



**Vlaanderen**  
is erfgoed

# Onderzoeksrapport

## Onderzoeksbalans archeologie in Vlaanderen

VERSIE 1, 11/12/2008: BRONSTIJD/IJZERTIJD

Agentschap  
Onroerend  
Erfgoed

## COLOFON

TITEL  
Onderzoeksbalans archeologie in Vlaanderen  
Versie 1, 11/12/2008: Bronstijd/IJzertijd

REEKS  
Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 137

AUTEURS  
RICA ANNAERT, JEAN BOURGEOIS, BART CHERRETTÉ, GUIDO CREEMERS,  
GUY DE MULDER, LUC VAN IMPE EN EUGÈNE WARMENBOL.

JAAR VAN UITGAVE  
2020

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke  
instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving  
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the  
Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER  
Sonja Vanblaere

OMSLAGILLUSTRATIE  
Grafheuvels van Ravels-Kleine Heike  
Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Luc Van Impe

agentschap Onroerend Erfgoed  
Havenlaan 88 bus 5  
1000 Brussel  
T +32 2 553 16 50  
info@onroerenderfgoed.be  
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.  
This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding  
4.0 Internationaal-licentie. Bezoek  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van  
de licentie.  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution  
4.0 International License. To view a copy of this license, visit  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

ISSN 1371-4678  
D/2020/3241/089



## EDITORIAAL

In 2008 lanceerde het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) - één van de voorlopers van het huidige agentschap Onroerend Erfgoed - een 'Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed' voor archeologisch, landschappelijk en bouwkundig erfgoed. Deze onderzoeksbalans werd gerealiseerd in overleg en nauwe samenwerking met specialisten uit de onroerenderfgoedsector en nam de vorm aan van een website. Dit instrument is in zeer beperkte mate actueel gehouden, waardoor het momenteel slechts bruikbaar is als vertrekpunt voor onderzoek tot 2007/2008. Er is zeker wat archeologie betreft nood aan een geactualiseerde versie. Sinds 2008 is de webtechnologie geëvolueerd en wordt de software van de onderzoeksbalans niet meer ondersteund waardoor we ons genoodzaakt zien deze van het web te halen ten laatste tegen eind 2020. Om de stand van zaken anno 2008 niet te laten verloren gaan, zal het agentschap de hoofdstukken van de onderzoeksbalanswebsite omvormen tot digitale rapporten die het agentschap zal ontsluiten op de OAR.

Onderstaande chronologische en thematische hoofdstukken zullen apart ontsloten worden via de OAR.

1. Paleolithicum
2. Mesolithicum
3. Neolithicum - Vroege landbouwers
4. Bronstijd/IJzertijd
5. Romeinse tijd
6. Vroege en Volle Middeleeuwen
7. Late Middeleeuwen en Moderne Tijden
8. Maritieme archeologie
9. Natuurwetenschappelijk Onderzoek
10. Dateringsonderzoek
11. Conservatie
12. Methoden en Technieken

Deze rapporten zijn inhoudelijk identieke versies van de hoofdstukken zoals ze ontsloten waren op de website van de Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed.

Momenteel worden voor de discipline archeologie voorbereidingen getroffen richting een zogenaamde 'Onderzoeksbalans 2.0'. We integreren die in de inventaris onroerend erfgoed. Daar is een module voorzien voor thematische teksten.

Parallel met de Onderzoeksbalans ontwikkelde het VIOE ook de Bibliografie Onroerend Erfgoed: een online zoekmachine met bibliografische referenties over Onroerend Erfgoed in Vlaanderen. Die bibliografie is van onschatbare waarde voor het onderzoek naar Onroerend Erfgoed in Vlaanderen. We zorgen er voor dat ook deze bibliografie niet verloren gaat. Ze zal voor eind 2020 beschikbaar gesteld worden via een andere toepassing.

Brussel, 24/05/2019



**ONDERZOEKSBALANS**  
**ARCHEOLOGIE IN**  
**VLAANDEREN, VERSIE 1,**  
**11/12/2008: BRONSTIJD/IJZERTIJD**



RICA ANNAERT, JEAN BOURGEOIS, BART CHERRETTÉ, GUIDO  
CREEMERS, GUY DE MULDER, LUC VAN IMPE EN EUGÈNE  
WARMENBOL.

## INHOUD

1	INLEIDING .....	7
1.1	BRONSTIJD .....	7
1.2	IJZERTIJD .....	10
2	EVALUATIE VAN HET GEKEND ERFGOED.....	10
3	STAND VAN ZAKEN VAN DE ONTSLUITING VAN HET ONDERZOEK.....	14
4	CHRONOLOGIE .....	17
5	ARCHEODISTRICTEN .....	21
5.1	DUINEN EN POLDERS .....	21
5.2	KEMPEN .....	21
5.3	(ZAND)LEEMSTREEK.....	23
5.4	MAASKANT.....	27
5.5	ZANDSTREEK .....	30
6	DE BRONNEN .....	31
6.1	NIET-ARCHEOLOGISCHE BRONNEN .....	31
6.2	ARCHEOLOGISCHE BRONNEN.....	31
6.2.1	NEDERZETTINGEN .....	31
6.2.2	ATELIERS.....	36
6.2.3	RURALE STRUCTUREN .....	41
6.2.4	VERSTERKINGEN .....	42
6.2.5	RITUELE PLAATSEN .....	42
6.2.6	BEGRAAFPLAATSEN .....	44
6.2.7	SCHATVONDSTEN/DEPOSITIES .....	50
6.2.8	MATERIËLE CULTUUR .....	51
7	ASPECTEN VAN DE SAMENLEVING.....	52
7.1	SOCIAAL-POLITIEK.....	52
7.2	SOCIAAL-ECONOMISCH .....	52
7.2.1	LANDBOUWACTIVITEITEN .....	52
7.2.2	AMBACHTELIJKE ACTIVITEITEN .....	54
7.2.3	HANDELSACTIVITEITEN.....	54
7.3	CULTUREEL-RELIGIEUS.....	54
7.3.1	RIVIERVONDSTEN.....	54
7.3.2	RELIGIEUSE ASPECTEN.....	56



8	ASPECTEN VAN METHODE EN THEORIE .....	57
9	BESLUIT .....	58
10	BIBLIOGRAFIE .....	60





# 1 INLEIDING

Auteur: L. Van Impe

## 1.1 BRONSTIJD

### Een paradox?

De perifere ligging van Vlaanderen en zelfs van de Lage Landen in het algemeen ten overstaan van de ontginnings- en productiecentra laat niet zonder meer toe de start van deze periode hier te vatten. De afwezigheid van de elementaire basisgrondstoffen die deze periode een gezicht geven - koper en tin - maakte onze gebieden afhankelijk van import vanuit het Atlantische gebied en vanuit Noord en Centraal-Europa. Dit maakt het dan ook niet eenvoudig om de overgang te bepalen waarop de mens hier het vuurstenen alaam definitief inruilde voor metalen exemplaren. Deze omslag bepaalt bv. in zuidelijk Scandinavië het begin van de bronstijd, terwijl men in de Lage Landen daarentegen de bronstijd verrassend genoeg 2 tot 3 eeuwen eerder zou laten beginnen<sup>1</sup>. De discussie over de vroegste fase van de bronstijd in de Lage Landen werd overigens bemoeilijkt door de vaststelling dat tal van criteria voor praktisch gebruik bij de indeling van bronstijd en ijzertijd ontoereikend waren en diverse cultuurverschijnselen periode-overschrijdend waren. De combinatie van cultuurverschijnselen, de ijking van de klassieke typologische periodisering voor Zuid-Scandinavië en Centraal-Europa door dendrochronologische en <sup>14</sup>C-data leidde uiteindelijk tot een bruikbaar schema<sup>2</sup>.

De vaststelling dat doorheen de hele bronstijd in de Lage Landen metalen gebruiksvoorwerpen hoofdzakelijk in zgn. depots - contexten met een rituele connotatie - voorkomen, maar tegelijkertijd in ruime mate ontbreken op die plaatsen waar ze vanuit praktisch oogpunt het meest nodig zijn, de nederzettingen, roept zonder meer vragen op. Deze situatie heeft zich lang doorgezet, zoals bleek uit het onderzoek van een nederzetting uit de late bronstijd in Dilsen, waar na meer dan een millennium na het 'officiële' begin van onze bronstijd samen met de voor die tijd typische keramiek toch nog steeds vuursteen gebruikt werd, terwijl op minder dan 1 km daarvandaan intacte bronzen voorwerpen in 'depots' rustten<sup>3</sup>. De teruggevonden vuursteen werktuigen zijn er bovendien vaak van bedenkelijke kwaliteit<sup>4</sup>. Elders werd ook al vastgesteld dat daar waar brons het overneemt van vuursteen de vroegste import bestond uit eenvoudige werktuigen, dit wil zeggen bijlen, terwijl tegelijkertijd vuursteen in gebruik bleef voor de andere types werktuigen. Uit de vaststelling dat metalen bijlen in die *subsistence economy* niet doelmatiger waren dan stenen exemplaren moet het belang van brons in die context eerder in de sfeer van 'prestige' gezocht worden. In tegenstelling tot de overschakeling naar de ijzertijd die blijkbaar algemeen verspreid en vrij abrupt gebeurde, is dit niet het geval voor de bronstijd, die in de ene regio tot een abrupte aanvaarding van de koper-tin-metallurgie leidde maar in andere veel later of helemaal niet, zodat het gebruik van de term bronstijd daar dan bijna irrelevant lijkt<sup>5</sup>. Het denken over de periodisering is dan uitgemond in het begrip "Bronze Age Hypothesis", die voorstelt dat brons/koper/tin een fundamentele rol speelde in de economische en sociale

---

<sup>1</sup> Fokkens 2001.

<sup>2</sup> Lanting & Mook 1977; Lanting & van der Plicht 2003; van den Broeke *et al.* 2005; Fokkens 2001; Fokkens & Arnoldussen 2008.

<sup>3</sup> Luypaert 1993; Luypaert *et al.* 1994; Van Impe & Creemers 1993.

<sup>4</sup> Van Gijn & Niekus 2001.

<sup>5</sup> Pare 2000.



ontwikkelingen, dat een meerderheid van gemeenschappen noodgedwongen moest aansluiten op netwerken die toegang hadden tot de productiebronnen, dat de bronstijd meer dan in het verleden steunde op een groeiend systeem van uitwisseling en ruil, een systeem dat een sociale dynamiek in gang zette waarin een aantal groepen - zgn. elites - het initiatief namen<sup>6</sup> (Zie ook late bronstijd).

### Vroege bronstijd

Afgezien van de twijfels over het begin van de vroege bronstijd, die vooral betrekking hebben op de positie van het jongste bekeraardewerk en de zgn. wikkeldraadkeramiek, bestaat er overeenstemming om deze aardewerkgroepen tot de oudste fase van de bronstijd te rekenen en de start rond 2000 BC vast te leggen. Strikt genomen stelt deze fase trouwens een continue doorwerking van de voorgaande periode voor. In Vlaanderen kennen we uit deze vroege periode onder meer de keramiek met hoefijzervormige handvatten en plastische sierbanden uit Dentergem, mogelijk ook uit Brugge en Aalter. Deze keramiekcomplexen sluiten goed aan bij een reeks vondsten van Noord-Frankrijk over Wallonië tot in zuidelijk Nederland<sup>7</sup>. Een wat vergeten element is hier het secundair graf - graf II - in de laat-Neolithische grafheuvel te Mol, waar een klein stuk geoxideerd brons - mesje of dolk? - samen met twee kralen lag<sup>8</sup>. Enkele bronzen dolken en vlakbijlen zijn hier ook te vermelden, zoals deze uit Asper, Schorisse, Ronse, Geraardsbergen, Ledeborg en Wichelen. (Zie: 6.2.8.).

Nederzettingen en begraafplaatsen zijn voor die prille periode amper met zekerheid aan te wijzen.

### Midden bronstijd

Het begin van deze fase wordt nu rond 1800 BC vastgelegd en wordt gekenmerkt door het verschijnen van het zgn. Hilversum-aardewerk in graven en nederzettingen en de aanleg van begraafplaatsen met grote grafheuvels, al dan niet omgeven door een ringgracht of een krans van houten palen, boomstammen eigenlijk. Het begrip 'Hilversum-cultuur' werd door W. Glasbergen<sup>9</sup> gedefinieerd na het onderzoek van een grote grafheuvelnecropool in Noord-Brabant(NL). Tegen de achtergrond van het toen geldende migratiemodel voor de verklaring van de genese van en evolutie van cultuurfenomenen werd een directe verwantschap geproclameerd tussen het zgn. Hilversum-aardewerk en Zuid-Engelse voorgangers enerzijds en tussen diverse modellen van grafheuvels en randstructuren. Glasbergen stelde een typo-chronologische drie-eenheid voor met het met hoefijzervormige handvatten, plastische sierlijsten, vingernagel- en touwindrukken versierde Hilversum-aardewerk (HVS) - de oudste fase -, het louter met plastische sierlijsten versierde Drakenstein-aardewerk (DKS) als typologische middenfase om tenslotte te belanden bij de eindfase in de evolutie, het onversierde Laren-aardewerk (LR). Nieuwe nederzettingsonderzoeken en doorgedreven <sup>14</sup>C-onderzoek leidde tot meerdere updates van Glasbergen's model, waaruit bleek dat dit model niet volgehouden kon worden. Zo blijkt alleen de oudste fase in de evolutie van deze aardewerkgroep nog goed te duiden, maar blijken de jongere DKS - en LR-fasen niet meer uit elkaar te houden, zeker niet in het nederzettingaardewerk. Sinds enige tijd wordt er dan ook voor gepleit om de term HVS-cultuur nog te behouden als ruim kader en de term HVS-aardewerk alleen nog te gebruiken voor de oudste fase met het versierde aardewerk. Dit laatste treedt dan op vanaf de overgang van de vroege naar de midden bronstijd en doorheen de eerste helft van de midden bronstijd (= midden bronstijd A: ca. 1775-1575 BC). Anderzijds zijn er ook voorstellen om een onderscheid te maken tussen vroeg en laat-HVS-aardewerk: deze laatste omvat dan de oudere

---

<sup>6</sup> Pare 2000; Kristiansen 1987.

<sup>7</sup> Warmenbol 1996A; Warmenbol 2004.

<sup>8</sup> Beex & Roosens 1963.

<sup>9</sup> Glasbergen 1954A en B; Glasbergen:1957; Glasbergen:1969.





DKS- en LR-groepen en horen nu thuis in de midden bronstijd B (ca. 1575-1100/1075 BC). Een indringende herziening en een historiek van het HVS-onderzoek wordt bij enkele auteurs behandeld<sup>10</sup>.

Zoals al eerder aangegeven bestaat de import van metaal hoofdzakelijk uit bijlen, aanvankelijk eenvoudige vlakbijlen, gevolgd door randbijlen en randhielbijlen en tenslotte de zuivere hielbijlen. Andere werktuigen en wapens, zoals hellebaarden, komen ook voor maar blijven toch zeldzaam. Dit geldt overigens ook voor lanspunten, dolken en zwaarden. Het gros van de afgewerkte metalen producten is afkomstig uit de zgn. Atlantische zone. Een minderheid is van noordelijke afkomst. Recente vondsten wijzen op een concentratie van bronzen van noordelijke herkomst in de Belgische Maasvallei<sup>11</sup> (zie: 6.2.8).

Afgezien van het HVS-aardewerk zijn de vroege en midden bronstijd vooral gekend door het onderzoek van de begraafplaatsen en de monumentale grafheuvels in het bijzonder. Lange tijd werd het beeld van de zorg voor de overleden voorouders bepaald door het naoorlogs onderzoek in zuidelijk Nederland, de Belgische Kempen en Zuidoost-Oost-Vlaanderen, aangevuld met wat gekend was van ouder onderzoek op het Waals-Brabants plateau<sup>12</sup>. In tegenstelling tot de tot voor enkele decennia algemeen aanvaarde opvatting dat zandig Vlaanderen amper perspectieven kon bieden voor de (luchtfotografische) detectie van prehistorische structuren, brachten de waarnemingen in de '70er jaren en het daaropvolgend systematisch onderzoek en inventarisatie in de schoot van de Universiteit Gent een landschap aan het licht, dat bezaaid lag met ontelbare structuren uit diverse opeenvolgende perioden. Deze resultaten worden dan regelmatig aangevuld met gegevens uit reguliere en preventieve opgravingen elders in Vlaanderen<sup>13</sup>. De grafheuvels, en de monumentale exemplaren in het bijzonder getuigen van een sociale stratificatie: zonder hiërarchische organisatie van de regionale of lokale gemeenschap was de bouw van zulk grafmonument, gezien de investering in energie, niet evident. Bovendien liggen de grotere grafheuvels op markante plaatsen in het landschap en lijken zij ankerplaatsen te zijn voor de diverse gemeenschappen of families in een regio. Blijkbaar oefenden deze monumenten als rustplaatsen van de voorouders aantrekkingskracht uit en waren zij - al dan niet intentioneel - ordenende richtpunten in de interactie tussen mens en landschap.

Dat deze monumenten ook later nog in diverse opeenvolgende historische tijdvakken nog een rol hadden in de organisatie van gemeenschappen en landschappen blijkt uit hun functie als richtpunt in het ontstaan van gemeentegrenzen en hun gebruik als executieplaats<sup>14</sup>.

De grafheuvel of het monument van de voorouders als regulerend element of ankerpunt voor de gemeenschap of de familie betekent dat er een band moest bestaan tussen een of meerdere grafmonumenten en een nabijgelegen nederzetting. Revaluatie van de beschikbare gegevens en dateringen van grafheuvels en huizen lijkt echter op te wijzen dat dit beeld aan nuancering toe is<sup>15</sup>.

In tegenstelling tot het onderzoek in de grafheuvelnecropolen is dit op de nederzettingen en woonplaatsen veel later op gang gekomen, wat zonder meer door het verschil aan zichtbaarheid aan de oppervlakte te wijten is én uiteindelijk een duwtje in de rug heeft gekregen door de grootschaliger en vlakdekkender opgravingen uit de twee voorbije decennia. Uiteraard konden veel nederzettingen

---

<sup>10</sup> Theunissen 1999; Fokkens 2001; Lanting & Mook 1977; Lanting & van der Plicht 2003.

<sup>11</sup> Van Impe & Creemers 2001b; Van Impe & Verlaeckt 1992.

<sup>12</sup> De Laet 1982; De Laet 1954; De Laet & Roosens 1952; De Laet & Glasbergen 1954; De Laet 1961A; Van Impe 1976; Van Impe & Beex 1977; Beex 1959.

<sup>13</sup> Zie bijv. Cordemans & Hillewaert 2001; Hillewaert & Hollevoet 2006.

<sup>14</sup> Zie bijv. Van Impe 1978; Van Impe & Groenman 1981; Meurkens 2007; Roymans 1995.

<sup>15</sup> Voor Nederland zie : Bourgeois & Fontijn 2008.



aan de hand van oppervlaktevondsten, keramiek en geïsoleerde, maar gerelateerde structuren<sup>16</sup> op de kaart geplaatst worden, maar dateert de eerste goed herkenbare huisplattegrond in Vlaanderen toch maar uit het begin der '90er jaren, namelijk de boerderij van Maldegem-*Burkel*<sup>17</sup>. De meest recente aanwinst is echter het meerfasige woonerf van Weelde-Poppel (gem.Ravels)<sup>18</sup>. De plattegronden van de langgevelige boerderijen passen volledig in de bouwtradities van de vroege en midden bronstijd zoals die van midden tot Noordoost-Frankrijk gekend is<sup>19</sup>, evenals in het toen geldende *subsistence economy*-systeem. Door de achterstand in het onderzoek in Vlaanderen is extrapolatie van onderzoeksresultaten uit de ons omringende regio's onvermijdelijk.

### Late bronstijd

(In voorbereiding)

## 1.2 IJZERTIJD

(In voorbereiding)

# 2 EVALUATIE VAN HET GEKEND ERFGOED

Auteur: R. Annaert

Het was in eerste instantie de bedoeling de evaluatie van het gekende erfgoed van de metaaltijden uit te voeren aan de hand van de gegevenstabellen uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) die ons voor de opmaak van de onderzoeksbalans ter beschikking stonden. Al gauw bleek echter dat de *queries* die op deze tabellen aangemaakt werden, zeer onvolledige informatie aanbrachten wat een onjuiste situatie zou weergeven in de onderzoeksbalans. Bovendien loopt gelijktijdig met de opmaak van de eerste versie van de onderzoeksbalans, een redactie op de CAI. Deze redactie heeft voorlopig enkel tot doel fouten te verbeteren en de lacunes binnen de CAI op sporen. Het aanvullen van de vastgestelde lacunes zal pas in een volgend stadium gebeuren. Het leek dus onverantwoord om voor de opmaak van de onderzoeksbalans gebruik te maken van de onvolledige en niet-geredigeerde gegevens van de CAI. De evaluatie van het gekende erfgoed steunt in deze versie dus volledig op de parate kennis en bibliografie van de experts binnen de werkgroep metaaltijden. Deze versie van de onderzoeksbalans metaaltijden is dan voorlopig ook niet gestoffeerd met verklarende tabellen en grafieken.

Voor wat betreft de metaaltijden kan ervan uitgegaan worden dat de meeste sites gekend zijn dank zij **opgravingen/werfcontroles** met een grote meerderheid aan gegevens uit de ijzertijd. Wellicht heeft het feit dat bodemsporen vanaf de bronstijd minder goed leesbaar zijn en het aardewerk mogelijk minder goed herkend wordt, hier iets mee te maken (zie ook *infra*). Verder blijken de meeste gekende sites uit brons- en ijzertijd zich met name in de Kempen te bevinden. Dit heeft te maken met het feit dat de Kempen al van in de 19<sup>de</sup> eeuw het onderzoeksterrein van archeologen is geweest omdat juist daar nog veel onontgonnen heidegebied aanwezig was, waarin voornamelijk grafheuvels nog als duidelijk herkenbare relictten in het landschap zichtbaar waren. De gegevens over archeologisch onderzoek van bronstijdgrafheuvels en urnenvelden zijn dan ook voornamelijk afkomstig uit deze prille 'onderzoeks'fase en de daarop volgende periode wanneer de Nationale Dienst voor Opgravingen nog

---

<sup>16</sup> Zie bijv. Annaert *et al.* 2004.

<sup>17</sup> Crombé & Bourgeois 1993; Bourgeois & Cherretté 2005.

<sup>18</sup> Annaert 2006 & 2008.

<sup>19</sup> Fokkens & Arnoldussen 2008; Arnoldussen & Fokkens 2008A en B.



zeer actief was in dit gebied. Later richtte de aandacht zich meer op noodonderzoek dat minder geografisch gebonden was, minder periode- en themagericht was en waarbij voornamelijk nederzettingssporen het licht zagen. De toename van werfcontroles en noodopgravingen, in combinatie met de zo typisch voor de metaaltijden losse verspreiding van kleine rurale eenheden, is de oorzaak van het grote aantal geregistreerde sites uit de metaaltijden in Vlaanderen. Nochtans zal in de volgende hoofdstukken blijken dat de hoeveelheid aan gegevens niet in verhouding staat tot de inhoudelijke kennis van de nederzettingsstructuur en -ontwikkeling, rituele gebruiken en grafrituelen in de metaaltijden in onze streken. Er is grote nood aan onderzoeksprojecten waarbij de mogelijkheid wordt geboden om landschapsgericht onderzoek te verrichten, dat niet enkel gefocust is op het woon- of het grafareaal maar ook aandacht schenkt aan de perifere gebieden waar wellicht gegevens verborgen liggen over nog ongekende factoren van het leven van de mens uit de metaaltijden: deposities, landbouw, ontginning, artisanale productie,...

Het feit dat in sommige regio's minder gegevens aanwezig lijken te zijn, hoeft helemaal niet te betekenen dat deze gegevens afwezig zijn. Factoren zoals de aanwezigheid van plaggenbodems, van een hoge zuurtegraad in de bodem waardoor bepaalde materialen niet bewaard blijven of bodemsporen volledig uitlogen, bodemerosie, afgedekte bodems, ... spelen hierin een grote rol. Ook deze factoren verdienen veel meer aandacht in de onderzoekswereld. Vaak blijken archeologisch heel rijke regio's ook intensief onderzocht naar aanleiding van enkel grote infrastructuurprojecten zoals de aanleg van pijpleidingen (Aquafin, Distrigas/Fluxys), ruilverkavelingen (zoals in de Noorderkempen), natuurinrichtingsprojecten, enz. In sommige regio's zijn tevens vrijwilligersverenigingen actief (zoals bijvoorbeeld de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie of AVRA rond Antwerpen) of zorgen intercommunale archeologische diensten voor een zeer intensieve archeologische begeleiding. Uitgaande van dit standpunt zou het de moeite lonen, om de meest 'lege' archeologische zones extra onder de loep te nemen (met het *pagus Rien*-project heeft het VIOE reeds duidelijk kunnen aantonen dat deze tot voor kort 'lege' zandleemzone ten zuiden en zuidoosten van Antwerpen, nog een schat aan archeologische informatie verbergt).

Als tweede kennisbron voor de metaaltijden blijkt de **veldkartering** zeer belangrijk. Wellicht speelt het handgevormde aardewerk hier een diagnostische rol. Nochtans is grote voorzichtigheid geboden bij de interpretatie van handgevormde waar. Tot voor enkele decennia nam men immers aan dat handgevormde ceramiek hét gidsprofiel was voor het herkennen van nederzettingssites uit de metaaltijden en dan voornamelijk de ijzertijd. Aardewerk uit de verschillende perioden van de metaaltijden, gaande van laat-neolithicum/vroege bronstijd, naar midden bronstijd, naar late bronstijd en vroege ijzertijd en dan verder naar midden en late ijzertijd, vertoont op zich reeds heel wat chronologische kenmerken die vaak echter niet herkenbaar zijn aan de hand van één of enkele wandscherven, waardoor het aardewerk geklasseerd wordt onder de noemer 'ijzertijd'. Ondertussen weten onderzoekers dat dit zgn. primitieve aardewerk ook vertegenwoordigd is in latere periodes namelijk de inheems-Romeinse periode (vooral dan in de niet-geromaniseerde regio's), de laat-Romeinse periode én de vroege middeleeuwen. De resultaten uit prospectie-activiteiten dienen dus zeer voorzichtig behandeld te worden.

Ook hier lijken op de archeologische kaarten zeer rijke regio's aanwezig terwijl andere volledig leeg blijken. Hier geldt dezelfde opmerking als in bovenstaande alinea: sommige regio's of gemeenten bleken het onderwerp van prospectiethesissen waarbij studenten heel actief hun projectgebied hebben gekarteerd (zie ook *infra*); in andere regio's waren/zijn verenigingen of individuele vrijwilligers zeer actief geweest (AVRA had een eigen prospectiewerkgroep in het Antwerpse en de heemkring Amalia Soms heeft in Baarle Hertog/Zondereigen de laatste jaren heel wat nieuwe gegevens in kaart gebracht).

De **luchtfotografische prospectie** is eveneens een zeer informatieve bron voor bepaalde regio's. Reeds decennia geleden zijn heel wat *celtic field*-structuren in de Kempen (zie ook 7.2.1) herkend op oude



militaire luchtfoto's. Meer recent onderzoek staat op naam van de Universiteit Gent die op deze manier honderden cirkelvormige structuren heeft geregistreerd in Oost- en West-Vlaanderen, waarvan de meerderheid te interpreteren is als grafmonumenten uit de bronstijd. Deze *fieldmarks* zijn er tevens het onrechtstreekse bewijs van een intensieve maar nog niet gekende bronstijdbewoning. Ook de universiteit Leuven heeft in navolging van Gent een dergelijk project opgestart in de Antwerpse en Limburgse Kempen. Echter zonder vergelijkbaar resultaat: vele structuren bleken na een terreintoetsing (boring, kartering) niet overtuigend. Bovendien hebben de aanwezigheid van de dikke plaggendecken én de zwaar bemeste voormalige heide/podzolgronden (uitloging bodemsporen) een zeer beperkende invloed op de leesbaarheid van sporen vanuit de lucht. Met andere woorden niet alle regio's lenen zich voor archeologische luchtfotografie en de rijkdom van Oost- en West-Vlaanderen is niet af te wegen tegenover de povere resultaten elders.

Al bij al zijn weinig sites uit de metaaltijden geregistreerd tijdens het graven van **proefsleuven**. Zonder twijfel speelt de aard van de sporen (vaak klein, ondiep en moeilijk leesbaar) hierbij een rol. Ook de kenmerkende vondstenarmoede van nederzettingssites uit deze periode is een bepalende factor. Wegens de vaak kleine afmetingen van de structuren, en de slechte bewaringstoestand van o.m. de wandpalen, is de manier van werken tijdens de mechanische prospectie zeer belangrijk. In een systeem van kortere tegenover elkaar geschrante sleuven (zgn. 'methode à la Lorraine') glippen kleinere structuren vaak door het net. Langere en iets bredere sleuven bieden meer mogelijkheden voor het opmerken van sporen uit de metaaltijden.

Sites uit de metaaltijden lokaliseren door middel van **boringen** brengt duidelijk weinig resultaten voort. Zowel bronstijd- als ijzertijdsites kenmerken zich door een algemene vondstenarmoede waardoor het vaak al moeilijk is om sporen vastgesteld in proefsleuven of in een bouwput chronologisch te duiden. De kans dat met een boring een archeologisch spoor met vondstenmateriaal uit de metaaltijden geraakt wordt is dan ook minimaal.

Hedendaagse **cartografische** gegevens zoals het Digitaal Hoogtemodel (DHM) van het Militair Geografisch Instituut leveren in sommige gevallen interessante informatie op zoals de aanwezigheid van grafheuvels, van walletjes (*celtic field*-systemen), gracht- en walstructuren (versterkingen).

De melding van **toevalsvondsten** biedt informatie waarvan in vele gevallen de context echter niet meer te achterhalen valt. Belangrijk evenwel zijn de meldingen van metaaldetectoristen die vaak metaaldeposities op het spoor komen. Een goede samenwerking tussen deze amateurs en de onderzoekers kan het vertrouwen tussen beide verstevigen wat zeker resultaten zal geven in het aantal meldingen.

Sites gekend uit **historisch onderzoek** zijn voor de metaaltijden te negeren. In bepaalde historische bronnen zijn hier en daar geografische aanwijzingen te vinden waarvan de juiste locatie dan weer voor heel wat discussie kan zorgen.

Bij de verdeling van de gekende sites over de **archeoregio's**, staan de *Kempen* duidelijk aan de top maar deze score is verklaarbaar vanwege de vroege archeologische acties in dit gebied vooral voor wat betreft bronstijdgrafheuvel- en urnenveldenonderzoek. *Zandleem-* en *zandstreek* volgen beide met een vergelijkbaar aantal sites. De *Maaskant* heeft met haar kleine oppervlakte logischerwijze ook minder gekende sites uit de metaaltijden. Ook de holocene kustregio aangeduid onder de naam '*duinen en polders*', kent om verklaarbare redenen minder sites.

Bekeken vanuit de **chronologische perioden**, is duidelijk dat de *vroege en midden bronstijd* overal het minst gekend zijn. De *late bronstijd* toont zich vooral in de Kempen maar hier geldt opnieuw de opmerking dat deze kennis voornamelijk betrekking heeft op het vroege urnenveldenonderzoek en dus eenzijdig kan genoemd worden. Gekende sites uit de vroege, midden en late ijzertijd lijken zowat



evenredig verspreid over Kempen, Zandleemstreek en Zandstreek waarbij de midden ijzertijd iets minder geregistreerd lijkt.

Een nauwkeurige én volledige registratie in de CAI waarbij vooral aandacht wordt geschonken aan een eenduidige terminologie, zal dit instrument in de toekomst wellicht veel mogelijkheden bieden tot het opmaken van grafieken waaruit de stand van zaken in het onderzoek op een objectieve manier kan gepeild worden.



### 3 STAND VAN ZAKEN VAN DE ONTSLUITING VAN HET ONDERZOEK

Auteur: R. Annaert

Vlaanderen en dan vooral de Kempen waren reeds vanaf het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw het actieterrein van de eerste urnenveldenonderzoekers, meestal amateurs van goeude klasse die hun bevindingen vaak zeer gedetailleerd gepubliceerd hebben in annalen en bulletins van verscheidene officiële nationale verenigingen (zoals bijvoorbeeld Louis Stroobant en Charles Dens in *Taxandria* of de *Annales de l'Academie Royale d'Archéologie de Belgique*). Baron A. de Loë bracht in 1931 een inventaris uit van gekende sites uit de metaaltijden<sup>20</sup>.

Na de oprichting van de Nationale Dienst voor Opgravingen verscheen in 1950 de eerste publicatie in de reeks *Archaeologia Belgica* waarin van dan af verschillende onderzoekers van deze opgravingsdienst hun onderzoeksverslagen publiceerden. In 1961 werd het tijdschrift *Helinium* boven de doopvont gehouden. Dit tijdschrift bevatte ook een bibliografisch repertorium. In de kroniek *Archeologie* kon een groter publiek al vanaf 1939 terecht voor meldingen van vondsten, onderzoeken en boekrecenties.

In de periode 1962-1968 verrichtte M. Bauwens-Lesenne lovenswaardig werk met de publicatie van de *Bibliografische repertoria der oudheidkundige vondsten vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen* waarvan per provincie een boekdeel verscheen in de reeks Oudheidkundige Repertoria uitgegeven door het Nationaal centrum voor oudheidkundige navorsingen in België. In deze repertoria zijn alle eerdere publicaties gerangschikt per gemeente, opgenomen. Nog steeds vormen zij een basiswerk voor de onderzoeker van vandaag.

In 1972 bracht F. Meex de urnenvelden en grafvelden in kaart in de reeks *Archeologische kaarten van België*, uitgegeven door de Nationale Dienst voor Opgravingen<sup>21</sup>.

Aan de universiteit Gent bestond reeds van in 1953 de reeks *Dissertationes Archaeologicae Gandenses* waarvan een laatste nummer verscheen in 1986. Heel wat nummers zijn gewijd aan onderzoek uit de metaaltijden. Nog in Gent richtte de vakgroep archeologie van de universiteit in het midden van de jaren 1980 de reeks *Scholae Archaeologicae* op waarin de onderzoeksresultaten van opgravingen op Vlaamse bodem gepubliceerd werden. Deze reeks stopte echter een tiental jaar later.

Aan de Katholieke universiteit Leuven bestond het tijdschrift *Acta Archaeologia Lovaniensia* waarin beperkt ook opgravingsresultaten uit Vlaanderen opgenomen zijn.

Midden jaren 1990 verdwenen zowel *Archeologie* als *Helinium* van het toneel waardoor een leemte ontstond in de ontsluiting van archeologische onderzoeksresultaten.

*Archaeologia Belgica*, achtereenvolgens opgevolgd door *Archeologie in Vlaanderen* sinds 1991 uitgegeven door het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, en door *Relicta*, sedert 2006 de periodieke publicatie van het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, was inmiddels geëvolueerd tot een wetenschappelijk tijdschrift waarin enkel wetenschappelijke interimverslagen en afgewerkte opgravingsresultaten opgenomen werden en worden. Pijnpunt is echter dat vele afgewerkte opgravingen en onderzoeksresultaten uit het *post-excavation* proces vooralsnog niet gepubliceerd zijn. Dit lijkt niet zozeer een probleem specifiek voor de metaaltijden maar een algemene tekortkoming in de Vlaamse onderzoekswereld.

---

<sup>20</sup> de Loë 1931.

<sup>21</sup> Meex 1976





Vondstmeldingen of verslagen van korte onderzoeken van professionele onderzoekers en vrijetijdsarcheologen vonden na het wegvallen van de kroniek *Archeologie* hun weg naar allerlei provinciale en lokale tijdschriften, kronieken en jaarboeken zodat het moeilijk werd een overzicht te behouden van het archeologische gebeuren in Vlaanderen. Een toestand die nu heden ten dage zeker niet verbeterd is na de opkomst van verschillende commerciële bedrijven en de toename van archeologisch onderzoek in het kader van bouwdoSSIERS. Inmiddels is immers een massa interne, niet-gepubliceerde opgravingsverslagen verschenen, die echter hun weg naar de wetenschappelijke buitenwereld niet lijken te vinden hoewel ze centraal verzameld worden in de VIOE-bibliotheek. Ook in de ons omringende landen blijkt dit fenomeen van de zgn. 'grey literature' een probleem en daarom zoekt men momenteel op Europees vlak naar wegen om deze weinig gekende literatuur op een wetenschappelijk verantwoorde manier te ontsluiten (bijvoorbeeld het project Archaeological Data Management, York in het kader van het Europese project Archaeology in Contemporary Europe -ACE).

Voor de metaaltijden is echter vanaf 1993 een oplossing geboden door de Cel Archeologie van de metaaltijden (CAM): jaarlijks organiseert deze overkoepelende cel contactdagen die een schriftelijke weerslag vinden in het tijdschrift *Lunula. Archaeologia protohistorica*. Onderzoekers van binnen- en buitenland vinden hierin een medium om recente onderzoeksresultaten aan de buitenwereld kenbaar te maken en dit tijdschrift is inmiddels dé bron van informatie over de metaaltijden geworden. Tot voor kort verzorgden enkele *Lunula*-medewerkers ook een tweejaarlijkse bibliografie over de metaaltijden.

Onderzoeksgegevens over de metaaltijden in Vlaanderen zijn terug te vinden in internationale congresbundels van binnen- en buitenlandse wetenschappelijke congressen over brons- en ijzertijd<sup>22</sup> en in internationale huldeboeken<sup>23</sup>.

Ook verschillende licentiaats-, bachelor en masterverhandelingen hebben de metaaltijden als onderwerp. Deze - vaak ongepubliceerde - manuscripten vinden eveneens moeilijk hun weg naar het publiek. In de jaren 1989 gaf dit probleem aanleiding tot de tijdelijke reeks *Archeologische Inventaris Vlaanderen* waarin verschillende prospectiethesissen van de universiteit van Gent opgenomen waren. Sinds 2006 probeert de reeks *Terra incognita. Annual review of archaeological master research in Flanders (Belgium)* opnieuw soelaas te bieden aan het ontsluitingsprobleem van thesisonderzoek.

Echt synthese-onderzoek over de metaaltijden is in Vlaanderen nog echter een onbekende wat een grote lacune vormt in de Vlaamse onderzoekswereld. Het enige overzicht met betrekking tot metaaltijden in Vlaanderen is het werk van De Laet 1974/1979<sup>24</sup> dat na de nieuwe inzichten over de nederzettingshistoriek en chronologie ondertussen achterhaald is. Sommige Vlaamse regio's zijn opgenomen in recente synthetiserende studies van onderzoekers uit onze buurlanden zoals bijvoorbeeld het baanbrekend werk van Liesbeth Theunissen<sup>25</sup>, Fokke Gerritsen<sup>26</sup> en Stijn Arnoldussen<sup>27</sup> studies waarin ook het Kempense landgedeelte opgenomen is.

---

<sup>22</sup> Fokkens & Roymans 1991; Fokkens & Jansen 2002; Bourgeois *et al.* 2003; Arnoldussen & Fokkens 2008A.

<sup>23</sup> Van Impe:1977; Thoen *et al.*1991; Lodewijckx 1996; Metz *et al.* 2001.

<sup>24</sup> De Laet 1974.

<sup>25</sup> Theunissen 1999.

<sup>26</sup> Gerritsen 2003.

<sup>27</sup> Arnoldussen & Fokkens 2008A.



Wat materiaalstudies betreft hebben vooral De Laet en Desittere in de jaren 1950-60 werk verricht met betrekking tot enkele aardewerkcategoriën<sup>28</sup>. Recente studies ontbreken echter. Ook wat dit onderzoeksthema betreft, moeten Vlaamse onderzoekers te rade gaan bij buitenlandse collega's van de aangrenzende buurlanden. Specialisten inzake metaalvondsten tellen we meer in Vlaanderen: L. Van Impe, E. Warmenbol en K. Verlaeckt hebben terzake verdienstelijk werk geleverd. Voor numismatische studies zijn de namen van S. Scheers en J. van Heesch te vermelden.

Tot slot moeten zeker ook de Centrale Archeologische Inventaris van Vlaanderen (CAI) en de bibliografie van deze onderzoeksbalans vermeld worden. Hoewel beide inventarissen nog tal van schoonheidsfoutjes vertonen en zeker nog niet volledig zijn, zullen zij, mits een doordachte aanpak en wetenschappelijke ondersteuning, in de toekomst een volwaardig onderzoeksinstrument in Vlaanderen worden.

---

<sup>28</sup> De Laet *et al.* 1958; De Laet 1961B; Desittere 1967 & 1968.



## 4 CHRONOLOGIE

Auteur: R. Annaert

De chronologische determinatie van archeologische sites uit de metaaltijden in Vlaanderen steunt nog grotendeels op bevindingen van opgravingen uit de '70er jaren van de voorbije eeuw. Dit onderzoek was nogal eenzijdig: enerzijds is in de Kempen en in de regio van de Vlaamse Ardennen een aantal vroege- en midden-bronstijdgrafheuvels onderzocht, anderzijds was het archeologisch onderzoek voornamelijk toegespitst op urnenveldenonderzoek uit de late bronstijd/vroege ijzertijd zowel in de Kempen als in de Vlaamse zandstreek. Uit dit onderzoek bleek een aantal regionale verschillen aanwezig wat uiteraard zichtbaar was in de chronologische aanduidingen. De typo-chronologische studies van het aardewerk leverden de enige basis voor de datering. Absolute dateringen zoals radiokoolstofdateringen, waren nog niet ten volle ingeburgerd in het onderzoek of stonden nog niet ten volle op punt (kalibraties) zodat weinig vondstentypologieën aan een absolute datering gerelateerd werden. Daarenboven ontwikkelden zich tegelijkertijd in verschillende Europese landen eigen chronologische systemen waarvan de verschillende periode-indelingen elkaar gedeeltelijk overlaptten. Deze systemen waren voornamelijk gebaseerd op de typo-chronologische evoluties van metalen voorwerpen. Waar toen echter weinig rekening mee gehouden werd, is het feit dat een algemene startdatum voor de bronstijd onmogelijk te bepalen is. In sommige regio's waar men gemakkelijk toegang had tot tin- en koperertsen ging men sneller over tot bronsproductie dan elders waar deze ertsen niet van nature aanwezig waren. Daar was de import en het gebruik van bronzen voorwerpen afhankelijk van de intensiteit en uitgestrektheid van handelsnetwerken die door de plaatselijke elite uitgezet werden. Afhankelijk van deze netwerken zal de bronstijd in deze verschillende gebieden dus een ander startmoment kennen<sup>29</sup>. Metalen voorwerpen uit onze regio's (zowel depotvondsten als vondsten uit grafvelden) zonder meer toetsen aan typologieën uit andere, meer elitaire regio's en vanuit deze studies regionale typologieën binnen de aardewerkcategorieën opstellen, leidt dus al te vaak tot foute chronologische interpretaties. In 1965 is overeengekomen om in de Nederlandse periodisering de bronstijd te starten met het eerste voorkomen van geïmporteerd brons. Latere subindelingen zijn gebaseerd op de resultaten van 14C-dateringen<sup>30</sup>, veranderingen in begravingsrituelen, bouwstijlen van boerderijen en op typo-chronologische reeksen van aardewerkvondsten<sup>31</sup>. Recent onderzoek op basis van absolute dateringsgegevens uit radiokoolstofonderzoek op crematie- en brandstapelresten, en dendrochronologie, werpen inmiddels nieuwe chronologische reeksen op<sup>32</sup>. Ook in onze regio's zullen nieuwe studies van oud vondstenmateriaal met een herdatering aan de hand van absolute gegevens uit radiokoolstofonderzoek op crematie- en brandstapelresten, wellicht deze nieuwe chronologische reeksen kracht bijzetten<sup>33</sup>.

Verder is in de Vlaamse archeologie duidelijk een dubbele chronologie aanwezig: de sites het Vlaamse plateau op de linkeroever van de Schelde, sluiten typologisch beter aan bij de Noord-Franse sites zodat daar het Franse systeem nog in trek is bij de onderzoekers. Op de rechter Scheldeoever en vooral in de Kempense regio zijn veel parallellen te vinden met de Nederlandse sites zodat daar de onderzoekers het Nederlandse dateringssysteem bezigen.

---

<sup>29</sup> Pare 2000.

<sup>30</sup> Lanting & Mook 1977.

<sup>31</sup> Fokkens 2001.

<sup>32</sup> Lanting & van der Plicht 2003; Trachsel 2004.

<sup>33</sup> De Mulder *et al.* 2007.



	South Germany	Eastern France	North-west France (Brittany, Normandy)	the Netherlands (south) traditional	Great Brittain		South Scandinavia Schleswig-Holstein
					Needham 1996	Lanting/van der Plicht in press	
500	Ha D						
600							
700	Ha C	1er Âge du Fer	Armorican Scoketed Axes	Early Iron Age		Llynfawr	VI
800				Gündlingen			
900	Ha B2/3	Br. Final IIIb	Br. Final Atl. III Carp's Tongue	Late Bronze Age		Ewart Park	V
1000	Ha B1	Br. Final IIIa					Blackmoor
1100	Ha A2	Br. Final IIb	Br. Final Atl. II St. Brieuc-des-Iffs			Wilburton	IV
1200	Ha A1	Br. Final IIa					
1300	D	Br. Final I	Br. Final Atl. I Rosnoën	Middle Bronze Age B		Penard	III
1400	C2	Br. Moyen III	Br. Moyen Atl. II Bignan				Taunton
1500	C1	Br. Moyen II					II
1600	B	Br. Moyen I	Br. Moyen Atl. I Tréboul			Acton Park	I B Sögel-Wohlde
1700	A2	Br. Ancien III	Br. Ancien	Middle Bronze Age A	4	4	I A
1800							
1900	A1	A1b	Br. Ancien II	Early Bronze Age = Late Neolithic C	3	3	LN II
2000		A1a late					
2100	A1a early	Br. Ancien I				2	
2200							LN I
2300	Endneolithikum	Néolithique final/ Chalcolithique	Néolithique final / Chalcolithique	Late Neolithic B	2	(Bronze Age) I	
2400							
2500					1	Late Neolithic	Middle Neolithic B III
2600							

Tabel.1: overzicht van de gebruikte chronologische systemen (Uit Fontijn, 2002, 10).

De opsplitsing in bronstijd en ijzertijd binnen het kader metaaltijden is bovendien ook een moeilijk punt, vooral voor wat betreft het Nederlandse en Franse chronologische systeem: de breuk tussen late bronstijd en vroege ijzertijd situeert zich nl. in een periode waar een duidelijke continuïteit in cultuur waar te nemen is: de zgn. urnenveldenperiode of de Hallstatt-periode van het Centraal-Europese





systeem. Nochtans blijkt het gebruik van ijzer op een nogal abrupte manier overal in Europa ingevoerd te zijn<sup>34</sup>.

Hoewel hedendaagse onderzoekers gehecht blijven aan de chronologische indelingen zoals weergegeven in tabel 1, blijkt uit het toenemende en meer verspreide onderzoek evenwel dat vele dateringen niet meer sluitend zijn. Niet alleen worden in het huidige onderzoek ook meer en meer nederzettingssites aangesneden zodat een vergelijking mogelijk is tussen nederzettingsceramik en de bijgaven in graven. Maar meer en meer doet men beroep op absolute dateringstechnieken die deze nieuwe vondsten een betrouwbare bron voor datering verschaffen. Zo leidde de radiokoolstofdatering van de bekisting van een waterput op een nederzettingssite te Geel (Antw.), tot een betrouwbare datering voor ceramiekvondsten met late-bronstijdkenmerken<sup>35</sup>.

Het is aan te bevelen om dateerbare gegevens uit oude opgravingen uit hun archieven te halen en aan absolute dateringstechnieken te onderwerpen. In Nederland leidde dergelijke studie op crematieresten uit midden-bronstijdgrafheuvels tot belangrijke conclusies inzake de al dan niet gelijktijdigheid van deze grafheuvels en de boerderijen waarvan steeds gedacht werd dat ze een samenhangend geheel vormden<sup>36</sup>.

In Vlaanderen gaat het onderzoek van G. De Mulder (UGent) dezelfde richting uit<sup>37</sup>. Bovendien zou een grondigere materiaalstudie de eerder opgestelde typologieën kunnen verfijnen zodat in combinatie met de absolute dateringen, een nauwkeurig chronologisch systeem kan ontwikkeld worden.

Tot verdere studie vernieuwing brengt in de chronologische omkadering van de metaaltijden, is in Vlaanderen onderstaande tabel 2 toepasbaar:

<b>Bronstijd</b>	Vroege-bronstijd	2100/2000 - 1800/1750 v.Chr.
	Midden-bronstijd A	1800/1750 - 1500 v.Chr.
	Midden-bronstijd B	1500 - 1050 v.Chr.
	Late-bronstijd	1050 - 800 v.Chr.
<b>Ijzertijd</b>	Vroege-ijzertijd	800 - 475/450 v.Chr.
	Midden-ijzertijd (Oosten)	475/450 - 250 v.Chr.
	Late-ijzertijd (Oosten)	250-57 v.Chr.
	Late ijzertijd (Westen)	475/450 - 57 v.Chr.

Tabel 2: overzicht van de in Vlaanderen gangbare chronologie

Binnen deze verscheidenheid van periodisering zijn ook duidelijke culturele en sociale kenteringen te onderscheiden met als meest duidelijke socio-culturele breuk de overgang van de midden bronstijd naar de late bronstijd/vroege ijzertijd. In de **boerderijbouw** zien we een duidelijke continuïteit in de bouw van langwerpige boerderijen die evolueren van tweebeukige constructies in het late neolithicum tot driebeukige vanaf ca. 1500 v.Chr. met een kennislacune tussen 1800 en 1500 v.Chr., een periode

<sup>34</sup> Pare 2000.

<sup>35</sup> Deville *et al.* 2007.

<sup>36</sup> Bourgeois & Arnoldussen 2006; Fokkens & Arnoldussen 2008; Bourgeois & Fontijn 2008.

<sup>37</sup> De Mulder *et al.* 2007.



waarin juist wél veel grafheuvels gedateerd zijn<sup>38</sup>. Vanaf de laatste fase van de late bronstijd en het begin van de vroege ijzertijd (ca. 900 v.Chr.) zijn de huizen echter opvallend korter en anders van constructie. Kenmerkend zijn de twee tegenover elkaar liggende ingangen. In essentie blijven de huizen driebeukig en bevinden de dakdragende elementen zich buiten de wanden van het huis. Later in de midden ijzertijd, evolueren de huizen naar een tweebeukige indeling met middenpalen die het dak dragen. In de latere fase van de late ijzertijd probeert men meer ruimte te creëren door deze zware dakondersteunende palen te verplaatsen naar de zijwanden zodat een overgangstype van twee- naar eenschepige gebouwen vast te stellen is (zie ook 6.2.1).

In de **grafcultuur** is eveneens een duidelijk cultuurverschil te merken tussen beide perioden. Meer en meer blijkt dat in de vroege- en midden-bronstijd de grafheuvel een belangrijke rol speelde in de vooroudercultus. Latere begravingen in deze oude grafmonumenten zijn een algemeen verschijnsel. Meer nog, deze monumenten dienden zelfs als bakken voor het vestigen van een nieuwe boerderij<sup>39</sup>. Plots kwamen vanaf de late bronstijd/vroege-ijzertijd de veel kleinere, individuele grafheuveltjes in gebruik. Deze grafmonumentjes lagen geclusterd in één groot grafveld waar verschillende gemeenschappen en generaties terecht konden om hun nabestaanden te begraven. Ondanks de culturele continuïteit van late bronstijd en vroege ijzertijd, zijn toch belangrijke cultuurverschillen waar te nemen: in de late bronstijd zijn (funeraire) wapenvondsten uitsluitend afkomstig uit rivieren en 'natte contexten' terwijl vanaf de vroege ijzertijd wapens uitsluitend in graven voorkomen (zie ook 6.2.7 en 7.3.1).

Terwijl tot de late bronstijd de archeologische vondsten een egalitaire samenleving weerspiegelen, zien we vanaf de vroege ijzertijd een zekere **elite** langzaam op de voorgrond treden. Deze elite uit zich in onze perifere regio's vooral in de grafcultuur (rijkere bijgaven in de vorm van wapens, wagentuig en metalen vaatwerk) maar ook in de versterkte hoogtenederzettingen (rijker vondstenmateriaal). Deze socio-culturele kentering binnen de chronologische opvolging van midden- naar late-bronstijd, verdient meer aandacht in het toekomstig onderzoek.

Bijzondere aandacht verdienen ook de overgangsperiodes van neolithicum naar vroege bronstijd en van late ijzertijd naar Romeinse periode. In dergelijke transitieperiodes speelden bestaande tradities uit de voorgaande periode nog een grote rol terwijl ook nieuwe cultuurprocessen merkbaar zijn.

---

<sup>38</sup> Fokkens & Arnoldussen2008; Bourgeois & Fontijn 2008.

<sup>39</sup> Bourgeois & Fontijn 2008.





## 5 ARCHEODISTRICTEN

### 5.1 DUINEN EN POLDERS

(In voorbereiding)

### 5.2 KEMPEN

Auteur: R. Annaert

In de archeoregio Kempen ligt een groter gebied vevat dan het eigenlijke Kempische dekzandgebied, doorsneden door verschillende beekvalleien, dat zich uitstrekt in het noordelijk deel van de provincies Antwerpen en Limburg. Tussen de rivieren Schelde in het westen, Schijn, Grote en Kleine Nete in het noorden en Rupel en Demer in het zuiden onderscheidt zich een regio die zich kenmerkt door een zandlemige samenstelling van de bodem. De valleien van deze grote rivieren en hun talrijke kleine bijrivieren zijn gevormd door een opeenvolging van alluviale afzettingen.

Ook op archeologisch vlak is een onderscheid te maken in de strikt zandige Kempen, het zandleemgebied en de alluviale gebieden. De Kempense dekzandgronden zijn al sinds de 19<sup>de</sup> eeuw het onderwerp geweest van archeologische opgravingen, terwijl de toch vruchtbaardere zandleemstreek tot voor kort een grote onbekende bleef en de alluviale gebieden enkel in de archeologische kijker kwamen door enkele toevalsvondsten waarvan sommige in verband staan met bewoning (bijv. Mechelen-Nekkerspoel) en andere te maken hebben met rituele deposities (metaalvondsten bij baggerwerken zoals in de Schelde en Nete).

Deze verschillende bodems spelen zeker ook een rol in de bewaringstoestand en de leesbaarheid van archeologische bodemsporen. Zo laat de zure zandige bodem van de Noorderkempen het bewaren van organisch materiaal niet toe. Bovendien versnelt de extra bemesting op deze van nature onvruchtbare bodems het chemische proces van uitloging van de humus in archeologische sporen wat de sporen van de oudste landbouwperiodes vrijwel onleesbaar maakt. Een andere typische activiteit in de landbouwvoering op de voormalige heidegronden, is het diepploegen en het egaliseren van akkers. Het hoeft geen verdere uitleg dat deze activiteiten met ondergrondverzet nefast zijn voor het fragiele archeologische bodemarchief. In de zeldzame natuurgebieden krijgt momenteel de beheersmaatregel van het afplaggen van de strooisellaag om het heideherstel te bevorderen, veel bijval. Ook dit afplaggen kan echter schadelijke gevolgen hebben voor vondsten in de podzollagen. Een ander typisch fenomeen van de Kempen is het voorkomen van plaggenbodems. Deze soms meer dan een meter dikke plaggendecken ontstonden vanaf de late middeleeuwen wanneer bij het in cultuur nemen van nieuwe akkergronden, met mest verzadigde heideplaggen uit de potstallen op de akkers verspreid werden. Enerzijds hebben deze dikke afdekkende pakketten op de Kempense akkers het archeologisch erfgoed eeuwen lang verborgen gehouden, anderzijds zorgden ze er in de meeste gevallen ook voor dat de archeologische bodemsporen goed bewaard bleven. In 2001 startte het toenmalige Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP), in navolging van Nederland, een plaggenbodemproject op, met de bedoeling bijkomende informatie te vergaren over dit fenomeen, de huidige toestand van de plaggenbodems en hun archeologische waarde te evalueren en de archeologische inventaris te vervolledigen met de gegevens van deze studie. De reorganisatie van de Vlaamse overheid in 2004 betekende echter het voortijdige einde van dit project.

In het rivierengebied van de Nete voorzien bekkenbeheersplannen in het kader van het Sigma-plan in de toekomst ook meerdere overstromingsgebieden. De afwisseling van een droog en nat milieu komt het archeologisch erfgoed in de bodem evenmin ten goede. Een goede begeleiding van al deze



landbouw- en beheerswerken is dus noodzakelijk om het nog ongekeerde archeologische erfgoed van een ongeregistreerde vernieling te vrijwaren of - beter nog - te bewaren voor de toekomst.

In het zandleemgebied ten zuiden en zuidoosten van Antwerpen hebben recente opgravingen aangetoond dat vele terreinen er onderhevig zijn aan zware bodemerosie waarmee ook elders in Vlaanderen de zandleemgronden te kampen hebben. Ondermeer in Edegem bleek de bodem meer dan een meter weggeërodeerd<sup>40</sup>. Dus deze factor dient ook in rekening gebracht te worden voor wat betreft het archeologisch onderzoek in het Antwerpse.

Het zandige dekzandlandschap van de Antwerpse en Limburgse Kempen staat al eeuwen gekend als 'schatkamer' van vondsten uit de brons- en ijzertijd. Vanaf het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw tot het midden van de 20<sup>ste</sup> eeuw gebeurden de opgravingen meestal in het heidegebied waar zich vaak nog eeuwenoude grafheuvels aftekenden in het landschap. Een overzicht van de opgravingen van deze bronstijdgrafheuvels en/of ijzertijdurnenvelden is te vinden in het werk van M. Bauwens-Lessenne<sup>41</sup>. De aandacht bij deze opgravingen was nog zelden gericht naar de opbouw en structuur van de grafvelden. Het grafmonument op zich en dan vooral het graf zelf stond op de voorgrond. Vanaf het laatste kwart van de 20<sup>ste</sup> eeuw veranderde de opgravingsmethodiek. Het vlakdekkend onderzoek met machinaal uitgegraven werkputten liet toe om grotere oppervlakten te onderzoeken en bracht bijgevolg ook andere sporen aan het licht waaronder nederzettingssporen en in sommige gevallen ook *off site*-fenomenen. Hiermee was de aandacht ook gewekt voor andere sites. In de Antwerpse en Limburgse Kempen waren vooral onderzoekers verbonden aan de Nationale Dienst voor Opgravingen actief. Meerjarige opgravingscampagnes hadden als doel zowel grafvelden als nederzettingen op een wetenschappelijke manier te onderzoeken. Een bijzonder aspect binnen de archeologie in de Kempen vormden de '*celtic fields*' die zich nog manifesteerden in de heidegebieden en zich lieten traceren via het bestuderen van luchtfoto's en veldwaarnemingen. Vanaf midden jaren 1980 werden veel jonge archeologen in het archeologisch onderzoek ingeschakeld door middel van diverse tewerkstellingsprojecten<sup>42</sup>. In dezelfde periode was ook de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie zeer actief, voornamelijk in Wijnegem en Kontich waar jaarlijkse graafcampagnes stelselmatig het opgravingsplan uitbreidden met nieuwe onderzoeksresultaten. Vanaf deze periode lanceerde de universiteit van Gent een reeks prospectiethesissen waarvoor meerdere studenten het grondgebied van een Kempense gemeente aan een veldkartering onderwierpen (Ranst-Oelegem, Wijnegem, Hove, Zandhoven,...). Ook aan de universiteit van Leuven behandelden sommige studenten een thema uit de metaaltijden in het Antwerpse. In sommige gevallen leidde dit tot een artikel<sup>43</sup>. De jaren 1990 betekenden een kentering in het archeologisch onderzoek in de Kempen. De uitvaardiging van het decreet van 30 juni 1993 'houdende bescherming van het archeologisch patrimonium', gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 (BS 15/09/1993, 08/06/1999, 24/03/2003 en 07/06/2006) betekende dat de overheidsarcheologen zich meer en meer gingen focussen op het uitvoeren van werfcontroles en noodonderzoek, dit naar aanleiding van bouw dossiers die door het IAP geadviseerd werden. Het aantal opgravingen nam toe zij het wel op minder grote schaal dan in het verleden. Een keerzijde van de medaille was dat de archeologen zich continu op het terrein bevonden waardoor weinig opgravingen uitgewerkt of gepubliceerd werden. Nochtans brachten de vele werfcontroles en -begeleidingen heel wat ongekeerd erfgoed aan het licht zoals tijdens de archeologische begeleiding van de grootschalige ruilverkavelingswerken in het

---

<sup>40</sup> Vandevelde *et al.* 2007.

<sup>41</sup> Bauwens-Lessenne 1965.

<sup>42</sup> Annaert & Van Impe 1985; Van Impe & Annaert 1985; Engels & Van Impe 1985; Maes & Van Impe 1985; Maes & Van Impe 1986.

<sup>43</sup> Annaert & Goossenaerts 1988.



noorden van Antwerpen<sup>44</sup> en van de aanleg van de Hogesnelheidslijn tussen Antwerpen en de Nederlandse grens<sup>45</sup>. Een en ander leidde ook tot inventarisatieprojecten om zoveel mogelijk archeologisch erfgoed in kaart te brengen vooraleer werken in uitvoering gingen. De Vlaamse Landmaatschappij heeft hiervoor in de Kempen heel wat inspanningen verricht. Ook dankzij de veldkarteringen naar aanleiding van deze studies kwamen nieuwe locaties uit de metaaltijden op de kaart<sup>46</sup>. In navolging van de universiteit van Gent startte ook de universiteit van Leuven in 1997 met een inventarisatieproject op basis van luchtfoto's in de Limburgse en Antwerpse Kempen, aangevuld met gegevens van veldkartering, microtopografische opmetingen en boorcampagnes<sup>47</sup>. De bodemkundige omstandigheden van de Kempen (plaggenbodems, uitgeloopte bodemsporen) maakt dit gebied echter minder vatbaar voor luchtfotografie, dit in tegenstelling tot Oost- en West-Vlaanderen waar de luchtfotografische inventaris rondt spectaculair te noemen is.

De laatste jaren is het aantal opgravingen enkel maar toegenomen. Het invoeren van de Maltawetgeving waardoor de bouwheer voorziet in financiering, heeft in Vlaanderen geleid tot de privatisering van de archeologie waarvan heden ten dage de eerste gevolgen merkbaar worden: een overvloed aan archeologische opgravingsrapporten die slechts ten dele verspreid geraken in de buitenwereld en waarbinnen weinig of geen overzicht te vinden is. Bovendien bestaan de meeste rapporten uit een kwantitatieve opsomming van de opgravingsresultaten en -vondsten zonder toetsing aan een wetenschappelijk kader. Al bij al ontbreken in de Kempen echte onderzoeksprogramma's met de metaaltijden als thema. Een holistische benadering waarbij nederzetting-, graf- en depositie-onderzoek als één geïntegreerd onderzoeksthema aangepakt worden, is daarbij een absolute noodzaak. Verder is er een absolute nood aan synthetiserende wetenschappelijke studies waarin de talrijke recente opgravingsresultaten een wetenschappelijke omkadering krijgen.

### 5.3 (ZAND)LEEMSTREEK

Auteur: G. Creemers

#### Vochtig Haspengouw

In het noordelijke gedeelte van dit gebied, in de zone Hasselt -Diepenbeek bestaat de oppervlakkige laag uit lichte zandleem en in mindere mate uit zandleem. Het wordt aan de noordkant min of meer afgeboord door de Demervallei, aan de zuidkant door de Herk. In de rest van dit gebied - ongeveer de driehoek Halen - St. Truiden - Bilzen - bestaat de oppervlakkige laag uit zandleem. De regio wordt voor een groot gedeelte gekarakteriseerd door eerder vochtige rivervalleien.

Grosso modo kunnen we stellen dat dit gebied vanwege de vele vochtige depressies die vaak bezet zijn door weidegronden, vanuit archeologisch standpunt erg moeilijk toegankelijk is. De regio heeft in het verleden dan ook weinig aantrekkingskracht uitgeoefend op archeologen en amateur-archeologen. Toch zijn er enkele uitzonderingen. Door intensieve prospecties van verschillende amateur-archeologen, o.a. P. Vangeel en zoon in het gebied rond Herk-de-Stad, kwam het grafveld van *Donk* - nabij de samenvloeiing van Demer en Gete - aan het einde van de jaren '70 van de vorige eeuw onder de belangstelling van de toenmalige Nationale Dienst voor Opgravingen (NDO) te staan. Door het toenmalige systeem van BTK-projecten ontstond de mogelijkheid om er grootschalige opgravingen te

---

<sup>44</sup> Annaert 1999A, 2006 en 2008.

<sup>45</sup> Verbeek *et al.* 2004.

<sup>46</sup> Roymans & De Decker 2001; Heirbaut *et al.* 2002A en 2002B; Robberechts 2004; Mientjes 2005.

<sup>47</sup> Lodewijckx 2006.



organiseren. Ze werden er geleid door L. Van Impe. Dank zij dit onderzoek is de site van Donk uitgegroeid tot één van de best gedocumenteerde sites m.b.t. de metaaltijden in Vlaanderen. Er werden zowel nederzettingssporen als grafresten ontdekt<sup>48</sup>. Het grafveld werd bezet vanaf de Ha A tot de Ha D periode. Reeds tijdens de vroege ijzertijd, maar ook later, doorheen de vroege La-Tène periode wordt het grafveld deels overbouwd. Er werden in Donk tientallen huisplattegronden, maar ook spiekertjes en graansilo's ontdekt. Vaak blijft het moeilijk om deze plattegronden te dateren. Allicht kunnen we in Donk, m.b.t. de nederzettingen, ook niet spreken van een échte continuïteit, maar eerder van telkens een tijdelijke bewoning, zoals we dit kunnen verwachten uit een cyclus van 'zwervende erven'. Verder werden er nederzettingssporen uit de Ha D / LT I periode ontdekt te *Stevoort*<sup>49</sup>.

Een belangwekkende geïsoleerde vondst uit de LT III periode is een ijzeren zwaard uit *Schulen*, waarvan vergelijkbare exemplaren regelmatig in het gebied van de Treveri, maar ook verder zuidwaarts ontdekt worden<sup>50</sup>.

### **Droog Haspengouw**

Het gebied ten zuiden van vochtig Haspengouw is een vrij homogeen en reliëfrijk gebied. Het maakt deel uit van een brede leemgordel (ter hoogte van Limburg zuidwaarts tot net ten noorden van Luik) die nagenoeg volledig Midden- België omvat<sup>51</sup>. Naar het oosten toe loopt het gebied verder door Zuid-Nederland en het aangrenzend gedeelte van het Rijnland. De dikte van het leemdek wisselt fel. Het kan plaatselijk meer dan 20 m bedragen. Het leem is grotendeels van eolische oorsprong en dateert uit het einde van de laatste ijstijd (Weichseliaan). Het bodemprofiel dat aan de top ervan voorkomt met als meest kenmerkende horizon de textuur B horizon (één van de rijkste bodems van ons land) kan als holoceen beschouwd worden. Kleine textuurverschillen kunnen de bodemrijkdom plaatselijk fel bepalen, waardoor toch een relatief gedifferentieerd bodemgebruik is ontstaan. Door het uitgesproken reliëf heeft Haspengouw te maken met intense erosie met veel colluvium in de dalgebieden.

In Limburg wordt de leemgordel in het zuiden tussen Tongeren en Maastricht afgebakend door de Jekervallei die oostwaarts stroomt en deel uitmaakt van het Maasbekken. De andere bekkens, waarvan de voornaamste de Demer (ten zuiden van Bilzen), de Herk, de Mombeek en de Melsterbeek zijn, zijn grosso modo noordwaarts gericht. Ze maken deel uit van het Scheldebekken.

In de gemeenten Zichen-Zussen-Bolder (Riemst), en in enkele zones ten oosten van Tongeren (o.a. Vechmaal) is de ondergrond rijk aan mergel.

Over het algemeen kan men stellen dat de kennis m.b.t. de metaaltijden schaars is. Tot de jaren '90 van de vorige eeuw beschikte men vooral over resten die vaak in de marge van opgravingen naar bewoningssporen uit andere perioden (vb. onderzoek van Bandceramische sites te *Vlijtingen*, onderzoek naar de Romeinse villa's) ontdekt werden. Meestal ging het hier om nederzettingsvondsten. De laatste jaren heeft het onderzoek tijdens grootschalige infrastructuurwerken onze kennis omtrent de metaaltijden hier en daar wat bijgesteld. Toch moeten we concluderen dat deze kennis te fragmentair is en bijna in alle gevallen gebaseerd op toevallige vaststellingen. Het zal allicht de moeite lonen om in de toekomst een doorgedreven onderzoek naar bewoning en begraving tijdens de metaaltijden door te voeren, zoals dit voor het Maas-Demer-Scheldegebied door Nederlandse

---

<sup>48</sup> Talloze opgravingsverslagen brengen verslag uit van deze site. De voornaamste bibliografie is terug te vinden in Van Impe *et al.* 1992, 581-582.

<sup>49</sup> Gijsseling *et al.* 1983.

<sup>50</sup> Van Impe & Vangeel 1981.

<sup>51</sup> Marechal 1992.



collega's in het verleden reeds gebeurde. Uiteraard is ook hier weer de oorzaak van het ontbreken van een gedegen kennis ten dele te wijten aan de moeilijkheden waarmee het archeologisch onderzoek in een regio als Haspengouw te maken krijgt, namelijk grootschalige erosie en colluviumvorming.

Binnen de regio valt er verder een verschil in kennis waar te nemen tussen de regio ten oosten van Tongeren, de regio ten westen van Tongeren tot net iets ten zuidwesten van Borgloon en het gebied ten westen daarvan. Het gebied ten oosten van Tongeren heeft in het verleden steeds in de belangstelling gestaan van archeologen, vooral omwille van de nabijheid van het Romeinse Maastricht. Er werden heel wat Romeinse resten, maar sporadisch ook vondsten uit de metaaltijden ontdekt. In de jaren '60 - '70 was er een intense samenwerking tussen G.V. Lux die intensief speurde in de regio, en H. Roosens (van de toenmalige Nationale Dienst voor Opgravingen). Dit resulteerde in verschillende kleinschalige opgravingen. Het gebied ten westen van Tongeren tot Borgloon is wat moeilijker toegankelijk, o.a. omwille van de vele boomgaarden. De vaststellingen m.b.t. de metaaltijden waren er grotendeels beperkt tot gegevens die in het kader van onderzoek naar Romeinse villaterreinen en tumuli vergaard werden. Ten westen van de lijn Borgloon waren er in het verleden nauwelijks gegevens in verband met de metaaltijden.

De laatste jaren heeft onderzoek in het kader van grootschalige infrastructuurwerken (Distrigas, HST, bouwwerken...) onze kennis enigszins verruimd.

Indien er al van grootschalig archeologisch onderzoek binnen dit gebied voor betreffende periode kan gesproken worden, kunnen we enkel terugvallen op de ijzertijd nederzetting op de *Staberg* te *Rosmeer*<sup>52</sup>. Deze werd ontdekt in de marge van het onderzoek naar een bandceramische nederzetting. Hoewel de nederzetting naast silo's, afvalkuilen en ploegsporen heel wat vondstmateriaal opleverde, zijn er geen eenduidige huisplattegronden. Er zijn resten uit Hallstatt C/D en de latere La-Tène periode. Een gelijkaardige site, overigens ontdekt in gelijkaardige omstandigheden, werd ontdekt op de *Kayberg* te *Vlijtingen*<sup>53</sup>. Het onderzoek in samenwerking met G.V. Lux, leverde in het verleden verschillende sites uit de ijzertijd op in de regio Riemst-Bilzen<sup>54</sup>. In *Grote Spouwen* is er sprake van een plattegrond van een ronde hut<sup>55</sup>.

Het loont zeker de moeite om in de toekomst het materiaal van deze sites aan een grondig onderzoek te onderwerpen en het materiaal ten gronde te publiceren. In *Riemst* en *Tongeren* zijn de laatste jaren wel verschillende resten uit de metaaltijden, voornamelijk tijdens de aanleg van aardgasleidingen ontdekt<sup>56</sup>.

Tijdens de aanleg van de HST-spoorlijn Brussel-Luik werd in *Gingelom* een site aangesneden die veel gemeen heeft met hetgeen er in Wallonië aan resten uit de metaaltijden aangetroffen wordt. De site van *Gingelom-Molenveld* leverde resten uit de late bronstijd en de La-Tène (5<sup>de</sup> - 3<sup>de</sup> eeuw) periode op<sup>57</sup>. Het gaat hier om fel geërodeerde nederzettingssporen, waarbij resten van een grachtensysteem en resten van artisanale activiteiten in het oog springen.

Ook in het kader van het onderzoek naar het Romeinse villa-landschap komen regelmatig resten uit de metaaltijden aan het licht. Zo bracht een archeologische veldkartering door RAAP in 2002 in de omgeving van *Broekom* (gemeenten Borgloon & Heers) verschillende sites uit de metaaltijden aan het

---

<sup>52</sup> Roosens & Lux 1969.

<sup>53</sup> Vanderhoeven 1978.

<sup>54</sup> Een overzicht in Van Impe 1989.

<sup>55</sup> De Laet 1974 (meer bepaald p. 608); Lux & Roosens 1972.

<sup>56</sup> Pauwels 2003A en 2003B; Pauwels & Vanderhoeven 2003.

<sup>57</sup> Oost *et al.* 2001; Van Impe 2003;



licht<sup>58</sup>. Bij dit onderzoek werd ook duidelijk dat allicht heel wat sites reeds verdwenen zijn door de intense erosie in het Haspengouwse, een vaststelling die aansluit bij de bevindingen die gedaan werden naar aanleiding van het onderzoek in *Gingelom* en in *Riemst-Lafelt*<sup>59</sup> en in de Voerstreek<sup>60</sup>.

In het Haspengouwse kunnen we terugvallen op enkele toevalsvondsten die het regionale belang zeker overstijgen.

In eerste instantie is er de fameuze vondst van het elitegraf van *Eigenbilzen*, toevallig en in vrij onduidelijke omstandigheden ontdekt in 1871<sup>61</sup>. Het bevatte o.a. een bronzen *cista*, een bronzen Etruskische snavelkan, fragmenten van een tweede bronzen schenkkan en een gouden sierband voor een drinkhoorn. Het graf dateert uit de 5<sup>de</sup> eeuw voor Christus en speelde vanaf de beroemde publicatie van Jacobsthal over de vroege Keltische kunst een belangrijke rol in het bepalen van de Keltische stijltradities (het is onmogelijk om hier volledig te zijn, slechts enkele referenties:<sup>62</sup>. Het is één van de belangrijkste archeologische vondsten van ons land. Onlangs werd de idee geopperd dat het hier niet om één, maar om meerdere elitegraven zou gaan<sup>63</sup>. Allicht kon deze elite van Eigenbilzen steunen op een complex van een aantal van de hierboven vermelde nederzettingen in de omgeving Bilzen- Riemst - Lanaken.

Verder is er nog de muntschat van *Heers*, een toevalsvondst uit 2001. Deze vondst stamt allicht uit de periode van de veroveringen van C.J. Caesar, omstreeks 54 - 53 v.C. Ze bevat naast heel wat stempelverse Eburonenstaters (klasse I) ook een aantal stempelverse staters van de Nervii, een ogenstater van de Treveri en een stater van de Veliocasses<sup>64</sup>. Een dergelijke samenstelling roept het beeld op dat Julius Caesar ons schetst over de opstand van de Eburonen, waarbij ook de Nervii en de Treveri betrokken waren. Uiteraard moeten we steeds voorzichtig zijn met het leggen van een directe link tussen historische en archeologisch/numismatische gegevens. Dat de macht van de locale elite ook na Julius Caesar en na het verdwijnen van de Eburonen nog steeds niet gebroken was, bewijst de uitgave van o.a. Annaroveci- en later Avaucia muntjes in de regio<sup>65</sup>.

De opgravingen op het plateau van *Caestert (Kanne)* doen vermoeden dat ook na 53 v.C. nog Romeinse troepen in de regio verbleven<sup>66</sup>. Een dendrochronologische datering wijst op een bezetting rond 31 v. C.<sup>67</sup>. Mogelijk betreft het hier een van oorsprong inheemse verschansing waar regelmatig ook Romeinse troepen verbleven.

Ten slotte valt het op dat Romeinse villaterreinen vaak voor-Romeinse voorgangers gekend hebben<sup>68</sup>. Of er een relatie is tussen beide is vooralsnog niet echt een uitgemaakte zaak, maar vormt een

---

<sup>58</sup> Demey & Roymans 2002.

<sup>59</sup> Groenendijk & Meijs 2002.

<sup>60</sup> Creemers & Masson-Loods 2002.

<sup>61</sup> Kimmig 1983; Leman-Delérive & Warmenbol 2006; Lesenne 1968; Mariën 1953 en 1987; Schuermans 1872A, 1872B, 1874; Van Impe 1998; Verger 1995.

<sup>62</sup> Frey 1991 en 2002; Hatt 1983; Jacobsthal 1944; Megaw & Megaw 1989.

<sup>63</sup> Van Impe 1998b; Creemers & Van Impe 2006; zie ook Joachim 1995.

<sup>64</sup> Scheers 2002A en 2002B; Creemers & Scheers 2007.

<sup>65</sup> Scheers 1996; van Heesch 2006.

<sup>66</sup> Creemers & Scheers 2007; Roosens 1975; Roosens 1976; Vanderhoeven 1996; Van Vinckenroye 1996.

<sup>67</sup> Hollstein 1980, 69.

<sup>68</sup> Creemers & Vanderhoeven 2007b; De Boe 1971A en 1971B, 1982; De Boe *et al.* 1992; Scheers & Creemers 2002A en B; Van Vinckenroye 1988 en 1997.





onderwerp van onderzoek van verschillende archeologen (o.a. momenteel een onderzoeksproject van de Vrije Universiteit Amsterdam).

### De Voerstreek

De Voerstreek ten slotte is bodemkundig gezien een vrij heterogeen gebied. Ze heeft ook een uitgesproken reliëf. Een gedeelte van het gebied wordt gevormd door leemgronden.

Het grootste deel wordt gekenmerkt door een mesozoïsch krijtsubstraat dat dagzoomt of eventueel voorkomt onder een dun leemdek met bijmenging van lokale of residuaire elementen (krijt- en vuursteenfragmenten en/of verweringsklei). Het is een gebied met een uitgesproken reliëf.

Het onderzoek naar de bewoning tijdens de metaaltijden moet er eigenlijk nog een aanvang nemen. De functie van dit gebied binnen de ruimere regio is eigenlijk niet gekend. We kunnen enkel steunen op een vrij summiere en niet gepubliceerde inventarisatie die aan het begin van de jaren '90 van de vorige eeuw door Dhr. A.J. Groenendijk in opdracht van het Gallo-Romeins Museum Tongeren werd uitgevoerd.

Verder zijn er een summiere waarneming van de resten van een ijzertijdgrafveld en van een pakket colluvium met ijzertijdscherven in 's *Gravenvoeren*<sup>69</sup> en enkele kleinere waarnemingen in *Rullen-Sint-Pieters-Voeren* in het kader van het onderzoek naar een neolithische vuursteenexploitatie<sup>70</sup>.

## 5.4 MAASKANT

Auteur: G. Creemers

De Maasvallei die de oostgrens van Vlaanderen vormt, wordt gekarakteriseerd door recente alluviale afzettingen op vruchtbaar leem, waarin de verlaten stroomdalen nog zichtbaar zijn. Ze heeft een gemiddelde breedte van 4 km. De Maasvallei is zeer vlak en helt geleidelijk aan naar het noorden: bij Lanaken ongeveer 50 m, dalend tot ongeveer 25 m. bij Kessenich. Morfologisch gezien is deze vallei erg complex: naast de alluviale vlakte kunnen verschillende niveaus worden onderscheiden, de zg. terrassen bedekt met zanden die rusten op grind. De voornaamste oorzaken van de terrasvormingen hebben te maken met de opheffing van de Ardennen, tektonische oorzaken, oplossingsverschijnselen in het krijt en met schommelingen in het klimaat. Qua bodemgesteldheid is dit laagterrasgebied te vergelijken met het Kempisch Plateau (in feite een hoogterras). De watertafel ligt echter dicht aan de oppervlakte, waardoor het gebied vruchtbaarder is. Tijdens het Mindel-Riss interglaciaal erodeerde de Maas een brede vallei in de hoogterassen. De insnijding kan aanzienlijk zijn, ten westen van Lanaken bijvoorbeeld tot 40 meter. De Maas heeft zich in de loop der tijden herhaaldelijk herlegd. Oude meanders zijn her en der in het landschap nog zichtbaar. De lager gelegen depressies en oude meanders zijn erg vochtig en worden ook tegenwoordig nog vaak overstroomd. Lithologisch gezien bestaat de Maasvallei uit twee duidelijke gescheiden eenheden: het westelijke gedeelte is bedekt met fijne gele dekzanden, het oostelijke gedeelte met alluviale lemen en kleien. Het dekzandgebied was reeds vanaf het subboreaal een grote heidevlakte, ontstaan door een geleidelijke ontbossing van het eikenbos. In de vochtige alluviale vlakte domineerden grassen en kruiden. In de alluviale vlakte liggen zeer vruchtbare lemen en kleien aan de oppervlakte; ze laten vruchtbare teelten, vergelijkbaar met Haspengouw, toe. In deze vlakte bevindt zich ook een aantal dekzandeilanden (Leut, Boorsem) en terrassen (Geistingen). De meesten zijn echter in de loop der tijden verdwenen, velen zelfs sinds de

---

<sup>69</sup> Creemers & Masson-Loods 2002;

<sup>70</sup> Creemers *et al.* 2002;



18<sup>de</sup> eeuw. Het zijn de hoger gelegen en overstromingsvrije gedeelten die voor bewoning uitgekozen werden door de mens<sup>71</sup>.

Het archeologisch onderzoek in de Maasvallei en de kennis die uit dit onderzoek voortvloeit hangen voor een groot stuk samen met de ontstaansgeschiedenis van de vallei zelf: door de overvloedige aanwezigheid van grinten en met betrekking tot de metaaltijden in mindere mate eolisch leem (löss) kent de regio een rijke recente ontginningsgeschiedenis. Grint- of leemgroeven zijn er in zowat iedere fusiegemeente te vinden. Toevallige archeologische ontdekkingen en waarnemingen waren er legio, vooral in het tweede gedeelte van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Regelmatig vloeide uit een dergelijke ontdekking wel eens een meestal eerder kleinschalig archeologisch onderzoek voort. In slechts één geval, met name in *Rekem-Neerharen*, leidde een deels reeds gestarte ontgrinding tot grootschalig vooronderzoek. Het onderzoek te Neerharen-Rekem - dat overigens tot op heden niet volledig gepubliceerd is -groeide zo uit tot een voorbeeldopgraving in Vlaanderen. Overigens beperkte het onderzoek zich hier niet allen tot de ontgrinde zone.

De laatste jaren vallen er vooral in het zuidelijke gedeelte weer intense archeologische activiteiten vanuit de Archeologische Dienst ZOLAD waar te nemen. Vooral in de deelgemeente *Lanaken* is het onderzoek er in de jaren 2006 - 2008, en dit in het kader van verschillende uitbreidingsactiviteiten, erg intens geweest. Zo werd er op Lanakerveld een groot grafveld uit Ha B-C opgegraven, waarvan de resultaten evenwel nog niet ter beschikking staan.

Betreffende de bewoningsgeschiedenis tijdens de metaaltijden kunnen we algemeen gesteld zeggen dat de Maasvallei, net als de andere grote valleien van de Noordwest Europese laagvlakte, zeker als een corridor van verkeer en contacten fungeerde.

Dat verschil met het binnenland zien we al vanaf de vroege bronstijd. Uiteraard moeten we hier ook weer een zekere graad van voorzichtigheid inbouwen, omdat het onderzoek dat in de Maasvallei gebeurde, net als in het overgrote deel van Vlaanderen grotendeels gebaseerd is op toevallige opgravingen en vaststellingen, eigenlijk slechts in één geval (*Rekem-Neerharen*) op opgravingen die grootschalig en vlakdekkend werden uitgevoerd.

Tijdens de vroege en midden bronstijd is de Maasvallei reeds intensief bewoond. Dat blijkt uit de talrijke vondsten die sinds de jaren '70 van de vorige eeuw her en der ontdekt werden. Het gaat hier in vrijwel alle gevallen over archeologische objecten waaraan voor het overige nauwelijks structuren kunnen gekoppeld worden. Dit probleem doet zich overigens niet alleen voor betreffende regio, maar geldt eigenlijk voor het gehele gebied van de Lage Landen, zeker met betrekking tot de nederzettingen. Resten van wikkeldraadbekers werden er o.a. aangetroffen te *Geistingen-Huizerhof*<sup>72</sup> en te *Rekem*<sup>73</sup>, waar ook een zg. *Arbeitsaxt* als losse vondst werd ontdekt<sup>74</sup>. De wikkeldraadbeker werd ontdekt binnen een circulaire greppelstructuur, zodat we met enige zekerheid wel kunnen stellen dat het hier een grafvondst betreft.

Dat de ontgrindingen in de Maasvallei ook door amateur-archeologen druk opgevolgd worden, bleek bij het begin van de jaren '90 van de vorige eeuw, toen er een fameuze rituele bronzen bijl opdook 'uit de Limburgse Maasvallei'<sup>75</sup>. Dergelijke bijlen zijn van Scandinavische origine, en moeten in de regio

---

<sup>71</sup> Paulissen 1970, 1973A, 1973B.

<sup>72</sup> Heymans & Vermeersch 1983.

<sup>73</sup> De Boe 1986.

<sup>74</sup> Thyssen & Van Impe 1979.

<sup>75</sup> Van Impe & Verlaeckt 1992.



een grote prestigieuze waarde vertegenwoordigd hebben. Net als elders in Vlaanderen ontbreken vroege bronzen randbijlen, zoals deze van Rekem<sup>76</sup> niet.

Uit de midden bronstijd kennen we o.a. een vrijwel complete urn van *Maaseik*<sup>77</sup> evenwel zonder verder context. Dat de Maasvallei tijdens deze periode allicht intenser bewoond werd dan tot recentelijk werd gedacht, blijkt wel uit het aardewerk uit deze periode dat telkens bij grootschalig onderzoek weer opduikt (*Smeermaas* 1993, niet gepubliceerd en *Lanaken* ARON 2008, eveneens niet gepubliceerd). Ook op deze plaatsen blijkt weer hoe moeilijk het is voor archeologen om een vat te krijgen op de structuur van dergelijke nederzettingen.

Een fenomeen waarbij de grote rivieren allicht een belangrijke rol gespeeld hebben zijn de deposities van bronzen bijlen. Hoewel hierop reeds herhaaldelijk intens en uitvoerig onderzoek - voor de Maasvallei uitvoerig gerepertorieerd en becommentarieerd door o.a. Luc Van Impe<sup>78</sup> - gebeurde, kennen we nog steeds niet de exacte betekenis van dergelijke - meer dan waarschijnlijk rituele - deposities. Enkele depots bevatten vleugelbijlen en moeten eerder in de midden - tot late bronstijd gedateerd worden.

De meeste depots dateren uit de overgang van de Ha B/C periode. Het grootste depot is dit van *Heppeneert*, met 42 Plainseau kokerbijlen en een lanspunt<sup>79</sup>. Het depot getuigt van de grote betekenis van de Maasvallei binnen de Noord-West Europese handelsnetwerken. Daarnaast kennen we ook een aantal Armoricaanse kokerbijlen, zoals deze van *Neerharen*<sup>80</sup>. Een tweede belangrijk depot is dit van *Geistingen*<sup>81</sup>. Het telde oorspronkelijk een 24 tal bronzen dunwandige kokerbijlen van een zachte legering. Het zijn met zekerheid regionale producties. Andere depots uit deze periode werden o.a. ontdekt in *Lanaken*, *Neeroeteren*<sup>82</sup>, *Dilsen*<sup>83</sup>, *Maaseik*<sup>84</sup> en elders in de Maasvallei<sup>85</sup>.

Een belangrijke vondst voor de Lage Landen is het collectief graf met bronzen zwaarden van *Rekem*. De zwaarden dateren uit de Gründlingen fase en markeren zo de overgang van de bronstijd naar de ijzertijd<sup>86</sup>.

Het grafveld van *Neerharen-Rekem* zelf blijkt vanaf minstens de late bronstijd tot het begin van de La Tène periode (5<sup>de</sup> - 4<sup>de</sup> eeuw) bezet te zijn, en het behoort tot de grotere grafvelden binnen Vlaanderen. Het grafveld is reeds bekend vanaf de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Vooral het feit dat zich binnen deze necropool heel wat zuidelijke importgoederen bevinden, is een belangrijk gegeven<sup>87</sup>. Hoewel de begrafenisgebruiken in de Maasvallei onvoldoende onderzocht en bekend zijn, kennen we hier toch nog voorbeelden van andere grafvelden. Zo kwam in *Lanaken* in 2007 nog een belangrijk grafveld uit

---

<sup>76</sup> De Laet 1974, 376.

<sup>77</sup> Claassen 1975.

<sup>78</sup> Van Impe 1994B, Van Impe *et al.* 1995.

<sup>79</sup> De Laet 1974, 443; Van Impe 1994B; Van Impe *et al.* 1995.

<sup>80</sup> De Laet 1974, 443.

<sup>81</sup> De Laet 1974, 439, 444.

<sup>82</sup> De Laet 1974, 439.

<sup>83</sup> Van Impe & Creemers 1993.

<sup>84</sup> Warmenbol 1989.

<sup>85</sup> Van Impe 1994A.

<sup>86</sup> Van Impe & Thijssen 1979; Van Impe 1980A; Warmenbol 1988.

<sup>87</sup> Een goed overzicht over het grafveld met ook de belangrijkste bibliografische referenties, wordt gegeven in De Boe *et al.* 1992. Zie verder ook o.a. Van Impe 1980A; Warmenbol 1988; Temmerman 2007; Vanderhoeven 1958; Vanderhoeven & Janssen 1974; De Laet 1974, 468, 484.



de HAB/C periode te voorschijn (niet gepubliceerd). Oudere vondsten zijn o.a. deze van het grafveld van *Neeroeteren*<sup>88</sup>.

De nederzettingssporen uit de vroege en midden ijzertijd in *Rekem-Neerharen* beperken zich tot een aantal silo's en spiekertjes, mogelijk één drieschepig huis. Ook uit het noordelijke gedeelte van de vallei, m.n. uit *Geistingen* kennen we sporen van nederzettingen uit de ijzertijd. Bij ontgrindingen werden voornamelijk aan het einde van de jaren '70 en het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw heel wat resten uit de metaaltijden ontdekt; nederzettingssaardewerk, een pottenbakkersoven, een waterput, houten kommetjes, zoutgootjes uit de vroege ijzertijd enz. De sites konden echter nooit degelijk onderzocht worden. Zowel vondsten uit de vroege ijzertijd, als vondsten uit de late ijzertijd werden er ontdekt<sup>89</sup>. Dit soort nederzettingssporen, vaak onvoldoende gedocumenteerd, kwam in het verleden wel herhaaldelijk te voorschijn in de regio, bijvoorbeeld te *'Op de Heide - Neerharen'*<sup>90</sup>, *Kinrooi-Boterakker*<sup>91</sup>, *Dilsen-Heuletak*<sup>92</sup> en te *Maaseik*, binnen het opgravingsareaal van een grafveld uit de Romeinse tijd<sup>93</sup>. In dit laatste geval ging het om nederzettingssresten uit de late ijzertijd.

Een bijzondere vondst die allicht eerder te situeren valt in de vroeg-Romeinse periode, is de zilveren vaas van Neerharen, waarin Keltische invloeden te bemerken zijn. Ze draagt Griekse inscripties op de bodem. Het stuk werd in de 19<sup>de</sup> eeuw ontdekt bij het uitgraven van de Zuid-Willemsvaart en belandde in het Rijksmuseum voor Oudheden te Leiden<sup>94</sup>.

Concluderend kunnen we stellen dat de Limburgse Maasvallei tijdens de metaaltijden vrij intens bewoond was. Tijdens de meeste grootschalige werken worden vaak vrij belangrijke getuigenissen uit deze periode ontdekt. Op slechts enkele uitzonderingen na, namelijk het onderzoek in *Rekem-Neerharen* en het recent onderzoek dat door de intergemeentelijke archeologische dienst ZOLAD in het zuidelijke gedeelte van de hier besproken regio uitgevoerd wordt, gebeurde het onderzoek tot op heden te vluchtig en te kleinschalig. Daarenboven is het overgrote gedeelte van de onderzochte sites onvoldoende gepubliceerd. Dit geldt zeker voor het vondstmateriaal uit de ontgrindingszones; allicht kunnen degelijke archeologische vondstpublicaties van tot op heden onvoldoende uitgewerkte opgravingen ons beeld over deze regio toch enigszins verruimen.

## 5.5 ZANDSTREEK

(In voorbereiding)

---

<sup>88</sup> De Laet 1974, 501.

<sup>89</sup> Nouwen & Van de Konijnenburg 1987; Heymans 1976; Heymans & Vermeersch 1983; De Laet 1974, 595-596.

<sup>90</sup> De Laet 1974, 510.

<sup>91</sup> Keyers 2006.

<sup>92</sup> De Laet 1974, 596; Van Impe 1973A.

<sup>93</sup> De Laet 1974, 596; Janssens 1976.

<sup>94</sup> De Laet 1974, 562; Megaw 1961.



# 6 DE BRONNEN

## 6.1 NIET-ARCHEOLOGISCHE BRONNEN

(In voorbereiding)

## 6.2 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN

### 6.2.1 Nederzettingen

Auteurs: R. Annaert & G. Creemers

(Gegevens O. & W.-VI. in voorbereiding)

Sinds de uitvaardiging van het decreet van 30 juni 1993 'houdende bescherming van het archeologisch patrimonium', gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 (BS 15/09/1993, 08/06/1999, 24/03/2003 en 07/06/2006) is het gekende aantal archeologische nederzettingssites uit de metaaltijden in Vlaanderen opvallend toegenomen. Deze toename is zonder twijfel te danken aan de uitvoering van werfcontroles en noodopgravingen die het gevolg zijn van de dossieradvisering en -opvolging voortvloeiend uit de wetgeving.

Deze toename van gekende sites betekent echter niet dat ook de fundamentele kennis over nederzettingenstructuren in de metaaltijden evenredig steeg. De archeologische ingrepen op de werven zijn vaak minimaal en gebeuren meestal onder slechte omstandigheden. Bij meer uitgebreid noodonderzoek speelt de tijdsdruk dan weer een rol.

Het nederzettingsonderzoek gebeurt dan ook voornamelijk op *ad hoc* basis. Structureel archeologisch onderzoek staat in Vlaanderen momenteel op een zeer laag pitje. Ook het feit dat archeologische instellingen door tijds- en personeelsdruk, en door de vaak quasi uitsluitende gerichtheid op noodonderzoek, minder en minder toekomen tot het uitwerken en publiceren van opgravingsgegevens speelt hierbij een rol. Tenslotte zijn er in Vlaanderen, in vergelijking met de ons omringende landen al te weinig onderzoeksprogramma's die gericht zijn op de metaaltijden.

Dit alles resulteert in een ruimtelijk zeer verspreide nieuwe kennis. Echte landschapsarcheologie zoals in Nederland en Noord-Frankrijk al gedurende jaren gangbaar is, is hier nog ongekend. Dit heeft zo zijn weerslag op de kennis van het nederzettingengebieden in de metaaltijden in Vlaanderen. De zeer verspreide opgravingsgegevens - meestal afkomstig van beperkte oppervlakten - worden steeds getoetst aan de opgravingsresultaten uit de aangrenzende regio's (Zuid-Nederland voor de Kempen en de Maasvallei, Noord-Frankrijk voor Oost- en West-Vlaanderen). Het gaat hier dan meestal om een aantal losse gegevens (enkele gebouwplattegronden, waterput, silo's) uit een nederzetting waarvan de volledige context ongekend blijft.

Een constante in gans de chronologische evolutie van bronstijd tot ijzertijd is de aanwezigheid van **woonstalhuizen** bestaande uit een houten geraamte dat in de bodem gefundeerd was en waarvan de zware middenpalen het dakgebinte droegen en de minder zware wandpalen deel uitmaakten van een wandstructuur uit vlechtwerk en leem. De daken waren bedekt met stro of riet. In een woonstalhuis vonden zowel dieren als mensen gezamenlijk onderdak, de dieren in een stalgedeelte al dan niet onderverdeeld met tussenschotten/boxen, de mensen in een woongedeelte waarin zich ook een haard bevond. Stal- en woongedeelte waren duidelijk van elkaar gescheiden. Vaak vormden de ingangspartijen in de lange zijden van het gebouw de scheiding tussen beide delen.

Enkel de vorm, afmetingen, ligging ingangen, dakconstructie, ... evolueerden doorheen de tijd. Maar gedurende enkele millennia leefden mens en vee onder hetzelfde dak (zie 4 en *infra*).



Over het algemeen blijft de kennis van de **bronstijd**nederzettingen minimaal. Te *Aalter-Woestijne* (W.-VI.)<sup>95</sup> en te *Donk* (Limb.)<sup>96</sup> zijn enkele scherven aan het licht gekomen, die aansluiten bij de laat-Neolithische/vroege-bronstijdbekerculturen. De vroege bronstijd is verder te *Brugge-St. Andries* (W.-VI.) vertegenwoordigd door een geïsoleerde waterput met vlechtwerkbeschoeiing<sup>97</sup>. Te *Maldegem-Burkel* is een huisplattegrond uit de midden-bronstijd vastgesteld (O.-VI.)<sup>98</sup>. Te *Weelde* (Antw.) leidden de ruilverkavelingswerken tot de opgraving van een midden-bronstijderf met verschillende gebouwplattegronden<sup>99</sup>. Onderzoek van decennia geleden te *Dentergem* (O.-VI.) bewees het bestaan van een Neolithische en vroege tot midden-bronstijdbewoning in alluviaal gebied<sup>100</sup>. Opgravingen op de Romeinse *vicus* in *Kontich-Kapelleveld* (Antw.) onthulden een geïsoleerde waterput die dank zij <sup>14</sup>C-datering in de midden bronstijd geplaatst is<sup>101</sup>. Elders, te *Wijnegem-Oud Sluisstraat* (Antw.) en *Zottegem* (O.-VI.) registreerden onderzoekers eerder toevallig geïsoleerde kuilen uit de midden bronstijd<sup>102</sup>. Noodonderzoek op het bedrijventerrein *Lekken-Mandelstraat* te *Roeselare* (W.-VI.) bracht een kleine depressie aan het licht waarin nederzettingsceramik uit de midden bronstijd gestort was. De eigenlijke nederzetting kwam voorsnog niet aan het licht<sup>103</sup>. In de Limburgse regio's zijn nederzettingssporen uit de vroege en midden bronstijd eveneens schaars; hier kwamen ze meestal toevalligerwijze aan het licht tijdens opgravingen die gericht waren op onderzoek naar sporen uit andere perioden, bijvoorbeeld te *Donk*<sup>104</sup> waar midden-bronstijdceramik intrusief aanwezig was in recentere contexten, *Wijshagen-Rieten*<sup>105</sup>, *Smeermaas*<sup>106</sup>. Vele van deze eerder toevallige vondsten uit de bronstijd op noodopgravingen in het Limburgse zijn helaas niet gepubliceerd zoals de midden-bronstijdscherven gevonden te *Lanaken-Europark*, *Bilzen-Martenslinde* (onderzoek ARON), *Hasselt-Paardsdemerstraat* (onderzoek ARON).

Dit gebrek aan gegevens staat in contrast met het aantal gekende begraafplaatsen uit de bronstijd. Over de relatie begraafplaats-nederzetting tast men in Vlaanderen nog in het duister terwijl hierover in Nederland nieuwe theorieën ontstaan<sup>107</sup>. Verder onderzoek in de nabijheid van de verschillende in het verleden opgegraven grafheuvels in de Kempen zou meer uitsluitel kunnen brengen over de relatie en/of gelijktijdigheid met een nabijgelegen nederzetting. Voorlopig zijn enkel uit *Weelde-Schootseweg* gedetailleerde gegevens gekend: hier hebben <sup>14</sup>C-dateringen aangetoond dat de eerste bewoners van de landbouwnederzetting daar wellicht begraven zijn in een grafheuvel op 500 m verwijderd van het erf<sup>108</sup>. Ook de van oudsher bekende *Tuudsheuvel* uit de midden-bronstijd in

---

<sup>95</sup> Bourgeois & Rommelaere 1991.

<sup>96</sup> Van Impe 1983.

<sup>97</sup> Hillewaert 2000.

<sup>98</sup> Crombé & Bourgeois 1993.

<sup>99</sup> Annaert 2006; Annaert 2008.

<sup>100</sup> Warmenbol 1990.

<sup>101</sup> Annaert *et al.* 2004.

<sup>102</sup> Cuyt 2007; De Mulder *et al.* 2001.

<sup>103</sup> Goderis 2001.

<sup>104</sup> Van Impe 1983.

<sup>105</sup> Creemers *et al.* 1987.

<sup>106</sup> Pauwels & Creemers 2000.

<sup>107</sup> Bourgeois & Arnoldussen 2006; Arnoldussen & Fontijn 2006; Arnoldussen & Fokkens 2008A; Bourgeois & Fontijn 2008; Fokkens & Arnoldussen 2008; Arnoldussen 2008.

<sup>108</sup> Annaert 2006; Annaert 2008.





*Gruitrode*<sup>109</sup> was slechts op een 500 meter afstand gelegen van de nederzetting uit de midden-bronstijd te *Wijshagen-Rieten*.

De slechte leesbaarheid van bodemsporen (Kempen!) heeft een negatieve invloed op het herkennen van nederzettingssporen uit de bronstijd. Met de bedreigende factor van uitloging van de vulling van paalkuilen door verschillende chemische en natuurlijke processen, is tot op heden te weinig rekening gehouden. Ongetwijfeld heeft de slechte leesbaarheid in vele gevallen geleid tot het niet herkennen van bronstijd bewoningssites. Het onderzoek van het midden-bronstijderf te Weelde heeft dit maar al te goed bewezen.

Bovendien is ook de materiële cultuur uit deze periode zeer arm en het ceramisch vondstenmateriaal vaak van een dermate slechte kwaliteit dat ook wat dit aspect betreft, de bewaringstoestand vaak lamentabel te noemen is. Deze afwezigheid van vondstenmateriaal is mede de oorzaak van het niet of moeilijk herkennen van bronstijdsites.

Ook uit de **late bronstijd / vroege ijzertijd** zijn weinig bewoningssites gekend. Uit deze op elkaar aansluitende periodes (zie hoofdstuk 4), zijn tijdens opgravingen nederzettingssporen aangetroffen te *Belsele-Waas Steenwerk* (O.-VI.)<sup>110</sup>, *Sint Denijs-Westrem Vliegplein* (O.-VI.)<sup>111</sup>, *Sint Gillis-Waas Reepstraat* (O.-VI.)<sup>112</sup>, *Kruishoutem Wijkhuis* (O.-VI.)<sup>113</sup>, *Gent Hoge Weg* (O.-VI.)<sup>114</sup>, *Aalter-Kerkhof* (O.-VI.)<sup>115</sup>, *Waardamme* (W.-VI.)<sup>116</sup>, *Geel* (Antw.)<sup>117</sup>, *Ekeren* (Antw.)<sup>118</sup> en *Broechem* (Antw.)<sup>119</sup>. Te *Dilsen-Dilserheide* (Limb.)<sup>120</sup> waren nagenoeg geen structuren meer bewaard maar wees het karakteristieke vondstenmateriaal op de aanwezigheid van een nederzetting. Op de *Sluisberg* te *Sint-Truiden* (Limb.) tekende zich onder de middeleeuwse wal een kuil met nederzettingsceramik uit de late bronstijd af<sup>121</sup>. Ook te *Velzeke* (O.-VI.)<sup>122</sup>, *Wetteren* (O.-VI.)<sup>123</sup>, *Donk* (Limb.)<sup>124</sup>, *Neerharen-Rekem* (Limb.)<sup>125</sup> en *Mortsel* (Antw.)<sup>126</sup> kwamen dergelijke kuilen aan het licht. Enkel de sites te Donk en Sint-Gillis-Waas leverden nuttige informatie op over de organisatie van de nederzetting. Elders ging het om beperkte en geïsoleerde structuren.

---

<sup>109</sup> Dens 1897

<sup>110</sup> Bourgeois & Thoen 1986.

<sup>111</sup> Bourgeois & Bauters 1993.

<sup>112</sup> Bourgeois 1991C.

<sup>113</sup> Bourgeois *et al.* 1983.

<sup>114</sup> Raveschot *et al.* 1984.

<sup>115</sup> Hoorne & Vanhee 2007.

<sup>116</sup> Demeyere & Bourgeois 2005.

<sup>117</sup> Ooms *et al.* 2006; Deville *et al.* 2007.

<sup>118</sup> Minsaer 2004.

<sup>119</sup> Annaert 2004.

<sup>120</sup> Casseyas *et al.* 1991; Luypaert *et al.* 1994.

<sup>121</sup> Pauwels & Van den Hove 2004.

<sup>122</sup> De Mulder & Deschieter 2005 en 2007.

<sup>123</sup> Pede & Van de Vijver 2008.

<sup>124</sup> Van Impe 1983; Van Impe 1991.

<sup>125</sup> De Boe 1982.

<sup>126</sup> Annaert 2007.



Alhoewel uit deze periode eveneens heel wat grafvelden gekend zijn, is de relatie tussen nederzetting en grafveld voorlopig nog ongekend. In tegenstelling tot de woonplaatsen leken de grafvelden eerder plaatsvast (zie 6.2.6).

Vanaf de **midden ijzertijd tot late ijzertijd** zijn her en der meerdere sites gekend zonder dat echter de organisatiestructuur van de nederzettingen duidelijk in de kijker komt. Vele nederzettingen zijn slechts gedeeltelijk opgegraven. Voorbeelden van redelijk compleet opgegraven nederzettingen zijn bijv. *Donk* (Limb.)<sup>127</sup>, *Neerharen-Rekem* (Limb.)<sup>128</sup>, *Wijnegem* (Antw.)<sup>129</sup> en *Ekeren-Laar* (Antw.)<sup>130</sup>. Begraafplaatsen uit de midden en late ijzertijd zijn in Vlaanderen zeer slecht gekend zodat enige informatie over de relatie tussen bewoning en begraving totaal ontbreekt.

Algemeen gesteld tonen de opgegraven sites uit de metaaltijden aan dat het principe van de **'zwerfende erven'** zoals in Nederland vastgesteld<sup>131</sup>, ook bij ons van toepassing is. Alleen is in Vlaanderen wegens het ruimtelijk beperkt onderzoek geen duidelijke systematiek in de opvolging van de erven waar te nemen. Iets wat in het Nederlandse landschapsonderzoek wel tot uiting kwam (cf. Oss). In Vlaanderen zijn de her en der gekende geïsoleerde plattegronden vergezeld van enkele bijgebouwen zonder dat het hele gebeuren van de verschuiving in bewoning gevat wordt (zoals te *Brecht-Capelakker* (Antw.)<sup>132</sup> en *Beringen* (Limb.)<sup>133</sup>.

De herkenbaarheid van de sites neemt toe in de late ijzertijd. De bodemsporen zijn veelal duidelijker maar ook complexer omdat ze deel uitmaken van een **plaatsvaste nederzetting**. Vooral in zandig Vlaanderen verraden sommige sites uit de laatste fase van de late ijzertijd een strakke organisatie in landindeling. Deze organisatie uit zich in grachtensystemen waarbinnen ook nederzettingscomplexen vervat zijn, de zgn. **'fermes indigènes'** die voornamelijk gekend zijn uit Noord-Franse contexten (zie ook 6.2.3).

Het in ruimte beperkt archeologisch onderzoek (zoals het meestal in Vlaanderen het geval is) werkt echter ook voor dit type sites helemaal niet verhelderend. Meestal kunnen zelfs de gebouwplattegronden niet in hun totaliteit opgetekend worden. Het landgebruik buiten de bewoonde zones is zelfs bijna volledig ongekend.

De gebouwtypes betreffen steeds **houten woonstalhuizen** waarin per periode toch enige variatie valt waar te nemen. De schaars gekende midden-bronstijdgebouwen uit Vlaanderen zijn onder te brengen in een reeks langwerpige, meestal drieschepige gebouwen die kenmerkend zijn voor gans N.W.-Europa. In Nederland zijn toch regionale kenmerken te onderscheiden. De schaarse kennis uit deze periode maakt het onmogelijk te bepalen of in de verschillende archeoregio's van Vlaanderen ook een regionale diversiteit waarneembaar is.

Net zoals in Nederland lijken de gebouwen in te korten in de vroege ijzertijd. Het waarom van dit fenomeen is tot nu toe onbekend maar wordt door Nederlandse onderzoekers in verband gebracht met een overschakeling van runderteelt naar schapenteelt<sup>134</sup>. In de midden en late ijzertijd neemt de

---

<sup>127</sup> Van Impe 1983 en 1991.

<sup>128</sup> De Boe 1982, 1985 en 1986.

<sup>129</sup> Cuyt 1991 en 1995.

<sup>130</sup> Delaruelle & Verbeek 2004.

<sup>131</sup> Fokkens & Arnoldussen 2008; Schinkel 1994 en 1998.

<sup>132</sup> Gautier & Annaert 2005 en 2006.

<sup>133</sup> Van Impe *et al.* 1997-1998.

<sup>134</sup> Roymans & Fokkens 1991, 10.



lengte van de rechthoekige en tweebeukige houten gebouwen opnieuw toe. Opnieuw aan de hand van Nederlandse voorbeelden, herkenden onderzoekers in Vlaanderen de verspreiding van gebouwtypes uit Nederlandse contexten nl. het *Haps*- en het *Oss-Ussen*-type<sup>135</sup>. Gebouwen van het Hapstype zijn ondermeer vastgesteld te *Brecht-Capelakker* (Antw.)<sup>136</sup> en *Meer-Zwaluwstraat*<sup>137</sup>. Het Oss-Ussen-type is vertegenwoordigd te *Wijnegem-Steenakker* (Antw.)<sup>138</sup>. Toch heeft het *ad hoc*-onderzoek in Vlaanderen ook nieuwe gegevens aangeleverd: tijdens het onderzoek voor de aanleg van de HSL ten noorden van Antwerpen registreerden de archeologen ‘nieuwe’ plattegronden met een vierbeukige en deels driebeukige -deels vierbeukige indeling op de midden en late ijzertijd nederzettingen van *Brecht-Zoegweg*, *Brecht-Hanenpad* en *Ekeren-Laar*<sup>139</sup>. Inmiddels kwam dit tot voor kort redelijk ongekende gebouwtype ook aan het licht in een vroege ijzertijdcontext tijdens een noodonderzoek in *Mol* (Antw.)<sup>140</sup>. In de laatste fase van de ijzertijd is er een verdere evolutie in de gebouwplattegronden waar te nemen van tweeschepige naar eenschepige gebouwen, zoals vastgesteld in het *Alphen-Ekeren*-type en aanwezig te *Rekem* (Limb.)<sup>141</sup>. We bevinden ons dan reeds in de scharnierperiode met de vroeg-Romeinse tijd.

Voor wat betreft de huisplattegronden lijkt in gans Vlaanderen dus een grote overeenkomst waar te nemen met sites uit Zuid-Nederland. Voorlopig lijken minder parallellen met Noord-Franse sites aanwezig. Deze vaststelling staat in contrast met de verspreiding van aardewerktypes in Vlaanderen waar de Schelde toch een duidelijke begrenzing lijkt te vormen tussen invloeden uit Noord-Frankrijk in westelijk Vlaanderen en invloeden uit Zuid-Nederland in oostelijk Vlaanderen.

Een andere constante is de aanwezigheid van kleine, vier- tot zespalige spijkers, kleine gebouwtjes die vanwege de diepe fundering van de palen gereconstrueerd worden als hoogpalige opslagruimtes. Vaak bevinden deze spijkers zich samen geclusterd in één zone rond het woonstalhuis (cf. *Brecht-Capelakker*).

Wat de problematiek betreft van het herkennen van de resten van houten gebouwen in de vorm van bodemverkleuringen in de zand- of leembodems van Vlaanderen, is eerder al gewezen op het dreigende gevaar van uitloging door chemische processen. Andere factoren zijn de bodemerosie of de landbouwactiviteiten die almaar dieper de bodems aantasten (diepploegen!) waardoor het gevaar ontstaat dat de meest ondiepe paalkuilen verdwijnen en enkel de diepste bewaard blijven. Concreet betekent dit dat vaak de wandelementen van de boerderijgebouwen niet bewaard zijn en enkel de dakdragende palen zich nog aftekenen. Hierdoor krijgt de opgraver te maken met moeilijk te herkennen en te interpreteren palenrijen die in werkelijkheid een weerspiegeling zijn van een ganse nederzetting. Ook bepalende elementen zoals het al dan niet aanwezig zijn van palissaden, blijven op deze manier vaak onbekend.

**Landschappelijk** gezien zijn de meeste opgegraven sites gelocaliseerd op hogere drogere zandruggen tussen beekvalleien en depressies. Het zou een foute stelling zijn te beweren dat de mens in de metaaltijden deze plaatsen exclusief selecteerde voor het vestigen van een woonplaats. Er is immers te weinig archeologisch onderzoek gebeurd in alluviale valleigronden om deze volledig uit te sluiten als bewoonbare zones. Bovendien hebben oudere opgravingen zoals deze te *Dentergem* (O.-VI.) en te

---

<sup>135</sup> Gerritsen 2003, 39-56.

<sup>136</sup> Gautier & Annaert 2006.

<sup>137</sup> Delaruelle & Verbeek 2004.

<sup>138</sup> Cuyt 1995.

<sup>139</sup> Delaruelle & Verbeek 2004.

<sup>140</sup> Smeets 2008.

<sup>141</sup> De Boe 1982, 1985 en 1986.



*Mechelen* (Antw.) aangetoond dat ook in natte gebieden bewoning uit de metaaltijden aanwezig was. Bovendien zullen zich in de beekvalleien allerlei activiteiten afgespeeld hebben die in relatie stonden met het leven in de nederzetting die hoger op de droge gronden gelegen was. Ook deze links zouden beter onderzocht moeten worden om de organisatiestructuur van een nederzetting te kunnen begrijpen. Het zou dus wetenschappelijk onverantwoord zijn om alluviale gronden en nattere depressies zomaar uit te sluiten van archeologisch onderzoek.

Vanuit dit oogpunt is het aanbevelenswaardig dat het archeologisch onderzoek in Vlaanderen zich in de toekomst zou richten naar een **landschappelijke aanpak**. Immers, als we de levenswijze van de mensen uit de metaaltijd willen begrijpen, moeten we niet alleen oog hebben voor nederzettingen en grafvelden. Het landschap in zijn geheel had immers een functie voor pre- en protohistorische gemeenschappen, en het leven speelde zich voor een groot gedeelte af buiten de nederzettingen. We moeten dus meer oog hebben voor *off-site* fenomenen, niet alleen in de alluviale gronden, maar ook op de hoger gelegen gedeelten buiten de nederzettingen<sup>142</sup>.

De meeste nederzettingssites in Vlaanderen zijn gekenmerkt door een grote **vondstarmoede** wat ook een nadeel vormt voor de materiaalkennis uit deze periode (zie 6.2.8).

Als **conclusie** kan gesteld worden dat in Vlaanderen de bewoning in de metaaltijden zich kenmerkte als relatief kleine, rurale, open nederzettingen waarbij het houten woonstalhuis een constante was. Deze woonstalhuizen evolueren in de tijd van lange, drieschepige gebouwen in de midden-bronstijd tot ingekorte, tweeschepige gebouwen met een evolutie van het Haps- naar het Oss-Ussen-type in de midden ijzertijd. Het herkennen van gebouwplattegronden in zand- en leembodems gaat gepaard met de hedendaagse problematiek van uitloging, erosie en diepgaande landbouwactiviteiten. Voor de toekomst dient gewezen te worden op de noodzaak van een landschappelijke onderzoeksmethode om de rurale levenswijze van de protohistorische mens in zijn totaliteit te kunnen vatten.

## 6.2.2 Ateliers

Auteur: G. Creemers

### Steen en vuursteen

Vuursteen:

Het gebruik van vuursteen tijdens de metaaltijden is voor onze regio niet onderzocht. Regelmatig komen nog vuurstenen artefacten voor. Gevleugelde pijlpunten uit silex (vroeg bronstijd) zijn vrij talrijk vertegenwoordigd, meestal als oppervlaktevondst tijdens archeologische prospecties. Ook tijdens opgravingen blijkt regelmatig dat silex tijdens de metaaltijden nog - zij het minder systematisch dan voorheen - bewerkt en gebruikt werd<sup>143</sup>. Vuurstenen gepolijste bijlen lijken ook nog frequent voor te komen. Meestal gaat het ook hier om oppervlaktevondsten, zodat de relatie met een nederzetting uit de metaaltijden vaak niet onweerlegbaar te bewijzen valt. Een interessante vondst in dit verband is het depot van *Rijkevorsel* (Antw.): een houten kistje dat naast 5 bronzen hulsbijlen ook een gepolijst bijl uit silex bevatte<sup>144</sup>.

Maalstenen:

---

<sup>142</sup> Bradley 2000.

<sup>143</sup> Luybaert *et al.* 1994; Roosens & Beex 1960, 1961 en 1962.

<sup>144</sup> De Laet 1974, 439.

Maalstenen komen uiteraard vanaf het neolithicum voor. Ook tijdens de metaaltijden worden ze veelvuldig op nederzettingsterreinen aangetroffen. Door de band zijn ze vervaardigd uit lokaal voorkomend gesteente, meestal zandsteen of kwartsiet. Tijdens de laatste fase van de metaaltijden (2<sup>de</sup> - 1<sup>ste</sup> eeuw) komen maalstenen uit basaltlava / tefriet afkomstig uit het gebied rond Mayen - Eifel (o.a. de zg. 'Napoleonsohoeden'), ook frequent voor in het oostelijk deel van Vlaanderen<sup>145</sup>. Roterende handmolens komen in regel vanaf de Romeinse periode volop in gebruik.

### Hout, been, hertschoorn

Houtontginning, -bewerking en -verwerking moeten ontegensprekelijk een ruim grotere betekenis gehad hebben dan hetgeen er uit de schaarse archeologische getuigenissen blijkt. Organisch materiaal is uiteraard zelden bewaard in Vlaanderen. M.b.t. dit materiaal zijn de bewaringscondities in een deel van Nederland uiteraard veel beter.

Woningen werden grotendeels uit hout gemaakt, er werd gekookt en verwarmd met hout. Transport gebeurde voor een groot gedeelte met houten karren, waarvan er behoudens in *Geistingen* (Limb.) evenwel geen resten teruggevonden zijn. Wel weten we uit de aangrenzende regio's (Wijchen-NL., La Tène graven Ardennen...) dat er daadwerkelijk vier- en tweewielige wagens bestonden.

Ook landbouwwerktuigen als het eergetouw van *Geistingen* (Limb.)<sup>146</sup> waren vaak grotendeels uit hout vervaardigd. Tijdens de ontgrindingen te Geistingen werden verder verschillende objecten uit hout aangetroffen, o.a. een kommetje, houten palen (mogelijk restanten van een woning), en een klos<sup>147</sup>. In *Mechelen-Nekkerspoel* (Antw.) werden tussen het organisch materiaal o.a. resten van een eiken ladder, hertschoornen hakken en bijlen, en benen onderdelen van paardentuig teruggevonden. De meest in het oog springende vondst hier was een kano met een lengte van 8.40 m die met metalen werktuigen uit een eiken stam was uitgehold<sup>148</sup>.

### Leer & textiel

Beide categorieën behoren tot het organisch materiaal, en zijn van nature zelden bewaard gebleven. In zeldzame gevallen blijft er wel een restje textiel als een afdruk in bijvoorbeeld gecorrodeerd ijzer bewaard<sup>149</sup>. Meestal gaat het om onrechtstreekse getuigenissen: spinklosjes komen zeker vanaf de late bronstijd / vroege ijzertijd frequent voor op nederzettingen. Ze getuigen van het grote belang van de schapenteelt - ook vermeld door G..J. Caesar-, en ook van de wolnijverheid, allicht gericht op zelfvoorziening maar vanaf de Romeinse tijd ook geëxporteerd. Op sommige nederzettingen, zoals te *Rekem* en *Rosmeer* (beide Limb.), *De Kesselberg* bij *Kessel-Lo* (VI. Br.), *Waasmunster-Sombeke* (O.-VI.), *Heffen*, *Rumst* (beide Antw.) en *De Panne* (W.-VI.) komen ook verzwaringen van weefgewichten voor. Ook deze objecten getuigen van het belang van de wolnijverheid<sup>150</sup>.

### Klei, leem & zand

Aardewerk:

Terwijl aan het begin van de bronstijd de technologie in verband met de aardewerkproductie nog vrij rudimentair was, waarbij er vaak verschaald werd met ruwe kwartsfragmenten en waarbij een decoratie soms aangebracht werd met touwindrukken, een hol staafje of nagelindrucken (cf.

---

<sup>145</sup> Bijv. Creemers 1986.

<sup>146</sup> Heymans 1985.

<sup>147</sup> Nouwen & Van de Konijnenburg 1987, 39 - 40 (met verdere bibliografie omtrent Geistingen).

<sup>148</sup> De Loë 1904A en 1904B; De Laet 1974, 586.

<sup>149</sup> Bijv. Creemers *et al.* 1986.

<sup>150</sup> De Laet 1974, 512, 530, 574, 584, 587 & 608; Roosens & Lux 1969.



Hilversumaardewerk uit de midden bronstijd), wordt het aardewerk, zeker vanaf de late bronstijd vaak wat verfijnder. Tot de komst van de Romeinen (in het westelijke en gedeelte van Vlaanderen nog later) blijft het aardewerk met de hand vervaardigd, zonder gebruik te maken van het pottenbakkerswiel.

De productie van het aardewerk gebeurde meestal in veldovens in een ondiepe kuil. Ze worden slechts zelden aangetroffen in de Lage Landen, allicht omdat ze meestal op een afstand van de woningen liggen. De potten worden omgekeerd in een open kuil geplaatst op de gloeiende houtskool, en overdekt met brandhout, bladeren en zoden<sup>151</sup>. Door de afwezigheid van een bovenbouw kunnen we stellen dat de meeste dergelijke activiteiten voor huishoudelijk gebruik bestemd waren. Goede voorbeelden in Vlaanderen uit de vroege en midden ijzertijd zijn deze van *Donk* (Limb.)<sup>152</sup>, *Geistingen* (Limb.)<sup>153</sup> en *Lille-Endelenveld* (Antw.)<sup>154</sup>. De veldovens te Lille situeerden zich in de alluviale valleigronden waar alluviale kleien aanwezig waren. Of in de nabijheid (op de flankerende dekzandrug?) ook een gelijktijdige nederzetting lag, is echter onbekend. Af en toe wordt er ook wel eens een gesloten oven, waarbij de bakruimte overdekt was met een koepel en die van de stookruimte gescheiden was door een plaat met gaten, ontdekt, bijvoorbeeld te *Serooskerke* (Veere, Walcheren - Nederland)<sup>155</sup>. In Vlaanderen kennen we tot nog toe geen zulke voorbeelden. Allicht speelden de pottenbakkersactiviteiten zich wegens het brandgevaar af in de randzone van de nederzettingen.

Een bijzondere plaats hierbij neemt het zgn. Kemmelbergaardewerk in. Het gaat hier om luxe-aardewerk uit de 5<sup>de</sup> eeuw v.C. dat werd geïmiteerd van Noord-Franse voorbeelden. Soms is het beschilderd. De versieringen bestaan uit o.a. rode horizontale banden, ruitmotieven meandervormige versieringen,.... Op de *Kemmelberg* (W.-VI.) werden misbaksels van dergelijk aardewerk gevonden, naast houten constructies die mogelijk te maken hebben met het vervaardigen van dit aardewerk<sup>156</sup>. Gelijkaardig of verwant aardewerk werd op verschillende plaatsen in Vlaanderen opgegraven (*Hove*, *Rijkevorsel* (beide Antw.), *Tienen*, *Kesselberg* (beide Vl.-Br.), *Stevoort*, *Lommel* (Limb.), *Gentbrugge* (O.-VI.)...).

Lokale kleiwinning ten behoeve van pottenbakkersactiviteiten werd mogelijk ten dele geattesteerd te *Lille-Eendelenveld* (Antw.)(cf. *supra*).

Een duidelijk voorbeeld van kleiwinning is de site van *Aalter-Langevoorde* (O.-VI.)<sup>157</sup>. Het gaat hier om een ontginning uit de vroege La-Tène-periode. Het betreft hier grote, tot 100 m<sup>2</sup> grote kuilen die onderaan vaak uiteenvallen in kleinere kuiltjes, telkens allicht het resultaat van één ontginningsbeurt door één ontginning. Ze werden over een oppervlakte van 110 bij 50 m aangetroffen nabij een steilrand die de rivier afzoomt. Het gaat hier om tertiaire klei.

Tijdens de opgravingen te *Tienen-Wijngaardberg* (Vl. Br.)<sup>158</sup> werd een 8-tal extractiekuilen voor leem ontdekt. Het gaat hier om kuilen met een doormeter van 1 tot 2 meter en ongeveer 1 meter diep: het

---

<sup>151</sup> Van Impe 1997, 140 – 141.

<sup>152</sup> Van Impe 1983, 81 - 82.

<sup>153</sup> Heymans 1984.

<sup>154</sup> Sprengers *et al.* 2007A en 2007B.

<sup>155</sup> Dumon Tak & van den Berg 1973.

<sup>156</sup> Bourgeois 1991A.

<sup>157</sup> De Clercq & Mortier 2003; De Clercq *et al.* 2005.

<sup>158</sup> Martens 2004.





leem werd er ontgonnen tot op de tertiaire klei. *Off-site* activiteiten van kleiwinning werden ook vastgesteld te *Denderbelle* (O.-VI.)<sup>159</sup> en *Wange* (VI. Br.)<sup>160</sup>.

Dergelijke extracties getuigen van activiteiten die te maken hebben met het bestrijken van de wanden van de woningen, en in sommige gevallen misschien ook met pottenbakkersactiviteiten.

## Metalen

### Brons:

De bodem bevat bij ons niet de grondstoffen die vereist zijn om brons te produceren (zie ook hfdst. 1 en hfdst. 4). De meeste producten zijn dan ook logischerwijze importproducten. Algemeen kunnen we overigens stellen dat onze streken tijdens de bronstijd relatief arm aan metalen zijn.

Tijdens de vroege bronstijd heeft Vlaanderen geen eigen bronsindustrie gekend, in tegenstelling tot de ons omringende landen. Ook het noordelijke gedeelte van Nederland heeft een eigen bronsproductie gekend. Voor de midden bronstijd zijn hier wel enkele aanwijzingen voor. In het Nederlandse *Haelen*, gelegen op slechts een tiental kilometer ten noordoosten van de grens met België, werd een gietmal voor een bronzen hielbijn gevonden: een aanduiding dat een dergelijke productie ook voor ons land niet denkbeeldig is. J.J. Butler heeft een type hielbijn onderscheiden, het 'Neder-Maas'-type, dat in de regio zou geproduceerd zijn. Bijlen van dit type komen in elk geval regelmatig voor in de Maasvallei (Noord-Brabant, Nederlands, maar ook Belgisch Limburg)<sup>161</sup>.

Uit de 9<sup>de</sup> eeuw kennen we een bronsdepot uit *Deurne* (NL, N.-Br.) waarin gereedschap van een metaalbewerker werd gevonden<sup>162</sup>. In die periode komen inheemse kokerbijlen zoals die van bijvoorbeeld het Geistingentype, regelmatig voor. Een ander type kokerbijn is een type dat eveneens 'Neder-Maas'-type genoemd wordt, en in een iets ruimere regio circuleert (bij ons o.a. ook in Antwerpen en Brabant)<sup>163</sup>.

In zeldzame gevallen kan men een regionale productie van sieraden veronderstellen, bijvoorbeeld de kegelvormige hangertjes uit brons uit de late bronstijd/vroege ijzertijd, die enkel in graven in de regio Luijksgestel -Achel - Neerpelt -Overpelt (Limb.) gevonden werden<sup>164</sup>.

### IJzer:

De vraag kan gesteld worden in hoeverre ontginning van ijzerertsen en ijzerbewerking belangrijk was in Vlaanderen. Van Wallonië is het geweten dat er vooral vanaf de La-Tène periode ertsen ontgonnen werden (tussen Samber & Maas, Belgisch Lotharingen, het Luikse). Hier bevinden zich rijke lagen hematiet en limoniet. In de loop der tijden vormden zich hier de bekende *Crayats des Sarrasins*. In moerassige gebieden in de Kempen komt moerasijzererts (limoniet) voor. Dit erts werd zeker in historische tijden op vaak semi-industriële wijze geëxploiteerd. Er zijn geen sporen van exploitatie tijdens de ijzertijd bekend.

Te *Huise / Lozer-Zuid* (O.-VI.) konden o.a. enkele resten van laagoventjes, slakken,... in de La-Tène periode gedateerd worden<sup>165</sup>. IJzerlakken worden wel eens vaker aangetroffen tijdens opgravingen

---

<sup>159</sup> De Clercq 2003.

<sup>160</sup> Opsteyn *et al.* 1998.

<sup>161</sup> O.a. Butler 1973; De Laet 1974, 386.

<sup>162</sup> De Laet 1974, 439 en 444.

<sup>163</sup> Butler 1973; De Laet 1974, 444.

<sup>164</sup> De Laet 1974, 452 & 472.

<sup>165</sup> De Laet & Van Doorselaer 1969; De Laet 1974, 513 en 578.



van ijzertijdnederzettingen, bijvoorbeeld te *Meer* (Antw.)<sup>166</sup>. De site van *Gingelom* (Limb.)<sup>167</sup> leverde enkele opmerkelijke vondsten op. In verschillende kuilen werden o.a. fragmenten van smeltkroesjes, een ijzerslak, stenen met een geglad vlak en mogelijke fragmenten van mondstuk van een blaaspijp gevonden. De vondsten dateren uit de midden ijzertijd. Allicht gaat het hier over een metaalbewerkeratelier; mogelijk werden er bronzen objecten, maar allicht eerder ijzeren voorwerpen, vervaardigd.

Goud:

Goud werd zeker in de Ardennen aan de bovenloop van de Salm (nabij Vielsalm), de Amblève en de Lomme (Lux.) gewassen<sup>168</sup>. De laatste jaren zijn er ook getuigen van primaire ontginning ontdekt. Tot op heden hebben er echter geen opgravingen plaats gehad.

De vraag kan gesteld worden waar het gouderts van goudschatten als *Frasnes-Les-Buissenal* (Heneg.) en *Beringen* (Limb.)<sup>169</sup>, maar vooral ook van de staters van de Eburonen en de Nerviërs, vandaan kwam. Tot op heden kennen we het antwoord niet, maar het is niet ondenkbeeldig dat een gedeelte van de grondstoffen uit de Ardennen afkomstig was.

We kunnen er wel van uit gaan dat een aantal van de Keltische munten uit onze streken (de gouden Eburonen- en Nerviërsstators, later ook munten uit zilver, o.a. de Annaroveci munten of uit koper, o.a. de Avaucia muntjes) in de regio zelf aangemunt werd. O.a. een aantal stempelse munten uit identieke stempels uit de muntschat van *Heers* (Limb.) schijnt hierop te duiden<sup>170</sup>. Positieve argumenten voor een lokale muntproductie, zoals we die kennen van oppida als de Titelberg, zijn er echter niet.

## Zout

De zoutwinning in *De Panne - Bray-Dunes* (W.-VI.) is van oudsher een fel bediscussieerd gegeven. De meeste vondsten zijn afkomstig van oudere opgravingen van A. De Loë (1905 - 1906) en E. Rahir (1927 - 1929) en werden eigenlijk nooit ten gronde onderzocht. Ter plekke zou er tijdens de vroege La-Tène-periode een nederzetting geweest zijn die gericht was op zoutontginning. Dit gebeurde door het uitkoken van water. Er werden verschillende vuurplaatsen en heel wat resten van *briquetage* ontdekt: aarden driepootjes, brokken van doorboorde aarden platen, onregelmatig gevormde cilindervormige staven uit gebakken klei,...<sup>171</sup>. Vergelijkbare vondsten werden ook in Groot-Brittannië en langs de kusten van Nederland en Noord-Frankrijk gedaan. Dergelijke resten van *briquetage* werden tevens op een oever van een Duinkerken-lb kreek te *Brugge-St. Andries* (W.-VI.) ontdekt<sup>172</sup>. Ze zouden dateren uit de 3<sup>de</sup>-2<sup>de</sup> eeuw. Resten van zoutcontainers zijn een algemeen verschijnsel in ijzertijdnederzettingen in het binnenland.

---

<sup>166</sup> Van Impe & Beex 1977.

<sup>167</sup> Oost *et al.* 2001.

<sup>168</sup> De Laet 1974, 513 - 514; Roymans 1990, 290.

<sup>169</sup> Van Impe *et al.* 1997/1998.

<sup>170</sup> Scheers & Creemers 2002A en 2002B.

<sup>171</sup> Favorel 1961; De Laet 1974, 573 & 574; Rahir 1930; Thoen 1975; Thoen & Termote 1984.

<sup>172</sup> Rutot 1902.



### 6.2.3 Rurale structuren

Auteurs: R. Annaert & G. Creemers

(Gegevens uit O.- en W.-Vlaanderen in voorbereiding)

Op verschillende plaatsen registreerden archeologen tijdens noodopgravingen of werfcontroles structuren die te linken zijn aan een rurale levenswijze: spijkers, waterputten, drenkkuilen of poelen, silo's, afvalputten enz.

In de meeste gevallen is de onderzochte oppervlakte te beperkt om te kunnen uitmaken of deze structuren al dan niet geïsoleerd lagen of in relatie tot een nederzetting waarvan de oppervlakte buiten het opgravingsareaal gelegen was.

Slechts in uitzonderlijke gevallen heeft natuurwetenschappelijk onderzoek uitgewezen dat de structuur in kwestie inderdaad ver van de nederzetting gesitueerd was, zoals de vlechtwerkwaterput uit de midden bronstijd te *Kontich-Kapelleveld* (Antw.) waar de nog aanwezige zaden en vruchten typisch waren voor een niet door mensen bewoond gebied<sup>173</sup>. De schaarsheid aan gegevens laat echter niet toe om verdere conclusies te trekken of waterputten in de midden bronstijd normaliter gelegen waren in moerassige depressies op enige afstand van de nederzetting of dat waterputten ook aangelegd werden binnen het nederzettingsareaal zelf.

Vanaf de ijzertijd lijken **waterputten** een algemeen nederzettingsgegeven; ze kwamen dan ook al op tal van nederzettingssites aan het licht. Verschillende constructietypes zijn inmiddels gekend, van een eenvoudige cirkelvormige bekisting bestaande uit houten staken tot een meer complexe bekisting van vlechtwerk of vierkante balken<sup>174</sup>. Er lijkt een chronologische evolutie merkbaar van waterputten met een beschoeiing in vlechtwerk vanaf de bronstijd tot de vroege ijzertijd, naar waterputten met een vierhoekige beschoeiing van verticale elementen in de late ijzertijd. De vondsten van geïsoleerde waterputten met ijzertijdmateriaal verwijzen zonder twijfel naar een nabijgelegen nederzetting zoals bijv. de geïsoleerde vondsten van een waterput uit de vroege ijzertijd te Evergem-Kluizen (O.-VI.)<sup>175</sup> en La Tène waterputten te Wijnegem-Steenakker (Antw.)<sup>176</sup>, Deurne-Gallifort (Antw.)<sup>177</sup>.

**Drenkpoelen** vormen een andere vondstcategorie. In de meeste gevallen lijken ze in verband te staan met een gelijktijdige bewoning zoals de drenkpoel uit de late ijzertijd te *Ekeren-Salaadweg* (Antw.)<sup>178</sup> en te Zele (O.-VI.).

**Silo's** zijn gedurende gans de metaaltijden gekend. Alhoewel ze vaak binnen nederzettingscontext aanwezig zijn (o.a. te *Donk* (Limb.)<sup>179</sup>) lijken ze vooral in de vruchtbare leemgebieden eerder geclusterd in het akkergebied voor te komen: *Huise-Lozer* (O.-VI.)<sup>180</sup>, *Rosmeer-Staberg* (Limb.)<sup>181</sup>, Neerharen-

---

<sup>173</sup> Annaert *et al.* 2004.

<sup>174</sup> Hoorne 2003 en 2004.

<sup>175</sup> Laloo *et al.* 2008.

<sup>176</sup> Cuyt 1978.

<sup>177</sup> Paredis 1974; Verstappen & Van Strydonck 1998.

<sup>178</sup> Minsaer & Schryvers 2004.

<sup>179</sup> Van Impe 1983, 80.

<sup>180</sup> Van Doorselaer 1973.

<sup>181</sup> Roosens & Lux 1969.



Rekem (Limb.)<sup>182</sup>, Riemst-Laafelt en Valmeer (Limb.)<sup>183</sup> en Tongeren (Limb.)<sup>184</sup>. Deze silo's vertonen vaak nog een karakteristieke klokvormige structuur en bevatten soms nog verkoolde graankorrels wat hun functie als ondergrondse graanopslag duidelijk maakt.

Opnieuw dringt de noodzaak zich op om grotere oppervlakten volledig vlakdekkend te onderzoeken. Ook geven proefsleuven blijk van een lage sporendensiteit.

#### 6.2.4 Versterkingen

(In voorbereiding)

#### 6.2.5 Rituele plaatsen

Auteurs: R. Annaert & G. Creemers

Naar analogie met antropologische gegevens van niet-westerse volkeren en uit de schaarse literaire bronnen die via de Romeinen zijn overgeleverd (zie 6.1), is te veronderstellen dat ook in de metaaltijden allerhande rituele activiteiten plaats vonden, naar aanleiding van verschillende gebeurtenissen waarbij de vooroudercultus een belangrijke rol speelde (zie ook 7.3). Verschillende van deze activiteiten zullen zich zonder twijfel afgespeeld hebben op vaste 'heilige' plaatsen. Of deze cultusplaatsen archeologisch herkenbaar zijn is maar al te zeer de vraag. Zoals blijkt uit de schaarse gegevens die voorhanden zijn en uit enkele gekende rituele plaatsen in Nederland, is af te leiden dat verschillende natuurlijke elementen een grote rol hebben gespeeld in de rituele levensbeschouwing van het individu en de gemeenschappen in de metaaltijden. Bomen, bronnen, vennen en poelen, rivieren en beken zullen ongetwijfeld rituele gaven toebedeeld hebben gekregen. Zonder externe elementen die deze rituele betekenis kracht bijzetten (bijv. deposities), zijn deze cultusplaatsen onmogelijk te herkennen. Vaak hebben die externe elementen, mochten ze aanwezig zijn, ook een betekenis in het dagelijks leven zodat ook daar het 'rituele' aspect vaak ontsnapt aan de onderzoekers (zie ook 6.2.7 en 7.3.2).

Anderzijds hebben rituele handelingen zich ook afgespeeld binnen het kader van de gewone samenleving nl. in de nederzetting zelf: bouwoffers, rituele opgave van gebouwen, rituele deposities in kuilen. Ook dit aspect is vaak moeilijk te herkennen (zie 7.3). Zo kunnen we ons de vraag stellen of het rituele depot van *Beringen* (Limb.)<sup>185</sup> in de nabijheid van een nederzetting of niet ver daarvandaan, aan de grond toevertrouwd werd. Ten slotte hebben bepaalde deposities allicht ook vaak een dubbel karakter. Mogelijk had het muntdepot van *Heers* (Limb.)<sup>186</sup> dat op het eerste zicht aanzien kan worden als een spaardepot, ook een rituele connotatie had<sup>187</sup>.

Een ander aspect dat moeilijk los te koppelen is van de rituele leefwereld zijn de funeraire gebruiken. Nederlands onderzoek heeft aangetoond dat de vooroudercultus een belangrijke rol speelde in de leefwereld van de mens in de metaaltijden<sup>188</sup>.

---

<sup>182</sup> De Boe 1982; Roymans 1985.

<sup>183</sup> Pauwels 2003A.

<sup>184</sup> Dyselinck & Bink 2007.

<sup>185</sup> Van Impe *et al.* 1997/1998.

<sup>186</sup> Scheers & Creemers 2002a en 2002B.

<sup>187</sup> Aarts 2003.

<sup>188</sup> Fokkens & Arnoldussen 2008; Gerritsen 2003.



De meest zichtbare en archeologisch vatbare rituele monumenten zijn de zgn. ‘*enclos*’ of omheinde ruimten. Deze meestal vierhoekige, afgebakende ruimten zijn gekend vanaf de late bronstijd en vroege ijzertijd<sup>189</sup> maar zijn vooral aanwezig in de midden- en late ijzertijd<sup>190</sup>. In de ruime groep van *enclos* zijn twee types te onderscheiden. Een eerste groep bestaat uit een aantal grotere structuren die algemeen onder de noemer openluchtheiligdommen vallen alhoewel sommige ook als elitaire residenties beschouwd worden. De oudste van deze monumenten gaan terug tot de midden ijzertijd maar dit type openluchtheiligdom blijft gehandhaafd tot in de Romeinse periode. Een tweede groep kleinere structuren is duidelijk te rangschikken onder de funeraire monumenten (zie 6.2.6). Het gaat om eerder kleinere vierkante *enclos* die verspreid zijn vanaf de vroege ijzertijd tot de Romeinse periode en steeds in relatie staan tot een of meerdere graven (zie 6.2.6). Beide groepen zijn zodanig met elkaar verwant dat een gemeenschappelijke oorsprong niet weg te denken is.

Van de eerste groep grotere openluchtheiligdommen zijn in Vlaanderen voorbeelden gekend te *Kontich-Alfsberg* (Antw.)<sup>191</sup>, *Kooigem-Bos* (W.-Vl.)<sup>192</sup>, *Aalter-Woestijne* (O.-Vl.)<sup>193</sup>, *Vinderhout* (O.-Vl.)<sup>194</sup>, *Knesselare* (O.-Vl.)<sup>195</sup>, *Aalter-Langevoorde* (O.-Vl.)<sup>196</sup>, *Wijshagen-Rieten* (Limb.)<sup>197</sup>, *Grote-Brogel* (Limb.) (nog niet gepubliceerd), *Veldwezelt* (Limb.)<sup>198</sup>. Van sommige gaat de oorsprong terug tot in de midden ijzertijd (Kontich, Aalter-Woestijne, mogelijk Veldwezelt) maar de meeste stammen uit de laat-La Tène-periode. Het gaat steeds om enkelvoudige of tweeledige rechthoekig afgebakende ruimten van verschillende afmetingen waarvan de hoeken georiënteerd zijn naar de vier windstreken en die meestal aangelegd zijn op hogere delen van het landschap. De afbakening bestaat zowel uit een greppel al dan niet in combinatie met een wal en/of palissadering. In het binnenareaal tekent zich vaak een palenstelling af alsook enkele kuilen. In Kontich bevond zich ook een houten gebouwtje in een van de afgebakende ruimtes.

Dergelijke rituele omheiningen zijn een zeer verspreid verschijnsel in het Keltische Europa (Zuid-Duitse *Viereckschanze* en Noord-Franse *enclos*).

De tweede groep vierkante structuren die in relatie staan tot grafmonumenten<sup>199</sup> is in Vlaanderen ondermeer aanwezig te *Wijshagen-Plokroy* (Limb.)<sup>200</sup>, *Ursel-Rozestraat* (O.-Vl.)<sup>201</sup>, *Kemzeke-Kwakkel* (O.-Vl.)<sup>202</sup>, *Destelbergen* (O.-Vl.)<sup>203</sup> en *Aalter-Woestijne* (O.-Vl.)<sup>204</sup>. De vraag is in hoever deze

---

<sup>189</sup> Fontijn 2002A.

<sup>190</sup> Leman-Delerville 1999.

<sup>191</sup> Annaert *et al.* 1994; Annaert 1999B.

<sup>192</sup> Termote 1987.

<sup>193</sup> Bourgeois & Rommelaere 1991.

<sup>194</sup> Bourgeois *et al.* 1987.

<sup>195</sup> Vermeulen & Hageman 1997.

<sup>196</sup> Declercq *et al.* 2005.

<sup>197</sup> Maes & Van Impe 1986.

<sup>198</sup> Pauwels & Vynckier 2005.

<sup>199</sup> Bourgeois 1990.

<sup>200</sup> Creemers & Van Impe 1992.

<sup>201</sup> Bourgeois & Rommelaere 1991.

<sup>202</sup> Bourgeois 1991B.

<sup>203</sup> De Laet 1966; De Laet *et al.* 1986.

<sup>204</sup> Bourgeois & Rommelaere 1991.



monumenten geen oudere oorsprong hebben en ze later wegens hun rituele karakter mogelijk als begraafplaats geselecteerd werden. Dit lijkt althans het geval geweest te zijn te *Wijshagen - Plockroy - Donderslagbeek* waar de in oorsprong ritueel omheinde ruimte mogelijk evolueerde tot graf van de 'stamoudsten', waarrond zich dan - in de Romeinse tijd - een grafveldje heeft ontwikkeld. In het geval van *Plockroy* is de toponymie alvast merkwaardig: *Donderslag* zou volgens Gysseling betrekking hebben op het Germaanse *Dunaras Lauhas* met als betekenis 'hoog gelegen plaats bij een bron of beek (de Donderslagbeek) waar de god Donar vereerd werd'. Dit oudste graf ligt inderdaad op een hoogte bij de bron van de beek. Een tweede mogelijkheid is dat deze tweede groep *enclos* zich als funeraire monumenten heeft afgesplitst uit een 'oer'groep rituele omheinde plaatsen en zich daarna verder ontwikkeld heeft als grafmonumenten. Duits onderzoek op de '*Viereckschanzen*' toont aan dat de cultus die uitgeoefend werd in deze monumenten een vooroudercultus zou geweest zijn, wat meteen de link naar de funeraire wereld verklaart<sup>205</sup>.

Voor *Kontich* zijn er aanwijzingen dat de oorspronkelijk cultusplaats van zo'n groot sociaal-maatschappelijk belang was dat de site in de laatste fase van de ijzertijd omgevormd werd tot een soort vluchtburcht gekenmerkt door een diepe en brede gracht met walstructuur.

Deze rechthoekig afgebakende rituele plaatsen kennen ook een voortbestaan na de Romeinse invallen. Te *Wijshagen-Rieten* (Limb.), *Grote-Brogel* (Limb.) en *Wijnegem-Steenakker* (Antw.)<sup>206</sup> is een overlapping met de inheems-Romeinse periode waargenomen. Dergelijke continuïteit is ook in Frankrijk en Nederland vastgesteld.

Voorlopig blijven de gekende voorbeelden echter te schaars vertegenwoordigd om verdere conclusies te trekken over inplanting, rituele gebruiken, betekenis en onderscheid in types heiligdommen.

Ook over de relatie tussen deze 'heiligdommen' en nederzettingen enerzijds en grafvelden anderzijds kan voorlopig niets meer gezegd worden hoewel deze laatste relatie hier en daar toch aanwezig lijkt te zijn. Ook hier pleiten we dus voor een meer landschapsgericht onderzoek dat niet alleen gefixeerd blijft op nederzettingen en begraafplaatsen op zich maar ook de tussenin liggende ruimte onder de loep neemt.

## 6.2.6 Begraafplaatsen

### Bronstijd

(In voorbereiding)

### IJzertijd

Auteur; G. De Mulder

De oudste vermeldingen van urnengrafvelden gaan soms verder terug dan de 19<sup>de</sup> eeuw. Het is echter pas vanaf de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw dat het eerste archeologische onderzoek naar deze sites op gang komt. Dikwijls was dit nog gefocust op het inzamelen van de urnen. Het echte wetenschappelijke onderzoek komt pas op dreef na de Tweede Wereldoorlog.

Op basis van dit onderzoek werden de urnengrafvelden in Vlaanderen in twee regionale groepen opgesplitst. Enerzijds de zogenaamde 'Vlaamse' groep die vooral geconcentreerd was in de provincie Oost-Vlaanderen met de Schelde ter hoogte van Antwerpen als scheidingsgrens. In de provincies Antwerpen en Limburg werd de 'Noordwestelijke' groep gedefinieerd<sup>207</sup>. De Noordwestelijke groep omvatte verder het zuiden van Nederland en een deel van Duitsland ten westen van de Rijn. Een aantal

---

<sup>205</sup> Slofstra & van der Sanden 1987, 157.

<sup>206</sup> Slofstra & van der Sanden 1987.

<sup>207</sup> Desittere 1968; De Laet 1982.





van de parameters om deze twee regionale groepen te onderscheiden is aan een wetenschappelijke herziening toe.

De 'Vlaamse' groep bestrijkt in grote mate het grondgebied van de provincie Oost-Vlaanderen. Grafvelden uit deze periode zijn niet gekend in West-Vlaanderen<sup>208</sup>. Het verspreidingsgebied heeft zich uitgebreid in zuidelijke richting door de ontdekking van een nieuw grafveld te *Blicquy* (Henegouwen) in de jaren '90. Een 26-tal sites is in meer of mindere mate gedocumenteerd. Sommige zijn enkel gekend op basis van enkele oude grafvondsten van urnen. Over een zevental vindplaatsen is betere informatie beschikbaar dankzij opgravingen. Opvallend is de concentratie van urnengrafvelden in het Waasland en in de Scheldevallei. De omvang van deze necropolen varieert van enkele tientallen tot meer dan 100 graven. Geen enkel grafveld in het gebied is in zijn totaliteit opgegraven.

De graven zijn uitsluitend crematiegraven, die zich kenmerken door een sober begrafenisritueel. De vlakgraven zijn dominant in de Oost-Vlaamse urnengrafvelden. Binnen de crematiegraven zijn vijf verschillende wijzen van bijzetting van het gecremeerde bot geattesteerd<sup>209</sup>. In de eerste plaats is er het urngraf (type A) in de strikte zin van het woord. De urn bevat enkel het ingezamelde botmateriaal van de brandstapel. Een variant op dit patroon is het brandafvalgraf (type B). In de urn worden niet alleen het gecremeerde bot maar ook brandstapelrestanten gedeponneerd. De grafvulling bevat dikwijls zelf ook nog restanten van de brandstapel zoals houtskool en botmateriaal. Het type C wordt omschreven als het zogenaamde beenderpakgraf. Het verzamelde botmateriaal van de brandstapel is in een vergelijkbare container van organisch materiaal gewikkeld en zo in de grafkuil bijgezet. Bij opgravingen worden deze herkend als een pakketje van gecremeerd bot. Het crematiegraf type Destelbergen (type D) was aanvankelijk enkel herkend op de gelijknamige site, maar is nu ook aangetroffen in ander urnengrafvelden. Een selectie van botmateriaal wordt als een blok in de grafkuil bijgezet samen met restanten van de brandstapel. Tenslotte is er nog het brandrestengraf (type E). Het graf bestaat uit een pakket van brandstapelresten o.a. houtskool en gecremeerd bot die zonder onderscheid in de grafkuil werden bijgezet. Opvallend in dit funerair ritueel is dat maar een beperkt aantal gecremeerde beenderen van de overledene in de eigenlijke grafkuil belanden.

In het westen van België zijn de funeraire monumenten in de urnenveldennecropolen schaars aanwezig. In het grafveld van *Velzeke-Provinciebaan* (O.-VI.) is een circulaire structuur aangetroffen met een buitendiameter van 9,4m. Dit monument wordt gedateerd in de eindfase van de late bronstijd - vroege ijzertijd<sup>210</sup>. Een tweede circulair monument kwam aan het licht in het grafveld van *Destelbergen* (O.-VI.). Deze structuur had ongeveer dezelfde afmetingen en is te dateren in de vroege ijzertijd. In het grafveld werden ook nog een aantal funeraire ovale monumenten geregistreerd die thuishoorden in de late bronstijd. Tenslotte dienen nog de zes vierkante greppelstructuren vermeld te worden. Dit type monument kan nog opgesplitst worden in twee subgroepen. Een datering in de vroege ijzertijd en het begin van de late ijzertijd is geldig voor dit type<sup>211</sup>.

Het grafritueel kenmerkt zich door zijn sober karakter. Grafgiften zijn eerder schaars. In de meeste gevallen beperkt het zich tot een enkel object, een beker of geoorde kom. Metaal is zeldzaam in deze grafcontexten pas op het einde van de late bronstijd verschijnen sporadisch enkele metalen objecten in het graf. Meestal betreft het dan nog persoonlijke ornamentiek. Een minder gekende categorie zijn de sporen van voedsel offerandes in de crematiebijzettingen. Het gebrek aan vroegere uitgewerkte studies van het botmateriaal is ervoor verantwoordelijk dat dit onderdeel ondervertegenwoordigd is in onze kennis van het funeraire ritueel. Sporadisch komen andere materiaalcategorieën ook nog voor

---

<sup>208</sup> Bourgeois & Cherretté 2005.

<sup>209</sup> De Laet *et al.* 1986; De Mulder 1994.

<sup>210</sup> De Mulder & Rogge 1995.

<sup>211</sup> De Laet *et al.* 1986.



als grafgift. Zowel te Destelbergen als Velzeke/Provinciebaan werd silex in de grafkuil aangetroffen. Op de site van *Temse-Veldmolenwijk* (O.-VI.) waren persoonlijke ornamenten in been bewaard gebleven in de huidige museumcollectie<sup>212</sup>.

Op basis van de funeraire gegevens kan geen beeld geschetst worden van de sociale gelaagdheid van de maatschappij in de late bronstijd en vroege ijzertijd. Het funeraire aspect kenmerkt zich door een sterk sober gemeenschappelijk karakter. Pas op het einde van de late bronstijd zijn er enige lichte indicaties van sociale verschillen. In tegenstelling tot in andere aanpalende gebieden (o.a. de Dijlevallei in Waals-Brabant) blijft het sociale uiterlijk van de urnengravingen tijdens de vroege ijzertijd even sober.

Op basis van de aardewerktypologie werd het begin van de urnenvelden in de 'Vlaamse' groep geplaatst in de Etappe 2 van de chronologie van Brun<sup>213</sup> of de fase Ha A2<sup>214</sup>. Enkel de vondst van een urn te *Temse-Velle* (O.-VI.) versierd in de stijl van de '*céramique à décor cannelé*' suggereert een oudere datum<sup>215</sup>. Dit type is chronologisch in de fase Ha A1 te situeren<sup>216</sup>. De recente <sup>14</sup>C-dateringsgegevens voor een aantal urnenvelden in dit gebied suggereren dat een eventuele aanvang in de loop van de 12<sup>de</sup> eeuw mogelijk is, rekening houdende met de ruime dateringmarge van de <sup>14</sup>C-dateringen<sup>217</sup>. De meeste grafvelden kennen een occupatie tot in de vroege ijzertijd. Er tekent zich wel een lichte verschuiving af in de concentratie van necropolen. Tijdens de late bronstijd is er een uitgesproken cluster van begraafplaatsen in het Waasland en de Scheldevallei. Dit accent lijkt tijdens de vroege ijzertijd te verschuiven in zuidelijke richting<sup>218</sup>.

Tot nu toe werd aangenomen dat het fenomeen van de urnenveldengravingen in het gebied stopte voor het begin van de late ijzertijd in de loop van de 1<sup>ste</sup> helft van de 5<sup>de</sup> eeuw. Een reeks <sup>14</sup>C-dateringen uitgevoerd op het grafveld van *Destelbergen* (O.-VI.) toont aan dat deze site nog in gebruik was tot de 4<sup>de</sup>-3<sup>de</sup> eeuw v. Chr. Deze dateringen werden uitgevoerd op de diverse types van crematiegraven<sup>219</sup>. Dateringen voor de beide grafvelden te Velzeke wijzen echter op een stopzetting van de begraafplaats in de loop van de vroege ijzertijd, maar voor de 5<sup>de</sup> eeuw v. Chr.<sup>220</sup>.

In het oostelijke deel van Vlaanderen zijn momenteel 135 urnengravingen gekend uit archeologisch onderzoek of de oudere literatuur<sup>221</sup>. Ondanks deze cijfers is het aantal degelijk opgegraven sites toch beperkt. Heel wat vindplaatsen zijn vooral gedocumenteerd op basis van oudere literatuur en vondsten die vooral vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw aan het licht kwamen bij werken. De grafvelden van de noordwestelijke groep verschillen in sommige opzichten van hun tegenhangers in het westen van Vlaanderen.

De geïdentificeerde graftypes in het westelijke deel worden ook hier vastgesteld. Brandrestengraven (type E) zijn echter minder frequent in de grafvelden van de provincies Antwerpen en Limburg. Het

---

<sup>212</sup> De Laet *et al.* 1958.

<sup>213</sup> Brun 1984 en 1988.

<sup>214</sup> Bourgeois 1989.

<sup>215</sup> De Laet *et al.* 1958.

<sup>216</sup> Warmenbol 1991.

<sup>217</sup> De Mulder *et al.* 2007.

<sup>218</sup> De Mulder 1994.

<sup>219</sup> De Mulder *et al.* 2009.

<sup>220</sup> De Mulder *et al.* 2007.

<sup>221</sup> Gerritsen 2003.



type Destelbergen is herkend in het in de jaren '90 opgegraven site te *Tessengerlo-Engsbergen* (Limb.)<sup>222</sup> en in het al vroeger onderzochte grafveld van *Aarschot-Langdorp*<sup>223</sup>.

De verhouding tussen vlakgraven en grafmonumenten is wel sterk verschillend. Exacte gegevens zijn daar echter voorlopig niet voorhanden. Deze 'groep' wordt gekenmerkt door de talrijke grafheuveltjes in de necropolen. De afmetingen van deze grafheuvels variëren tussen de 3 à 10 m diameter. De grafheuvel is begrensd door een greppel die een opening naar het oosten of het zuidoosten kan vertonen. Chronologisch worden deze monumenten met een opening als jonger beschouwd en in de vroege ijzertijd gedateerd<sup>224</sup>. Sommige grafheuvels zijn begrensd door een palenrij aan de voet van het monument. Te *Ravels* (Antw.) werd in het grafveld 'Heike' vastgesteld dat grafheuvel en palenkrans niet noodzakelijk chronologisch gelijktijdig werden opgericht<sup>225</sup>. Een ander type monument dat in deze necropolen is gekend zijn de zogenaamde langbedden. Deze zijn vastgesteld op een zestal sites in het gebied. Deze lange ovaalvormige monumenten bestaan uit een smalle gracht. De afmetingen zijn variabel maar bedragen minstens 15 tot 20 m lang en gemiddeld 5 à 6 m breed. Het graf bevindt zich meestal in de lange as van het monument. Meerdere exemplaren van dit type komen soms per grafveld voor. Te *Donk* (Limb.) strekt een langbed zich over meerdere tientallen meter af zonder dat zijn grenzen zijn gekend<sup>226</sup>. In het urnengrafveld van *Neerpelt-De Roosen* (Limb.) zijn varianten op de algemene aanleg van een langbed aangetroffen. De langbedden waren opgebouwd uit een palenzetting<sup>227</sup>. Hoewel grafmonumenten frequent zijn in de necropolen in de provincies Limburg en Antwerpen, zijn er toch enkele uitzonderingen. Vlakgraven zijn op het eerste zicht dominant aanwezig in de urnengrafvelden in de regio rond de stad Antwerpen (bijv. *Ranst*<sup>228</sup>, *Wommelgem*<sup>229</sup>, *Borsbeek*<sup>230</sup>) en het grafveldje van *Aarschot-Langdorp* (VI. Br.)<sup>231</sup>. Bijzettingen onder lage grafheuvels, die nu echter genivelleerd zijn door latere activiteiten en volledig verdwenen zijn, zijn echter niet uit te sluiten.

Het funeraire ritueel in de 'Noordwestelijke' groep getuigt van hetzelfde sober karakter als de Oost-Vlaamse grafvelden. Grafgiften zijn schaars en in hoofdzaak beperkt tot een ceramische bijgift. Uitzonderingen daarop vormen een paar graven te Borsbeek waar de grafset was voorzien van vijf tot zes stuks aardewerk<sup>232</sup>. Metalen voorwerpen in graven komen slechts op in de loop van de eindfase van de late bronstijd. Opnieuw betreft het vooral objecten die met persoonlijke ornamentiek kunnen geassocieerd worden. De site van Borsbeek leverde opnieuw een bijzondere grafcontext op met een zogenaamde 'hairring', een fragment van een armband en een gouden plaatje. Een specifieke vondst vormt het grafdepot (nr. 72) te *Neerharen-Rekem* (Limb.). Fragmenten van drie bronzen zwaarden, drie speerpunten en twee oorbanden werden samen met drie individuen in een crematiegraf aangetroffen. Deze bijzetting werd gedateerd in Ha C<sup>233</sup>, maar hoort op basis van een <sup>14</sup>C-datering

---

<sup>222</sup> Creemers 1994 en 1997.

<sup>223</sup> Mertens 1951A en 1951B.

<sup>224</sup> De Laet 1982.

<sup>225</sup> Annaert & Van Impe 1985.

<sup>226</sup> Van Impe 1980B; Van Impe 1983.

<sup>227</sup> Van Impe *et al.* 1973.

<sup>228</sup> Lauwers *et al.* 1980.

<sup>229</sup> Brenders 1990.

<sup>230</sup> Van Impe 1972.

<sup>231</sup> Mertens 1951A en 1951B.

<sup>232</sup> Desittere & Goossens 1966; Van Impe 1972.

<sup>233</sup> Van Impe 1980A.



eveneens in de eindfase van de late bronstijd thuis<sup>234</sup>. Dit graf weerspiegelt de opkomst van de sociale differentiatie in de vroege ijzertijdnecropolen.

De opkomst van de urnengrafvelden valt eveneens in de Etappe 2 van Brun's chronologie. Een aantal vondsten suggereert dat de aanvang van deze begraafplaatsen al vroeger kan beginnen. Zowel te Donk<sup>235</sup> als te Neerharen-Rekem<sup>236</sup> zijn enkele vondsten mogelijk al in de fase Ha A1 te plaatsen. In het volledige verspreidingsgebied van de 'Noordwestelijke groep' is wel een tendens tot een toename van grafvelden tijdens de vroege ijzertijd. Diverse grafvelden blijken pas aan te vangen met de vroege ijzertijd. De eindfase van een aantal sites wordt geplaatst in de loop van de midden ijzertijd omstreeks 400 v. Chr. Zo zijn zowel te *Lommel-Kattenbos* (Limb.)<sup>237</sup> als te *Rijkevorsel/Hellehoeksheide* (Antw.)<sup>238</sup> bijzettingen met typische Marne - beïnvloede ceramiek aangetroffen.

De urnengrafvelden in Vlaanderen vertonen in grote mate hetzelfde beeld tijdens de vroege ijzertijd. Een sober en eenvoudig karakter. Kenmerkend is ook de langdurige continuïteit van sommige grafvelden. De sociale differentiatie die in het grafritueel duidelijk wordt in sommige gebieden wordt niet zo uitgesproken waargenomen. Het al aangehaalde graf 72 te Neerharen-Rekem is een duidelijke illustratie van deze evolutie. Opvallend is ook de concentratie in het zuidelijke deel van de Dijlevallei op het grondgebied van Wallonië van necropolen met een uitgesproken sociale differentiatie in het begrafenisritueel<sup>239</sup>. Net over de taalgrens ontbreken daar echter sporen van. Een enigmatische structuur vormt het circulaire monument te *Edegem-Buizegem*. Deze diepe spitsgracht had een diameter van 53-54 m. Deze structuur was aangelegd boven een laat-neolithische palenkrans met standgreppel. De enige vergelijkbare structuur is het vorstengraf van Oss in Nederland, dat ongeveer dezelfde afmetingen telde en eveneens boven een oudere laat-neolithische begraving was aangelegd. Al zijn de uiterlijke kenmerken sterk gelijkend, het ontbreekt te Edegem aan enig vondstenmateriaal om dit monument met zekerheid aan een sociale elite uit de vroege ijzertijd - midden ijzertijd toe te schrijven<sup>240</sup>.

In de loop van de 5<sup>de</sup> - 4<sup>de</sup> eeuw wordt een aantal rijke graven waargenomen die duidelijk te associëren zijn met Keltische aristocratische gebruiken uit Centraal-Europa.

Twee necropolen op het Kempense plateau wijzen op participatie van een lokale sociale groep in Europese elitenetwerken. Op het einde van de 19de eeuw werd te *Eigenbilzen* (Limb.) een rijk graf ontdekt tijdens werken. De omstandigheden zelf werden echter slecht gedocumenteerd. Het is vooral het vondstenmateriaal dat informatie opleverde over de sociale positie van de overledene. Tot de grafinventaris behoorden een bronzen geribde emmer, een bronzen snavelkan en een tuitkan. Een opengewerkte gouden sierband is met grote zekerheid toe te schrijven aan een drinkhoorn<sup>241</sup>. Parallellen daarvoor zijn gevonden in het zogenaamde prinsengraf van Hochdorf. In de grafheuvelnecropool te *Meeuwen-Gruitrode* (Limb.) werden opnieuw een aantal 'exotische' objecten met een mediterrane of Centraal-Europese oorsprong aangetroffen. In de grafheuvels kwamen twee

---

<sup>234</sup> Van Impe 2001.

<sup>235</sup> Van Impe 1983.

<sup>236</sup> De Boe 1982, 1985 en 1986.

<sup>237</sup> De Laet & Mariën 1950.

<sup>238</sup> Theunissen 1993.

<sup>239</sup> Mariën 1958; Guillaume 2003.

<sup>240</sup> Vandeveldte *et al.* 2007.

<sup>241</sup> Mariën 1987.



bronzen *situlae*, een bronzen geribde emmer en bronzen elementen, die met paardentuig en wagens kunnen verbonden worden, aan het licht<sup>242</sup>.

In het westen van Vlaanderen situeert zich de belangrijke hoogtenederzetting van de Kemmelberg (W.-VL.) die eveneens binnen deze Europese elitenetwerken kan geplaatst worden. Aan de voet van de Kemmelberg bevindt zich in het *Voorbos* een lage heuvel die als een potentieel funerair monument werd geïnterpreteerd. De inplanting in het landschap rond de hoogtenederzetting riep parallellen op met de relatie hoogtenederzetting - grafheuvels in het gebied van de zogenaamde Hallstatt-prinsen. Het onderzoek toonde de prehistorische herkomst van deze heuvel aan. Sporen van een bijzetting waren er echter niet met uitzondering van een lege kuil. Bijgevolg werd deze geïnterpreteerd door de opgravers als een cenotaaf<sup>243</sup>.

Met het verdwijnen van de urnenveldentraditie in de loop van de 5<sup>de</sup> eeuw komt ook een einde aan de grote hoeveelheid beschikbare archeologische gegevens over de funeraire praktijken in Vlaanderen. Tot het begin van de Romeinse periode beschikken we momenteel over slechts een fragmentarisch beeld.

De visie voor het westelijke deel van Vlaanderen dient in het licht van recent <sup>14</sup>C-dateringen herzien te worden. Het urnengravelveld van Destelbergen functioneerde langer dan tot nu toe verondersteld was. De site was zeker nog in gebruik tijdens de 4<sup>de</sup>-3<sup>de</sup> eeuw v. Chr. De enkele andere gekende sites uit de late ijzertijd tonen aan dat crematie de stelregel bleef. Uit de vroeg La-Tène-periode dateert een klein grafveldje te *Kemzeke* (O.-VL.) in associatie met een monument. De bijzettingen waren toe te schrijven aan het type brandrestengraven en beenderpakgraven. Het schaarse vondstenmateriaal laat sporen van beïnvloeding door de zogenaamde Marne-ceramik zien. De graven zelf werden aangetroffen binnen een vierkant monument dat niet volledig is onderzocht<sup>244</sup>. Voor de late ijzertijd zijn verder enkel nog een geïsoleerd vroeg La-Tène-urngraf te *Waasmunster* (O.-VL.) en een brandrestengraf te *Huise* (O.-VL.) te vermelden<sup>245</sup>. Chronologisch dient dan een sprong gemaakt te worden naar de eindfase van de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode. Te *Ursel-Rozenstraat* (O.-VL.) werden enkele tientallen crematiegraven van een grafveldje onderzocht dat ingeplant was in de nabijheid van een bronstijdgrafheuvel en een vierkant ritueel monument uit de 4<sup>de</sup>-2<sup>de</sup> eeuw v. Chr. Het grafveld zelf stamt uit de 1<sup>ste</sup> eeuw v. Chr. tot de eerste helft van de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. De crematies waren bijgezet in kleine ovaalvormige kuiltjes; dit in tegenstelling tot de enkele Gallo-Romeinse graven die een rechthoekige structuur vertoonden. Brandrestengraven kwamen meer voor dan de beenderpakgraven. Naast aardewerk waren in heel wat graven ijzeren *fibulae*, nabootsingen van het Nauheimtype, meegegeven. De interne structuur van het grafveld bleek geen specifieke ordening te vertonen<sup>246</sup>.

Dezelfde vragen bij het funeraire aspect kunnen gesteld worden voor het gebied ten oosten van de Schelde. Een aantal vindplaatsen is gekend maar de archeologische gegevens zijn schaars om een exacte datering in de tijd mogelijk te maken. Dikwijls zijn de graven al door post-depositionele factoren verdwenen en blijven enkel nog de monumenten over. Sporadische vondsten van gecremeerd bot bewijzen ook het voortduren van het crematieritueel. Te *Hove* (Antw.) werden drie kringgreppels aangesneden. In het centrum van een grote ovaalvormige kringgreppel (13,5 op 17 m) was nog enkel een restant van de grafkuil zonder sporen van crematieresten bewaard. Het enige chronologische element zijn enkele scherven uit de grachtvulling die zowel in de midden als late ijzertijd kunnen

---

<sup>242</sup> Van Impe & Creemers 1991.

<sup>243</sup> Van Doorselaer *et al.* 1987.

<sup>244</sup> Bourgeois 1991B.

<sup>245</sup> Bauters *et al.* 1990.

<sup>246</sup> Bourgeois *et al.* 1989; Bourgeois 1998.



geplaatst worden<sup>247</sup>. In de onmiddellijke nabijheid werd wel een kuil met typische Marne-ceramiek en rode Kimmelwaar aangetroffen. De relatie tot de kringgreppels is echter niet volledig duidelijk. Eenzelfde onduidelijke situatie geldt voor het grafveld van *Lummen-Meldert* (Limb.). Op twee zones werden twee kringgreppels en een aantal crematies opgegraven. Ook hier ontbreken duidelijke chronologische indicatoren<sup>248</sup>.

Het grafveld van *Wijshagen-Plokkrooi* (Limb.) roept enige verwantschap op met Ursel-Rozestraat. Het grafveld bestaat uit een grote rechthoekige grachtstructuur en een reeks kleinere vierhoekige structuren. De aangetroffen crematiegraven liggen zowel binnen als buiten deze monumenten verspreid. De site wordt gedateerd in de overgang de late ijzertijd - Romeinse periode. De crematiegraven zijn tamelijk slecht bewaard. Een van de graven vertoont verdere parallellen met de bijzettingen van Ursel. In deze bijzetting werden eveneens ijzeren *fibulae* als grafgift meegegeven<sup>249</sup>. Uit dezelfde overgangperiode dateren de grafvelden te *Ravels* (Antw.)<sup>250</sup>.

### 6.2.7 Schatvondsten/deposities

Auteur: E. Warmenbol

Al sinds de 18de eeuw worden regelmatig « schatvondsten » of « depots » uit de bronstijd gesignaleerd. Het betreft een merkwaardig fenomeen, namelijk de vrijwillige en definitieve opgave van meerdere metalen voorwerpen, voornamelijk in brons, op « droge » of « vaste » grond. Sommige depots, in Frankrijk of Groot-Brittannië, bevatten honderden of zelfs enkele duizenden voorwerpen, vele daarvan slechts fragmenten. Het zijn deze vondsten die tot de « klassieke » interpretatie van de depots hebben geleid: het zou om de voorraad van bronsgieters gaan, uit veiligheidsoverwegingen begraven. Dat deze interpretatie inderdaad geldt voor een aantal ontdekkingen lijkt geen twijfel, maar ze is zeker niet in alle gevallen geldig. Het grotendeel van de vondsten behoort eerder tot de rituele sfeer, zoals onder andere blijkt uit de samenstelling, zowel kwantitatief als kwalitatief, van de depots. De vondsten uit Vlaanderen zijn weinig talrijk en behoren alle tot de late bronstijd. Vier vleugelbijlen uit een beginfase van de late bronstijd, gevonden op de grens tussen *Maaseik* en *Neeroeteren* staan wat apart<sup>251</sup>. Alle andere vondsten behoren tot de eindfase van de late bronstijd. Het grotendeel bestaat uitsluitend uit kokerbijlen: een vijftal in *Nieuwrode* (Vl.-Br.)<sup>252</sup>, een negental in *Antwerpen-Kattendijkdok*, een zestiental in *Hoogstraten-den Aard* (Antw.)<sup>253</sup>, en negenenveertig in *Heppeneert-Wayerveld* (Limb.)<sup>254</sup>, waartoe, mogelijk verkeerdelijk, ook een speerpunt toegekend wordt. De associatie van het depot van vier kokerbijlen uit *Rotem-Vossenbergh* (Limb.)<sup>255</sup> met een sikkel kan evenzeer in twijfel getrokken worden. Zeker complexer zijn de vondsten uit *Gent-Port Arthur* (O.-Vl.)<sup>256</sup>

---

<sup>247</sup> Verhaert 2001; Verhaert & Annaert 2003.

<sup>248</sup> Creemers 1996.

<sup>249</sup> Creemers & Van Impe 1992.

<sup>250</sup> Annaert 1998; Annaert *et al.* 2012; Verhaert & Annaert 2000; Verhaert *et al.* 2004.

<sup>251</sup> Warmenbol 1989.

<sup>252</sup> Warmenbol 1987C.

<sup>253</sup> Warmenbol 1987B.

<sup>254</sup> Van Impe 1994B.

<sup>255</sup> Van Impe & Creemers 1993.

<sup>256</sup> Mariën 1950, 54-62.





en uit *Lutlommel-Konijnepijp* (Limb.)<sup>257</sup>. In Gent gaat het om twee armbanden, een hanger, enkele ringen, kralen (biconisch) en knoppen, alsook twee spiralen, één enkel en één dubbel, die zeer waarschijnlijk als fragmenten van een gordel te identificeren zijn (aan de dubbele spiraal hangt trouwens nog één schakel van deze « ceinture articulée »). In Lutlommel hebben we minstens twee armbanden, een aantal ringen, kralen (biconisch en cilindrisch geribd), fragmenten van een armspiraal en waarschijnlijk een twintigtal kokerbijlen.

Wat onmiddellijk opvalt, is dat mogelijk alle depots uit Vlaanderen onvolledig zijn. Het betreft steeds toevalsvondsten, die praktisch altijd door de vinder(s) verdeeld werden. In het geval van Heppeneert werden twee van de bijlen reeds in 1906 door het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden aangekocht, maar kwamen de overige zevenenveertig pas tussen 1990 en 1992 aan het licht, en die berusten nu in het Provinciaal Gallo-Romeins Museum van Tongeren. Dergelijke omstandigheden maken de depots moeilijk onder elkaar te vergelijken, maar Nieuwrode en Rotem enerzijds (met « Niedermaas »-bijlen), en Antwerpen en Hoogstraten anderzijds (met « Plainseau »-bijlen), zijn nagenoeg spiegelbeelden van elkaar; Gent en Lutlommel behoren ook duidelijk tot één groep, waartoe we ook een aantal Waalse vondsten moeten rekenen, zoals het depot van *Spiennes-Camp-à-Cayaux* (Hainaut) en dat van *Jemeppe-sur-Sambre-Trieu-des-Cannes* (Hainaut)<sup>258</sup>.

Het zijn precies deze gelijkenissen, vooral in de samenstelling van de meer complexe depots, die doen vermoeden dat we hier te maken hebben met niet toevallig bijeengebrachte voorwerpen. Daarom is het uiteraard onontbeerlijk om een vrije ruime zone rond het depot -en we gaan er van uit dat het een toevalsvondst is - aan een controlegraving te onderwerpen, zoals te Rotem gebeurd is. Het blijkt ook dat depotvondsten dikwijls niet « alleen » achtergelaten werden<sup>259</sup>.

Vermelden we hier nog de vondst te *Pulle* (Antw.) van een verzameling zwaardfragmenten (zeven), speerpunten (acht) en een bijl (een « Niedermaas »-type), de meeste met duidelijke sporen van vuurwerking, die als depot op zijn minst atypisch mag genoemd worden<sup>260</sup>.

Ook uit de late ijzertijd zijn « schatvondsten » of « depots » bekend. Zij sluiten meer aan bij dergelijke vondsten uit de Gallo-Romeinse periode. Het gaat hier inderdaad - ten minste in Vlaanderen - niét over wapens of werktuigen, zoals in de bronstijd, maar uitsluitend over sieraden en munten, en zelfs over goudschatten. De interessantste vondst is allicht die van *Beringen* (Limb.), met twee torques, de bufferknop van een derde, een fragmentarische armband en vijfentwintig munten<sup>261</sup>. De sterke gelijkenis met de depotvondst van Niederzier (D, Kr. Düren), zowel wat de samenstelling als de aantallen betreft, wijst erop dat ook in de late ijzertijd depotvondsten geen allegaartje zijn.

Vermelden we ten slotte de muntschat van *Heers* (Limb.)<sup>262</sup>, waarvan het aantal munten, honderdenzeven, of mogelijk, en beter, honderdenacht, of vier maal zevenentwintig, zeer waarschijnlijk betekenisvol is. Een toevalsvondst, uiteraard...

## 6.2.8 Materiële cultuur

(In voorbereiding)

---

<sup>257</sup> Van Impe 1996.

<sup>258</sup> Mariën 1950, 41-54.

<sup>259</sup> Verron 1983.

<sup>260</sup> Van Impe 1973B.

<sup>261</sup> Van Impe *et al.* 1997/1998.

<sup>262</sup> Scheers & Creemers 2002A en 2002B.



## 7 ASPECTEN VAN DE SAMENLEVING

### 7.1 SOCIAAL-POLITIEK

(In voorbereiding)

### 7.2 SOCIAAL-ECONOMISCH

#### 7.2.1 Landbouwactiviteiten

Auteurs: R. Annaert & G. Creemers

Vooral in de Limburgse maar ook in de Antwerpse Kempen zijn sporen van typisch ruitvormige akkersystemen, de zgn. '*Celtic Fields*' gekend. Deze '*Celtic Fields*' die gekend zijn vanaf de vroege ijzertijd, zijn door walletjes begrensde akkertjes die in een wisselsysteem bewerkt werden. De in Vlaanderen geregistreerde '*Celtic Fields*' bevinden zich steeds in het pleistocene dekzandgebied en zijn alle vastgesteld via luchtfotografie<sup>263</sup>. Recentelijk - o.a. te *Gruitrode-Ophovenerheide* (Limb.) - zijn onder bestaand bosareaal ook dergelijke akkersystemen vastgesteld dankzij de kaartgegevens van het Digitale Hoogtemetingsysteem (DHM). Deze akkers vormen dus de oudste nog bestaande akkers van Vlaanderen. Vaak gaat het om indrukwekkende complexen met in oorsprong zo'n 2000 akkertjes die afwisselend bewerkt werden. Geen enkele van deze akkersystemen blijkt archeologisch onderzocht te zijn, noch via boringen noch via opgravingen. Evenmin zijn paleobotanische vaststellingen gekend. Wel kwamen bij kartering hier en daar concentraties ijzertijdscherven tevoorschijn. Ongetwijfeld staan deze complexen in verband met de zgn. 'zwerfende erven'<sup>264</sup>.

In het Limburgse *Rosmeer* (Bilzen) waren op de site Staberg de bandceramische sporen oversneden door een net van evenwijdige elkaar kruisende **ploegsporen** die de onderzoekers chronologisch in de voor-Romeinse periode plaatsen<sup>265</sup>. In de concentraties sporen werden twee akkers herkend die mogelijk deel uitmaken van een '*Celtic Fields*' systeem. Palynologische gegevens noch absolute dateringen zijn voorhanden.

Wat dergelijke landbouwsystemen betreft, zijn zeer grote hiaten in het onderzoek op te merken: archeologisch en palynologisch onderzoek van dergelijke akkertjes en de wallen ertussen, zal ongetwijfeld meer informatie brengen over landbouwtechnieken, teelt en plantengebruik.

Mogelijke **perceelsgrachten** met ceramiek uit de late ijzertijd zijn waargenomen op het grondgebied van *Koekelare* (W.-VI.). De beperkte oppervlakte van het onderzoek (begeleiding tijdens de aanleg van een aardgastracé) maakt verdere interpretatie niet mogelijk<sup>266</sup>. Een diagnostisch vooronderzoek te *Wielsbeke-Vaartstraat* (W.-VI.)<sup>267</sup> bracht een strak georganiseerd grachtensysteem uit de 1<sup>ste</sup> eeuw v.Chr. aan het licht, hier in combinatie met nederzettingssporen. Dergelijke grachtensystemen zijn te relateren aan, de zgn. 'fermes indigènes', landindelingssystemen uit de late ijzertijd die vooral in N.-Frankrijk gekend zijn. Gelijkaardige '*fermes indigènes*' uit de laatste fase van de ijzertijd met grachten

---

<sup>263</sup> Van Impe 1977; Vandekerckhove 1994 en 1996.

<sup>264</sup> Creemers & Van Impe 2009; Gerritsen 2003, 173.

<sup>265</sup> Roosens & Lux 1969, 10-11.

<sup>266</sup> Bourgeois *et al.* 1995.

<sup>267</sup> Hoorne & De Clercq 2008.



in combinatie met nederzettingssporen, zijn onderzocht te *Oedelem-Wulfsberge* (W.-VI.)<sup>268</sup> en te *Gingelom-Molenveld* (Limb.)<sup>269</sup>. Mogelijk is ook de grote 'enclos' uit de midden ijzertijd die te Tienen-Wijngaardberg (VI.-Br.) vastgesteld werd en waarbinnen ook tal van nederzettingssporen en resten artisanale praktijken opdoken, in dit kader te plaatsen, alhoewel sommige sporen eerder blijken geven van rituele handelingen<sup>270</sup>.

Ook de aanwezigheid van ondergrondse silo's en spijkers binnen het nederzettingssysteem getuigen van een agrarische levenswijze van de mens in de metaaltijden. (zie ook 6.2.3).

**Materiële vondsten** die rechtstreeks te maken hebben met landbouwactiviteiten zijn uiterst schaars. Het betreft in de meeste gevallen fragmenten van maalstenen die enkel bevestigen dat graanteelt alom vertegenwoordigd was. Het in een kuil teruggevonden egfragment uit het Antwerpse *Weelde* (Ravels) is een van de zeldzame rechtstreekse getuigen van landbouw en dateert uit de vroeg-Romeinse periode<sup>271</sup>. Het is aan te nemen dat dergelijke werktuigen ook al in de late ijzertijd in gebruik was.

Algemeen toont recent **paleo-botanisch onderzoek** aan dat in de loop van de metaaltijden meer en meer van de meest vruchtbare gronden onder landbouw werden gebracht, terwijl de rest van het landschap bebost bleef. De pollenspectra tonen wel een algemene achteruitgang van het bosbestand in de ijzertijd.

**Veeteelt** is geattesteerd in de typische plattegronden van de woonstalhuizen die in gebruik zijn van de bronstijd tot in de Romeinse periode: vee en mensen kregen beide hun plaats in het gebouw wat resulteerde in een duidelijk gescheiden stal- en woongedeelte. Meestal is een evenredig volume waar te nemen zodat mag aangenomen worden dat elk erf over een redelijk aantal stuks vee beschikte. In de midden ijzertijd is een verkleining van de gebouwplattegronden waar te nemen wat Nederlandse onderzoekers in verband brengen met de overschakeling van runder- naar schapenteelt<sup>272</sup>. Spijtig genoeg lenen de bodemkundige omstandigheden van verschillende archeoregio's zich er niet toe dat botmateriaal bewaard blijft. Rechtstreekse gegevens over de veeteelt zijn dus slechts in zeer beperkte mate voorhanden. Onrechtstreeks geven de verschillende bodems van de archeoregio's wel aan dat de zandgronden eerder gericht waren op veeteelt, terwijl de rijkere leemgronden eerder op akkerbouw geïoriënteerd waren<sup>273</sup>. Deze verschillen weerspiegelen zich ook verder in de Romeinse tijd, waar in het zuiden eerder goden vereerd werden die met landbouw gelieerd zijn (Mars), en waar in het noorden de godenverering eerder in verband met 'vee'-goden (Hercules Magusanus) gebracht kan worden<sup>274</sup>.

Naast de boerderijplattegronden zijn ook de drenkpoelen die op verschillende plaatsen aan het licht kwamen, onrechtstreekse getuigen van veeteelt (cf. *Ekeren -Salaadweg* (Antw.)<sup>275</sup> en *Jabbeke* (W.-VI.)<sup>276</sup>).

---

<sup>268</sup> Cherretté & Bourgeois 2003.

<sup>269</sup> Van Impe 2003.

<sup>270</sup> Martens 2004.

<sup>271</sup> Deforce & Annaert 2007.

<sup>272</sup> Roymans & Fokkens 1991, 10.

<sup>273</sup> Roymans 1996, 55-56.

<sup>274</sup> Derks 1996.

<sup>275</sup> Minsaer & Schrijvers 2004, 143-144.

<sup>276</sup> Hollevoet 1997/1998.



Op de meeste nederzettingssites komen ook spinstenen en weefgewichten voor. Dit zijn onrechtstreekse getuigen van zowel landbouw (vlasteelt) als veeteelt (wol van schapen) maar ook hier ontbreken duidelijke paleo-botanische en archeozoologische gegevens als rechtstreekse informatie.

De beperkte kennis van de nederzettingssystemen toont aan dat van bronstijd tot midden ijzertijd bossen ontgonnen werden om akkers te creëren. De boerderijen lagen in kleine clusters gegroepeerd samen met hun agrarische bijgebouwtjes en verplaatsten zich door het landschap naarmate de gronden uitgeput raakten. De complexe 'celtic field' systemen die nog zichtbaar zijn via luchtfotografie en DHM, zijn de rechtstreekse getuigen van het agrarisch grondgebruik in de ijzertijd.

Vanaf de late ijzertijd zijn ook de nederzettingen complexer, vaak met overlappende gebouwplattegronden en diverse greppelsystemen die wijzen op een plaatsvast karakter van de bewoning.

Onderzoeksresultaten die een rechtstreekse link geven met landbouwactiviteiten ontbreken echter nog.

## 7.2.2 Ambachtelijke activiteiten

Auteur: G. Creemers

Over het algemeen kan gesteld worden dat de ambachtelijke activiteiten vrij kleinschalig waren, doorgaans voor eigen gebruik en gericht op een breed-spectrum economie, waarvan de basis de landbouw en de veeteelt vormden. Heel wat activiteiten, o.a. het ontginnen van grondstoffen, activiteiten waar vuur bij te pas komt (potten bakken, smeden?) en die dus brandgevaar opleveren enz. behoorden allicht eerder tot de *off-site* sfeer. Hierdoor zijn ze voor archeologen vaak moeilijk te traceren. Het is dan ook geen wonder dat resten hiervan slechts sporadisch aangetroffen worden tijdens archeologisch onderzoek.

Zie in detail 6.2.2

## 7.2.3 Handelsactiviteiten

(In voorbereiding)

# 7.3 CULTUREEL-RELIGIEUS

## 7.3.1 Rivervondsten

Auteur: E. Warmenbol

Onder deze rubriek vallen ongetwijfeld de « rivervondsten », meestal aangetroffen bij baggerwerken of, daarna, in de opgespoten specie. De vele publicaties van gelijkaardig materiaal, uit Frankrijk, Duitsland of Nederland<sup>277</sup>, hebben het belang en het zeer aparte statuut van deze vondsten naar voren gebracht. Het betreft alleszins, voor de overgrote meerderheid, geen verloren voorwerpen. De zwaarden, speerpunten en andere voorwerpen uit onze rivieren werden daar bewust in geworpen, en dat in het kader van religieus /culturele handelingen.

Het valt op dat de overgrote meerderheid van metalen voorwerpen uit de bronstijd uit onze rivieren afkomstig is. Voor (het einde van) de late bronstijd komen geen metalen grafgiften voor in onze

---

<sup>277</sup> Fontijn 2002B.



gewesten. Het lijkt alsof de dode en zijn grafgriften een aparte behandeling kregen: de ene viel ten offer aan het vuur, de anderen aan het water. Het is hier niet de plaats om daar verder op in te gaan, maar aan het funeraire karakter van de rivierdeposities valt, mijns inziens, weinig te twijfelen. De studie van het materiaal door duikers uit de Lesse gehaald te Han-sur-Lesse (Namur), weliswaar nog binnen een grot, heeft daar nieuwe argumenten voor gegeven<sup>278</sup>. Hieruit blijkt ook dat er naast metaal wel degelijk ook ceramiek, en zeker ook nog andere dingen, « geofferd » werden.

Er wordt maar al te gemakkelijk gezegd dat het voorwerpen « buiten context » zijn, en dus amper de aandacht van de vorser waardig, maar daarbij wordt vergeten dat er wel degelijk een zeer specifieke « macro-context » is, namelijk de rivier zelf.

Het is vooral de Schelde die stukken geleverd heeft, met begrijpelijke concentraties ter hoogte van *Gent*<sup>279</sup> en van *Antwerpen*<sup>280</sup>, waar de baggeractiviteiten het intensiefst geweest zijn. Reeds bij de werken voor de rechtekking van de Scheldekaaien te Antwerpen, in 1883-1885, werd de aandacht van amateurs en verzamelaars gewekt. Het is inderdaad zo dat, tot nu toe, alleen particulieren aandacht hebben gehad voor dergelijke vondsten, en dat ze nagenoeg allemaal eerst in privé-verzamelingen terecht kwamen, met alle problemen van dien. De bekendste zijn allicht die van Edouard Bernays, in 1940 geschonken aan de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis van Brussel<sup>281</sup> en die van Georges Hasse, in 1956 overgemaakt aan de Oudheidkundige Musea (Museum Vleeshuis) van Antwerpen<sup>282</sup>. Verder is het duidelijk dat we ook met « reële » vondstconcentraties te maken hebben, zoals ter hoogte van *Schoonaarde* (O.-VI.) of van *Wichelen* (O.-VI.).

Opvallend is het aandeel aan wapens, zwaarden zowel van « Atlantisch » als van « Alpijns » type, speren van divers pluimage, alsook één enkele helm, opgebaggerd te *Schoonaarde* (O.-VI.), maar verder geen defensieve wapens. Bijlen komen ook in vrij grote getallen voor, maar sieraden zijn zeldzaam, wat mogelijk te maken heeft met hun afmetingen. Kleine voorwerpen vielen inderdaad minder op in de emmers van de oude baggerboten. Een uitzondering is de 272 g wegende gouden armband ontdekt te *Schoonaarde*, een unicum voor Vlaanderen. Al bij al lijkt het accent toch wel te liggen op « mannelijke » uitrusting. Vermelden we hier nog een hielzwaard van het type « Wandsworth » gevonden te *Melle* (O.-VI.), een onafgewerkt stuk (nooit van nieten voorzien, nooit gescherpt) dat internationale bekendheid geniet omwille van zijn duidelijk « rituele » karakter<sup>283</sup>.

Op enkele stukken uit de Dijle te *Battel* (Antw.), zijn vondsten uit de vroege ijzertijd, zoals ook elders, opvallend afwezig<sup>284</sup>. Niet toevallig is dit de periode waar, vrij plots, terug metaal in de graven te vinden is, zoals bijvoorbeeld in graf 72 te *Neerharen/Rekem* (Limb.), waarin drie zwaarden en drie speerpunten, alle gedeeltelijk verbrand, ontdekt werden. Ook in andere streken van West-Europa kon aangetoond worden dat de aanwezigheid van metaal in de graven en in de rivieren elkaar in ruime mate uitsluiten<sup>285</sup>.

Zoals ook blijkt uit de vondsten in La Tène zelf, worden er daarentegen in de late ijzertijd weerom voorwerpen in rivieren en meren geworpen, wat niet belet dat ze dan ook in graven voorkomen. Zo

---

<sup>278</sup> Warmenbol 1996B.

<sup>279</sup> Verlaeckt 1994; Verlaeckt 1996.

<sup>280</sup> Warmenbol 1987A; Verlaeckt 1993.

<sup>281</sup> Warmenbol *et al.* 1992.

<sup>282</sup> Warmenbol 1987D en 2003

<sup>283</sup> Warmenbol 1986; Needham 1990; Fontijn 2001.

<sup>284</sup> Warmenbol 2009.

<sup>285</sup> Torbrügge 1971.



kennen we uit *Oudenaarde* (O.-VI.) een reeks ijzeren zwaarden uit verschillende fasen van de La Tène-periode, zoals dat ook het geval is in Pommeroeul (Hainaut)<sup>286</sup>, en kennen we ook, uit verschillende plaatsen, waaronder ook « vochtige plekken », muntvondsten<sup>287</sup>.

Allicht kunnen de ontdekkingen uit de bronstijd en de (late) ijzertijd niet zomaar gelijkgesteld worden -wat voor de ene periode geldt, geldt niet noodzakelijk voor een andere !-, maar wat opvalt is dat tijdens het grotendeel van de Metaaltijden vrij grote hoeveelheden metaal in de rivieren, maar ook in de vochtige venen, achtergelaten worden.

Het betreft een vondstcategorie die veel te weinig aandacht heeft gekregen en krijgt. Baggerwerken worden niet opgevolgd en bij het moderne baggeren is het weinig waarschijnlijk dat er nog iets aan het licht -of aan het zicht- komt.

### 7.3.2 Religieuze aspecten

Auteur: R. Annaert

Al te vaak is het onderzoek van sites uit de metaaltijden gefocust op het fenomeen van de site zelf: woonplaats, grafheuvel,... zonder dat getracht wordt hierbij een zicht te krijgen op de perceptie van de toenmalige mensen op bepaalde levenshoudingen.

Aan de hand van het talrijke onderzoeksmateriaal is het vooralsnog moeilijk ons een beeld te vormen van de religieuze leefwereld van de mens in de brons- en ijzertijd. Dankzij nieuwe gegevens uit het holistisch aangepakte onderzoek uit onze buurlanden en dankzij enkele spaarzame gegevens uit de gelijktijdige Latijnse literatuur die onze streken op het einde van de late ijzertijd beschrijven, is het toch mogelijk enkele ruwe lijnen te schetsen met betrekking tot het geestesleven van onze voorouders.

Het recente Nederlandse onderzoek van midden-bronstijdnederzettingen van Arnoldussen in combinatie met het onderzoek van midden-bronstijdgrafheuvels van Bourgeois<sup>288</sup> benadrukt het belang van de vooroudercultus voor de lokale leefgemeenschappen uit de midden bronstijd. Het model van een kortstondige, kleinschalige boerderijgemeenschap met in de onmiddellijke nabijheid een gelijktijdig familiegrafheuvel als plaats van de levenden naast plaats van de doden, blijkt niet altijd van kracht. De oudste centrale bijzetting onder de grafheuvel blijkt in vele gevallen immers ouder dan de nederzetting in de onmiddellijke omgeving en veel ouder dan de secundaire nabegravingen. Hieruit concluderen de onderzoekers dat de locatie van de oudere grafheuvel uitgezocht werd voor het vestigen van een nieuw boerderij-erf vanwege de rol van de voorouders. Nog steeds worden voorouders in niet-westerse gemeenschappen vaak gezien als de oorspronkelijke eigenaars én beschermers van het land. Deze 'beschermende' rol van de voorouders blijft ook na de bronstijd nog belangrijk<sup>289</sup>. Bijv. te *Edegem* (Antw.) ligt een ijzertijdgrafmonument bovenop een oude laat-neolithische grafheuvel<sup>290</sup> en te *Poppel* (Antw.) was een grafveld uit de inheems Romeinse tijd zorgvuldig aangelegd boven een midden-bronstijdgrafheuvel<sup>291</sup>.

---

<sup>286</sup> Warmenbol 2008.

<sup>287</sup> van Heesch 2005.

<sup>288</sup> Bourgeois & Arnoldussen 2006; Arnoldussen & Fontijn 2006; Bourgeois & Fontijn 2008.

<sup>289</sup> Gerritsen 2003, 140-150.

<sup>290</sup> Vandeveld *et al.* 2007.

<sup>291</sup> Annaert 2008, 194-195; Annaert *et al.* 2012.





Zonder twijfel kunnen deposities in paalkuilen - zgn. bouwoffers - en verlatingsoffers na het afbranden van gebouwen, eveneens in relatie gebracht worden met deze vooroudercultus<sup>292</sup>. Maar ook tijdens de bewoningsfase van de nederzetting lijkt het deponeren van bepaalde samenstellingen van aardewerk in bepaalde contexten (kuilen binnenshuis, haardkuilen, silo's en andere kuilen buitenshuis) een algemeen gegeven<sup>293</sup>. Dergelijke deposities zijn vastgesteld te *Donk* (Limb.) in een kuil tussen twee boerderijen<sup>294</sup>, *Kontich-Alfsberg* (Antw.) in een depressie<sup>295</sup>, *Brecht-Overbroek* (Antw.) in een haardkuil<sup>296</sup> en *Broechem* (Antw.) in een kuil op de rand van een depressie<sup>297</sup>. Te *Neerharen-Rekem* (Limb.) bevond zich zelfs een achttal crematiegraven te midden van de nederzetting<sup>298</sup>. Hoewel de symbolische betekenis van deze rituele daden ons volkomen ontgaat, verdienen deze fenomenen toch veel meer aandacht. In de meeste gevallen laten de snelle archeologische interventies en summiere rapportages van tegenwoordig niet toe depositievondsten van andere contexten te onderscheiden. Het herkennen van deze deposities en de vergelijkende studie van dergelijke vondstcontexten en hun juiste locaties, laten toe om uitspraken te doen over de rol van rituele handelingen en collectieve identiteiten van gemeenschappen.

Naast de vooroudercultus heeft ook de aanwezigheid van natuurlijke elementen een grote invloed gehad op het geestesleven van de mens in de metaaltijden. Hiervoor zijn vooral gegevens terug te vinden uit de ijzertijd: deposities in 'natte' contexten zoals moerassen, rivieren, de openluchtheiligdommen, heilige bomen, bronnen,... (zie ook 7.3.1).

Er is duidelijk een nauwe samenhang tussen het rituele (heiligdommen en deposities) en funeraire aspect (zie ook 6.2.5 en 6.2.6 en 7.3.1) in de leefwereld van de mens in de metaaltijden. Sommige van de openluchtheiligdommen lijken ontstaan boven een ouder (voorouder)graf terwijl andere omheinde heilige plaatsen later een duidelijk funerair karakter kregen. Fontijn toont aan hoe in de levenscyclus van de toenmalige rurale gemeenschappen de wereld van de doden nauw verweven is met de wereld van de levenden (nederzettingen versus begraafplaatsen, depositionele praktijken in nederzettingen en in grafcontexten<sup>299</sup>). In Vlaanderen ligt wat dit aspect betreft, nog heel wat onderzoekspotentieel te wachten op een nieuwe methodologische aanpak. De talrijke door luchtfotografie ontdekte funeraire sites verbergen mét hun landschappelijke context wellicht een schat aan nieuwe wetenschappelijke informatie.

## 8 ASPECTEN VAN METHODE EN THEORIE

(In voorbereiding)

---

<sup>292</sup> Van den Broeke 2002; van Hoof 2002; Fontijn 2002B; Gerritsen 2003.

<sup>293</sup> Gerritsen 2003, 79-95.

<sup>294</sup> Van Impe 1983.

<sup>295</sup> Annaert *et al.* 1994.

<sup>296</sup> Gautier & Annaert 2005 en 2006.

<sup>297</sup> Annaert 2004.

<sup>298</sup> De Boe 1986.

<sup>299</sup> Fontijn 2002B.



## 9 BESLUIT

Als algemene conclusie kan gesteld worden dat Vlaanderen over een bijzonder rijk bodemarchief uit de metaaltijden beschikt. Dit hebben de talrijke opgravingen die in het verleden uitgevoerd werden, duidelijk aangetoond. Dat dit bodemarchief nog lang niet uitgeput is, bewijzen ook de recente noodopgravingen die in het kader van de Europese Maltawetgeving alsmaar talrijker worden.

Nochtans blijkt uit al deze onderzoeksresultaten dat Vlaanderen in haar onderzoek nog een hele weg te gaan heeft in vergelijking met buurlanden zoals Nederland, Frankrijk en Duitsland. Wat hieronder volgt zijn duidelijke lacunes in de Vlaamse onderzoeksbalans metaaltijden met de bedoeling een oproep te lanceren tot een nieuwe methodologische aanpak van het onderzoek over de metaaltijden.

Eerst en vooral is een achterstand te bemerken in het uitwerken en publiceren van oudere opgravingen waardoor onderzoeksresultaten van vele reeds gekende sites niet ten volle benut worden in nieuw onderzoek.

Ook recente opgravingsresultaten van de vele noodopgravingen uitgevoerd door tijdelijke projectarcheologen in dienst van overheden of commerciële bureaus, komen niet aan een degelijke, nauwkeurige uitwerking en publicatie toe. De huidige zgn. basisrapporten voldoen zeker niet aan de nood van kennisverspreiding binnen de Vlaamse en internationale onderzoekswereld.

Tevens missen we in Vlaanderen de zo belangrijke synthesewerken waarin per periode of per thema overzichten, chronologische interpretaties, theoretisch methodologische en antropologische beschouwingen een plaats vinden.

Ook het onderzoek zelf verdient op vele gebieden een nieuwe aanpak. Het archeologisch terreinonderzoek in Vlaanderen gebeurt telkens in het kader van een bedreigende bodemingreep. Vooral nu men meer en meer pogingen onderneemt tot een 'Malta-gerichte' aanpak, lijkt het terreinonderzoek te bevriezen in zgn. machinale prospecties en noodopgravingen. Uit voorgaande hoofdstukken is echter gebleken dat op velerlei gebied de essentie van het onderzoek niet gevat is: de leefwereld van de mens in het verleden. Meestal blijkt dat het onderzoek te zeer gefixeerd bleef op bepaalde aspecten van deze leefwereld op zich (huisplattegronden, grafheuvels, ...), dit door de vaak beperkte oppervlakte van een noodopgraving én de beperkingen in tijd en financiële middelen. Een degelijke kennis van de mens en zijn leefwereld veronderstelt echter een holistische aanpak. Dit impliceert dat het onderzoek voornamelijk landschapsgericht is waarbij ook zones zonder hoge archeologische verwachting onderzocht worden. M.a.w. het gaat dan niet om onderzoek van een nederzetting of grafheuvel op zich maar om onderzoek van een '*ancestral landscape*'. Enkel dergelijk landschapsgericht onderzoek kan leiden tot micro-regionale studies (cf. Maas-Demer-Schelde-project van onze Noorderburen). Naast het noodzakelijke noodonderzoek zou ook ruimte moeten geboden worden voor grootschalige onderzoeksprojecten met een interdisciplinair karakter (paleo-landschappelijk, geologisch, paleo-ecologisch gericht) zodat de samenhang tussen nederzettingsstructuren en tussen nederzettingen en andere fenomenen alsook de continuïteit naar andere perioden toe duidelijk worden binnen een bepaalde onderzoeksregio.

Een beheersmatige aanpak verdient eveneens meer aandacht vooral met het oog op de bedreigende factoren van uitloging, bodemerosie, bodemvernielende landbouwactiviteiten, natuurbeheerswerken enz. Het opzetten van monitoring programma's voor de evaluatie van de kwaliteit van bodemsporen op gekende sites en van bijvoorbeeld plaggenbodems is aan te bevelen.

Ten slotte moet ook nadruk gelegd worden op het belang van materiaalstudies. De archeologische vondsten vormen immers een belangrijke basis voor de interpretatie en datering van sites. In het hoofdstuk chronologie is gebleken dat ook wat dit punt betreft, het onderzoek nog heel wat nieuwe wendingen te nemen heeft. Vlaanderen heeft nood aan materiaalspecialisten die met een gedegen regio-, periode- en materiaalkennis de talrijke nieuwe vondsten kunnen plaatsen in de chronologie.



Een goede materiaalkennis is bovendien noodzakelijk om ook de artisanale activiteiten van de mens in het verleden te kunnen vatten. Thematische onderzoeksprogramma's met betrekking tot bepaalde materiaalcategorieën zullen leiden tot de vorming van dergelijke materiaalspecialisten.



## 10 BIBLIOGRAFIE

- AARTS J. 2003: Monetisation and army recruitment in the Dutch river area in the early 1st century AD. In: GRÜNEWALD T. & SEIBEL S. (red.): *Kontinuität und Diskontinuität. Germania Inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft*, Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanische Altertumskunde 35, Bonn, 162 - 180.
- ANNAERT R. 1998: Graven onder de plaggenbodem: vroeg-Romeins grafveld in de ruilverkaveling te Poppel, in: *Romeinendag 4*, Brussel, 25-26.
- ANNAERT R. 1999a: Archeologie in de ruilverkaveling Poppel (Antwerpse Noorderkempen), *AVRA-jaarboek 1998*, 38-43.
- ANNAERT R. 1999b: De *Alfsberg* te Kontich (prov. Antwerpen). Eindrapport, *Archeologie in Vlaanderen V*, 41-68.
- ANNAERT R. 2004: Late-Bronstijd- en vroege-IJzertijdsporen tussen de Merovingers te Broechem (gem. Ranst, prov. Antwerpen), *Lunula Archaeologica protohistorica XII*, 43-50.
- ANNAERT R. 2006: Woonerf uit de midden bronstijd te Weelde, ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppel (gem. Ravels, prov. Antwerpen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 1*, Brussel, 49-80.
- ANNAERT R. 2007: Enkele nieuwe ijzertijdsites in het Antwerpse, *Lunula Archaeologia protohistorica XV*, Leuven, 107-111.
- ANNAERT R. 2008: The living and the dead: A Bronze Age barrow and farmyard from Weelde. In: ARNOLDUSSEN S. & FOKKENS H. (red.): *Bronze Age settlements in the Low Countries*, Oxford, 189-200.
- ANNAERT R. & GOOSSENAERTS K. 1988: Een overzicht van de brons- en ijzertijdsites in het Antwerpse. In: CUYT G. (red.): *Van beschaving tot opgraving. 25 jaar archeologisch onderzoek rond Antwerpen*, Antwerpen, 19-46.
- ANNAERT R. & VAN IMPE L. 1985: Een grafheuvelgroep uit de IJzertijd te Klein-Ravels (Gem. Ravels), *Archaeologia Belgica* n.r. 1(2), 37-41.
- ANNAERT R., COOREMANS B., DESENDER K. & ERVYNCK A. 2004: Een midden-Bronstijdwaterput en kuil uit de vroege IJzertijd op de site *Kapelleveld* in Kontich (prov. Antwerpen), *Archeologie in Vlaanderen VIII*, 79-103.
- ANNAERT R., COOREMANS B., DEFORCE K. & VANDENBRUAENE M. 2012: Toch Romeinen in de Antwerpse Noorderkempen. Inheems-Romeins grafveldje op een middenbronstijdnecropool in Weelde, ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppel (gem. Ravels, prov. Antwerpen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 9*, 7-90.
- ANNAERT R., COOREMANS B., ERVYNCK A., DEMIDDELE H., FECHNER K. & LANGOHR R. 1994: De Viereckschanze op de *Alfsberg* te Kontich: meer dan een cultusplaats, *Archeologie in Vlaanderen III*, 53-125.
- Arnoldussen S. 2008: *A Living Landscape: Bronze Age settlements in the Dutch River area (2000-800 BC)*, Leiden.
- ARNOLDUSSEN S. & FOKKENS H. (red..) 2008a: *Bronze Age settlements in the Low Countries*, Oxford.
- ARNOLDUSSEN S. & FOKKENS H. 2008b: Bronze Age settlement sites in the Low Countries: an overview. In: ARNOLDUSSEN S. & FOKKENS H. (red.): *Bronze Age settlements in the Low Countries*, Oxford, 17-40.
- ARNOLDUSSEN S. & FONTIJN D. 2006: Towards familiar landscapes? On the nature and origin of Middle Bronze Age Landscapes in the Netherlands, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 72, 289 - 317.
- BAUTERS L., BOURGEOIS J., DE MEESTER P. & DE MULDER G. 1990: De Metaaltijden in de provincie Oost-Vlaanderen, een blik op 25 jaar onderzoek, *VOBOV-info 38-40*, 38-54.
- BAUWENS-LESENNE M. 1965: *Bibliografische repertorium der oudheidkundige vondsten in de provincie Antwerpen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen)*, Oudheidkundige Repertoria. Reeks A, 6, Brussel.



- BEEEX G. 1959: *Onderzoek van grafheuvels te Weelde*, *Archaeologia Belgica* 47, Brussel.
- BEEEX G. & ROOSENS H. 1963: Drieperiodenheuvel met klokbekers te Mol, *Bulletin van het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium* 6, 127-129.
- BOURGEOIS J. 1989: De ontdekking van nieuwe grondstoffen en de eerste metaalbewerkers in Temse en in het Waasland. In: THOEN H. (ED.), *Temse en de Schelde: van ijstijd tot Romeinen*, Brussel, 44-68.
- BOURGEOIS J. 1990: *Nécropoles et 'sanctuaires' de la Tène en Flandre*. In: LEMAN-DELERIVE G. (ed.), *Les Celtes en France du Nord et en Belgique Vlième-lère siècle avant J.C.*, Valenciennes, 117-119.
- BOURGEOIS J. 1991a: *Céramique peinte de La Tène dans le bassin de l'Escaut belge*. In: *La céramique peinte celtique. Symposium international d'Hautvillers 1987*, Mémoires de la Société Archéologique Champenoise 5, Reims, 75-81.
- BOURGEOIS J. 1991b: *Enclos et nécropoles du second âge du fer à Kemzeke (Stekene, Flandre orientale - Belgique)* *Rapport provisoire des fouilles 1988*, *Scholae Archaeologicae* 12, Gent.
- BOURGEOIS J. 1991c: *Nederzettingen uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd in westelijk België: Sint-Denijs-Westrem en Sint-Gillis-Waas*. In: FOKKENS H. & ROYMANS N. (red.): *Nederzettingen uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd in de Lage Landen*, *Nederlandse Archeologische Rapporten* 13, Amersfoort, 171-179.
- BOURGEOIS J. 1998 : *La nécropole laténienne et gallo-romaine d'Ursel-Rozenstraat (Flandre orientale - Belgique)*, *Revue archéologique de Picardie* 1-2, 111-126.
- BOURGEOIS J. & BAUTERS L. 1993: *De nederzetting van de metaaltijden van Sint-Denijs-Westrem. Resultaten van de noodopgravingen 1984 en 1986*. In: *Archeologisch Jaarboek 1992*, Gent, 131-155.
- BOURGEOIS J. & CHERRETTÉ B. 2005: *L'âge du Bronze et le premier âge du Fer dans les Flandres Occidentale et Orientale (Belgique): un état de la question*. In: BOURGEOIS J. & TALON M. (RED.), *L'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen. Actes des congrès nationaux des sociétés savantes 125e Lille 2000*, Paris, 43-81.
- BOURGEOIS J. & ROMMELAERE J. 1991: *Bijdrage tot de kennis van het Meetjesland in de Metaaltijden. De opgravingen te Ursel (1985-1989) en Aalter (1989-1990)*, *Appeltjes van het Meetjesland. Jaarboek van het Heemkundig Genootschap Meetjesland* 42, 59-88.
- BOURGEOIS J. & THOEN H. 1986: *Opgravingen op het 'Steenwerk' te Belsele-Waas (1967-1971). Nederzettingssporen uit de late Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse Tijd*, *Bijdragen van de Archeologische Dienst Waasland* 1, 15-97 (= *Buitengewone uitgaven van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 19).
- BOURGEOIS J., BOURGEOIS I. & CHERRETTÉ B. (red.) 2003: *Bronze Age and Iron Age communities in North-Western Europe*, Brussel.
- BOURGEOIS J., DE LAET S.J. & THOEN H. 1983: *Opgravingen en vondsten te Kruishoutem-Wijkhuis : sporen van de bandkeramische cultuur en nederzettingssporen uit de IJzertijd*, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* 37, 3-43.
- BOURGEOIS J., BUNGENEERS J., DELCOURT A. & ROMMELAERE J. 1987: *Fouilles à Vinderhout-Molenbrug. Campagnes 1985-1986. Occupation mésolithique, habitat du second âge du fer et de l'époque romaine*, *Scholae Archaeologicae* 8, Gent.
- BOURGEOIS J., DEWILDE M., LENS A. & MEGANCK M. 1995: *Sporen uit de metaaltijden en de Romeinse periode op het traject van de gasleiding Lichtervelde-Nieuwpoort (W.-VI.)*, *Lunula Archaeologia protohistorica* III, 83-85.
- BOURGEOIS J., SEMEY J., VAN MOERKERKE J., HEIM J., LANGOHR R., PIETERS M. & VAN STRYDONCK M. 1989: *Ursel. Rapport provisoire des fouilles. 1986-1987. Tombelle de l'âge du bronze et monuments avec nécropole de l'âge du fer*, *Scholae Archaeologicae* 11, Gent.



- BOURGEAIS Q. & ARNOLDUSSEN S. 2006: Expressing monumentality: some observations on the dating of Dutch Bronze Age barrows and houses, *Lunula Archaeologia protohistorica* XIV, 13-25.
- BOURGEAIS Q. & FONTIJN D. 2008: Bronze Age houses and barrows in the Low Countries. In: ARNOLDUSSEN S. & FOKKENS H. (red.): *Bronze Age settlements in the Low Countries*, Oxford, 41-57.
- BRADLEY R. 2000: *An archaeology of natural places*, London.
- BRENDERS F. 1990: Een urnenveld te Wommelgem In: *Handelingen van het 1ste congres van de Federatie van Nederlandstalige Verenigingen voor Oudheidkunde en Geschiedenis van België te Hasselt. 19 - 22 augustus 1982*, 29-40.
- BRUN P. 1984: *La Civilisation des Champs d'Urnes, étude critique dans le Bassin parisien*, Documents d'Archéologie Françaises 4, Paris.
- BRUN P. 1988: L'entité «Rhin-Suisse-France orientale»: nature et évolution. In: BRUN P. & MORDANT C. (red.), *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de la civilisation des Champs d'Urnes*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France 1, Nemours, 599-620.
- BUTLER J. 1973: Einheimische Bronzebeilproduktion im Niederrhein-Maasgebiet, *Palaeohistoria* 15, 319-343.
- CASSEYAS C., STEENHOUDT F., VAN IMPE L. & VERMEERSCH P.M. 1991: Bronstijdnederzetting op de Dilserheide, *Notae Praehistoricae* 10, 75-82.
- CHERRETTÉ B. & BOURGEOIS J. 2003: Oedelem-wulfsberge 2002: grafmonumenten uit brons- en ijzertijd (W.-VI.), *Lunula Archaeologia protohistorica* XI, 33-36.
- CLAASSEN A. 1975: Hilversum-urne te Maaseik, *Limburg* 54, 119-125.
- CORDEMANS K. & HILLEWAERT B. 2001: Een eeuwenoude begraafplaats te Sint-Andries/Brugge (W.-VI.), *Lunula Archaeologia Protohistorica* IX, 8-10.
- CREEMERS G. 1986: Meeuwen (Meeuwen-Gruitrode, Limb.), bootvormige wrijf- of maalsteen, *Archeologie* 2, 103.
- CREEMERS G. 1994: Noodonderzoek van een urnenveld te Tessenderlo-Engsbergen (Limb.), *Lunula Archaeologia Protohistorica* II, 27.
- CREEMERS G. 1996: Noodonderzoek te Lummen-Meldert (Lb.): protohistorische graven en structuren, *Lunula Archaeologia Protohistorica* IV, 40.
- CREEMERS G. 1997: Het urnenveld van Tessenderlo-Engsbergen (Lb.), *Lunula Archaeologia Protohistorica* V, 13-14.
- CREEMERS G. & MASSON-LOODS I. 2002: 's Gravenvoeren (Voeren): een grafveld uit de metaaltijd, een prehistorische holle weg en sporen van oude agrarische exploitatie, aangesneden op het distrigas-traject, *Limburg-Het Oude Land Van Loon* 81, 242-243.
- CREEMERS & SCHEERS 2007: Wichtige Fundstücke als Zeugnisse der Eburonen in Nordostbelgien. In: HEGEWISCH M. (ed.), *Krieg und Frieden. Kelten - Römer - Germanen*, Bonn, 169-174.
- CREEMERS G. & VANDERHOEVEN A. 2007: Vom Land zur Stadt. Die Entstehung des römischen Tongeren. In: HEGEWISCH M. (ed.), *Krieg und Frieden. Kelten - Römer - Germanen*, Bonn, 263-269.
- CREEMERS G. & VAN IMPE L. 1992: De inheems-Romeinse begraafplaats van Wijshagen-Plokrooi (gem. Meeuwen-Gruitrode, prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen* II, 41-53.
- CREEMERS G. & VAN IMPE L. 2006: Eigenbilzen (Belgique, Limbourg): une famille aristocratique de l'âge du Fer contrôlant la région. In: CESSION-LOUPPE J. (éd.), *Les Celtes aux racines de l'Europe. Actes du colloque tenu au Parlement de la Communauté française de Belgique et au Musée royal de Mariemont les 20 et 21 octobre 2006*, Monographies du Musée Royal de Mariemont 18, Mariemont, 115-122.





- CREEMERS G. & VAN IMPE L. 2009: Strategic Position and Economic Background of Early La Tène Elite in North-East Belgium. The Wijshagen Example. In: *Kelten am Rhein. Akten der dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses. Erster Teil. Archäologie. Ethnizität und Romanisierung*, Beihefte der Bonner Jahrbücher 58(1), 101-108.
- CREEMERS G., KNEVELS N., VAN IMPE L. 1986: Krematiegraf uit de Late IJzertijd te Plokkrooi-Donderslagbeek (Meeuwen-Gruitrode, Limb.), *Archeologie* 2, Brussel, 128-129.
- CREEMERS G., MAES K. & VAN IMPE L. 1987: *Potten kijken. Een blik op het archeologisch onderzoek in Meeuwen-Gruitrode*, tentoonstellingscatalogus.
- CREEMERS G., MASSON-LOODTS I., GROENENDIJK K., VERMEERSCH P.M. 2002: Rullen (Voeren): neolithische vuursteenwinning op het Distrigastraject, *Limburg - het Oude Land van Loon* 81, 242-243.
- CROMBÉ P. & BOURGEOIS J. 1993: Een midden-bronstijd nederzetting te Maldegem-Burkel (O.-VI.): resultaten van de opgravingscampagne 1992. In: *Archeologisch Jaarboek Gent 1992*, Gent, 35-48.
- CUYT G. 1978: Een La Tène afvalkuil en waterput op de Steenakker te Wijnegem, *Noordgouw* 18, 65-83.
- CUYT 1991: Een inheemse nederzetting uit de vroeg-Romeinse tijd te Wijnegem, *Archeologie in Vlaanderen* I, 85-106.
- CUYT 1995: Wijnegem-Steenakker (provincie Antwerpen): gebouwen uit de late ijzertijd of de vroege-Romeinse tijd, *Lunula. Archaeologia protohistorica* III, 40-41.
- CUYT G. 2007: Aardewerk uit de midden bronstijd aan de Oud Sluisstraat in Wijnegem (prov. Antwerpen), *Lunula Archaeologia protohistorica* XV, 35-36.
- DE BOE G. 1971a: De Romeinse villa's in Ballië en Germanië. Een bijdrage tot de studie van de landelijke bewoning in de Romeinse tijd, Leuven.
- DE BOE G. 1971b: De stand van het onderzoek der Romeinse villa, In: *Archaeologia Belgica* 132, Brussel, 5-14.
- DE BOE G. 1982: Meer dan 1500 jaar bewoning rond de Romeinse villa te Neerharen-Rekem. In: *Conspectus MXMLXXXI*, *Archaeologia Belgica* 247, Brussel, 70-74.
- DE BOE G. 1985: De opgravingscampagne 1984 te Neerharen-Rekem, *Archaeologia Belgica* n.r. 1(2), 53-62.
- DE BOE G. 1986: De opgravingscampagne 1985 te Neerharen-Rekem, *Archaeologia Belgica* n.r. 2(1), 23-26.
- DE BOE G., DE BIE M. & VAN IMPE L. 1992: Neerharen-Rekem. Die komplexe Besiedlungsgeschichte einer vor den Kiesbaggern geretteten Fundstätte. In: WILLEMS W.J.H. (ed.), *Spurensicherung. Archäologische Denkmalpflege in der Euregio Maas-Rhein*, Kunst und Altertum am Rhein. Landschaftsverband Rheinland. Führer des Rheinischen Landesmuseums Bonn und des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege. Mainz, 477-496.
- DE CLERCQ W. 2003: Denderbelle-Fonteintje. In: BOURGEOIS J., BOURGEOIS I. & CHERRETTÉ B. (red.): *Bronze Age and Iron Age communities in North-Western Europe*, Brussel, 214-215.
- DE CLERCQ W. & MORTIER S. 2003: Een inheems-Romeinse nederzetting ('ferme indigène') uit de Augusteïsch-Tiberische tijd en off-site activiteiten uit de periode 60-260 AD: bilan van het noodonderzoek op het industrieterrein Aalter-Langevoorde (O.-VI.) 1999-2001, *Romeinendag* 8-2-2003, Leuven, 21-26.
- DE CLERCQ W., ERVYNCK A., LENTACKER A., MORTIER S., TENCY H. & VAN STRYDONCK M. 2005: De protohistorische periode uit de opgravingen te Aalter, industrieterrein Langevoorde. Profane en rituele aspecten uit de late ijzertijd, *Lunula Archaeologia protohistorica* XIII, 125-134.
- DEFORCE K. & R. ANNAERT 2007: A Roman Harrow found at Poppel (B, Antwerp), *Archäologisches Korrespondenzblatt* 37(1), 85-94.
- DE LAET S.J. 1954: Opgravingen van twee grafheuvels te Postel (gem. Mol, Antwerpen), *Handelingen van de Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde Gent*. Nieuwe Reeks VIII, 3-39.



- DE LAET S.J. 1961a: Opgravingen en vondsten in de Limburgse Kempen, II. Enkele nota's over het urnenveld van Overpelt-Kruiskiezel, *Limburg* 40 , 153-158.
- DE LAET S.J. 1961b: Quelques précisions nouvelles sur la civilisation de Hilversum en Belgique, *Helinium* 1, 120-126.
- DE LAET S.J. 1966: *Van grafmonument tot heiligdom. Beschouwingen over de oorsprong van het Kelto-Romeins fanum met vierkante cella*, Brussel.
- DE LAET S.J. 1974: *Prehistorische culturen in het zuiden van de Lage Landen*, Wetteren (2<sup>de</sup> uitgave in 1979).
- DE LAET S.J. 1982: *La Belgique d'avant les Romains*, Wetteren.
- DE LAET S.J. & GLASBERGEN W. 1954: Bronze Age Ritual in the Low Countries, *Archaeology* 10, 188-207.
- DE LAET S.J. & MARIËN M. 1950: La nécropole de Lommel-Kattenbosch, *L'Antiquité Classique* 19, 309-366.
- DE LAET S.J. & ROOSENS H. 1952: *Opgraving van een bronstijdgrafheuvel op de Kluisberg (gem. Ruien, Prov. Oost-Vlaanderen)*, *Archaeologia Belgica* 52, Brussel.
- DE LAET S.J. & VAN DOORSELAER A. 1969: Lokale ijzerwinning in Westelijk België in de Romeinse tijd, *Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen van België Klasse der Letteren* 4/28, Brussel.
- DE LAET S.J., NENQUIN J. & SPITAELS P. 1958: *Contribution à l'étude de la civilisation des champs d'urnes en Flandre*, *Dissertationes Archaeologicae Gandenses* 4, Brugge.
- DE LAET S.J., THOEN H. & BOURGEOIS J. 1986: *Les fouilles du séminaire d'archéologie de la Rijksuniversiteit te Gent à Destelbergen-Eenbeekeinde (1960-1984) et l'histoire la plus ancienne de la région de Gent (Gand)*, *Dissertationes archaeologicae Gandenses* 23, Brugge.
- DELARUELLE S. & VERBEEK C. 2004: De ijzertijdnederzettingen op het HSL-traject (800-circa 50 v.c.). In: VERBEEK C., DELARUELLE S. & BUNGENEERS J.: *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 117-174.
- DE LOË A. 1904A : Découverte de vestiges d'une station palustre dans les travaux de dérivation de la Dyle à Malines, *Bulletins des Musées royaux du Cinquantenaire* 4, 3-6.
- DE LOË A. 1904B Note préliminaire sur les découvertes Archéologiques faites à Malines au cours de travaux de dérivation de la Dyle, *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles* 23, 45-46.
- DE LOË A. 1931: *Belgique ancienne. Catalogue descriptif et raisonné, II. Les âges du métal*, Brussel.
- DEMEY D. & ROYMANS J. 2002: *Beleidsmatige archeologische inventarisatie. Gemeenten Borgloon en Heers*, RAAP-rapport 812, Amsterdam.
- DEMEYERE F. & BOURGEOIS J. 2005: Noodopgraving te Waardamme (Oostkamp, West-Vlaanderen): grafheuvels uit de bronstijd en een bewoning uit de vroege ijzertijd, *Lunula Archaeologia protohistorica* XIII, 25-30.
- DE MULDER G. 1994: Aspects of the funeral ritual in the late bronze age and the early iron age in the western part of the Flemish region, *Helinium* 34(1), 94-133.
- DE MULDER G. & DESCHIETER J. 2005: Twee kuilen uit de metaaltijden in de omgeving van het urnenveld Provinciebaan te Velzeke (O.-VI.), *Lunula Archaeologia protohistorica* XIII, 31-34.
- DE MULDER G. & DESCHIETER J. 2007: Een nieuwe kuil uit de late bronstijd-vroege ijzertijd te Velzeke (O.-VI.), *Lunula Archaeologia protohistorica* XV, 53-57.
- DE MULDER G. & ROGGE M. 1995: *Twee urnengrafvelden te Zottegem-Velzeke*, Publicaties van het Provinciaal archeologisch museum van Zuid-Oost-Vlaanderen-site Velzeke. Gewone reeks 1, Zottegem.
- DE MULDER G., DESCHIETER J. & VAN STRYDONCK M. 2001: Sporen uit de midden-bronstijd te Zottegem (O.-VI.), *Lunula Archaeologia protohistorica* IX, 17-18.



- DE MULDER G., VAN STRYDONCK M. & BOUDIN M. 2009: Een voorlopig overzicht van de <sup>14</sup>C-resultaten op gecremeerd bot en houtskool van het urnengrafveld van Destelbergen (provincie Oost-Vlaanderen, België), *Lunula Archaeologia protohistorica* XVII, 65-71.
- DE MULDER G., VAN STRYDONCK M., BOUDIN M., LECLERCQ W., PARIDAENS N. & WARMENBOL E. 2007: Re-evaluation of the late Bronze Age and early Iron Age chronology of the Western Belgian urnfields based on <sup>14</sup>C dating of cremated bones, *Radiocarbon* 47/2, 499-514.
- DENS C. 1897: Etude sur les tombelles de la Campine, *Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles* 11, 233-255.
- DERKS T. 1996: *Goden, tempels en rituele praktijken De transformatie van religieuze ideeën en waarden in Romeins Gallië*, Amsterdam.
- DESITTERE M. 1967: *Die Grobkeramik der Urnenfelderkultur in Belgien und den Niederlanden und der sogenannte Harpstedter Stil*, *Studia historica Gandensia* 74, Gent (= *Helinium* 7, 260-271).
- DESITTERE M. 1968: *De urnenveldenkultuur in het gebied tussen Neder-Rijn en Noordzee (periodes Ha A en B)*, *Dissertationes archaeologicae Gandenses* 11, Gent.
- DESITTERE M. & GOOSSENS A. 1966: Twee uitzonderlijke graven van de Urnenveldenkultuur uit Borsbeek (prov. Antwerpen), *Helinium* 6, 218-233.
- DEVILLE T., OOMS J. & ANNAERT R. 2007: Archeologische noodopgraving te Geel (provincie Antwerpen), *Lunula Archaeologia protohistorica* XV, 61-65.
- DUMON TAK A.M. & VAN DEN BERG J. 1973: Een pottenbakkersoven uit de IJzertijd te Serooskerke (Walcheren), *Westerheem* 22, 242-247.
- DYSELINCK T. & BINK M. 2007: Vroeg La Tène voorraadkuilen te Tongeren (provincie Limburg, B.), *Lunula Archaeologia protohistorica* XV, 141-146.
- ENGELS A. & VAN IMPE L. 1985: Het urnengrafveld op de Dorperheide te Kaulille, *Archaeologia Belgica* n.r. 1(2), 33-35.
- FAVOREL P. 1961: La région de La Panne à l'époque pré-romaine, romaine et franque, *Handelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Kortrijk* 32, 5-223.
- FOKKENS H. 2001: The periodisation of the Dutch Bronze Age: a critical review. In: METZ W.H., VAN BEEK B.L. & STEEGSTRA H. (red.): *Patina. Essays presented tot Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Groningen/Amsterdam, 241-262.
- FOKKENS H. & ARNOLDUSSEN S. 2008: Towards new models. In: ARNOLDUSSEN S. & FOKKENS H. (red.): *Bronze Age settlements in the Low Countries*, Oxford, 1-16.
- FOKKENS H. & JANSEN R. 2002: *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en IJzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden.
- FOKKENS H. & ROYMANS N. (red.) 1991: *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen*, Nederlandse Archeologische Rapporten 13, Amersfoort.
- FONTIJN D. 2001: Rethinking ceremonial dirks of the Plougrescant-Ommerschans type. Some thoughts on the structure of metalwork exchange. In: METZ W.H., VAN BEEK B.L. & STEEGSTRA H. (red.): *Patina. Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Groningen, 263-280.
- FONTIJN D. 2002a: Het ontstaan van rechthoekige 'cultusplaatsen'. In: FOKKENS H. & JANSEN R. (red.): *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en IJzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 149-172.
- FONTIJN D. 2002b: Sacrificial Landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, c. 2300-600 BC, *Analecta Praehistorica Leidensia* 33/34, 1-392.



- FREY O.H. 1991: The formation of the La Tène Culture in the fifth Century B.C. In: MOSCATI S., FREY O.H., KRUTA V., RAFERTY B. & SZABO M. (red.): *The Celts*, Milano, 127-145.
- FREY O.H.: 2002: Frühe Keltische Kunst - Dämonen und Götter. In; BAITINGER H. & PINSKER B. (red.), *Das Rätsel der Kelten vom Glauberg*, Stuttgart, 186-205.
- GAUTIER S. & ANNAERT R. 2005: Midden-IJzertijdnederzetting op de Capelakker te Brecht-Overbroek. In: SLACHMUYLDERS M. (red.): *Jubileumboek. Honderd jaar Koninklijke Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Brecht en omstreken*, Brecht, 49-64.
- GAUTIER S. & ANNAERT R. 2006: Nederzetting uit de midden ijzertijd onder de verkaveling *Capelakker* te Brecht-Overbroek (prov. Antwerpen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 2, Brussel, 9-48.
- GERRITSEN F. 2003: *Local Identities. Landscape and Community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt Region*, Amsterdam Archaeological Studies 9, Amsterdam.
- GIJSSSELING G., VAN DE KONIJNENBURG R. & VAN IMPE L. 1983: Sporen van een ijzertijdnederzetting te Stevoort. In; *Conspectus MXMLXXXII*, Archaeologia Belgica 258, Brussel, 35-37.
- GLASBERGEN W. 1954a: Barrow excavations in the Eight Beatitudes. The Bronze Age cemetery between Toterfout and Halve Mijl, North Brabant, I. The Excavations, *Palaeohistoria* 2, 1-134.
- GLASBERGEN W. 1954b: Barrow excavations in the Eight Beatitudes. The Bronze Age cemetery between Toterfout and Halve Mijl, North Brabant, II. The Implications, *Palaeohistoria* 3, 1-204.
- GLASBERGEN W. 1957: De urn van Toterfout en de reformatie van de Britse bronstijd, Groningen.
- Glasbergen W. 1969: *Nogmaals HVS/DKS*, Haarlem.
- GODERIS J. 2001: Vondsten uit de midden bronstijd te Roeselare, *Lunula Archaeologia protohistorica* IX, 11-16.
- GROENENDIJK A.J. & MEIJS E.P.M. 2002: Riemst: erosie in Vlaams Haspengouw, *Archeologische kroniek van Limburg* 1999 81(4), 303-305.
- GUILLAUME A. 2003: 150 années de recherches hallstattiennes en Wallonie. Les rites funéraires, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condruz* 27, Amay, 1-186.
- HATT J.J. 1983: A propos du décor en or d'Eigenbilzen, *Bulletin des Musées royaux d'Art et d'Histoire* 54(1), Brussel, 21-25.
- HEIRBAUT E., VANDERHOYDONCK I. & ANNAERT R. 2002a: *Archeologische inventaris in het kader van het opstellen van het ruilverkavelingsplan voor de ruilverkaveling in onderzoek Herenthout-Bouwel*, Zellik.
- HEIRBAUT E., VANDERHOYDONCK I., ANNAERT R. 2002b: *Archeologische inventaris in het kader van het opstellen van het ruilverkavelingsplan voor de ruilverkaveling in onderzoek Zoersel*, Zellik.
- HEYMANS H. 1976: Twee belangrijke vondsten te Geistingen, *Limburg* 55, 172-176.
- HEYMANS H.. 1984: Geistingen: pottenbakkersoven uit de vroege ijzertijd, *Archeologie* 1, 22.
- HEYMANS H. 1985: Eergetouw-schaar te Geistingen, *Limburg* 64, 175-176.
- HEYMANS H. & VERMEERSCH P.M. 1983: Siedlungsspuren aus Mittel- und Spätneolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit in Geistingen, Huizerhof (Provinz Limburg). In: *Miscellanea Archaeologica in honorem H. Roosens*, Archaeologia Belgica 255, Brussel, 15-64.
- HILLEWAERT B. 2000: Een vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de Kosterijstraat (Korte Molenstraat, Zandstraat, Pastorijstraat). In: *Jaarboek 1997-1999. Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 167-168.



- HILLEWAERT B. & HOLLEVOET Y. 2006: Andermaal Romeins en vroegmiddeleeuws langs de Zandstraat te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 1, 121-140.
- HOLLEVOET Y. 1997/1998: d'Hooghe Noene van Midden-Bronstijd tot Volle Middeleeuwen. Archeologisch onderzoek in een verkaveling langs de Zandstraat te Varsenare, *Archeologie in Vlaanderen* VI, 161-189.
- HOLLSTEIN E. 1980: *Mitteleuropäische Eichenchronologie*, Mainz am Rhein.
- HOORNE J. 2003: *Waterputten uit de Metaaltijden in België*, niet-gepubliceerde licentiaatsverhandeling, universiteit Gent.
- HOORNE J. 2004: Brons- en IJzertijdwaterputten in België, *Lunula Archaeologia protohistorica* XII, 21-28.
- HOORNE J. & DE CLERCQ W. 2008: Een blik op het laat La Tène-landschap: perceleringssysteem en nederzettingssporen uit de 1<sup>ste</sup> eeuw v. Chr. Te Wielsbeke-Vaartstraat (West-Vlaanderen, België), *Lunula Archaeologia protohistorica* XVI, 135-140).
- HOORNE J. & VANHEE D. 2007: Een huisplattegrond uit de vroege ijzertijd te Aalter-Kerkhof (provincie Oost-Vlaanderen), *Lunula Archaeologia Protohistorica* XV, 155-162.
- JACOBSTHAL P. 1944: *Early Celtic Art*, Oxford.
- JANSSENS D. 1976: *Een Gallo-Romeins grafveld en oudere bewoningsresten te Maaseik*, *Archaeologia Belgica* 186, Brussel.
- JOACHIM H.E. 1995: *Waldalgesheim. Das Grab einer keltischen Fürstin*, Kataloge des Rheinischen Landesmuseums Bonn 4, Bonn.
- KEYERS D. 2006: Kessenich (Kinrooi): graf uit de vroege ijzertijd, *Limburg. Het Oude Land van Loon* 85(4), 297-600.
- KIMMIG W. 1983: Das Fürstengrab von Eigenbilzen. Neue Überlegungen zu einem alten Fund, *Bulletin des Musées royaux d'Art et d'Histoire* 54, 37-53.
- KRISTIANSEN K. 1987: From stone to bronze - the evolution of social complexity in Northern Europe, 2300-1200 BC. In: BRUMFIEL E.M. & EARLE T.K., *Specialisation, Exchange, and Complex Societies*, Cambridge, 30-51.
- LALOO P., PERDAEN Y., DE CLERCQ W. & CROMBÉ P. 2008: IJzertijdsporen in een Romeins landschap te Kluizen (Evergem, provincie Oost-Vlaanderen, België), *Lunula Archaeologia protohistorica* XVI, 77-85.
- LANTING J.N. & MOOK W.G. 1977: *The pre- and protohistory of the Netherlands in terms of radiocarbon dates*, Groningen.
- LANTING J.N. & VAN DER PLICHT J. 2003: De <sup>14</sup>C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie IV: bronstijd en vroege ijzertijd, *Palaeohistoria* 43/44, 117-262.
- LAUWERS F., VAN IMPE L. & JANSSENS P. 1980: *Het urnenveld op het Ranstveld te Ranst*, *Archaeologia Belgica* 229, Brussel.
- LEMAN-DELERIVE G. 1999: Fouilles occasionnées par les travaux du TGV Nord. 3<sup>e</sup> partie: synthèse. Les enclos quadrangulaires en Gaule Belgique, *Revue du Nord* LXXXI, 7-22.
- LEMAN-DELÉRIVE G. & WARMENBOL E. 2006: La Belgique et le Nord de la France pendant la première moitié du dernier millénaire avant notre ère. In: *Celtes, Boïens, Rèmes, Volques, Catalogue d'exposition*, Mariemont, 83-106.
- LESENNE M. 1968: *Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige overblijfselen in Limburg behoudens Tongeren-Koninksem*, Oudheidkundige repertoria reeks A 8, Brussel.
- LODEWIJCKX M. (ed.) 1996: *Archaeological and historical aspects of West-European societies. Liber amicorum André Van Doorselaer*, Acta Archaeologica Lovaniensia. Monographiae 8, Leuven.

////////////////////////////////////









- RAVESCHOT P., SEMEY J. & VANMOERKERKE J. 1984: Circulaire structuren aan de Hogeweg, *Stadsarcheologie* 8/1, 2-36.
- ROBBERECHTS B.J.L. 2004: *Ruilverkaveling Zondereigen. Gemeenten Baarle-Hertog, Merksplas, Turnhout en Hoogstraten. Een archeologisch-cultuurhistorisch vooronderzoek*, RAAP-rapport 1084, Amsterdam.
- ROOSENS H. 1975: Oude versterking te Kanne-Caster. In: *Conspectus MCMLXXIV*, *Archaeologia Belgica* 177, Brussel, 32-36.
- ROOSENS H. 1976: De oude versterking te Caster. In: *Conspectus MCMLXXV*, *Archaeologia Belgica* 186, Brussel, 54-58.
- ROOSENS H. & BEEB B. 1960: *Onderzoek van het urnenveld op de "Roosen" te Neerpelt in 1959*, *Archaeologia Belgica* 48, Brussel, 99.
- ROOSENS H. & BEEB B. 1961: De opgravingen in het urnenveld "De Roosen" te Neerpelt in 1960, *Oude Land van Loon* 16, 5-27.
- ROOSENS H. & BEEB G. 1962: *Het onderzoek van het urnenveld 'De Roosen' te Neerpelt in 1961*, *Archaeologia Belgica* 65, Brussel.
- ROOSENS H. & LUX G.V. 1969: *Een nederzetting uit de IJzertijd op de Staberg te Rosmeer*, *Archaeologia Belgica* 109, Brussel.
- ROYMANS J. A.M. & DE DECKER S. 2001: *Ruilverkaveling Merksplas. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, RAAP-rapport 695, Amsterdam.
- ROYMANS N. 1985: Carbonized grain from two Iron Age storage pits at Neerharen-Rekem, *Archaeologia Belgica* n.r. 1(2), 97-105.
- ROYMANS N. 1990: *Tribal Societies in Northern Gaul. An anthropological perspective*, *Cingula* 12, Amsterdam.
- ROYMANS N. 1995: The cultural biography of urnfields and the long-term history of a mythical landscape, *Archaeological Dialogues* 2, 2-24.
- ROYMANS N. 1996: The sword or the plough. Regional dynamics in the romanisation of Belgic Gaul and the Rhineland area. In: ROYMANS N. (red.): *From the Sword to the Plough. Three studies on the earliest romanisation of Northern Gaul*, Amsterdam *Archaeological Studies* 1, Amsterdam, 9-126.
- ROYMANS N. & FOKKENS F. 1991: Een overzicht van veertig jaar nederzettingsonderzoek in de Lage Landen. In: FOKKENS H. & ROYMANS N. (red.): *Nederzettingen uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd in de Lage Landen*, Nederlandse Archeologische Rapporten 13, Amersfoort, 1-19.
- RUTOT A. 1902 : Sur les antiquités découvertes dans la partie belge de la plaine maritime et notamment celles recueillies à l'occasion du creusement du nouveau canal de Bruges à la mer, *Mémoires de la Société anthropologique de Bruxelles* 21(II), 9.
- SCHEERS S. 1996: Frappe et circulation monétaire sur le territoire de la future civitas Tungrorum, *Revue belge de Numismatique* 142, 5-51.
- SCHEERS S. & CREEMERS G. 2002a: Een muntschat van de Eburonen te Heers (Limburg; België), *Archeologie in Limburg* 91, 2-6.
- SCHEERS S. & CREEMERS G. 2002b: Un trésor monétaire des Eburons à Heers (Limbourg, Belgique), *Lunula Archaeologia Protohistorica* X, 80 - 85.
- SCHINKEL K. 1994: *Zwervende erven; bewoningssporen in Oss-Ussen uit bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd; opgravingen 1976-1986*, Leiden.
- SCHINKEL K. 1998: Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. The 1976-1986 excavations, *Analecta Praehistorica Leidensia* 30, 5-306.





- VAN DEN BROEKE P., FOKKENS H. & VAN GIJN A. 2005: Een prehistorie van deze tijd. In: LOUWE KOOIJMANS L.P., VAN DEN BROEKE P.W., FOKKENS H. & VAN GIJN A. (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 17-31.
- VANDERHOEVEN A. 1958: Het urnengravelveld te Rekem, *Limburg* 38, 169-185.
- VANDERHOEVEN M. 1978: *Sporen van een nederzetting uit de ijzertijd op de Kayberg te Vlijtgen*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren 24, Tongeren.
- VANDERHOEVEN A. 1996: The earliest urbanisation in Northern Gaul: some implications of recent research in Tongres. In: ROYMANS N. (red.): *From the sword to the plough. Three studies on the earliest romanisation of Northern Gaul*, Amsterdam Archaeological Studies 1, Amsterdam, 189-260.
- VANDERHOEVEN M. & JANSSEN L. 1974: De archeologische verzameling Coenegracht uit Rekem, *Het Oude Land van Loon* 29, 141-171.
- VANDEVELDE J., ANNAERT R., LENTACKER A., ERVYNCK A. & VANDENBROUWEN M. 2007: Vierduizend jaar bewoning en begraving in Edegem-Buizegem (prov. Antwerpen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 3, 9-68.
- VAN DOORSELAER A. 1973: Een nederzetting uit de ijzertijd te Huise-Lozer, *Kultureel Jaarboek voor de provincie Oost-Vlaanderen 1972*, 310-366.
- VAN DOORSELAER A., PUTMAN R., VAN DER GUCHT K. & JANSSENS F. 1987: *De Kemmelberg, een Keltische bergvesting*, Westvlaamse Archaeologica. Monografieën III, Kortrijk.
- VAN GIJN A. & NIEKUS M.J.L.T. 2001: Bronze Age Settlement Flint from the Netherlands: the Cinderella of Lithic Research. In: METZ W.H., VAN BEEK B.L. & STEEGSTRA H. (red.): *Patina. Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Groningen/Amsterdam, 305-320.
- VAN HEESCH J. 2005: Celtic coins and religious deposits in Belgium. In: HASELGROVE C. & WIGG-WOLF D. (red.): *Iron Age Coinage and Ritual Practices*, Mainz a/Rhein, 247-263.
- VAN HEESCH J. 2006: Populations autochtones et intégration. L'éclairage de la numismatique, *Dossiers Archéologie et Sciences des Origines* 315, 4-9.
- VAN HOOF L.G.L. 2002: 'En zij begroeven zich een huis'. Structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone. In: FOKKENS H. & JANSEN R. (red.): *2000 Jaar bewoningsdynamiek. Brons- en IJzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 73-93.
- VAN IMPE L. 1972: *Een urnenveld te Borsbeek*, *Archaeologia Belgica* 140, Brussel.
- VAN IMPE L. 1973a: Dilsen: resten van een ijzertijd nederzetting, *Archeologie* 1973(1), 22-23.
- VAN IMPE L. 1973b: Enkele wapens uit de Late Bronstijd te Pulle, *Archaeologia Belgica* 150, Brussel.
- VAN IMPE L. 1976: *Ringwalheuvelds in de Kempense Bronstijd: Typologie en datering*, *Archaeologia Belgica* 190, Brussel.
- VAN IMPE L. 1977: Sporen van oude akkersystemen in de Limburgse Kempen. In: ROYMANS N. *et al.* (red.): *Brabantse oudheden opgedragen aan Gerrit Beex bij zijn 65<sup>ste</sup> verjaardag*, Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 16, Eindhoven, 81-90.
- VAN IMPE L. 1978: De Partisaensberg te Kasterlee. In: *Conspectus 1977*, *Archaeologia Belgica* 206, Brussel, 20-24.
- VAN IMPE L. 1980a: Graven uit de Urnenveldenperiode op het "Hangveld" te Rekem. Inventaris. In: *Conspectus MCMLXXIX*, *Archaeologia Belgica* 227, Brussel, 9-23.
- VAN IMPE L. 1980b: *Urnenveld uit de late Bronstijd en de vroege IJzertijd te Donk*, *Archaeologia Belgica* 224, Brussel.
- VAN IMPE L. 1983: Het oudheidkundig bodemonderzoek in Donk (Gem. Herk-de-Stad) 1977-1982. In: *Miscellanea archaeologica in honorem H. Roosens*, *Archaeologia Belgica* 255, Brussel, 65-94.







- VAN IMPE L., HUYGE D., VAN LAERE R. & VYNCKIER G. 1992: Archeologisch onderzoek in en rond de Demervallei, In: WILLEMS W.J.H. (red.): *Speurwerk. Archeologische monumentenzorg in de Euregio Maas-Rijn*, Kunst und Altertum am Rhein. Führer des Rheinischen Landesmuseums Bonn und des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege 136, Mainz, 550-572.
- VAN IMPE L., CREEMERS G., VAN LAERE R., SCHEERS S., WOUTERS H. & ZIEGAUS B. 1997/1998 (2002), De Keltische goudschat van Beringen (prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen* VI, 9 -132.
- VAN VINCKENROYE W. 1988: *De Romeinse villa op de Sassenbroekberg te Broekom*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren 38, Tongeren.
- VAN VINCKENROYE W. 1996: Some reflections on Tongeren (prov. Limburg) in the Augustan era. In: LODEWIJCKX M. (red.): *Archaeological and historical aspects of West-European societies. Album Amicorum André Van Doorselaer*, Acta Archaeologica Lovaniensia. Monographiae 8, Leuven, 109-121.
- VAN VINCKENROYE W. 1997: De Romeinse villa in het 'Middelpadveld' te Vechmaal (Heers), *Limburg -het Oude land van Loon* 76, 179-192.
- VERBEEK C., DELARUELLE S. & BUNGENEERS J. 2004: *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.
- VERGER S. 1995: La transformation des rites funéraires aristocratiques en Gaule du Nord et de l'Est au Ve siècle avant J.-C., *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité* 107(1), 335-458.
- VERHAERT A. 2001: Enkele ijzertijdvondsten te Hove (An.) : een voorlopig rapport, *Lunula Archaeologia protohistorica* IV, 73-74.
- VERHAERT A. & ANNAERT R. 2000: Een ijzertijdgrafveld te Klein-Ravels (Prov. Antwerpen), *Lunula Archaeologia protohistorica* VIII, 45-46.
- VERHAERT A. & ANNAERT R. 2003: Begraving en bewoning te Hove : ijzertijd en middeleeuwen van naderbij bekeken (prov. Antwerpen). In: CUYT G. & SAS K. (red.): *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*, Antwerpen, 107-114.
- VERHAERT A., ANNAERT R., LANGOHR R., COOREMANS B., GELORINI V., BASTIAENS J., DEFORCE K., ERVYNCK A. & DESENDER K. 2004: Een inheems-Romeinse begraafplaats te Klein-Ravels (gem. Ravels, prov. Antwerpen), *Archeologie in Vlaanderen* 8, 165-218.
- VERLAECKT K. 1993: Gewei en brons uit de Schelde. Pre- en protohistorische baggevondsten in de verzameling Waterschoot, *Bulletin van de Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek* 1/2, 1-51.
- VERLAECKT K. 1994: Poging tot reconstructie van een archeologische odyssee. Oostvlaamse bronzen in de verzamelingen van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, *Bulletin van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis* 64, 163-195.
- VERLAECKT K. 1996: *Between River and Barrow. A reappraisal of Bronze Age metalwork found in the province of East-Flanders (Belgium)*, BAR International Series 632, Oxford.
- VERMEULEN F. & HAGEMAN B. 1997: Een rituele omheining uit de late ijzertijd te Knesselare, *Lunula Archaeologia protohistorica* V, 29-33.
- VERRON G. 1983: L'interprétation des dépôts de l'âge du Bronze à la lumière des prospections et des fouilles récentes. In : *Enclos funéraires et structures d'habitat en Europe du Nord-Ouest. Table-ronde CNRS-Université de Rennes I. 24-27 Septembre 1981*, Rennes, 263-281.
- VERSTAPPEN P. & VAN STRYDONCK M. 1998: IJzertijd Deurne Gallifort herontdekt, *AVRA-Jaarboek* 1997, 86-91.
- WARMENBOL E. 1986: British Rapiers with Trapezoidal Butt found in Belgium, *Proceedings of the Prehistoric Society* 52, 153-158.

////////////////////////////////////



WARMENBOL E. 1987a: De Bronstijd in het Antwerpse: bronzen bijlen uit Schelde en Schijn. In : WARMENBOL E. (red.): *Het ontstaan van Antwerpen. Feiten en fabels*, Antwerpen, 57-69.

WARMENBOL E. 1987b: Deux dépôts de haches à douille découvertes en province d'Antwerpen. La diffusion de la culture du Plainseau en Belgique. In: BLANCHET J. (red.): *Les relations entre le Continent et les Iles Britanniques à l'âge du Bronze. Actes du Colloque de Lille dans le cadre du 22<sup>ème</sup> Congrès Préhistorique de France, 2-7 Septembre 1984*, Amiens, 133-149.

WARMENBOL E. 1987c: Le dépôt de haches à douille découvert à Nieuwrode (Brabant), *Helinium* 27, 88-101.

WARMENBOL E. 1987d: *Schatten uit de Schelde. De voorwerpen uit de Metaaltijden in de verzameling Hasse*, Antwerpen.

WARMENBOL A. 1988: Broken bronzes and broken bones. The transition from Bronze to Iron Age in the Low Countries, *Helinium* 28, 244-270.

WARMENBOL E. 1989: Le dépôt de haches à ailerons de Maaseik (Limburg). Les débuts du Bronze final en Belgique et dans le sud des Pays-Bas, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 36, 277-299.

WARMENBOL E. 1990: De bronstijd en -nijverheid in West-Vlaanderen: een status quaestionis, *Westvlaamse Archaeologica* 6(2), 33-48.

WARMENBOL E. 1991: Le Bronze final atlantique entre Côte et Escaut. In : CHEVILLOT C. & COFFYN A. (red.), *L'Âge du Bronze Atlantique : ses faciès, de l'Ecosse à l'Andalousie et leurs relations avec le Bronze continental et la Méditerranée. Actes du 1<sup>er</sup> colloque du parc archéologique de Beynac (1<sup>er</sup> au 10 septembre 1990)*, Beynac-et-Cazenac, 89-110.

WARMENBOL E. 1996a: Les débuts de l'âge du Bronze en Belgique. In: MORDANT C. & GAIFFE O. (red.): *Cultures et sociétés du bronze ancien en Europe. Actes du colloque 'Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'Age du Bronze (Clermond-Ferrand, 27-29 octobre 1992)*, Paris, 637-657.

WARMENBOL E. 1996b: L'or, la mort et les Hyperboréens. La bouche des Enfers ou le Trou de Han à Han-sur-Lesse, *Archäologische Forschungen zum Kultgeschehen in der Jüngerer Bronzezeit und Frühen Eisenzeit Alteuropas. Ergebnisse eines Kolloquiums in Regensburg, 4.-7. Oktober 1993*, Bonn, 203-234.

WARMENBOL E. 2003: Georges Hasse (1880-1956) en het begin van het archeologisch onderzoek in het Antwerpse. In : CUYT G. & SAS K. (red.): *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*, Antwerpen, 57-71.

WARMENBOL E. 2004: Le début des âges des Métaux en Belgique, *Mémoires de la Société Préhistorique Française* 35, 27-48.

WARMENBOL E. 2008: Les occupations préromaines, In: *Boisson d'immortalité. Regards sur Pommeroeul gallo-romain*, Ath, 28-34.

WARMENBOL E. 2009: Les débuts de l'âge du Fer en Belgique. Chronologie relative, chronologie absolue. In : LAMBERT-ROULIÈRE M.-J. , DAUBIGNEY A., MILCENT P.-Y., TALON M. & VITAL J. (red.), *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale. Actes du XXXe Colloque International de l'Association Française pour l'Etude de l'âge du Fer (Saint-Romain-en-Gal/Vienne, 25-28 mai 2006)*, Revue Archéologique de l'Est. Supplément 27, Dijon, 373-384.

WARMENBOL E., CABUY Y., HURT V. & CAUWE N. 1992: *La collection Edouard Bernays. Néolithique et âge du Bronze, époques gallo-romaine et médiévale*, Monographies d'Archéologie Nationale 6, Bruxelles.

