

Opgraving van grafheuvels op de Hoogeindse Bergen en de Vlasroot in 1965 en 1966.

Bron: Luc Van Impe en Gerrit Beex. Grafheuvels uit de vroege en midden bronstijd te Weelde. In: Archaeologia Belgica 193. Brussel, 1977.

Midden het Noordkempens dekzandlandschap strekt zich ten westen van de gemeenten Weelde en Ravels een breed stuifzandlandschap uit. De oostrand van dit landschap wordt begrensd door het gefixeerde duinencomplex van de Hoogeindse Heide en de zogenaamde Hoogeindse Bergen. Verder naar het oosten toe gaat dit eerder geaccidenteerd landschap over in het zacht glooiende dekzandoppervlak. Naar het noorden en het westen worden de Hoogeindse Bergen omgeven door de lager gelegen duinengebieden van de Litse Heide, Baaten Heide, Eindegoorheide en Wegmeerheide, alle doorsneden door vennen en drassige depressies. De ligging van de Hoogeindse Bergen, waarvan de toppen een hoogte bereiken van 35 tot 36 meter boven Zero D en zich alzo 4 tot 5 meter boven de omgeving verheffen, heeft reeds zeer vroeg een aantrekkingskracht op de prehistorische mens uitgeoefend. Belangrijke vindplaatsen van silexwerktuigen getuigen van menselijke aanwezigheid in die zone sinds het Mesolithicum. Neolithische resten daarentegen lijken zeldzamer. Van de aanwezigheid van de zogenaamde Hilversum-lieden op en rond de Hoogeindse Bergen in de vroege en de midden Bronstijd getuigen een groep van 4 grafheuvels. Het zijn deze laatste die tot het onderwerp van deze studie behoren. De heuvels liggen verspreid in 2 groepjes van 2, op een afstand van ongeveer 250 meter van elkaar verwijderd (Figuur 1). Tijdens de maanden juli en augustus van het jaar 1965 onderzochten Gerrit Beex en H. Roosens, bijgestaan door de heren G. Lux en W. Thyssen de 2 meest zuidelijk gelegen heuvels (nrs. I en II). In juli en augustus 1966 werd overgegaan tot de opgraving van de 2 noordelijke tumuli, nrs. III en IV. Het onderzoek werd afgerond met de opgraving van een vijfde grafheuvel, gelegen ten noorden van de gemeente Weelde, bij de Vlasroot (Figuur 10). Het onderzoek van deze heuvel drong zich op, daar hij op akkerland gelegen was en gevaar liep volledig geëgaliseerd te worden.

In de onmiddellijke buurt was trouwens reeds in 1962 een andere heuvel volledig afgegraven. In drie van de vier heuvels op de Hoogeindse Bergen (nr. I-III-IV) hadden in april 1927 E. Rahir, Jan en Louis Stroobant en M. Devadder reeds een onderzoek ingesteld. Hun opgraving had zich ertoe beperkt een zoeksleuf doorheen het centrum van de tumuli aan te leggen. Zij zelf konden vaststellen dat de heuvels voor hen door urnzoekers waren doorgraven. Louis Stroobant meldt dat men op het Hoogeind reeds in 1880 3 urnen zou uitgegraven hebben. Dat het onderzoek in 1965 en 1966 niet nutteloos geweest is mag blijken uit onderhavig verslag. Voor het onderzoek op de Hoogeindse Bergen, waar de heuvels op gemeentegrond gelegen waren (Kadastrale ligging: Sectie D nrs. 19 s, t en f) konden wij rekenen op de meer dan bereidwillige medewerking van het gemeentebestuur. Onze dank gaat vooral naar de toenmalige burgemeester, de heer Modest Hendrickx, en naar de heer Vital Wijgerde, gemeentesecretaris. Met toelating van de gemeentelijke overheid werden de vier grafheuvels gerestaureerd. Ter voorbereiding van het IIIe Nationaal Oudheidkundig Congres (Turnhout, 3-5 oktober 1975) ondergingen deze heuvels een grondige schoonmaakbeurt en werden de grotendeels weggerotte paalkransen opnieuw hersteld. Hierbij konden wij rekenen op de medewerking van de heer Jozef Segers, burgemeester, en van het schepencollege. Ook naar hen richt zich onze dank. Voor hun toelating voor het onderzoek van de heuvel bij de Vlasroot (Kadastrale ligging: Sectie A, nr. 672) danken wij de heer J. Van Eindhoven en de gebroeders Van Loon. Dank voor hun onthaal en hun medewerking wezen ook betuigd aan wijlen Dr. Laurent Van Baelen en de heer Edmond Swaan.

Bij de voorbereiding van dit rapport konden wij een beroep doen op Mevrouw Prof.Dr. Groenman-van Waateringe (Amsterdam), voor de analyse van de pollenmonsters. Wij danken haar voor haar bijdrage over het ecologisch milieu, waarin de tumulusbouwers te Weelde gesitueerd kunnen worden. Dank gaat eveneens uit naar Dr.med. P.Janssens (Antwerpen) voor de analyse van de crematieresten. Prof.Dr. E.Mariën hielp ons in de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis te Brussel bereidwillig bij het zoeken naar mogelijke resterende documentatie en archaeologica betreffende de opgravingen van E.Rahir in 1927. Spijtig genoeg leverde dit onderzoek niets nieuws op. Tenslotte danken wij de heer en mevrouw R.Piette-Roloux voor hun medewerking bij het vervaardigen van de tekeningen en de illustraties.

De grafheuvels op de Hoogeindse Bergen

Tumulus I. Heuvel zonder randstructuur, aangelegd op een natuurlijke duinrug (Figuur 2). Het heuvellichaam (diameter: ruim 12 meter, hoogte 60 cm) was opgebouwd uit omgekeerd gestapelde heideplaggen. Het was sterk beschadigd door een W.O.II-granaatinslag en was vooral in het centrum doorwoeld. Een centrale of een primaire bijzetting konden wij derhalve niet meer terugvinden. Slechts op de bodem van de westelijke storting stelden wij nog de aanwezigheid vast van een rechthoekige infiltratieverkleuring, die mogelijk de getuige is van een hoger gelegen graf. Iets ten noordoosten van het centrum vonden wij onder de kruising van de profieldammen nog een secundaire bijzetting (Figuur 2:1). Het was duidelijk te zien dat een ovaal kuiltje doorheen de plaggenstructuur gegraven was (80 x 45 cm). Op 30 cm diepte stootten wij op de met verbrande beenderen gevulde urn. Ze stond nog voor de helft rechtop, de andere helft was in westelijke richting neergevallen. Het door ijzerkonkretie aaneengekitte pakket werd geheel opgenomen en later gedemonteerd. Het resultaat was eerder verbazend: twee in elkaar geplaatste urnen. Een urn (A), versierd met een stafband en touwindrukken op de schouder, bevond zich in de tweede urn (B), die zelf slechts met een stafband was versierd (Figuur 3).

Urn A: afgeknot peervormig (max.diameter: 28 cm, hoogte: geschat op 30 cm, wanddikte: 10 tot 14 mm); bodem vergruisd; geelbruine klei, met kwarts verschaald. De rand is inwendig licht afgeschuind en naar buiten iets verdikt (Glasbergen, type C). Op 4 tot 5,5 cm onder de rand verloopt een stafband, versierd met indrukken met behulp van een stokje aangebracht. Tussen rand en stafband werden met behulp van een linksgedraaid 1,5 mm dik touwtje 9 groepen van telkens 2 naar elkaar overhellende lussen ingedrukt.

Urn B: emmervormig (max.diameter: 26,5 cm, hoogte: geschat op 30 cm, wanddikte: 16 mm); vergruisde bodem, geelbruine klei, met kwartskorrels verschaald. De rand is inwendig licht afgeschuind en uitwendig verdikt (Glasbergen, type C). Op 7 tot 8 cm onder de rand verloopt een stafband, versierd met indrukken die deels met een stokje, deels met de vingernagel werden ingedrukt. Beide urnen behoren tot één en dezelfde bijzetting. De crematieresten bevonden zich in deze tweevoudige urn. Ze hebben behoord aan een vrouw van ongeveer 25 jaar oud. De sterke fragmentatie van de beenderen zou er op wijzen dat het stoffelijk overschot boven op de brandstapel lag toen het werd verast (Identificatie: Dr.P.Janssens). Een tweede klein crematiepakket lag onbeschermd in de noord-westelijke helft van het kuiltje. Twee paalkuilen in het noordwestkwadrant hebben geen uitstaans met de heuvel. Op het oud oppervlak vonden wij tamelijk veel houtskool terug. Doorheen het centrum van deze heuvel (tombelle nr.3) hebben E.Rahir en Louis Stroobant een 9 meter lange en 2 meter brede zoek sleuf gegraven en dit tot op 10 cm onder het oud oppervlak. Deze lijkt de langwerpige ZW-NO gerichte storting te zijn die in 1965 kon vastgesteld worden. Op het plan (Figuur 2) is

duidelijk te zien dat zij de secundaire bijzetting slechts op een haar na hebben gemist. Zij stelden vast dat de heuvel reeds eerder doorzocht geweest was. In de omgewoelde aarde van de oudere storingen vonden zij nog enkele scherven, waaronder een randfragment.

Tumulus II. Tweeperiodenheuvel, eveneens aangelegd op een natuurlijke duinkop:

a. Paalkransheuvel. Het heuvellichaam was opgebouwd uit omgekeerd gestapelde heideplaggen (diameter ruim 10 meter, bewaarde hoogte 40 tot 50 cm). Daar het centrum door een grote, ronde tot 3 meter diepe storing vernield was, werd van een centraal primair graf hoegenaamd niets meer teruggevonden. Een enkelvoudige krans van wijdgestelde palen (diameter 12 x 13 meter) omsloot de heuvelvoet. De palen waren telkens op 2 meter van elkaar ingeplant. Het oorspronkelijk aantal bedroeg waarschijnlijk 18.

b. In de flank van het bestaande heuvellichaam heeft men later een ringsloot uitgegraven (diameter ongeveer 8 meter). De ongeveer 60 cm brede sloot, met steile wanden en horizontale bodem, reikte tot 40/50 cm diep onder het oud oppervlak (Figuur 5). De aarde uit de greppel had men naar buiten toe over de heuvelvoet uitgestrooid. Van een mogelijke secundaire ophoging binnen de greppel was niets te merken. Op de rand van deze secundaire ringsloot lag nog een scherv van een Drakenstein-urn (Figuur 4:1). Aan de oostzijde, halverwege tussen de greppelrand en de primaire paalkrans, was in de heuvelvoet een secundaire bijzetting ingegraven (Figuur 4:2). In een trapezoïdaal kuiltje (60 x 54 cm) lag een ingedrukte urn met de opening naar het westen. Deze urn is van het emmervormige type (max.diameter: 18 cm, hoogte geschat op 20 cm, wanddikte 10 tot 13 mm) (Figuur 6). Ze is geelbruin van kleur; de klei is verschaald met grove kwartskorrels. Op 4 tot 5 cm onder de afgeronde rand loopt een stafband, versierd met een door een stokje aangebrachte indrukken. De schouder is versierd met 7 groepen van telkens 2 naar elkaar overhellende lussen; zoals op de urne I B zijn deze met behulp van een linksgedraaid 1,5 mm dik touwtje aangebracht. In en op het oud oppervlak onder de primaire heuvel stelden wij enkele houtskoolconcentraties vast. Hoewel E.Rahir en Louis Stroobant het bestaan van deze heuvel kenden, lijken zij deze niet onderzocht te hebben (tombelle nr.4).

Tumulus III. Paalkransheuvel (Figuur 7). Het uit omgekeerd gestapelde heideplaggen opgebouwde heuvellichaam was in het centrum tot in de schierzandlaag vergraven (diameter 13 meter, bewaarde hoogte 80 tot 90 cm). Doorheen het centrum van deze als nr.1 aangeduide heuvel, hadden E.Rahir en Louis Stroobant in 1927 eveneens een 9 meter lange en 2 meter brede sleuf gegraven. Het centrum was ook reeds eerder doorwoeld geweest. Zelf konden zij nog de aanwezigheid vaststellen van een 3 tot 4 cm dikke houtskoollaag in het midden. In 1966 waren geen bijzettingen meer aanwezig. Onder de centrale storing vonden wij nog wel het spoor van een aangepunt houten paaltje, mogelijk een restant van een dodenhuisje. De heuvelvoet was omgeven door een krans van 14 dubbelposten (diameter: 14 meter). Telkens tegenover elk postenpaar vonden wij op het oud oppervlak en onder de plaggen van het heuvellichaam een vlek of hoopje geel zand terug. Dit kan er op wijzen dat de palen reeds geplaatst waren vooraleer de plaggen werden aangebracht. Enkele paalkuilen bevatten wat houtskoolresten. De paalbases zelf waren aangekoold. Houtskoolconcentraties waren er ook op het oud oppervlak en tussen de heuvelplaggen.

Tumulus IV. Ringwalheuvel (Figuur 8). De betrekkelijk kleine kernheuvel, zoals steeds opgebouwd uit omgekeerd opeengestapelde heideplaggen, had een diameter van ongeveer 8 meter en was nog 50 cm hoog bewaard. Hij was omgeven door een wal (basisbreedte 2,50 meter), die aan de zuidwestzijde onderbroken was en op die wijze een 1 meter brede toegang

vrijliet. Deze wal was op zijn beurt omgeven door een 1,50 brede en 1,40 meter diepe V-vormige ringsloot. Deze laatste bezat eveneens een onderbreking, die correspondeerde met deze in de wal (Figuur 9). De totale diameter van de constructie bedroeg 16 meter. In 1927 vonden E.Rahir en Louis Stroobant in het centrum van deze tombelle n°2 op een diepte van 40 cm een dunne houtskoolvlek (diameter 1,60). Op 1,80 meter van het centrum verwijderd vonden zij nog de onderste helft van een grote urn, gevuld met verbrande beenderen. In 1966 waren helemaal geen bijzettingen meer aanwezig. Slechts in het zuidwestkwadrant lag een kleine hoeveelheid crematie in een konijnenpijp. Mogelijk is deze ergens uit het centrale deel van de heuvel afkomstig. De analyse van de beenderen liet geen antropologische diagnose toe (Dr.P.Janssens). Onder de heuvel lag het oud oppervlak overstrooid met houtskool. Tegenover de toegang waren zelfs enkele grotere stukken van verbrande boomstammen te herkennen.

De grafheuvels bij de Vlasroot

Tumulus I. Tweeperiodenheuvel (Figuur 11), gelegen op de scheiding van twee akkers. Van de noordelijke helft was ongeveer 30 cm afgegraven; het zuidelijk gedeelte was bij de ontginning slechts weinig verlaagd.

a. Ringwalheuvel met wal en uitwendige ringsloot. Een kleine kernheuvel (diameter 6 meter) bedekte een centraal gelegen bijzetting. Deze was door een storing gedeeltelijk vernield. In het restant van de ovale grafkuil tekende zich nog duidelijk een kleine boomkist af (Figuur 11:1). Daar hier noch in de omgewoelde aarde crematieresten konden teruggevonden worden, is het waarschijnlijk dat een lijkbegraving plaatsgevonden heeft. De geringe afmetingen van de kuil, waarvan de breedte slechts 50 cm bedroeg, en van de binnenzijde van de boomkist (breedte: nauwelijks 30 cm) wijzen op een kindergraf. De heuvel zelf was omgeven door een wal, met een basisbreedte van 1,50 tot 2 meter. De buitenrand van de wal werd gestut door 2 op elkaar gelegde heideplaggen. Het zand dat door deze plaggen werd tegengehouden was afkomstig uit de uitwendige ringsloot, die onmiddellijk bij de walvoet aansloot. De afgeronde bodem van deze 1 meter brede sloot reikte tot een diepte van 80 cm onder het oud oppervlak. De totale diameter van de constructie bedroeg 12 meter.

b. In een tweede fase werd het bestaande heuvellichaam waarschijnlijk opgehoogd, een nieuwe ringsloot gegraven en ditmaal een uitwendige wal opgeworpen. De tijd die verliep tussen beide constructies lijkt relatief kort geweest te zijn. De noordwestelijke helft van de tweede greppel werd immers aangelegd in de nog zichtbare bedding van de eerste sloot. De nieuwe ringsloot was echter groter, waardoor het centrum van het nieuwe monument meer naar het zuidoosten werd verlegd. Aan de oost-, zuidoost- en zuidzijde werd de oudere greppel, waarin zich 10 tot 20 cm zand afgezet had, met plaggen gedempt (Figuur 12-13). In deze tweede fase mat het heuvellichaam 11,50 meter in doormeter. De ringsloot aan de voet van de heuvel was 2 meter breed en de afgeronde bodem ervan reikte tot 1 meter onder het oude maaiveld. Het zand uit de sloot was naar buiten toe tot een lage 3 meter brede wal opgeworpen. De totale diameter van deze constructie bedroeg alzo 20 meter. De secundaire plaggenophoging bedekte eveneens een bijzetting, iets excentrisch gelegen in zuidoostelijke richting, ter hoogte van het oud oppervlak en tussen de primaire wal en heuvel. Twee boomstammen met een dikte van 20 cm en een lengte van 2 meter waren op een afstand van 60 cm parallel aan elkaar neergelegd en 10 cm diep in het oude oppervlak ingegraven (Figuur 11:2 en Figuur 14). Langs de zuidwestzijde was deze op die wijze afgebakende ruimte afgesloten door een dwarsbalkje. Dit was evenwel niet het geval aan de noordoostkant. Aangezien hier evenmin resten van verbrande beenderen te bespeuren waren, veronderstellen

wij dat er ook hier een lijkbegraving plaatsgehad heeft. Een lijksilhouet was niet zichtbaar. De afmetingen van dit graf duiden er wel op dat het voor een volwassen persoon bestemd was.

Tumulus II. Ruim 150 meter ten zuiden van heuvel I lag nog een tweede tumulus (Figuur 10). Deze mat ongeveer 20 meter in diameter en was ongeveer 1 meter hoog bewaard. Tussen 1962 en 1964 werd deze heuvel volledig vernield.

De grafheuvels te Weelde in het kader van de Hilversum-cultuur

Aardewerk

Van de vroegste Hilversum-urnen (HVS) wordt nu met algemene instemming aanvaard dat het derivaten zijn – in de ruime zin – van de *Wessex Biconical Urns* (WBU), die chronologisch hun hoogtepunt kenden in de vroege en het begin van de midden Bronstijd, dit is gedurende Wessex II. Op dit ogenblik kan men van WBU niet meer beweren dat het een homogene groep is. Men heeft inderdaad het bestaan vastgesteld van meerdere regionale en genetisch onderscheiden subgroepen. Bij de genese van WBU hebben niet alleen locale elementen een rol gespeeld – zoals bijvoorbeeld het Trevisker aardewerk in Cornwall -, doch ook geïmporteerde vreemde elementen. Bij deze laatste rekent men onder andere de overkomst van het reliëfbanddecor vanaf zuidwestelijk Centraal-Europa. De enkele urnen op Nederlands grondgebied, die een onmiskenbare WBU-stempel hebben meegekregen, zoals deze van Lisse, Hilversum, Toterfout, Budel en Vorstenbosch, zijn voldoende bekend. Aan deze reeks kunnen wij nu nog een urn toevoegen die in een recent verleden te Maaseik gevonden werd. Uit het westelijk gedeelte van ons land wensen wij eveneens even te verwijzen naar de urn van Ruien-Kluisberg: de begravingsriten, waaraan ze onderworpen is geweest, haar vorm en haar touwlusversiering weerspiegelen een duidelijke WBU-invloed. Nauw verwant aan dit laatste decoratiemotief zijn de ingedrukte touwlussen op de beide urnen uit de heuvels I en II te Weelde-Hoogeindsche Bergen (Figuur 15). De touwlussen op beide urnen zijn identiek, wat ons laat vermoeden dat ze beide door de handen van één en dezelfde pottenbakker gegaan zijn. Hierdoor kunnen beide zonder twijfel chronologisch geëkwivaleerd worden. Een onderscheid zien wij echter wel in de vormgeving van beide potten. Urn I A is peervormig en lijkt zoals de urn uit heuvel I B te Toterfout laat HVS te zijn. Daartegenover staat de meer emmervormige opbouw van urn II, die eerder aanleunt bij DKS (Figuur 3 en 6). Het lijkt ons evident dat wij hier met typologische overgangsvormen te doen hebben. En ergens lijken deze twee urnen ons te waarschuwen dat het tot nu toe aanvaarde ontwikkelingsschema WBU-HVS-DKS niet zonder meer kan worden volgehouden en dat hierin te scherp afgelijnde ontwikkelingsstadia moeten verworpen worden. De tweede urn uit het secundaire graf uit heuvel I, die zeker met de versierde urn A geassocieerd is, werd reeds eerder als onversierde HVS-urn beschreven. Hoewel men kan vaststellen dat zij, - zij het sterk verzwakt -, met haar licht biconische opbouw, de plaats van de stafband ter hoogte van de grootste diameter en het randtype C, nog aan oudere vormen herinnert, moeten wij ons toch de vraag stellen waar ergens de grens ligt tussen onversierd HVS en gewoon DKS. Dit probleem stelt zich trouwens bij beide andere urnen, waar de grens tussen gewoon HVS en versierd DKS moeilijk te situeren lijkt. Afwijkingen op het klassieke HVS-DKS-schema heeft men trouwens reeds eerder moeten toestaan, zoals dit het geval was met de onversierde HVS-urn uit Neer. Van houtskool, die in de top van heuvel I naast de urn terechtgekomen was, werd een staal 2880 ± 130 BP (IRPA-49) gedateerd. Deze datum voert ons regelrecht naar Ha-B. Zelfs met veel goede wil moeten wij deze datum toch als te jong verwerpen.

Ringwalheuvels en disc-barrows

Een vertrouwd beeld in de Kempense Bronstijd is dit van de heuvel, waarvan de periferische structuur bestaat uit een ringsloot en een ringvormige wal. Van deze ringwalheuvels kennen wij er in de Lage Landen 22. Twee ervan waren tweeperiodenringwalheuvels, wat het aantal op 24 brengt. Disc-barrows komen massaal voor in Engeland en zijn er eng verbonden met de Wessex-cultuur. Per definitie bestaat de Engelse disc-barrow uit één, soms meerdere, kleine heuvels, aangelegd in het midden van een cirkelvormig of ovaal gelijkgronds platform, dat op zijn beurt omgeven is door een kringgreppel en door een uitwendige ringwal. Als gemiddelde diameter voor deze constructies kon men het cijfer van ongeveer 45 meter berekenen. Hoewel er geen twijfel over bestaat dat de kleine groep ringwalheuvels op het continent afgeleid is van de grote Engelse disc-barrow-groep, ondervindt men toch enige moeilijkheden om onze ringwalheuvels in te schakelen in de Engelse disc-barrow-typologie. Voor zover dit geweten is komt het wallichaam op het continent hoofdzakelijk voor tussen de heuvelvoet en de ringsloot, terwijl in Engeland de uitwendige ligging van de wal essentieel is. Waar bij de originele disc-barrow heuvel en periferische structuur steeds van elkaar gescheiden zijn door een gelijkgronds platform, vinden wij dit in onze streken slechts zelden. Tenslotte zijn onze heuvels over het algemeen heel wat kleiner: de gemiddelde diameter bedraagt hier slechts 26,5 meter. Zodoende kan men onze ringwalheuvels niet dadelijk als exacte kopieën aanzien van de disc-barrows. Onze groep lijkt wel beter aan te sluiten bij een kleine subgroep van de disc-barrows, die uitsluitend binnen een beperkt gebied in Dorset voorkomt. De disc-barrows van dit zogenaamde Dorset-type vallen vooreerst op door hun kleinere gemiddelde diameter, die nagenoeg overeenkomt met de continentale. Tevens stelt men vast dat bij de tumuli van deze groep de wal afwisselend binnen en buiten de ringsloot kan voorkomen. Interessant is bovendien dat in één dezer heuvels (Iwerne, Down, Minster, 4a) rond het centrale urngraf 8 crematiebijzettingen voorkwamen, een ritus die wij terugvinden in de Tuudsheuvel te Wijshagen. Hier waren 7 urngraven in een halve cirkel in de heuvel bijgezet. Belangrijk is eveneens een andere disc-barrow van het Dorset-type, namelijk heuvel 3a te Kingston-Russell: onder deze heuvel was de centrale bijzettingruimte omgeven door twee concentrische ringsloten, die beide naar het zuiden onderbroken waren. Zulke onderbreking konden wij ook vaststellen in de wal en de gracht rond heuvel IV op de Hoogete Weelde (Figuur 16). Afgezien van de onderbroken ringslootstructuren in de latere Urnenveldenperiode, is dit in de vroege en midden Bronstijd een unicum op het continent. Ongetwijfeld is het een late erfenis van de Britse henge-traditie. Hengi-form monumenten en henge-barrows, zoals deze van Bleasdale, Cippenham en Wallis Down – alle met doorgang of onderbreking in de greppel-wal-structuur –, zijn de laatste overblijfsels van de henge-traditie in het algemeen en van de Class I-henges in het bijzonder. De henge-barrow op de Hoogete Weelde versterkt daardoor in niet geringe mate het Britse cultuurmerk dat in de Lage Landen reeds tot uiting was gekomen via het aardewerk met WBU-facies en via de funeraire monumenten zoals de twin-barrow 1 B te Toterfout en aanverwante structuren (Hoogeloon-Zwartenberg en Wijchmaal-Heksenberg). De eerste bouwphase van heuvel I bij de Vlasroot te Weelde bestond uit een heuvel met ringsloot en inwendige walconstructie. De kenmerken en de parallellen van dit type werden hierboven reeds aangehaald. Eigenaardig genoeg werd bij de secundaire verbouwing van deze heuvel de nieuwe wal buiten de ringsloot aangelegd. Zulke uitwendige walaanleg stelde men ook reeds vast rond heuvel 2 te Postel, rond de Heksenberg te Wijchmaal en schijnbaar ook rond een heuvel bij de Lage Vuursche (Baarn). Door het feit dat de wal buiten de ringsloot aangelegd is, lijken deze heuvels te voldoen aan de voorwaarden om als disc-barrow erkend te worden. Aangezien het heuvellichaam echter de volledige centrale ruimte binnen de ringsloot inneemt, zouden deze in de Engelse barrow-typologie eerder gerangschikt worden bij de *bowl-barrows with outer bank*. De mode om ringwalheuvels op te werpen dateert uit de vroege en de midden

Bronstijd. De argumenten die voor deze datering pleiten zijn voldoende bekend. Herinneren wij slechts even aan de 16^{de}-eeuwse hielbeitel uit de Zwartenberg te Hoogeloon en aan de 15^{de}-eeuwse randbijl in het primaire graf van de tumulus te Alphen. C14 data voor de primaire bijzettingen gaan van 3460 ± 35 BP (GrN-5350) voor de heuvel te Eersel over 3420 ± 45 BP (GrN-1828) en 3330 ± 40 BP (GrN-1029) voor de heuvels 1 B en 9 te Toterfout, tot 3225 ± 120 BP voor heuvel 2 te Postel. Opmerkelijk is de zeer jonge datering voor houtskool die in het ZW-kwadrant van heuvel IV tussen de plaggen verzameld werd: 3155 ± 160 BP (IRPA-52). Zoals ook de andere data uit deze reeks van Weelde blijkt ook deze datum te jong uitgevallen. Op basis van het palynologisch onderzoek konden eveneens enkele heuvels met elkaar geëkwivaleerd worden. Zo lijkt het er op dat de continentale disc-barrow-mode ongeveer 250 jaar geduurd heeft. Opmerkelijk is wel de jongere datering voor heuvel 2 te Postel. Belangrijk is dat hij één dezer heuvels is met uitwendige walconstructie. De jongere datering wordt ook bevestigd door het pollenspectrum. Een gelijkaardig spectrum heeft W. Groenman-van Waateringe kunnen opstellen voor de 2^{de} bouwfase van heuvel I te Weelde-Vlasroot, eveneens met uitwendige wal. Bij de opgraving werd wel geconstateerd dat beide bouwfases elkaar relatief snel zouden opgevolgd hebben; het pollenspectrum van de secundaire heuvel is nochtans merkkelijk jonger dan dat van de eerste. Spijtig genoeg beschikken wij voor Weelde niet over C14 gegevens. De combinatie van de dateringselementen voor de heuvels te Postel en deze te Weelde-Vlasroot wijzen er op dat onze ringwalheuvels met uitwendige wal – bowl-barrows with outer bank – als fenomeen jonger zijn dan de andere ringwalheuvels. Wij kunnen ons voor deze conclusie slechts op deze 2 heuvels steunen, aangezien voor beide andere heuvels, - Wijchmaal-Heksenberg en Lage Vuursche – dateringselementen ontbreken. Zoeken naar redenen of oorzaken voor deze wijzigingen in de uiterlijke vorm van de ringwalheuvels kan echter slechts van speculatieve aard zijn. Moeten wij deze wijziging verklaren vanuit een natuurlijke locale evolutie of moeten wij tegen het einde van de midden Bronstijd vernieuwde contacten met zuidelijk Engeland veronderstellen. Het is ons niet duidelijk.

Grafheuvels omgeven door kransen van dubbelposten

Tumulus III op de Hoogeindsche Bergen te Weelde is één van deze heuvels, die omgeven zijn door het eerder uitzonderlijk voorkomend paalkranstype, gekenmerkt door de gekoppelde opstelling van de palen (Figuur 17). Bij het onderzoek stelden wij vast dat op het oud oppervlak en onder de plaggenhoop van de heuvel vlekken en hoopjes geel zand lagen. Deze laatste lagen telkens tegenover elk postenpaar en nergens elders. Deze exclusieve associatie wijst er ontegensprekelijk op dat de paalgaten reeds uitgegraven waren en de palen geplant, vooraleer het ophogen van de heuvel zelf een aanvang had genomen. Deze zo duidelijke vaststelling is éénmalig in de historiek van het grafheuvelonderzoek. De conclusie, namelijk dat de paalkrans eerst werd opgericht, gaat regelrecht in tegen de tot nu toe verdedigde visie op de opeenvolging van de begravingsritten. Men heeft immers steeds aanvaard dat de paalkrans slechts opgericht werd nadat de heuvel zelf al opgeworpen was. Aangezien de vaststelling te Weelde uniek is zal het natuurlijk steeds moeilijk zijn om na te gaan in hoever deze wijziging in de volgorde der dodenritten mag veralgemeend worden. Nochtans zijn er enkele argumenten die hiervoor pleiten. Belangrijk lijkt ons hier onder andere de interpretatie van de anomalieën, die men in een groot aantal paalkransen heeft kunnen vaststellen: soms zijn het supplementaire paalgaten die de kransen ontsieren, soms gaat het om ontbrekende paalgaten. Steeds heeft men deze fenomenen geïnterpreteerd als toegangen. Hoewel deze interpretatie ons zinvol en logisch toeschijnt, kan zij slechts zinvol en logisch zijn indien men ook wil aanvaarden dat de magische omheining, waarvoor men de paalkrans aanziet, in de eerste plaats werd opgericht en alzo het domein van de dode afbakende voor de heuvel werd opgeworpen. In welke mate zulke toegang dan functioneel geweest is, of louter symbolisch, is

met behulp van enkel maar grondsporen moeilijk uit te maken. Misschien kan ringwalheuvel IV op de Hoogeindsche Bergen ons hier een stapje dichterbij de oplossing brengen. De toegang doorheen gracht en wal heeft daar slechts zin als de centrale en vooraf door een omheining afgebakende ruimte voor de begrafenisceremonieën toegankelijk bleef. Indien wij nu het aantal tumuli, omgeven door een paalkrans van dubbelposten, overschouwen, blijken de toegangen in de paalkransen – al dan niet door palen afgesloten – nog belangrijk in een ander opzicht. Reeds in 1955 heeft P.J.R. Modderman de aandacht gevestigd op dit paalkranstype en gewezen op de schijnbaar niet toevallige relatie tussen heuvels omgeven door kransen van paarsgewijs gestelde palen (dubbelposten) en de aanwezigheid van meerdere nabijzettingen in DKS-urnen. Op dit ogenblik zijn er 11 heuvels onderzocht waarrond men zulke palenstructuur heeft waargenomen (Figuur 18). 1. Alphen-Op de Kiek; 2. Bergeijk-Eerselse Dijk; 3. Epe-Hanendorp; 4-5. Hooge en Lage Mierde-Hongerensche Heide tumulus b-c; 6. Someren-Philips kampeerterrein; 7. Veldhoven-Toterfout tumulus 1 B; 8-10. Weelde-Groenendaalsche Hoef tumulus II-III-IV; 11. Weelde-Hoogeindsche Bergen, tumulus III. De paalkransstructuur rond de heuvel te Hanendorp werd destijds reeds door Modderman als zeer dubieus geklasseerd en dient verworpen te worden. De heuvel te Someren dateert uit de IJzertijd en laten wij voorlopig buiten beschouwing. Van de 9 overblijvende heuvels, alle uit de bronstijd, zijn er slechts 4 met meerdere DKS-nabijzettingen: Alphen, Bergeijk, Hongerensche Heide c, Toterfout 1 B. Talrijke nabijzettingen, doch van het brandskelettype komen voor in heuvel IV bij de Groenendaalsche Hoef te Weelde. In de andere ontbreken deze. In heuvel III bij de Groenendaalsche Hoef werd slechts één DKS-urn gevonden, doch het stratigrafisch verband met de heuvel zelf is niet meer gekend. Het vooropgestelde verband tussen DKS-nabijzettingen en de aanwezigheid van een dubbelpostenkrans lijkt ons de indruk te wekken dat de paalkrans eveneens een secundair element zou zijn. Hoewel het natuurlijk steeds moeilijk is een tumulus stratigrafisch rechtstreeks met de omringende paalkrans te verbinden – de paalkrans staat meestal iets van de heuvelvoet verwijderd – blijkt dat de meeste heuvels met paalkranstype 4 slechts één bouwfase gekend hebben. Zelfs in het geval te Alphen, waar een kernheuvel tweemaal opgehoogd is geworden, omgeeft de paalkrans de laatste ophoging van de heuvel. Bovendien vindt men de paalkrans evengoed rond de heuvels zonder nabijzettingen als rond de andere. Een rechtstreeks verband tussen DKS-nabijzettingen en paalkrans menen wij zeker te kunnen uitsluiten. En om nu terug te komen op de zogenaamde geblokkeerde toegangen, stelt men vast dat men in de paalkrans geen geblokkeerde toegangen terugvindt indien er ook geen nabijzettingen gebeurd zijn. In de heuvels waar talrijke nabijzettingen voorkomen, zoals deze te Bergeijk, Alphen en te Weelde (Groenendaalsche Hoef IV) lijkt het verband tussen de secundaire graven en de talrijke supplementaire paalgaten aannemelijk. Het uitgangspunt van P.J.R. Modderman om tot een relatie te besluiten tussen nabijzettingen en heuvels met dubbelpostenkransen is heuvel 1 B te Toterfout geweest. Twee paar secundair ingeplante dubbelposten leken hier geassocieerd met 4 eveneens secundaire DKS-nabijzettingen. In deze heuvel was echter ook een secundair brandskeletgraf aanwezig. Indien men nu de reeks heuvels met dubbelpostenkransen overschouwt ziet men dat deze heuvels nergens met primaire urngraven geassocieerd zijn, doch in de meeste gevallen met brandskelet- en brandstapelgraven. Gezien de slechte staat waarin een aantal heuvels bij de opgraving werden gevonden mag men dit niet te absoluut opvatten. Op basis van de beschikbare gegevens stellen wij ons wel de vraag of de voor Toterfout 1 B gegeven relatie niet moet omgebogen worden naar een relatie tussen de 2 paar dubbelposten en het brandskeletgraf. In het licht van de diverse voorgaande opmerkingen lijkt het verschijnsel van de talrijke nabijzettingen ons dan ook secundair ten opzichte van het fenomeen der dubbelpostenkransen. Chronologisch is het eerder moeilijk het beschouwde paalkranstype te situeren. Er is slechts één C 14 datum beschikbaar: 2915 ± 160 BP (IRPA-51) geleverd door houtskool afkomstig uit een paalkuil in het ZO-kwadrant van heuvel III op

de Hogeindsche Bergen. Gezien deze datering uit dezelfde reeks stamt als de beide voor twee andere tumuli geciteerde en te jonge data, lijkt het ons voorlopig moeilijk dit ene cijfer op zijn juiste waarde te evalueren. De datering van het primaire graf in tumulus I B van Toterfout (3420 ± 45 BP GrN-1828) biedt een relatief houvast, evenals de secundaire stratigrafische positie van de 2 paar dubbelposten in de ringwalheuvel. Op palynologische gronden werd heuvel IV bij de Groenendaalsche Hoef te Weelde geëkwivaleerd met de Zwartenberg en de Smousenberg te Hoogeloo en met de heuvels 1 en 1 B te Toterfout. Het spectrum van heuvel III op de Hogeindsche Bergen sluit hierbij aan. Hoe lang dit paalkranstype in zwang bleef is moeilijk uit te maken. Naar ons gevoel is dit maar gedurende een relatief korte periode geweest. Nochtans moeten wij rekening houden met het feit dat de heuvel te Someren uit het begin van de IJzertijd dateert. Voor de beperkte geografische verspreiding van dit paalkranstype hebben wij geen afdoende verklaring (Figuur 18). Het verspreidingsgebied valt samen met dit van de ringwalheuvels in de Kempen en met dit van de Kempense Hilversumcultuur. Een enge band tussen beide heeft zeker bestaan. In de gekoppelde opstelling van de palen heeft men steeds een vage imitatie willen zien van de Stonehenge-trilithons. Hoewel deze vergelijking hypothetisch is, blijft ze voorlopig de enig mogelijke. Het feit echter dat dit paalkranstype helemaal geen tegenhangers in Engeland zelf heeft, de beperkte verspreiding in de Kempen, de associatie met de inheemse brandskeletritus en het ontbreken van primaire urngraven – waaruit eventueel een WBU-invloed zou kunnen blijken – zouden er kunnen op wijzen dat de oorsprong van dit paalkranstype inheemser is dan men tot nog toe heeft aangenomen.

Grafheuvels omgeven door enkelvoudige, wijdgestelde paalkransen

Heuvel II op de Hogeindsche Bergen was omzoomd door een enkelvoudige krans van wijdgestelde palen. Dit type werd in het verleden reeds uitvoerig besproken. Afgezien van de neolithische en aeneolithische voorgangers verwijzen de beide terminus, dit type naar de perioden Montelius I-III, met een hoogtepunt in M II-III, dit is vroege en midden bronstijd. In de grafheuvelnecropool van Toterfout-Halve Mijl behoren ze blijkens Waterbolk's relatieve palynologische chronologie tot de oudste paalkransen in de bronstijd. De bekomen C 14 data voor dezelfde necropool wijzen er op dat dit type hier een relatief kort hoogtepunt heeft gekend tussen 1350 en 1250. In noordelijk Nederland lijken de tegenhangers zich binnen dezelfde tijdspanne te concentreren. Rekening dient evenwel gehouden met de vroege datering voor de paalkrans rond heuvel 101 op De Heibloem (GrN-1532: 3440 ± 90 BP). Dat dit type een lang leven gekend heeft blijkt uit het voorkomen ervan tot in de late bronstijd en zelfs in de vroege ijzertijd. Zo vinden wij het nog terug in de oudere fase van het Ha-C/D urnenveld op de Roosen te Neerpelt, te Xanten (met Ha-A urn), op het Philips-kampeerterein te Someren en op de Haarterheide te Hamont. Heuvel I te Hamont werd palynologisch geëkwivaleerd met de enkelvoudige, wijdgestelde paalkransen te Toterfout-Halve Mijl. Voor de heuvels III en IV verwees het spectrum naar de overgang van Subborea naar Subatlanticum. De C 14 data voor secundaire bijzettingen in de Hamontse heuvel III bedroegen 2520 ± 120 (LV-191) en 2880 ± 150 (LV-192).

Andere grafheuvelstructuren

In de flank van het bestaande heuvellichaam van tumulus II op de Hogeindsche Bergen heeft men later een ringsloot aangelegd. Waarschijnlijk gebeurde dit nadat de paalkrans die de heuvel omgaf reeds verdwenen was. Het tijdsverschil tussen beide stadia zal niet groot geweest zijn, aangezien de pollenspectra van beide bouwfasen nauw bij elkaar aansluiten. Aangezien geen bijzetting gevonden werd, die met deze ringsloot kan geassocieerd worden, is het moeilijk om een datering voorop te stellen. Over het algemeen lijkt er wel een tendens te zijn om ringslootheuvels, afgezien dan van de voorbeelden uit de Urnenveldenperiode, tot een

oudere fase van de Bronstijd te rekenen. Tenslotte is er nog heuvel I op de Hoogeindsche Bergen. Elke periferische structuur ontbrak hier. Door de aanwezigheid van het secundaire graf in de top van de heuvel kan deze heuvel waarschijnlijk in de vroege bronstijd gedateerd worden. Palynologisch kan hij met de andere heuvels van de groep geëkwivaleerd worden.

Besluit

Nadat ongeveer meer dan een kwart eeuw geleden het onderzoek van de necropool te Toterfout-Halve Mijl nieuwe inzichten had verschaft in diverse problemen van de bronstijd in de Lage Landen en bleek dat de Hilversum-cultuur in belangrijke mate verklaard kon worden vanuit een dominerende richting in de contacten tussen zuidelijk Engeland en de Lage Landen, werden de zogenaamde Wessex Biconical Urns gepromoveerd tot de voorlopers van het continentale HVS/DKS-aardewerk. Het is echter slechts stapsgewijs dat het sinds Toterfout verkregen beeld scherper kan gesteld worden en zonder twijfel in de toekomst nog wijzigingen zal ondergaan. Het is nu in tegenovergestelde richting dat wij de versierde urnen uit de heuvels I en II te Weelde-Hoogeindsche Bergen, via de urn van Ruien, hebben kunnen verbinden met hun typologische voorgangers. Een gelijkaardige band konden wij leggen tussen de ringwalheuvels bij de Vlasroot en op de Hoogeindsche Bergen en hun verwanten in Engeland. De navelstreng die het Kempens kerngebied van de Hilversumcultuur met haar oorsprong verbindt kan volgens de huidige kennis van zaken gevolgd worden via vondsten op de Brabantse hoogvlakte en in Henegouwen, zoals de ringwalheuvels van Bomal, Limal, Rixensart, Hennuyères en de urnen van Ruien-Kluisberg en Ronse-Muziekberg. Doorheen Frankrijk kunnen wij deze lijn verder trekken via Pontavert (Oise) naar Marquise (Pas-de-Calais), de geïmporteerde Trevisker-urn van Hardelot (Pas-de-Calais) en de op DKS lijkende pot van Tourony-Trégastel (Cote-du-Nord). Afgezien van het funeraire, getuigen ook enkele circulaire hutplattegronden te Nijnsel (Sint-Oedenrode), Zijderveld en Dodewaard van overzeese verwantschap. Hoewel de penetratiecorridor kan aangewezen worden, langs waar het Engelse cultuurmerk tot in de Kempen is uitgedeid, blijven afdoende verklaringen voor dit fenomeen achterwege. In hoever dit alles moet of kan verklaard worden vanuit begrippen als migratie, invasie, economie is moeilijk uit te maken. Een der knooppunten ligt in de vaststelling dat de typische voorwerpen, die ons zouden toelaten hier klaarder in te zien, namelijk de bronzen, praktisch volledig ontbreken. Hoewel in de vroege en midden bronstijd de import van Britse bronzen in Noord-Frankrijk en West-België met de HVS-golf kan verbonden worden, zijn deze importstukken niet rechtstreeks met HVS geassocieerd. De weinige bronzen die in de Kempen in associatie met HVS-elementen gevonden zijn, zoals de hielbeitel in de tumulus te Hoogeloon en de randbijl in de Alphense heuvel, zijn van Centraal-Europese oorsprong. En aangezien nu blijkt dat zuidwestelijk Centraal-Europa voor de Britse Wessex-Bronstijd belangrijker is geweest dan tot nu toe gedacht, zal in de toekomst zeker nagegaan moeten worden welke de rol van zuidelijk Nederland en Noord-België is geweest tussen beide gebieden in. Het algemene culturele kader dat men rond de bouwers van onze grafheuvels uit de bronstijd heeft gereconstrueerd vertoont echter nog enkele kale plekken. Problemen die oprijzen bij de studie van de afzonderlijke ‘lokale’ componenten van de HVS-cultuur blijven meestal onopgelost. De oorzaak hiervoor ligt in het feit dat de onderzochte vindplaatsen ons nog niet het antwoord op sommige vragen gegeven hebben. Het gros van de opgravingen heeft betrekking gehad op grafmonumenten en bracht enig inzicht in de opvattingen van de HVS-lieden over leven en dood. Het is ook dit grafheuvelonderzoek geweest – vooral door de vele nevenonderzoekingen die er kwamen bij kijken – dat in grote mate geholpen heeft om iets te weten te komen over andere aspecten van wat wij de ‘dagelijkse’ HVS-cultuur zouden kunnen noemen. De palynologie bijvoorbeeld bezorgde ons gegevens over de natuurlijke omgeving en over de manier waarop de HVS-mensen zich hierin gedroegen. Tot op heden zijn er ten onzent weinig of geen sites geweest die ons juist die

bouwstenen konden bieden, waarmee een globaal beeld kon opgebouwd worden van wat een leefgemeenschap of een nederzetting eigenlijk geweest is, waarom en hoe zij kon ontstaan, bestaan en al dan niet bleef voortbestaan. Dat de aanwezigheid van zulke kale plekken wel enkele problemen kan scheppen bij de interpretatie van fenomenen illustreert Mevrouw W. Groenman-van Waateringe ons duidelijk in haar bijdrage. Zo is het ook voor het gebied rond Weelde niet gemakkelijk een idee te bekomen over het bewoningspatroon in de bronstijd. Op een verspreidingskaart noteerden wij ten westen van Weelde 5 grafheuvelgroepen, op regelmatige afstand van elkaar gelegen (Figuur 19). De groepen bestaan ten hoogste uit 4 tumuli. Of dit aantal nu het oorspronkelijke was, is moeilijk te zeggen. De groepen 1 (Vlasroot), 3 (Hoogeindsche Bergen) en 5 (Groenendaalsche Hoef) zijn degelijk onderzocht en dateren globaal uit dezelfde periode. Groep 2 (Langven-Litven) werd reeds lang geleden vergraven en is onbruikbaar. Groep 4 is niet onderzocht. De verleiding is natuurlijk groot om in de verspreiding van deze 5 groepen en in het geringe aantal monumenten per groep een rechtstreekse verhouding tot een bewoningspatroon te willen herkennen. Mogelijk werden deze heuvels opgericht door de bewoners van kleinere, waarschijnlijk op familiale grondslag ingerichte gehuchten of hovingen. Waar deze laatste zich in het landschap hebben ingeplant is voorlopig echter niet te achterhalen. De 5 heuvelgroepen liggen aan de rand van een stuifzandgebied, dat zich ten westen van Weelde uitstrekt. Ten oosten van deze grafheuvels strekt zich het dekzandgebied uit. De zones waar hoofdzakelijk lemige zanden voorkomen werden op de kaart door een grijs raster aangeduid. Het is juist de ligging van de heuvels op de grens tussen beide gebieden in die vragen doet rijzen in verband met de woonplaatsen, de ligging van de akkers en de weidegronden. In welke mate zowel het zacht golvende oostelijke landschap met de iets betere en voldoende vochthoudende gronden als het westelijk eerder geaccidenteerd, grove en zandige toch ook waterrijke duinengebied aantrekkelijk geweest is bij de keuze van de woonplaats en voor het beoefenen van landbouw en veeteelt, zal verder onderzoek moeten uitwijzen.

Résumé: Tombelles de l'âge du bronze ancien et moyen à Weelde

Un groupe de 4 tombelles de l'âge du bronze fut fouillé en 1965 et 1966 au lieu-dit Hoogeindsche Bergen. L'état de conservation des tertres était encore assez bon pour nous fournir une série de constatations très intéressantes, malgré les perturbations occasionnées par les pilleurs vers la fin du siècle passé et par les sondages effectués par E. Rahir et Louis Stroobant en 1927. L'examen des 4 tombelles achevé, nous avons procédé à la fouille d'un 5^{ème} tumulus, localisé au nord de la commune, près du lieu-dit Vlasroot. Situé dans des terrains labourés, il menaçait d'être nivelé et sa fouille était urgente. Dans les environs immédiats, une autre tombelle avait été ainsi complètement rasée quelques années auparavant.

Les tombelles des Hoogeindsche Bergen (Figuur 1) :

I. Tertre simple, construit en mottes de bruyère, comme tous les autres, et sans structure périphérique. Aucune trace de tombe primaire ne fut relevée (Figuur 2). Seule subsistait, dans la partie supérieure du tertre, une tombe secondaire à incinération, renfermant 2 urnes. La première, non décorée, se rattache au groupe des urnes de Hilversum. Elle contenait la seconde, qui présentait sur l'épaule un motif cordé d'anneaux juxtaposés. Ce décor, qui la rapproche de l'urne du Mont de l'Enclus à Ruien, permet de la rattacher typologiquement au groupe ancien des urnes biconiques de Wessex (Figuur 3 et 15).

II. Tertre entouré d'une simple couronne de pieux espacés. Centre perturbé (Figuur 4). A l'est, entre la base du tertre et la palissade, une tombe secondaire à incinération fut découverte. L'urne portait un décor quasi identique à celui de l'urne de la tombelle nr.I (Figuur 6 et 15). Le fait de rencontrer ce même décor sur une urne dont la forme est plutôt caractéristique de la céramique dite de Drakenstein, indique qu'il s'agit de deux urnes représentant la transition

typologique entre les phases d'HVS et DKS. Au cours d'une phase ultérieure, un fossé circulaire avait encore été creusé dans le tertre existant (Figuur 5). L'état de conservation de ce dernier ne permit pas de vérifier l'existence d'une tombe centrale. On ignore si la tombe secondaire déjà signalée appartient à la première ou à la seconde phase.

III. Tertre perturbé au centre ; aucune trace de tombe. La base du tertre était entourée par une couronne de pieux géminés (Figuur 7). Bien que l'implantation géminée rappelle les trilithons de Stonehenge, ce type de palissade n'est point connu en Angleterre même. Son aire de dispersion, se limite à la Campine belgo-hollandaise et son origine reste discutée. Lors de la fouille de la tombelle, on constata que la palissade avait été érigée avant que le tertre même ne fut construit. Cette observation est dans ce cas assez importante, puisqu'elle apporte des éléments qui contredisent les données actuellement connues pour ces rites funéraires.

IV. Tertre perturbé au centre, entouré d'un rempart et d'un fossé circulaire externe. Rempart et fossé interrompus vers le sud-ouest (Figuur 8-9). Par sa forme, la tombelle se rapproche des disc-barrows du type de Dorset. La présence de l'entrée dans la structure périphérique témoigne de la survivance de la tradition des henges jusque sur le continent.

Les tombelles près du Vlasroot (Figuur 10) :

I. Tertre construit au-dessus d'une petite tombe supposée à inhumation et entouré d'un rempart et d'un fossé externe. Cette construction se rapproche également des disc-barrows du type de Dorset. Plus tard, à l'occasion d'une nouvelle inhumation, le tertre existant fut agrandi et entouré d'un fossé et d'un rempart externe à son tour. Sur le continent, les tombelles entourées d'un rempart externe sont également considérées comme des disc-barrows. D'autre part nos collègues anglais les appelleraient plutôt *bowl-barrows with outer bank*. Dans la zone belgo-hollandaise, seuls 4 exemplaires sont connus. La stratigraphie, fournie par ce tumulus de Weelde et les données résultant des analyses palynologiques indiquent qu'à l'âge du bronze ancien et moyen, les tombelles à rempart externe ont succédé à celles entourées d'un rempart interne (Figuur 11-14).

II. Tombelle située à 150 m au sud de la tombelle nr.I. Rasée entre 1962 et 1964.

L'analyse palynologique a été effectuée par Madame W. Groenman-van Waateringe (IPP, Amsterdam), l'analyse anthropologique des restes incinérés par le docteur P. Janssens (Anvers).

Antropologisch onderzoek van de crematieresten uit de grafheuvels te Weelde (1965-1966)

door P. Janssens

Tumulus HB I

a. Crematie in de urn. De totale hoeveelheid gecremeerde beenderen weegt 674 gram. Het zijn zeer klein gefragmenteerde stukken weinig stevig been, waarvan het grootste fragment amper 48 mm haalt. De schedeldakfragmenten zijn eerder dun en de naden staan volledig open. Slechts zelden zien wij een vergroeiing ter hoogte van de tabula interna. Op enkele delen van femur- en humeruskoppen ontbreken de resten van groeischijven. Door de uitgesproken verbrokkeling zijn anatomisch herkenbare stukken zeldzaam. Opmerkelijk was een klein rechter rotsbeen, een kleine kop van een metatarsale I, een fijne condylus mandibulae en een gedeelte van een zeer klein corpus vertebrale cervicale en thoracale met vergroeide epifysaire platen. Er waren gedeelten van tanden zonder de kroon alsook de resten van tandwortels. Aan een gedeelte van een zeer dunne squama temporalis waren duidelijke sporen van bronsverkleuring. Het geldt hier de resten van een vrouw van ongeveer 25 jaar oud. De sterke

fragmentatie wijst er op dat de aflijvige verbrand werd, het lichaam bovenop de brandstapel gelegen.

b. Crematieresten naast de urn. De resten omvatten 18 minuscule fragmenten die geen antropologische diagnose toelaten.

Tumulus HB IV

Deze crematieresten, die teruggevonden werden in een konijnenpijp bestaan uit 10 fragmenten, waaronder 2 stukken van zwaargebouwde diafysen. Een antropologische diagnose is niet mogelijk.

Palynologisch onderzoek van grafheuvels te Weelde, Belgische Kempen

door W. Groenman-van Waateringe

Op verzoek van de heer Gerrit Beex onderzocht schrijfster tien monsters afkomstig van 5 grafheuvels uit de bronstijd te Weelde: Hoogeindsche Bergen (HB) I-IV en Vlasroot (VL) I. Alle monsters zijn volgens de acetylosemethode, na een voorbehandeling met HF, vervaardigd door de heer J. Hilhorst, analyst Albert Egges van Giffen Instituut voor Prae- en Protohistorie (I.P.P.), Universiteit van Amsterdam. In de boompollensom is, zoals gebruikelijk bij grafheuvelmonsters in Nederland, *Betula* (berk) niet meegeteld. Het totale kruidenpercentage omvat alle kruiden met inbegrip van *Gramineae* (grasachtigen), echter zonder *Ericaceae* (heideachtigen). Het pollen was voor grafheuvelmonsters goed geconserveerd, met uitzondering van de plagmonsters van tumulus HB IV.

Tumulus HB I. Eenperiodeheuvel zonder randconstructie; centrum verstoord; nabijzetting Hilversumurn, geplaatst in onversierde urn van zelfde type. Onderzocht werd een tweetal monsters, P 1975-089 van het oude oppervlak en P 1975-090 van een plag uit het heuvellichaam. De beide monsters vertonen weinig verschil, met uitzondering van de *Betula* percentages. Deze kunnen echter sterk wisselen van monster tot monster, een reden waarom zij ook niet in de boompollensom worden opgenomen.

Tumulus HB II. Tweeperiodenheuvel met a. wijdgestelde paalkrans en b. ringsloot; centrum gestoord; nabijzetting Hilversumurn. Monsters zijn genomen en onderzocht van het oude oppervlak onder de heuvel (P 1975-091), van een plag in het heuvellichaam (P 1975-092) en van de vulling van de ringsloot (P 1975-093). Opvallend is het hoge *Tilia* (linde) percentage van het plagmonster uit de heuvel. Vooral de percentages van *Alnus* (els) en *Corylus* (hazelaar) blijken hierdoor beïnvloed te worden. In het monster uit de greppel werd een aanzienlijk hoger percentage voor *Ericaceae* en *Gramineae* gevonden. Overigens vertonen de analyses grote overeenkomst met die van tumulus I.

Tumulus HB III. Eenperiodeheuvel met paalkrans van dubbelposten. Bemonsterd en onderzocht zijn het oude oppervlak (P 1975-094) en een plag uit het heuvellichaam (P 1975-095). Met uitzondering van het hoge *Tilia* en *Fagus* (beuk) percentage vertonen de beide monsters noch ten opzichte van elkaar, noch ten opzichte van de overige monsters belangrijke afwijkingen.

Tumulus HB IV. Eenperiodeheuvel met ringwal en ringsloot daarbuiten, beide met onderbreking. Bemonsterd werd een tweetal plaggen in het heuvellichaam (P 1975-096 en 097) waarvan alleen P 1975-097 werd geteld. De conservatietoestand van het pollen was in

beide monsters duidelijk slechter dan in de overige monsters. De analyse stemt echter fraai overeen met de resultaten van de andere tumuli.

Tumulus VI. I. Tweeperiodenheuvel, periode 1 met ringwal en ringsloot daarbuiten, periode 2 met ringwal en ringsloot daarbinnen. Bemonsterd en onderzocht zijn het oude oppervlak onder de heuvel (P 1975-098) en een plag in de secundaire vulling van de elkaar oversnijdende greppels (P 1975-099). Het laatste monster vertoont afwijkende waarden voor *Alnus* en *Corylus* en is tevens het enige monster waarin een pollenkorrel van een graansoort en wel van *Triticum* (tarwe) werd aangetroffen. De tien monsters vertonen, afgezien van de boven genoemde kleine afwijkingen, grote overeenkomst en de grafheuvels met hun verschillende perioden zullen qua datering niet ver uiteenliggen. Wat deze datering betreft is door enkele recente onderzoeken van prehistorische grafmonumenten in Zuid-Nederland, alle in de nabije omtrek van Weelde gelegen, meer klaarheid gekomen. Gedacht wordt hier aan het palynologisch onderzoek van de drieperiodentumulus te Mol, aan de analyses van de ringwalheuvel te Eersel en van een tumulus te Weelde, omgeven door een paalkrans van Glasbergen type 4 en de analyses van het urnenveld te Hilvarenbeek. De analyses van het veengebied 'De Moeren' te Postel kunnen als een soort standaarddiagram gebruikt worden, dit wil zeggen een diagram waarin de spectra verkregen uit analyses van monsters van het oude oppervlak en plagmonsters inpasbaar zijn op grond van overeenkomstige getalverhoudingen van de verschillende pollentypen in de grafheuvelspectra en bepaalde trajecten in het pollendiagram. Exacte inpassing is – gezien de grote locale invloeden in het kleine veengebied van De Moeren – niet mogelijk. Wel vinden wij in deze diagrammen richtlijnen over de percentages *Tilia*, *Ulmus* (iep) en *Fagus* in het Subboreaal, de periode, waarin de grafheuvels van Weelde op archeologische gronden geplaatst moeten worden. De neolithische spectra van de tumulus te Mol (C14 dateringen 4005 ± 60 BP, 3895 ± 45 BP) worden gekenmerkt door hoge waarden voor *Alnus* (ca. 40 %) en *Corylus* (ca. 50 %), terwijl de percentages voor *Ulmus* en *Tilia* respectievelijk 0.3 en 2.0-2.4 % bedragen. *Fagus* komt niet voor. Het percentage voor *Ericaceae* is ca. 50 %. Voor de Bronstijdtumulus van Eersel zijn deze waarden *Alnus* 23.9-35.4 %, *Corylus* 30.6-53.3 %, *Ulmus* 0.2-0.8 %, *Tilia* 3.8-31.3 %, *Fagus* 0.2-1.5 %; voor die van Weelde respectievelijk ca. 38, ca. 52, 0.1-0.5, 3-3.2 en 0.1-0.3 %. Voor het urnenveld van Hilvarenbeek (C 14 dateringen van twee greppels 2830 ± 35 BP, 2855 ± 35 BP) gelden de volgende waarden: *Alnus* 41.7-62.3 %, *Corylus* 17.4-28.4 %, *Ulmus* 0-0.3 %, *Tilia* 0-2.9 % en *Fagus* 1.9-3.6 %, *Carpinus* (haagbeuk) komt nog niet voor. Wij zien derhalve, met name in de late bronstijd, een geleidelijke toename van *Fagus*, gedurende Neolithicum en vroege-midden bronstijd geen afname van *Ulmus* en *Tilia*; eerst in de late bronstijd treedt enige verandering in de percentages voor deze twee bomen op. Analyses van bodemprofielen te Lommel (2x) en Kaulille blijken niet goed vergelijkbaar met de grafheuvelmonsters van Weelde. De aanwezigheid van *Carpinus* in het Subboreale deel van de diagrammen wijst op een jongere datering voor deze bodemprofielen en wel aan het einde van het Subboreaal. Ook de waarden voor *Ericaceae* en *Gramineae* zijn niet goed vergelijkbaar. *Tilia* is lang niet met zulke hoge percentages vertegenwoordigd als in diagrammen van de Mechelse Heide. De hoge waarden voor *Tilia* in de monsters P 1975-092 en 095 moeten uiterst lokaal zijn daar in deze monsters veelvuldig groepjes *Tilia* pollen werden aangetroffen. In het licht van de diagrammen van De Moeren en van deze gegevens moeten de 5 tumuli van Weelde geplaatst worden tussen Neolithicum en late Bronstijd, waarbij het monster van de tweede periode van tumulus VI.I wel duidelijk jonger gedateerd moet worden dan de overige monsters. In de tweede periode van tumulus HB.II lijkt het ontboste gebied rond de tumulus te zijn toegenomen (stijging van *Ericaceae* en *Gramineae* ten opzichte van de eerste periode). Aangezien deze tendens zich niet lijkt voort te zetten bij tumulus VI.I moet hier wel sprake zijn van een zeer tijdelijk en/of uiterst lokaal verschijnsel.

Het feit dat – ondanks een vrij intensieve bewoning vanaf het Neolithicum – het open terrein niet noemenswaard toeneemt en *Ulmus* en *Tilia* zich gedurende lange tijd weten te handhaven behoeft een verklaring. Gezien het lage percentage *Ericaceae* (afgezien van het monster van tumulus II, tweede periode) en de – een enkele maal zelfs uitzonderlijk – hoge *Tilia* waarden, zal podsolering op grote schaal nog niet zijn opgetreden. Het lijkt zelfs dat na plaatselijke uitdunning van het bos weer herstel kon optreden (cf. tumulus HB.II en VI.I). Dit alles wijst op uiterst geringe menselijke activiteit in de nabijheid van de tumuli. Uit onderzoek van nederzettingen uit deze periode elders weten wij echter dat wel degelijk veeteelt en akkerbouw beoefend werden. De grafheuvels moeten derhalve wel zijn aangelegd zodanig ten opzichte van de plaats waar het boerenbedrijf werd uitgeoefend, dat pollenkorrels van weiden en akkers slechts in uiterst geringe mate konden inwaaien. Hoe wij ons dit dienen voor te stellen is niet duidelijk: een voor mens, dier en pollen ondoordringbare scheiding tussen cultuurland en bos of een veeteelt ver van het grafveld in de vochtiger dalen? Het laatste is het meest waarschijnlijk, alhoewel Janssen en Ten Hove ontkennen dat voor het Brabantse gebied hetzelfde zou gelden als voor Zuid-Limburg. Noch in de diagrammen van de Peel, noch in de diagrammen in het gebied van de Dommel wordt een *Alnus* daling gepaard met een sterke uitbreiding van weidekruiden waargenomen. De veronderstelling echter van Janssen dat de in het Subboreaal voorkomende sterke *Alnus* daling veroorzaakt is door de mens, is wel begrijpelijk voor de kleine, in voormalige dalen, gegroeide venen, die hij onderzocht in Zuid-Limburg, echter niet voor het hoogveengebied van de Peel. Volgens deze redenering zouden wij dan de *Alnus* daling en de cultuurindicatoren wel in de diagrammen van de Dommelvlei en De Moeren moeten terugvinden. Dit is bij eerstgenoemde diagrammen echter niet het geval, maar wel verklaarbaar doordat de periode vroege-midden bronstijd daar in ontbreekt. Het diagram van Michielsgestel is te jong, in dat van Malpidommel zit een hiaat. Dit laatste moet ook het geval zijn in het diagram van de Moerkuilen, daar direct op een zone zonder enige menselijke invloed, pre-Subboreaal volgens Janssen, een zone volgt met indicaties voor veeteelt en akkerbouw op de hoge zandgronden en een C 14 datering van 3380 ± 55 BP. Janssen schrijft hier zelf over dat de basis van dezelfde zone in de Peel 4510 ± 85 BP is gedateerd. Hij veronderstelt dan dat de C 14 datering van de Moerkuilen te jong is uitgevallen. Eerder zal men hier echter aan een hiaat van Neolithicum tot midden bronstijd moeten denken. Uit de analyses van het urnenveld te Hilvarenbeek hebben wij gezien dat in de late bronstijd het gehele boerenbedrijf, inclusief veeteelt, zich afspeelt in de nabijheid van de nederzetting op de hoge zandgronden. In de diagrammen van De Moeren vinden wij echter wel in het Subboreaal een daling van *Alnus* tesamen met hoge waarden voor cultuurindicatoren. Met name in het diagram VIII van de rand van het veengebied zien wij de menselijke invloed sterk gerepresenteerd. Mullenders en Coremans schrijven hierover: ‘*Au Subboréal, à la fin du Néolithique d’abord, à l’âge du Bronze ensuite, l’action humaine est plus fréquente et plus importante. Les diagrammes I et IV indiquent assez faiblement des cultures (respectivement à 47,5 et 50 cm); les diagrammes II-III et VIII par contre enregistrent deux poussées très fortes de cypéracées atteignant près de 90 %. A Wortel également un phénomène identique est observé par De Ploey (1961) : Les Céréales atteignent 10 % et les Cypéracées 150 % AP*’. In de vroege en midden bronstijd moeten wij denken aan nederzettingen aan de rand van hoge zandgronden gelegen, terwijl het eigenlijke boerenbedrijf – akkerbouw en veeteelt – zich afspeelde in de vochtige, laag gelegen dalen. Het feit dat in jonge, instabiele milieus de nettoproductie groter is dan in de volgroeide, stabiele milieus, waardoor de eerste aantrekkelijker zijn voor menselijke occupatie zal hier zeker een rol spelen. Daarom worden in grafheuvelmonsters uit de vroege en midden bronstijd weinig cultuurindicatoren aangetroffen, maar vinden wij deze wel in de dalen. Tegen het einde van de midden bronstijd en in de late bronstijd zien wij dan een herstel van de elzenvegetatie in de dalen, gepaard met een sterke daling van de cultuurindicatoren, terwijl

in monsters van de hoge zandgronden het percentage *Alnus* dat van *Corylus* (een boom in die tijd te rekenen tot de vegetatie van de hogere gronden) gaat overtreffen, *Tilia* en *Ulmus* dan pas voor het eerst een belangrijke teruggang vertonen sinds het Neolithicum en de cultuurindicatoren sterk toenemen. Bij grafheuvelmonsters van Toterfout-Halve Mijl bestaat een fraaie correlatie tussen *Alnus* waarden lager of vrijwel gelijk aan die van *Corylus* en lage waarden voor *Plantago* (weegbree) en *Rumex* (zuring). Daar het bos zich weet te handhaven – er is bijvoorbeeld geen extreme toename van *Ericaceae* of *Gramineae* – zijn alle hier besproken verschijnselen als lokaal van aard te beschouwen en alle pollenmonsters, hetzij van kleine of grote venen, hetzij van bodemprofielen, moeten derhalve, waar het om menselijke invloed gaat, dienovereenkomstig geïnterpreteerd worden.

Summary

Palynological analysis of samples from several Bronze Age tumuli at Weelde, Belgian Kempen once more raised the problem of why the samples from the old surface below the tumuli, from the body of the tumuli or the ditch fill give little or no indication of contemporary agricultural or pastoral activity. In contrast, such indications do exist in samples taken from settlements in the western Netherlands, ascribed to the same population group. This fact led to the following model of the economy of the Early and Middle Bronze Age in the southern Netherlands and the neighbouring part of Belgium. We must visualize the settlements and cemeteries of the Early and Middle Bronze Age as situated on the forested, upland sandy soils. The actual farming took place in the damp low-lying valleys where alder was prevalent. This results in the fact that upon examination of samples from tumuli the spectra reveal a fairly dense forest, in which the culture indicators are negligible. On the other hand, palynological analysis of bogs in former valleys indicates considerable human activity in the same period, coupled with a marked decline in the alder curve. Since the dense forest vegetation continued to exist on the upland sandy soils, these phenomena are extremely local in nature and are difficult to ascertain. The combination and, to some extent, the reinterpretation of evidence from recent Belgian and Dutch investigations, both of bogs large and small and of prehistoric sites resulted in the above model. In the Late Bronze Age the pattern changes: few culture indicators in the former valleys, but an increase in the samples from the upland sandy soils, and for the first time since the Neolithic a clear decline in *Ulmus* and *Tilia*. Apparently husbandry was transferred from the valleys to the upland sandy soils.

Tabel I: Palynologisch onderzoek

	Tumulus HB I		HB II			HB III		HB IV	VII	
	P1975-89	090	091	092	093	094	095	097	098	099
Alnus	38.1	36.4	41.8	24.8	34.2	38.7	36.3	37.2	42.6	48.1
Corylus	46.3	45.2	40.3	30.7	46.6	42.6	38.8	47.0	44.4	38.6
Ulmus	0.3	0.6	0.4	0.3	0.6	0.8	0.8	0.2	0.4	1.1
Tilia	1.9	3.1	3.2	29.0	3.3	2.7	9.7	5.6	2.1	1.7
Quercus	9.1	11.9	11.3	12.4	11.8	11.5	10.4	6.3	8.5	7.5
Fagus	0.9	0.3	1.1	1.0	0.8	0.6	1.6	0.7	0.5	0.7
Fraxinus	/	0.3	/	0.2	0.2	0.2	0.8	0.7	0.1	0.6
Salix	/	0.2	/	0.2	/	0.1	/	0.2	/	0.2
Rhamnus	0.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Pinus	3.4	1.9	1.8	1.4	2.6	2.7	2.6	2.2	1.2	1.5
Picea	/	/	0.1	/	/	/	/	/	/	/
Boompollensom	936	670	1010	935	509	952	680	602	936	544
Betula	10.1	41.5	17.8	6.7	11.8	7.6	9.6	3.7	12.2	12.9
Ericaceae	69.5	46.7	52.4	32.3	94.3	45.3	45.7	36.0	51.6	44.3
Gramineae	1.5	1.6	1.3	1.9	5.3	2.0	2.2	2.3	1.0	2.7
Cerealia	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2
Plantago lanc.	0.1	0.5	0.4	0.2	0.4	0.1	/	/	0.1	0.6
Rumex a type	0.1	/	0.1	/	/	0.1	0.3	/	/	/
Urtica	0.2	/	/	0.5	/	/	0.1	0.2	0.1	/
Ranunculus	0.2	0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	/	0.2	/	/
Succisa	/	0.2	/	/	/	/	/	/	0.1	/
Artemisia	0.1	0.2	0.1	/	/	/	/	/	0.1	/
Chenopodiaceae	0.1	0.2	/	/	0.2	/	/	0.2	/	/
Compositae lig.	0.1	/	/	0.2	0.8	/	/	0.3	/	/
Compositae tub.	/	/	0.1	/	0.4	/	0.3	/	/	0.2
Scrophulariaceae	0.1	/	/	0.1	/	/	/	/	/	/
Caryophyllaceae	/	0.2	/	/	/	/	/	/	/	/
Rosaceae	/	/	0.2	/	0.4	0.3	0.3	0.2	/	/
Umbelliferae	0.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Labiatae	0.1	0.2	/	0.1	0.2	/	0.9	/	/	0.2
Filipendula	/	/	/	0.1	/	/	/	/	/	0.2
Cyperaceae	0.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Dryopteris	0.3	0.9	0.1	0.2	0.6	0.2	0.3	0.3	0.3	0.6
Pteridium	0.4	2.2	0.5	0.2	0.6	0.4	0.3	0.3	/	0.7
Polypodium	/	/	/	/	0.2	0.1	/	0.2	0.2	/
Spaghnum	/	/	/	/	0.2	/	/	0.3	0.2	/
Kruiden %	3.5	6.4	3.0	3.6	9.7	3.4	4.7	4.5	2.1	5.4