

Organische resten uit de waterput D te Burst (gem. Erpe-Mere)

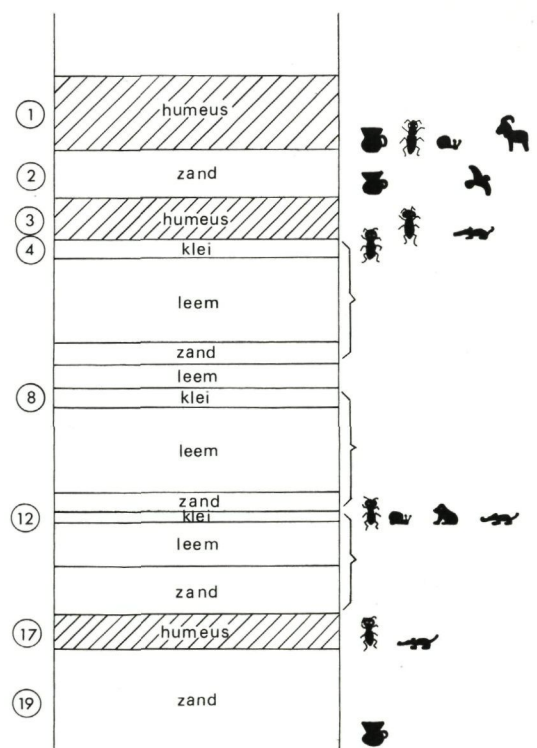
A. Ervynck¹, K. Desender²
& M. Pollet²

In de groeve van de steenbakkerij Danckaert te Burst (O.-Vl.) kwamen sinds 1986 vier Romeinse waterputten te voorschijn. Dankzij de bereidwillige medewerking van de eigenaar R. Danckaert en de inzet van de N.D.O. en de Geschiedkundige en Archeologische Kring van Mere konden deze putten archeologisch onderzocht worden. De coördinatie voor dit onderzoek berustte bij M. Pieters.

De archeologische betekenis van de drie eerst ontdekte putten (A, B & C) werd reeds vroeger behandeld³. Deze drie putten bevinden zich ongeveer op één lijn in het landschap en reiken alle 12 tot 14 m diep. Ze dateren uit de periode van de 2de helft van de 1ste tot en met de 2de helft van de 2de eeuw A.D. De organische resten uit put A en B⁴ tonen aan dat de onmiddellijke omgeving rond de vindplaatsen met grote waarschijnlijkheid droog akkerland was. Put C kon door praktische omstandigheden nog niet volledig opgegraven en bemonsterd worden.

Stratigrafie

De laatst ontdekte put D bevindt zich langs dezelfde lijn als de drie vorige en dateert uit de 2de eeuw A.D. Enkel de onderste 3 m waren bewaard, hoewel de put oorspronkelijk 12 tot 14 meter diep moet geweest zijn. Voor de archeologische analyse en de interpretatie van de afzettingen verwijzen we naar het opgravingsverslag⁵. Voor de bespreking van de organische resten is het belangrijk nog eens in te gaan op de stratigrafie (fig. 1).



1 Laboratorium voor Paleontologie, U.G., Krijgslaan 281/S8, 9000 Gent; thans wetenschappelijk medewerker van het I.A.P.

2 Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbehoud, R.U.G., Ledeganckstraat 35, 9000 Gent.

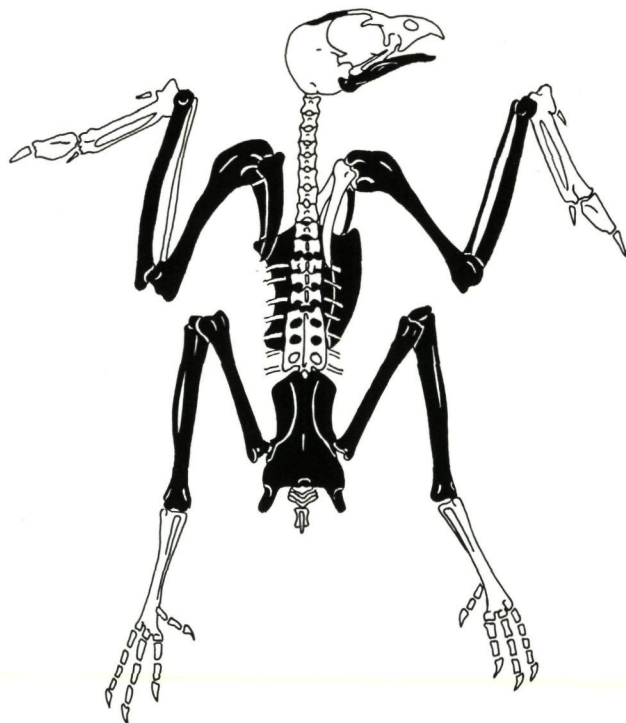
3 Pieters 1987.

4 Geanalyseerd door Ervynck e.a. 1987 en De Ceunynck 1987.

5 Zie de bijdrage van M. Pieters, p. 125-128.

1 De schematisch voorgestelde stratigrafie van waterput D: de nummers duiden de vondstkomplexen aan; de accolades groeperen de elementen van een textuurgradient; de situering van de organische resten en archeologica is door symbolen aangeduid. Het profiel beslaat ongeveer 3 m.

Stratigraphic sequence in well D: numbers indicate find units; accolades group the elements of a texture gradient; the location of organic remains and archaeological finds is marked with symbols. The section covers a height of about 3 m.



2 Het skelet van een torenvalk. De ingekleurde elementen zijn in put D teruggevonden.

The skeleton of a kestrel. Elements recovered from the well are coloured black.

De onderste laag zand is afgezet bij de konstruktie van de waterput. Daarboven bevindt zich een humeuze laag, ontstaan door bezinking van allerlei organisch materiaal op de bodem van de put, terwijl die functioneel was. Deze laag wordt bedekt door een pakket van 10 lagen, afgezet door sedimentatie van bodemmateriaal. Driemaal zien we, binnen dit pakket, de opeenvolging van zand, leem en klei, veroorzaakt doordat bij de sedimentatie van een bepaald volume bodemmateriaal in water steeds een sortering optreedt in functie van de korrelgrootte. De fraktie met de grofste korrel (in dit geval zand) zal altijd het vlugst bezinken, daarna de leemfraktie en tenslotte de klei. Op deze wijze ontstaat een zgn. textuurgradient, op fig. 1 aangeduid door de akkolades. Helemaal bovenaan zien we dan terug een humeus pakket, onderbroken door een zandlaagje. Dit laatste humeus pakket ontstond wellicht in een nieuwe, stabiele fase van de put en is vergelijkbaar met de onderste humeuze afzetting.

Bemonstering en analyse

Op fig. 1 duiden de omcirkelde nummers de vondstcomplexen aan die voor deze bespreking van belang zijn. De nummering is die van het archeologisch onderzoek.

Het grovere organische materiaal (beenderen, vruchtenresten) werd op het terrein door de archeologische ploeg verzameld. Daarnaast

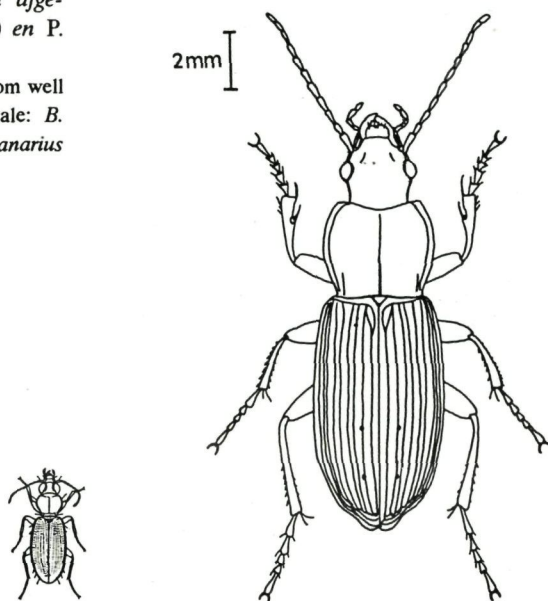
werden bulkmonsters genomen uit de lagen die op het eerste zicht kleiner organisch materiaal bevatten. Het betreft hier de vondstcomplexen nrs. 1, 3, 4, 8, 12 en 17. De bulkmonsters werden in het labo gezeefd (maaswijdte 0,5 mm) waarna de organische resten manueel werden uitgepikt. De insectenresten zijn gedetermineerd en geïnterpreteerd door K. Desender en M. Pollet. Alle materiaal wordt op het Laboratorium voor Paleontologie bewaard onder inventarisnummer P 3761.

De vondsten

Grote beenderen zijn zeer schaars vertegenwoordigd. Dit is ons inziens niet te wijten aan bewaringskondities daar de beenderen die wel zijn overgebleven geen enkele aantasting vertonen. Naast twee tanden van het varken (*Sus scrofa* f. domestica) en twee onbepaalde fragmenten vermelden we hier enkel de vondst van een vrijwel volledige wervelkolom van een schaap (*Ovis ammon* f. aries) of een geit (*Capra aegagrus* f. hircus), twee onderkaken, vrijwel zeker van een schaap, en een onvolledig skelet van een torenvalk (*Falco tinnunculus*) (fig. 2). Daar dit skelet op het terrein werd verzameld en niet uit een zeefstaal is gerecupereerd, is het aannemelijk dat kleine beentjes zoals wervels en teenkootjes ontbreken. Het valt wel op dat ook de grote beenderen die de uiteinden van poot en vleugel vormen ontbreken. Werd de

3 Twee loopkeversoorten uit put D, op dezelfde schaal afgebeeld: *B. properans* (links) en *P. melanarius* (rechts).

Two ground beetle species from well D, represented to the same scale: *B. properans* (left) and *P. melanarius* (right).



vogel gevild en zijn deze botten in de huid blijven zitten?

De zeefstalen bieden meer informatie. Alleen het staal uit vondstkomplex 8 was volledig steriel; uit de andere afzettingen recupereerden we de overblijfselen van landslakjes, een paddesoort (*Bufo* sp.) en enkele kleine zoogdieren (micromammalia). De belangrijkste vondst vormen echter de insectenresten. Uit het onderzoek van waterput A en B is al gebleken dat deze diergroep bij uitstek de mogelijkheid biedt iets meer te weten te komen over de vroegere natuurlijke omgeving van de vindplaats. Vooral de loopkevers zijn belangrijke indicatoren,

enerzijds doordat veel soorten een uitgesproken biotooppreferentie vertonen, anderzijds doordat het zulke slechte vliegers zijn. Ze komen dus met grote zekerheid uit de onmiddellijke omgeving. Fig. 3 toont twee van de vertegenwoordigde soorten. De vondsten zijn samengebracht in tabellen 1 en 2. Hun stratigrafische situering vindt men nog eens aangegeven op fig. 1.

Interpretatie

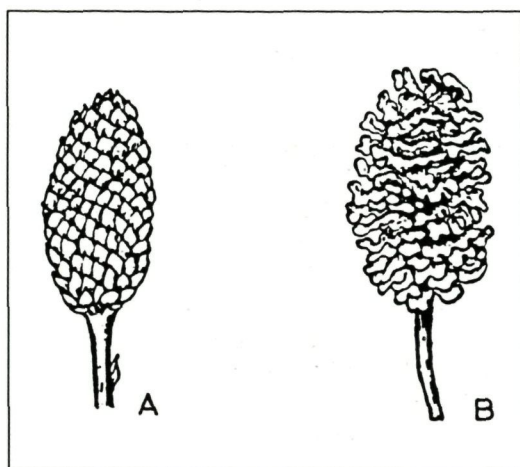
De onderste zandlaag die vondstkomplex 19 bevatte, werd beïnvloed door de konstruktiewerkzaamheden bij het steken van de waterput en maakt aldus geen deel uit van de natuurlijke afzettingen in de put. Ze leverde slechts een varkenstand naast archeologische voorwerpen.

Het humeuze pakket 17 bestaat wel uit materiaal dat op natuurlijke wijze in de put terecht kwam, gedurende de eerste periode van zijn gebruik. Put D werkte op dat moment als een bodemval voor allerlei ongedierte uit de omgeving, waaronder een zeer soortenrijke insectenfauna (tabel 2). Dit wijst op een gevarieerde biotoop die we verder kunnen specificeren aan de hand van de loopkevers. Deze vallen uiteen in twee groepen: soorten indicatief voor een grazige vegetatie op zand en/of leemgrond en soorten uit een vrij vochtig milieu. Twee andere kevergroepen nl. de kniptorren en de snuitkevers zijn plantenetende vormen en vindt men enkel in een biotoop met veel kruiden. Samenvattend willen we de vroegere biotoop voorstellen als een ruderaal terrein met vochtige plaatsen, eventueel een grazig schraal grasland. De vondst van resten van de bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) en van de dwergmuis (*Microtus minutus*) is hiermee niet in tegenspraak.

De sedimentatielagen boven 17 tonen een drastische evolutie in het landgebruik ter plaatse. Schaarse organische resten zijn aangetroffen in twee kleilagen, die zich situeren bovenin twee afzettingspakketten die een textuurgradiënt vormen, met name in vondstcomplexen 12 en 4 (fig. 1). Het bovenste oppervlak van deze kleilagen sluit de textuurgradiënt af en fungeerde een tijd als bodem van de put. De insectenresten vertegenwoordigen hier in tegenstelling met laag 17 een soortenarme fauna. De loopkevers uit beide lagen zijn bovendien echte kultuurvolgers. Deze verandering valt enkel te verklaren wanneer het omringende land intensief in cultuur was gebracht en tot monotoon akkerland werd omgevormd. Eventueel kan deze evolutie ook gecorreleerd worden met de afzetting van een groot volume bodemmateriaal. Intensieve landbouwmethod-

4 Vruchtkegels van de els (A : onrijp exemplaar, B : rijp exemplaar) (naar Heukels & Van Ooststroom 1977).

Alder cones (A: unripe; B: ripe).



des vernietigen niet zelden elke bescherming tegen erosie en versterken de afspoeling van de bodem gedurende ongunstige weersomstandigheden.

Na deze periode ontstaat terug een humeus pakket: lagen 3 en 1. Dit pakket wordt weliswaar onderbroken door een zandlaag 2 maar vormt ons inziens toch één geheel. Resten van een individuele torenvalk werden immers gevonden in 3, 2 en 1, terwijl de ecologische interpretaties voor 3 en 1 eveneens gelijklopen. De insectenfauna wordt terug soortenrijker maar we vinden andere loopkevers dan in laag 17 (tabel 2). De hier aangetroffen dieren zijn soorten die leven op kultuurgronden ofwel soorten uit een meer beschaduwde terrein. Het terug opduiken van de plantenetende kniptoren en snuitkevers verraadt de aanwezigheid van kruiden. Het is dan ook niet ver gezocht ons voor te stellen dat de mens het akkerland te Burst verliet en dat een verruigde vegetatie het terrein innam. De aardmuis (*Microtus agrestis*) die hier werd aangetroffen past in dergelijke biotoop. Dat men gedurende deze periode gebruiksvorwerpen, slachtafval (geit of schaap) en een kadaver van een torenvalk in put D wierp, wijst op het verlies van zijn functie als waterput en is eventueel ook een aanwijzing voor het stopzetten van (landbouw) activiteit op het terrein.

De vier waterputten die te Burst zijn ontdekt, bevinden zich op relatief korte afstand van elkaar maar ze funktioneerden waarschijnlijk niet tegelijkertijd. Aan de hand van het organisch materiaal uit de vier vondstensembles moet het dus mogelijk zijn de evolutie van het landschap over een grote tijdsperiode te volgen. Helaas is de chronologische situering van de putten ten opzichte van elkaar daarvoor nog te vaag. We kunnen enkel twee algemene waarnemingen vooropstellen. De talrijke, konstante vertegenwoordiging van mestbewonende bladspruitkevers (zoals *Aphodius* soorten) wijst op de nabijheid van vee gedurende alle onderzochte periodes. Vervolgens valt op dat geen van de keversoorten een echte indikator is van menselijke bewoning. Deze putten zijn eerder te situeren in een landbouwzone dan in een woongebied.

Plantenresten

Naast de dierlijke resten werden plantenresten aangetroffen in de vulling van waterput. De walnoten (*Juglans regia* L.), resten van de gewone vlier (*Sambucus nigra* L.) en de onrijpe en rijpe vruchtkegels van de zwarte els

Tabel 1

Faunale resten uit waterput D met uitzondering van de insectenresten.
Faunal remains from well D (without insect remains).

	D1	D2	D3	D12	D17	D19
GASTROPODA (Slakken)						
<i>Cecilioides acicula</i>	1	-	-	1	-	-
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	-	-	-	1	-	-
AMPHIBIA (Amfibieën)						
<i>Bufo</i> sp. (Pad)	-	-	-	3	-	-
AVES (Vogels)						
<i>Falco tinnunculus</i> (Torenvalk)	3	13	3	-	-	-
MAMMALIA (Zoogdieren)						
<i>Neomys fodiens</i> ? (Waterspitsmuis ?)	-	-	-	1	-	-
<i>Microtus agrestis</i> (Aardmuis)	-	-	4	-	-	-
<i>Apodemus sylvaticus</i> (Bosmuis)	-	-	-	-	3	-
<i>Micromys minutus</i> (Dwergmuis)	-	-	-	-	1	-
Micromammalia indet.	-	-	33	-	-	-
<i>Sus scrofa</i> f. domestica (Varken)	1	-	-	-	-	1
<i>Ovis ammon</i> f. aries / <i>Capra aegagrus</i> f. hircus (Schaap / Geit)	24	-	-	-	-	-
Macromammalia indet.	-	-	1	-	1	-

(*Alnus glutinosa* (L.) Vill.) (fig. 4) vallen op. Deze plantenresten konden echter nog niet nader onderzocht worden.

Besluit

Het is een gemeenplaats aan het eind van een wetenschappelijke mededeling te stellen dat de bereikte resultaten zeker moeten aangevuld worden met verder onderzoek vooraleer men zich aan konklusies kan wagen. Dergelijke bewering zou in het geval van Burst misplaatst zijn. Het is veeleer verwonderlijk hoeveel informatie deze vindplaatsen reeds hebben opgeleverd. Het terrein kan geïnterpreteerd worden als droog akkerland ten tijde van put A en put B, terwijl we tijdens de periode wanneer put D funktioneerde een evolutie zien van grazig terrein naar kultuurland, dat op zijn beurt wordt verlaten en evolueert tot een meer beschaduwde, verruigde landschap.

Tabel 2

Insektenresten verzameld uit put D.
Insect remains collected in well D

	D1	D3	D4	D12	D17
CARABIDAE (Loopkevers)					
<i>Amara aenea</i>	1	-	-	-	4
<i>Bembidion biguttatum</i>	1	-	-	-	-
<i>Bembidion properans</i>	1	-	-	-	-
<i>Pterostichus minor</i>	-	1	-	-	-
<i>Carabus nemoralis</i>	-	1	-	-	-
<i>Trechus quadristriatus</i>	1	1	-	-	1
<i>Pterostichus melanarius</i>	2	2	5	1	3
<i>Harpalus rufipes</i>	-	-	1	3	1
<i>Trechus micros</i>	-	-	-	-	1
<i>Carabus granulatus</i>	-	-	-	-	1
<i>Pterostichus niger</i>	-	-	-	-	1
<i>Agonum sexpunctatum</i>	-	-	-	-	1
<i>Clivina fossor</i>	-	-	-	-	1
<i>Harpalus aeneus</i>	-	-	-	-	1
<i>Pterostichus cupreus</i>	-	-	-	-	1
<i>Nebria salina</i>	-	-	-	-	1
CANTHARIDAE (Weekschildkevers)	-	-	-	-	1
CHRYSOMELIDAE (Bladhaantjes)	1	-	-	-	-
COCCINELLIDAE (Lieveheerbeestjes)	-	-	-	1	-
CURCULIONIDAE (Snuitkevers)	1	-	-	-	4
DYTISCIDAE (Waterroofkevers)	-	1	-	-	1
ELATERIDAE (Knipitorren)	1	-	-	-	4
HYDRAENIDAE <i>Helophorus</i> sp.	-	-	-	-	2
SCARABAEIDAE (Bladsprietkevers)					
<i>Aphodius</i> sp.	1	4	2	-	14
<i>Geotrupes</i> sp.	1	1	-	1	2
<i>Onthophagus</i> sp.	-	1	-	-	-
STAPHYLINIDAE (Kortschildkevers)	1	-	1	-	4
COLEOPTERA INDETERMINATA	-	-	-	-	5
HYMENOPTERA (Vliesvleugeligen)	-	-	-	-	1
DIPTERA (Vliegen)	-	-	-	-	2
LEPIDOPTERA HETEROCERA (Nachtvinders)	-	-	-	-	1

SUMMARY

**Organic Remains from Well D in Burst
(municipality of Erpe-Mere, province of
East-Flanders)**

Since 1986, four Roman wells were discovered in a sandpit at Burst (East Flanders). They were all constructed between the end of the 1st century A.D. and the end of the 2nd century A.D. Three of them are already analysed in previous publications. The study of the organic remains indicates that the land around the wells was used for agriculture and that they were not located within a habitation zone.

The stratigraphy of the fourth well (D) shows a series of sedimentation layers. The insect remains found in them reveal a dramatic change in the use of the land during the period when well D was in use. During the oldest period, the area consisted of a poor grassland. After some time, man used it as a field. In a third stage, it was abandoned and grass and rough herbage took over.

BIBLIOGRAFIE

DE CEUNYNCK R. 1987: Zaden- en vruchtenonderzoek van twee Romeinse waterputten te Burst (gem. Erpe-Mere), *Archaeologia Belgica* n.r. III, 183-184.

ERVYNCK A., DESENDER K. & POLLET M. 1987: Archeozoologisch onderzoek van de beenderresten uit twee Romeinse waterputten te Burst (gem. Erpe-Mere), *Archaeologia Belgica* n.r. III, 179-182.

HEUKELS H. & VAN OOSTSTROOM S.J. 1977: *Flora van Nederland* (19de druk), Wolters-Noordhoff, Groningen.

PIETERS M. 1987: Drie Romeinse waterputten te Burst (gem. Erpe-Mere), *Archaeologia Belgica* n.r. III, 169-178.