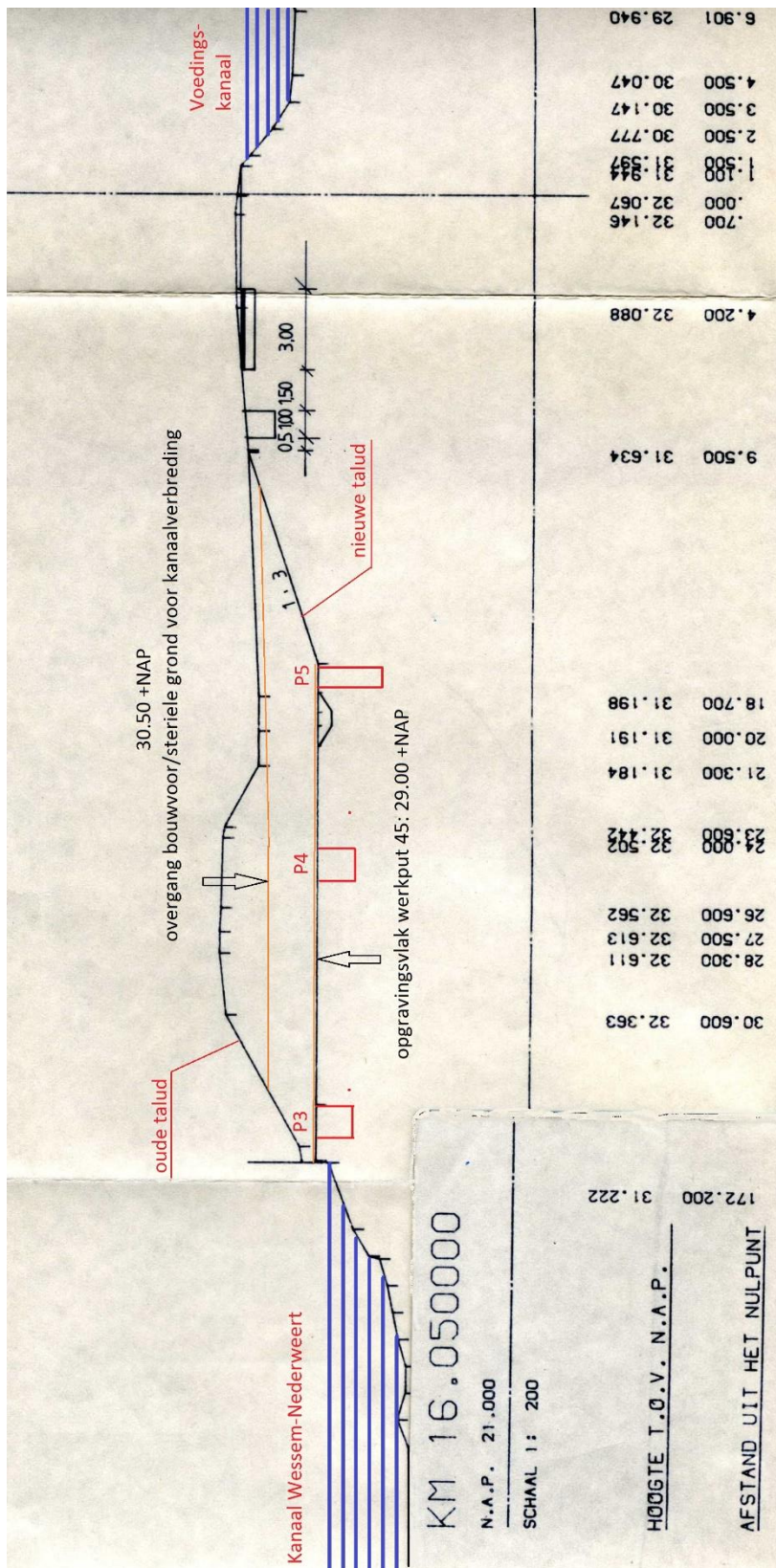


Rood: opgravingsputten (44 en 60). **Groen:** damwanden van kanalen en voedingskanalen (situatie in 1987). **Blauw:** referentielijn kanaalverbreding Rijkswaterstaat. Tekening: Alfons Bruekers.

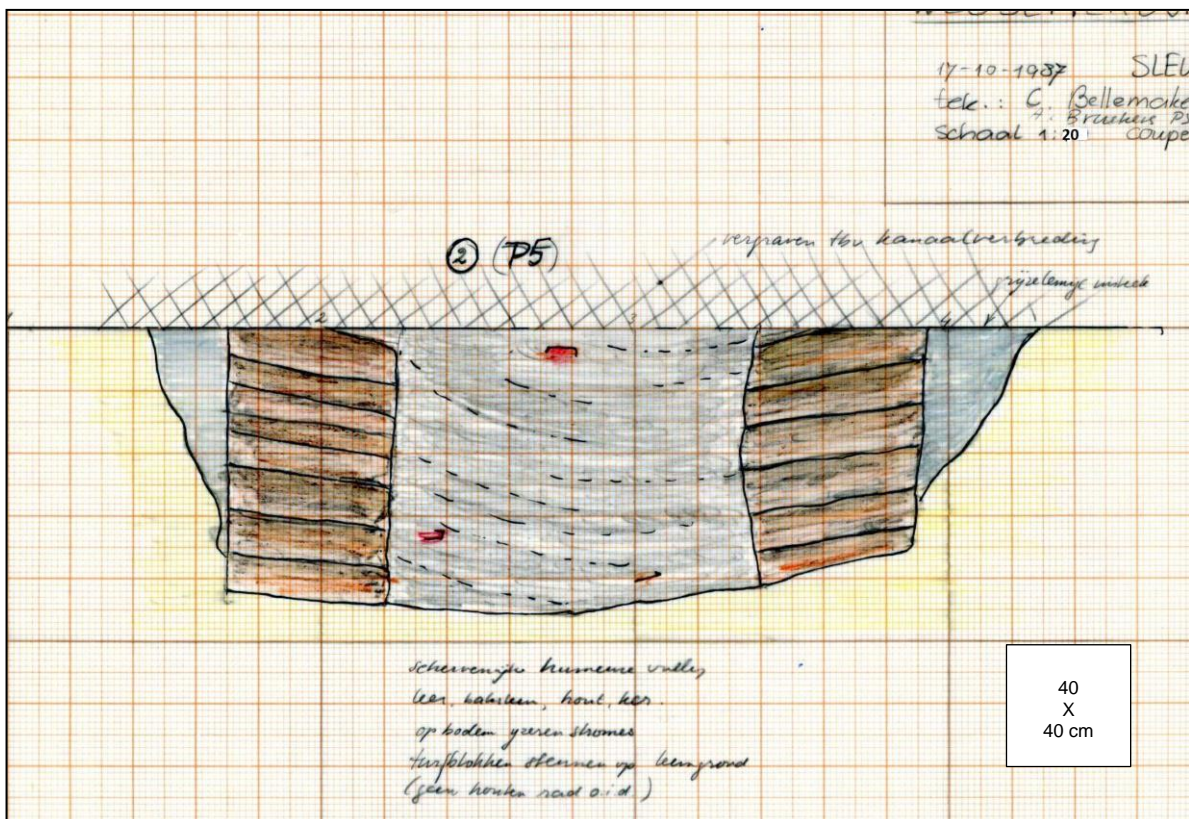
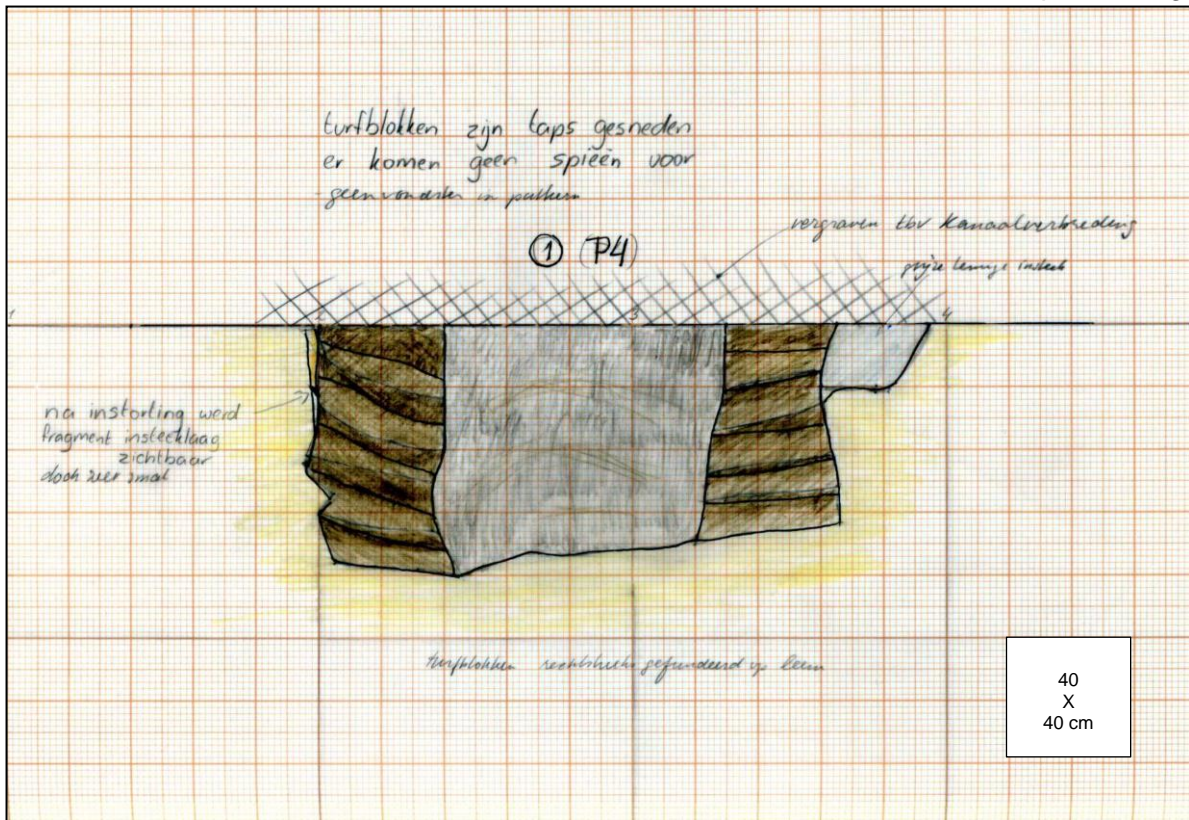
Maatschets



Hoogteprofiel



Coupetekeningen



Bijlage 2

Vondstencatalogus (alle vondsten).

Tabel x. Vondstencatalogus							
nr.	datum	werkput	vlak	spoor	periode	materiaal	omschrijving
WD607	1987 okt 17	44		2	pme	ker	Pot grijsw groene glazuur
WD608	1987 okt 17	44		2	pme	ker	Geglazuurd ca. 60 fragmenten meest zeer klein, witbakkend en roodbakkend
WD609	1987 okt 17	44		2	lme	ker	Grijs drie fragmenten handgevormd
WD610	1987 okt 17	44		2	pme	leer	Fragment schoen
WD611	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren hoefijzer met spijkers
WD612	1987 okt 17	44		2	lme?	bot	Hertshoorn tuimelaar kruisboog
WD613	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Resten perzik kers eikel
WD614	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren strip div. fragmenten
WD615	1987 okt 17	44		2	pme	bot	Rib groot zoogdier l=150
WD616	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren tand van riek
WD617	1987 okt 17	44		2	pme	met	Gesmede spijker l=155, gestuikt
WD618	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren ring
WD619	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren snijmes voor stro
WD620	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren hengel getordeerd
WD621	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren scharnier muurdeel l=115
WD622	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren scharnier muurdeel l=135
WD623	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Berk braam schors
WD624	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Spatelachtig gereedschap
WD625	1987 okt 17	44		3	lme	hout	Mos uit spleet boomstamp
WD626	1987 okt 17	44		3	lme	hout	Mos uit spleet boomstamp
WD627	1987 okt 10	44		4	pme	ijzer	Scharnier uit puinlaag
WD628	1987 okt 17	44		3	lme	ker	drie wandfragmenten grijs een zijdig zwartgesmoord
WD634	1987 okt 17	44		2	pme	glas	Randfragment beker
WD675	1987 okt 17	44		2	pme	leer	Schoenzool 3 fragmenten compleet
WD676	1987 okt 17	44		2	pme	leer	Schoenzool fragment hak
WD677	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren tand riek
WD683	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren spijker, l=155, gestuikt, punt gebroken maar bewaard
WD684	1987 okt 17	44		2	pme	met	Ijzeren spijker fragment
WD1107	1987 okt 17	44		2	pme	ker	Rand kom loodglazuur slibversiering
WD1152	1987 okt 17	44		2	pme	hout	Turfblok uit wand turfput
WD1480	1987 okt 17	44		3	lme	hout	fragment schors van boomtakje
WD1481	1987 okt 17	44		3	lme	ker	Verbrande leem vulling P6 oranjebruin
WD1482	1987 okt 17	44		3	lme	nat	Verbrande afslag silex P6, secundedepositie
WD1483	1987 okt 17	44		3	lme	ker	Verbrand uit vulling P6
WD1743	1987 okt 17	44		2	pme	ker	roodbakkend standring bodem binnenzijde loodglazuur
WD1744	1987 okt 17	44		2	pme	ker	witbakkend standring binnenzijde koperoxide glazuur
WD1745	1987 okt 17	44		2	pme	ker	roodbakkend randfragment kom binnenzijde loodglazuur
WD1746	1987 okt 17	44		2	pme	ker	als 1745
WD1747	1987 okt 17	44		2	pme	ker	steengoed grijsbakkend buitenzijde glazuur

afkortingen: pme = postmiddeleeuws; lme= laatmiddeleeuws; ker = keramiek; nat = natuursteen; met = metaal