



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Referentiecollecties voor archeologisch onderzoek

Een stand van zaken voor Vlaanderen

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

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

REFERENTIE-
COLLECTIES VOOR
ARCHEOLOGISCH
ONDERZOEK

Een stand van zaken voor Vlaanderen

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

AN LENTACKER & ANTON ERVYNCK

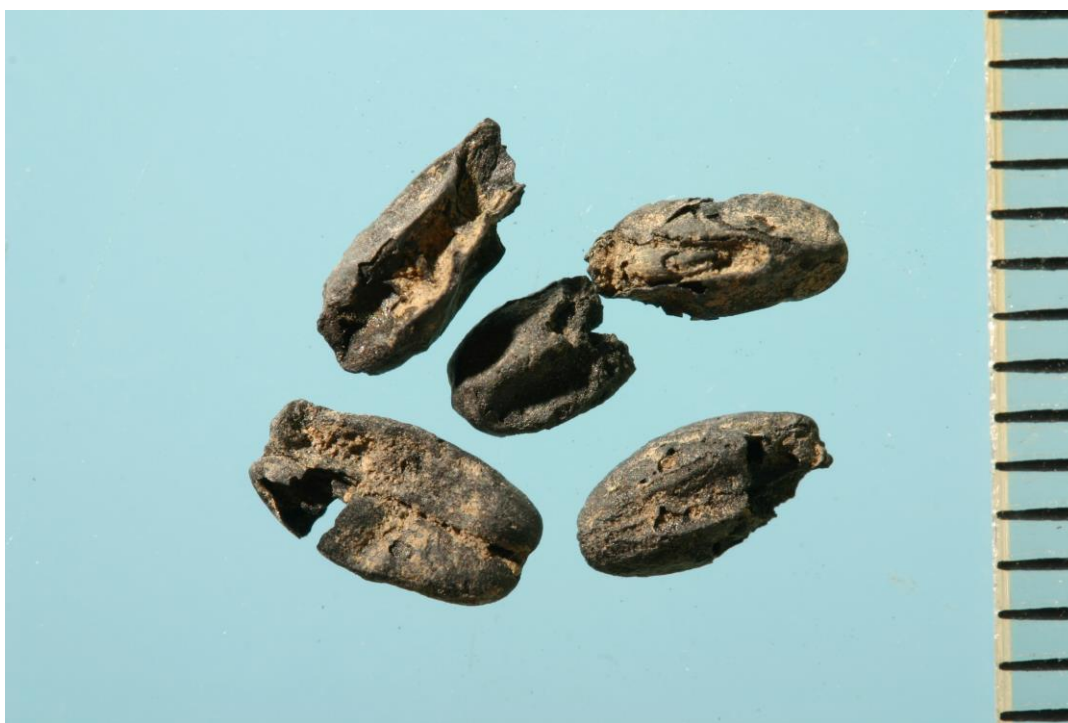
INHOUD

1	DE REFERENTIECOLLECTIE	5
2	HET BELANG VAN REFERENTIECOLLECTIES	8
3	DOELSTELLING	10
4	METHODIEK	10
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	11
5.1	RESPONS.....	11
5.2	ANTWOORDEN OP DE BEVRAGING.....	11
5.2.1	AARD VAN DE COLLECTIES	11
5.2.2	DIGITALE TOEGANKELIJKHEID.....	13
5.2.3	METADATA VOOR DE OBJECTEN UIT DE REFERENTIECOLLECTIE	14
5.2.4	SYSTEMATIEK VAN DE ORDENING VAN DE COLLECTIE.....	14
5.2.5	MOGELIJKHEID TOT STAALNAME	14
5.2.6	GEOGRAFISCHE EN CHRONOLOGISCHE SPREIDING	15
5.2.7	TOEGANG TOT DE COLLECTIES.....	16
5.2.8	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN	17
6	CONCLUSIES	17
7	PLAN VAN AANPAK VOOR DE TOEKOMST	18
8	BIBLIOGRAFIE	21
9	BIJLAGE: VRAGENLIJST INGEVULD DOOR DE RESPONDENTEN	22



1 DE REFERENTIECOLLECTIE

Een essentiële en cruciale stap in het onderzoek van opgegraven archeologische ensembles is de identificatie van de vondsten, niet enkel op het niveau van de objecten op zich, maar ook als verzamelingen die een bepaalde (vroegere) activiteit documenteren (zie verder). Bij de poging tot identificatie blijkt vaak dat het raadplegen van gepubliceerde literatuur niet volstaat om tot een betrouwbaar resultaat te komen. Een foto of tekening laat niet altijd toe een opgegraven vondst aan een bepaalde categorie van culturele of ecologische artefacten toe te wijzen. Het manueel ('hands-on') vergelijken van vondsten met objecten waarvan de herkomst en de identificatie bekend zijn, biedt doorgaans een meer solide basis voor determinatie. Vondsten worden aldus getoetst aan wat men een 'referentiecollectie' noemt, een verzameling van objecten met gekende identificatie, liefst vergezeld van zogenaamde meta-data, zoals ouderdom, herkomst of de identiteit van de onderzoeker die het object identificeerde, en het moment waarop dat gebeurde. De noodzaak om bij de studie van archeologische artefacten over dergelijke referentiecollectie te beschikken, varieert natuurlijk per vondstcategorie. Bij sommige groepen van objecten kan beeldmateriaal nog wel eens voldoende zijn, bij andere is een vergelijking met de objecten zelf onontbeerlijk.



Verbrande korrels van spelt (*Triticum spelta*) uit een archeologische context vormen een betere referentie dan recente korrels van deze graansoort (collectie agentschap Onroerend Erfgoed, foto Hans Denis)

De referentiecollectie kan opgebouwd zijn op meerdere manieren: uit recente objecten waarvan de kenmerken – en dus de identificatie – bij het verzamelen buiten elke redelijke twijfel zijn vastgelegd, of uit reeds bestudeerde en geïdentificeerde archeologische vondsten waarvan de identificatie – in de huidige stand van het onderzoek – niet ter discussie staat. De



opbouw en samenstelling van de referentiecollectie hangen uiteraard samen met de kenmerken van de archeologische vondstencategorie waarvoor zij moet dienen. Een referentiecollectie die wordt gebruikt voor het determineren van opgegraven ecologisch materiaal, zoals pollen, zaden, schelpen of andere dierenresten, bestaat in regel uit een verzameling van recente specimens, die door aanschaf of veldwerk zijn ingezameld. De planten- of dierelementen in kwestie zijn de laatste 10.000 jaar niet of nauwelijks veranderd. Een referentiecollectie voor de studie van culturele artefacten kan echter niet uit recent materiaal worden opgebouwd en moet bestaan uit een verzameling van archeologische vondsten waarover – op een bepaald moment – wetenschappelijke consensus bestaat.

De geschetste problematiek bij het samenstellen van referentiecollecties komt echter niet neer op een zwart-wit-opdeling tussen culturele en ecologische artefacten. Zo blijkt dat recent dierlijk skeletmateriaal toch niet altijd de beste referentie biedt voor het identificeren van archeologische dierenresten. Voor vissen stelt dit bijvoorbeeld geen probleem maar vooral gedomesticeerde soorten zijn qua morfologie sterk veranderd doorheen de tijd, wat maakt dat archeologische vondsten, waarvan de identificatie in de huidige stand van het onderzoek niet ter discussie staat, vaak een betere basis voor vergelijking vormen dan recent materiaal. Hetzelfde geldt trouwens soms voor nog bestaande wilde diersoorten, die door klimaatswisselingen of bejaging sterk in morfologie (vooral in grootte) zijn gaan verschillen gedurende het Holoceen. En als het om uitgestorven diersoorten gaat, kan natuurlijk enkel archeologisch of paleontologisch materiaal (afhankelijk of het al dan niet in een door mensen aangelegd spoor is aangetroffen) als referentie dienen.



Schedels van schapen (*Ovis ammon* f. *aries*) uit de referentiecollectie van het agentschap Onroerend Erfgoed: recente en archeologische exemplaren (foto depot Onroerend Erfgoed)



Het concept 'referentiecollectie' heeft dus meerdere betekenissen. Idealiter gaat het om objecten (en hun documentatie) die de typerende kenmerken van een bepaalde eenheid van identificatie (een 'taxon') binnen een vondstencategorie illustreren. De referentie-objecten laten toe te onderscheiden waarom een bepaalde vondst binnen een taxon moet ingedeeld worden, en niet binnen een ander. De daarbij gebruikte opdeling is bij culturele artefacten natuurlijk een werk van mensenhanden, net zoals de bestudeerde objecten zelf. Bij ecologische artefacten moet echter de natuurwetenschappelijke systematiek gevolgd worden, die steunt op actuele studies, waarbij fysische en chemische analyses (bv. isotopenmetingen) en biometrische technieken (bv. DNA-onderzoek) gebruikt worden. De systematiek van de referentiecollectie ligt in deze gevallen dus niet bij de cultureel-archeologen of zelfs ecologisch-archeologen, maar bij natuurwetenschappers buiten het archeologisch werkveld. Het moet daarbij gezegd dat ook bij de studie van de culturele artefacten de natuurwetenschappelijke observaties al een tijd steeds meer aandacht krijgen (zoals microscopische baksel-analyse van aardewerk, fysico-chemische analyse van materialen), waardoor ook voor deze vondstengroepen een 'neutrale' kant aan de gehanteerde opdeling ontstaat.

Bij recent ecologisch referentiemateriaal is de herkomst meestal bekend. Bij archeologische vondsten van ecologische artefacten zijn er evenwel enkel gegevens over de vindplaats maar niet over de plaats van oorsprong van de resten. Voor culturele artefacten geldt dit eveneens. Opgravingen van de productiesites van culturele artefacten, waarbij grondstoffen, productieafval, en al dan niet afgewezen producten worden aangetroffen, zijn daarom van immens belang om referentiemateriaal te leveren.



Aardewerkensemble uit een bakstenen beerput (Aalst, late 15de eeuw, foto Hans Denis, uit De Groote & Moens 2018).



Naast dit alles bestaat er een belangrijk onderscheid tussen referentiecollecties die zich richten op objecten, en andere die ensembles centraal stellen. In het eerste geval gaat het om het identificeren van de vondst, los van diens tafonomische geschiedenis of samenhang met andere vondsten. In het tweede geval gaat het om ensembles die als referentie dienen om bepaalde vormen van deposities via hun tafonomische en technische kenmerken, of gewoon door hun samenhang, te herkennen. De referentiecollectie bestaat dan uit archeologische ensembles waaraan men typerende en representatieve kwaliteiten toeschrijft (bv. een collectie van pottenbakkersafval, of botmateriaal met bijzondere bewerkingsporen). In wat volgt, wordt echter vooral gefocust op referentiemateriaal dat louter als hulp bij identificatie dient, dus eerder op het niveau van objecten en niet van ensembles. Toch zullen die laatste af en toe vermeld worden omdat ze nu eenmaal ook onder het begrip ‘referentiecollectie’ vallen.

2 HET BELANG VAN REFERENTIECOLLECTIES

In publicaties of rapporten over archeologische opgravingen uit Vlaanderen wordt bij de studie van de vondsten zelden stilgestaan bij het gebruik van referentiecollecties. Als ze gebruikt zijn, worden ze niet of zelden vermeld of beschreven, en vaak ontstaat zelfs het vermoeden dat bij de studie helemaal geen referentiecollectie geraadpleegd is. Nochtans kan het belang van een referentiecollectie moeilijk onderschat worden.

De kwaliteit en de volledigheid van de collectie bepalen de betrouwbaarheid van de gepubliceerde gegevens. Sommige identificaties kunnen niet zonder een check met referentiemateriaal uitgevoerd worden en als dat dan toch zonder gebeurt, zijn de gegevens en interpretaties onbetrouwbaar. Sommige publicaties tonen, door het systematisch ontbreken van bepaalde taxa in ensembles waar zij toch moeten verwacht worden, de onvolledigheid van de gebruikte referentiecollectie.

Omdat een referentiecollectie vrijwel nooit geheel volledig kan genoemd worden, is er altijd werk aan. Niet alleen moet steeds nagegaan worden of er geen aanvullingen nodig zijn, de systematische indeling en de identificaties van het materiaal moeten steeds worden aangepast aan de laatste wetenschappelijke inzichten. Binnen de groep van de culturele artefacten worden nieuwe types (taxa) beschreven en worden typologische indelingen aangepast en verfijnd. Bij het ecologische materiaal moeten de veranderingen in de biologische of geologische systematiek op de voet worden gevolgd. Dit alles betekent dat niet alleen het uitbouwen maar ook zeker het *up to date* houden van de referentiecollectie een werk van lange adem is. Dit kan bovendien enkel gebeuren door specialisten in de betreffende vondstencategorieën. Daarnaast vergt de collectie voortdurend onderhoud. Bij consultatie kunnen stukken verloren gaan, slecht opnieuw worden verpakt of op een verkeerde plaats teruggezet. Materiaal kan door manipulatie schade ondervinden en moet behandeld of vervangen worden. Een referentiecollectie betekent dus een investering op lange termijn die pas na een lange fase van opbouw ten volle begint te renderen.



De basisvereiste voor een goede referentiecollectie is uiteraard dat de individuele elementen juist geïdentificeerd zijn. Toch kan er steeds een graad van onzekerheid blijven bestaan, zowel bij het beschrijven van culturele artefacten als bij het determineren van (recent) ecologisch materiaal. Sommige onderzoekers durven bovendien in hun identificaties verder gaan dan andere. Daarom verkiezen beheerders van persoonlijke referentiecollecties soms om die niet open te stellen voor gebruik door anderen. Zij doen dit niet uit competitiedrang maar om de onzekerheid en de risico's genomen bij de identificaties niet op het werk van anderen over te dragen.

De consultatie van referentiecollecties moet idealiter steeds gebeuren onder begeleiding van experts. Zij kunnen wijzen op de moeilijkheden en nuances bij identificatie, kunnen de onzekerheden bij interpretatie helpen inschatten en kunnen problematische conclusies opmerken en in vraag stellen (bv. wanneer vondsten worden geïdentificeerd buiten hun gebied van voorkomen of buiten hun gebruikelijke chronologische spreiding). Experts hebben ook kennis van de wetenschappelijke literatuur die samen met de consultatie van de collecties moet geraadpleegd worden. Het gaat dan om determinatiesleutels, bijkomende illustraties, publicaties van goed bestudeerde ensembles, verspreidingskaarten, en dies meer.

Een overzicht van de problematiek rond referentiecollecties werd in 2004 aan de hand van een reeks Europese voorbeelden gepubliceerd (Lange 2004). Dat overzicht is nog steeds waardevol, zij het dat de middelen ondertussen niet zijn toegenomen, terwijl de digitalisering zich wel verder sterk ontwikkeld heeft.



Referentiecollectie van recente zoogdieren in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (foto Koen Deforce).



3 DOELSTELLING

Uitgaande van de stelling dat kwaliteitsvolle referentiecollecties onontbeerlijk zijn voor het archeologisch onderzoek, werd gepoogd voor Vlaanderen na te gaan hoe het zit met de aanwezigheid, beschikbaarheid en eventuele ontwikkeling van dergelijke collecties binnen de vele geledingen van de archeologische sector: universiteiten, stads- en provinciale diensten, IOED's, bedrijven, amateurverenigingen, overheidsinstellingen, enz. Doel van het project, waarvan dit rapport het resultaat is, was tevens om na te gaan in hoever het thema al dan niet als een probleem wordt gezien, in te schatten of die evaluatie of perceptie breed gedeeld worden, en uit te maken of de geuite opinies al dan niet de wetenschappelijke ontplooiing van het archeologisch onderzoek in Vlaanderen stimuleren, dan wel belemmeren. Uiteindelijk kan de analyse uitmonden in initiatieven die de mogelijk vastgestelde lacunes helpen invullen, om zo de kwaliteit van het archeologisch onderzoek in Vlaanderen op te krikken.

4 METHODIEK

Om de doelstelling te bereiken werd een bevraging uitgevoerd van zoveel mogelijk relevante actoren binnen de Vlaamse archeologische sector. Het idee van een uitgebreide digitale enquête werd daarbij direct verworpen. De collega's binnen de archeologische sector werden in het verleden immers al te veel bevraagd waardoor de kans op respons wel eens vrij klein zou kunnen zijn. Verder bleek de te contacteren groep niet omvangrijk. Daarom werd geopteerd voor een eerste persoonlijk contact via de telefoon. Daarin werd het project kort voorgesteld en werd de vraag gesteld of men reeds beschikte over een referentiecollectie archeologie (in de ruime zin) of dat men de intentie had dergelijke collectie in de nabije toekomst uit te bouwen. Wie aangaf over een collectie te beschikken, of te willen uitbouwen, werd gevraagd via e-mail een korte vragenlijst in te vullen (zie bijlage).

In totaal werden 64 organisaties of personen gecontacteerd, met name archeologische bedrijven, universiteiten, musea, archeologische stads- of provinciale diensten, erkende depots, IOED's, privépersonen en het agentschap Onroerend Erfgoed. Bij de verwerking van de gegevens werd geopteerd voor een kwalitatieve aanpak, eerder dan een kwantitatieve, laat staan statistische benadering. De grote diversiteit binnen de bevroegde groep laat dergelijke analyses immers niet toe. Wat volgt moet trouwens louter als een eerste verkenning worden gezien, als een momentopname van een sector in volle ontwikkeling.

Bij de hierna volgende bespreking van de resultaten van de bevraging is steeds de keuze afgewogen tussen wat als feitelijke informatie kan worden meegedeeld en wat best binnen het domein van de privacy kan blijven. Daarom worden gegevens over partners binnen de archeologische sector vaak niet expliciet vermeld. Enkel wanneer deze data duidelijk deel uitmaken van het publieke domein wordt daarvan afgeweken.



5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 RESPONS

In totaal werden dus 64 organisaties of personen gecontacteerd. Binnen deze groep bleken er slechts 45 in aanmerking te komen voor een verdere bevraging. Bij het telefonisch contact werd immers vlug duidelijk dat het voor verscheidene partners binnen de archeologische sector onmogelijk is een referentiecollectie uit te bouwen, en dat ze dit ook niet als een van hun toekomstige kerntaken beschouwden. Van de 45 doorgestuurde vragenlijsten werden er uiteindelijk 39 beantwoord.

Het werd uit de bevraging en de voorbereidende gesprekken, en via de antwoorden van de respondenten, duidelijk dat men soms niet beschikt over een echte referentiecollectie maar dat men het geheel van opgegraven collecties in eigen depot als referentiecollectie omschrijft (zie eerder: hst. 1). Men heeft daarbij vaak wel de intentie om in de toekomst (van een deelaspect) een echte referentiecollectie met afzonderlijke, geïdentificeerde vondsten uit te bouwen of op zijn minst de bewaarde collectie te ontsluiten voor onderzoek. Deze depotcollecties, die mogelijk in de toekomst tot de uitbouw van een referentiecollectie zouden kunnen leiden, zijn in dit rapport slechts zijdelings behandeld.

In het algemeen kan de respons op de bevraging als relevant en representatief voor de Vlaamse archeologische sector worden ingeschat, althans voor dat deel van de sector dat mogelijk met het concept 'referentiecollecties' begaan is. Er is informatie verkregen over 44 collecties en er zijn, naar het aanvoelen van de enquêteurs, geen Vlaamse actoren die een waardevolle referentiecollectie bezitten maar die niet door de bevraging bereikt zijn. Mocht dit toch zo zijn, gaat het wellicht om een persoonlijke verzameling die niet ten dienste staat van de onderzoeksgemeenschap. Aldus valt zij dan ook buiten het bereik van onderstaand overzicht.

5.2 ANTWOORDEN OP DE BEVRAGING

5.2.1 Aard van de collecties

Door de 39 respondenten wordt bijna steeds aangegeven dat ceramiek de hoofdmoot van de referentiecollectie vormt, aangevuld met glas, metaal, leer, silex, bouwelementen, vooral natuursteen, en organische resten. Eén collectie bestaat enkel uit slijpplaatjes van terracotta beeldjes. Twee mogelijk uit te bouwen collecties omvatten respectievelijk enkel munten, en de glascollectie uit één beerput. Aan de Universiteit Gent is in 2018 een project opgestart met als doel een referentieverzameling van natuursteen aan te leggen (Hercules-project bij het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek, voor de structurele financiering voor middelzware en zware onderzoeksinfrastructuur). Indien dit initiatief succesvol wordt afgerond, is het de hoop hieraan een vervolg te kunnen koppelen waarbij andere vondstencategorieën aan bod komen.



musea hebben in hun collectie ook dierlijke en menselijke resten maar die zijn niet als referentiecollectie geordend of raadpleegbaar. In slechts enkele archeologische bedrijven bouwt men momenteel aan een referentiecollectie voor dierlijk bot of plantenresten, meestal voor eigen gebruik.

Referentiecollecties werden in de eerste plaats uitgebouwd om onderzoek mogelijk te maken. Binnen archeologische bedrijven groeit de nood aan dergelijke faciliteit door het invoeren van het assessment in het archeologisch traject (zie Code van Goede Praktijk). Verder vormen referentiecollecties ook de basis voor educatieve doelstellingen: onderwijs, workshops, tentoonstellingen, publicaties voor het grote publiek, lezingen,... De beide plantentuinen geven ook aan dat het bewaren van historisch getuigemateriaal belangrijk is (voor bv. DNA-onderzoek als deel van biodiversiteitsstudies).

5.2.2 Digitale toegankelijkheid

De archeologische referentiecollecties zijn in regel enkel fysiek raadpleegbaar. Er bestaat doorgaans geen digitale tegenhanger van, hoogstens is er een analoge ‘papieren’ inventaris met eventueel een digitaal tekeningen- of fotoarchief. Soms is een gedetailleerd onderzoeksrapport met betrekking tot de referentiecollectie digitaal beschikbaar, maar dat gaat dan eerder om collecties die uit archeologische ensembles bestaan. Bij vele archeologische werkgemeenschappen is men wel bezig met de digitalisering van het depotbestand of heeft men de intentie dit in de nabije toekomst te doen. Slechts één archeologische onderzoeksgroep werkt momenteel aan een website die de collectie in zijn geheel moet ontsluiten. Die wordt voor onderzoekers volledig doorzoekbaar (en kan aldus als een referentiecollectie beschouwd worden), maar zal het brede publiek enkel een reeks van interessante vondsten laten zien.

The screenshot shows the Carmentis website interface. At the top, there is a navigation bar for the Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, with options for Français, Nederlands, and English. Below this, there are four museum categories: Jubelparkmuseum, Musea van het Verre Oosten, Hallepoort, and Muziekinstrumentenmuseum. The main content area is titled 'Resultaat' and shows search results for 'ceramiek'. The results are displayed in a grid of four rows and four columns. Each row contains four items, each with a thumbnail image, a title, a reference number, and a checkbox to 'Toevoegen aan Portfolio'. The items shown are:

- Row 1: Four blue and white plates (Bord (vaatwerk) Ev.131 D, E, F, G).
- Row 2: Four plates with colorful, detailed scenes (Bord (vaatwerk) Ev.165 A, Ev.142 A, Ev.142 B, Ev.158).

 On the left side, there is a search bar with 'ceramiek' entered and an 'OK' button. Below the search bar are navigation links: Eenvoudig zoeken, Highlights, Uitgebreid zoeken, Resultaat (selected), Portfolio, and Partners. At the top right of the results area, there are sorting options: 'Sorteren: Collectie', 'Beeld: Fotogalerij 3x4', and pagination: '25 - 36 van 84'.

www.carmentis.be/: de digitale beeldbank van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis



Van groot belang zijn de inspanningen van de federale musea en sommige universiteiten om hun collecties digitaal te inventariseren of geheel toegankelijk te maken. Aan de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis is daarvoor een project opgestart en in de natuurwetenschappelijke musea (KBIN, plantentuin van Meise) zijn verschillende digitale databanken opengesteld. Bij sommige toepassingen in ontwikkeling gaat het om digitale foto's, bij andere wordt een manipuleerbaar 3D-beeld aangeboden. Bij de fotobestanden zijn er wel grote verschillen in resolutie en is het niet altijd mogelijk sterk in detail in te zoomen. Indrukwekkend is het in hoge resolutie digitaal toegankelijk maken van het herbarium van Meise, een project dat echter minder voor archeologische toepassingen kan dienen.

5.2.3 Metadata voor de objecten uit de referentiecollectie

Uit de bevraging blijkt dat de culturele artefacten in de archeologische referentiecollecties meestal goed gedocumenteerd zijn. Het gaat in regel om informatie over het (veronderstelde) productiegebied, de vondstlocatie en de datering. De kwaliteit van deze documentatie hangt echter geheel af van de registratie en verwerking van de opgravingsgegevens. En de kwaliteit daarvan is sterk wisselend, zowel qua inhoud als qua vorm. Sinds het in voege treden van het Onroerenderfgoeddecreet en de verplichte toepassing van de Code van Goede Praktijk worden strengere eisen gesteld aan de documentatie en registratie die deel uitmaken van de opgegraven archeologische ensembles.

Wat de natuurwetenschappelijke collecties betreft, zijn in het geval van planten in regel de vondstlocatie en de verzamelaar gekend, terwijl bij recent materiaal van dieren meestal gegevens beschikbaar zijn over herkomst, geslacht, leeftijd, lichaamsgrootte, doodsoorzaak, collectiedatum, verzamelaar, en eventuele pathologieën.

5.2.4 Systematiek van de ordening van de collectie

De vraag naar het gebruikte systematische ordeningssysteem is minder van toepassing op de natuurwetenschappelijke referentiecollecties omdat zij de actuele biologische of geologische systematiek en taxonomie (naamgeving) volgen. Die zijn universeel van toepassing. Bij het catalogiseren van de referentiecollecties van culturele artefacten stelt zich wel een probleem omdat verschillende thesauri (geordende, vaak hiërarchisch opgebouwde lijsten van trefwoorden die taxa binnen de artefactengroep beschrijven) in gebruik zijn. Soms hebben individuele onderzoekers en collectiebeheerders zelfs systemen enkel voor zichzelf ontwikkeld. Een enkele maal gebruikt men een reeds bestaande thesaurus (vb. AAT-Ned = Art & Architecture Thesaurus) maar het komt eveneens voor dat een collectie niet volgens een thesaurus is ingedeeld. Men steunt dan impliciet op een uit traditie verworven ordeningsschema.

5.2.5 Mogelijkheid tot staalname

Voor onderzoekers is het belangrijk te weten of een referentiecollectie van culturele artefacten studies toelaat, die manipulatie of soms zelfs gedeeltelijke destructie van de stukken vereisen (bv. het doorzagen of breken van scherven voor bakselstudie, het maken van



slijpplaatjes voor petrografisch onderzoek). Enkele archeologische referentiecollecties laten effectief dergelijk meer gedetailleerde studies toe. Zo worden soms bakselsamples geknipt zodat een verse breuk kan bekeken worden. Het maken van slijpplaatjes is momenteel nog beperkt maar men geeft vaak aan dat de intentie bestaat om dit in de nabije toekomst te doen of door externe onderzoekers te laten doen. Soms is gezien de museale opstelling echter enkel een vormelijke studie mogelijk. De meeste archeologische werkgroepen lijken na overleg een detailstudie toe te laten (meestal mits eigen financiering van de externe onderzoekers) en willen zelf verder bouwen aan collecties van slijpplaatjes of breukstalen.



Het baksel wordt zichtbaar op een verse breuk van oxiderend gebakken, handgevormd aardewerk uit de 10de - eerste helft van de 11de eeuw, uit de regio van Douai (F) (foto Hans Denis, uit De Groote 2014a, b)

Bij de natuurwetenschappelijke referentiecollecties is een detailstudie door derden meestal mogelijk, zelfs als dit onderzoek destructief is (bv. radiokoolstofonderzoek, isotopenonderzoek, DNA-analyse). Dit geldt vooral voor archeozoologische en geologische collecties, minder voor botanisch materiaal.

5.2.6 Geografische en chronologische spreiding

Wat culturele artefacten betreft, beperken de meeste archeologische referentiecollecties zich tot het werkgebied van de archeologische werkgroep die ze gebruikt. Dat gebied kan vrij beperkt zijn (een regio, een stad, enkele gemeenten). Meestal wordt niet betracht om de collectie gevoelig uit te breiden door ruil of overname van delen van collecties uit andere werkgebieden. Chronologisch omspannen de referentiecollecties de tijdsperioden waaruit binnen het werkgebied het meest frequent vondsten komen, maar vaak ligt de nadruk sterk op de periode waarnaar het meeste interesse uitgaat, of waarop de werking van de vereniging,



museum, universitaire eenheid,... zich concentreert. In het algemeen zijn de prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd vertegenwoordigd, maar met een overwicht van Romeins, middeleeuws en post-middeleeuws materiaal. Sommige referentiecollecties beslaan echter slechts één periode.

De natuurwetenschappelijke referentiecollecties bevatten soms enkel inheems materiaal maar de grotere musea en universiteiten (plantentuinen, KBIN) verzamelden in regel wereldwijd, en trachten dat – voor zover er nog mogelijkheden zijn – vol te houden. Omdat het om recent materiaal gaat, is de chronologische dimensie van geen belang. Een uitzondering vormen echter de natuurwetenschappelijke referentiecollecties die (deels) uit archeologische vondsten worden opgebouwd. Dan is het belangrijk van de verschillende taxa specimens uit meerdere periode te hebben, vermits hun vormkenmerken evolueerden doorheen de tijd.

Een probleem bij de archeologische vondstenstudies ontstaat wanneer ‘exoten’ in de ensembles opduiken, die dus niet in de referentiecollecties vertegenwoordigd zijn. Dat kan leiden tot een indeling bij de ‘niet te identificeren’ stukken, althans wanneer het duidelijk is dat het om een afwijkend stuk gaat. Indien de identificatiekenmerken subtiel zijn, worden ‘exotische’ stukken soms gewoon niet als dusdanig herkend en verkeerd geïdentificeerd. Een referentiecollectie blijft dus best niet te beperkt of maakt idealiter deel uit van een netwerk van collecties, waardoor consultatie van vondsten van buiten de werkregio mogelijk wordt.

5.2.7 Toegang tot de collecties

Referentiecollecties kunnen meestal door externen geconsulteerd worden. Soms blijft het gebruik echter beperkt tot enkel de eigen medewerkers (bij bedrijven) of tot studenten en interne onderzoekers (bij de universiteiten). Hoe vlot archeologische bedrijven toegang krijgen tot elkaars collecties, valt moeilijk in te schatten omdat de meeste nog geen uitgebreide referentieverzamelingen opgebouwd hebben. Musea zien het vrijwel altijd als hun deontologische plicht om collecties toegankelijk te maken maar beperken dat vaak tot wetenschappelijke onderzoekers, terwijl het grote publiek geen toegang krijgt. Consultatie is meestal enkel mogelijk na aanvraag of afspraak, en de collectiebeheerder vraagt vaak een goede omschrijving van het beoogde onderzoek. Dit dient als criterium om niet-relevante consultaties te vermijden.

De consultaties zijn doorgaans kosteloos. Er worden soms wel afspraken gemaakt tussen de beheerders en de gebruikers in verband met naamsvermelding, copyright en dergelijke. Door de opkomst van de archeologische, commerciële bedrijven ontstaat een spanningsveld tussen de consulteerbaarheid van de referentiecollecties, opgebouwd in openbare wetenschappelijke instellingen en musea (en dus met openbare middelen), en het feit dat bedrijven die daar gebruik van willen maken daar ook winst uit halen. De tendens bestaat dat de openbare instellingen wetenschappelijke onderzoekers uit werkgemeenschappen die geen winst nastreven vrije toegang zullen blijven verlenen maar dat aan archeologische bedrijven wellicht een kostprijs zal worden aangerekend.



5.2.8 Toekomstige ontwikkelingen

Alhoewel enkele instanties vermelden dat er geen actief wervingsbeleid meer mogelijk is (bv. door gebrek aan tijd en middelen), geven andere aan dat men wel nog een actieve uitbreiding nastreeft of alleszins de intentie heeft dat te doen. Soms berust die uitbreiding enkel op de instroom van vondsten uit eigen opgravingen of gedeponeerde collecties. Binnen de federale wetenschappelijke instellingen en de musea zijn de middelen voor collectiewerving beperkter dan dat in het verleden het geval was. Voor een deel komt dat omdat collectiewerving niet langer als een topprioriteit wordt gezien.

Actieve projecten om archeologische referentiecollecties op te zetten of uit te bouwen zijn er momenteel vrijwel nergens. Ook initiatieven om referentiescollecties samen in een netwerk te beheren (via fysische uitwisseling of data-overdracht), zijn er in Vlaanderen niet. Een uitzondering vormt een recent project aan de vakgroep Archeologie van de Universiteit Gent, waar via externe middelen aan een collectie van natuursteen gewerkt wordt (zie eerder).

6 CONCLUSIES

Bij het telefonisch contact als voorbereiding van de bevraging werd al vlug duidelijk dat het door veel partners binnen de archeologische sector, en specifiek voor de archeologische bedrijven, onmogelijk wordt geacht een referentiecollectie uit te bouwen. Door de bedrijven wordt er op gewezen dat de opgegraven collecties moeten terugbezorgd worden aan de eigenaar of naar een archeologisch depot gaan, waardoor het bouwen van een referentiecollectie op basis van opgegraven vondsten moeilijk ligt. Essentiëler is wel dat de tijd, het geld en de infrastructuur en/of het personeel ontbreken om een collectie uit te bouwen, te onderhouden en beschikbaar te stellen intern en voor derden. Waar grote referentiecollecties aanwezig zijn (zoals in de federale instellingen of musea) worden die onderhouden maar verdere uitbouw ligt niet altijd voor de hand.

Het is wel duidelijk dat in de nabije toekomst vooruitgang zal worden geboekt inzake de digitalisering van de inventarissen van referentiecollecties en ‘gewone’ depotcollecties. Ook inspanningen om de elementen van de collecties zelf digitaal te ontsluiten zullen succes kennen.

Toch moet de conclusie van de bevraging zijn dat vele onderzoekers niet voldoende toegang hebben tot referentiecollecties. Dit wordt – helaas – niet door iedereen als een gemis ervaren maar moet toch als één van de oorzaken van het kwaliteitsprobleem bij vondstenstudies in de Vlaamse archeologie worden gezien. Het ontbreken van referentiecollecties hindert ook de ontwikkeling van expertise en is bijvoorbeeld één van de redenen waarom binnen de commerciële archeologische wereld in Vlaanderen vrijwel geen bedrijven zich richten op de studie van ecologisch materiaal.



7 PLAN VAN AANPAK VOOR DE TOEKOMST

De conclusies van de bevraging wijzen op het belang om meer aandacht te schenken aan de uitbouw van referentiecollections binnen de Vlaamse archeologie. Vraag is echter wie daarbij een initiatief moet nemen en wie de mogelijkheid heeft om aan de vastgestelde lacune te verhelpen. Geen enkele archeologische werkgemeenschap kan daartoe verplicht worden en ook het aanbieden van stimulansen (in welke vorm dan ook) heeft weinig zin als de expertise en de infrastructuur lokaal ontbreekt. Het opzetten van een samenwerkingsnetwerk heeft in dat opzicht momenteel ook weinig nut, gewoon omdat te weinig potentiële partners daar tijd kunnen in investeren en de individuele collecties op zich nog te weinig uitgebouwd zijn.

Het zou een optie kunnen zijn dat de overheid hier een verantwoordelijkheid opneemt en een referentiecollection uitbouwt die voor gans Vlaanderen zijn nut heeft. Dat kan dan als een ondersteuning van de archeologische sector worden gezien en tegelijk een vorm van kwaliteitsbewaking zijn. Het agentschap Onroerend Erfgoed zou hier het initiatief kunnen nemen maar door het feit dat vondstenstudie niet langer als een kerntaak van deze entiteit wordt gezien, ontbreekt momenteel de dynamiek om zulk project te ontwikkelen. Zoals al gezegd, vergt een referentiecollection de begeleiding van experts, voortdurend onderhoud en *up to date* houden. Dit gebeurt best in associatie met onderzoekslabo's die actief aan vondstenstudie doen, en daarbij aan de spits van hun vakgebied staan.

Een begin van een oplossing zou kunnen worden gevonden in het opzetten van een digitale referentiecollection op basis van elementen uit de beste verzamelingen die nu beschikbaar zijn. Dat zal uiteraard voor de ene vondstencategorie nuttiger zijn dan voor de andere, en het zal nooit de manuele manipulatie van referentiestukken volledig vervangen. Ervaringen uit het buitenland leren bovendien dat dergelijk project, indien te grootschalig, een grote kans heeft op mislukken (zie bv. de Nederlandse 'Nationale Referentiecollection Archeologie' (Nieuwhof & Lange 2003) die na een tijd om financiële redenen is stilgelegd). Een begin zou kunnen gemaakt worden met het ecologische materiaal, omdat de vormvariatie daarbinnen nu eenmaal beperkter is dan bij de culturele artefacten.

In Nederland bestaat reeds een digitale zadenatlas (Cappers *et al.* 2006) en ook voor houtidentificatie zijn er internationale beeld- en databanken:

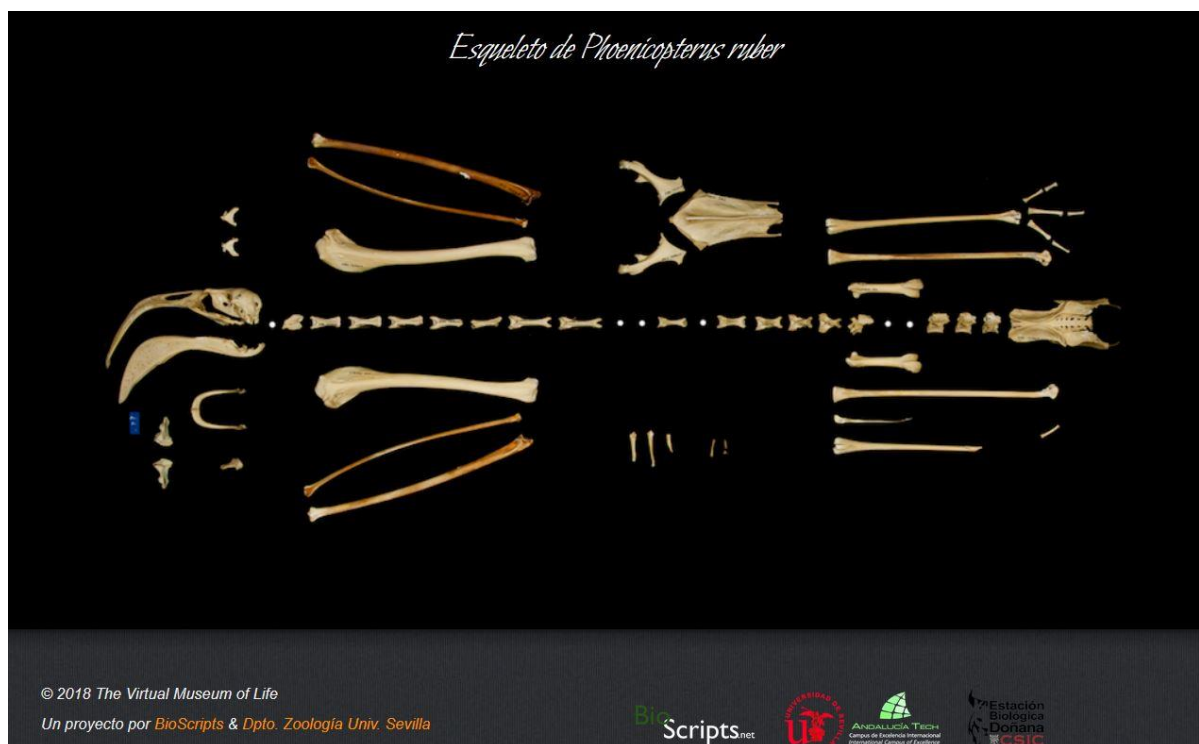
- WSL: <http://www.woodanatomy.ch/>
- InsideWood: <http://insidewood.lib.ncsu.edu/search>
- Africamuseum: http://www.africamuseum.be/research/collections_libraries/biology/collections/xylarium

Voor dierlijke resten is er echter nog geen tegenhanger. Daarom zou het agentschap Onroerend Erfgoed een testproject lanceren om referentiemateriaal voor dierlijke resten via foto's en scans als een digitale verzameling vrij via het net aan te bieden. In de nabije toekomst zal de haalbaarheid van dergelijke onderneming onderzocht worden, zal een test worden uitgevoerd en kan uit de evaluatie besloten worden of er verder mee moet worden gegaan,



en of het idee ook werkbaar is voor andere archeologische vondstencategorieën. Voor de praktische uitwerking kan geput worden uit de ervaringen opgedaan bij het opstellen van digitale referentiecollecties in het buitenland. Voorbeelden zijn:

- Archaeological Fish Resource: <http://fishbone.nottingham.ac.uk/>
- Aves 3D. A three dimensional database of avian skeletal morphology: <https://aves3d.org/>
- Digital Morphology. A National Science Foundation Digital Library at The University of Texas at Austin: <http://digimorph.org/>
- Skullsite. Bird Skull Collection: <http://www.skullsite.com/>
- The Virtual Museum of Life: <https://thevirtualmuseumoflife.com/>
- Virtual Curation Lab: <https://sketchfab.com/virtualcurationlab/collections/zoarchaeology>
- Virtual Zooarchaeology of the Arctic Project: <https://vzap.iri.isu.edu/>



Screenshot uit The Virtual Museum of Life website (<https://thevirtualmuseumoflife.com/>). De individuele botten kunnen uitvergroet en in 3D geroteerd worden. *Phoenicopterus ruber* is de rode pelikaan.





Screenshots uit The Virtual Museum of Life website (<https://thevirtualmuseumoflife.com/>). De beelden tonen drie zijden van de *femur* (dijbeen) van de rode pelikaan (*Phoenicopterus ruber*).

Een alternatieve (partiële) oplossing is ten slotte aansluiting zoeken bij initiatieven uit het buitenland. Voor middeleeuwse en postmiddeleeuwse ceramiek gebeurt dat al ten dele (zie de Vlaamse bijdragen tot de 'Information sur la CÉRAMIQUE Médiévale et Moderne', <http://iceramm.univ-tours.fr/>). Het nadeel daarbij is dat de Vlaamse vondsten een beetje 'verdrinken' in een grote databank van artefacten die bij ons vrijwel nooit zullen gevonden worden. In dat opzicht is de Vlaamse bijdrage misschien interessanter voor de Franse onderzoekers dan voor de Vlaamse.



8 BIBLIOGRAFIE

CAPPERS R.T.J., BEKKER R.M. & JANS J.E.A. 2006: *Digitale Zadenatlas van Nederland*, Groningen Archaeological Studies 4, Groningen.

<http://www.plantenatlas.eu/za.php>

DE GROOTE K. 2014a: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late Middeleeuwen 10de-16de eeuw. Deel 1*, Relicta Monografieën 1, Brussel.

DE GROOTE K. 2014b: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late Middeleeuwen 10de-16de eeuw. Deel 2*, Relicta Monografieën 1, Brussel.

DE GROOTE K. & MOENS J. (eds) 2018: *Archeologie en geschiedenis van een middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst*, Relicta Monografieën 16, Brussel.

LANGE A.G. 2004: *Reference Collections Foundation for Future Archaeology*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

<https://archeologieinnederland.nl/publicaties/reference-collections-foundation-for-future-archaeology>

NIEUWHOF A. & LANGE A.G. 2003: *Op weg naar een Nationale Referentiecollectie Archeologie; Eindrapport Haalbaarheidsonderzoek NRC*, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

<https://cultureelerfgoed.nl/publicaties/op-weg-naar-een-nationale-referentiecollectie-archeologie>



9 BIJLAGE: VRAGENLIJST INGEVULD DOOR DE RESPONDENTEN

Uit welke culturele of ecologische artefacten bestaat de archeologische referentiecollectie (ceramiek, steen, leer, planten- of dierenresten, ...)?

Is het enkel een fysieke collectie of beschikt U ook over een digitaal archief dat kan geraadpleegd worden. Zo ja, hoe uitgebreid?

In welke mate zijn de fysieke collectie of het digitaal archief gedocumenteerd (gegevens over vondstlocatie, periode,...)?

Is er een bepaalde thesaurus gevolgd bij het catalogiseren van de referentiecollectie?

Gaat het gewoon om voorwerpen of maakt de referentiecollectie meer gedetailleerde studies mogelijk (vb. scherven zijn doorgezaagd voor bakselstudie, er werden slijpplaatjes gemaakt voor petrografisch onderzoek)?

Is het mogelijk een omschrijving te geven van het bereik (regio, periode,...) van uw collectie?

Wie kan de referentiecollectie raadplegen (enkel studenten, buitenstaanders, archeologische bedrijven)?

Is de raadpleging kosteloos of betalend?

Wie is de contactpersoon?

Wat is het telefoonnummer van deze persoon?

Wat is het e-mail adres van deze persoon?

Wat is de locatie waar de referentiecollectie kan geraadpleegd worden (eventueel ook de weblink voor digitale collecties)?

Kan U de collectie verder uitbreiden of is er geen actieve collectiewerving meer mogelijk?

Met welke doelstelling werd de collectie opgebouwd (onderwijs, onderzoek, ...)?

Opmerkingen:

//