



Afb. 1. Overzichtskaat van de in de tekst genoemde onderzoeksplaatsen.

Tekening: L. van der Meer, afd. Landmeetkunde, Dienst RO/EZ en Studio van Stralen.

Archeologie in 1999

Gert Kortekaas

Inleiding

Wanneer een opgraving moet worden uitgevoerd is het zaak te beschikken over voldoende menskracht, materieel en financiën. Menskracht is er vooral in de vorm van vrijwilligers, die hun tijd belangeloos ter beschikking stellen. Materieel is overal te koop en te huur, maar daarvoor moeten wel voldoende middelen voor handen zijn. Zijn die middelen er niet of iets te weinig dan vraagt dat enige inventiviteit van de archeologen. Een goed beheer van de financiën, het combineren van werkzaamheden, het lenen van een graafmachine van collegae binnen de Gemeente: alles helpt om een onderzoek tot een goed einde te brengen. En dan is het goed om een onverwacht succes, het vinden van het steenhuis aan de Zernikelaan, door de Gemeenteraad verzilverd te zien worden in een aanzienlijke vergroting van het budget en in een uitbreiding van het aantal betaalde archeologische functies bij de Gemeente. Dat was in de zomer van 2000 één van de belangrijkste effecten van het opgravingswerk in 1999 (afb. 1). De vergroting van de armslag en de continuïteit betekent echter niet dat de rol van de vrijwilligers minder zou worden. Die vrijwilligers zijn en blijven van wezenlijk belang en het grote aantal geeft daar een goede indruk van.

Aan het archeologisch onderzoek werkten mee vanuit de Stichting Monument & Materiaal: Benjamin Ayele, Gerrit Bakker, Stephane le Biannic, Bert Blaauw, Erik de Boer, Toon van den Boogaard, Paul Borggreve, Mirjam van de Briel, Dick Brinkhuizen, Erwin Brouwer, Erik Bürmann, Eva Couwenberg, Mariola Kasemier, Henk Nieuwenhuizen, Leendert van der Schee, Suzanne Schipper, Bert Schomaker, Henk Staal, Marion Zijlema en Hanna Zimmermann; vanuit de Gemeente Groningen, de Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken: Jaap Buist, Bea Havinga, Klaas Helfrich, Gert Kortekaas, Frits Vrede en Anko Wieringa. De ploeg werd in het najaar tijdelijk versterkt met Gert-Jan de Roller en Sierd-Jan Tuinstra van Archeological Research & Consultancy bv van de Rijksuniversiteit Groningen.

1. Beyumerweg, Hunzedijk, proefopgraving

20 en 21 september

In 2000 wordt een begin gemaakt met de transformatie van het sportvelden-terrein 'Van Starkenborgh' in de gelijknamige woonwijk. Deze wijk wordt aan de oostzijde begrensd door een ruime meander van de Hunze. De Hunze voerde tot ongeveer 1400 ten oosten van de stad water af uit het Drentse en kwam ter hoogte van Harssensbos, bij Adorp, tezamen met de bovenloop van de Drentse A.

Vanaf die tijd werd bij Waterhuizen het Hunzewater via het nieuw gegraven Winschoterdiep naar de stadse grachten gevoerd. De Hunze verwerd geleidelijk tot een brede sloot, die naar wordt verondersteld was voorzien van lage dijken¹. Op een groot deel van het oostelijke deel ligt een fietspad.

Om in de nieuwe wijk hemelwater te kunnen bergen is voorgesteld de Hunze te verbreden. Deze verbreding zou schadelijk kunnen zijn voor het huidige karakter van de Hunze en de min of meer beschermde dijkrestanten. Om de archeologische waarde van de oostelijke dijk en de ondergrond vast te stellen is aan Archeological Research & Consultancy bv (ARC) van de Rijksuniversiteit Groningen opdracht gegeven vijf proefsleuven te graven. In de vijf sleuven kon niet onomstotelijk het dijkje worden aangetoond. De degeneratie van de Hunze als watervoerend riviertje en ook de aanleg van het fietspad zullen debet zijn aan het verdwijnen van het dijklichaam. In de proefsleuven werden wel enkele kuilen en sloten aangetroffen, die een indicatie geven van het verkavelingspatroon in de Late Middeleeuwen.

Voor de berging van het hemelwater is tenslotte gekozen voor een minimale verbreding van de Hunze en voor het graven van sloten aan weerszijden van het fietspad, buiten het veronderstelde dijklichaam. Deze werkzaamheden zullen in 2000 worden voorafgegaan door een beperkte opgraving.

2. Ter Borchlaan, achter nummer 7, opgraving

6 tot en met 18 januari

In het gebied ten oosten van de Ter Borchlaan, waar nu de wijk Piccardthof wordt aangelegd, hebben tot de jaren zeventig een dertigtal veenterpjes gelegen, kleine verhoogde woonplaatsen uit ongeveer de 13e eeuw. In 1998 is gepoogd een aantal daarvan op te graven². Bij de aanleg van de wegen werden in 1998 ook delen van twee karren aangetroffen. Het betreft twee assen, delen van een aantal wielen met scheefgestelde spaken en een grote hoeveelheid dunne, kwartiersgekloofde of -gezaagde eiken planken, zogenaamd wagenschot. Dit zijn planken die uit een boom zijn gekloofd of gezaagd, met aan de ene lange zijde de buitenkant van de boom en aan de andere zijde de kern.

Een poging om met de jaarringmethode de beide assen te dateren leverde geen resultaat op. Wel is een klein pennetje van vlierhout, afkomstig uit een van de eiken planken met de ¹⁴C-methode gedateerd in de periode tussen de late 10e tot en met de eerste helft van de 12e eeuw³. Het is niet zeker of die planken deel hebben uitgemaakt van de karren. Omdat zowel karfragmenten als planken in één kuil lagen, is het aannemelijk dat de karfragmenten en ook de spaakwielen dateren uit die periode. Voor wielen met scheefgestelde spaken is zo'n datering opmerkelijk vroeg. Het hout is inmiddels geconserveerd en wacht op nader onderzoek.

Achter Ter Borchlaan 7 bleek bij graafwerkzaamheden dat hier een kleine zandrug opduikt en dientengevolge het veen erg dun was. Een kleine proefopgraving leverde vele paalkuilen op, waaruit geen patroon was te destilleren. De gevonden kogelpotfragmenten dateren de sporen in de Late Middeleeuwen.

1. Meijering en Spakman, kaart 5, 50.

2. Kortekaas 1999, 15-16.

3. Vondstnummer 42/54, GrA-14849, 990 ± 40 BP: met een waarschijnlijkheid van 95,4% te dateren tussen: 983-1071, 1077-1127 en 1135-1159.

3. Euvelgunnerweg 28 en Eemspoort, opgraving

tussen 27 april en 29 oktober

In mei 1999 werd de nog deels van een brede gracht voorziene boerderij Euvelgunnerweg 28 gesloopt vanwege de realisatie van het industrieterrein Eemspoort. Deze boerderij lag op de oostelijke oever van het riviertje de Hunze, in de nabijheid van de resten van enkele oeverwallen (afb. 2). Voorafgaand aan de aanleg van een weg is in één van die oeverwallen een opgravingsleuf aangelegd. Deze oeverwal was opgeslibd uit tamelijk zandloze klei tot een hoogte van 0,74 m boven NAP. Met deze hoogte en samenstelling is deze vergelijkbaar met de oeverwallen ten westen van de Hunze, in meer zuidelijke richting⁴. De ouderdom van dit oeverwallensysteem is onbekend, maar ligt vermoedelijk in de 4e of 5e eeuw na Chr.

Nadat de boerderij was gesloopt, bleken op het terrein fragmenten van kloostermoppen te liggen. Om uit te sluiten dat hier geen steenhuis heeft gestaan is over de plaats van de boerderij en in de voormalige moestuin een aantal opgravingsputten aangelegd. Behalve enkele kleine waterputten leverde deze opgraving een groot aantal forse afvalkuilen op, daterend uit het einde van de 18e eeuw en het begin van de 19e eeuw. Opvallend aan het vondstmateriaal was niet alleen de grote hoeveelheid aardewerk, maar vooral ook de eenvormigheid (veel van hetzelfde) en het grote formaat van het vaatwerk (afb. 3).

Tijdens de opgraving in de oeverwal werden met enige regelmaat de slootkanten en de cunetten voor de wegen van Eemspoort afgelopen, ten noordoosten van de boerderij. Daarbij viel op dat het reliëf veroorzaakt werd door de aanwezigheid van oude, brede en smalle oeverwallen en grote en kleine geulen. Ook de flora van het tijdelijk niet begraasde of gemaaide weiland reageerde scherp op dit kleine hoogte- en vochtverschil (afb. 4). Naast natuurlijke bodemverkleuringen werden ook enkele kuilen waargenomen. Dat resulteerde na ampel beraad in een onverwachte, tamelijk grote opgraving, uitgesmeerd over 17 werkputten en –putjes, in oppervlak meer dan 2 hectare⁵. De eerste kleine proefputjes in het zuidoostelijk deel van Eemspoort leverden weinig resultaat op: enkele paalkuilen. Door gebrek aan aardewerk konden deze niet worden gedateerd. In de putten op het noordelijk deel van Eemspoort was het resultaat beter: sporen uit de gehele IJzertijd en uit de Late Middeleeuwen.

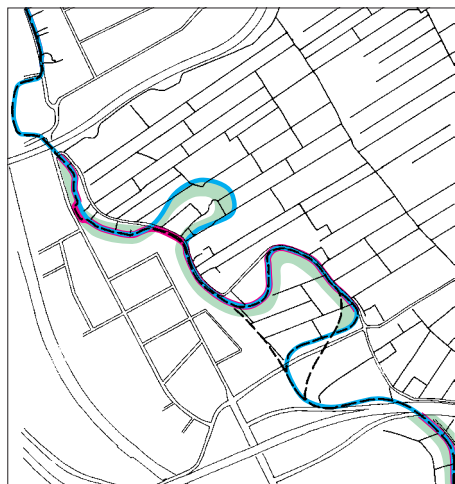
Anders dan de jongere oeverwallen dichtbij de historische Hunzeloop bestonden de oude uit zavelachtige klei⁶. Deze zavel is afkomstig uit de Waddenzee en is bij hoog water aangevoerd via de Hunze en kleinere geulen. Op dood tij bezinkt het sediment; het zwaarste (zand) het eerst en het dichtst bij de geul, klei het laatst. In periodes met een gering aantal overstromingen als gevolg van een verminderde stijging van de zeespiegel (zogenaamde regressieve periodes) ontstaat op het oppervlak van de klei en de zavel een vegetatie. Afgestorven plantenresten kunnen dan een dunne zwarte band veroorzaken, een vegetatieniveau, wanneer in een periode met overstromingen en verhevigde zeespiegelstijging (transgressieve periode) dit niveau door schone lagen wordt afgedekt. Aldus zijn in het gebied van Eemspoort twee vegetatieniveaus ontstaan, waarvan de onderste en oudste sporen van menselijke activiteit bevat in de vorm van onder andere

4. Kortekaas 1998, 6.

5. Met dank aan Heine Koopmans, namens de Dienst RO/EZ van de Gemeente Groningen, directievoerder bij de aanleg van de infrastructuur op Eemspoort.

6. Zavel is een zeer fijn zand houdende klei.

- vroegere loop van de Hunze
- huidige loop van de Hunze
- middeleeuwse oeverwallen



Afb. 2. Euvelgunnerweg met de huidige en vroegere ligging van de Hunze met middeleeuwse oeverwallen.

Tekening: Studio van Stralen



Afb. 3. Enkele grote schalen en schotels uit de laat-18e en vroeg-19e-eeuwse afvalkuilen. Foto: Jaap Buist.



Afb. 4. Door een klein verschil in vochtigheid groeien op de oeverwallen grassen terwijl in de opgevulde geulen boterbloemen domineren. Foto: Jaap Buist.

houtschoorsteen, scherven, botmateriaal en hout. Op de toppen van de oeverwallen, die tot maximaal ongeveer 0,2 m onder NAP reikten waren de afdekkende vegetatieniveaus opgenomen in de bouwvoor; op de flanken en in de geulen was het onderste vegetatieniveau soms nog wel aanwezig⁷.

Uit twee kleine geulen is een aantal monsters voor een radioactieve koolstofdatering genomen. De oudste dateringen zijn afkomstig uit zwarte spoellaagjes

7. Verrekenend met de zakking als gevolg van aardgaswinning (circa 15 cm) moet de hoogte net onder NAP hebben gelegen. De jongere oeverwallen zullen dan tot circa 0,90 m boven NAP hebben gereikt. Vriendelijke mededeling A. Bakker, afd. Landmeetkunde, Dienst RO/EZ van de Gemeente Groningen.

onderin twee geultjes. Dit organische materiaal dateert uit de periode circa 1860 tot 1515 en 1253 tot 937 voor Chr. en geeft aan dat de oeverwallen toen al aanwezig waren en dat er in de geulen water stroomde maar dat het dichtslibben van de geulen al gaande was⁸. Dat proces zette zich voort tot een periode rond 800 tot 500 voor Chr. (het laatste deel van de Bronstijd en de Vroege IJzertijd) toen het hooggelegen gebied door boeren uit de omgeving in gebruik werd genomen⁹. In de geulen zal nog enige (zoet) water hebben gestroomd, maar veel kan het niet zijn geweest. Een aanwijzing daarvoor zijn krimp-scheuren in de vulling van de geulen.

Uit een van de hogere, zwarte lagen van een geul, waarin zich ook Vroeg-IJzertijd-aardewerk bevond, is een monster genomen voor een onderzoek naar mijten¹⁰. Deze kunnen een goede indicatie van het milieu geven, onafhankelijk van het resultaat van het zaden- en stuifmeelonderzoek. De reden daarvoor is dat sommige mijtenfamilies specifiek zijn voor één bepaald milieu. Worden de gevonden mijtenfamilies vervolgens gerangschikt naar de milieus waarin ze voorkomen, dan kan de omgeving worden getypeerd. Hoewel het aantal aanwezige soorten mijten beperkt was, is het meest voorkomende milieu dat van natte moerassen (veenmos). Enkele andere mijtenfamilies bieden, zij het veel minder, indicaties voor natte weides en ook nog de nabijheid van de zee. Die typering past goed in het beeld dat wordt verkregen uit de bodemkaart. Deze laat zien dat de zone van oude oeverwallen deel uitmaakt van een veel groter gebied¹¹. In het noorden eindigt dit wellicht ter hoogte van de oostkant van de wijk Lewenborg en in het zuiden mogelijk ter hoogte van Waterhuizen of zelfs zuidelijker¹². Ten

Afb. 5. De onderzijde van een veldoven met een veldoven met onbekende functie.

Foto: Anko Wieringa.



8. Vondstnr. 107: GrA-12313, 3360 ± 60 BP. Vondstnummer 105: GrN-24883, 2890 ± 40 BP. Aangenomen wordt dat het hier niet handelt om verspoeld, ouder organisch materiaal.
9. Vondstnr. 110: GrA-14856 (2555 ± 40 BP). De monsters vondstnr. 106: GrN-24884 (2550 ± 30 BP met correctie circa 2350 ± BP), vondstnr. 108: 24885 (3020 ± 80 BP, met correctie circa 2520 ± 80) en vondstnr. 109: 24886 (2720 ± 50 BP, met correctie circa 2320 ± 50) hadden een koolstofgehalte lager dan 5%. De correctie is een schatting door dr. H. van der Plicht, Centrum voor Isotopen Onderzoek, Rijksuniversiteit Groningen.
10. Schelvis 2000.
11. Clingeberg 1990, 28-29.
12. Het is ondertussen duidelijk geworden dat de boerderijplaats aan de Stettinweg op Driebond uit het begin van de jaartelling de laatste, maar zeker niet de eerste of enige vorm van landgebruik is geweest. Zie: Kortekaas 1999, 16-22.

oosten van de oeverwallenzone lag een veenmoeras. Het is nu een kleigebied met resten veen, dat in de Late Middeleeuwen is ontgonnen en afgegraven. Aan de oostzijde wordt het kleigebied begrensd door de zandrug van Middelbert–Harkstede–Slochteren.

In de meest oostelijke opgravingsputten, op de oostelijke flank van de oeverwalzone, kon de rand van de veenontginning worden herkend aan een groot aantal rechthoekige kuilen, waarin veen was teruggestort. Mogelijk zijn deze kuilen gegraven om de onderliggende zandige klei te winnen. Aan de westzijde wordt de zone van oude geulen en oeverwallen begrensd door de meer recente loop van de Hunze met haar hoog opgeslibde oeverwallen. Door de zone van de oeverwallen heen werden rechte, lange, ongeveer 2 m brede sloten aangetroffen. Tezamen met de huidige verkavelingsloten maken deze deel uit van de 12e- of 13e-eeuwse ontginning van de kleigebieden ten oosten van de stad, in lange smalle kavels opstrekkend vanaf de ‘jonge’ oeverwallen van de Hunze. Verrassend was de vondst van de ingegraven bodem van een oven, die vooral herkenbaar was vanwege de roodverkleurde gebakken klei (afb. 5). Wat in deze oven is geproduceerd is onbekend. Afval van in de oven gebakken materiaal, zoals puin, aardewerkscherven of smeltslakken is niet gevonden.

De opslibbing van de oude oeverwallen tot een hoogte van net onder NAP is te verklaren door (tijdelijke) opstuwing van zeewater bij vloed in de trechtervormige bovenloop van de oer-Hunze, tezamen met stagnatie in de afvoer van water uit de benedenloop. De top van de oeverwallen ligt ruimschoots boven het gereconstrueerde gemiddeld hoogwaterpeil (afb. 6). Deze hoge ligging verklaart de aantrekkingskracht van dit gebied vanaf ongeveer 600 voor Chr. tot het begin van de jaartelling, als terrein voor akkerbouw en het hoeden van vee.

Ondanks dat ruim twee hectare is opgegraven, ontbreken sporen van reguliere bewoning zoals woon(stal)huizen, waterputten en, als belangrijkste, een grote hoeveelheid aardewerk en botmateriaal¹³. Wel aangetroffen werden:

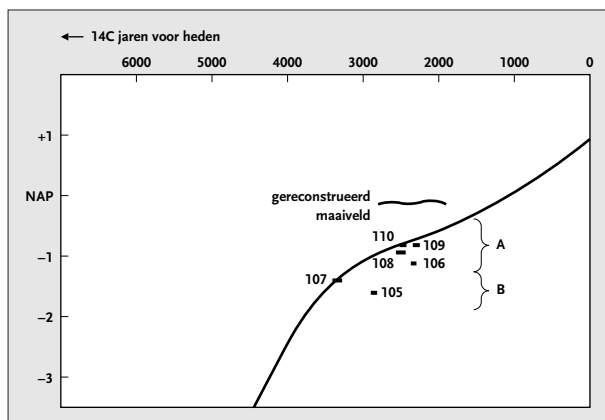
1. krassen van een eergetouw, een primitieve ploeg die slechts geulen trekt in de grond. Ze waren bewaard gebleven onder een vegetatieniveau, dat in dit geval misschien ook als bouwvoor betiteld kan worden. Uit de ploegkrassen kwam geen aardewerk. Wel zijn er zaden en stuifmeelmonsters genomen;
2. duizenden kleine (diameter circa 6 cm) paalgaatjes, afkomstig van in de grond geslagen staken. In meerdere gevallen konden lang doorlopende rijen van enkele, dubbele of driedubbele paaltjes worden gevolgd. Ook deze sporen bevatten geen daterend materiaal;
3. lange smalle greppels, die soms aardewerkscherven bevatten. Sommigen lopen parallel aan rijen paalgaatjes;
4. paalkuilen van vier-, zes en achtpalige ‘spiekers’, ruimtes voor stalling of opslag, die soms waren georiënteerd op het geulenpatroon. De waarschijnlijk jongste gebouwen bevatten enig aardewerk, de oudste niet.
5. slechts enkele afval(?)kuilen, en solitaire paalkuilen.

Juist het ontbreken van aardewerk en doorsnijdingen van de grondsporen maakt het (nog) niet mogelijk met enige zekerheid een fasering aan te brengen in

13. Vooral het vinden aardewerkscherven en vuursteen zijn bij het inventariseren van terreinen belangrijk om aan dat terrein een archeologische waarde toe te kennen. Landgebruik dat alleen sporen en nauwelijks vondsten in de bodem nalaat is dus moeilijk traceerbaar zonder uitgebreide opgravingen.

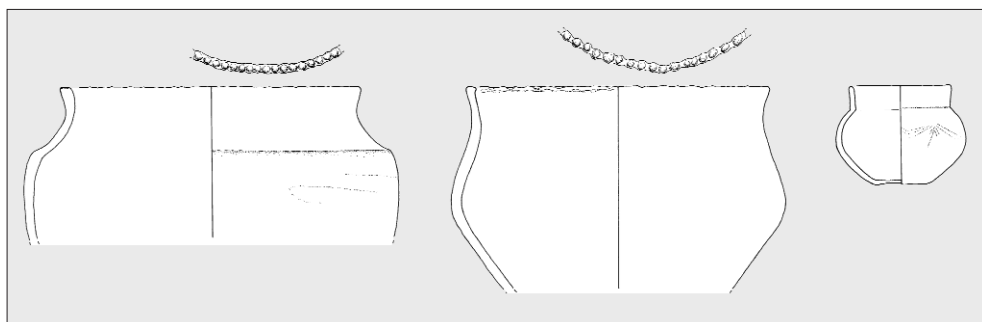
Afb. 6. De top van de oeverwallen op Eemspoort gerelateerd aan de curve van de stijging van het gemiddeld hoogwater voor het Groninger kustgebied. Het einde (A) en begin (B) van de opvulling van de geul is weergegeven met horizontale streepjes met bijbehorende vondstnummers (zie noot 8 en 9).

Naar: Roeleveld, afb. 65.

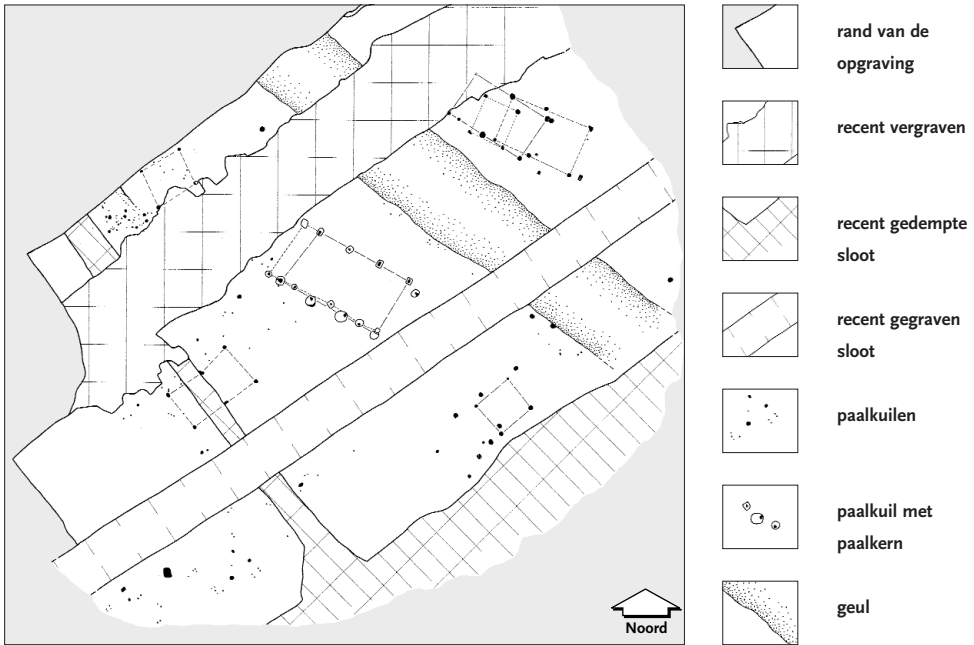


de gevonden sporen. De enige mogelijkheid dat alsnog te bepalen is het dateren van de organische inhoud van de grondsporen. Daarom is van enkele spiekers de vulling van de paalkuilen rond de paalkern (de opvulling van de oorspronkelijke, reeds lang vergane paal) bemonsterd. Deze monsters zijn gezeefd en uit het residu zijn zaden en houtskool verzameld. Voor zover mogelijk zijn de zaden en houtskoolresten gedetermineerd, daarna gedroogd en per paalkuil verzameld. Alle monsters van één gebouw leveren dan (waarschijnlijk) net genoeg massa voor een radioactieve koolstofdatering. Daarnaast leveren die uitgezochte monsters een goed beeld van de flora op het moment van bouwen van dat gebouw (zie onder).

Vermoedelijk zijn de ploegkrassen en enkele spiekers van ongeveer dezelfde ouderdom en hangen ze samen met één van de hoogste vullingen in de geulen. Op grond van het daarin gevonden aardewerk ligt een datering in de Vroege IJzertijd voor de hand, de 5e of 6e eeuw voor Chr., maar Late Bronstijd moet niet worden uitgesloten (afb. 7). Aan weerszijden van een sterk meanderende, brede geul werden de paalkuilen van ongeveer zeven spiekers aangetroffen (afb. 8 en 9). Ten oosten van de geul liggen drie of vier elkaar overlappende vier- tot zespalige spiekers. Ten westen van de geul liggen vier spiekers. Drie daarvan zijn ongeveer zuidwest-noordoost georiënteerd, de vierde en grootste ligt net als die aan de oostzijde bijna parallel aan de geul. Van de achtpalige spieker (3,8 m breed, 6,2 m lang, afstand tussen de palen hart op hart in de westelijke wand 2,0 m, in de oostelijke wand 1,8 m) vielen een aantal zaken op. De afzonderlijke paalkuilen van de zuidwestelijke wand en de onderlinge afstand vertoonden een grote gelijk-



Afb. 7. Aardewerk uit de Vroege IJzertijd (links, vondstnr. 321 en 414) en Midden IJzertijd (rechts, vondstnr. 371). Schaal 1:6. Tekening: Henk Staal.

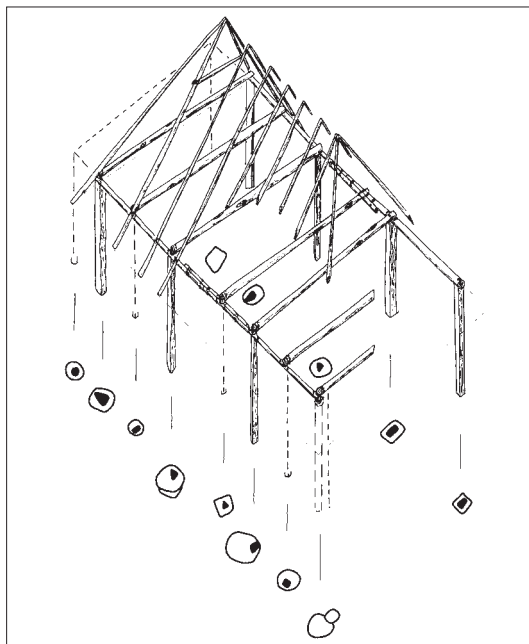


Afb. 8. Gedeelte van de grondsporen in werkput 15. Met streepjeslijnen zijn de contouren van de 'bijgebouwen' aangegeven. Schaal 1:400. Tekening: Gert Kortekaas en Studio van Stralen.



Afb. 9. Luchtfoto van de opgravingen aan de noord-oostzijde van Eemspoort. De geulen zijn met een rode lijn aangegeven, de plaats van de 'bijgebouwen' met een zwarte lijn. Foto: Aerophoto Eelde.

kenis. Dat gold ook voor de paalkuilen in de noordoostelijke wand. Het ligt dus voor de hand te veronderstellen dat het niet helemaal rechthoekige gebouwtje niet gebouwd is door de palen paargewijs (dwars op de lengterichting) in te gra-



Afb. 10. Reconstructie van het 'bijgebouw' met acht stijlen.
Tekening: Gert Kortekaas.

ven, maar door het per wand te bouwen. Zo'n wand kan dan bestaan uit staanders en een dekbalk, eventueel voorzien van schoren daartussen (afb. 10). In Noord-Duitsland is deze bouwwijze in en na de Middeleeuwen bekend als langsgebinten¹⁴. De voor weersinvloeden en dus voor rot gevoelige zuidwestelijke wand is vernieuwd, waarbij de nieuwe palen op één na niet op de plaats van de oude zijn ingegraven, maar ongeveer halverwege de oude. Een toegevoegde vijfde paal vormt een verlenging van het gebouw aan de noordwestzijde. De noordoostelijke wand is niet vervangen, maar is aan de noordwest- en de zuidoostzijde verlengd. De plaats voor de 'nieuwe' palen in de westelijke wand is wat onverwacht want de wand ligt net binnen het oude gebouw en de palen staan recht tegenover het midden tussen twee palen in de oostelijke wand. Juist dat gegeven biedt informatie over het bovengrondse. Waarschijnlijk hebben er op de dekbalken van de wanden balken of stammen gelegen, die een vloer hebben gedragen of mede gevormd. Deze balken liggen boven, maar ook wel halverwege de staanders, zoals de vervanging van de westelijke wand aangeeft. De vervanging aan de binnenzijde geeft aan dat de vloerbalken niet buiten de dekbalken hebben uitgestoken en de kap niet droegen, maar wel de twee wanden uit elkaar hielden. De twee wanden zullen de met riet of stengels van russen (*Juncus* sp.) belegde kap hebben ondersteund. Het gegeven dat de westelijke wand geheel is vervangen suggereert een redelijk hoge wand, die maar ten dele door de kap wordt afgeschermd. Deze suggestie wordt versterkt als wordt aangenomen dat binnen het gebouw loophoogte aanwezig was. De aan de oostwand toegevoegde zuidelijke paal zou een schorende functie gehad kunnen hebben.

14. Met dank aan ir. J. van der Hoeve, Utrecht. Zie ook: Janse 1989, 18, afb. 2b. De opgraving werd verblijd met een bezoek van de collega-archeologen uit Wilhelmshafen onder leiding van dr. H. Zimmermann. Naar hun mening kon de achtpalige spieker ook worden gezien als een woonhuis. Prof. dr. H.T. Waterbolk, die de opgraving enkele malen bezocht, was de mening toegedaan dat het hier een 'bijgebouw' betreft en geen woonstalhuis, welke mening ik geneigd ben te volgen. Drs. O. Harsema suggereerde om de inhoud van de paalkuilen op zaden te analyseren, waarvoor dank.

Van welke bomen het gebouwtje is gemaakt is niet bekend. Het voorkomen van zaden van veenmos in sommige paalkernen (de opvulling van de weggerotte paal) kan de suggestie geven dat bomen in het nabijgelegen veengebied zijn gekapt. Els of berk komen dan voor de bouw in aanmerking. De functie van de 'spieker' is onbekend. Traditioneel wordt verondersteld dat dit soort gebouwtjes gebruikt werd voor opslag van landbouwgewassen of veevoeder (hooi).

Tijdens het opgraven is de vulling van de paalkuil en de paalkern apart gehouden en later gezeefd om de inhoud aan zaden te kunnen bekijken. De vulling van de paalkuil bevat de aarde die is teruggestort nadat de paal was geplaatst. De zaden die zich daarin bevinden geven inzicht in het toenmalige landgebruik alsook in de voedselgewassen die werden verbouwd¹⁵. Aangenomen dat dit gebouw behoort bij de oudste fase van landgebruik, dan wordt het gebied beheerst door leden van de plantenfamilie Juncus oftewel russen: greppelrus, platte rus, biezenknoppen, pitrus, zilte rus, zomprus, koprus en de wijdbloeiende rus. In het algemeen komen deze planten voor in wat nattere gebieden, met een brak tot zoet karakter. Andere plantenresten komen weinig voor, maar geven aan dat er akkers (gerst, melganzevoet, knophederik, vogelmuur) en graslanden (struisgras, knolvossenstaart, barbarakruid, havikskruid, beemdgras) zijn. Een grote hoeveelheid kleine fragmentjes houtskool, waaronder graanresten, geven aan dat het gebied wel eens platgebrand kan zijn. Dat kan zijn gebeurd bij de eerste ontginning, maar ook later om de akkers van onkruid te ontdoen. In dat kader passen ook goed de ploegkrassen, die wellicht meer gezien moeten worden als pogingen om de wortelstelsels van de russen te breken en uit te kunnen trekken, dan als voren om in te zaaien.

In sommige gevallen bleken rijen met paaltjes evenwijdig te liggen aan smalle greppels. Eén van deze greppels bevatte een nagenoeg compleet potje, dat gedateerd kan worden in de Midden IJzertijd, circa 400 tot 200 voor Chr. (afb. 7). Of die datering valide is voor het merendeel van de rijen paaltjes en greppels is nog onzeker. Diezelfde onzekerheid is er ook voor de functie van de greppels en palenrijen. Niet uitgesloten moet worden dat de greppels dienst deden als een ontwateringssysteem in een periode van een stijgende zeespiegel en de staketsels dienden om grazend vee buiten de akkers te houden. Die stijgende zeespiegel zorgde aan het begin van de jaartelling voor beëindiging van menselijke activiteit. Anders dan bij de vlaknederzetting op Driebond, stopt hier de exploitatie, om pas na bedijkingen en ontginningen in de volle Middeleeuwen een nieuwe aanvang te nemen.

Een verdere analyse van de opgraving en toekomstig onderzoek in deze regio moeten meer gegevens opleveren over het gebruik van dit gebied als akker en weiland in de zes á zeven eeuwen voor het begin van de jaartelling¹⁶. Mogelijk kan dan de door Waterbolk opgeworpen hypothese van zomerbewoning worden getoetst¹⁷.

15. Met dank aan Frits Vrede en 'zijn' vrijwilligers, die nauwgezet de kilo's monsters hebben geanalyseerd.

16. Eemspoort zal in de nabije toekomst nog aanzienlijk worden uitgebreid, de beschermde Hunzezone langs de Euvelgunnerweg wordt in 2000 aangepakt en aan de oostzijde wordt het zogenaamde Euvelgunnertracé, de verlenging van de oostelijke ringweg, aangelegd. De daarmee samenhangende grondwerkzaamheden zullen zoveel mogelijk door archeologisch onderzoek worden voorafgegaan.

17. Waterbolk 1989, 14-15.

4. Grote Markt 3, opgraving

25 oktober tot en met 19 november

Op één van de laatste dagen voor de bevrijding van Groningen in april 1945 ging het overgrote deel van de noord- en oostwand en de omgeving van de Waagstraat in vlammen op. De wederopbouw resulteerde niet alleen in een schaalvergroting op de vrijgekomen kavels, maar ook in het aanleggen van veelal grote en diepe kelders. Daarbij werd geen archeologisch onderzoek verricht. Aangenomen werd dat, uitzonderingen daargelaten, er geen bodemarchief meer resteerde. De verdieping van het noordelijke deel van de kelder onder Grote Markt 3 toonde meer dan verwacht aan dat soms nog belangrijke delen zijn bewaard. Op een diepte van ongeveer 2 m onder straatniveau bevonden zich direct onder de betonnen vloer de ingegraven eikenhouten paalstompen van tenminste twee gebouwen uit de 11e of 12e eeuw¹⁸. Beide langgerekte, rechthoekige gebouwen zijn georiënteerd op de Oude Boteringestraat en liggen parallel aan en in het verlengde van de oude kavels aan die straat. Ten zuiden van deze houten stompen waren nog delen van de funderingen van de achtergevels van de bebouwing aan de Grote Markt noordzijde aanwezig. Deze gaan in de tijd niet verder terug dan hooguit de 15e eeuw, maar die funderingen markeren met de twee houten gebouwen de zuidelijke rand van een erf. Dat idee wordt versterkt door een als palissade geïnterpreteerde rij van dunne paaltjes en plankjes, die op een dieper niveau werd gevonden. Op het diepste niveau, ongeveer 3 m onder het trottoir van de Grote Markt lag op dezelfde plaats een oost-west georiënteerde, circa 2 m brede (kavel)sloot. Deze sloot lijkt in noordelijke richting af te buigen ter hoogte van het noord-zuid verlopende deel van de Stalstraat. Scherven van kogelpotten in deze sloot lijken het dempen te dateren in de 11e eeuw. Ten noorden van deze sloot en er parallel aan ligt een tweede sloot, die minder breed is. Het aardewerk hierin is een eeuw of twee ouder, waarmee deze sloot de voorganger van de andere lijkt te zijn. De vergelijking met de reconstructie van de verkaveling aan de westzijde van de Oude Boteringestraat, op het terrein van het voormalige Wolters-Noordhoff-Complex dringt zich op¹⁹. Een verdere uitwerking van deze opgraving, alsook een combinatie van de opgravingen Waagstraat, Wolters-Noordhoff en Roode Weeshuis, kan nadere inzichten verschaffen in het ontstaan van de huidige verkaveling aan de Oude Boteringestraat^{20, 21}.

5. Nieuwe Kijk in 't Jatstraat, opgraving

16 maart tot en met 7 april

De 17e-eeuwse noordelijke stadsuitbreiding dankt haar naam 'de Hortusbuurt' aan de wetenschappelijke tuin van de Groninger universiteit, Hortus Botanicus. Deze is gesticht door Henricus Munting in de jaren veertig van de 17e eeuw en lag tussen de Nieuwe Kijk in 't Jatstraat, de Grote Kruisstraat en de Grote Leliestraat. Tot aan de verhuizing naar Haren rond 1900 functioneerde

18. In weerwil van de goede kwaliteit eikenhout, een grote hoeveelheid jaarringen en de aanwezigheid van spint-hout, konden alle zes ingestuurde monsters door RING te Amersfoort niet worden gedateerd. Vermoedelijk betreft het hier lokaal gegroeide eiken. De opgraving was mogelijk gemaakt door de welwillende medewerking van Roparco Invest te Rotterdam, Aannemingsbedrijf Bouwborg BV te Groningen en Architectenbureau Van der Veen & Bos te Groningen.

19. Kortekaas, G.L.G.A. en H.T. Waterbolk 1992, 181-234.

20. Kortekaas, G.L.G.A., e.a. 1995, 8-11.

21. Kortekaas, G.L.G.A. en H.T. Waterbolk 1999, 19-44.

deze tuin voor wetenschap en publiek en diende daarna voor de buurt nog als park met bijzondere planten. Aan het einde van de 19e eeuw woonde op de hoek van de Grote Kruisstraat en de Nieuwe Kijk in't Jatstraat prof. dr. W.J. Moll, hoogleraar botanie en de leermeester van prof. dr. A.E. van Giffen, de grondlegger van het archeologisch instituut van de universiteit. Dit huis is in de jaren zestig van de vorige eeuw gesloopt, vanwege uitbreidingsplannen van dezelfde universiteit. Daar kwam het toen niet van, maar nu wel een uitbreiding van het Psychologisch Instituut²². In de opgraving die daaraan voorafging waren niet zozeer de fundamenteën van Molls huis van belang, maar meer de sporen van 17e-eeuwse bebouwing aan de Nieuwe Kijk in't Jatstraat en wat zich daar nog onder zou kunnen bevinden. Van de 17e-eeuwse en jongere bebouwing werd tamelijk weinig aangetroffen. Noemenswaardig is een kleine beerkuil uit het einde van de 18e eeuw, waarin de scherven van een faience schotel werden gevonden, alsook delen van spreuwenpotten (afb. 11). Dat zijn potten waarin onder andere spreuwen konden nestelen en waaruit men eieren of jonge vogels voor consumptie kon verwijderen.



Afb. 11. Faience schotel en een als spreuwenpot gebruikte bloempot, afkomstig uit de beerkuil.
Vondstnr. 117. Foto: Jaap Buist.



Afb. 12. Een 17e-eeuws bronzen hondenkopje.
Vondstnr. 59. Foto: Jaap Buist.

Een deel van de verwachte funderingen zal verwijderd zijn bij het planten van bomen voor de 18e- of 19e-eeuwse Hortus; een deel zal zijn gesloopt in de jaren zestig. Uit de Middeleeuwen dateert een oost-west verlopende sloot. Deze is te relateren aan een bouwvoor, het restant van de noordelijke es van Groningen. In die bouwvoor werden vondsten gedaan en eronder sporen aangetroffen, die dateren uit de 3e tot 4e eeuw. De meest bijzondere vondst betreft een 17e-eeuws bronzen hondenkopje (afb. 12). Waarschijnlijk maakte het deel uit van een handgreep van een bronzen ketel. Op het diepste niveau, in het keizand van de Hondsrug, werd duidelijk dat de vondsten uit de bouwvoor horen bij nederzettingssporen: enkele paalkuilen, een greppel en een trechtervormige waterput met een grootste diameter van 4,6 m en een diepte van ruim 2 m. De laatste was bij het graven van de kelder voor het zogenaamde Alfa-gebouw aan de Grote Kruisstraat net gemist. De put bleek grotendeels gedempt met veldkeien, vergelijkbaar met de twee putten aan het Guyotplein, die uit circa 300 voor Chr. dateren²³. Onder in de put bleek deze vierkant te zijn, met resten van houten paaltjes in de hoeken. Of de gehele constructie van de put van hout is geweest of was gestapeld met keien is niet duidelijk geworden.

22. De bouw was voorgenomen in het late voorjaar van 1999 maar werd om diverse redenen opgehouden tot het voorjaar van 2000. De Rijksuniversiteit droeg voor de helft van de kosten bij in de financiering van de opgraving, waarvoor dank.

23. Kortekaas e.a. 1998, 7-9.

6. Nieuwstad 27-31, waarneming

3 en 4 mei

Zowel uit de bouwaanvraag voor nieuwbouw op de percelen Nieuwstad 27-31, als tijdens een overleg met architect Hans Koot, bleek dat een archeologisch onderzoek na sloop van het bovengrondse niet noodzakelijk was. De grond zou niet worden geroerd en de funderingen zouden blijven zitten. De praktijk bleek anders dan afgesproken: alle funderingen en kelders werden verwijderd, waarbij nagenoeg het gehele bodemarchief om zeep werd geholpen. Volstaan moest worden met het doen van waarnemingen en het rapen van vondsten. Van documenteel muurwerk bleek in de drie eenlaags huisjes door tal van ‘herverbouwingen’ geen sprake meer. Onder maaiveld werden tegen de achtergevels drie kelders gezien, waarboven waarschijnlijk bedsteden hebben gelegen. Aan de straatzijde lagen op ongeveer 60 cm onder maaiveld enige lemen vloeren, die behoord zullen hebben aan de voorganger(s?) van de gesloopte huisjes. Onder de oorspronkelijke binnenplaats achter de huisjes werd naast een jongere waterkelder een circa 1 m brede, ronde afvalkuil gevonden. In de vulling bevonden zich de scherven van onder andere een grote schotel met spiraalvormige slibversiering uit de eerste helft van de 18e eeuw.

7. Noodweg oostzijde, Gravenburg, waarneming

augustus

Tijdens het ontgraven van sleuven voor de aanleg van wegen en sloten werd met enige regelmaat de bodem geïnspecteerd op grondsporen. Aan de zijde van de Noodweg, ter hoogte van de nummers 3 en 4, werden drie grote, ongeveer 2 m diepe deels met mest gevulde kuilen aangetroffen. In de vulling werd kogelpot-aardewerk uit ongeveer de 13e eeuw gevonden, alsook afgezaagde uiteinden van middenvoetsbeenderen van runderen. Vermoedelijk horen deze grondsporen bij een laat-middeleeuwse wierde, waarvan er aan de westzijde van de Legeweg nog één ligt. Deze wierde behoort bij een veel grotere groep, die werd opgeworpen nadat een groot gebied rond 1200 was overstroomd en met een kleilaag werd bedekt²⁴. Bestudering van de profielen van de sleuven en sloten wees uit dat hier, anders dan het gebied zo’n 500 m zuidelijker, geen veenbedekking heeft gehad. Sporen uit het begin van de jaartelling werden niet aangetroffen, op enkele scherven in een ondiepe, natuurlijke geul na.

8. Peizerweg 176, waarneming

14 januari

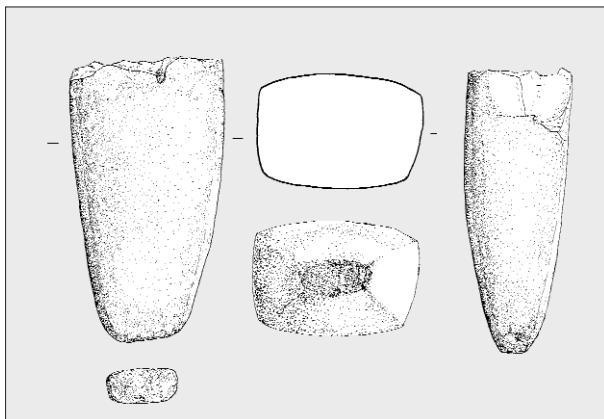
Op het terrein van het sloopbedrijf Koning is na de sloop van de gebouwen en het saneren van de bodem grond opgebracht (afb. 1; 8A). Deze was afkomstig uit de recreatieplas ten oosten van de Zuiderweg, op de locatie Ruskenveen (afb. 1; 8B)²⁵. Het belopen van deze opgebrachte grond leverde een groot fragment op van een recent gebroken, geslepen stenen pronkbijl (afb. 13). De bijl dateert uit de Jonge Steentijd, rond 2500 voor Chr., is gemaakt van een kwartsitische zandsteen en is vooralsnog zonder parallel in Nederland²⁶. De oorspronke-

24. Kortekaas 1996, 51-62.

25. Kortekaas 1998, 14-18.

26. Vriendelijke mededeling drs. J.N. Lanting, Groninger Instituut voor Archeologie, RuG.

Afb. 13. (rechts) Groot fragment van een recent gebroken, geslepen stenen pronkbijl van kwartsitische zandsteen. Schaal 1:4. Tekening: Thalia Kalligatsi.



Afb. 14. (linksonder) Overzicht van de funderingen van de Steentilpoort, gezien in zuid-oostelijke richting. Foto: Henk Nieuwenhuizen.

Afb. 15. (rechtsonder) Detail van de vogelvluchtplattegrond door Braun en Hogenberg uit circa 1575. Foto: Collectie Groninger Archieven.



lijke lengte moet om en nabij een halve meter hebben bedragen. Waarschijnlijk is de bijl gedumpt in een ondiep veentje tussen twee hoger gelegen delen van de (zand)rug van Tynaarlo.

9. Steentilpoort en Steentilstraat, opgraving

8 tot en met 19 maart

Vooruitlopend op de sanering van het riool is het binnenste deel van de Steentilpoort ‘sparend’ opgegraven. Sparing wil zeggen dat er niet meer is opgegraven en verwijderd dan strikt noodzakelijk om de riolering te kunnen leggen. Op die manier kunnen belangrijke elementen van zo’n, voor de stad belangrijk, gebouw worden bewaard, zij het onzichtbaar onder de grond²⁷. Dat was al eerder op een soortgelijke manier gebeurd met de middeleeuwse Heere- en Boteringepoort. Tijdens de opgraving werd gezien dat de poort bestond uit tenminste drie delen. Het centrale, waarschijnlijk oudste, deel van de poort bestond uit een bijl-

27. Naar aanleiding van deze opgraving heeft het College van Burgemeester en Wethouders het plan opgevat de middeleeuwse grenzen van de stad op een eenvoudige, hedendaagse, zichtbare maar niet storende wijze te markeren in het plaveisel. Momenteel wordt hiervoor een masterplan gemaakt.

na vierkant gebouw met aan de veldzijde een doorritbreedte van 3 m en aan de stadszijde van 4,2 m. De ruimte binnenin het gebouw was breder dan de door-
gangen (5,7 m). Zowel de zuid-, als de oostgevel waren gefundeerd op een muur
met twee spaarbogen; de fundering van de vier hoeken bestond uit een massieve
fundering²⁸ (afb. 14). Zowel aan de stadszijde als aan de veldzijde bleek de poort
te zijn uitgebouwd. Tegen de hoek met de Kleine Steentilstraat werd het funda-
ment van een waarschijnlijk ronde toren aangetroffen. Aan de tegenoverliggende
zijde ontbrak een vergelijkbaar fundament. Het metselwerk van deze westelijke
uitbreiding was opgezet met afbraakpuin van allerhande kloostermoppen. De uit-
breiding aan de veldzijde (bij het Schuitendiep) is slechts ten dele onderzocht,
omdat het Schuitendiep voor het verkeer in gebruik was. Deze uitbreiding, die
waarschijnlijk samenhangt met een stenen brug (til) vormt het onderwerp van
een opgraving bij de vernieuwing van het riool van het Schuitendiep in 2001.

De Groninger chroniqueur Sicke Benninge meldt dat de Steentilpoort is ge-
bouwd in 1517 met afbraakmateriaal van het kasteel van graaf Edzard en *wel tus-
schen dat Bolwarck voor den steenen til*²⁹. Het Bolwerk is de aarden wal uit circa
1470 die werd opgeworpen ter vervanging van de oudere stadsmuur en ter ver-
groting van de stad aan de zuidzijde. Mogelijk stond er vóór de bouw van deze
poort een houten poort, maar daarvan zijn geen sporen aangetroffen. De uitbrei-
ding aan de veldzijde kan verband houden met de bouw in 1574 van een klap-
brug als vervanging van de stenen til. De uitbreiding aan de binnenzijde kan zijn
verricht in 1554. Toen werkten er in de tweede helft van dat jaar per dag 12 met-
selaars aan de poort.

Braun en Hogenberg geven op hun vogelvluchtplattegrond van circa 1575 een
impressie van de poort (afb. 15). Of de torenachtige, zuidelijke aanbouw corres-
pondeert met het door ons aangetroffen fundament is onzeker. Op vroeg-17e-
eeuwse stadsplattegronden komt de poort niet meer voor. In verband met de
Nieuwe Uitleg, de bouw van een nieuwe gordel van wallen en een gracht meer
oostwaarts, zal de poort in de eerste 15 jaar van de 17e eeuw zijn gesloopt.

Ter plaatse van de poort zijn geen wegverhardingen waargenomen, die te
maken hebben met de poort. Op grotere diepte (circa 1,15 m boven NAP, onge-
veer 2 m onder maaiveld) werd wel een niveau van keitjes en puin gezien. De
grote diepte van deze mogelijke wegverharding zou het gevolg kunnen zijn van
ophoging van dit laag gelegen deel van de 15e-eeuwse stad. Boven die verharding
werd geen gelaagdheid waargenomen. Tijdens het vervangen van het riool, in
westelijke richting, dus 'helling' opwaarts, werden wel wegverhardingen van
veldkeitjes waargenomen. Deze loopt op van 1,85 m onder maaiveld, circa 25 m
ten westen van de opgraving tot ongeveer 0,85 m onder maaiveld aan het weste-
lijke begin van de Steentilstraat. In enkele gevallen bleek onder de wegverhar-
ding een restant van een esdek (door plaggen en organisch materiaal verrijkt en
opgebrachte bouwvoor) aanwezig. Tegen de verwachting in werd de middeleeu-
se buitengracht in de rioolsleuf niet aangesneden. Deze verwachting is gebaseerd
op de reconstructietekeningen van het verloop van grachten, wallen en muren
door van Giffen en Praamstra³⁰. Kennelijk heeft de gracht meer noordelijk gele-
gen, onder de huizen aan de Steentilstraat noordzijde.

28. De maten van de in het vierkante poortdeel gebruikte bakstenen zijn ongeveer 27 × 14 × 7 cm; de 10-lagen-
maat bedraagt 69 tot 75 cm.

29. De historische gegevens zijn ontleend aan Van der Laan, 71-73.

30. Van Giffen en Praamstra 1965/1966, afb. 46.

10. Walburgstraat en Oude Ebbingestraat, waarnemingen

25 en 26 oktober

Ten einde het straatbeeld te verbeteren worden door de Milieudienst van de Gemeente containers voor gebruikt glas en oud papier ondergronds geplaatst. In de binnenstad levert dit beperkte graafwerk een blik op het bodemarchief³¹.

In de Walburgstraat werd in de containerput een halve stiep van waarschijnlijk een achtergevel gezien (afb. 1; 10A). Dit metselwerk dateert op grond van de steenmaten (30 × 14,5-15 × 8 cm) uit de 15e eeuw. Dit huis is na de Tweede Wereldoorlog gesloopt om de Kreupelstraat en de Walburgstraat te verbreden. Onder een nog ongeveer 20 cm dik esdek werd in de ongestoorde ondergrond een vaag zichtbare paalkuil waargenomen. De geringe breedte en lengte van de put en de grotere diepte lieten nadere inspectie niet toe.

In de Oude Ebbingestraat werden zoals verwacht een groot aantal wegverhardingen en ophogingslagen waargenomen (afb. 1; 10B). De diepste daarvan lag op ongeveer 1,85 m onder het huidige maaiveld. Ruim een meter dieper werden grote met mest gevulde kuilen en een sloot gezien. Uit die parallel aan de straat verloopende sloot werd een 11e-eeuwse kogelpotscherf opgevist. De wegverhardingen zullen jonger zijn, maar datering van de inhoud van de sloot verradt dat de Oude Ebbingestraat als ruimtelijke structuur 11e-eeuws zou kunnen zijn.

11. Westerhaven, waarneming

7 tot 16 april

Na het afkomen van de Vestingwet in 1874 verloor Groningen haar status als vesting en konden de wallen worden geslecht en de grachten worden vergraven. Dat laatste resulteerde in onder andere het Verbindingskanaal, de Oosterhaven en de Westerhaven. De Westerhaven lag ten zuidwesten van de oude binnenstad, bij de Drentse A, maar maakte verbinding met het Hoendiep. Ten noorden van die haven verrezen pakhuizen. Ten zuiden ervan werden cafés en schipperswoningen gebouwd. Die laatste maakten in de jaren zeventig plaats voor een groot kantoorgebouw en voor een appartementencomplex. Daarvoor was de overtollige haven al gedempt om gedurende enige decennia gebruikt te worden als wekelijkse warenmarkt, later als parkeerterrein. Op de plaats van deze voormalige haven wordt de komende jaren gewerkt aan het realiseren van een diepe parkeergarage, van woningen en winkels alsook een stripmuseum. Omdat belangrijke archeologische sporen niet werden verwacht, was er geen reden voor een opgraving, maar wel voor geologische waarnemingen. Een ruim 12 m diepe bouwput levert natuurlijk een bijzondere kijk op de diepere ondergrond aan de flank van de Hondsrug.

Op ongeveer 8 m onder NAP (9 m diepte) werd langs de oostzijde van de bouwput keileem (rode of grijze leem met soms veel en grote keien) aangetroffen³². Uit dit materiaal is de Hondrug opgebouwd, in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. Het wordt tegenwoordig gezien als het residu van landsjedsbedekking, dat achterbleef na het afsmelten van dat ijs, ongeveer 200.000 jaar geleden. De bedekking met landsjeds veroorzaakte bewegingen in de toenmalige ondergrond. De

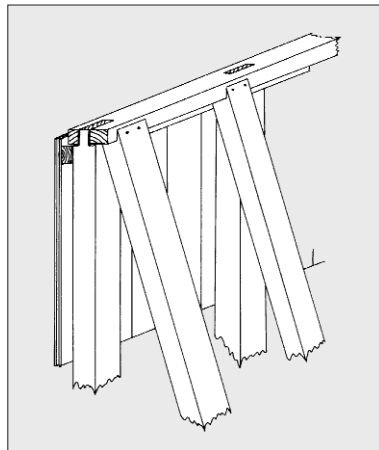
-
31. De containers werden geplaatst door de firma Metro Wast Systems B.V. te Amsterdam. Zij en de Milieudienst worden bedankt voor de vriendelijke medewerking.
32. De waarnemingen werden verricht in samenwerking met H. Huisman en prof. dr. L.J.M.U. van Straaten van het Natuurmuseum te Groningen. Prof. Van Straaten, de laatste hoogleraar Geologie van de Rijksuniversiteit Groningen, determineerde de zand- en kleiafzettingen als ontstaan in een wadachtig milieu.

aanwezige lagen met fijn, gelaagd zand (formatie van Peeloo) werden in bevroren toestand, in schollen, gestuwd. De schollen kwamen bijna verticaal te staan en het landijs ‘schaafde’ het oppervlak af (afb. 16).



Afb. 16. Doorsnede door lagen fijn zand van de formatie van Peeloo. Door stuwung staan de oorspronkelijk horizontale lagen schuin. De bovenzijde van dit pakket is horizontaal geërodeerd. Op dit vlak bevinden zich de zandige en grindhoudende vullingen van wadgultjes.

Foto: Jaap Buist



Afb. 17. Schematische doorsnede door de laat-19e-eeuwse havenbeschoeiing. Schaal 1:50. Tekening: Gert Kortekaas.

Het oorspronkelijke pakket keileem spoelde voor een deel weg in het oerdal van de Drentse A in de warme periode tussen de laatste en de voorlaatste ijstijd. Na de laatste ijstijd, het Weichselien, vulde dit dal zich geleidelijk aan op met zandige wadafzettingen, kleipakketten en veen. Dat laatste werd in de bouwput niet waargenomen, behalve als verspoeld materiaal. Wel waren tot ruim 5,5 m diepte (4,62 m onder NAP) zandige wadafzettingen zichtbaar. In die afzettingen bevonden zich kleine en grote geulen. Daarboven bevonden zich kleiige wadafzettingen, waarin *Arenicola*-schelpen in levenspositie werden gevonden. Deze schelpen leven ongeveer 15 tot 20 cm onder het wadoppervlak. Een 14C-datering is in voorbereiding.

Tenslotte werd ook de laat-19e-eeuwse havenbeschoeiing gedocumenteerd (afb. 17). Deze bestond uit een verticaal in de klei ingeslagen wand van grenen planken aan de landzijde. Daarvóór bevonden zich met een tussenruimte van circa 1,10 m eiken palen, aan de bovenzijde afgedekt met en ingelaten in een grenen balk. Onder deze balk en tussen de grenenhouten wand en de eiken palen was liggend een eiken balk bevestigd. Aan de waterzijde waren dennenhouten palen enigszins schuin ingeslagen, met een tussenruimte van 60 tot 100 cm. Aan de bovenzijde waren deze palen met circa 20 cm lange, gesmede spijkers vastgezet.

12. Zernikelaan, proefopgraving

6 tot en met 10 september

In de maand juli verrichtte de familie Brinkhuizen ornithologische waarnemingen in het noordelijk deel van het zogenaamde Zernike-terrein, aan weerszijden van de Zernikelaan³³. Op dat moment werd gewerkt aan het deels verleggen

33. Dr. D.C. Brinkhuizen werkt als archeozoöloog bij de Stichting Monument & Materiaal.



Afb. 18. Overzicht van de fragmenten van de zuidgevel aangetroffen op de bodem van de zuidelijke gracht. Foto: Anko Wieringa.



Afb. 19. Detail van de zuidgevel met daarin de aanzet voor een smal, aan de bovenzijde half rond afgesloten venster. Foto: Anko Wieringa.

en herstructureren van een kavelsloot, die ter hoogte van de Zernikelaan een knik maakte. Net even ten westen van die oude knik werd in het talud van het voorlopige slooteinde een grote hoeveelheid kloostermoppen aangetroffen. Inspectie ter plaatse leerde dat deze kloostermoppen scheef, maar in verband gemetseld, in de vulling van een sloot lagen. In het metselwerk was bovendien een ronding zichtbaar. In overleg met de aannemer en de directievoerder namens de opdrachtgever, de Gemeente Groningen, werd besloten in september een kleine proefopgraving uit te voeren om de aard en hoedanigheid van dit onverwachte metselwerk vast te stellen. De veronderstelling dat het mogelijk een stenen brug zou kunnen zijn, die over de genoemde sloot gelegen zou kunnen hebben, bleek snel onjuist. In de 'sloot' lagen onder andere twee grote (ongeveer 2×2 m en 1×1 m) brokken metselwerk (afb. 18). Het maakte ooit deel uit van het opgaande metselwerk van de zuidmuur van een steenhuis, in onze omgeving het equivalent voor een kasteeltje. Het rondgemetselde metselwerk bleek de aanzet van de bovenzijde van een smal Romaans venster te zijn. Een van die vensters was aan de binnenzijde met een luikje afsluitbaar geweest, te vergrendelen door uit het muurwerk een nog aanwezige eiken balk van 10×10 cm te trekken (afb. 19). De 'sloot' bleek de zuidelijke gracht om het kasteelterrein te zijn. Aardewerk in de gracht laat een datering in de 13e of 14e eeuw toe, terwijl het metselwerk in de vroege 13e eeuw gedateerd moet worden³⁴. Dat verschil in datering roept de vraag op wanneer dit kasteeltje is gesloopt en ook aan wie het heeft toebehoord. Die vragen kunnen door archeologen niet met zekerheid worden beantwoord.

Daarvoor zijn historische bronnen nodig en die zijn uit die tijd schaars. Wat we kennen aan bronnen wordt in verband gebracht met het al langer bekende en beschreven kasteel van Selwerd, ten oosten van de Paddepoelsterweg³⁵. Van dat kasteel zouden drie sloopdata zijn overgeleverd, die binnen drie decennia liggen, de laatste in 1357. Het kasteel of steenhuis zou dan gebruikt worden door Rudolf Prediker, door een huwelijk gelieerd aan de oorspronkelijke eigenaren, de familie van Selwerd. Deze Rudolf plunderde schepen op het Reitdiep en schaadde de stadse economie. Om die reden werd Rudolf aangehouden, naar de Stad weggevoerd en voor de Boteringepoort onthoofd. Zijn kasteel werd gesloopt, waarna de stenen werden hergebruikt in de stadsmuur tussen de Ebbinge- en de Boteringe-

34. De 10-lagenmaat bedraagt ongeveer 96 cm, terwijl de stenen $29\text{--}31 \times 14\text{--}15 \times 8\text{--}9$ cm meten. Dergelijke maten passen goed in het beeld van vroeg 13e-eeuws metselwerk. Met dank aan ir. J. van der Hoeve, Utrecht.

35. Kortekaas 1996, 16-17.

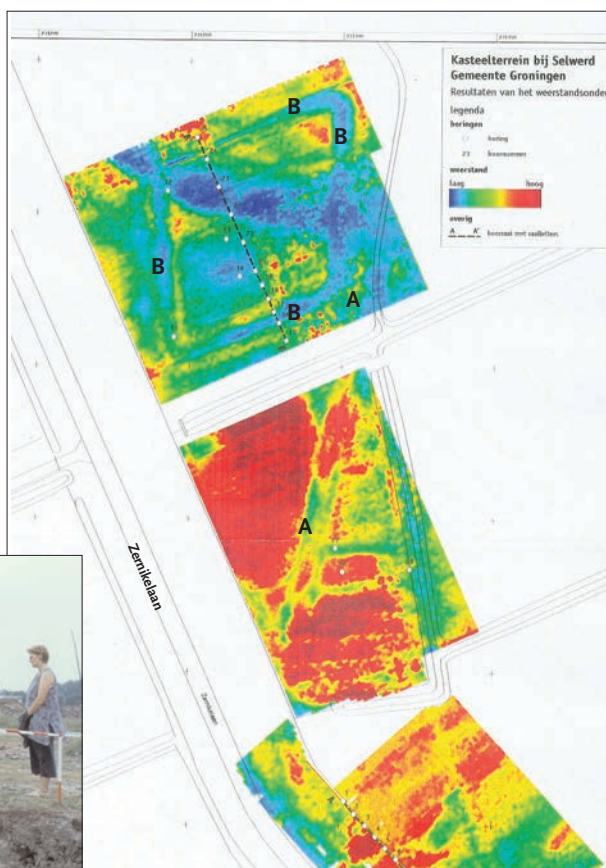
poort. De vondst van het ‘nieuwe’ kasteel, gelegen bij de in de Middeleeuwen belangrijke Paddepoelsterweg en op zichtafstand van het Reitdiep, maakt aannemelijk dat het ‘roversnest’ van Rudolf het kasteel van de Zernikelaan is. Met de dood van Rudolf en de sloop van het steenhuis is feitelijk een einde gekomen aan de al tanende zeggenschap van de familie van Selwerd en met hen die van de landsheer, de Bisschop van Utrecht. De stad zelf neemt dan het roer over.

Nadat het College van Burgemeester en Wethouders van Groningen tezamen met een groot deel van de directie van de Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken de resten van het steenhuis hadden aanschouwd, vrijwel alle dagbladen en andere media er aandacht aan hadden besteed en het metselwerk weer was afgedekt, kon worden gewerkt aan een voorstel tot behoud van dit unieke, vergeten maar hervonden monument (afb. 20). Om te weten te komen wat de bodem verder in het terrein verbergt zonder het te verstoren, werd de firma RAAP opdracht gegeven om de ruime omgeving van het kasteelterrein door te meten³⁶. Dat onderzoek had als resultaat: van zuid naar noord, het kasteelterrein zelf, een wierde, een met bermsloten geflankeerde toegangsweg naar het kasteelterrein vanuit het noorden en ten noorden daarvan de contouren van een aarden schans³⁷ (afb. 21). Dat was ook al deels zichtbaar in de door de firma Azimuth te

Afb. 21. (rechts) Aan de oostzijde van de Zernikelaan tekenen de contouren van een pad (A) en een schans (B) zich af op een meting van het verschil in elektrische weerstand.

Naar: Molema, 1999, fig. 1.

Afb. 20. (onder) Leden van het College van B en W en directie van de Dienst RO/EZ op bezoek bij de opgraving. Foto: Anko Wieringa.



36. Verslag RAAP 1999.

37. Kortekaas 1999, 24.

Groningen uitgevoerde nauwkeurige waterpassing van de omgeving van de Zernikelaan in begin 1999. In het voorjaar van 2000 besliste het College positief over een aanpassing van het stedenbouwkundig plan. In dat plan is gekozen voor behoud van de archeologische waarden van het kasteelterrein, waarbij de grachten iets verdiept zichtbaar gemaakt worden en op de plaats van het kasteel een torenachtige nieuwbouw mag verrijzen. De wierde en de schans zullen worden opgegraven in 2000.

13. Zijlvestersweg 17, Kleiwerd, opgraving

26 en 27 april

Nadat de familie van der Wal enige generaties lang een oorspronkelijk 17e-eeuwse boerderij op de wierde Kleiwerd had gerund, moesten zij deze verkopen en verlaten. De door hen gebouwde nieuwe koeienstal noodzaakte in 1993 tot een archeologische onderzoek op de flank van de wierde. Uitbreiding van die stal door de nieuwe eigenaren was wederom aanleiding voor een klein onderzoek³⁸. Net als in 1993 werden weinig sporen aangetroffen. Enkele paalkuilen en een sloot dateerden uit de Late Middeleeuwen. Een smal greppeltje onder een natuurlijk loopvlak (een vegetatieniveau) dateert uit het begin van de jaartelling. Mogelijk behoort het bij een akkersysteem buiten de eigenlijke wierde Kleiwerd.

Literatuur

- Clingeborg, A.E., 'De Bodem in en rond de stad Groningen' in: J.W. Boersma e.a. (red.) *Groningen 1040 Archeologie en oudste geschiedenis van de stad Groningen*. Bedum, 1990, 17-32.
- Giffen, A.E., van en A. Praamstra, 'Bijdrage tot de geschiedenis van de stad Groningen binnen de diepen' in: *Groninger Volksalmanak* 1965/1966. Groningen, 1966, 109-194.
- Janse, H., *Houten Kappen in Nederland 1000-1940* (Bouwtechniek in Nederland 2). Delft, 1989.
- Kortekaas, G.L.G.A., 'Archeologie in 1995' in: *Hervonden Stad* 1 (1996), 8-18.
- Kortekaas, G.L.G.A., 'Graven in Lieuwerderwolde' in: *Hervonden Stad* 1 (1996), 51-62.
- Kortekaas, G.L.G.A., 'Archeologie in 1997' in: *Hervonden Stad* 3 (1998), 4-18.
- Kortekaas, G.L.G.A., 'Archeologie in 1998', in: *Hervonden Stad* 4 (1999), 7-26.
- Kortekaas, G.L.G.A., e.a., 'Waagstraat onder (de) weg' in: *Stad & Lande* 4 (1995), nr. 3, 8-11.
- Kortekaas, G.L.G.A., e.a., 'Grond om op te bouwen' in: Gangelen, H. van e.a. (red.) *Passen + Meten. Naar een nieuw gerechtsgebouw voor Groningen*. Groningen, 1998, 2-50.
- Kortekaas, G.L.G.A. en H.T. Waterbolk, 'De opgraving' in: P.H. Broekhuizen e.a. (red.), *Van Boerenerf tot Bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalige Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen*. Groningen, 1992, 181-234.
- Kortekaas, G.L.G.A. en H.T. Waterbolk, 'Op zoek naar wat aan het Roode Weeshuis voorafging' in: Holthuis, P., *Roode Wezen in Groningen*. Groningen, 1999, 19-44.
- Laan, M., van der, *Het versterkte Groningen. De verdedigingswerken van Groningen 1527-1577*. Doctoraalscriptie Middeleeuwse Geschiedenis, Rijksuniversiteit Groningen.
- Meijering, J.J. en A. Spakman, *Archeologische en cultuurhistorische terreinen in de provincie Groningen*. Groningen, 1985 (uitgave P.P.D. Groningen).
- Molema, J., 'Kasteelterrein bij Selwerd, gemeente Groningen; geofysisch onderzoek'. RAAP verslagnr. 1999-2317/MW. Leeuwarden, 1999.
- Roeleveld, W., 'The Holocene evolution of the Groningen Marine-Clay District' in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 24 (1974), supplement.
- Schelvis, J., 'Verslag van het onderzoek aan resten van ongewervelden afkomstig uit 8 monsters genomen in de Gemeente Groningen' in: *Euvelgunne, Hoge der A 9, Klooster II en de wierde Verswerd*. Scarab-report nr. 072. Wirdum, maart 2000.
- Waterbolk, H.T., 'Zomerbewoning in het terpengebied' in: Bierma, M. e.a. (red.) *Terpen en wierden in het Fries-Groningse kustgebied*. Groningen, 1988, 1-19.

38. De kosten voor de graafmachine werden betaald door de familie Westerdijk, waarvoor dank.