



Vlaanderen
is erfgoed



Afwegingskader

**Omgaan met menselijke resten bij
archeologisch onderzoek in Vlaanderen
- versie 1**

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Omgaan met menselijke resten bij archeologisch onderzoek in Vlaanderen - versie 1

REEKS

Afwegingskaders agentschap Onroerend Erfgoed nr. 7

AUTEURS

Anton Ervynck

Bijlage 2: Sam De Decker m.m.v. Marc Dewilde, Anton Ervynck, Kim

Quintelier en Marc Brion

Bijlage 3: Sam De Decker

JAAR VAN UITGAVE

2018

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

Skelet uit het Sint-Romboutskerkhof te Mechelen

foto K. Van de Vijver

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 Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.2.

This work is licensed under the Free Open Data Licence Flanders v. 1.2.

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 2565-697X



AFWEGINGSKADER

Omgaan met menselijke resten bij
archeologisch onderzoek in Vlaanderen -
19.07.2018

ANTON ERVYNCK

MET IN BIJLAGE:

PROCEDURES BIJ DE VONDST VAN MENSELIJK SKELETMATERIAAL
SAM DE DECKER
M.M.V. MARC DEWILDE, ANTON ERVYNCK, KIM QUINTELIER EN MARC BRION

STAPPENPLAN VOOR DE POLITIEDIENSTEN BIJ DE MELDING
VAN EEN VONDST VAN MENSELIJK SKELETMATERIAAL
SAM DE DECKER

Ons beleidsveld staat niet stil, onze regelgeving evolueert. Het agentschap Onroerend Erfgoed kan niet garanderen dat de informatie uit dit afwegingskader actueel is op het moment dat je het leest. Kijk voor de meest actuele informatie altijd op onze website www.onroenderfgoed.be.

INHOUD

1	Inleiding.....	6
2	Fysisch antropologisch onderzoek in Vlaanderen.....	8
3	Inhumaties	11
3.1	Inhumaties	11
3.2	Het opgravingsproces	15
3.3	Opsporen of aantreffen van grafstructuren	17
3.4	Vrijleggen van de menselijke resten	20
3.5	Registratie en documentatie	32
3.6	Staalname	36
3.7	Lichten en verpakken	37
3.8	Reinigen en opslaan	40
3.9	Morfologisch en biometrisch onderzoek	41
3.10	Archeometrisch onderzoek	42
3.11	Archaeoethnathologie	44
4	Crematies	46
5	Wettelijke aspecten	50
5.1	Het aantreffen van menselijke resten	50
5.2	Oorlogsslachtoffers	52
5.3	Recente en vroegere begraafplaatsen	52
5.4	Eigendomsrecht	53
5.5	Archeologische skeletten en gebouwd funerair erfgoed	54
6	Ethische aspecten	56
6.1	De wetenschap	56
6.2	De nabestaanden of de lokale gemeenschap	57
6.3	De dode zelf	58
6.4	Menselijk erfgoed	58
6.5	De noodzaak tot opgraven	59
6.6	Tijdens de opgraving	59
6.7	Laboratoriumonderzoek	60
6.8	Referentiecollecties en depot	61
6.9	Musea	61
6.10	Publiekswerking	63
6.11	Het individuele standpunt van de archeoloog	64
7	Lichamelijk en geestelijk welzijn	65
7.1	Lichamelijke gezondheid	65
7.2	Geestelijk welzijn	65
8	De praktijk van de preventieve Malta-archeologie: opgravings- en onderzoeksstrategie....	67
8.1	Inleiding	67
8.2	Wat kan worden opgegraven?	67
8.3	De archeologienota en nota	69
8.4	Vooronderzoek	70
8.5	Vooronderzoek: inzamelen, staalname en assessment	73
8.6	Vraagstelling	74
8.7	Het veldwerk	77
8.8	Het assessment na de opgraving	79
8.9	Onderzoek na de opgraving	80
8.10	Rapportage	81



8.11	De rol van de fysisch antropoloog	82
9	Depotproblematiek.....	83
10	Tot slot	86
11	Dankwoord.....	86
12	Bibliografie	87
13	Bijlagen.....	91
13.1	Bijlage 1: Skeletformulier	91
13.2	Bijlage 2: Procedures bij de vondst van menselijk skeletmateriaal	95
13.3	Bijlage 3: Stappenplan voor de politiediensten bij de melding van een vondst van menselijk skeletmateriaal	115



1 INLEIDING¹

Naast de getuigen van menselijke activiteit in het verleden, worden in de bodem regelmatig ook de fysieke resten van vroegere mensen aangetroffen. Bij archeologisch onderzoek worden die menselijke overblijfselen in verschillende sporen en structuren (gehelen van qua oorsprong met elkaar verbonden sporen) teruggevonden: als geïsoleerde of gegroepeerde enkelvoudige begravingen, als meervoudige of collectieve begravingen ('massagraven' in de volksmond), als ensembles van beenderen in *ossuaria* of knekelputten, als deposities van verbrande resten, enz. Menselijke resten vormen dan ook een gevarieerde archeologische materiaalcategorie. Omdat ook de bewaringstoestand nog eens beduidend kan verschillen, is er voor de berging van dit soort vondsten niet altijd een standaard rechttoe-rechtaan techniek. Het lichten van menselijk botmateriaal uit een bakstenen grafkelder is iets heel anders dan het registreren van een skelet dat enkel als lijkschaduw is bewaard. Ook op het niveau van een site, een archeologische vindplaats, zal de te volgen opgravingsstrategie beduidend verschillen: een middeleeuws christelijk kerkhof met een hoge dichtheid aan elkaar oversnijdende graven stelt andere uitdagingen dan een ruim gespatieerd urnengrafveld, of een reeks bijzettingen in het koor van een kerk.

Het zorgvuldig inzamelen van menselijke resten is binnen de archeologische erfgoedzorg van uitzonderlijk belang. Een discipline die de mens centraal stelt (zij het steeds in relatie tot zijn omgeving) kan het zich niet veroorloven de opgraving van de menselijke resten zelf te verwaarlozen. De vondsten vormen immers een bron van informatie die via andere materiaalcategorieën niet kan worden aangesneden. Archeologische menselijke resten bevatten bovendien niet enkel heel wat informatie op zich, ook de manier waarop ze in de bodem bewaard zijn vormt een bron van gegevens. Het gaat dus niet enkel om biologische en culturele gegevens over de dode zelf maar ook over het gedrag van de 'nabestaanden' en hun houding tegenover de dood. Hoe binnen een bepaalde gemeenschap de stoffelijke overblijfselen behandeld zijn, vóór, tijdens en na de depositie, is vaak een uiting van rationeel of spiritueel menselijk handelen in het verleden. De begraving (of andere behandelingswijze) moet dus zo goed als mogelijk gedocumenteerd worden, vóór de berging van de resten begint.

Onderstaande tekst brengt richtlijnen, suggesties en overwegingen met als doel archeologen een denkkader te bieden bij het opgraven en documenteren van menselijke resten tijdens een opgraving. Het is de betrachting de opgravers aanwijzingen aan te reiken om zo weinig mogelijk potentieel verwerfbare gegevens tijdens het bergen van menselijke resten verloren te laten gaan. Maar het gaat niet enkel om techniek of methodiek, want ook de onderzoeksstrategie moet aan bod komen, waarbij aspecten als prioriteiten stellen en selectie onvermijdelijk zijn. De tekst bevindt zich aldus in het spanningsveld tussen wat wetenschappelijk allemaal mogelijk is (de zogenaamde academische benadering) en wat binnen het kader van de huidige, commerciële Malta-archeologie haalbaar is. Er wordt dus niet gestreefd naar een maximale gegevenswinning, wel naar een wetenschappelijk verantwoord optimaal niveau van dataverwerving. Hierbij wordt een afweging gemaakt van de kosten (te investeren tijd en middelen) *versus* de baten (de gewonnen informatie en onderzoekspotentieel). In de tekst wordt dan ook, na de beschrijving van een goede manier van werken, ruim aandacht besteed aan de problemen die eigen zijn aan het wetenschappelijk onderzoek binnen de Malta-archeologie.

Uiteraard blijft de regel dat uitzonderlijke vondsten een uitzonderlijke behandeling behoeven. Uitzonderlijke vondsten zijn – in Vlaanderen – gekenmerkt door een hoge zeldzaamheid (bv. mesolithische of neolithische begravingen), of een bijzonder complexe of rijke samenstelling (bv. sommige Romeinse grafstructuren), of

¹ Een belangrijk deel van deze tekst is gebaseerd op delen van het onafgewerkte document 'Richtlijnen voor het opgraven van menselijk, niet-verbrand skeletmateriaal' uit 2011, opgesteld door Kim Quintelier en Anton Eryvynck. Dit document had destijds als handleiding moeten verschijnen maar dit is om diverse redenen nooit gebeurd. De opinies en stellingnames die in het huidige document naar voor worden gebracht, zijn enkel de verantwoordelijkheid van de huidige auteur.



een weinig voorkomende bewaringstoestand (bv. skeletten met bewaarde resten van de zachte weefsels). In deze gevallen moet overleg met een fysisch antropoloog, een specialist in conservatie én een periodespecialist het bergen van de resten steeds voorafgaan, en zullen door deze experts maatregelen worden voorgesteld die verder gaan dan wat hierna wordt beschreven.

Onderstaande tekst concentreert zich op het documenteren en bergen van de menselijke resten zelf, en het voorbereiden van hun verder onderzoek. De werkwijzen voor het opgraven en registreren van complexe grafstructuren² (bv. een grafheuvel) komen hier niet aan bod.



Opgraving van het Sint-Romboutskerkhof te Mechelen (foto K. Vandevorst)

² Niet te verwarren met de termen ‘complexe sporen’ of ‘complexe spoorcombinatie’ uit de begrippenlijst van de Code van Goede Praktijk. Hier worden wel degelijk gebouwd structuren bedoeld, die dus samen één constructie vormen.



2 FYSISCH ANTROPOLOGISCH ONDERZOEK IN VLAANDEREN

De studie van menselijke skeletresten uit archeologische opgravingen vormt een onderdeel van de discipline fysische antropologie en wordt ook wel osteoarcheologie, archeo-antropologie of bio(logische) antropologie genoemd. Het primaire doel van het onderzoek van de skeletresten is het beschrijven van de fysieke karakteristieken (geslacht, sterfteleeftijd, metrische en niet-metrische kenmerken, ziekten en andere aandoeningen) van de individuen die deel uitmaakten van een leefgemeenschap³. Dit kan leiden tot de reconstructie van individuele biografieën, een interessante stap op zich, en nog meer indien het gaat om de resten van historisch gekende personen. Maar het onderzoek beoogt meer⁴. Geïntegreerde analyse van meerdere individuen levert informatie op over een bevolkingsgroep en kan zo een licht werpen op de demografie (geslacht- en leeftijdssamenstelling, levensverwachting, enz.), genetische verwantschap, dieet en gezondheidstoestand (groei en ziektepatronen) van vroegere populaties. Ook verschillen tussen leeftijdsklassen, geslachten of sociale groepen binnen een populatie kunnen geobserveerd en verklaard worden. Uiteindelijk moet dit leiden tot uitspraken over ziekte en gezondheid, welvaart en armoede, migratie, sociale structuren, identiteit, geweld, religie en ideologie⁵.

Een even belangrijke onderzoeksvraag, voortkomend uit het tafonomisch en contextueel onderzoek van een archeologische grafstructuur, van gelijk welk spoor met menselijke resten, en specifiek van de menselijke resten zelf, is gericht op de dodenbehandeling. Zo zullen niet alleen de graflocatie en organisatie van het grafveld, de graftypes, bepaalde behandelingen van de stoffelijke resten of de aanwezigheid van grafgiften informatie bieden, maar ook de positie van het skelet en van de individuele botten, en het natuurwetenschappelijk onderzoek van de overblijfselen. Zo kunnen sociale en culturele aspecten van de grafrituelen binnen populaties en (diachrone en regionale) verschillen tussen populaties belicht worden. Gegevens over geslacht en sterfteleeftijd kunnen de variërende dodenbehandeling voor verschillende groepen en de sociale organisatie binnen de maatschappij in kaart brengen, en verklaren. Daarnaast levert de zorgvuldige opgraving van menselijke begravingen soms informatie over het leven vóór de dood, meer bepaald over de materiële cultuur van de overledene(n). Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer de dode met kledij is begraven of wanneer grafgiften met de stoffelijke resten zijn meegegeven. Deze vondsten geven tegelijk ook aan hoe de levenden dachten over de dood: het zijn tenslotte de ideologie en wensen van de overledene, en van de nabestaanden, die bepaalden hoe de overledene begraven werd en welke bijgaven er bijvoorbeeld werden meegegeven. In welke mate deze vondsten representatief zijn voor het vroegere 'dagelijkse' leven, blijft natuurlijk steeds een interessant onderzoeksaspect. De *outfit* van de dode is vaak niet die van de levende. Daarnaast kunnen de begravingen materiële getuigenissen leveren van vroegere medische handelingen (bv. een breukband aangetroffen in een graf op de site Aalst-Hopmarkt⁶).

Fysisch antropologisch onderzoek kende een moeizame start in Vlaanderen. De discipline ontwikkelde zich pas decennia nadat ze in andere landen een vaste waarde was geworden, met name pas aan het eind van de jaren 1950⁷. In die tijden vóór enige wetgeving om het archeologisch erfgoed te beheren en te beschermen gebeurde onderzoek (initieel vooral van crematiegraven, funeraire deposities waarbij de menselijke resten op hoge temperatuur verbrand zijn⁸) op vrijwillige basis. Professioneel onderzoek startte wat later, toen aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen door de Afdeling Antropologie en Prehistorie de skeletten uit de Duinenabdij te Koksijde onder de loep werden genomen⁹. Eind 1998 nam het Instituut voor

³ Zie bv. Bass 2005; Brickley & McKinley 2004; Buikstra & Ubelaker 1994; Mays 1998, 2010; Roberts 2009.

⁴ Renshaw & Powers 2016.

⁵ Zie Ervynck *et al.* 2016.

⁶ De Groote *et al.* 2011, p. 161.

⁷ https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/natuurwetenschappen/fysische_antropologie

⁸ Zie Janssens 1958 als een vroeg voorbeeld.

⁹ Zie het bibliografisch overzicht bij Van Neer 1985.

het Archeologisch Patrimonium (een van de geregionaliseerde opvolgers van de vroegere Nationale Dienst voor Opgravingen) een fysisch antropoloog in dienst maar het is pas in de 21ste eeuw dat het onderzoek beduidend toeneemt in volume. De opkomst van de zogenaamde Malta-archeologie is daar natuurlijk niet vreemd aan. Via een opgelegde normering kunnen mensenresten niet langer onder een gebrek aan aandacht bij het uitwerken van archeologische projecten.



Opgravingen in de Duinenabdij te Koksijde in 1969 (foto Abdijmuseum Ten Duinen)

Bovendien wordt er recent ook aan de Vlaamse universiteiten fysisch antropologisch onderzoek op doctoraatsniveau uitgevoerd. Het onderwijs zelf hinkt daarbij nog achterop. Er is in Vlaanderen nog steeds geen specialistische fysisch antropologische opleiding voor studenten op bachelor- en masterniveau. Of dit manco een prioriteit is om aan te pakken, blijft de vraag. Er zijn immers verschillende opleidingen in het buitenland die (ook Vlaamse) afgestudeerden afleveren, die vervolgens bij ons hun weg zoeken in het fysisch antropologisch onderzoek. Een introductie cursus voor archeologen, over de principes en mogelijkheden van antropologisch onderzoek, blijft wel een groot gemis. Het maakt dat de opgravers en de bedenkers van onderzoeksprojecten, door onwetendheid en gebrek aan ervaring met het informatiepotentieel, soms te weinig aandacht schenken aan de menselijke resten binnen de archeologische ensembles.

De opkomst van de Malta-archeologie, en de daarmee gepaard gaande regelgeving, hebben voor Vlaanderen zonder twijfel een verbetering gebracht in de kwaliteit van het opgraven van menselijke resten, en van hun initiële verwerking. De 'Minimumnormen', ingevoerd in 2011, definieerden een algemeen kader voor de registratie van archeologische mensenresten (art. 29). Ze werden in 2016 vervangen door de 'Code van Goede Praktijk' waarin de rol van de fysisch antropoloog als specialist duidelijker wordt beschreven (§4.10). Met name op de deskundige begeleiding van het veldwerk wordt de nadruk gelegd, net zoals op de



voorbereiding van de gespecialiseerde studie, waarbinnen het 'assessment' een duidelijke rol krijgt¹⁰, het inschatten van het wetenschappelijk potentieel van een archeologisch ensemble vooraleer het *post excavation* onderzoek wordt uitgevoerd, wat als belangrijke stap een selectie binnen het te bestuderen ensemble inhoudt, zodat kosten en baten in een optimale verhouding afgewogen worden. Deze oefening omvat een inventaris van de opgegraven resten en de begeleidende archeologische data, een verkennende inspectie, en daaruit volgend een inschatting van het wetenschappelijk potentieel van het ensemble.

Vrijwel alle voor Vlaanderen bestudeerde collecties van inhumaties (deposities van niet-verbrande menselijke resten) komen uit middeleeuwse en postmiddeleeuwse kerkhoven (naast enkele zeldzame Romeinse en vroegere voorbeelden). Een lijst van bestudeerde, maar niet altijd gepubliceerde skeletcollecties van meer dan 10 individuen uit middeleeuwse en postmiddeleeuwse kerkhoven is te vinden bij Van de Vijver¹¹. Wat opvalt is dat slechts een minderheid van de rapporten handelt over skeletcollecties van meer dan 100 individuen. De omvangrijkste studies betreffen de cisterciënzerabdij 'Ten Duinen' uit Koksijde (ca. 1300 skeletten), de O.L.V.-kathedraal van Antwerpen (854), het Sint-Rombouts-kerkhof van Mechelen (448), de O.L.V.-basiliek van Tongeren (370), het dorpskerkhof te Kruishoutem (ca. 250) en het karmelietenklooster van Aalst (238)¹². Naast deze middeleeuwse en postmiddeleeuwse skeletpopulaties zijn in een aantal opgravingen ook geïsoleerde middeleeuwse en postmiddeleeuwse inhumaties aangetroffen¹³.

Het meeste, tot nu toe op onverbrand menselijk materiaal uitgevoerde onderzoek omvat morfologische en biometrische observaties, naast demografische en paleopathologische analyses. Bio-moleculair onderzoek is zeldzaam¹⁴ en dieetreconstructie op basis van stabiele isotopen (¹³C en ¹⁵N) is ook nog niet zo vaak toegepast¹⁵. Archeobotanisch onderzoek van voedselresten uit het spijsverteringskanaal is voor Vlaanderen onontgonnen terrein en op een kleine pilootstudie¹⁶ na geldt hetzelfde voor de analyse van pollen uit tandsteen. Voor parasitologisch onderzoek van begravingen zijn op enkele Vlaamse sites reeds stalen verzameld maar het onderzoek daarop is tot nu toe niet gepubliceerd¹⁷.

Het fysisch antropologisch onderzoek van verbrande menselijke resten wordt binnen de Malta-archeologie wel uitgevoerd maar nieuwe studies van grote collecties leverde dit nog niet op. Wel is er op het moment van schrijven een studie van meer dan 400 graven uit het urnengrafveld van Hofstade (bij Aalst) aan de gang¹⁸ en werden – weliswaar buiten Malta-context – recent een zeventigtal crematiegraven uit het vroegmiddeleeuws grafveld van Broechem onderzocht¹⁹.

¹⁰ Van de Vijver 2017.

¹¹ Van de Vijver 2017, 10-12.

¹² Zie de referenties bij Van de Vijver 2017.

¹³ Vanoverbeke 2017, en de referenties aldaar.

¹⁴ Bv. Jehaes *et al.* 1994; Bellens *et al.* 2017; Van de Vijver 2017.

¹⁵ Zie Ervynck *et al.* 2014 voor een voorlopige synthese.

¹⁶ Houchin *et al.* 2011.

¹⁷ Een klein verkennend onderzoek, op drie skeletten, is gerapporteerd door Houchin *et al.* 2011.

¹⁸ Onderzoek van L. Smits, in voorbereiding.

¹⁹ Studie van Quintelier in Annaert *et al.*, in druk.

3 INHUMATIES²⁰

3.1 INHUMATIES

In Vlaanderen zijn inhumaties numeriek zowat de belangrijkste categorie van archeologische sporen met menselijke resten. Het gaat naast accidenteel ('per ongeluk') tot stand gekomen deposities meestal om begravingen in de bodem waarbij het lijk in elk geval niet aan het vuur is blootgesteld. Ze komen in Vlaanderen vooral vanaf de laat-Romeinse periode voor, slechts sporadisch in vroegere Romeinse perioden, en uitzonderlijk in de ijzertijd²¹. Het skelet bevindt zich (meestal) in anatomisch verband²² in het graf, tenzij de grafcontext door latere ingrepen verstoord werd.



Klassieke inhumatie uit de opgravingen op de Hopmarkt te Aalst (foto Onroerend Erfgoed)

²⁰ Voor het opstellen van dit hoofdstuk is dankbaar gebruik gemaakt van volgende literatuur: Carmiggelt & Schulten 2002; English Heritage & The Church of England 2005; OSSAFreelance 2005; Mays 2017; Mitchell & Brickley 2017.

²¹ In Tielen-Kasterlee zijn in een crematiegrafveld uit de midden-ijzertijd ook enkele inhumatiegraven gevonden. Bot was niet bewaard, maar in één graf kon nog een lijksilhouet worden herkend: Heirbaut, LARes-rapport 86, in voorbereiding.

²² Dit betekent dat de botten zich in de positie en onderlinge samenhang bevinden zoals dat doorgaans ook bij een levende persoon het geval is.

Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen primaire en secundaire inhumatiegraven. Primaire graven vormen de oorspronkelijke plaats van depositie van een lichaam, daar waar de ontbinding heeft plaatsgevonden²³. Wanneer een skelet (of delen) ervan uit een (primaire) graf wordt gehaald en herbegraven, is er sprake van een secundaire depositie of begraafing. Meestal gaat het om droge beenderen en liggen de skeletelementen niet meer in anatomisch verband, al kunnen enkele beenderen nog anatomische verbanden vertonen die erop wijzen dat de lichamen nog niet volledig ontbonden waren toen ze werden verstoord. Knekelputten, die de beenderen van geruimde graven bevatten, zijn een voorbeeld van dergelijke secundaire contexten.



Knekelput aangetroffen bij de opgravingen op de Hopmarkt te Aalst (foto Onroerend Erfgoed)

De bewaringstoestand waarin inhumaties in de bodem worden aangetroffen, kan sterk verschillen, tussen sites maar ook binnen eenzelfde site. In het beste geval zijn de botten nog solide en vertoont hun oppervlak geen schilfering of barsten. Bij matig bewaard materiaal is het oppervlak van het bot niet langer glad maar aangetast, en breken de botten makkelijk bij manipulatie. Bij een slechte bewaring zit het bot gefragmenteerd in de bodem en valt het uit elkaar bij het lichten. Mogelijk zijn de uiteinden van de lange beenderen reeds vergaan en rest enkel nog de schacht. In dit stadium zullen ook kleinere elementen van het skelet, en in het bijzonder de ribben en de wervels, misschien al volledig vergaan zijn. De tanden zijn bij dergelijke inhumaties vaak nog de laatste resten die het decompositieproces overleefd hebben. Soms rest zelfs enkel nog het harde email van de buitenkant van de kroon en is de dentine van de binnenkant van de kroon en van de tandwortel reeds in de bodem opgelost.

²³ Uitzonderingen op deze regel zijn situaties waarin de ontbinding tot in vergevorderde staat doorging vóór er werd begraven (bv. bij geëxecuteerden op een galgenveld: Vivas 2014) of waarbij het vlees van het skelet werd verwijderd (bv. bij heiligen of koningen waarbij het lijk werd afgekookt, zoals gebeurde bij de Franse koning Louis IX: Le Goff 1996, p. 350).





Deze tandenrij is het enige wat rest van een inhumatie uit het vroeg-middeleeuwse grafveld van Broechem (foto Onroerend Erfgoed)

Natte bodemcondities bieden meer overlevingskansen aan botmateriaal dan droge omgevingen, waarin het ietwat zure regenwater makkelijk percoleert en de minerale, kalkrijke fractie van het bot wordt opgelost. Dergelijke bodems zijn doorgaans ook vrij goed doorlucht waardoor microbiële activiteit de organische fractie van het bot kan aantasten. Los van de positie ten opzichte van de grondwatertafel bieden kleiige bodems doorgaans meer bewaringskansen dan zandige of lemige bodems. Botmateriaal dat begraven is maar niet door sediment bedekt werd (zoals in crypten), staat bij uitstek bloot aan bacteriële aantasting. Vaak vergaan beenderen en zelfs tanden dan volledig, terwijl – merkwaardig genoeg – haar en nagels (die beide uit het eiwit keratine bestaan) wel bewaard blijven. Uitzonderlijk kunnen zelfs delen van de huid nog aanwezig zijn. Een vaststaand patroon is dit echter niet. Soms kunnen de beenderen in crypten wel uitstekend bewaard zijn²⁴.

Verder hebben ook het klimaat, de behandeling die het lijk onderging tussen de dood en de uiteindelijke begraafing, de grafomgeving (loden kist, eikenhouten kist waaruit looizuren vrijkomen, bakstenen grafkelder gevoegd met kalkmortel), eventuele postdepositionele verstoringen (bv. door activiteit van dieren, rituele praktijken na de begraafing of de voortdurende aanleg van nieuwe graven op een grafveld), maar ook intrinsieke factoren zoals de leeftijd van het individu, en de vorm, grootte en robuustheid van de skeletelementen, alle een beduidende impact op de bewaring van het botmateriaal.

Doorgaans bewaart enkel het bot en de tanden in onze bodems en zijn de kraakbeendelen van het skelet verdwenen. Secundaire verbening van kraakbeenelementen zoals het strottenhoofd, de ringen rond de luchtpijp (trachea) of de uiteinden van de ribben kan echter zorgen voor de (zeldzame) bewaring van deze elementen maar treedt in regel pas bij oudere individuen op.

²⁴ Cox 2001.





Schedel met kap en bewaarde weefselresten uit de grafkelder van het De Noker-godshuis te Mechelen (foto Onroerend Erfgoed)



Verbeende kraakbeenelementen van het strottenhoofd (opgravingen Hopmarkt, Aalst, foto Onroerend Erfgoed)

Om de opgraving en registratie van een inhumatie tot een goed eind te brengen is een basiskennis van het menselijk skelet en van de groei die dit skelet doormaakt van foetus tot volwassene onontbeerlijk. Een inleiding tot de menselijke skeletanatomie behoort echter niet tot de doelstellingen van dit document. Goed beeldmateriaal kan worden gevonden bij White & Folkens²⁵ en specifiek de beenderen van juveniele en

²⁵ White & Folkens 2005.



subadulte personen (kinderen en jong-volwassenen) staan geïllustreerd bij Scheuer *et al.*²⁶. Verder is het steeds handig menselijk skeletmateriaal als referentie ter beschikking te hebben. Dit kan afkomstig zijn uit opgravingen²⁷ of, als alternatief, bestaan uit in de handel verkrijgbare replica's in kunststof. Het is daarbij opnieuw essentieel speciale aandacht te schenken aan juveniel of subadult materiaal, die soms door de opgravers als dierlijke resten ingezameld worden. Daarnaast bevat ook een volwassen skelet verschillende kleine beenderen die net zoals kleine botfragmenten niet altijd als menselijk worden herkend. Ook pathologische beenderen kunnen voor verwarring zorgen en het is dus belangrijk om bij twijfel steeds de hulp van een specialist te vragen. Het kan ook handig zijn om aan de fysisch antropoloog te vragen vóór de aanvang van de opgraving aan de veldwerkers een demonstratie te geven van het te verwachten menselijk vondstmateriaal.

Bij inhumaties uit de laat-Romeinse en de Merovingische periode is er steeds een grote kans op de aanwezigheid van culturele artefacten of organische resten die het gebruik weerspiegelen de overledene allerlei giften in het graf mee te geven. Daarnaast kunnen ook resten van de kledij, opsmuk of de bewapening van de overledene verwacht worden. Bij latere, christelijke begravingen gaat men er meestal van uit dat weinig andere vondsten dan botmateriaal uit het graf zullen tevoorschijn komen. Toch blijft het uitkijken naar elementen van de kledij (vaak knopen en speldjes) of van de lijkwade (opnieuw speldjes), naar dodenkronen of kransen, naar devotionele of liturgische objecten of zelfs naar voorwerpen die niet echt passen in de christelijke begrafenisritus (zoals kammen, munten, rekenpenningen²⁸, vingerhoeden of kniekers). In het Sint-Romboutskerkhof te Mechelen bevatte 13 % van de deposities culturele artefacten (meestal speldjes) terwijl dit voor de jongste, 17de- tot 18de-eeuwse graven zelfs 22 % bedroeg²⁹.

3.2 HET OPGRAVINGSPROCES³⁰

Een algemene procesanalyse van de opgraving van menselijke resten brengt volgende handelingen in kaart, die niet noodzakelijk strikt in een serie na elkaar maar ook repetitief (in 'lussen') kunnen uitgevoerd worden:

1) een grafstructuur wordt aangetroffen en vrijgelegd

Soms is deze stap niet relevant, bijvoorbeeld wanneer er geen grafstructuur in de bodem herkenbaar bewaard is gebleven, of wanneer er nooit een graf, zelfs geen kuil is aangelegd (bv. bij een accidentele of moedwillige begraving in een natuurlijke holte of kloof, of in een natte depressie of waterput). Richtlijnen voor het opgraven van de grafstructuren zelf komen in dit document niet aan bod.

2) het graf wordt geopend, of aangesneden

De eerste optie geldt voor graven waarvan de structuur nog goed bewaard is (bv. stenen grafkelders), de tweede voor graven waarvan de structuur nauwelijks fysisch bewaard is gebleven (bv. een houten kist die zich nog slechts als een kleurlijn in de bodem aftekent) of die – behalve uit een kuil – nooit uit een verder aangelegde structuur bestonden.

²⁶ Scheuer *et al.* 2008.

²⁷ Hierbij moet wel steeds een bruikleen worden afgesproken met de bewaarder van het archeologisch ensemble waaruit het skeletmateriaal afkomstig is.

²⁸ Het feit dat op munten en rekenpenningen vaak een kruis voorkomt zou hun gebruik als grafgift toch een christelijke interpretatie kunnen geven.

²⁹ Van de Vijver 2017, p. 48-51.

³⁰ Zie ook de gedetailleerde richtlijnen bij OSSAFreelance 2005.





Links: kuilbegruwing opgegraven op het Marktplein van Nederbrakel (foto Solva),
rechts: aflijning van een doodskest, opgravingen te Lanklaar (foto Onroerend Erfgoed)

3) de menselijke resten worden aangetroffen en vrijgelegd

Het graf wordt onderzocht tot de menselijke resten zichtbaar worden. Deze worden dan verder vrijgelegd voor registratie. Deze stap is uiteraard niet relevant voor solide grafstructuren die niet met sediment zijn gevuld (dit is soms het geval bij stenen grafkamers), of bij graven waarin de menselijke resten niet zijn bewaard, of nooit aanwezig zijn geweest (bij een zogenaamde *cenotaaf*). Tijdens het vrijleggen van de menselijke resten kunnen ook andere organische resten (dierlijk of plantaardig materiaal) worden aangetroffen, net zoals culturele artefacten.

4) de vrijgelegde menselijke resten worden geregistreerd

Dit gebeurt samen met de vrijgelegde, niet-menselijke organische resten of culturele artefacten (indien aanwezig), waarvan de exacte locatie en positie vaak voor interpretatie cruciaal zijn. Het is steeds belangrijk te achterhalen of de voorwerpen op het menselijk lichaam of in de grafstructuur zijn geplaatst, of het om vondsten gaat die tot de aanlegkuil van de grafstructuur behoren, of dat de artefacten door latere verstoringen in het graf zijn terechtgekomen. Ook het intentioneel heropenen van grafcontexten mag niet uit het oog worden verloren³¹. Een reconstructie van dergelijke praktijken kan niet zonder een goede registratie van de verstoorde mensenresten.

³¹ van Haperen 2010, 2013.



5) stalen worden genomen

De stalen vallen uiteen in twee categorieën: stalen van de menselijke resten die reeds tijdens het opgraven worden genomen om contaminatie of degradatie te voorkomen, en stalen van kleine organische resten die met het blote oog niet of moeilijk in te zamelen zijn.

6) de menselijke resten en andere vondsten worden gelicht en verpakt

Hierbij worden de menselijke resten losgemaakt van het omringende sediment, of in elk geval uit de grafstructuur verwijderd. Daarna worden ze verpakt voor transport. Deze verpakking is voorlopig maar moet de resten in goede conditie bewaren tot aan de reiniging. Soms moeten fragiele vondsten in blok worden gelicht (zie verder).

7) de vondsten worden gereinigd, opnieuw verpakt en in depot opgeslagen

De aard van de vondsten zal gevolgen hebben voor de verzamel- en registratiewijze van het beendermateriaal (een compleet graf met skelet *versus* een losse beendervondst, een grafveld *versus* een geïsoleerd graf, een rijengrafveld *versus* elkaar oversnijdende begravingen, een enkelvoudig graf *versus* een meervoudige begraving, enz.). Hiernaast zal ook de bewaringstoestand van het beendermateriaal doorslaggevend zijn voor de verzamelaanpak. Het spreekt dus voor zich dat bovenstaande processtroom niet altijd zal kunnen toegepast worden, en dat kan opgravers voor problemen stellen. De planning van een opgraving waarbij menselijke resten aan bod komen (het formuleren van de onderzoeksvragen en opstellen van de bijhorende strategie van opgraven, registreren en staalname), en eventuele bijsturing tijdens het veldwerk gebeuren volgens de Code van Goede Praktijk echter steeds in overleg met een fysisch antropoloog. Telkens zich problemen voordoen op het opgravingsterrein moet deze expert gecontacteerd worden.

Onvermijdelijk zal de tijd die men spendeert aan het opgraven van een graf voor een deel bepaald worden door de wetenschappelijke waarde, gaafheid, complexiteit of zeldzaamheid. Een zeer zeldzame neolithische inhumatie met bijgaven zal bijvoorbeeld meer registratie vergen dan een doorsnee graf in een middeleeuws christelijk kerkhof (alhoewel ook hier een discussie kan over gevoerd worden). In wat volgt, worden eerst richtlijnen gegeven bij de verschillende technische stappen van het opgravingsproces. Daarbij wordt uitgegaan van optimale opgravingsomstandigheden en dito mogelijkheden. Verder in dit document zal ingegaan worden op de problematiek van de dagelijkse praktijk binnen de Malta-archeologie.

3.3 OPSPOREN OF AANTREFFEN VAN GRAFSTRUCTUREN

Vol-, laat- en postmiddeleeuwse inhumatiegraven zullen meestal worden aangetroffen op plaatsen waar dat te verwachten is, zoals op christelijke (katholieke) parochiekerkhoven, nabij of in kerken, op kloostersites of nabij godshuizen en hospitalen. De locatie is daarbij vaak reeds een voldoende aanduiding. Bij niet-katholieke, christelijke begravingen (bv. van protestanten) ligt dat anders, net zoals bij groepen met andere religies (bv. Joodse begraafplaatsen). Ook voor laat-Romeinse of vroegmiddeleeuwse inhumatiegrafvelden (al dan niet gecombineerd met crematiebegravingen) is de locatie doorgaans niet op voorhand te voorspellen maar moet de aanwezigheid van een grafveld uit archeologisch vooronderzoek blijken. Een relatie met contemporaine bewoningssporen lijkt meestal niet voor de hand.

Het meest problematisch zijn de inhumatiebegravingen die onverwacht in een opgravingsput opduiken. Zij kunnen door de gebruikte opgravingsmethode (bv. machinaal verdiepen van een werkput) ernstige schade oplopen. Voorbeelden van dergelijke vondsten zijn prehistorische inhumaties nabij of in nederzettingen, soms van groepen die geen grafvelden aanlegden (zie bv. het oudste menselijke skelet (7000-7500 jaar oud)



dat in Nederland is aangetroffen, uit de periode van de vroege Swifterbantcultuur³²). Andere voorbeelden zijn Romeinse inhumaties in of aan de rand van bewoning³³, of geïsoleerde begravingen uit de late middeleeuwen en jongere periodes, buiten een reguliere kerkhof-context³⁴. Oorlogsslachtoffers vormen daarbij een speciale categorie en kunnen in noodbegravingen (zie bv. de slachtoffers van het Beleg van Oostende³⁵) of zelfs op het slagveld zelf worden gevonden (zoals in de gehele frontzone van WO I³⁶). Bepaalde vormen van sluikbegraving kunnen eveneens onverwachte vondsten betekenen (bv. de kinderskeletten onder een leemvloer van een *stove* of badhuis-bordeel te Aalst³⁷), net zoals de manifestaties van bijzondere rituele gebruiken zoals de laatmiddeleeuwse begraving van een baby in een kookpot³⁸ of van een volwassen middeleeuwer in een houten ton.



Bij opgravingen op de Grote Markt te Oudenaarde werd een skelet aangetroffen in een houten ton (foto Solva)

Soms hebben ‘onverwachts opduikende’ inhumatiebegravingen geen, onduidelijke, of onregelmatige grafstructuren, wat hun identificatie tijdens het graafwerk bemoeilijkt. Reguliere enkelvoudige begravingen tekenen zich meestal wel duidelijk af in een archeologische werkput, door hun regelmatige vorm, hun afmetingen (vaak kuilen of structuren die ruim genoeg, maar niet veel groter zijn om een menselijk lichaam in uitgestrekte positie te bevatten), en de duidelijk aanwezige grafstructuren (rechthoekige bakstenen

³² Smits & Louwe Kooijmans 2001.

³³ Reygel 2014.

³⁴ Vanoverbeke 2017, en de referenties daar.

³⁵ Vandenbruaene *et al.* 2003.

³⁶ Verdegem *et al.* 2018.

³⁷ De Groote & Moens 2010.

³⁸ Deschietter & De Wandel 2009.

constructie, kuil met intern de aflijning van een houten kist, enz.). Meervoudige begravingen zijn minder typisch van vorm of structuur, net zoals secundaire inhumatiegraven (zoals knekelputten).

In alle gevallen moeten eerst de omtrek en de structurelementen van het graf worden geregistreerd waarna de inhoud kan worden onderzocht. Wanneer de grafomtrek niet zichtbaar is, moet men het oppervlak afschaven tot skeletten bovenkomen en die dan vrijleggen. Speciale aandacht moet gaan naar het zorgvuldig observeren en registreren van elkaar oversnijdende graven. In druk gebruikte grafvelden of kerkhoven kan de onderlinge stratigrafische positie van de graven complex worden. Het gebruik van de Harris-matrix is dan steeds aangewezen om de stratigrafische ordening van de begravingen duidelijk te krijgen. Wanneer graven herhaaldelijk sterk verstoord werden, kan het gebeuren dat ze niet langer als een aparte structuur herkenbaar zijn. Het botmateriaal zit dan soms als 'losse vondst' in de bodem of bevindt zich in het sediment waarmee een beter bewaard inhumatiegraf gevuld is. Een bijzonder geval vormen de graven die 'heropend' zijn, en waarbij zich botten en artefacten in de heropeningskuil bevinden.



Graf uit het vroegmiddeleeuws grafveld van Broechem met duidelijke sporen van heropening (foto Onroerend Erfgoed)



3.4 VRIJLEGGEN VAN DE MENSELIJKE RESTEN

Elk graf wordt onderzocht tot menselijke resten zichtbaar worden. Deze worden dan verder vrijgelegd. Het uiteindelijk doel is steeds een volledig onderzoek, registratie en berging van de grafinhoud. Op het terrein mogen geen menselijke resten of andere vondsten uit het graf of de grafkuil achterblijven, noch mogen resten in anatomisch verband of artefacten zonder registratie worden geborgen.

In wat volgt, worden eerst de enkelvoudige inhumatiegraven besproken. Bij graven waarvan de structuur nog goed bewaard is (bv. stenen grafkelders) zijn er twee mogelijkheden. In het geval de structuur geen sediment bevat, zijn de menselijke resten (indien bewaard) en andere vondsten onmiddellijk zichtbaar. Wanneer in een grafkelder of crypte kisten worden aangetroffen, biedt het openen daarvan eveneens directe toegang tot de menselijke resten. In het geval de grafstructuur echter met sediment is gevuld moet dit vullingspakket worden geschaafd tot de menselijke resten worden aangetroffen. Om deze stap te vergemakkelijken kan het nuttig zijn één van de zijwanden van de grafstructuur te demonteren. In het geval van beschilderde grafkelders of sarcofagen is dit uiteraard niet wenselijk of mogelijk, toch niet zonder overleg met specialisten in conservatie.



Links: begraving in stenen grafstructuur, gevuld met sediment (Lanklaar, foto Onroerend Erfgoed), rechts: verstoord skelet in een grafkelder, nooit gevuld met sediment (De Noker-godshuis te Mechelen, foto Onroerend Erfgoed)





Crypte met doodskisten in de Sint-Martinuskerk te Aalst (foto Solva)

Graven die als kuil zijn aangelegd of waarvan de constructie niet intact is gebleven, zullen in regel met sediment gevuld zijn. Het vullingspakket moet dus manueel worden geschaafd met een truweel. Het is daarbij best om binnen de contouren van de grafkuil of kist op te graven, omdat op die manier (als de tijd het toelaat of wanneer het interessant kan zijn) het profiel van de kuil kan gereconstrueerd worden. Uitbreiden tot buiten de kuil of kistaflijning kan na de registratie om de beenderen eventueel makkelijker te lichten. Het vlak wordt bij elke schaafbeurt horizontaal verdiept zonder niveauverschillen per vlak. Bij eenvoudige graven met één skelet kan men verder werken tot de menselijke resten voldoende vrijgelegd zijn om gedocumenteerd te worden (zie verder). Bij complexere begravingen is het nodig om verschillende opgravingsniveaus te registreren. Telkens er iets verandert in de structuur of de vulling van een complex graf, of wanneer er resten van kledij of bijgaven worden aangetroffen, wordt het niveau opnieuw gedocumenteerd. De exacte positie en locatie van artefacten is als registratie cruciaal, om latere interpretaties (bv. reconstructie van kledij) mogelijk te maken.

Bij het vrijleggen van goed bewaarde menselijke resten, die bedekt zijn door sediment, zijn volgende voorschriften van belang. Om bestaande relaties tussen beenderen (en eventuele grafgiften) en hun positie in het graf duidelijk te kunnen documenteren, moet er zoveel mogelijk sediment verwijderd worden (behalve bij blokklichting, zie verder). Let er echter op niet zoveel grond te verwijderen dat de beenderen hun oorspronkelijke positie verliezen. Haal bovendien nooit een bot uit de grond om het daarna 'mooi terug te leggen'! Hou rekening met de mogelijke onderlinge positie van de beenderen in de grond maar wees steeds voorzichtig: beenderen liggen door allerhande fenomenen (bv. postdepositionele processen) niet altijd daar waar men ze zou verwachten. Voorbeelden zijn de zwaartekracht uitgeoefend op handbeenderen die zich in



onstabiele posities in een kist bevinden, de acties van dieren, of de aanwezigheid van balken onder de kist wat er voor zorgt dat beenderen in ruimtes onder de kist vallen wanneer de kistbodem vergaat.

Skeletelementen moeten op de plaats blijven waar zij worden vrijgelegd. Knieschijven worden wel eens aangetroffen naast het dij- en scheenbeen, een gevolg van de decompositie in een open ruimte (bv. een grafkist). De positie van de knieschijf is aldus een indicator van de begravingswijze. Toch hebben opgravers soms de neiging deze skeletelementen terug in hun 'anatomisch correcte' positie te leggen omdat ze veronderstellen dat ze van hun plaats zijn geraakt bij het vrijleggen van het skelet.

Er moet vermeden worden dat er over het nog niet opgegraven gedeelte van het skelet, of over nog niet opgegraven skeletten in de omgeving, wordt gelopen. Best positioneert de opgraver zich dichtbij maar naast de lange zijde van de grafkuil, zonder daarbij naburige graven te raken. In moeilijke omstandigheden kan opgraven al liggend op een plank over de grafkuil een oplossing zijn.

Pikhouwelen of schoppen mogen zeker niet gebruikt worden bij het onderzoek van grafcontexten. Het is vereist om te schaven met een truweel tot de ligging van een skelet in het graf gekend is. Vervolgens gebruikt men fijner materiaal. Welke instrumenten het best gebruikt worden bij het vrijleggen van skeletmateriaal, is afhankelijk van de diepte van de begraafing, het bodemtype en de bodemcondities, en van de bewaringstoestand van de beenderen. Het is steeds aangeraden gebruik te maken van fijne metalen of houten spatels en/of stokjes met afgeronde uiteinden, zeker bij het opgraven van fragiele of kleine beenderen (zoals van voet en hand), of de resten van (kleine) kinderen of pasgeborenen. Om *post mortem* schade aan het beenderoppervlak te voorkomen, moet het afschrapen van sediment van de beenderen met harde instrumenten (zoals truwelen) absoluut vermeden worden. Materiaal uit hout of kunststof is dan het enige alternatief.



Op deze foto's van de opgravingen op de Hopmarkt te Aalst wordt langsheen de lange beenderen gewerkt met kunststof werktuigen (links) maar in de zones met fragiele beenderen met een stevige borstel (foto's K. Vandevorst)

Er wordt bij het vrijleggen van een enkelvoudig skelet bij voorkeur gestart aan het hoofdeinde van het graf, en van daar uit naar het voeteneinde toe gewerkt. Meestal dringt deze manier van werken zich trouwens op. Wanneer het skelet in uitgestrekte, horizontale positie, op de rug liggend wordt teruggevonden, en in een horizontaal vlak is begraven, is de schedel het gedeelte van het lichaam dat het hoogst ligt en dat dus het eerst bij het schaven wordt geraakt. De situatie is uiteraard anders als skeletten op hun zijde liggen of op de



buik. Vooral deze laatste positie werkt verwarrend voor wie weinig ervaring heeft met skeletopgravingen (zie verder).

Wees voorzichtig bij het verwijderen van het sediment rond de schedel. Peuter geen grond uit de oogkassen, neus- en ooropeningen. De schedel is een van de meeste informatieve delen van het lichaam voor geslachts- en leeftijdsbepaling en mag dus niet beschadigd raken. Bovendien bevinden sommige pathologische veranderingen, die kunnen gebruikt worden om bepaalde ziekten op te sporen, zich in de schedel, meer bepaald op het schedeldak, rond de ogen, neus en mond. Volledige schedels worden tijdens het *post excavation* onderzoek bovendien gemeten en onderzocht op sporen van asymmetrische ontwikkeling. Het vernielen van een schedel door onzorgvuldig en brusk opgraven met onaangepaste instrumenten moet bijgevolg altijd vermeden worden.

Wees aandachtig bij de zone rond de onderkaak: daar bevinden zich kleine botelementen zoals het tongbeen (*os hyoideum*), en mogelijk ook verbeend kraakbeen, waar gemakkelijk kan overheen gekeken worden of die bij manipulatie snel beschadigd raken.

Wanneer de schedel vrij ligt, wordt er voor het lichaamsskelet (het postcraniaal skelet) van boven naar beneden toe gewerkt: van schedel naar nek, vervolgens de sleutelbeenderen (of de schouderbladen wanneer het skelet op de buik ligt), de armen, dan ribben en wervels, het bekken, en de benen. Dit is niet altijd even eenvoudig, afhankelijk van de positie van de beenderen in het graf. Het helpt echter altijd wanneer de volgorde van beenderen die 'van nature' met elkaar articuleren, gevolgd wordt. De zone van de handen en voeten kan in deze fase ongemoeid worden gelaten.



Complexe positie van de handen ter hoogte van het bekken bij twee begravingen uit de Sint-Martinuskerk te Aalst (foto K. Vandevorst)



Hand- en voetgewrichten bevatten kleine beenderen die door postdepositionele gebeurtenissen (bij het verteren van de zachte weefsels) of tijdens het opgraven gemakkelijk verstoord geraken. Toch verdienen deze kleine skeletelementen alle aandacht. Sommige ziekten (bv. lepra of reumatoïde artritis) laten immers op deze botjes sporen na die door de fysisch antropoloog later kunnen worden herkend. Eventuele desarticulatie van hand- en voetbeenderen en hun positie kan ook veel informatie leveren over de grafomgeving. Het is dus aangeraden de zone van de handen en voeten pas op het laatst vrij te leggen (dat voorkomt verstoring) maar daarbij niet te ver te gaan (want dan ontstaat te veel kans op verlies of beschadiging). Na voldoende vrijlegging kunnen de botjes samen met het omringende sediment als een soort grondstaal gelicht worden om dat nadien over zeven te spoelen (maaswijdte 1 mm, ook de rest van het skelet zal trouwens over een zeef worden gewassen). Deze werkwijze is tijdsbesparend en verhoogt de kwaliteit van de recuperatie.

Bij het opgraven van de romp of torso kunnen er zich in het sediment rond de wervels en ribben nier- of galstenen bevinden, die op geologische stenen lijken. Bij twijfel over de aard van concreties moeten deze altijd ingezameld worden in afwachting van verder onderzoek door de fysisch antropoloog. Als onderdeel van het verouderingsproces kan het kraakbeen aan de ribuiteinden verbeend zijn. Deze uitsteeksels zijn onregelmatig van vorm en zeer fragiel. Aangezien de uiteinden van ribben kunnen gebruikt worden om de sterfteleeftijd te bepalen, is bij het opgraven ervan dan ook grote voorzichtigheid vereist. In deze skeletzone zal men ook het borstbeen aantreffen, dat vaak naar links of rechts is gevallen.

Naast de schedel is het bekken voor de geslachts- en de leeftijdsbepaling de belangrijkste zone van het menselijk skelet. Dit geldt zeker voor het schaambeentje of *os pubis*. Wanneer het skelet op de rug liggend in een uitgestrekte positie wordt aangetroffen, ligt het schaambeentje (na de schedel) het hoogst ten opzichte van de bodem van het graf, wat dit skeletelement extra kwetsbaar maakt. Bovendien is het niet het meest stevige skeletelement. Voorzichtigheid bij het schaven is dus geboden.

De knieschijven liggen – wanneer zij niet door postdepositionele processen verstoord zijn – bovenop het distale (dichtst bij de voeten gelegen) uiteinde van de dijbeenderen waardoor zij tijdens het opgraven, zeker bij uitgestrekte skeletten, gemakkelijk hun positie verliezen of zelfs verloren gaan. Bij het opgraven in deze lichaamszone is dus eveneens voorzichtigheid geboden. Wanneer een skelet op zijn zijde ligt, kan een (aarden) steun onder de knieschijf behouden worden, tot de registratie achter de rug is. In sommige gevallen hebben de knieschijven, zoals gezegd, hun anatomische positie verloren en worden ze naast de lange beenderen van de onderste ledematen aangetroffen.

Hou er rekening mee dat bij niet-volwassen individuen de beenderen nog niet volledig vergroeid zijn. De lange beenderen bestaan dan nog uit drie delen – twee uiteinden (epifysen) en een schacht (diafyse) – die pas bij het ouder worden vergroeien. Er bestaan ook bijkomende kleinere epifysen die tijdens de groei rond de uiteinden van andere beenderen aanhechten (bv. bij de vinger- en teenkoten). Sommige van die kleine skeletelementen lijken op steentjes, waar op het terrein gemakkelijk overheen gekeken wordt. Bij het opgraven van niet-volwassen individuen moet men er ook rekening mee houden dat de niet vergroeide botdelen mogelijk vatbaar zijn geweest voor postdepositionele beweging. Bij het opgraven van de lichamelijke resten van een subadult individu is het dus beter veel sediment rond het skelet te laten, en alles samen in te zamelen om later te zeven. Hou er rekening mee dat de resten van kleine kinderen of pasgeborenen soms samen met de skeletelementen van een volwassen individu in dezelfde grafkuil worden aangetroffen (vaak langs of aan de voeteinden). Bij het opgraven van kinderskeletten, en zeker als die in concentraties voorkomen, kan best het advies van een fysisch antropoloog worden ingewonnen of moet de opgraving door die specialist zelf uitgevoerd worden.





Dijbeen van een subadult individu met niet vergroeide epifysen (gewrichtsuitenden) (foto Onroerend Erfgoed)



Botmateriaal van een foetus in het bekken van een vrouw uit middeleeuws Walraversyde (foto Onroerend Erfgoed)



Het is ook een goede optie een babyskelet nauwelijks *in situ* vrij te leggen, maar compleet in blok te bergen. Het 'vrijleggen' van het skelet gebeurt dan later in het labo door een persoon met voldoende ervaring.

De beenderen van een foetus die in de baarmoeder of tijdens de geboorte gestorven is, kunnen aangetroffen worden in de bekkenzone van vrouwelijke skeletten. Deze beenderen zijn zeer klein, fragiel en vatbaar voor postdepositionele beweging. Hier wordt opnieuw aangeraden deze resten niet volledig vrij te leggen maar samen met het bekken in blok te lichten en later op te graven in het labo, omdat de ligging in het bekken interessante informatie kan leveren.

Een speciale uitdaging dient zich aan wanneer een graf met loden kist wordt aangetroffen. Het openen daarvan moet steeds in overleg met een expert in conservatie gebeuren (alleen al vanwege de informatie die af te lezen is aan het metalen voorwerp) en bovendien moet er aandacht gaan naar de gezondheid van de opgravers (zie verder, 7.1). Wanneer het om een kist gaat die in de loop van de tijd niet afgesloten bleef, dienen zich weinig problemen aan, maar het openen van een intacte, volledig van de grafomgeving afgesloten kist moet met de nodige omzichtigheid gebeuren. Gezien de specifieke aard van de vulling van de kist kan de vrijlegging van de menselijke resten dan best gebeuren door experts met ervaring met dergelijke grafcontexten. Dergelijke vondsten bieden wel bijzondere kansen voor archeobotanisch en parasitologisch onderzoek (zie verder) en een uitgebreide staalname is dan ook aangewezen. Wanneer er zachte weefsels bewaard zijn, zoals haar, nagels, huid, adipocere, andere weefsels en eventueel bezinksel uit de kist, moeten ook daarvan stalen worden genomen. Dit moet door een specialist gebeuren.

Het vrijleggen van de menselijke resten wordt moeilijker wanneer meerdere skeletten in dezelfde grafstructuur begraven werden. Er wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen een meervoudige begraafing (*multiple deposit*), waar verschillende individuen gelijktijdig werden bijgezet, en een collectieve begraafing (*collective deposit*), waar verschillende individuen opeenvolgend, op verschillende tijdstippen, op dezelfde plek (ook in dezelfde grafkelder of crypte) werden bijgezet. Het verschil tussen beide tafonomische scenario's verklaart de verschillende moeilijkheidsgraad bij het registreren en lichten van dergelijke graven. In een collectieve begraafing kunnen de eerst begraven skeletten immers verstoord worden door de latere bijzettingen, iets wat bij een meervoudige begraafing niet het geval kan zijn. Wanneer verstoringen nauwelijks zijn opgetreden zal in de praktijk het verschil tussen een *multiple deposit* en een *collective deposit* vaak enkel door nauwkeurige observatie van de positie van de beenderen kunnen gemaakt worden. De opgraving en registratie van graven met meerdere individuen kan best door een antropoloog gebeuren.

Wanneer skeletten bovenop elkaar liggen, moet in verschillende niveaus gewerkt worden waarbij gepoogd wordt steeds één skelet per keer vrij te leggen. Dat wordt dan gedocumenteerd en gelicht (zie verder) vooraleer het volgende skelet wordt vrijgelegd. Wanneer skeletten naast elkaar liggen in een gemeenschappelijk graf kunnen ze in één keer vrijgelegd worden, waarbij speciale aandacht gaat naar het mogelijk contact tussen de skeletten. Dit kan immers veel vertellen over de manier waarop het groepsgraf is gevuld en zelfs speciale, hechte relaties tussen de begravenen onthullen (zoals familieverband). Een accurate documentatie door het gedetailleerd intekenen of fotograferen van de skeletten is absoluut onontbeerlijk.

Wanneer meerdere begravenen (in één keer, of op verschillende momenten) gestapeld werden in een grafstructuur zonder verdere vulling, kan na de decompositie van de zachte weefsels een sortering van het botmateriaal ontstaan, grotendeels veroorzaakt door de zwaartekracht. Kleinere beenderen van de bovenste skeletten kunnen dan terechtkomen tussen de onderliggende skeletten. Daarna kan de grafstructuur toch met sediment gevuld zijn geraakt. Dergelijke verplaatsingen van kleine beenderen kunnen ook gebeuren wanneer het graf onmiddellijk met sediment werd gevuld, doordat nieuwe holtes ontstaan bij de decompositie van de zachte weefsels. In dergelijke gevallen kunnen bij het vrijleggen enkel de grotere botten per individu apart worden gehouden, terwijl de kleinere, onderin de grafstructuur, per zone (van bv. 20 x 20 cm) worden ingezameld. Bij grotere graven kan dit nuttig zijn om de kleinere skeletelementen nadien toch nog aan een skelet te kunnen toewijzen.



Bij het vrijleggen van meervoudige begravingen kan het afzonderen van de verschillende skeletten heel tijdrovend worden. Toch is het essentieel dit te doen omdat de informatiewaarde van het vondstmateriaal anders drastisch vermindert. Bij grote structuren, met veel individuen, is het immers een illusie te denken dat het skeletmateriaal achteraf nog wel 'bij elkaar kan gepuzzeld' worden. Wanneer meervoudige graven door een fysisch antropoloog worden opgegraven, is het gemakkelijker om mogelijke associaties reeds op het veld te maken.



Collectieve begraving op de Hopmarkt te Aalst (foto Onroerend Erfgoed)



Bij botmateriaal dat niet in anatomische samenhang wordt gevonden (zoals in knekelputten) is een gedetailleerde vrijlegging en documentatie niet altijd vereist. Wel wordt soms vastgesteld dat ook bij het vullen van dergelijke structuur enige ordening is gevolgd. Soms zijn de schedels gestapeld in een bepaald deel van de put. Mogelijk vond er bij de secundaire depositie ook een selectie plaats en treft men in de knekelput een intentionele accumulatie van lange beenderen of schedels. In dat geval is een zorgvuldige opgraving en registratie van de resten wel aangewezen. Bovendien kan het voorkomen dat graven werden geruimd waarin de decompositie van de begravenen nog niet volledig was doorgegaan, zodat (delen van) skeletten in anatomisch verband in knekelputten terechtkwamen.



Los botmateriaal uit het bovenste deel van de ondergrond van de Sint-Martinuskerk te Aalst (foto K. Vandevorst)

Los botmateriaal dat in de grafgrond van begraafplaatsen (buiten de grafstructuren) wordt aangetroffen, kan per opgravingszone worden ingezameld zonder dat voorafgaand gedetailleerd vrijleggen nodig is. Dergelijk los botmateriaal kan voorkomen in een grafvulling (van een ander, volledig skelet), in de aanlegkuil van bijvoorbeeld een kistgraf, in een heropeningskuil van een na de begraafing opnieuw geopend graf, of los in de bodem van een begraafplaats.

Zowel bij het los botmateriaal als bij de knekelputten is het belangrijk zich te concentreren op de inzameling van de grote, lange beenderen, en de schedels en bekkens, alhoewel beide laatste in regel sterk gefragmenteerd zullen zijn. Telling van de lange beenderen, en berekening van het minimum aantal individuen, zal toelaten een minimumschatting te krijgen van het aantal verstoorde of geruimde graven in een grafveld en metingen kunnen toelaten om aanvullende data te krijgen over lichaamslengte, leeftijds- en geslachtsverdeling. Het is daarbij mogelijk dat bijvoorbeeld kindergraven vaker verstoord werden door latere begravingen dan deze van volwassenen waardoor de jongere leeftijdsklassen een hogere frequentie bereiken in het los botmateriaal dan in de collectie van volledige skeletten. In knekelputten kunnen de jongste individuen dan weer ondervertegenwoordigd zijn omdat men het niet de moeite vond hun graven te ruimen en de botten te herbegraven, of omdat de kleine beenderen minder gemakkelijk konden worden ingezameld.



Tijdens het vrijleggen van de menselijke resten kunnen ook andere organische vondstcategorieën (dierlijk of plantaardig materiaal) worden aangetroffen, net zoals culturele artefacten. Deze blijven, indien dit vanuit het standpunt van bewaring en conservatie is toegelaten, best zo veel als mogelijk op hun oorspronkelijke plaats tot de registratie (zie verder) afgerond is. Dat is bij uitstek van belang bij elementen van kledij, wapenuitrusting en persoonlijke decoratie. Voorwerpen in associatie met een graf kunnen mogelijk ook informatie geven over niet bewaarde grafstructuren. De aanwezigheid van spijkers in een lineair verband kan een aanwijzing vormen voor een bijzetting in een doodskist. Kleine metalen spelden kunnen wijzen op het gebruik van een lijkwade of de vroegere aanwezigheid van kledij. Door het gebruik van een metaaldetector kan de aanwezigheid van deze metalen voorwerpen worden opgespoord. Soms is het aangewezen om concentraties van kleine of fragiele voorwerpen in blok te lichten (zie verder), uit oogpunt van conservatie of om de exacte, onderlinge positie niet verloren te laten gaan.

Soms worden in de grafvulling zeer fragiele resten van planten teruggevonden die intentioneel in het graf werden meegegeven (bv. bloemen als grafgift, hoofdkussen gevuld met stro, bloemenkroontje³⁹). Resten van stro kunnen er op wijzen dat de dode in dit materiaal was gewikkeld alvorens – al dan niet in een kist – te worden begraven. Soms kan er ook een laag as en/of houtskool aanwezig zijn in de grafkuil of de kist (zogenaamde 'ash or charcoal burials'). Bij het aantreffen van plantaardige macroresten, worden deze zo veel mogelijk in hun geheel gelaten waarbij zo min mogelijk grond wordt verwijderd. Deze vondsten moeten later als staal gelicht worden. Schakel bij deze speciale contexten de hulp van een archeobotanicus in.



Blaadjes van het palmboompje (*Buxus sempervirens*) uit een graf op de Hopmarkt te Aalst (foto Onroerend Erfgoed)

³⁹ Deforce 2017.

Bij het vrijleggen van slecht bewaard botmateriaal kan het nodig zijn om de vondsten *in situ* te consolideren. Dit gebeurt echter enkel bij uitzonderlijke vondsten en moet in overleg met een specialist in conservatie en een fysisch antropoloog uitgevoerd worden. Bij matig bewaard botmateriaal is het aangeraden het vrijleggen niet te ver door te drijven, om beschadiging van de fragiele resten zoveel mogelijk te voorkomen. Toch moet het vrijleggen de registratie van de positie van de beenderen voldoende toelaten.

Begravingen vonden natuurlijk ook plaats in bodems die zo kalkarm, droog of waterdoorlatend zijn dat de beenderen (volledig) zijn vergaan (denk aan zand- en leembodems boven de grondwatertafel). Bij het opgraven worden dan amper resten, of zelfs sporen van de menselijke beenderen teruggevonden. Zorgvuldige opgraving van deze contexten blijft toch steeds aangewezen, ten eerste om mogelijke grafgriffen die wel bewaard bleven te bergen en ten tweede kan een silhouet van het lichaam observeerbaar zijn in de vorm van een 'schaduw' of donkere vlek in de bodem. Deze vlek toont niet alleen aan dat er een lichaam was, mogelijk kan ook de positie van het lichaam in het graf achterhaald worden. Dergelijke 'lijkschaduwen' moeten door schaven voortdurend verder aangesneden worden en geregistreerd in verschillende diepteniveaus. Van 'vrijleggen' van de resten kan hier niet worden gesproken maar toch kan onverhoopt in dergelijke grafcontexten nog een tandenrij worden aangetroffen, die dan toch – voor de regio en de culturele periode – zeldzame fysisch antropologische informatie levert.

Bij opgravingen van menselijke resten gaat het in onze streken vrijwel altijd om skeletmateriaal. Toch kunnen in bepaalde omstandigheden ook zachte weefsels bewaard blijven. In waterverzadigde bodems bleken al eens de hersenen binnen de schedel bewaard en in crypten die niet met sediment gevuld zijn geraakt kan het – zoals reeds eerder vermeld – voorkomen dat het bot volledig is vergaan terwijl keratine (haar en nagels) of zelfs huidfragmenten wel bewaard bleven (alhoewel het omgekeerde ook voorkomt). Bij dergelijke vondsten is het steeds aangeraden een specialist te raadplegen.

In wat voorafging werd reeds enkele keren verwezen naar begravingen die qua positie van het skelet afwijken van de voor een bepaalde periode en regio gebruikelijke norm. In de Engelse vakliteratuur noemt men dat *deviant burials*⁴⁰ en ze hebben vaak een verband met de manier waarop het individu aan zijn eind is gekomen (bv. zelfmoord of haastige begraving tijdens een periode van epidemieën), zijn sociale positie (tegenover het gezag of de heersende godsdienstige overtuigingen) of manifestaties van maatschappelijk ongenoegen, zoals terechtstellingen. Bekend zijn de begravingen waarbij de schedel tussen de voeten wordt teruggevonden. Het zou echter fout zijn te denken dat enkel overduidelijk afwijkende begravingen op gebeurtenissen wijzen die niet overeenkomen met een 'natuurlijke' dood, binnen een maatschappelijk aanvaarde context. Subtielere fenomenen zoals een dislocatie van de nekwerfels, of beschadigingen aan het tongbeen en het (verbeende) kraakbeen in de halszone kunnen wijzen op een executie door ophanging, terwijl ook de graflocatie (geïsoleerd of marginaal ten opzichte van een grafveld) kan wijzen op een 'outsider'. In elk geval verdienen deze afwijkende begravingen bij het vrijleggen de nodige aandacht. Een executie door onthoofding toont zich door een fragmentatie van de nekwerfels. Indien de schedel op een andere plek dan verwacht wordt gevonden is het belangrijk te kijken of er nog nekwerfels worden gevonden in anatomisch verband. Een schedel zonder nekwerfels is immers meestal het resultaat van een secundaire begraving en niet van een onthoofding.

⁴⁰ Zie voor dit concept: Murphy (ed.) 2008.



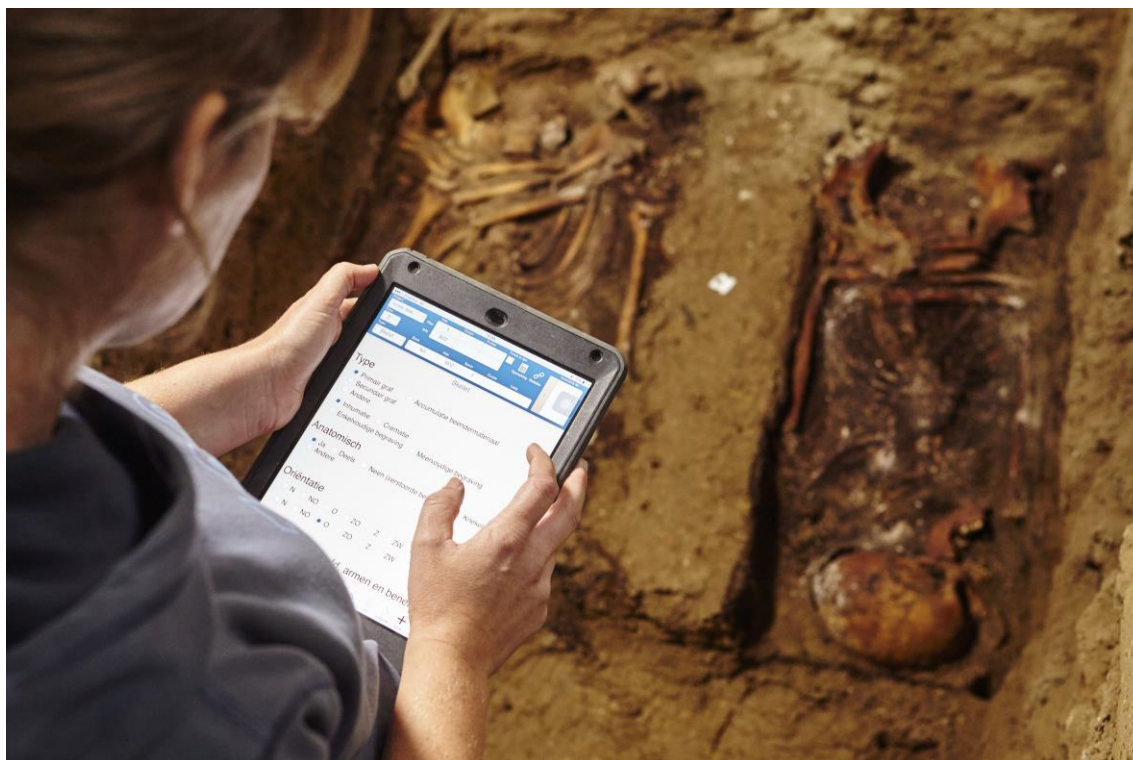


Begravingen in 'ongewone' posities op de site Oud Hospitaal te Aalst (foto's Onroerend Erfgoed)



3.5 REGISTRATIE EN DOCUMENTATIE

Na het vrijleggen van de bewaarde menselijke resten wordt een skeletformulier ingevuld. Dit formulier en de richtlijnen voor het invullen ervan worden als bijlage meegegeven. Deze werkwijze laat toe om snel de in het graf aanwezige botten te inventariseren. Het skeletformulier wordt in regel enkel gebruikt in situaties waarbij binnen een archeologisch spoor de botten nog in anatomisch verband liggen. Indien dit niet het geval is, kan het formulier toch nog gebruikt worden als het duidelijk om de resten van verstoorde skeletten gaat, en niet om los botmateriaal dat zelfs niet meer aan een verstoord graf is toe te wijzen. Het skeletformulier laat toe om te controleren of geen materiaal tussen het lichten van het skelet en de studie in het laboratorium is zoek geraakt. Het is bovendien een onmisbare hulp bij het assessment want het laat toe reeds enkele inschattingen van het potentieel van de opgegraven skeletpopulatie te maken zonder het materiaal opnieuw uit het depot te halen (zie verder). Het spreekt vanzelf dat het skeletformulier ook via digitale weg kan ingevuld worden.



Invullen van een digitale versie van het skeletformulier (opgraving Solva, foto K. Vandevorst)

Na het opgraven en vrijleggen van de inhoud van het graf, is de registratie van de vondsten een uitermate belangrijke stap. Een netjes vrijgelegd skelet dat niet met zorg gedocumenteerd wordt, verliest veel van zijn wetenschappelijk potentieel. De uiteindelijke studie van een menselijk skelet zal ook nooit goed kunnen gebeuren zonder referentie naar de opgravingsgegevens. Vondstenensemble en terreinadministratie en -documentatie vormen een onlosmakelijk geheel.

Elk graf krijgt bij de registratie een spoornummer en een individueel grafnummer (om in de opgravingsadministratie graven snel van andere sporen te kunnen scheiden). Aan de inhoud van het graf (in eerste instantie het skelet) worden vondstnummers uitgereikt. Dat geldt eveneens voor de vondsten uit de aanlegkuil (wanneer aanwezig). Wanneer meerdere individuen in het graf worden aangetroffen, krijgen deze skeletten een individueel vondstnummer. Alle eventuele bijgaven worden eveneens individueel genummerd.



Secundair gedeponeerde botten (die door verstoringen in het graf terecht gekomen zijn) worden apart genummerd.

Het is uitermate belangrijk de relatie tussen het archeologisch spoor en het skelet goed vast te leggen. Daarnaast moeten eventuele grafgiften ook precies worden geregistreerd ten opzichte van het skelet. Uit de registratie moeten de ligging van het skelet en de aflijning van de grafstructuur duidelijk zijn. Bij meer complexe inhumatiegraven, met grafgiften of andere begeleidende rituele deposities, of met meer uitgewerkte grafstructuren (bv. met stenen afgeboorde antropomorfe graven, waarbij de aflijning van het graf de menselijke contouren volgt), moeten het graf en het skelet in meer detail geregistreerd worden dan bij een eenvoudig inhumatiegraf. De locatie van eventuele nier- en galstenen, haar- en nagelresten, pathologische resten zoals cystes, en overblijfselen van zachte weefsels, moet eveneens gedocumenteerd worden. Bij complexe graven moet men meerdere niveaus registreren terwijl er steeds dieper afgeschaafd wordt.



Digitale hoogtemetingen op cruciale punten van het skelet (opgravingen Solva, foto K. Vandevorst)



Van elk geregistreerd opgravingsniveau moeten de hoogtes gemeten worden, op zijn minst aan het hoofd- en voeteneinde van het graf. De hoogtes van elk uiteindelijk vrijgelegd skelet worden gemeten op enkele punten, bv. op het hoogste punt van de schedel, op de kop van het opperarmbeen (*humerus*) en de kop van het dijbeen (*femur*). Daarnaast is het handig om, afhankelijk van de situatie, bijkomende hoogtes te nemen. Zo kan de rechterarm hoger liggen dan de linkerarm, de knieën kunnen hoger (of lager) liggen,... , en dat geeft extra informatie over de oorspronkelijke situatie van de begraafing. Bij het inmeten moet men opletten de skeletelementen niet te beschadigen.

Uiteindelijk zal elk graf op deze manier tot op de bodem worden afgeschaafd, tot elk spoor van de vulling of van de kist verdwenen is. De registratie van de bodem van de grafstructuur mag vervolgens niet over het hoofd gezien worden en moet door een inspectie met de metaaldetector vooraf worden gegaan. Bij kistbegravingen tekenen zich op de bodem soms horizontale dwarsbalken af waarop de kist steunde. Deze dwarsbalken worden nauwkeurig ingetekend met registratie van hun hoogte. Soms zijn bakstenen in plaats van houten balken gebruikt. In sommige gevallen kan er op de bodem van het graf een *lining* zijn aangebracht, zoals houtskool, as of kalk, en die wordt gemist wanneer er na het lichten van de beenderen niet tot de onderkant – of net in één beweging te diep – wordt gegraven. Tot slot moet steeds de hoogte van de bodem van de volledig geleedigde grafkuil geregistreerd worden.

Wanneer verstoringen en doorsnijdingen hebben plaatsgevonden, worden deze in detail beschreven (heropeningskuilen, sporen van verschoven planken of balken,...). Deze verstoringen van de primaire grafcontext kunnen de tafonomische geschiedenis van de opgegraven structuur en haar inhoud helpen interpreteren en hebben ook soms een culturele betekenis die samengaat met de gebruiken van de mensen die de oorspronkelijke begraafing hebben verzorgd. Het heropenen van vroegmiddeleeuwse graven (zoals bv. vastgesteld te Broechem) is een recent bestudeerd fenomeen⁴¹. Bij de aanwezigheid van dierlijke resten in een graf is het belangrijk de positie en het onderling verband (bv. anatomische connectie) te registreren. Enkel dan kunnen voedselgiften van accidenteel in het graf belande dierenbotten worden onderscheiden.

Wanneer het vermoeden bestaat dat losse mensenresten (niet in anatomisch verband) om andere redenen dan verstoring of andere postdepositionele processen in een graf met één of meerdere volledige skeletten aanwezig zijn, moeten de losse beenderen met hetzelfde detail geregistreerd worden als de skeletten in anatomisch verband. Verstoringen van oudere graven kunnen immers moedwillig en georganiseerd gebeurd zijn, in het kader van een nieuw grafritueel (bv. het opzijschuiven van vroegere begraafingen bij een nieuwe bijzetting in een grafkelder). Wanneer bij het aanleggen van een grafkuil een skelet van een oudere begraafing werd verstoord, kon dit laatste in het nieuwe graf worden meegegeven. Daarnaast kunnen losse, ‘oude’ menselijke beenderen intentioneel in een nieuw graf zijn meegegeven (als herinnering aan de voorouders?). Soms is het voor de opgravers niet duidelijk of in het graf voorkomende beenderen die niet duidelijk tot één of meerdere menselijke skeletten behoren, van dierlijke of menselijke oorsprong zijn. Daarom is het steeds nodig deze vondsten wél in detail en apart te registreren, bij voorkeur onder begeleiding van een fysisch antropoloog. Na de opgraving kan dan worden uitgemaakt wat de precieze aard van het botmateriaal is.

Traditioneel werden opgravingsvlakken en menselijke skeletten opgetekend met behulp van potlood en millimeterpapier. Aanvullend werden foto's genomen. Hoogtemetingen gebeurden met een waterpastaestel (een 'niveaumeter') en werden genoteerd op de tekeningen. Tegenwoordig wordt er echter met grote precisie digitaal gefotografeerd en gebeuren hoogtemetingen met een totaalstation, direct gecombineerd met een horizontale positiebepaling van het meetpunt. Deze metingen worden digitaal opgeslagen en verwerkt. Bij het nemen van foto's moet de noordpijl, een schaallat en het bord met de spoorgegevens duidelijk leesbaar zijn. Daarnaast neemt men best een foto zonder deze attributen, voor latere publicatie. Wanneer bijzondere zaken worden opgemerkt, zoals sporen van pathologie of trauma, worden extra foto's genomen.

⁴¹ van Haperen 2010, 2013.



3D-verwerking van de opgravingsfoto's van een begraafing uit leper - De Meersen (J. Van Laecke, Onroerend Erfgoed)



Orthofoto afgeleid van de 3D-verwerking van de opgravingsfoto's van een begraafing uit leper - De Meersen (J. Van Laecke, Onroerend Erfgoed)



Een handige techniek is het combineren van een groot aantal foto's van een grafstructuur én inhoud in een 3D-model. Hierbij dient het aantal foto's zo groot te zijn dat alle putwanden en het grondvlak, en het botmateriaal van alle zijden geregistreerd worden. Software past de overlappende foto's dan aan elkaar en laat toe het graf in drie dimensies te bekijken. Uit het 3D-model kunnen uiteraard ook beelden gehaald worden die het graf en het skelet als een orthofoto weergeven.

Het registreren van de begravingen zal altijd enige tijd in beslag nemen en daarbij is het opletten dat er geen beschadiging aan de menselijke resten optreedt. Langdurige blootstelling aan direct zonlicht moet voor skeletmateriaal worden vermeden. Dit heeft een negatieve invloed op het skeletmateriaal zelf (te snelle uitdroging) maar maakt ook de omliggende grond keihard, wat de lichting achteraf zal bemoeilijken. In zonnige omstandigheden is het dus best te werken onder parasol en ook het afdekken van de vrijgemaakte delen door middel van (donkere) plastic kan helpen.

3.6 STAALNAME

Wanneer de bodemcondities gunstig zijn voor de bewaring, kunnen stalen worden genomen voor archeobotanisch, entomologisch en parasitologisch onderzoek. Dergelijke gunstige omstandigheden zijn (in Vlaanderen) bijvoorbeeld te verwachten in uiteenlopende situaties zoals natte bodems, begravingen in loden kisten, of – op microniveau – in de buurt van koperen of andere metalen voorwerpen. Het onderzoek richt zich bij inhumatiegraven in de eerste plaats op de inhoud van het maag-darmstelsel van de overledene. Het archeobotanisch materiaal kan bestaan uit niet volledig verteerde macroresten en stuifmeelkorrels (pollen) en kan iets zeggen over de voeding van de overledene en over het seizoen waarin het overlijden plaatsgreep. Daarnaast kunnen stalen uit de grafinhoud in het algemeen botanisch materiaal opleveren dat iets zegt over het gebruik van planten als grafgiften, als vulling van het graf (bv. stro) of bij balseming. De resten van insecten bestaan vaak uit de poppen van vliegen of de externe skeletdelen van kevers, die toegang kregen tot het lichaam in ontbinding. Ze kunnen helpen te achterhalen welke tijd er verstreek tussen het overlijden en de depositie van het lijk in de bodem. De parasitologische resten bestaan meestal uit de eieren van parasitaire wormen, die leven in het verteringssysteem van het menselijk lichaam. Ze vertellen iets over de vroegere volksgezondheid.

Het sediment dat op het heiligbeen (*sacrum*, deel van het bekken) rust, heeft doorgaans de grootste kans om plantaardige resten en darmparasieten uit het spijsverteringsstelsel te bevatten. De vorm van het heiligbeen fungeert bij decompositie als een bekken voor het opvangen van dit materiaal. De grond boven het *sacrum* kan dus als staal ingezameld worden. Het is tevens aangewezen om zoveel mogelijk van de (kleine hoeveelheid) grond uit de natuurlijke holten van het heiligbeen (*foramina sacralia*) als staal te nemen. Ook het sediment net onder het heiligbeen kan (apart) ingezameld worden. Bij de staalname van het sediment net op het *sacrum* is het belangrijk een niet te groot volume in te zamelen maar zich enkel te concentreren op de grond die echt met het bot in contact is gekomen. Grote staalvolumes, waarbij teveel 'steriele' grond is ingezameld, kunnen bij de preparatie in het laboratorium immers leiden tot lage vondstdensiteiten van pollen of parasieteneieren, wat hun studie bemoeilijkt of onmogelijk maakt.

Aanvullend worden van zowel de grafvulling als van de grond buiten het graf stalen genomen. Het belang van deze controlestalen kan niet genoeg worden benadrukt, aangezien bijna alle interpretaties afhankelijk zijn van de vergelijking hiermee. De grafgrond kan immers ook beduidende concentraties van plantenresten of parasieteneieren bevatten, die geen relatie hebben met de maag-darminhoud van het onderzochte skelet⁴². Het volume van de grondstalen bedraagt ca. 50 ml. Dit volume laat toe dat de stalen door meerdere onderzoekdisciplines gebruikt worden.

⁴² Deforce *et al.* 2015.



De staalname gebeurt direct bij het vrijleggen van de gekozen locaties, en zo snel mogelijk. Maak, van staal tot staal, steeds gebruik van schoon gereedschap, om contaminatie te voorkomen. Gebruik bij voorkeur nieuwe (lab)handschoenen, een (schoongemaakte) lepel of schep van metaal of plastic (geen hout), en nieuwe plastic zakken of andere reine containers. Let er op dat de benodigde materialen direct voorhanden zijn. Stalen voor specifiek archeobotanisch, entomologisch en parasitologisch onderzoek mogen niet worden gezeefd en moeten altijd zo snel mogelijk lucht- en waterdicht worden afgesloten in geschikte containers (bv. in afsluitbare emmers of potjes). Dat is noodzakelijk om de stalen zo kort mogelijk bloot te stellen aan mogelijke contaminatie, zoals van pollenkorrels uit de lucht. Ze moeten tevens zo snel mogelijk, onbehandeld, aan de specialisten overgedragen worden.

De stalen voor organische microresten zijn uitermate vatbaar voor uitdroging en bederf. De containers met de stalen moeten daarom permanent van de buitenlucht afgesloten blijven en waterdicht zijn. Duw de sluiting van de plastic verpakking steeds goed dicht en sluit deze bij voorkeur af met een extra zak er omheen. Het vondstkaartje kan dan in de buitenste zak gestoken worden, zodat het niet in aanraking komt met het staal. De grondstalen moeten koel en donker bewaard worden, waarbij de temperatuurschommelingen tot een minimum worden beperkt. Invriezen wordt afgeraden omdat de bodemstructuur hierdoor vernietigd kan worden en het organisch materiaal beschadigd raakt. Opslag in een koelkast (bij ca. 4°C) is ideaal.

De herkomst van de stalen moet in detail worden gedocumenteerd. Dit gebeurt bij voorkeur met de vastlegging van de locatie op beeldmateriaal, en met een beschrijving van die locatie (bv. 'onder het linker dijbeen'). Op de vondstkaartjes van de stalen wordt ten behoeve van vervolgonderzoek niet alleen het nummer van het bijhorende graf, maar ook de vondstnummer(s) van het skeletmateriaal genoteerd.

Apart van dit alles moeten ook houten delen van een grafstructuur (wanneer voldoende bewaard) bemonsterd worden. Een volledige berging is meestal niet nodig, behalve wanneer het gaat om 'artistiek' bewerkte stukken. Wanneer het hout van een doods-kist bewaard is, moet van alle planken een dwars gezaagd stuk van drie vingers breed bijgehouden worden. Raadpleeg hiervoor de handleiding 'Dendrochronologie en erfgoedonderzoek'⁴³. Wanneer er een laag van een of ander materiaal op de bodem van het graf ligt of wanneer er iets anders dan sediment in de grafvulling zit (zoals kalk of as), moeten daar ook stalen van worden genomen.

3.7 LICHTEN EN VERPAKKEN

Voor goed bewaard skeletmateriaal is een behandeling op het terrein niet nodig. Bij slecht geconserveerd botmateriaal is overleg tussen de fysisch antropoloog en de conservator aangewezen, voor eventuele *in situ* consolidatie en conservatie, en voorafgaande staalname. Het skelet of de skeletdelen kunnen dan eventueel in blok worden gelicht. Wanneer een fysisch antropoloog beschikbaar is tijdens het veldwerk kan deze de eerste antropologische observaties *in situ* maken. Dit gebeurt liefst zo gedetailleerd mogelijk, want op het veld kunnen soms nog metingen worden genomen en beenderen worden geïdentificeerd, terwijl dat na de lichting van slecht bewaard materiaal vaak niet meer mogelijk is. Bij matig bewaard skeletmateriaal zal een pragmatische oplossing moeten worden gezocht, waarbij afgewogen wordt of consolidatie *in situ* ofwel voorzichtige lichting de meest verantwoorde optie is.

Nadat de begraafing volledig werd geregistreerd, kunnen de goed of matig bewaarde skeletelementen voorzichtig worden gelicht. Verwijder zoveel mogelijk sediment van de beenderen vooraleer ze uit de grond te halen (uitgezonderd aan fragiele skeletdelen zoals de schedel, aan de handen en voeten, of bij skeletmateriaal van zeer jonge individuen, zie eerder), om de druk en weerstand van de omringende grond te verminderen waardoor de kans op *post mortem* breuken afneemt. Wring, draai of peuter de beenderen

⁴³ <http://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/HAOE/16/HAOE016-001.pdf>



nooit uit de grond! Ook in deze fase van het opgravingsproces wordt aangeraden te starten met het hoofdeinde en vervolgens de werkwijze beschreven bij het vrijleggen van het skelet te respecteren. Hierbij worden linker- en rechterledematen apart verpakt en gelabeld. Een alternatief is om van de schedel tot aan het bekken te werken, en dan van de voeten naar het bekken.

Probeer de schedel in één blok samen met de onderkaak te verwijderen. Soms is dit moeilijk omdat de onderkaak door de processen die optraden na de depositie van de overledene is weggezakt van de bovenschedel. Bij het lichten van de bovenschedel moet zorg worden besteed aan het stabiliseren van dit skeletdeel. De hersenpan zal in regel gevuld zijn geraakt met sediment waarvan het gewicht de schedelbeenderen bij het lichten kan doen fragmenteren. Extra zorg bij het lichten van de schedel is geen futiliteit: vaak is die reeds bij het opgraven of vrijleggen beschadigd en wordt de destructie bij het lichten alleen maar erger. Wees in elk geval ook voorzichtig voor de fragiele beenderen in de bovenste halszone. Kijk bovendien steeds na of er geen losse tanden zijn achtergebleven in het omliggende sediment.

De lange beenderen van de armen en benen laten zich makkelijk lichten. Bij de kleinere elementen van handen en voeten moet men echter goed opletten om geen vondsten te missen. De botjes uit de linker en rechter hand worden apart gehouden, net zoals bij de voeten. Wanneer handen en voeten over elkaar heen liggen en links en rechts niet meer te onderscheiden zijn, worden deze beenderen echter samen ingezameld. Het inzamelen en zeven van de grond rond de handen en voeten is steeds aangewezen, om de kleinere elementen van deze delen van het skelet te recupereren.

De wervels en ribben zijn het moeilijkst uit het omringende sediment te verwijderen. Hierbij moet zoveel mogelijk grond rond de ribben en het gewricht tussen rib en wervel (en voornamelijk eronder) verwijderd worden. Start met de bovenste rib (dichtst bij de schedel). Wanneer die rib los is, kan men het opgravingsinstrument onder de rib plaatsen, onder de ribschaft en zo dicht mogelijk bij het gewricht met de wervel. Een volgende stap is om de rib voorzichtig van de wervel weg, en naar de opgraver toe, te draaien en te trekken. Zo reist de druk, die gegenereerd wordt door de rib op te heffen, langs de lengte van de rib waardoor deze minder snel zal breken. De rib moet steeds ondersteund worden met de vingers. Vervolgens werkt men verder en worden de ribben, aan één zijde, van boven naar onder verwijderd. Uiteraard volgt dan de andere lichaamszijde. De schouderbladen komen hierbij vrij te liggen en kunnen gelicht worden.



Zorgvuldig loswrikken van de wervelkolom bij het lichten van een skelet (opgravingen Aalst - Hopmarkt, foto K. Vandevorst)



Nadat alle ribben verwijderd zijn, kan de wervelkolom – waarvan de elementen in elkaar gegrepen zitten – gelicht worden. Hierbij wordt het best gestart aan de bovenkant van de ruggengraat, die door de verwijdering van de schedel vrij is komen te liggen. Ook hier is het weer belangrijk dat zoveel mogelijk grond van rond de wervels verwijderd wordt. Aan elke wervel zit namelijk een aantal uitsteeksels waar spieren en gewrichtsbanden aan vasthechten. Wanneer het lichaam op de rug in uitgestrekte houding is begraven, zijn deze uitsteeksels van de wervels in de grond ingebed wat het moeilijker maakt ze te verwijderen. Het risico op afbreken is groter wanneer er veel sediment rond de uitsteeksels van de wervels blijft zitten. De wervels moeten dus los in de grond zitten alvorens ze op te heffen.

Sommige aandoeningen resulteren in een vergroeiing van meerdere wervels, door verbening. Hierdoor kunnen niet alle wervels apart gelicht worden en moeten deze verbeningen in hun geheel verwijderd worden. Dit geldt trouwens ook voor andere skeletelementen: alle beenderen kunnen vergroeien door pathologische processen.

Wanneer de bodemcondities ongunstig zijn (bv. bij sterk klevende kleibodems) is het aangewezen de wervelkolom in blok te lichten. Het is dan beter om de wervels tijdens het wassen te scheiden dan ze te beschadigen tijdens het opgraven.

Bij het lichten van het bekken is voorzichtigheid geboden. Dit deel van het skelet is immers vrij fragiel. Wanneer het heiligenbeen (*sacrum*) wordt gelicht, mogen de laatste elementen van de wervelkolom, de zogenaamde ‘staartwervels’, niet over het hoofd worden gezien.

Wanneer alle botten gelicht zijn, moet het onderliggende sediment goed worden geïnspecteerd op artefacten die zich onder het lichaam bevonden.

Bij het opgraven van de lichamelijke resten van een juveniel individu is het beter om alle grond van rond en onder het skelet te verzamelen en te zeven. Ook bij foetale beenderen is dit het geval. De grond uit de vulling van het graf moet dan gezeefd worden (1 mm maaswijdte). Wees zeker dat alle kleine beenderen en losse tanden mee ingezameld worden.

De beenderen worden bij voorkeur ingezameld in een stevige, open en stapelbare bak. Bakken die onderaan en/of opzij open zijn, zijn af te raden. Kleine beenderen of losse tanden moeten in een apart zakje worden verpakt. Schrijf op de containers steeds de benodigde contextgegevens in onuitwisbare zwarte inkt. Daarnaast moeten in elke verpakking ook labels tussen de botten worden gestopt. Deze labels met de graf-, vondst- en staalnummers moeten gemaakt zijn uit een weer- en temperatuurbestendig, (bij voorkeur) zuurvrij, en vooral krasvrij en stevig materiaal. De labels moeten worden ingevuld met lichtvaste en waterresistente inkt. Consulteer de Code van Goede Praktijk voor de informatie die op de labels moet voorkomen.

Volgende skeletdelen worden apart verpakt: schedel en onderkaak, rompedeelte (wervels en ribben), bekken, linkerarm en -hand, rechterarm en -hand, linkerbeen en -voet en rechterbeen en -voet. Menselijke resten die in of nabij een grafstructuur niet in anatomisch verband worden aangetroffen, moeten apart van de (delen van de) skeletten worden ingezameld. Het is daarbij essentieel een opdeling te maken tussen botten die secundair in de grafvulling zijn beland, en vondsten uit de aanlegkuil van het graf.

Alle voorwerpen die in het graf worden gevonden worden apart verzameld, gelabeld en per materiaalcategorie verpakt. Hiervoor gelden de instructies zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Bij fragiel materiaal zoals textielresten of metaal in slechte conditie is de interventie van een conservator aangewezen⁴⁴.

⁴⁴ Zie de Nederlandse ‘Veldhandleiding archeologie’ voor nuttige tips per materiaalcategorie (Carmiggelt & Schulten 2002), en de ‘Gids Schadeatlas voor archeologische vondsten’ (Cleeren 2014).





Bloklichting van een slecht bewaarde tandenrij op het vroegmiddeleeuws grafveld van Broechem (foto's Onroerend Erfgoed)

Slecht bewaard skeletmateriaal, botmateriaal in associatie met fragiele culturele vondsten (metaal, textiel,...) of begravingen van zeer jonge individuen kunnen in blok worden gelicht. Het is hierbij de kunst een 'drager' onder het skelet te schuiven. Meestal lukt dit het best met een scherp geslepen, metalen plaat, waarna het blok overgebracht wordt op een houten plank. Daarbij moet eerst het sediment rondom de zone met de menselijke resten weggehaald worden tot onder de diepte waarin deze resten zich – geschat – bevinden (zodat een 'blok' ontstaat). Het sedimentblok moet vóór de drager wordt aangebracht, verstevigd worden met hechtfolie en tape, of op een andere stevige manier worden verpakt. Belangrijk is de positie en oriëntatie van het blok goed te registreren, zodat de vondsten daaruit later nog met deze verzameld op het terrein in verband kunnen worden gebracht.

3.8 REINIGEN EN OPSLAAN

Goed geconserveerd botmateriaal wordt gewassen en voorzichtig gereinigd met een borstel die zachter is dan het botmateriaal, bijvoorbeeld een tandenborstel. Voor botmateriaal dat uit kleverige grond komt, moet dit snel na de opgraving gebeuren, voor het sediment de kans krijgt hard te worden. Het wassen van skeletmateriaal gebeurt steeds boven een zeef met een maximum maaswijdte van 2 mm. Vochtig of nat gereinigd materiaal moet de tijd krijgen om op kamertemperatuur traag te drogen, waarbij grote temperatuurschommelingen vermeden worden (dus niet in direct zonlicht!). Vermijd het drogen op krantenpapier (vanwege de schadelijke inwerking van inkten en zure dampen), gewoon papier (door de aanwezigheid van bleekmiddelen) en textiel (door de inwerking van kleurstoffen en organische dampen). Papier, karton en textiel zijn hygroscopisch, wat wil zeggen dat ze vocht uit hun omgeving aantrekken, waardoor het droogproces van het botmateriaal te snel verloopt.

Matig bewaard botmateriaal dat niet omringd is door kleverig sediment (dat bv. uit een droge, zandige bodem komt) kan voorzichtig met een zachte borstel gereinigd worden maar wordt indien mogelijk toch best gewassen. Wanneer het matig bewaard botmateriaal door klei of leem is omringd, is een reiniging met water niet te vermijden. De botten moeten steeds zeer voorzichtig gemanipuleerd worden. Het is ook belangrijk om concreties van sediment die niet loskomen bij het spoelen of het borstelen gewoon zo te laten. Bij matig bewaard botmateriaal is het uitermate belangrijk losgekomen kleine fragmentjes opnieuw van op de zeef in te zamelen en terug bij het skelet te voegen.



Het nummeren van skeletmateriaal is geen noodzakelijke stap. Het wordt enkel aangeraden wanneer beenderen bijvoorbeeld voor studie van het oorspronkelijke skelet worden gescheiden, zodat steeds de exacte herkomst van het skeletmateriaal bekend blijft. Wanneer toch geopteerd wordt om de individuele beenderen (na het drogen) te nummeren, moet het vondstnummer op een duidelijke maar niet opzichtige plaats worden aangebracht.

Botmateriaal dat in blok is gelicht, wordt best zo snel mogelijk uitgerepareerd (dus in feite opgegraven) en tenslotte op voorzichtige wijze gewassen (steeds boven een zeef met een maximum maaswijdte van 2 mm, waarbij fragmentatie wordt vermeden). Uitdroging van de sedimentblok moet worden voorkomen, zeker bij kleiige gronden. Enkel materiaal in blok uit zandige contexten kan langzaam worden uitgedroogd en daarna worden uitgerepareerd. Dit zijn echter slechts algemene richtlijnen want elke situatie is anders. De bewaringstoestand van het botmateriaal bepaalt steeds de uiteindelijke behandeling en daarom is overleg tussen conservator en fysisch antropoloog noodzakelijk.

Skeletten worden na het reinigen per individu opgeslagen in gesloten containers, zoals inerte kunststoffen bakken of zuurvrije kartonnen dozen, waarbij ze worden beschermd tegen stof en vuil. Wanneer het skelet van een individu meerdere containers inneemt wordt dat op alle containers genoteerd. Het materiaal mag alleen gestapeld worden wanneer de verpakking dit toelaat. Zorg er altijd voor dat het beendermateriaal volledig droog is vóór verpakking. Zorg er tevens voor dat de zwaarste beenderen onderin de container liggen en de kleinere en fragielere beenderen bovenaan. Fragiel en pathologisch beendermateriaal moet beschermend verpakt worden zodat het niet kapot kan worden gedrukt (bv. in aparte dozen). Losse tanden, de onderkaak en eventueel de bovenkaak (indien los van de schedel) moeten apart van het schedeldak verpakt worden.

De opslag van menselijke resten vindt het best plaats in een droge, donkere ruimte met een temperatuur tussen 5 en 10 °C (zeker niet hoger dan 25° C) en een luchtvochtigheid tussen 45 en 55%. Het is belangrijk de bewaringstemperatuur en luchtvochtigheid zo constant mogelijk te houden. Voorkom extreme condities en snelle schommelingen. Vermijd bij opslag direct zonlicht, warme lichtbronnen, de nabijheid van ventilatie- of verwarmingskanalen, warmte- of koudebronnen (bv. koude ramen). Wanneer de linker- en rechterledematen op het terrein gescheiden werden, wordt deze scheiding in de container het best behouden met behulp van inerte kunststof (polyethyleen) zakken. Been is organisch materiaal en is schimmelgevoelig, waardoor het niet van de buitenlucht mag afgesloten worden. Prik daarom steeds gaatjes in de zakken vooraleer ze te sluiten.

3.9 MORFOLOGISCH EN BIOMETRISCH ONDERZOEK

Op de morfologische en biometrische studie van de opgegraven inhumaties wordt in dit document niet verder ingegaan. Dat is werk voor specialisten en wordt door de opgravers uitbesteed. De binnen het agentschap Onroerend Erfgoed bij het onderzoek gevolgde werkwijze staat beschreven in het document 'A capite ad calcem. Protocol voor het macroscopisch morfologisch en metrisch onderzoek van niet verbrand, menselijk skeletmateriaal, aangehouden binnen het agentschap Onroerend Erfgoed'⁴⁵. Dit document beschrijft volgende onderzoeksstappen: gedetailleerde inventarisatie van de menselijke resten per graf (verder dan het skeletformulier dat op het terrein werd ingevuld), determinatie van de sterfteleeftijd, geslachtsdeterminatie, osteometrische observaties, registratie van niet-metrische variaties en paleopathologie. Op radiologisch of histologisch onderzoek wordt niet ingegaan.

⁴⁵ Quintelier et al. 2012 : <http://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/RELT/9/RELT009-007.pdf>



3.10 ARCHEOMETRISCH ONDERZOEK

Waar de morfologische en biometrische studie de vorm, bouw en afmetingen van de opgegraven inhumatieresten als onderwerp heeft, richt het archeometrisch onderzoek zich op de chemische en biochemische samenstelling van de menselijke resten. Drie technieken worden daarbij het meest frequent aangewend: het biomoleculair onderzoek van het genetisch materiaal (DNA), de analyse van de ratio's (onderlinge aantalsverhoudingen) van de stabiele isotopen van bepaalde atomen (koolstof, stikstof, zuurstof, strontium, enz.) en het meten van het aandeel van het onstabiele, radioactieve koolstofisotoop ¹⁴C binnen de koolstofatomen als maat voor de ouderdom van de menselijke resten. De vereisten voor een goede staalname liggen voor elk van deze technieken anders.



Staalname voor DNA-onderzoek op de opgraving van het Sint-Romboutskerkhof te Mechelen (foto Dienst Archeologie - Stad Mechelen)

DNA-onderzoek

DNA (*desoxyribonucleïnezuur*) komt als genetisch materiaal voor in alle cellen van de mens, dus ook in het organische deel van het botmateriaal, en kan in geschikte omstandigheden in archeologisch materiaal bewaard blijven. DNA-onderzoek kan in een archeologische context nuttige informatie opleveren in verband met geslachtsbepaling, genetische verwantschap of herkomst van individuen, maar kan ook interessant zijn voor paleopathologisch onderzoek (zoals het opsporen van genetische afwijkingen). Daarnaast kan ook het erfelijk materiaal van ziekteverwekkende organismen in menselijke resten bewaard zijn⁴⁶. Op deze manier kunnen infecties opgespoord worden die geen morfologische sporen nalaten op het botmateriaal. Een

⁴⁶ Matisoo-Smith & Horsburgh 2012.



voorbeeld is de builenpest, die onder de naam 'Zwarte Dood' in het midden van de 14de eeuw als een epidemie door Europa raasde. DNA van micro-organismen kan ook uit tandsteen gehaald worden⁴⁷.

De analysemogelijkheden van het DNA aangetroffen in archeologisch materiaal hangen af van de mate van bewaring, zowel van de DNA-houdende menselijke resten, als van het DNA zelf. Als regel geldt dat de bewaring van DNA het best verloopt onder droge, koele, anaerobe en licht alkalische condities⁴⁸.

Hieronder volgen enkele beknopte richtlijnen voor DNA-staalname. Uniformisering is hierbij moeilijk door te voeren. De analysetechnieken worden immers constant verbeterd en verschillende projecten vereisen mogelijk verschillende staalnamemethoden. Het consulteren van een specialist betreffende staalkeuze en staalbehandeling, voorafgaand aan het opgraven, is om deze reden steeds noodzakelijk. De staalname voor DNA-onderzoek gebeurt steeds door een fysisch antropoloog en bij voorkeur reeds op het terrein, om het materiaal in zo goed mogelijke condities te kunnen bewaren en om contaminatie met recent DNA, door de manipulatie van de menselijke resten, te voorkomen.

Er worden bij voorkeur twee kiezen (tandelementen met goed bewaarde wortels) getrokken. Indien die niet voorhanden zijn, zijn delen van de schacht van lange beenderen te verkiezen boven poreus, spongieus materiaal zoals de gewrichtsuitenden van lange beenderen, wervels, ribben of schedelfragmenten. Wanneer er wordt gekozen om de DNA-stalen op het terrein te nemen, dienen de geëxtraheerde tandelementen of beenderen wel uitvoerig beschreven (pathologieën, verkleuringen, e.d.) en de tandkronen eventueel gemeten te worden. Als er metingen moeten genomen worden, voorafgaand aan DNA-analyse, moeten de stalen daarna met een steriele borstel schoongemaakt worden.

De persoon die de stalen neemt, draagt steeds steriele wegwerphandschoenen. Per skelet moet dit handschoenenpaar vervangen worden om eventuele contaminatie tussen skeletten te vermijden. Afhankelijk van het staalnameprotocol van een laboratorium kan een mond- en hoofdkapje verplicht zijn om contaminatie met huidschilfers, haren en speeksel van de uitvoerder van de staalname te vermijden. Nog veiliger is het om beschermende pakken te dragen, die dan ook per skelet moeten worden vervangen. DNA-stalen dienen genomen te worden van alle mensen die met de archeologische DNA-stalen in aanraking zijn gekomen. Op die manier kan contaminatie later nog opgespoord worden.

De stalen moeten in papieren zakjes, enveloppen (gebruik plakband om de envelop te sluiten, geen speeksel!) of plastic potjes of zakjes verpakt worden. Al dit materiaal moet steriel zijn en in elke verpakking mag slechts één staal bewaard worden. Zorg steeds voor duidelijke en degelijke labels. Instrumenten moeten per staalname gereinigd worden. Wanneer meerdere stalen van één zelfde individu worden genomen, is dit evenwel niet nodig.

De stalen mogen niet gewassen worden om contaminatie uit te sluiten. Plaats de genomen stalen tijdens het terreinwerk in een koelbox of zet ze minstens in de schaduw. Vermijd ten alle tijde direct zonlicht! Voor een optimale bewaring moeten droge stalen in een koelkast opgeslagen worden, bij ca. 4 °C. Sommige laboratoria raden echter bewaring in een diepvries aan.

Indien DNA-stalen pas na het veldwerk kunnen genomen worden, gebeurt dit bij voorkeur op niet gewassen materiaal. Als deze onderzoeksstap voorzien wordt, is het dus aangeraden bijvoorbeeld de onderkaak van de opgegraven skeletten niet te wassen, deze niet met onbeschermden handen te manipuleren, en apart te verpakken.

⁴⁷ Weyrich *et al.* 2015.

⁴⁸ Bollongino *et al.* 2008.

Botmateriaal dat wordt onderworpen aan een radiokoolstofdatering of aan onderzoek naar stabiele isotopen (bv. voor herkomstbepaling of dieetreconstructie) hoeft niet op het opgravingsterrein geselecteerd te worden. Belangrijk is evenwel dat bij de latere opslag van het skeletmateriaal minstens een deel onbehandeld blijft (dus niet met conserverende middelen ingestreken). Het nummeren van botmateriaal (zie verder) mag steeds gebeuren maar dergelijke zones van het bot kunnen niet meer voor datering of ander fysico-chemisch onderzoek gebruikt worden. Schimmelvorming op de botresten, of andere biologische activiteit, moet ten alle prijze worden vermeden.

3.11 ARCHAEOETHANATHOLOGIE

Gedurende de laatste 40 jaar werden in Frankrijk methoden ontwikkeld om de oorspronkelijke toestand van graven in archeologische sites te achterhalen. Deze vorm van veldantropologie of '*anthropologie de terrain*' maakt gebruik van een nauwgezette observatie van de ruimtelijke verbanden van beenderen in een graf. Het onderzoek wordt tegenwoordig als 'archaeoethanathologie'⁴⁹ aangeduid en leidt tot een interpretatie van hoe de beenderen bewogen wanneer het lichaam ontbond, waardoor samen met de registratie van de sporen en mogelijke verstoringen van het graf een reconstructie van de originele begravingscontext mogelijk wordt. Op basis van de positie en oriëntatie van de beenderelementen kan een ervaren onderzoeker afleiden in welke container werd begraven (interessant bij afwezigheid van fysieke overblijfselen van de funeraire structuur), of het lichaam werd ingepakt in een lijkwade, hoe de originele positie bij begraving was, of er organische structuren aanwezig waren die nu niet meer bewaard zijn (zoals een hoofdkussen of balken onder de kist,...). De aanwezigheid van een antropoloog tijdens de opgravingen is voor deze methode aangewezen alhoewel bepaalde observaties zeker al door de archeoloog kunnen gedaan worden, zoals de positie van de voeten, of van de onderkaak.

Het nemen van gedetailleerde foto's van de skeletelementen *in situ* is een noodzaak bij archaeoethanathologisch onderzoek. Een belangrijk hulpmiddel bij het onderzoek is de opkomst van de digitale fotografie met 3D-reconstructie. Die laat toe een deel van de '*anthropologie de terrain*' ook nog na de opgraving uit te voeren, op basis van de digitale fotografie op het terrein uitgevoerd.

⁴⁹ Duday *et al.* 1990; Duday 2006, 2009; Gligor 2014.





Archaeoethnologie: de onderkaak van dit skelet uit de opgravingen in de Duinenabdij is weggezakt van de bovenschedel, wat aantoont dat het lijk niet stevig was ingepakt en dat de begraafing niet rechtstreeks in volle grond gebeurde, maar wellicht in een kist (foto Abdijmuseum Ten Duinen)



4 CREMATIES

Naast de inhumatie bestond in ons land in verscheidene perioden (een groot deel van de pre- en protohistorie, het grootste deel van de Romeinse tijd, sporadisch in de vroege middeleeuwen) de traditie van het cremeren van de doden. Na de lijkverbranding werden de crematieresten op de brandplaats achtergelaten, of verstrooid, ofwel werden ze los, of in een container, in een kuil bijgezet. Crematiegraven kunnen zich bij archeologisch onderzoek dus in diverse vormen aandienen. Zogenaamde *bustum*-graven bevatten de resten van het lijk en de brandstapel, in een kuil die onder deze laatste was gegraven. Dit zijn primaire begravingen terwijl de volgende vormen secundaire begravingen voorstellen. Brandrestengraven bevatten verbrand bot en houtskool maar zijn aangelegd op een afstand van de brandstapel. Hun inhoud is een selectie van wat op de brandplaats achterbleef. Soms werd er veel bot uitgeselecteerd, soms heel weinig. Ook de hoeveelheid houtskool kan beduidend verschillen. Beenderpakketgraven bevatten dan weer enkel verbrande mensenresten die, opnieuw op een afstand van de brandstapel, als een concentratie in de grond zijn gestopt. Het is steeds mogelijk dat crematiegraven de resten bevatten van meerdere personen, of van mensen én dieren. Soms kan dit om beduidende aantallen gaan. Een bijzondere vorm van crematiegraven zijn de urngraven waarbij de botresten (in regel van één individu) in een aardewerken container zijn geplaatst, die dan in een kuil werd gestopt. In de kuil kunnen nog losse crematieresten voorkomen of andere culturele artefacten dan de grafurn.

Bij het terreinonderzoek kunnen crematiegraven soms verward worden met houtskoolbranderskuilen (en omgekeerd). Ook andere structuren met veel houtskool in de vulling worden wel eens per abuis als crematiegraf geïnterpreteerd. In feite kan enkel de aanwezigheid van verbrande menselijke resten uitkomst bieden maar ook dat kan problematisch zijn omdat brandrestengraven soms bijzonder weinig menselijk materiaal bevatten (enkele grammen). Een bijkomend probleem is dat bij gecremeerde botten het onderscheid tussen dierlijk en menselijk materiaal enkel door een specialist kan worden gemaakt, en dat structuren waarin enkel gecremeerd dierlijk bot bewaard is, effectief voorkomen.

Crematiegraven worden, eenmaal in het opgravingsvlak aangetroffen, gecoupeerd volgens het kwadrantensysteem. Hierbij wordt de vulling in het vlak opgedeeld in vier delen, afgelijnd door twee, in een rechte hoek kruisende lijnen die elkaar in het midden van de vulling snijden. Vervolgens worden twee, diagonaal tegenoverstaande delen van de vulling uitgehaald. Hierbij wordt per stratigrafische laag gewerkt (wanneer de stratigrafie van bovenuit duidelijk te onderscheiden is) of per diepteniveau, waarbij de delen van de vulling met veel houtskool of mensenresten (of beide) als zeefstaal worden verzameld. Daarna worden de haaks op elkaar staande profielen geregistreerd. Soms omvat de grafstructuur ook nissen waarin bijgaven werden geplaatst, iets wat uiteraard de locatie van de coupes zal beïnvloeden.

Bij het uithalen van de resterende kwadranten kan nu de stratigrafische opdeling van de kuilvulling vanuit de haakse profielen worden gecontroleerd. Ook nu worden de lagen met houtskool, mensenresten, of beide, als zeefstaal ingezameld. Een crematiegraf wordt dus nooit manueel ingezameld. Dat zorgt immers voor een selectie in de houtskool waarbij de vooral grotere stukken een vertekend beeld kunnen geven van het soortenspectrum van het gebruikte brandhout. Bij het menselijk materiaal zal de studie bij manuele inzameling sterk bemoeilijkt worden omdat enkel grotere fragmenten zullen aanwezig zijn, terwijl bijvoorbeeld het vaststellen van het minimum aantal individuen in een crematiegraf soms berust op de aanwezigheid van heel klein materiaal zoals de gehoorbeentjes. Het inzamelen als zeefstaal van slechts een deel van de grafvulling heeft geen zin omdat het totaalgewicht aan menselijk materiaal een belangrijke culturele indicator is en zeldzaam diagnostisch materiaal dan mogelijk verloren gaat. Bovendien is de verspreiding van het menselijk materiaal in de kuilvulling vrijwel nooit homogeen.





Een Romeins brandrestengraf tekent zich af in het opgravingsvlak (opgravingen Lemberge, foto Onroerend Erfgoed)



Het brandrestengraf wordt opgegraven volgens de kwadrantenmethode (opgravingen Lemberge, foto Onroerend Erfgoed)





Staalname uit een van de kwadranten uit het brandrestengraf (opgravingen Lemberge, foto Onroerend Erfgoed)



Grafgiften op de bodem van het brandrestengraf (opgravingen Lemberge, foto Onroerend Erfgoed)



Bij het opgraven van een urnengrafveld moet per grafstructuur één coupe gerealiseerd worden, waarbij zeker de relatie tussen de stratigrafie van de inhoud van de grafkuil en het opgravingsvlak vastgelegd wordt. Urnen worden dus nooit vanuit het opgravingsvlak, rondom rond, uitgehaald. Hun inhoud wordt niet geledigd op het terrein maar wel achteraf, in labo-omstandigheden. De urnen worden dus op het terrein stevig ingepakt en gelicht, zodat ze later als één geheel kunnen onderzocht worden. Bij het ledigen wordt in diepteniveaus gewerkt (per centimeter) om na te gaan of de menselijke resten mogelijk in een bepaalde volgorde in de urn zijn geplaatst. Ook culturele artefacten die met de verbrande menselijke resten in de urn zijn geplaatst zitten mogelijk in een positie die een symbolische, rituele betekenis heeft. Het ledigen van de urnen kan ondersteund worden door een voorafgaande CT-scan van de inhoud, waarbij de positie van de crematieresten en eventuele bijgaven duidelijk wordt.

Wanneer de urnen slecht bewaard of reeds gefragmenteerd zijn, is het soms een optie een bloklichting toe te passen. Daarbij wordt het aardewerken recipiënt samen met omringend sediment ingetapet of anderszins ondersteund, en volgt een bloklichting zoals beschreven voor fragiele menselijke resten (zie eerder). Als de urn en zijn inhoud door beschadiging niet als één geheel te lichten zijn (en een bloklichting niet wordt toegepast), moet de inhoud op het terrein als staal worden ingezameld, waarbij soms wel een opdeling in diepteniveaus kan aangehouden worden.

De zeefstalen, uit een graf of uit een urn, worden gespoeld over zeven met een maaswijdte van 0,5 mm. Hierdoor gaan eventueel aanwezige plantenresten (verbrand of niet) niet verloren. Planten (bloemen, bladeren, takjes, vruchten) kunnen op de brandstapel zijn gelegd of in de kuil van de secundaire begraving zijn gedeponeerd, en kunnen dus in verkoolde of onverkoolde vorm worden aangetroffen. Ook dierlijke producten kunnen op de brandstapel zijn geplaatst of als offergave in de grafkuil zijn begraven. Dit geldt natuurlijk ook voor alle vormen van culturele artefacten.

Het heeft voor de bewaring van de organische resten alle voordeel de stalen uit crematiegraven zo snel mogelijk na het veldwerk te zeven. Dit moet gebeuren met een zachte waterstraal om het aanwezige houtskool niet te fragmenteren. Daarna moeten de stalen worden gedroogd, behalve wanneer onverkoolde plantenresten blijken aanwezig te zijn (bv. als bijgave bij de secundaire depositie van de reeds verbrande resten van de brandstapel).



Coupe door een graf met urn (opgraving Lemberge, foto Ruben Willaert bvba)



5 WETTELIJKE ASPECTEN

Een overzicht van de wettelijke aspecten betreffende het opgraven en bewaren van archeologische menselijke resten werd voor België opgesteld door Quintelier en collega's⁵⁰. Het document wijst vooral op lacunes in de regelgeving, die het de archeoloog niet altijd makkelijk maken te weten wat zijn plichten of mogelijkheden zijn. In wat volgt, worden enkele belangrijke aspecten aangehaald en wordt verwezen naar recente evoluties in afspraken tussen de betrokken partijen. Voor aspecten van de huidige regelgeving rond archeologie als deel van het Onroerendergoeddecreet wordt verwezen naar hoofdstuk 8.

5.1 HET AANTREFFEN VAN MENSELIJKE RESTEN

Menselijke resten kunnen worden aangetroffen in het kader van een archeologisch vooronderzoek of een opgraving, maar ook bij toeval, zoals bij grondwerken, of bij het bewerken van landbouwpercelen. Ook bij grote werken waarbij geen archeologisch traject voorzien is (zoals baggerwerken in rivieren), kunnen menselijke resten tevoorschijn komen. Vooral bij de toevalsvondsten krijgen de aangetroffen resten soms een gerechtelijke dimensie. Het kan immers gaan om bewijsmateriaal voor een misdrijf. Belangrijk is dus om mogelijk in een criminele context belastend materiaal van archeologische bodemvondsten te onderscheiden. Het gerecht hanteert daarbij de ouderdomsgrens van 30 jaar: mensenresten die al langer dan die periode zijn begraven behoren niet langer tot het domein van het gerechtelijk onderzoek. Het onderscheid tussen botmateriaal jonger of ouder dan 30 jaar is op het terrein (en in het labo) echter moeilijk te maken. Zeer recente menselijke resten zijn soms duidelijk herkenbaar terwijl zeer oud, bijna gefossiliseerd botmateriaal dat ook is, maar daartussen ligt een brede grijze zone waarin zelfs op basis van verkleuring, fossilisatie of verwerkingssporen geen uitspraak over een datering kan worden gedaan. Vaak kunnen enkel de kenmerken van het archeologisch spoor of met het skelet of de botten geassocieerde vondsten uitsluitend bieden. Het mag daarbij niet worden vergeten dat ook op archeologische sites met een duidelijke funeraire context recente menselijke resten kunnen aangetroffen worden, die geen uitstaans hebben met het archeologisch ensemble.

Een goede samenwerking tussen archeologie en gerecht is essentieel om te vermijden dat mogelijk bewijsmateriaal voor misdrijven bij opgravingen wordt geborgen zonder aandacht voor de gerechtelijke betekenis, of dat archeologische resten per abuis door gerechtelijk onderzoek zwaar verstoord worden. Om dit alles te verhelpen is recent een protocol opgesteld dat de samenwerking tussen archeologen, politie en parket regelt (zie bijlage 2). Het protocol beslaat zowel toevalsvondsten als vondsten bij regulier archeologisch graafwerk en houdt rekening met het Onroerendergoeddecreet. Het protocol gaat uit van een meldingsplicht bij de politie wanneer mensenresten worden gevonden, dit zowel bij archeologisch onderzoek (vooronderzoek en opgraving), of bij toeval. Anderzijds verbindt de politie er zich toe de archeologische meldingsplicht te respecteren wanneer bij hen gemelde vondsten niet het voorwerp van gerechtelijk onderzoek blijken uit te maken. Het onderscheid maken tussen archeologische vondsten en gerechtelijk bewijsmateriaal gebeurt door het parket zoveel mogelijk in overleg met archeologen. Vaak is de tussenkomst van een fysisch antropoloog daarbij noodzakelijk.

⁵⁰ Quintelier *et al.* 2011.

vrtnws [Ontdek](#) [Video](#) [Zoek](#) [Net binnen](#)

ANTWERPEN



Skelet gevonden bij rioleringswerken in Rijmenam

di 20 feb 07:59

In Rijmenam is een skelet gevonden bij rioleringswerken naast het kerkhof aan de kerk. En de resten zijn afkomstig van de begraafplaats daar, zegt burgemeester Guido Vaganée.

Skeletvondsten in het nieuws (screenshot <https://www.vrt.be/>)



Fragment van een menselijke schedel, strandvondst te Oostende op 03.11.17. De bewaringstoestand wijst op een archeologische ouderdom (foto Sven Van Haelst)



Moeilijkheden kunnen ontstaan wanneer botmateriaal wordt gevonden waarvan noch de anatomische samenhang noch overduidelijke fysische kenmerken onmiddellijk aantonen dat het om menselijk materiaal gaat. Dit identificatieprobleem kan zich zowel manifesteren voor de archeologen die graafwerk verrichten of voor de leden van politie en parket die een toevalsvondst moeten onderzoeken. Om nodeloze procedurestappen te vermijden is het best zo snel mogelijk een expert bij het dossier te betrekken. De op te roepen expert kan zowel een fysisch antropoloog zijn, als een archeozoöloog (een onderzoeker van archeologische dierenresten).

Een apart geval van bovenstaande problematiek vormen de botresten die aanspoelen op het strand. Meestal gaat het om recent slachtafval of dierlijke resten afkomstig van natuurlijke sterfte op zee (bv. van zeezoogdieren of vissen). Soms zit er echter ook archeologisch materiaal bij, afkomstig van door de zee verstoorte archeologische sporen, en daar kunnen ook menselijke beenderen toe behoren. Wanneer vindsters veronderstellen dat ze menselijke resten hebben aangetroffen, moet de politie verwittigd worden. Die zal dan desgewenst het advies van een fysisch antropoloog vragen.

5.2 OORLOGSSLACHTOFFERS

Specifieke gevoeligheden spelen wanneer menselijke resten worden aangetroffen die blijken afkomstig te zijn van slachtoffers van oorlogsgeweld. Deze problematiek manifesteerde zich steeds nadrukkelijker bij de opkomst van het onderzoek van sporen en resten uit de Eerste Wereldoorlog, in de jaren 1990⁵¹. Reeds in 2004 werden afspraken gemaakt tussen de archeologische wereld en de binnen- en buitenlandse instanties die begaan zijn met de stoffelijke resten van de soldaten die tijdens WO I in Vlaanderen zijn achtergebleven⁵². Er is altijd aangenomen dat deze richtlijnen kunnen doorgetrokken worden naar slachtoffers uit WO II⁵³.

Het recente protocol opgesteld om de samenwerking tussen archeologen, politie en parket te regelen in het geval menselijke resten worden aangetroffen (zie bijlage 2), behandelt eveneens nadrukkelijk het geval van de slachtoffers uit beide wereldoorlogen. Het garandeert de meldingsplicht door alle partijen maar ook de mogelijkheid om de resten (in een korte tijdsspanne) aan fysisch antropologisch onderzoek te onderwerpen. Daarna valt de verdere omgang met deze resten onder de bevoegdheid van de betrokken instanties, allereerst de Dienst Oorlogsgraven en uiteindelijk de organisaties die vanuit het land van herkomst voor de resten van de gesneuvelden zorgen. Deze regeling geldt niet voor de gesneuvelden uit veldslagen die vóór WO I op Vlaams grondgebied hebben plaatsgegrepen. Hun resten worden gewoon volgens de regelgeving voor het archeologisch erfgoed behandeld.

5.3 RECENTE EN VROEGERE BEGRAAFPLAATSEN

Wanneer archeologen een grafveld of een individueel graf opgraven, komt soms de vraag uit het publiek of dit grafschennis is. Ethisch kan men daarover van mening verschillen maar wettelijk is de regelgeving rond het verwijderen van begraven mensenresten enkel van toepassing op nog in gebruik zijnde begraafplaatsen. De regelgeving heeft dan te maken met het ruimen van graven waarvan de concessie verlopen is of met het herorganiseren van een begraafplaats⁵⁴. Hierbij is door de wetgever geen archeologische of andere wetenschappelijke begeleiding voorzien.

⁵¹ Verdegem *et al.* 2018.

⁵² Anon. 2004.

⁵³ Quintelier *et al.* 2011.

⁵⁴ Quintelier *et al.* 2011. Decreet van 16 januari 2004 op de begraafplaatsen en de lijkbezorging (Belgisch Staatsblad van 10 februari 2004), gewijzigd bij het decreet van 10 november 2005 (BS 15 december 2005), decreet van 18 april 2008 (BS van 26 mei 2008) en bij decreet van 28 oktober 2016 (BS van 25 november 2016). Zie voor een diepgaande studie van de wetgeving en haar impact op het onroerend erfgoed: Mertens in druk.

Wanneer archeologisch onderzoek zich afspeelt op de plaats van niet langer in gebruik zijnde, maar toch nog duidelijk herkenbare begraafplaatsen, kan de regelgeving rond het ruimen en het beheer van actuele begraafplaatsen niet van toepassing zijn. Dat geldt dus ook voor begravingen in kerken, of op kloostergronden. Hier moet dus in eerste instantie de regelgeving rond het archeologisch erfgoed toegepast worden.

Dit alles houdt ook in dat de gemeenten, verantwoordelijk voor hun begraafplaatsen, moeilijk aansprakelijk kunnen worden gesteld voor de zorg voor archeologische skeletpopulaties, als die tevoorschijn komen op terreinen binnen de gemeente, die – als niet meer in gebruik zijnde begraafplaatsen – niet tot de eigendom van die gemeente behoren.

5.4 EIGENDOMSRECHT

Er bestaat geen specifieke regelgeving rond het eigendomsrecht van archeologische skeletten⁵⁵. Vanuit juridisch oogpunt is er geen eenduidig antwoord op de vraag of een menselijk skelet een zaak is die voor eigendom en eigendomsoverdracht vatbaar is, of dat andere regels moeten worden gevolgd⁵⁶. Normaal gezien zou men de opgegraven menselijke resten gewoon als delen van het archeologisch ensemble, ontstaan uit het onderzoek van een site, kunnen beschouwen en dan wordt het eigendomsaspect en de omgang met de resten geregeld door het Onroerenderfgoeddecreet, het uitvoeringsbesluit en de bijhorende Code voor Goede Praktijk. Dat houdt echter in dat particulieren op wiens grond skeletten zijn opgegraven daar eigenaar van zouden worden, of die eigendom zouden kunnen afstaan aan derden, een situatie die – allereerst al uit ethisch oogpunt (zie verder) – weinig wenselijk is. De eigenaar is dan ook verantwoordelijk voor de conservatie en het behoud van de mensenresten en zal op vragen voor toegang tot de collectie voor wetenschappelijk onderzoek moeten antwoorden. Bij het respecteren van deze verantwoordelijkheden kunnen dus beduidende kosten ontstaan. Alleen al om die reden is het best skeletten (met de rest van het archeologisch ensemble van de opgraving) op te slaan in een erkend archeologisch depot.

Anderzijds claimen religieuze gemeenschappen soms het recht om over een archeologische skeletpopulatie te kunnen beschikken, waarmee zij zich verbonden voelen. Meestal wil men de resten herbegraven. Wettelijk is voor dergelijke claim geen grond aanwezig, behalve wanneer het eigendomsrecht op grond van de archeologische regelgeving wordt ingeroepen. Dan moet worden nagegaan wie de eigenaar is van de terreinen waarop een religieuze begraafplaats aanwezig was of is. En ook dan blijft de problematiek of de eigenaars het bewaren (of niet) van de mensenresten wel in overeenstemming uitvoeren met de regelgeving rond het archeologisch erfgoed. Het bij elkaar houden van een archeologisch ensemble is bijvoorbeeld een aandachtspunt (zie verder, hst. 9). Een herbegraven collectie is doorgaans niet langer toegankelijk voor onderzoek (alhoewel ook daar oplossingen voor te bedenken zijn).

Wanneer een opgraving voorbereid wordt op een site waar met zekerheid menselijke skeletten zullen opduiken, is het dus aangewezen om zo snel mogelijk met de eigenaar van de gronden een afspraak te maken over de uiteindelijke bestemming van de mensenresten. Een deponering in een erkend erfgoeddepot is ideaal maar houdt in dat ook de rest van het archeologisch ensemble daar een bestemming krijgt. Voor de administratie en registratie kan dat om digitale of zelfs analoge kopieën gaan, maar voor de artefacten is dit uiteraard niet mogelijk.

Het valt bij dit alles op dat de discussie steeds, vaak impliciet, skeletmateriaal uit christelijke begravingen in het achterhoofd houdt en dat bijvoorbeeld het standpunt tegenover archeologische crematieresten of inhumaties uit niet- of pre-christelijke contexten onbesproken blijft. Voor cultuurgroepen die nu wereldwijd geen vertegenwoordigers meer hebben is het probleem daarbij geheel anders dan voor cultuurgroepen die

⁵⁵ Quintelier *et al.* 2011.

⁵⁶ Zie Quintelier *et al.* 2011, voor een verdere bespreking.



nog in of buiten ons land aanwezig zijn, en waarvan de religie of de ideologische ideeën rondom het omgaan met de dood nog levend zijn. Bij opgravingen van Joodse begravingen in Nederland is herbegraving na studie bijvoorbeeld nooit ter discussie gesteld⁵⁷.

5.5 ARCHEOLOGISCHE SKELETTEN EN GEBOUWD FUNERAIR ERFGOED

Het is overduidelijk dat archeologische mensenresten een onlosmakelijke band hebben met de (restanten van) gebouwde structuren die functioneerden in de tijd van de depositie van die menselijke resten en die met de begraving een functioneel of cultureel verband hebben. Het kan daarbij onder meer gaan om prehistorische grafheuvels of grafvelden, Romeinse *tumuli* of begraafplaatsen, christelijke kerken of kerkhoven. Zowel aarden structuren, gebouwen, de landschapsaanleg van kerkhoven, individuele graftekens of grafmonumenten horen bij dit erfgoed, dat zich grotendeels bovengronds manifesteert. Maar ook ondergrondse gebouwde structuren zoals grafkelders of crypten behoren tot het funerair bouwkundig erfgoed. En daar zitten vaak skeletten in.



Menselijk botmateriaal uit de ondergrond van de O.L.V.-basiliek te Tongeren, aangetast door vloei beton geïnjecteerd tijdens restauratiewerken (foto Onroerend Erfgoed)

⁵⁷ Bv. Daleman & Bergsma 2006. Zie bv. ook <http://www.joods.nl/2016/11/joodse-graven-winschoten-ontdekt-en-grafrust-gewaarborgd/>



Voor het beheer van het archeologisch erfgoed is het essentieel te weten in welke mate de regelgeving met betrekking op het bouwkundig funerair erfgoed⁵⁸ een impact kan hebben op de mensenresten die er in verband mee staan. In de geesten van wie ermee begaan is, is het verband tussen het botmateriaal en het gebouwd erfgoed duidelijk maar in de praktijk van de erfgoedzorg ligt dat vaak wat moeilijker. Oude beschermingsbesluiten met betrekking op kerken of abdijen bleven vaag in hun omschrijving van wat precies onder de bescherming viel. Daardoor kan het voorvallen dat archeologie niet vermeld is bij de opzet van restauratiedossiers en dat mensenresten die gevonden worden bij restauratiewerken als toevalsvondsten moeten worden behandeld. Recente beschermingsbesluiten vragen wel een precieze opsomming van alle delen van het betreffende, te beschermen erfgoed, waarbij de archeologische elementen niet over het hoofd mogen gezien worden. Artikel 6.2.13 van het Onroerenderfgoeddecreet maakt het ontgraven van binnenkerkse of gesloten begraafplaatsen in een beschermd monument, stad- en dorpsgezicht of cultuurhistorisch landschap zelfs expliciet toelatingsplichtig. Een toelating is ook steeds vereist bij een aanmerkelijke reliëfwijziging, met uitzondering voor stads- en dorpsgezichten waar dan wel een meldingsplicht geldt.

In de praktijk komt het er meestal op neer dat voor een archeologische skeletpopulatie eigenlijk nooit een behoud *in situ* kan afgedwongen worden. Skeletten onder de vloer van kerken moeten bijvoorbeeld onvermijdelijk wijken voor het aanbrengen van een vloerverwarming die het gebouwd erfgoed of zijn gebruikers ten goede komt. In de beste gevallen kan enkel een opgraving met wetenschappelijke vraagstelling verzekerd worden of wordt een toevalsvondst gemeld. Archeologische skeletpopulaties kennen nog de beste bescherming wanneer zij zich bevinden op een christelijk kerkhof dat op zich als landschap of monument beschermd is, of dat mee beschermd is met de kerk of kapel waartoe het behoort. Het gaat dan wel om nog bovengronds zichtbare kerkhoven. Oude kerkhoven verscholen onder een plein rond een kerk zijn in regel niet mee beschermd met het nog bestaande kerkgebouw. Zij genieten dan ook geen enkele bescherming uit bouwkundige of landschappelijke hoek. Datzelfde geldt ook voor kerkhoven die na de 18de eeuw buiten de bewoningskernen zijn aangelegd⁵⁹ en die nu soms zijn verdwenen en eventueel zelfs overbouwd. Wat pre-christelijke grafvelden of graven betreft is er enkel een bescherming als er funeraire elementen als bouwkundig erfgoed of landschapselement zijn beschermd. Enkele Romeinse tumuli zijn daar een voorbeeld van. Bovengronds 'onzichtbare', pre-christelijke grafvelden genieten nergens in Vlaanderen enige vorm van bijzondere bescherming (zie bv. de Romeinse grafvelden aan de rand van Tongeren en een reeks van *vici*).

Interessant bij dit alles is ten slotte om na te gaan hoe men met deze problematiek omgaat bij de herbestemming van religieuze gebouwen, waar een skeletpopulatie kan schuilen onder de vloer van een *food market*, boekenwinkel of toeristenverblijf. Dit kan voor de gebruikers een minder aangenaam idee zijn en bovendien kunnen graafwerken voor het aanleggen van nutsvoorzieningen voor vervelende verrassingen zorgen.

⁵⁸ Zie het overzicht bij Mertens in druk.

⁵⁹ Ten gevolge het keizerlijk decreet van Jozef II, "Edict angaende de begrafenis", uit 1784.



6 ETHISCHE ASPECTEN⁶⁰

Alle wettelijke regelgeving ten spijt, blijven er rond het opgraven en verder omgaan met menselijke resten gevoeligheden spelen, zowel bij de individuele ‘toeschouwer’ als bij het publiek in het algemeen. Die zijn geheel terecht: de wet bepaalt slechts een deel van het menselijk gedrag en de omgang met erfgoed is geen wetenschap uit de ivoren toren, maar een deel van het maatschappelijk debat. Archeologen die menselijke resten opgraven moeten dus rekening houden met een brede waaier van individuele, religieuze of ideologische standpunten die wel eens tegenover de praktische, wetenschappelijke en erfgoed-gerelateerde doelstellingen van hun bedrijf of persoonlijke werking komen te staan. Archeologen hebben in deze confrontatie van ideeën in Vlaanderen echter niets om op terug te vallen. Richtlijnen voor de ethische omgang met archeologische mensenresten bestaan niet voor ons deel van de wereld. Er wordt wel eens vergoelijkend gezegd dat ondanks dit vacuüm de behandeling van archeologische mensenresten in Vlaanderen gebeurt volgens internationaal aanvaarde, ethische standaarden⁶¹ maar in de realiteit staat men binnen het archeologisch bedrijf weinig stil bij dergelijke aspecten. In wat volgt, worden enkele thema’s rond de ethische omgang met menselijke resten aangekaart en worden vragen opgeworpen zonder dat daar definitieve antwoorden op volgen. Het ethisch debat laat zich nu eenmaal niet eenvoudig in een handleiding gieten. Maar het aankaarten van de problemen, en de afweging of die al dan niet die titel verdienen, is misschien al een stap voorwaarts.

Naar analogie met buitenlandse voorbeelden kan gesteld worden dat er voor archeologen en andere onderzoekers drie niveaus van ethische verantwoordelijkheden bestaan als het gaat om het behandelen van menselijke resten: verplichtingen tegenover de wetenschap en het erfgoed, verplichtingen tegenover de nabestaanden en de leefgemeenschap van de doden, en verplichtingen tegenover de doden als menselijke individuen⁶².

6.1 DE WETENSCHAP

Wetenschappelijke nieuwsgierigheid, een *understatement* voor de noodzaak het universum, en het eigen bestaan en handelen op een rationele manier te begrijpen, is een kenmerk van de Westerse mens. Speciale interesse gaat bij sommigen naar het onderzoek van het verleden, vermits dit helpt te begrijpen wat er in het heden in de maatschappij gebeurt, terwijl het tevens een basis biedt om het leven in de toekomst richting te geven, misschien zelfs te verbeteren. Archeologie vormt een essentieel deel van de studie van het verleden en het onderzoek van menselijke resten is een onmisbaar element van die archeologie. De wetenschappelijke interesse in het ‘menselijk’ deel van het verleden beslaat vele thema’s: de levensomstandigheden in vroegere tijden, de samenstelling van de bevolking en de evolutie van de bevolkingsaantallen, verwantschap en identiteit, gebruiken en ideeën rond het thema ‘leven en dood’, de evolutie van mensenpopulaties of van de mens als soort. Het zou onethisch zijn, en tegen elke wetenschappelijke deontologie ingaan, om bewijsmateriaal voor dit soort onderzoeken verloren te laten gaan en zo de menselijke ‘drang tot weten’ te belemmeren. Het persoonlijk oordeel van het individu, of de groep, weegt hier niet op tegen het belang van de mensheid.

Menselijke resten hebben bovendien niet enkel een betekenis voor de studie van het verleden van de mens. De studie ervan helpt ook bij medisch onderzoek (verspreiding en ontwikkeling van ziekten, evolutie in de algemene gezondheidstoestand van mensen, voedingspatronen, enz.) en bij de ontwikkeling van methoden en technieken in het forensisch onderzoek.

⁶⁰ Zie voor een populariserende bespreking: <https://news.nationalgeographic.com/2016/04/160407-archaeology-religion-repatriation-bones-skeletons/>

⁶¹ Quintelier *et al.* 2011.

⁶² Mays 2017.

De wetenschappelijke interesse in archeologische menselijke resten kan meestal perfect verzoend worden met de ethische bekommernissen die leven binnen sociale groepen of bij het publiek in het algemeen (zie verder). Maar soms ontstaan er conflicten, die kunnen te maken hebben met een afwezigheid van wetenschappelijke interesse bij bepaalde groepen, of met het daaraan toeschrijven van een ondergeschikte prioriteit ten opzichte van andere overwegingen. Dit kan een kenmerk zijn van bijvoorbeeld streng-religieuze groepen binnen de Westerse wereld, maar evenzeer van niet-Westerse filosofieën of ideologieën. De toenemende multiculturaliteit binnen onze samenleving zorgt in dat opzicht voor een bijzondere uitdaging. Het dient benadrukt dat hierbij geen waardeoordeel mag worden geveld; het laten overwegen van andere, ethische aspecten op het puur wetenschappelijke is een legitieme keuze, zolang ze maar het voorwerp kan blijven van een tegensprekelijk maatschappelijk debat, met respect voor alle conflicterende standpunten.

6.2 DE NABESTAANDEN OF DE LOKALE GEMEENSCHAP

De omgang met menselijke resten binnen de archeologie kan op kritiek, zelfs weerzin stuiten bij groepen die de zorg voor een specifieke populatie van doden tot hun verantwoordelijkheid rekenen. Meestal ijveren zij voor het onverstoord laten van graven, op basis van principes die binnen de groep als vaststaand worden aangenomen. Vaak is die houding, alle respect in acht genomen, wat ambigu. De christelijke leer gaat er bijvoorbeeld van uit dat een graf onverstoord moet blijven, opdat de dode het laatste oordeel zou kunnen aanschouwen, maar tegelijk worden al vroeg in het kerkelijk bestel in ons deel van de wereld graven geruimd, knekelputten aangelegd, graven doorsneden of vernield door nieuwe graven, tot uiteindelijk in recente tijden graven op basis van korte concessies slechts een korte gebruiksduur meer hebben. Bovendien verkiezen steeds meer mensen, ook vanuit een christelijke levensovertuiging, voor crematie. Maar hoe het ook zij, de vraag blijft legitiem: in hoever kan een geloofsgemeenschap rechten claimen op het lot van begravingen die zij 'tot hun groep' rekenen?

Voor pre-christelijke begravingen vormt dit alles een nog moeilijker discussie omdat doorgaans geen leden van die ideologische groepen meer aanwezig zijn. Anderzijds zijn er dan weer groepen in de recente samenleving die zich identificeren met prehistorische gemeenschappen, en hun (verondersteld) gedachtengoed. Wat in Stonehenge geregeld tot problemen leidt.

Fundamenteel komt de discussie neer op het afwegen van verschillende belangen binnen een maatschappij. Kan het gedachtengoed van een groep de ontwikkeling van een andere belemmeren? Heeft economie daarbij voorrang op culturele waarden? Is de ethiek van de een verzoenbaar met die van de andere? In Engeland stelt het Advisory Panel on the Archaeology of Burials in England, ondersteund door Historic England, het Ministry of Justice en de Church of England: "*Burials should not be disturbed without good reason. However it was noted that the demands of the modern world are such that it may be necessary to disturb burials in advance of development*"⁶³. In delen van de wereld gaat men met deze stelling echter niet akkoord en speelt de tegenstand vaak sterk, bijvoorbeeld wanneer het gaat om de resten van een oorspronkelijke bevolking die door kolonisatie nu in de verdrukking is geraakt.

België, en Vlaanderen specifiek, bleef tot nu toe gespaard van het debat over menselijke resten zoals gevoerd in Noord-Amerika en Australazië: er bestaat geen (sterke) publieke oppositie tegenover de versterking van oude menselijke resten of een beweging die ijvert voor het herbegraven van bestaande museumcollecties (zie verder)⁶⁴. Door steeds het nodige respect op te brengen voor de stoffelijke resten van onze voorouders gedurende het ganse proces van opgraven, studie en bewaring, kan dit hopelijk zo blijven.

Voorgaande overwegingen worden natuurlijk prangend wanneer een nauwe, persoonlijke band bestaat tussen de opgegraven mensenresten en nog levende personen. In dat geval moeten, alleen al op basis van

⁶³ Mays 2017.

⁶⁴ Quintelier *et al.* 2011.

respect, de claims van groepen of de wetenschappelijke interesse wijken voor het persoonlijk aspect. Geïdentificeerde oorlogsslachtoffers zijn daar een voorbeeld van, of de resten van verwanten die bij opgravingen op een parochiekerkhof op een voor de familie gekende plaats tevoorschijn komen. Op het moment van schrijven is er een groeiende tendens, gestuurd vanuit de publieke opinie en de autoriteiten begaan met het lot en de resten van oorlogsslachtoffers, om geen beeldmateriaal van de resten van slachtoffers van de beide wereldoorlogen meer publiek te maken. Hun resten worden na een korte studieperiode, in regel herbegraven. Uit wetenschappelijk oogpunt is dit misschien niet ideaal maar de maatschappelijke betekenis van deze resten, en het oogpunt van respect, overheersen hier duidelijk.

6.3 DE DODE ZELF

Vooraleer iemand overlijdt heeft die zich, op basis van de tijdens het leven geconstrueerde ideologie, een individuele opinie gevormd over wat er met zijn of haar nagelaten stoffelijke resten zou moeten gebeuren. Of misschien ook niet, wanneer dit voor die persoon geen punt van aandacht was. De hoop op het eeuwig bewaren van de stoffelijke resten in een graf kan daar, los van natuurlijke degradatieprocessen, een voorbeeld van zijn. In de tijd voor en tijdens het overlijden ontstaat dus mogelijk een verwachting, waarbij de overlijdende rekent op de nabestaanden om die te realiseren. Men verwacht van de nabestaanden een (stilzwijgende) belofte, die als een garantie wordt beschouwd.

De realiteit ligt echter vaak anders, afhankelijk van de culturele context. Sommige gemeenschappen vinden de geuite of veronderstelde laatste wilsbeschikking een cruciaal punt, andere gaan daar veel lossier mee om. En dan speelt weer de tijdsfactor mee: hoelang is onze belofte tegenover de dode een houdbaar standpunt? En hoe zit dat sociaal: is de discussie rond de integriteit van de dode niet vaak een elitair gegeven? En hoe houden we de beloften van culturele groepen die er niet meer zijn? Respect is een basisconcept maar hoe brengen we dat over naar een vroegere maatschappij die we vrijwel niet verstaan? Zonder twijfel waren (en zijn) er binnen de mensheid groepen die de omgang met de stoffelijke resten van de doden als iets totaal los zien van het respect voor de overleden personen zelf. In onze Westerse samenleving staat vaak het behoud van erfgoed voorop, terwijl in andere en vroegere samenlevingen de bedoelde of natuurlijke destructie de essentie van het dodenbestel kon zijn.

6.4 MENSELIJK ERFGOED

Voorgaande bedenkingen maken duidelijk dat de problematiek rond het ethisch omgaan met opgegraven menselijke resten niet eenvoudig aan te pakken is. Elke discussie komt neer op een confrontatie tussen standpunten met een verschillende ethische implicatie: zien we de op te graven menselijke resten als een biologische onderzoekscategorie, als een deel van een sociale groep of als de reflectie van een individuele wilsbeschikking?

Als archeoloog in de dagelijkse praktijk binnen deze problematiek een richting vinden, is niet makkelijk, en het kan zeker niet verwacht worden dat dit op dossierniveau moet gebeuren terwijl er op grotere schaal (binnen de erfgoedwereld) geen inhoudelijke analyse, discussie, afweging of besluitvorming is. De enige oplossing voor 'de mensen in het veld' is dan ook een pragmatische aanpak, waarbij menselijke resten allereerst behandeld worden als archeologische vondsten zondermeer, maar daarnaast een ietwat speciale behandeling krijgen, die rekening houdt met de maatschappelijke gevoeligheden die hiervoor zijn aangekaart. Iedereen die met archeologische menselijke resten in contact komt, moet zich dus bewust zijn van de noodzaak om de menselijke resten met zorg te behandelen en moet steeds de confrontatie met religieuze, ideologische, persoonlijke of andere gevoeligheden trachten te vermijden.



6.5 DE NOODZAAK TOT OPGRAVEN

Vermits het opgraven van skeletten in de geest van de preventieve Malta-archeologie enkel gebeurt wanneer daar (door recent grondverzet) een noodzaak toe is, en de respectvolle omgang met de resten van vroegere mensen meer gegarandeerd is bij archeologisch onderzoek dan bij bouwwerkzaamheden, kan het publiek moeilijk bezwaar aantekenen tegen het archeologisch veldwerk. De feiten dat het merendeel van de menselijke resten die op archeologische opgravingen aangetroffen worden volledig geskeletteerd zijn, ze meestal van begraafplaatsen afkomstig zijn die niet langer gebruikt worden, zij veelal honderden jaren oud zijn, en doorgaans geen gekende persoonlijke identiteit hebben, vergemakkelijken de acceptatie door het publiek, van de verstoring en de opslag op lange termijn van het menselijk skeletmateriaal⁶⁵.

De situatie ligt natuurlijk anders voor het archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Dit gebeurt los van de dreiging van verstoring, wat sterk de kans verhoogt dat het publiek ethische aspecten als prioritair inschat, boven de wetenschappelijke interesse. Het ligt dan ook voor de hand dat de wetenschappelijke vraagstelling sterk gefundeerd moet worden en dat de relevantie ervan buiten discussie moet staan. Bovendien moet er een garantie zijn dat het opgravingsproject zal resulteren in een volledige studie en publicatie, en moeten er regelingen zijn getroffen voor het beheer van de skeletpopulatie na het onderzoek (zie verder). Om buiten de problematiek van de persoonlijke betrokkenheid te blijven stelt men in Engeland dat de zogenaamde *research excavations* enkel kunnen doorgaan op grafcontexten die ouder dan 100 jaar zijn⁶⁶.

6.6 TIJDENS DE OPGRAVING

Het pleit voor zich dat ieder lid van het opgravingsteam menselijke overblijfselen altijd met waardigheid en het nodige respect behandelt. Een aandachtspunt is zeker het vermijden van het nemen van 'grappige' foto's op het terrein (het op beeld vastleggen van een skelet met sigaret in de mond, kroonkurken in de oogkassen of een pet op de schedel zijn te misprijzen klassiekers). Bovendien gaan deze afbeeldingen vaak een eigen, weinig respectvol leven leiden. Andere af te raden 'aardigheden' zijn het toewijzen van koosnamen aan de opgegraven skeletten (vaak ook nog eens vermeld op het identificatiebordje) of het ridiculiseren van de positie van de overledene in het graf of van andere aspecten van de begraafing. Voor sommige opgravers is het een manier om de confrontatie met de dood te relativiseren maar voor het publiek komt het kwetsend over (vroeger werden foto's van dergelijke grappen nog wel eens bij een lezing voor het grote publiek getoond!).

Ondanks de interesse van het publiek om de archeologische opgravingen van menselijke resten te bezoeken, kunnen toevallige voorbijgangers geschokt en ontsteld reageren bij het zien van mensenskeletten. Daarom wordt het publiek bij voorkeur op afstand gehouden door het plaatsen van schermen. Er kunnen bijvoorbeeld wel infopanelen aan de hekken worden geplaatst en bezoeken op de site worden voorzien, om de geïnteresseerden die er intentioneel voor kiezen om menselijke resten te zien, te informeren over de uitgevoerde werkzaamheden. Hiernaast dient het afschermen en afsluiten van de site als preventie tegen vandalisme en diefstal, en beschermt het de leden van het opgravingsteam tegen negatieve publieke reacties.

⁶⁵ Mays 2017.

⁶⁶ Mays 2017.



Skelet met pet

Wanneer het grote publiek de site bezoekt, moeten een aantal voorzorgsmaatregelen worden genomen. Laat de bezoekers steeds een wandelweg volgen. Waarschuw het publiek bij aanvang van het bezoek dat ze met 'echte' menselijke skeletresten geconfronteerd zullen worden. Maak de bezoekers steeds het opzet van de versterking van de stoffelijke overblijfselen duidelijk en leg hen op een klare manier de archeologische voordelen van de studie van menselijke resten uit. Vermijd steeds het sensationiseren van menselijke resten, of het overbrengen van nodeloos sentiment. Mensenresten maken een deel uit van de archeologische ensembles en moeten als archeologisch waardevol maar neutraal wetenschappelijk materiaal beschouwd worden. Verpersoonlijking van deze resten kan men best steeds vermijden.

Om ongewenste bezoekers en vandalisme te vermijden, is het belangrijk er op te letten dat er op het einde van de werkdag geen botmateriaal zichtbaar op het terrein achterblijft. Probeer steeds de skeletten binnen een werkdag volledig te lichten. Wanneer dit niet lukt, dek de beenderen dan af met bijvoorbeeld een plastic zeil.

6.7 LABORATORIUMONDERZOEK

Traditiegetrouw is menselijk skeletonderzoek gebaseerd op de visuele inspectie en het meten van beenderen. De laatste decennia worden destructieve technieken van menselijke resten echter belangrijker en omvangrijker, bijvoorbeeld chemische analyses voor stabiele isotopen en oud DNA, en de staalname voor radiokoolstofdatering. In regel zijn dergelijke onderzoeken echter niet nodig om een basisbeschrijving van het botmateriaal op te stellen en dus spreekt het voor zich dat er voor destructieve staalname een goede, wetenschappelijke verantwoording moet bestaan. De selectieve staalname van kleine fragmenten beendermateriaal voor destructieve analyse is zeker aanvaardbaar, zolang ze maar in een onderzoeksprogramma past en dit realistische vooruitzichten biedt om bruikbare kennis te verschaffen. In het geval er, bij geïdentificeerde resten, levende, dichte verwanten zijn, is het passend hen toestemming voor het destructief onderzoek te vragen.



6.8 REFERENTIECOLLECTIES EN DEPOT

Na het onderzoek worden archeologische menselijke resten opgeslagen in een depot. Een deel ervan kan dienen als referentiemateriaal voor verder onderzoek van nieuwe collecties maar de overgrote meerderheid van de vondsten blijft gewoon bewaard en zal wellicht niet snel het onderwerp van eventueel verdergezet onderzoek vormen. Volgens de letter (en de geest) van de Code van Goede Praktijk en de richtlijnen die de Vlaamse depots (behoren te) volgen⁶⁷, zullen de mensenresten op een goede manier verpakt worden en zal de omgeving waarin ze bewaard blijven, stabiel zijn en geen verdere degradatie in de hand werken. Dergelijke zorgvuldige en respectvolle omgang met de vondsten is een basisvereiste binnen het archeologisch bedrijf.

Dat doden een laatste rustplaats zouden krijgen in een archeologisch depot stoot sommige groepen echter voor de borst. Zij ijveren voor een terugkeer, na de studie, naar een grafomgeving die zo sterk mogelijk lijkt op de originele begraving. Een terugkeer naar een kerkhof wordt vanuit christelijke hoek dan ook soms gepromoot. De praktijk van het herbegraven van menselijke skeletresten uit archeologische opgravingen of museumcollecties vanuit een religieus of cultureel motief leeft (nog) niet in onze contreien, wat verklaart waarom hier momenteel ook geen richtlijnen omtrent bestaan. De mogelijkheid tot het herbegraven of cremen van archeologische menselijke resten werd wel een eerste keer aangehaald door Quintelier *et al.*⁶⁸ waarbij werd gesteld dat dit, uitsluitend op voorwaarde dat de menselijke resten na assessment een eerder gelimiteerd onderzoekspotentieel blijken te bieden (bv. los beendermateriaal uit opgravingen), vanuit praktische overwegingen interessant zou kunnen zijn, dit omwille van het nijpende plaatsgebrek in de bewaarplaatsen, een probleem waar veel archeologische diensten en instellingen mee kampen.

Het bewaren van menselijk materiaal mét onderzoekspotentieel verdient wel steeds aanbeveling. Vanuit het standpunt van de wetenschappelijke interesse bestaan er verschillende argumenten voor het behoud van skeletcollecties in de depots van musea, wetenschappelijke instellingen of universiteiten, waarbij onderwijs en onderzoek als de voornaamste redenen gelden. Vooreerst bieden deze collecties de mogelijkheid tot het ontwikkelen en uittesten van nieuwe methoden en technieken. Door deze nieuwe ontwikkelingen, en het toepassen van reeds bestaande maar nog niet uitgevoerde onderzoeken, kan uit oude skeletcollecties nieuwe informatie geëxtraheerd worden. Hiernaast maakt het behouden van collecties ook een herevaluatie van de resultaten en conclusies van vroegere onderzoekers mogelijk.

Indien skeletpopulaties toch niet langer in een depot zouden bewaard worden, verdient het aanbeveling over te gaan tot een vorm van herbegraven waarbij de resten individueel verpakt worden en waarbij er later, om uitzonderlijke redenen, toch nog toegang tot de collectie mogelijk blijft. Cremeren van de mensenresten moet worden afgeraden omdat het elke verdere optie in het beheer van de collectie uitsluit.

Het spreekt voor zich dat bij skeletmateriaal van geïdentificeerde personen met levende, nauwe verwanten, de wens van deze laatste steeds alle prioriteit moet krijgen.

6.9 MUSEA

Het tentoonstellen van menselijke skeletten in musea of exposities is doorgaans populair bij het publiek. Het tonen van menselijke skeletresten is voor velen acceptabel op voorwaarde dat het respectvol gebeurt, het een duidelijk educatief doel dient en de hang naar sensatie ontbreekt. De menselijke overblijfselen moeten daarom steeds vergezeld zijn van voldoende verklarende informatie. Volgens de ethische code opgesteld

⁶⁷ <http://www.depotwijzer.be/been-gewei-ivoor-archeologisch>

⁶⁸ Quintelier *et al.* 2011.

door de *International Council of Museums*⁶⁹ moeten de condities bij het tentoonstellen van menselijke resten de fysieke integriteit van deze resten verzekeren⁷⁰.

Het etaleren van een rariteitenkabinet van losse skeletelementen vol merkwaardige pathologieën of andere bijzondere kenmerken, moet dus worden vermeden. Een alternatief kan de illustratie via fotomateriaal zijn, een optie die trouwens ook kan gelden om het tentoonstellen van volledige skeletten in vitrines te vermijden. Maar wanneer het gaat om geïdentificeerde personen met levende, nauwe verwanten, moet ook daar van afgezien worden.

Bij tentoonstellingen rond archeologische vondsten uit de beide wereldoorlogen is het tegenwoordig – zoals gezegd – de norm geen menselijk skeletmateriaal te tonen. Door de buitenlandse autoriteiten verantwoordelijk voor de resten van de oorlogsslachtoffers wordt zelfs gevraagd ook geen foto's van vrijgelegde skeletten meer publiek te maken, al zeker niet in confrontatie met portretfoto's van de overledene.



Tijdelijke expositie van het skelet van Sint-Rombout naar aanleiding van de opening van het reliekschrijn
(foto Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium)

⁶⁹ ICOM. 2006.

⁷⁰ Quintelier *et al.* 2011.

6.10 PUBLIEKSWERKING

In het algemeen bestaat er in Vlaanderen bij het grote publiek een sterke interesse in het wetenschappelijk onderzoek van menselijke resten. Dit blijkt uit de populariteit van televisieprogramma's over archeologie of forensische wetenschappen, waarin menselijke resten aan bod komen. Archeologische opgravingen waarbij menselijke skeletten worden aangetroffen, lokken ook steeds veel bezoekers tijdens publieksdagen.

Communicatie met de media is een effectieve manier om het brede publiek te informeren over archeologisch onderzoek. De nadruk van de berichtgeving dient gelegd te worden op wat archeologen kunnen leren over het verleden aan de hand van de menselijke overblijfselen. Alle rapportage beoogt een strikt neutrale, uitgebalanceerde opstelling en anekdotische informatie wordt beter niet meegegeven. Wees steeds alert voor overdreven sentimentaliteit of sensatiezucht tijdens (live) interviews met de media. Humor aangaande de menselijke beenderresten moet ook ten alle prijze gebannen worden.

Het toelaten van direct contact met menselijke beenderen (bv. aanraken) kan bij het grote publiek ontstemming veroorzaken. Hierbij is het ook moeilijk te verzekeren dat de resten met het nodige respect zullen behandeld worden en bestaat bovendien het risico dat de beenderen beschadigd of gestolen worden. In een meer gecontroleerde omgeving, bijvoorbeeld bij het geven van een workshop of cursus aan studenten en/of geïnteresseerden, is het manipuleren van menselijke beenderen wel aanvaardbaar.



Opendeurdag bij Solva op de Archeologiedagen 2018, mét aandacht van de lokale televisie (foto Solva)





Volkstoeloop bij de opensleuvendag tijdens de opgravingen in de Sint-Martinuskerk te Aalst (foto Dirk Wollaert, 2017)

6.11 HET INDIVIDUELE STANDPUNT VAN DE ARCHEOLOOG

Confronterende ethische standpunten zijn uiteraard niet enkel een zaak van de Vlaamse archeologie als bedrijf of onderzoeksgroep, maar maken evenzeer deel uit van de persoonlijke bekommernissen van de betrokkenen. De verantwoordelijken voor een archeologisch onderzoeksteam moeten er dus rekening mee houden dat sommige collega's ethische bezwaren kunnen hebben tegen bepaalde aan hen gevraagde taken. Voorafgaand aan de confrontatie met menselijke resten is het dus raadzaam bij elk teamlid te polsen naar de standpunten of bekommernissen omtrent dit aspect van het archeologisch onderzoek.

Ten slotte moet duidelijk zijn dat de persoonlijke opvattingen van de archeoloog inzake ethische kwesties nooit de doorslag kunnen geven en leiden tot het negeren ervan. Archeologie is een maatschappelijke activiteit waarbij rekening moet gehouden worden met veel verschillende standpunten en invalshoeken. Bovendien heeft archeologie een maatschappelijk draagvlak nodig en kan het dus best de besognes van het publiek ernstig nemen.



7 LICAMELIJK EN GEESTELIJK WELZIJN

7.1 LICHAMELIJKE GEZONDHEID

Normaal gezien zijn er bij de opgravingen van menselijke resten in Vlaanderen geen risico's voor de lichamelijke gezondheid van de opgravers. Wanneer enkel botmateriaal van een begraven overblijft, zijn in regel ook de ziektekiemen (bacteriën, virussen) waaraan die mogelijk tijdens het leven blootgesteld was, niet in actieve of reactieerbare vorm bewaard. Dat betekent niet dat het genetisch materiaal van ziektekiemen mogelijk niet in het bot aanwezig is maar dat de organismen die de ziekten veroorzaken geen biologische activiteit meer kunnen vertonen. Dit betreft natuurlijk de inhumaties en doet zich bij crematies geheel niet voor. Het verbranden van menselijke resten zorgt voor een complete 'sterilisatie' van het resterend materiaal.

Lichamelijke gezondheidsproblemen kunnen zich mogelijk wel voordoen bij het opgraven van recente begravingen of van grafcontexten die specifieke bewaringscondities voor menselijk materiaal bieden. Van dit laatste zijn begravingen in onverstoorde loden kisten of plastic zakken voorbeelden. Overleg met de bevoegde veiligheidsadviseurs is dan steeds vereist en soms zullen de omstandigheden er toe leiden dat van het vrijleggen van de menselijke resten wordt afgezien. Veiligheidsrichtlijnen werden opgesteld door de Engelse Health and Safety Executive⁷¹ en beschrijven de risico's en aangewezen controlerende maatregelen. Ook het afvoeren van 'organische resten' krijgt de nodige aandacht.

Een speciale uitdaging vormt het opgraven van menselijke resten in crypten of grafkelders. Een belangrijk bijkomend risico vormen daar de schimmels en andere micro-organismen die in de afgesloten atmosfeer van de grafomgeving gedijen en die bij inademen voor infectie kunnen zorgen. Hetzelfde geldt voor loodoxyde dat vrijkomt bij het verstoren van loden kisten of andere loden elementen van de grafstructuur⁷². Bij het inschatten van het risico op infecties moet vooral rekening worden gehouden met miltvuur (antrax) en pokken.

7.2 GEESTELIJK WELZIJN

Los van de lichamelijke gezondheid van de opgravers van menselijke begravingen, is er ook het aspect van geestelijk welzijn. Deelnemers aan een archeologische opgraving waarbij mensenresten worden aangetroffen kunnen vanuit hun emotionele, religieuze, ideologische of filosofische achtergrond bezwaar hebben tegen het opgraven van menselijke resten of de confrontatie daarmee. Voor ervaren opgravers gaat het doorgaans om 'oud botmateriaal aangetroffen in archeologische sporen' maar voor anderen betekent het een confrontatie met de dood, een conditie waaraan niet graag herinnerd wordt. Vooral de inhoud van loden kisten, mensenresten in crypten of heel recente resten kunnen opgravers shockeren. Deze confrontaties, soms schijnbaar onbeduidend op zich, kunnen een accumulatief effect hebben en plots leiden tot een conditie die als *post traumatic stress disorder* kan worden omschreven⁷³. Gezondheidsverantwoordelijken kunnen hier op anticiperen en een preventief begeleidingsprogramma voorzien. Bij de samenstelling van een opgravingsteam kan met dit alles best rekening worden gehouden. Deelnemers die gevoelsmatig niet met het contact met stoffelijke menselijke resten kunnen omgaan kunnen best niet worden opgenomen in een opgravingsteam dat een site met dergelijke vondsten onderzoekt.

⁷¹ Health and Safety Executive 2005.

⁷² Kneller 1998; bijdrage van Kneller in Cox 2001.

⁷³ Bijdrage van Kneller in Cox 2001.



Crypte van de Sint-Martinuskerk te Moorsel (foto Dirk Wollaert)



Onderzoek van de crypte met aangepaste veiligheidskledij (onderzoek Solva, foto Dirk Wollaert)



8 DE PRAKTIJK VAN DE PREVENTIEVE MALTA-ARCHEOLOGIE: OPGRAVINGS- EN ONDERZOEKSTRATEGIE

8.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk komt de uitdaging aan bod om de hiervoor beschreven richtlijnen voor de omgang met archeologische mensenresten toe te passen in de dagelijkse praktijk van de preventieve Malta-archeologie, meer bepaald de commerciële uitvoering van archeologisch onderzoek op met verstoring bedreigde terreinen. Qua financiering wordt hierbij uitgegaan van het principe dat 'de verstoorder betaalt', wat dus een druk legt op de activiteiten van wie een terrein wil 'ontwikkelen', iets waar commerciële bouwondernemingen trouwens heel anders kunnen mee omgaan dan individuele burgers.

Wil archeologie maatschappelijk aanvaard blijven, moet vermeden worden dat de kosten voor het preventieve Malta-onderzoek buitenissige proporties aannemen (tenzij uitzonderlijke omstandigheden dat rechtvaardigen, bv. bij de confrontatie met uniek archeologisch erfgoed met een culturele en wetenschappelijke betekenis op nationale of internationale schaal). Dat betekent dat projecten pragmatisch moeten worden aangepakt en dat niet alles wat technisch en inhoudelijk kan onderzocht worden, ook daadwerkelijk binnen een Malta-project zal uitgevoerd worden. Tegelijk moet vermeden worden dat de competitie tussen commerciële opgravingsbedrijven en de drang tot het maken van winst er, door het beknibbelen op tijd en inzet van middelen, toe leiden dat kwaliteitsverlies optreedt tijdens archeologische projecten. De Code van Goede Praktijk biedt daarbij een garantie maar er zijn nog veel stappen in een Malta-project waar beduidende speling op zit. Het gaat dan met name om keuzes bij het vooronderzoek, bij het opstellen van het opgravingsproject, bij het assessment, en bij de studie na de opgraving. Vooraleer deze thema's aan bod komen, is het natuurlijk goed eerst na te gaan wat binnen de regelgeving rond de preventieve Malta-archeologie überhaupt kan opgegraven worden.

8.2 WAT KAN WORDEN OPGEGRAVEN?

Het Onroerenderfgoeddecreet voorziet niet enkel preventief onderzoek bij verstoringen. Er zijn drie kaders voor archeologisch onderzoek. Een eerste vormt het archeologisch onderzoek bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem. Hier rusten wel enige beperkingen op (zie verder). Het tweede kader is het archeologisch onderzoek volgend op de melding van een toevalsvondst. Deze treden op bij verstoringen door werken die niet onder de regelgeving van de vergunningsplichtige ingrepen in de bodem vallen en waarbij archeologische resten worden aangetroffen. Ze worden door het agentschap Onroerend Erfgoed behandeld. Een derde kader is het archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Hieronder valt elke vorm van archeologisch onderzoek die niet vervat zit onder de twee eerder aangehaalde categorieën.

Wat kan worden opgegraven is bij het archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen een volledig vrije keuze, mits van het agentschap Onroerend Erfgoed de toelating wordt bekomen om die opgraving uit te voeren. Wat menselijke resten betreft, geldt in principe enkel een uitsluiting voor in functie zijnde begraafplaatsen of beschermd funerair erfgoed. Toch kan het agentschap naast de wetenschappelijke argumentering ook ethische aspecten in overweging nemen, bij de beslissing of een opgraving van menselijke resten als project met wetenschappelijke vraagstelling wel wenselijk is.



Archeologen vinden skeletten op Beestenmarkt



Archeologen, Beestenmarkt



HALLE Op 21/02/2017 om 10:45

Gepubliceerd door: Kjell Vercammen

Tijdens de opgravingen op de Beestenmarkt hebben de archeologen enkele skeletten gevonden. Door deze vondst zullen de werken op het plein vertraging oplopen.

Slechte pers voor de archeologie: het element van de vertraging (screenshot <https://www.persinfo.org/>)

Regio > Wervik

Pak geld voor archeologisch onderzoek

06 december 2017 | 02u35



Het archeologisch onderzoek in de aanloop van de heraanleg van de centroparking Steenakker en de wegen- en rioleringswerken rond de Sint-Medarduskerk gaat alvast een pak geld kosten. "Het onderzoek in de omgeving van de kerk zal in de loop van volgend jaar worden uitgevoerd", aldus schepen van Financiën Belinda Beauprez (N-VA). "Hiervoor is een krediet van 325.000 euro voorzien."

Eerder werden naast de monumentale Sint-Medarduskerk in september vorig jaar al proefsleuven getrokken en uit de resultaten daarvan blijkt een onderzoek nodig. Voor het archeologisch onderzoek op de Steenakker ligt er een krediet van 500.000 vast. Het onderzoek is wettelijk verplicht. (DBEW)

Slechte pers voor de archeologie: het element van de hoge kostprijs (screenshot <https://www.hln.be/regio/wervik/>)

Ook voor toevalsvondsten mag worden verwacht dat die niet voorkomen op in functie zijnde begraafplaatsen of bij beschermd funerair erfgoed⁷⁴. Bij elke melding maakt het agentschap Onroerend Erfgoed de afweging of het relevant is om een terreininterventie op te starten. Hiermee wordt bedoeld dat de vraag wordt gesteld of het onderzoek van de toevalsvondst enige kenniswinst zou kunnen opleveren. Die kenniswinst zal vooral lokaal (op het niveau van de site) geëvalueerd worden. Het dient wel gezegd dat specifiek in het geval van menselijke resten het moeilijk is niet tot een terreininterventie over te gaan. De redenen daarvoor zijn eerder van ethische aard en niet van wetenschappelijke. Een heikel punt bij de toevalsvondsten is verder dat niet bepaald is tot hoever een daaropvolgende terreininterventie moet gaan: wordt enkel de zone van de versterking die de toevalsvondst genereerde opgegraven, dan wel het ganse perceel waarop de werken zich afspelen? Bij grafvelden betekent dit een wezenlijke nuance.

Bij het archeologisch onderzoek bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem wordt de mogelijkheid tot het opgraven van menselijke resten bepaald door het statuut van de site (rust er enige bescherming op?) en door de oppervlaktecriteria die de regelgeving als drempel hanteert. Het wetenschappelijk potentieel van een site met menselijke resten is op zich nooit een argument. In de huidige situatie (begin 2018) betekent dit dat (archeologische) begraafplaatsen in de stedelijke kernen die als archeologische zone zijn vastgesteld in regel bij versterking archeologisch zullen kunnen onderzocht worden. Voor begraafplaatsen buiten de stedelijke archeologische zones (buiten de middeleeuwse afbakening) geldt dit echter niet, net zomin als voor begraafplaatsen in dorpskernen of op het platteland. Voor die sites gelden qua oppervlakte immers veel hogere drempelcriteria, waardoor een belangrijk deel aan de erfgoedzorg 'ontsnapt'. Recent onderzoek in het Pajottenland (Vlaams-Brabant) heeft uitgewezen dat 50% van de kerkhoven in het buitengebied kleiner zijn dan 1000 m². Een groot deel van die archeologisch waardevolle sites vallen dus buiten de regelgeving rond de vergunningsplichtige ingrepen in de bodem⁷⁵. Ze kunnen wel nog altijd als toevalsvondsten worden 'opgevist'.

8.3 DE ARCHEOLOGIENOTA EN NOTA

Bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem die onder de regelgeving van het Onroerenderfgoeddecreet vallen, moet een archeologienota opgesteld worden, die door het agentschap Onroerend Erfgoed (al dan niet met voorwaarden) bekrachtigd of geweigerd wordt (toestand begin 2018). De archeologienota wordt opgesteld op basis van zogenaamd vooronderzoek, waarbij een mogelijk site verkend wordt zonder het volledig op te graven (zie verder). Dit kan gebeuren met of zonder ingreep in de bodem. Als resultaat bouwt de erkende archeoloog (rechtspersoon of natuurlijke persoon) een argumentatie op die leidt tot een voorstel van maatregelen: opgraven van de site (of werfbegeleiding), behoud *in situ*, vrijgeven, of het uitvoeren van verder vooronderzoek. Het laatste geval treedt meestal op wanneer bij het vooronderzoek geen ingreep in de bodem (bv. proefsleuven) kon gebeuren. Deze stap wordt dan uitgevoerd na het bekomen van de bouwvergunning. Uiteindelijk wordt (wanneer de ontwikkeling van het terrein wordt verdergezet) een nota opgesteld, die opnieuw leidt tot een voorstel van maatregelen, in dit geval: opgraven van de site (of werfbegeleiding), behoud *in situ*, of vrijgeven. De nota wordt door het agentschap Onroerend Erfgoed (al dan niet met voorwaarden) bekrachtigd of geweigerd (toestand begin 2018).

De formele en inhoudelijke opbouw van de archeologienota en de nota staan uitgewerkt in de Code van Goede Praktijk. De Code dient dan ook als basis voor het agentschap om de ingediende documenten te beoordelen (situatie begin 2018). Doorslaggevend is de kwaliteit van het uitgevoerde vooronderzoek.

⁷⁴ Behalve wanneer restauratiewerken plaatsgrijpen waarbij archeologisch onderzoek niet op basis van het beschermingsbesluit kon worden afgedwongen. Als mensenresten dan bij de werken worden aangetroffen, zijn het 'toevalsvondsten'.

⁷⁵ Mertens in druk.



8.4 VOORONDERZOEK

Het archeologisch vooronderzoek dient twee doelen: vaststellen of er op een plek een archeologisch site zit, en de kenmerken van die eventuele site zo goed mogelijk beschrijven. Dit helpt niet alleen beslissen of er archeologische opgravingen (of werfbegeleiding, of behoud *in situ*) nodig zijn, maar maakt het ook mogelijk een efficiënt plan op te stellen om die opgravingen (of werfbegeleiding) uit te voeren, of het behoud *in situ* te verzekeren. De kwaliteit van het vooronderzoek is dus cruciaal en laat toe rampzalige toestanden bij eventuele, daaropvolgende opgravingscampagnes te vermijden. Op basis van het vooronderzoek gebeurt immers ook de prijsofferte voor een vervolgonderzoek en dat kan bij onderschatting van het uit te voeren veldwerk (bv. door het fout voorspellen van het aantal op te graven skeletten) dramatisch zijn voor het commercieel bedrijf in kwestie. Maar ook een overschatting leidt tot ongunstige situaties want het maakt een archeologisch onderzoek onnodig duur en zou zelfs kunnen leiden tot het stopzetten van een bouwproject. Het mag nooit worden vergeten dat het archeologisch bedrijf een economische activiteit is die door het publiek (en dus ook de politieke wereld) nauwlettend in de gaten wordt gehouden. Het zogenaamde 'maatschappelijk draagvlak' is vaak minder solide dan verondersteld.

De eerste stap in het vooronderzoek is steeds een bureaustudie, waarbij zonder interventie op het terrein zoveel mogelijk informatie over een bepaalde plek verzameld wordt. Dat gebeurt op basis van kaartmateriaal, historische bronnen en reeds bestaande archeologische informatie (zoals de Centrale Archeologische Inventaris⁷⁶ of de GGA-kaart⁷⁷). Wat menselijke resten betreft, dienen zich bij de afweging of die op een plek aanwezig zijn twee mogelijkheden aan. Of er is via bureauonderzoek geen informatie te vinden om op de vraag te antwoorden, of de aanwezigheid van mensenresten ligt voor de hand. Het laatste doet zich voor wanneer verstoringen gepland zijn in de buurt van parochiekerken die voor het eind van de 18de eeuw gebouwd zijn. De afbakening van de kerkhoven rond het gebedsgebouw is vaak nog op oude kaarten af te lezen, maar die is niet altijd richtinggevend. Kerkhoven kunnen in de loop van de tijd in ruimte beperkt zijn. Ook grotere kerken (kathedralen, basilieken) hebben in regel een kerkhof gehad maar kleinere structuren, zoals kapellen, niet altijd, of zelfs vaak niet. In regel is er in kerken van vóór 1800 ook steeds in het gebouw begraven.

Wat soms vergeten wordt, is dat ook in abdijen, militaire versterkingen, nabij hospitalen of godshuizen, of zelfs op het voorhof van feodale sites doden ter aarde zijn besteld. Soms staan die begraafplaatsen op oude kaarten aangeduid, vaak ook niet, maar er moet steeds rekening mee gehouden worden. Bij delen van sites zoals de pandgang van een abdij is de kans op skeletten vrijwel steeds een zekerheid. Ook in de buurt van slagvelden is het uitkijken voor begraven mensenresten. Dat geldt eveneens voor terreinen langsheen de uitvalswegen van Romeinse nederzettingen. Speciale gevallen zijn vaak gemeenschappelijke noodbegravingen van slachtoffers van epidemieën of geweld, die overal, nabij of ver van bewoning kunnen opduiken.

De ervaring leert dat de bureaustudie vaak te weinig aandacht schenkt aan archiefonderzoek dat kan verhelderen wat er met een niet langer functionele begraafplaats in de loop van de tijd is gebeurd. De vraag of een begraafplaats effectief ooit is geruimd, is daarbij cruciaal. Vaak geven recente stads- of gemeentearchieven daarover informatie. Voorzichtigheid is daarbij wel geboden want historisch gedocumenteerde ruiming en begraving blijken in de praktijk niet steeds even grondig te zijn gebeurd.

Het is nooit verstandig enkel op basis van een bureauonderzoek, vanuit de stellige zekerheid van de aanwezigheid van een begraafplaats, direct tot opgraving over te gaan. Je weet in dat geval wel waar je begint, maar nooit waar je eindigt. Er is op dat moment in het archeologisch traject geen kijk op het te verwachten aantal begravingen, hun ruimtelijke verspreiding en op de problematiek van hun opgraving. De

⁷⁶ <https://cai.onroerendergoed.be/>

⁷⁷ <https://geo.onroerendergoed.be>

bewaring van de menselijke resten en de eventuele, niet historisch gedocumenteerde verstoringen zijn dan nog ongekend. Enkel vooronderzoek met ingreep in de bodem kan hierin verandering brengen.

Indien voor een projectgebied de kans op een concentratie van begravingen reëel is, moet het vooronderzoek trachten de omvang van de site in kaart te brengen, net zoals de ruimtelijke verspreiding van de graven⁷⁸. Dit laatste moet in drie dimensies gebeuren want ook het aantal begravingen dat boven elkaar is aangebracht, bepaalt het uiteindelijke aantal op te graven skeletten. Deze inschattingen kunnen enkel goed gebeuren door het aanleggen van proefsleuven, aangevuld met proefputten om de densiteit en stratificatie van de mensenresten in de diepte te verkennen. Deze ingrepen in de bodem moeten niet enkel in het centrale deel van het kerkhof of grafveld worden aangelegd maar ook aan de (verwachte) randen daarvan. De densiteit van de begravingen kan zowel in het vlak als in de diepte immers sterk verschillen tussen verschillende delen van de site. Er zijn recente voorbeelden van vooronderzoek die er toe geleid hebben dat het te verwachten aantal begravingen binnen een projectgebied schromelijk werd onderschat (soms met een factor 10!), gewoon omdat de proefsleuven niet in de essentiële delen van het grafveld konden worden aangelegd, én omdat enkel het eerste archeologische relevante vlak werd onderzocht zonder voldoende aandacht te schenken aan proefputten die het grafveld in de diepte verkennen.



De problematiek van het inschatten van de densiteit aan skeletten: verstoorde graven op Aalst - Hopmarkt (foto Onroerend Erfgoed)

Bij het inschatten van de densiteit van begravingen in een deel van een begraafplaats moet steeds aangegeven worden welke parameters gehanteerd werden. Het aantal volledige skeletten dat in een proefsleuf wordt aangetroffen, geeft bij extrapolatie immers een sterke onderschatting van de begravingsdensiteit. Er zullen namelijk ook skeletten partieel zijn vrijgelegd, waarvan de rest in het profiel

⁷⁸ Zie voor een reeks case studies: Augereau *et al.* 2007.



van de werkput schuil gaat. Een telling van alle skeletten in de proefsleuf (ongeacht hun volledigheid) geeft dan weer een overschatting van de densiteit. Het best is dus van de vrijgelegde skeletten de graad van volledigheid in te schatten en elke individuele telling met dit aandeel (variërend tussen 0 en 1) te vermenigvuldigen. Voorgaande methode betreft echter enkel de skeletten die door de sleufwanden worden 'gecoupeerd'. Skeletten uit graven die elkaar oversnijden bevinden zich ook in onvolledige staat in de proefsleuf maar kunnen best individueel als 1 geteld worden. Bij opgraving zullen ze immers een apart grafnummer krijgen en een aparte registratie vragen. Enkel bij skeletten waarvan nog slechts kleine delen aanwezig zijn, is het nuttig hiervan af te wijken. Het heeft dan nauwelijks zin om deze mee te tellen in een densiteitsschatting.

Boringen of geofysisch onderzoek kunnen het vooronderzoek van menselijke resten in bekende begraafplaatsen nauwelijks helpen. Proefsleuven zijn steeds aangewezen en zijn ook de enige manier om een andere belangrijke parameter in te schatten: de bewaringstoestand van de menselijke resten en de mate waarin onderlinge verstoringen de integriteit van de graven hebben aangetast. Zelfs voor kerkhoven die zagezegd in het verleden geruimd zijn, is dergelijke oefening zinvol want zoals gezegd leert de ervaring dat de ruimingen niet altijd even zorgvuldig gebeurden. Ten slotte laten proefsleuven aangevuld met proefputten soms toe een stratigrafische opdeling in de begraafplaats te bespeuren. Deze bijkomende complexiteit zal zijn invloed hebben op de verdere opgravingsstrategie.



Sint-Gillis-Waas: opgravingsvlak met verspreide Romeinse sporen en één brandrestengraf (rode pijl) (foto Erfpunt)

Waar christelijke en pre-christelijke Romeinse begraafplaatsen vaak op bepaalde plaatsen kunnen verwacht worden, ligt het anders voor niet-christelijke vroegmiddeleeuwse, alle pre- en protohistorische grafvelden, en Romeinse begravingen in ruraal gebied. Niet-christelijke vroegmiddeleeuwse funeraire plaatsen hebben doorgaans geen link met bewoningssites en Romeinse begravingen in ruraal gebied treft men vaak op allerlei plekken aan, soms ver van bewoning en nauwelijks in een concentratie. Nog bewaarde grafheuvels of hun omgrachting kunnen prehistorische graven aanduiden maar de meerderheid van de begravingen ging in die tijd wellicht niet gepaard met het oprichten van een monumentale structuur.



Veel van die op basis van bureauonderzoek niet goed te voorspellen funeraire sites zullen dus toevallig opduiken bij vooronderzoek met ingreep in de bodem. Wanneer dat het geval is, moet de strategie van het vooronderzoek aangepast worden en moet de hiervoor beschreven werkwijze voor het inschatten van de densiteit en de spreiding van de graven gevolgd worden, net zoals bij sites met op voorhand gekende aanwezigheid van menselijke resten. De inschatting van de densiteit van de begravingen in functie van de diepte is opnieuw cruciaal. Zelfs in sites zoals urnvelden, waar de graven zich zelden oversnijden, zijn proefputten aangewezen want de grafdeposities zijn door hun ongelijke aanlegdiepte vrijwel nooit in het ene opgravingsvlak van de proefsleuven te vatten.

Het is zo goed als onmogelijk om vanuit de ervaring binnen de Vlaamse archeologie algemene cijfers naar voor te schuiven wanneer het om de inschatting van de densiteit van begravingen gaat. Dat geldt zowel voor inhumaties als crematies. Onderzoek door Solva⁷⁹ van christelijke begraafplaatsen in het zuiden van Oost-Vlaanderen heeft aangetoond dat de densiteiten soms wel met een factor 10 kunnen verschillen. Het is een commercieel bedrijf dan ook steeds aangeraden de bouwheer, die een opgraving zal moeten bekostigen, te wijzen op de grote variatie en mate van onvoorspelbaarheid binnen projecten met concentraties van menselijke resten. Het is ook steeds beter bij een prijsofferte een spreiding te geven waarbinnen de tijdsschatting kan variëren, eerder dan één getal naar voor te schuiven. Dat voorkomt veel ongenoegen tijdens de uitvoering van het project.

8.5 VOORONDERZOEK: INZAMELEN, STAALNAME EN ASSESSMENT

Tijdens het vooronderzoek moeten de in de proefsleuven en proefputten aangetroffen menselijke resten worden opgegraven en geborgen. Indien een graf tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt gevonden, is het steeds aangeraden de proefsleuf met een zogenaamd kijkvenster uit te breiden, om de structuur volledig te kunnen onderzoeken en de menselijke resten te kunnen lichten. Wanneer daarbij buiten het oorspronkelijke areaal van de proefsleuf weer andere graven worden gevonden, worden die echter niet verder onderzocht. De op te graven skeletresten worden door een skeletformulier gedocumenteerd.

Zonder het lichten van de menselijke resten is geen assessment, geen inschatting van het wetenschappelijk potentieel mogelijk. De Code van Goede Praktijk beschrijft wat van deze oefening, die wordt uitgevoerd door de fysisch antropoloog, wordt verwacht. De inschattingen moeten daarbij gebeuren op het vlak van een populatie en niet op individueel niveau. Momenteel schrijft de Code voor: “Indien de skeletformulieren eigenhandig zijn ingevuld door de fysisch antropoloog, kan het assessment worden uitgevoerd aan de hand van die velddocumenten. In het andere geval wordt het menselijk materiaal zelf in het verwerkingsatelier door een fysisch antropoloog bekeken.” In de nieuwe versie van de Code (versie 3.0, die in voege zal treden in het najaar van 2018) wordt deze passage aangepast naar: “Indien de skeletformulieren eigenhandig zijn ingevuld door de fysisch antropoloog, kan het assessment grotendeels worden uitgevoerd aan de hand van die velddocumenten. Aanvullend worden de gewassen en gedroogde skeletelementen aan een visuele inspectie onderworpen. Indien de fysisch antropoloog niet eigenhandig de skeletformulieren invulde, moeten deze documenten door de specialist worden nagekeken. Hierbij wordt het menselijk materiaal zelf in het verwerkingsatelier door een fysisch antropoloog bekeken.”

De Code schrijft tevens voor dat tijdens het vooronderzoek stalen worden genomen van de inhoud van het maag-darmkanaal: “Bij sporen met menselijke resten wordt bijkomend een klein staal genomen op de plaats van de buikholte, vergezeld van een klein staal net buiten het spoor ter referentie.” In de nieuwe versie wordt deze passage aangepast tot: “Bij sporen met menselijke resten in stratigrafisch primaire positie wordt bij 10 skeletten, indien dergelijk aantal voorhanden is, bijkomend een klein staal genomen op de plaats van het heiligbeen (*sacrum*), vergezeld van een klein staal net buiten het spoor ter referentie.” Voor een inschatting

⁷⁹ <http://www.so-lva.be/dienstverlening-archeologie>

van het potentieel van dergelijke stalen is het inderdaad niet nodig dit bij alle aangesneden skeletten te testen.

8.6 VRAAGSTELLING

Wanneer bij vooronderzoek mensenresten worden aangetroffen, hoeft dat nog niet noodzakelijk te betekenen dat tot een opgraving moet worden overgegaan (wanneer er ethisch verantwoorde alternatieven zijn om de resten van het terrein te verwijderen). Van een opgraving kan afgezien worden indien de kenniswinst, als te verwachten resultaat, zich als verwaarloosbaar aandient. Binnen de preventieve Malta-archeologie moet daarbij de kostprijs in rekening worden gebracht, niet noodzakelijk als bedrag op zich (alhoewel die problematiek niet uit de weg kan worden gegaan) maar wel in verhouding tot de mogelijk te boeken kenniswinst. Een negatieve afweging van deze verhouding kan zich bijvoorbeeld opdringen wanneer uit het vooronderzoek blijkt dat de menselijke resten in een heel slechte bewaringstoestand verkeren. Alhoewel er methoden bestaan zoals in blok lichten, of *in situ* consolidatie met chemische middelen, kan besloten worden dat de mogelijk te behalen wetenschappelijke informatie niet zal opwegen tegen de hoog oplopende kosten. Deze argumenten zullen evenwel minder in rekening worden gebracht als het gaat om uitzonderlijke, zeldzame en wetenschappelijk uitermate interessante grafcontexten.

Een meer fundamentele problematiek schuilt in de vraagstelling die moet worden verbonden aan de tijdens het vooronderzoek verkende populatie van mensenresten. Die is cruciaal want zonder vraagstelling is immers geen kenniswinst mogelijk. Het concept 'winst' is hierbij opnieuw belangrijk. De onderzoeksvragen moeten zich richten op voorheen ongekende informatie en vernieuwende inzichten, en niet op repetitieve vaststellingen. In de geest van de Malta-archeologie en de Code van Goede Praktijk gebeurt de inschatting van het potentieel op 'winst' allereerst op site-niveau maar het vooronderzoek en de daaruit volgende, voorgestelde maatregelen, vergen meestal ook afwegingen die op een hoger niveau moeten worden beslecht. Wat belangrijk is als kenniswinst op een lokaal niveau is het soms niet op Vlaams niveau, en omgekeerd. En op de verschillende niveaus worden belangen vanuit de wetenschap, de lokale erfgoed-belevingswaarde, en andere factoren zonder twijfel verschillend ingeschat en gewaardeerd. Deze problematiek van wetenschappelijke of andere prioriteitstelling is binnen Vlaanderen nog lang niet uitgeklaard.

Omdat het opgraven en bestuderen van menselijke resten een kostelijke zaak is (zie verder), bestaat er bij de 'verstoorder die betaalt', bij het brede publiek en bij de politiek een scepticisme rond het wetenschappelijk en maatschappelijk nut van dit deel van de archeologie. De informatie die uit het onderzoek kan worden gewonnen is in dit document al aangekaart (zie eerder), en staat in alle handboeken breed uitgelegd, maar in een aantal gevallen is bijkomende overtuigingskracht nodig. Meestal worden weinig kritische vragen gesteld bij het onderzoek van prehistorische tot en met vroegmiddeleeuwse begraafplaatsen of graven. Anders ligt het wanneer jongere grafvelden met grote aantallen graven zich aandienen. Dan rijst bij het publiek en anderen soms de vraag of het exhaustief onderzoek van weer eens een 'kerkhof' nog wel relevant is. Een gebrek aan kennis, en aan informatie aangereikt vanuit de fysisch antropologische onderzoeksgemeenschap, doet mensen wel eens tot een negatief oordeel besluiten. Een aantal voorbeelden toont dit aan.

Allereerst is er het idee dat er over het fysisch antropologisch aspect van ons verleden al genoeg geweten is. Die misvatting berust vooral op sporadische meldingen in de lokale pers en enkele goede publicaties⁸⁰, met daarnaast de media-aandacht die buitenlandse onderzoeken ook bij ons krijgen. Die suggereren een grote diepgang in het onderzoek en een rijk corpus aan onderzoeksgegevens en interpretaties. De realiteit is echter dat in Vlaanderen nog veel basisonderzoek moet gebeuren. Bewijs daarvoor is te vinden in de

⁸⁰ Van Acker & Lehouck (red.) 2017.



onderzoeksbalans⁸¹ en ook de recente stand van zaken van het inhumatie-onderzoek opgesteld door Katrien Van de Vijver⁸² toont dit aan.

Vervolgens is de mening dat de studie van een aantal lokale begraafplaatsen bij uitbreiding het ganse Vlaamse grondgebied zou kunnen dekken, een illusie. Het leven was in het verleden niet hetzelfde op alle plekken binnen ons grondgebied. De geografie van de streek, en de lokale economische en politieke ontwikkelingen maakten dat de ene populatie de andere niet is. Van op afstand lijkt dit misschien zo, en dat beeld is deels gebouwd op basis van de gepubliceerde rapporten die noodgedwongen niet in detail konden gaan, maar de werkelijkheid ligt anders. In de vergelijking van populaties ligt immers de grote kracht van de fysische antropologie, en niet in de brede veralgemeningen of in de anekdotische beschrijving van het lot van individuen. En dus blijft er een grote noodzaak aan studies op populatieniveau, van rurale versus stedelijke gemeenschappen, van qua datering verschillende mensengroepen, van verschillende sociale klassen binnen een gemeenschap, van groepen die zich op ideologische basis afscheidden van de rest van de samenleving. Om dit niveau van precisie te bereiken zijn er in Vlaanderen nog lang niet genoeg archeologische mensenpopulaties op degelijke wijze onderzocht. De afweging van het potentieel op kenniswinst op site-niveau (eigen aan de Malta-archeologie) doet aldus ook een uitspraak over de relevantie op bredere schaal.

Alweer een misvatting is dat het weinig zin heeft vrij recente (maar buiten gebruik gestelde) begraafplaatsen te onderzoeken. Dan gaat het meestal om sites die na 1800 zijn opgericht, ter vervanging van de kerkhoven rond kerken, temidden de toenmalige bewoning. Veel van die kerkhoven buiten de stadsmuren of dorpskernen zijn ondertussen weer verdwenen maar vaak werden ze niet grondig, of helemaal niet geruimd. Merkwaardig genoeg vertegenwoordigen deze sites een deel van onze menselijke geschiedenis dat als erfgoed het meest bedreigd is. Middeleeuwse begraafplaatsen rond een dorpskerk zijn door hun ligging soms beter beschermd dan de begraafplaatsen die na 1800 buiten de stadsmuren zijn aangelegd en ondertussen alweer zijn overbouwd door de 19de-eeuwse en latere expansie van het stadsareaal. Bovendien speelt ook de gewijzigde wetgeving rond de begraafplaatsen een rol. De wet van 20 juli 1971⁸³, met zijn afschaffing van de eeuwigdurende concessie op de begraafplaatsen, zorgde er voor dat de fysisch-antropologische waarde van het ondergronds bodemarchief van de late 18de, de 19de en de 20ste eeuw ook op nog bestaande begraafplaatsen onder druk kwam te staan. Niet enkel voor het archeologisch en fysisch antropologisch bodemarchief, maar ook voor het funeraire erfgoed ontstonden aldus problemen⁸⁴. Het komt er op neer dat voor toekomstige fysisch antropologen de 19de en latere eeuwen wel eens moeilijk vindbaar zouden kunnen zijn.

Een volgend bediscussieerbaar standpunt stelt dat het opgraven en onderzoeken van kleine populaties geen zin zou hebben. Indien het daarbij gaat om kleine begraafplaatsen, is dat moeilijk vol te houden want dergelijke sites hebben vaak een bijzondere betekenis. Ze kunnen bijvoorbeeld interessant zijn vanwege hun beperkte chronologische spreiding, vanwege hun specifieke sociale status of vanwege de redenen waarom ze zijn aangelegd (bv. een noodbegrafing na een epidemie, of na een actie van geweld). Ook wanneer het gaat om kleine staalnames uit een grote begraafplaats (bv. kleine verstoringen in de ondergrond van een kerk) blijft opgraven zinvol. Uit de studie van een klein aantal skeletten kunnen vaak al interpretaties komen omtrent de stratigrafie van de begraafplaats, de chronologische opbouw (o.a. door radiokoolstofdateringen), de densiteit van de begravingen, hun bewaringstoestand, enz. Een partiële opgraving van een begraafplaats kan dus als een verkenning worden gezien, die op site-niveau wel als kenniswinst kan beschouwd worden. Bovendien is het mogelijk dat de rest van de begraafplaats ooit ook wel eens zal moeten opgegraven worden en dan is het handig dat de resten uit de kleine verstoring aan de studiepopulatie kunnen toegevoegd worden.

⁸¹ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/natuurwetenschappen/fysische_antropologie

⁸² Van de Vijver 2017.

⁸³ http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1971072030&table_name=wet

⁸⁴ Mertens in druk.



Het wordt wel eens geopperd dat het fysisch antropologisch onderzoek van graven zonder chronologische indicatoren (zoals vaak in christelijke begraafplaatsen) weinig zin heeft omdat de bevindingen moeilijk kunnen geïnterpreteerd worden in een historisch kader. Nochtans kan op vrijwel alle begraafplaatsen met een lange gebruiksduur toch een stratigrafie en chronologische opdeling worden gemaakt, die in de tijd kan verankerd worden door een reeks van radiokoolstofdateringen (en een goede Harris-matrix). En zelfs al blijft de periodisering breed (bv. enkele eeuwen per fase in het grafveld), is dat nog niet onoverkomelijk vermits vele trends binnen de fysisch antropologische evolutie van de bevolking over grote perioden lopen (maar – toegegeven – niet alle). Het onderzoek van het Sint-Romboutskerkhof in Mechelen heeft duidelijk aangetoond dat zelfs met brede tijdsperioden diepgaande conclusies uit de studiepopulatie kunnen gehaald worden⁸⁵.

Een andere drogreden om bij verstoringen van het bodemarchief geen aandacht te schenken aan mensenresten is het argument dat er binnen de preventieve Malta-archeologie toch geen middelen kunnen vrijgemaakt worden om het doorgedreven onderzoek uit te voeren dat precies tot vernieuwende resultaten zou kunnen leiden. Hiermee bedoelt men dan meestal het archeometrisch onderzoek (DNA, stabiele isotopen,...) dat inderdaad in regel geen deel uitmaakt van een preventief Malta-project. Dit mag echter geen reden zijn om de mensenresten niet degelijk op te graven en na een basisstudie zonder gevolg in een depot te stockeren. Later kunnen dan via een academisch of anderszins vormgegeven vervolgonderzoek toch nog archeometrische analyses uitgevoerd worden. Het zou trouwens ethisch en deontologisch niet te verantwoorden zijn dat opties binnen de preventieve Malta-context de mogelijkheid tot later onderzoek hypothekeren.

Een belangrijke nuance binnen de geschetste problematiek houdt in dat de afweging of aan de eventueel op te graven mensenresten een zinnige vraagstelling kan gekoppeld worden, voor delen van een site apart moet en kan gemaakt worden. Het is goed voorstelbaar dat op een deel van een grafveld de mensenresten zwaar verstoord zijn, terwijl dit voor de rest van de site niet het geval is. Dan kan overwogen worden of het opgraven van het zwaar verstoorde deel nog kenniswinst bijdraagt, na de opgraving van het niet verstoorde deel. Een heikeler probleem stelt zich wanneer het vooronderzoek aantoont dat een zeer grote mensenpopulatie (in de grootteorde van duizenden) zal moeten opgegraven worden. Dan kan bepleit worden dat de studie van een deel van de populatie reeds kan toelaten een optimum te bereiken in de verhouding tussen kosten en kenniswinst, waardoor het opgraven van het resterende deel niet meer aangewezen is, omdat de extra kenniswinst relatief beperkt zal zijn. Iets dergelijks besluiten is echter een gevaarlijke onderneming omdat het op voorhand niet te voorspellen is op welk moment (bij welk aantal skeletten) het optimum zal bereikt worden. Alles hangt ook af van de vraagstelling, die gewoon veel dieper kan worden uitgewerkt als het om een grote populatie gaat. Bovendien gaat de redenering uit van een volstrekt homogene populatie binnen het grafveld, wat in de praktijk nooit zo is. Het 'afstoten' van een deel van een grafpopulatie kan resulteren in het verlies van een bepaald sociaal segment uit de vroegere populatie of een bepaalde chronologische fase. In Engeland is nagedacht over de problematiek van het opgraven van grote begraafplaatsen en komt men tot de aanbeveling dat *sub-sampling* van een skeletpopulatie meer aangewezen is in de fase van de studie na de opgraving dan tijdens de opgraving. Toch beseft men dat dit laatste niet altijd te vermijden valt en heeft men raadgevingen opgesteld om tot een wetenschappelijk verantwoorde selectie op het terrein te komen⁸⁶. Daarbij worden overwegingen gemaakt tussen selectiestrategieën die *random* (willekeurig) verlopen, ofwel rekening houden met de algemene osteologische kenmerken van de begravingen (vooral de bewaringstoestand en de volledigheid van het skelet), ofwel zich richten naar skeletensembles met bijzondere kenmerken (bv. pathologieën), ofwel keuzes maken in functie van de archeologische kenmerken van de grafensembles (datering, graftype,...). Elke selectiemethode heeft duidelijk voor- en nadelen qua bias en rendement. Let wel: als men over het Kanaal over grote begraafplaatsen spreekt, denkt men aan vele duizenden graven, terwijl in Vlaanderen honderdtallen reeds als schrikwekkend worden ervaren.

⁸⁵ Van de Vijver 2017.

⁸⁶ Zie Mays *et al.* 2015.

Voor de Vlaamse archeologie zal de selectieproblematiek bij grote grafvelden voorlopig geval per geval moeten bekeken worden. Er is nog te weinig praktijkervaring en het fysisch antropologisch luik van de Vlaamse archeologie is nog te weinig ontwikkeld, om nu al drempelcriteria of andere maatregelen naar voor te schuiven. Wanneer selectie in een archeologienota of nota als optie wordt aangebracht, zal in elk geval een gedegen verantwoording voor deze keuze moeten uitgewerkt worden, waarbij het financiële aspect geen alleenstaand criterium kan zijn.

In het algemeen kan, puur vanuit het gezond verstand, voor een populatieonderzoek wel een statistisch minimum naar voor geschoven worden. Als men er bij een eenvoudige analyse, zoals de reconstructie van de lichaamslengte binnen een populatie (een belangrijke parameter voor de inschatting van de gezondheidstoestand), van uitgaat dat een opgegraven mensengroep in gelijke delen zal bestaan uit vrouwen, mannen en kinderen, en dat elke deelgroep minstens 30 individuen moet omvatten (een drempel om een betrouwbare histogram te maken), is een staalname van 100 individuen een minimum (een aantal niet te registreren gevallen in rekening genomen). Archeologische populaties bestaan immers voor een groot deel uit kinderen en de lichaamslengte van mannen en vrouwen is sowieso verschillend, ongeacht de achtergrond van de populatie. Dit betekent natuurlijk tegelijk dat dit minimumaantal moet aangehouden worden voor elke chronologische fase en elk per periode of sociale context verschillend deel van het grafveld. Voor de meeste grafvelden komt het er dus op neer dat de interne heterogeniteit een staalname van vele honderden individuen vergt.

Dit betekent natuurlijk niet dat de opgraving van archeologische begraafplaatsen zich, per fase, sociale context of welke differentiërende factor dan ook, kan beperken tot het lichten van de resten van enkele honderden individuen. Voorgaande statistische bespiegelingen richten zich op gemiddelden, en dus op de middelmaat. Nochtans vormen de interessantste, en soms meest betekenisvolle fysisch antropologische vondsten vaak eerder uitzonderingen. Om hen op te sporen is er maar één manier, en dat is de gedetailleerde analyse van zoveel mogelijk skeletten. De uitzondering vertelt vaak immers meer dan het algemeen (zonder daarom in anekdotes te vervallen). Een voorbeeld is de evaluatie van het voorkomen van bepaalde ziekten, die vaak een grote cultuurhistorische betekenis hebben maar slechts in kleine percentages van de populatie voorkomen⁸⁷.

Los van voorgaande bedenkingen, stelt zich steeds de vraag of er, wanneer voor menselijke begravingen bedreigd door verstoring niet voor opgraven wordt gekozen, wel een alternatief is om de skeletten of andere resten op een ethisch verantwoorde manier uit de lokale bodem te verwijderen. De vraag stelt zich trouwens niet op zich. Wanneer dergelijke, vanuit de voor erfgoed verantwoordelijke overheid eventueel goedgekeurde 'ruimings'-ingrepen onder de aandacht van het publiek komen, zouden de reacties wel eens ongunstig kunnen zijn voor het ganse erfgoed-bestel.

8.7 HET VELDWERK

Wanneer na een vooronderzoek tot de opgraving van een concentratie van menselijke begravingen wordt besloten, manifesteert zich binnen de preventieve Malta-archeologie steevast het probleem van de hoge kosten van het veldwerk en de daaropvolgende stappen in het wetenschappelijk project, waartoe ook het assessment en de studie van (een deel van) de opgegraven populatie behoren. Cruciaal is daarbij de tijd vereist om op het terrein een inhumatie op te graven. Ook bij crematie-grafvelden kan tijdsdruk een factor zijn maar dergelijke funeraire sporen houden meestal een lichte als zeefstaal in (zie eerder), tenzij het om begravingen gaat die door hun funeraire context (bv. urnen), door bijgaven of door een complex depositie-scenario niet als een eenvoudig spoor kunnen behandeld worden.

⁸⁷ Mays *et al.* 2015.



Wanneer het inhumaties betreft, is de bepalende parameter voor de kostenberekening van het veldwerk dus de tijd die nodig is om een skelet op te graven, te registreren en te lichten. Dit dient manueel te gebeuren, op de manier die eerder werd beschreven (zie hst. 3), want in tegenstelling tot sommige andere handelingen binnen het archeologisch terreinwerk zijn er voor het opgraven van skeletresten geen mechanische alternatieven te bedenken. De ervaring leert dat het bij goed bewaard botmateriaal moet mogelijk zijn een inhumatie in een halve werkdag af te werken, zonder dat noodzakelijkerwijs kwaliteitsverlies optreedt. De ervaring met het opgraven van inhumaties speelt daarbij een bepalende rol. Het is mogelijk om een skelet op een vrij snelle manier goed op te graven maar evenzeer kan dat op een veel tragere manier gebeuren met slechts een even goed resultaat. Dat heeft trouwens niets met een academische achtergrond te maken. Zogenaamd 'ongeschoolde' werknemers kunnen die taak eveneens perfect aan, mits een goede training en begeleiding.

Binnen de preventieve Malta-archeologie zal het vaak niet mogelijk zijn dure maatregelen te nemen wanneer het bergen van slecht bewaard of anderszins fragiel botmateriaal zich aandient. Lichting in blok of consolidatie van skeletresten *in situ* zijn tijd- en dus geldrovend en hebben enkel zin als er een direct gevolg aan wordt gegeven in het labo. Ze zijn (binnen een Malta-context) enkel te verantwoorden wanneer er een bijzondere vraagstelling kan aan worden gekoppeld, of wanneer het om andere redenen om erfgoed van bijzondere wetenschappelijke waarde gaat (bv. prehistorische inhumaties). In elk geval zal dit leiden tot kosten buiten het voorziene budget. In bepaalde gevallen kan het overwogen worden om heel slecht bewaarde skeletten uit een periode waarvoor een grote hoeveelheid aan menselijk materiaal beschikbaar is, niet voor opgraving te weerhouden. De menselijke resten kunnen dan nog wel deels vrijgelegd worden en geregistreerd, maar van het lichten van de skeletelementen kan in uitzonderlijke gevallen worden afgezien.



Netjes vrijgelegd skelet in een grafkist uit een laatmiddeleeuws parochiekerkhof te Nieuwpoort, helaas niet altijd een mogelijkheid bij opgravingen onder grote tijdsdruk (foto Ruben Willaert bvba)

Bij de opgraving van een grote concentratie van inhumaties is tijdswinst dus de hoofdbekommernis, zonder dat daarbij teveel kwaliteitsverlies optreedt. Er moet dus aandacht zijn voor die opties die het veldwerk sneller laten vooruitgaan zonder dat het latere assessment en de basisverwerking van het ensemble van de mensenresten daarvan hinder ondervinden. Een voorbeeld is het beperkt vrijleggen van inhumaties, niet meer dan nodig om een goede registratie van de positie van het skelet toe te laten, waarbij van handelingen zoals het in detail vrijleggen van de skeletelementen van handen en voeten wordt afgezien. Ook het manueel intekenen van de positie van de skeletelementen is tijdrovend maar de fotografische 3D-registratie blijkt hiervoor een handig alternatief.

Verder zal binnen een preventief Malta-project ook een pragmatische sub-sampling moeten toegepast worden bij de staalname voor DNA-, parasitologisch en ander onderzoek. Het is in de financiële context van de Malta-archeologie niet haalbaar om bij grafvelden die bestaan uit vele honderden begravingen deze gedetailleerde staalnames per graf door te voeren. Wat de staalname van het maag-darmkanaal betreft zal, waar de Code stelt “Bij sporen met menselijke resten wordt bijkomend een klein staal genomen op de plaats van de buikholte, vergezeld van een klein staal net buiten het spoor ter referentie.”, deze passage in versie 3.0 worden aangepast tot “Bij sporen met menselijke resten in stratigrafisch primaire positie wordt bij 100 skeletten per chronologische fase, indien dergelijk aantal voorhanden is, bijkomend een klein staal genomen op de plaats van het heiligbeen (*sacrum*), vergezeld van een klein staal net buiten het spoor (ter referentie). De keuze van de skeletten die aan deze staalname worden onderworpen, is zo dat per chronologische fase een egale spreiding over de geslachts- en leeftijdsklassen wordt bekomen.” Staalnames voor DNA en stabiele isotopenonderzoek moeten tijdens het veldwerk van een Malta-project niet noodzakelijk op het terrein gebeuren. Desnoods, en indien relevant, kunnen deze staalnames ook later nog in het depot uitgevoerd worden. Een uitzondering moet wel worden gemaakt wanneer bijzondere grafstructuren worden onderzocht (bv. het openen van een grafkelder van gekende personen). Dan moet met name de DNA-staalname steeds tijdens de opgraving gebeuren.

8.8 HET ASSESSMENT NA DE OPGRAVING

Na het opgraven van een populatie mensenresten moet een inschatting gemaakt worden van het wetenschappelijk potentieel, vooraleer een programma op te stellen voor het onderzoek van dit menselijk materiaal. Het door de Code van Goede Praktijk voorgeschreven traject houdt een assessment in, waarbij een deel van de opgegraven mensenpopulatie op een snelle wijze onder de loep wordt genomen. Bij de bedrijven die deze oefening binnen de Malta-archeologie moeten uitvoeren heerst soms onzekerheid over hoe deze selectie uit de opgegraven populatie moet verlopen. Met name het aantal te evalueren begravingen is vaak een punt van discussie. Nochtans kan de statistische overweging, zoals hiervoor aangekaart, een leidraad zijn. Honderd begravingen vormen aldus een absoluut minimum voor de evaluatie van een chronologisch, sociaal of anderszins specifiek deel van een begraafplaats.

Momenteel stelt de Code: “Indien de skeletformulieren eigenhandig ingevuld zijn door een fysisch antropoloog kan het assessment worden uitgevoerd aan de hand van die velddocumenten. In het andere geval wordt het menselijk materiaal zelf in het verwerkingsatelier door een fysisch antropoloog bekeken. Bij grote skeletpopulaties kan het daarbij volstaan om van de fysieke resten of van de onderzoeksdocumenten een representatief staal (dat de chronologische en spatiale variatie binnen het grafveld dekt) aan assessment te onderwerpen. Dit staal omvat minstens 100 individuen.” In versie 3.0 wordt dit aangepast tot: “Indien de skeletformulieren eigenhandig ingevuld zijn door een fysisch antropoloog kan het assessment grotendeels worden uitgevoerd aan de hand van die velddocumenten. Aanvullend worden de gewassen en gedroogde skeletelementen aan een visuele inspectie onderworpen. Indien de fysisch antropoloog niet eigenhandig de skeletformulieren invulde, moeten deze documenten door de specialist worden nagekeken. Hierbij wordt het menselijk materiaal zelf in het verwerkingsatelier door een fysisch antropoloog bekeken. Bij grote skeletpopulaties kan het volstaan om van de fysieke resten of van de onderzoeksdocumenten een



representatief staal (dat de chronologische en spatiale variatie binnen het grafveld dekt) aan assessment te onderwerpen. Dit staal omvat minstens 100 individuen.”

Het dient bij dit alles benadrukt dat het beperkte assessment geen (goedkoop) alternatief kan zijn voor de studie van de binnen een Malta-project opgegraven menselijke populatie. De verkenning van het wetenschappelijk potentieel – indien positief bevonden – houdt altijd in dat er daarna een vervolgonderzoek komt.

8.9 ONDERZOEK NA DE OPGRAVING

Na de opgraving en het assessment moeten de menselijke resten uit een site worden onderzocht. In de geest van de Code van Goede Praktijk zal men daarbij zover gaan als nodig om het opgegraven site te begrijpen. Dat houdt allereerst een basisbeschrijving van de skeletten in, waarbij op zijn minst de observaties worden uitgevoerd die beschreven zijn door Quintelier *et al.* (zie ook eerder)⁸⁸. Het is daarbij niet noodzakelijk de identieke methodes te volgen die aangegeven worden door deze auteurs maar dan moeten geschikte alternatieve methoden aangewend en verantwoord worden. De basisbeschrijving houdt geen gedetailleerde paleopathologische studie in, maar wel een eerste vermelding en beschrijving van veel voorkomende of makkelijk te registreren fenomenen van ziekte of geweld. Hetzelfde geldt voor andere bijzondere kenmerken van individuele skeletten of van de populatie in het algemeen. Het gebruik van radiografische technieken of scans is niet vereist bij de basisbeschrijving.

Binnen de Malta-context zal (alleen al vanwege de kostprijs) in regel geen DNA-onderzoek uitgevoerd worden, behalve wanneer een bijzondere vraagstelling zich opdringt. Het onderzoek van stabiele isotopen (C en N) met het oog op dieetreconstructie is goedkoper en kan bijvoorbeeld worden uitgevoerd op 10 volwassen mannen en 10 volwassen vrouwen uit de populatie, of per deel van de populatie wanneer het om een niet-homogene groep gaat. Dit geldt vooral wanneer van een populatie verwacht wordt dat ze er bijzondere voedingspatronen op nahield (monastieke groepen, kustbewoners,...). Wanneer radiokoolstofdateringen op het skeletmateriaal worden uitgevoerd (zie verder) kan reeds een deel van de metingen van de stabiele (C en N) isotopen daarmee gecombineerd worden (wat een gunstig effect heeft op de kostprijs). Onderzoek van de stalen uit het maag-darmkanaal, voor parasieteneieren, pollen en ander plantaardig materiaal, is altijd een optie en wordt best als één geheel gecombineerd. Ook hier moet in eerste instantie een kleine testpopulatie volstaan, afhankelijk van de middelen die voor het onderzoek beschikbaar zijn.

Het fysisch antropologisch onderzoek wint beduidend aan waarde wanneer goede dateringen van individuele skeletten of althans een goede chronologische opdeling van de begraafplaats voorhanden zijn. Bij het opstellen van een chronologisch kader moet maximaal gebruik worden gemaakt van de geobserveerde stratigrafie, de Harris-matrix, de typologie van de culturele artefacten en mogelijke historische gegevens. Daarnaast kunnen dendrochronologische data (van bv. houten doodskisten) belangrijke tijdsindicatoren zijn maar blijven voor de meeste sites aanvullende radiokoolstofdateringen aangewezen. Het aantal te dateren skeletten of crematies hangt uiteraard af van de omvang, heterogeniteit en complexiteit van de site. Voor zowel de dendrochronologie als de radiokoolstofdateringen dient een opgravingsproject geld te voorzien.

Bij de studie van crematies stelt zich de vraag of het zin heeft graven met heel kleine hoeveelheden mensenresten door een fysisch antropoloog te laten onderzoeken. Wanneer van een volwassen individu slechts tien gram of minder crematieresten overblijft, kan weinig detailinformatie over die persoon verwacht worden. Maar binnen een crematiegrafveld kunnen graven met dergelijke lage gewichten aan mensenresten nu net de kinderen vertegenwoordigen en zich aldus onderscheiden van de graven van volwassenen, met

⁸⁸ Quintelier *et al.* 2012.

In een wetenschappelijk rapport te vermijden passages zijn uitweidingen over de ontwikkeling van het vakgebied (behalve wanneer dit relevant is voor de interpretatie van de resultaten) of pleidooien voor meer aandacht en middelen voor de studie van mensenresten.

8.11 DE ROL VAN DE FYSISCH ANTROPOLOOG

Het wordt soms gesteld dat alle stappen in het proces van het omgaan met menselijke resten in de archeologie zouden moeten uitgevoerd worden door een fysisch antropoloog. Of dit werkelijk zo is, wordt hier in het midden gelaten, maar het blijft een feit dat deze optie binnen de pragmatiek van de Malta-archeologie onmogelijk is. De Code van Goede Praktijk omschrijft de rol van de fysisch antropoloog als volgt: “Om menselijke resten en hun begravingssomstandigheden te onderzoeken, wordt een fysisch antropoloog ingezet. Deze adviseert de veldwerkleider tijdens het veldwerk over de wijze van registreren van sporen met menselijke resten en coördineert het lichten van de menselijke resten en het nemen van de stalen die voor verder onderzoek noodzakelijk zijn. Hij voert zelf onderzoek uit op de menselijke resten en hun archeologische kader, zowel tijdens het veldwerk als bij de verwerkingsfase, integreert uitgevoerde analyses daarin en zet zijn bevindingen om in archeologische interpretaties. Ook het assessment van de menselijke resten behoort tot zijn taken, evenals het opstellen van het fysisch-antropologisch aspect bij het bepalen van de strategie voor een opgraving. De fysisch antropoloog rapporteert aan en overlegt met de veldwerkleider.”⁸⁹

Deze taakomschrijving houdt in dat menselijke resten niet noodzakelijk moeten opgegraven worden door een fysisch antropoloog. De Code specificeert: “Het onderzoeken van sporen met menselijke resten wordt gecoördineerd door de fysisch antropoloog. Onder coördineren wordt verstaan: de fysisch antropoloog bepaalt, in samenspraak met de erkende archeoloog, op basis van de complexiteit van de sporen met menselijke resten en de menselijke resten zelf, de kennis en vaardigheden van de medewerkers en de vereisten van het onderzoek, welke aspecten van de noodzakelijke handelingen door hem zelf worden uitgevoerd en welke aspecten door andere medewerkers kunnen uitgevoerd worden, en hoe die dienen te gebeuren.”⁹⁰

Het belangrijkste is dat de fysisch antropoloog reeds vroeg in het archeologisch project, dus reeds in de fase van het vooronderzoek, advies kan geven aan de erkende archeoloog. Vooral voor de planning van de opgravingsfase is dit van cruciaal belang. Daarna moet er in alle stappen van het veldwerk overleg mogelijk zijn. Het uiteindelijke beslissingsrecht ligt echter altijd bij de erkende archeoloog.

⁸⁹ Code van Goede Praktijk hst. 4, deel 10.

⁹⁰ Code van Goede Praktijk hst. 8, deel 6; hst. 15, deel 8.



9 DEPOTPROBLEMATIEK

Artikel 5.2.1 van het Onroerenderfgoeddecreet stipuleert: “eventuele vondsten, waaronder ook skeletten en grafgraven, dienen door de zakelijkrechthouders en gebruikers van archeologische ensembles, geconserveerd te worden, als ensemble bewaard en beschikbaar gesteld voor wetenschappelijk onderzoek. De vondsten kunnen overgedragen worden aan een erkend onroerenderfgoeddepot.” Een uitzondering voor de regel dat archeologische ensembles moeten samen blijven en ‘voor eeuwig’ bewaard, geldt voor de slachtoffers van WO I en II, die na studie worden herbegraven. De conventie van Genève omtrent hun lot gaat in dat opzicht als regelgeving boven het Vlaamse decreet. Dat wordt ook aanvaard in het protocol dat werd afgesloten tussen het agentschap Onroerend Erfgoed, het parket en de politie (zie bijlage).

Ondertussen groeit het volume aan mensenresten in erkende en andere archeologische depots. Een deel daarvan is bestudeerd, maar een belangrijk deel zonder twijfel nog niet (alhoewel daar momenteel geen precieze cijfers over bestaan). Als het om crematieresten gaat, is de opslagcapaciteit doorgaans geen groot probleem maar inhumaties (die correct zijn verpakt) nemen veel plaats in. Op een bepaald moment zal elk depot geconfronteerd worden met de vraag rond de mogelijkheid of wenselijkheid van het ‘afstoten’ van een deel van de bewaarde collectie mensenresten.

Er zijn argumenten om dit ‘afstoten’ niet te doen. Bestudeerde resten kunnen als referentiecollectie dienen en kunnen in de toekomst het onderwerp vormen van vervolgonderzoek. Het ‘afstoten’ verhindert ook de toekomstige wetenschappelijke controle op de gepubliceerde onderzoeksresultaten. Niet bestudeerde resten moeten nog onderzocht worden, tenzij kan aangetoond worden dat dit geen extra kenniswinst meer zal opleveren. Niet alle opgegraven skeletten moeten dus ooit bestudeerd worden. Men oppert dan wel eens dat het onverantwoord is een grote populatie op te graven indien slechts een deel bestudeerd wordt, maar deze bedenking is enkel geldig wanneer lukraak – zonder verder nadenken – een deel van de collectie voor studie wordt uitgekozen. Het assessment zorgt er voor dat het meest waardevolle deel van de populatie bestudeerd wordt, een selectie die tijdens het opgraven niet viel te maken (tenzij men toch de Engelse criteria voor zeer grote grafvelden hanteert, zie eerder). Een groot probleem bij dit alles is echter het vastleggen van criteria: vanaf wanneer is een bestudeerde populatie groot genoeg? En als dan toch tot ‘afstoten’ wordt besloten, moet dan het bestudeerde of het onbestudeerde deel van de populatie worden verwijderd? De eerste optie houdt het potentieel op nieuwe kenniswinst hoog (als de bestudeerde populatie als niet voldoende groot wordt beschouwd) maar gaat voorbij aan de referentiefunctie van het bestudeerde deel. De tweede optie doet net het omgekeerde.

Men zou ook een keuze tussen ensembles van verschillende sites kunnen overwegen, en er binnen het depot slechts enkele behouden. Dat stelt dan het probleem hoe het mogelijk verlies aan kenniswinst in te schatten valt en hoe dit naar waarde moet geschat worden tussen verschillende ensembles. Totaal onbestudeerde populaties kunnen niet worden ‘afgestoten’ – dat lijkt geen twijfel – maar wat als het assessment van zulk ensemble heeft aangetoond dat het potentieel op kenniswinst verwaarloosbaar is? Wellicht volstaat dan een basisbeschrijving van een representatief deel van de skeletten vooraleer de collectie kan worden ‘afgestoten’ (indien men deze optie aanvaardbaar acht). Meestal zal de situatie echter niet zo eenvoudig liggen en moeten afwegingen tussen collecties worden gemaakt. Criteria die daarbij moeten worden opgesteld kunnen zich richten naar het al dan niet uniek karakter van een ensemble door haar zeldzaamheid, een uitzonderlijk goede bewaring, het wetenschappelijk belang, de historische context, enz. Ook de omvang van een collectie zal echter een rol spelen, waarbij niet zonder meer te zeggen valt of een grote collectie nu interessanter is dan een kleine. Men zou kunnen stellen dat grote collecties per definitie interessant zijn (omdat ze statistische analyses toelaten en meer kans maken zeldzame fenomenen te illustreren) terwijl kleine soms de moeite zijn. Maar wanneer wordt groot té groot?





Een pallet met los bot uit de opgraving van de Sint-Martinuskerk te Aalst (foto Solva)



De hamvraag is in feite: hoe snel gaan we in de toekomst een populatie met bepaalde kenmerken nog eens vinden, gesteld dat we deze nu uit het depot 'afstoten'? Dit moet natuurlijk worden geëvalueerd per periode en type van populatie maar dat kan moeilijk op het niveau van een individueel depot gebeuren. De waarde van een ensemble moet minstens op Vlaams niveau worden ingeschat en wellicht zelfs best op een nog grotere schaal. Of de huidige stand van de ontwikkeling van de fysische antropologie in onze regio dit al toelaat, is echter zeer de vraag.

Fundamenteel binnen dit alles is een goede verkenning van de onderzoeksvragen? Wat is de kenniswinst die we beogen? Wat willen we wat menselijke resten betreft nog weten? En belangrijker nog: wat kunnen we in de toekomst nog te weten komen? Dat laatste houdt in dat we zouden moeten kunnen inschatten welke technieken en methoden in de toekomst nog zullen ontwikkeld worden, zonder twijfel een onmogelijke opdracht. Alleen al die laatste onzekerheid noodzaakt het bewaren van minstens een deel van het opgegraven menselijk materiaal.

Een optie kan ook zijn om per collectie de delen met het minste informatiepotentieel niet langer bij te houden. Losse botten, die buiten anatomisch verband zijn aangetroffen, komen daarvoor in aanmerking. Nadat eventueel tellingen zijn gebeurd (om het minimum aantal individuen in te schatten) en elementen met veel informatiepotentieel gebeurlijk zijn gemeten of geregistreerd, kan dit materiaal worden afgestoten. Bij een meer doorgedreven selectie binnen een collectie zou men ook de onvolledige skeletten kunnen verwijderen maar de moeilijkheid is daarbij 'onvolledigheid' te definiëren. De aanwezigheid van skeletelementen met veel diagnostische kenmerken is eigenlijk belangrijker dan een strikte telling van het aantal bewaarde botten. Een partieel skelet waarbij de schedel en of het bekken nog bewaard is, zou aldus als volledig kunnen geboekstaafd worden, terwijl skeletten die voor minder dan 30% bewaard zijn steeds als onvolledig worden betiteld (zelfs als er een bekken of schedel aanwezig is). Het hangt er natuurlijk ook vanaf hoeveel volledige skeletten een collectie telt. Indien dat er weinig zijn en de collectie is van groot belang dan moeten onvolledige skeletten natuurlijk bijgehouden worden.

Indien menselijk materiaal afgestoten wordt, lijkt herbegraving de beste optie. Daarbij kan, indien gewenst, gezorgd worden voor een individuele verpakking van de volledige skeletten zodat zij later door een hernieuwde opgraving eventueel opnieuw voor onderzoek toegankelijk kunnen zijn. De kosten die dit verpakken met zich meebrengt kunnen echter nadelig uitvallen. Het is ook aangeraden op een te herbegraven collectie een staalname uit te voeren waardoor toekomstig DNA- of isotopenonderzoek nog mogelijk blijft. Het depot moet dan wel kunnen garanderen dat de stalen in optimale omstandigheden worden bewaard.

Het afstoten van een collectie mensenresten betekent dat een deel van een archeologisch ensemble wordt afgescheiden van de rest van de documentatie en collectie. Op zich is dat een inbreuk op de actuele archeologische regelgeving. In de toekomst moet deze mogelijkheid echter wel voorzien worden want de situatie doet zich bij het herbegraven van oorlogsslachtoffers in feite ook al voor.



10 TOT SLOT

Voorgaand document kaart vele facetten van de omgang met menselijke resten in de Vlaamse archeologie aan maar biedt uiteraard enkel ideeën, geen vaststaande oplossingen. Veel zaken staan momenteel ook nog ter discussie, zowel binnen de erfgoedwereld als binnen de maatschappij in zijn geheel. Op zich is dat niet erg want het toont aan dat het thema leeft. Voor het eerst, zou men kunnen zeggen, als je vergelijkt met de nonchalance waarmee menselijke resten vroeger bij archeologisch onderzoek in Vlaanderen soms behandeld werden.

Als de omgang met opgegraven menselijke resten een element wordt van het maatschappelijk, ethisch en wetenschappelijk debat in Vlaanderen, zal het belangrijk zijn dat de erfgoedwereld, en meer bepaald de archeologische gemeenschap daar alle aandacht voor heeft. Ze moet in de discussie het voortouw nemen want het zou niet verstandig zijn gevoelige onderwerpen als deze te laten kapen door groepen met minder eerbare bedoelingen. De steun van het grote publiek is daarbij zeer belangrijk maar die zal enkel bekomen worden als er meer inspanningen worden gedaan om dit publiek te informeren. Er is dus momenteel een grote nood aan toegankelijke publicaties, via gelijk welk medium, die uitleggen en bewijzen waarom het onderzoek van menselijke resten uit het verleden tegelijk boeiend en belangrijk is.

11 DANKWOORD

Veel dank gaat uit naar alle collega's die commentaar leverden op teksten, foto's ter beschikking stelden, en informatie en literatuur aanleverden: Rica Annaert, Marc Brion, Sam Dedecker, Koen Deforce, An Lentacker, Leen Meganck, Joeri Mertens, Jan Moens, Kim Quintelier, Raf Ribbens, Johan Van Laecke, Kris Vandevorst, Geert Vynckier, Werner Wouters (allen agentschap Onroerend Erfgoed), Bart Cherretté, Wouter De Maeyer, Sigrid Klinkenborg, Ruben Pede, Evelien Taelman (allen Solva Archeologie), Janiek Degryse en Floris Beke (Ruben Willaert bvba), Alexander Lehouck (Abdijmuseum Ten Duinen), Sven Van Haelst (Vlaams Instituut voor de Zee), Erfpunt, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Katrien Van de Vijver (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen) en April Pijpelink (CRINA Fysische Antropologie).



12 BIBLIOGRAFIE

- ANNAERT R. (met bijdragen van D. BRAEKMANS, B. COOREMANS, J. CRYNS, S. DEBRUYNE, K. DEFORCE, A. ERVYNCK, K. HANCA, A. LENTACKER, L. LINDERS, F. MATHIS, K. QUINTELIER, C. SNOECK & P. CLAEYS, M. VAN GILS, J. VAN HEESCH & I. VANDERSMISSEN, O. VRIELYNCK, S. WATZEELS, P. WALTON ROGERS & M. THOMPSON), in druk: *Het vroegmiddeleeuwse grafveld van Broechem (gemeente Ranst, Provincie Antwerpen, België)*, Merovingian Archaeology in the Low Countries 5, Bonn.
- ANONIEM 2004: *Omgaan met bodemvondsten. Opgraving WOI*, Brugge.
- AUGEREAU A., GUY H. & KOEHLER A. (red.) 2007: *Le diagnostic des ensembles funéraires. Actes du séminaire des 5 et 6 décembre 2005*, Les cahiers de l'Inrap 1, Paris.
- BASS W.M. 2005: *Human osteology. A laboratory and field manual*, Columbia.
- BELLENS T., JEHAES E., DAUVAN E., WILLEKENS I. & VAN STRYDONCK M. 2017: Conflict of ramp? Een massagraf bij de Sint-Michielsabdij Antwerpen. In: VAN ACKER J. & LEHOUCQ A. (red.), *Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen. Novi Monasterii 15*, Gent, 67-71.
- BOLLONGINO R., TRESSET A. & VIGNE J.-D. 2008: Environment and excavation: Pre-lab impacts on ancient DNA analyses, *Comptes Rendus Palevol 7*, 91-98.
- BRICKLEY M. & MCKINLEY J.I. 2004: *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*, Southampton & Reading.
- BUIKSTRA J.E. & UBELAKER D.H. 1994: *Standards for data collection from human skeletal remains*, Arkansas.
- CARMIGGELT A. & SCHULTEN P.J.W.M. 2002: *Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer.
- CLEEREN N. 2014: *Gids Schadeatlas voor archeologische vondsten*, Gent. <https://oost-vlaanderen.be/ontspannen/publicaties/gids-schadeatlas-voor-archeologische-vondsten.html>
- COX M. 2001: *Crypt archaeology: an approach*, IFA Paper No. 3, Reading.
- DALEMAN M. & BERGSMAN G.M.A. 2006: *Graven op de Jodenkamp. Een fysisch-antropologisch onderzoek op de oudste joodse begraafplaats van Groningen*, Stadse fratsen 8. <http://www.memento-mori.nu/docs/stadsefratsen8.pdf>
- DEFORCE K. 2017: Het onderzoek van plantenresten uit middeleeuwse funeraire contexten in België, *Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen. Novi Monasterii 15*, Gent, 63-66.
- DEFORCE K., VAN HOVE M.-L. & WILLEMS D. 2015: Analysis of pollen and intestinal parasite eggs from medieval graves from Nivelles, Belgium: taphonomy of the burial ritual, *Journal of Archaeological Science: Reports 4*, 596-604.
- DE GROOTE K., DE MAEYER W., MOENS J., QUINTELIER K., VAN CLEVEN F., VANDEN BERGHE I. & VERNAEVE W. 2011: Het karmelietenklooster van Aalst (prov. Oost-Vl.) (1497-1797): het gebouwenbestand, de begravingen en het fysisch-antropologische onderzoek, *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 8*, 83-250.

DE GROOTE K. & MOENS J. 2010: De Nederstove op de Oude Vismarkt te Aalst. De archeologie van een badhuis in de middeleeuwse rosse buurt. In: ERVYNCK A., DEWILDE M. & BECUWE F. (eds), *Cenulae recens factae. Een huldeboek voor John De Meulemeester*, Novi Monasterii 10, Gent, 211-227.

DESCHIETER J. & DE WANDEL T. 2009: Over een baby in een kookpot onderweg naar de limbo... een neo-natale bijzetting uit de late middeleeuwen in de Hoogstraat te Zottegem, *Handelingen Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde* 14, 453-468.

DUDAY H. 2006: L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort (Archaeoethanatology or the Archaeology of Death). In: GOWLAND R. & KNÜSEL C. (eds), *Social Archaeology of Funerary Remains*, Oxford, 30-56

DUDAY H. 2009: *The Archaeology of the Dead: Lectures in Archaeoethanatology*, Oxford.

DUDAY H., COURTAUD P., CRUBEZY E., SELLIER E. & TILLIER A. 1990: L'anthropologie de terrain: reconnaissance et interpretation des gestes funéraires, *Bulletin et Memoires de la Societé d'Anthropologie de Paris* 2, 29-50

ENGLISH HERITAGE & THE CHURCH OF ENGLAND 2005: *Guidance for best practice for treatment of human remains excavated from Christian burial grounds in England*, Swindon.

ERVYNCK A., BOUDIN M., VAN DEN BRANDE T. & VAN STRYDONCK M. 2014: Dating human remains from the historical period in Belgium. Diet changes and the impact of marine and freshwater reservoir effects, *Radiocarbon* 56 (2), 779-788.

ERVYNCK A., MARTENS M. & RIBBENS R. 2016: *Een theoretisch kader voor onderzoeksvragen bij archeologische ingrepen in de bodem*, Brussel.

https://www.onroerendergoed.be/assets/files/news/downloads/Theoretisch_kader_onderzoeksvragen_versie_1.pdf

GLIGOR M. 2014: *Archaeoethanatology: An Interdisciplinary Approach on Death from Prehistory to the Middle Ages*, Annales Universitatis Apulensis Series Historica 18 (II), Alba Iulia.

HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE 2005: *Controlling the risks of infection at work from human remains. A guide for those involved in funeral services (including embalmers) and those involved in exhumation*.
www.hse.gov.uk/pubns/web01.pdf

HOUCHIN R., LAMBREGTSE M. & WOLDRING H. 2011: *Botanische en parasitologische waardering van inhumaties van de site De Zathe te Nieuwpoort*, EARTH Rapport 2012 -04, Amersfoort.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS (ICOM.) 2006: *Code for Ethics for Museums*, Paris.

JANSENS P. 1958: Onderzoek der crematieresten uit tumulus IV. In: BEEEX G. (ed.), *Onderzoek van grafheuvels te Weelde*, Bijdrage tot de studie van het Brabantse Heem 10, 25 (= overdruk uit *Taxandria* XXX (1-2-3-4), 25).

JEHAES E., HABEX H., DECORTE R., CHARLIER C., VAN DEN BERGHE H. & CASSIMAN J.J. 1994: Isolation and characterization of mitochondrial DNA samples from ancient remains: application to bone samples from the archaeological site at Erps-Kwerps, *Acta Archaeologica Lovaniensia* 33, 101-106.

KNELLER P. 1998: Health and safety in church and funerary archaeology. In COX. M. (ed.), *Grave Concerns: Death and Burial in England 1700–1850*, York, 181-189.

LE GOFF J. 1996: *Saint Louis*, Paris.



13 BIJLAGEN

13.1 BIJLAGE 1: SKELETFORMULIER

Zie voor een digitale versie:

<https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/forms/files/Kopie van In situ skeletform 6 okt 11 1.xls>
x

Het *in situ* skeletformulier bestaat uit twee delen. De bovenste helft van het formulier behandelt de archeologische context van het graf en omvat een beschrijving van de algemene gegevens en een gedetailleerde omschrijving van het graf zelf. Het onderste gedeelte gaat over de menselijke resten die in het graf worden teruggevonden.

1. ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Algemene gegevens

Site: Hier komt de naam van de vindplaats en de vergunningscode van de opgraving.

Graf: Elk graf krijgt een individueel nummer, of het nu compleet of slechts voor een klein deel bewaard is. Er wordt aangeraden door te nummeren vanaf het begin van de opgraving, dus niet per werkput.

Vondst: Vondstnummer.

Individu: Per graf krijgt ieder individu een subnummer, aangezien er meerdere individuen in een graf aanwezig kunnen zijn.

Werkput: Nummer van de werkput.

Vlak: Nummer van het vlak.

Spoor: Nummer van het spoor.

x - coördinaat: Vul hier de x- coördinaat in voor de locatie van het graf.

y - coördinaat: Vul hier de y- coördinaat in voor de locatie van het graf.

Associaties: boven, naast (links en rechts) en onder: Vul hier de nummers in van de graven boven, onder en naast het graf.

Datum: De datum waarop het formulier wordt ingevuld.

Waarnemer: Naam van de persoon die het skeletformulier invult.

Stalen: Registreer hier of er monsters werden genomen voor pollen- of parasietenonderzoek, of botfragmenten voor ¹⁴C datering, DNA-onderzoek, isotopenonderzoek, etc.

Tekeningen en foto's: Vul hier de nummers in van de tekeningen en foto's die van het graf zijn gemaakt.

//

Individuele beenderen compleet: Duid aan of de afzonderlijke beenderen compleet bewaard zijn of niet. Vaak zijn de gewrichten slecht of niet bewaard gebleven. Geef een algemene indruk. Bewaring: Omcirkel één van de drie mogelijkheden volgens volgende omschrijvingen:

- Goed: Het botmateriaal is hard en stevig, de buitenkant is gaaf en de botten kunnen eenvoudig individueel gelicht worden.
- Gemiddeld: De beenderen, vooral de spongieuze delen (bijv. wervelkolom), zijn beschadigd. De buitenkant is vaak niet meer gaaf. Het bot kan in diverse fragmenten uiteenvallen bij het lichten.
- Slecht: Het betreft hier zacht, broos en beschadigd botmateriaal. De botten verkruimelen of vallen uit elkaar bij manipulatie.

Conservering: Geef aan welke beenderen met welk product werden behandeld voor conservering.

Positie lichaam: Duid aan in welke positie het skelet ligt: in rugligging, op de rechterzijde, op de linkerzijde, in buikligging of anders.

Uitgestrekt / gebogen / foetushouding / anders: Ligt het skelet gestrekt, gebogen, in foetushouding of in een andere houding?

Positie schedel: Omcirkel één van de mogelijkheden of vul aan.

Positie linkerarm: Omcirkel één van de mogelijkheden of vul aan.

Positie rechterarm: Omcirkel één van de mogelijkheden of vul aan. Positie handen: Omcirkel één van de mogelijkheden of vul aan.

Positie benen: Omcirkel één van de mogelijkheden of vul aan.

Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen: Kruis aan waar dit het geval is.

Afmetingen:

- Vul hier de totale lengte van het skelet in cm in, vanaf de bovenkant van de schedel tot aan het hielbeen. Indien het skelet gedraaid ligt, volg dan de wervelkolom en de kromming van de benen.
- Vul de maximale lengte van het opperarmbeen in.
- Vul de maximale lengte van het dijbeen in.
- Vul de maximale lengte van het scheenbeen in.

Bij het meten van de individuele ledematen wordt bij voorkeur (tenzij afwezig) de linkerzijde opgemeten.

Opmerkingen: Memoveld voor opmerkingen, bijzonderheden, etc.

Leeftijd: Omcirkel één van de mogelijkheden.

Skelettekening: Kleur de aanwezige/afwezige skeletdelen in en geef aan of de aanwezige dan wel de afwezige beenderelementen ingekleurd zijn.

Referentie skelettekening: PERIZONIUS W.R.K. 1982: Excavation data of skeletal remains for the human osteologist; a questionnaire for the archaeologist, *Journal of Human Evolution* 11, 461-479.

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

	IN SITU SKELETFORM.	SITE:	Graf:	Vondst:	Individu:
Werkput:			Datum:		
Vlak:			Waarnemer:		
Spoor:			Stalen: pollen / a-DNA / 14C / isotopen / andere		
x-coördinaat:					
y-coördinaat:					
	Boven:		Tekeningen en foto's:		
Naast:		Naast:			
	Onder:		Opgravingsmethoden: truweel / zeef / andere		
Status: primair graf / secundair graf / accumulatie beendermateriaal			Graftype: kuil / kist / grafkelder / sarcofaag / urne / andere		
Enkelvoudige / meervoudige begraafing			Grafvorm: rechthoekig / trapezoid / ovaal / andere		
Type: inhumatie / crematie / andere			Grafverstoringen: ja / neen		
Oriëntatie: (hoofd) / (voeten)			Grafgiften: ceramiek / metaal / juwelen / glas / dierlijke resten / plantaardige resten / symbolische objecten / munten / andere		
Grafdimensies: (lengte / breedte hoofd- en voeteneinde / diepte)			Kledij(elementen): metalen objecten / textiel		
Hoogtemeting: hoofd - heiligbeen - voeten			Niet-intentionele artefacten en kistnagels: ceramiek / munten / dierlijk bot / nagels / andere		
Skelet in anatomische verband: ja / deels / neen (verstoorde begraafing / knekelput)			Leeftijd: subadult (baby - kind - juveniel) / adult		
Skelet compleet: ja / neen			Ingekleurde beenderen: aanwezig / afwezig		
Individuele beenderen compleet: ja / neen					
Bewaring: goed / gemiddeld / slecht					
Conservering (producten):					
Positie lichaam: op de rug / op de rechterzijde / op de linkerzijde / buikligging / anders					
Uitgestrekt / gebogen / foetushouding / anders					
Positie schedel: op de linkerzijde / op de rechterzijde / op het achterhoofd / anders					
Positie linkerarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders					
Positie rechterarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders					
Positie handen: uitgestrekt / gekruist / gevouwen / rechts op links / links op rechts / anders					
Positie benen: gestrekt / gebogen / gekruist / anders					
Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen / andere					
Afmetingen (in situ):					
1) 2) 3) 4)					
Opmerkingen:					

aangepast van Perzonijs (1982)



13.2 BIJLAGE 2: PROCEDURES BIJ DE VONDST VAN MENSELIJK
SKELETMATERIAAL/ 24.05.2018

SAM DE DECKER

M.M.V. MARC DEWILDE, ANTON ERVYNCK, KIM QUINTELIER EN MARC BRION



RICHTLIJN

Procedures bij de vondst van menselijk skeletmateriaal/ 19.07.2018

SAM DE DECKER M.M.V. MARC DEWILDE, ANTON ERVYNCK, KIM QUINTELIER
EN MARC BRION

Ons beleidsveld staat niet stil, onze regelgeving evolueert. Het agentschap Onroerend Erfgoed kan niet garanderen dat de informatie uit deze richtlijn actueel is op het moment dat je het leest. Kijk voor de meest actuele informatie altijd op onze website www.onroenderfgoed.be.

INHOUD

1	Inleidende bepalingen en begrippen	98
2	Toevallige vondst van menselijk skeletmateriaal bij graaf- en bouwwerken, landbouwactiviteiten	99
2.1.	De vinder verwittigt de politie	99
2.2.	Politie beoordeelt of het om een verdacht overlijden gaat	99
2.3.	Politie maakt een inschatting van de aard en ouderdom	99
2.4.	Procedurestappen bij een oorlogsslachtoffer	100
2.5.	Procedurestappen bij een archeologische vondst	101
2.6.	Procedurestappen bij los menselijk skeletmateriaal	101
3	Vondst van menselijk skeletmateriaal bij archeologisch onderzoek	102
3.1.	De vinder verwittigt steeds de politie	102
3.2.	politie beoordeelt of het een verdacht overlijden betreft	102
3.3.	Procedurestappen bij een archeologisch vooronderzoek	102
3.4.	Procedurestappen bij een archeologische opgraving	103
3.5.	Behoud in situ?	104
4	Contactadressen	105
5	Opsplitsing van de werkwijze per actor	106
5.1.	Politie	106
5.2.	Agentschap Onroerend Erfgoed	106
5.3.	War Heritage Institute – Dienst Oorlogsgraven	107
5.4.	Archeologen die het onderzoek uitvoeren	107
6	Schema	108
7	Bijlagen	111
	Bijlage 1: Omzendbrief Parket-Generaal Hof van Beroep van Gent van 28 juni 1961	111
	Bijlage 2: Uittreksel uit de Conventie van Geneve	113
	Bijlage 3: Vonnis van 10/11/2008 door de correctionele rechtbank van Ieper	113
	Bijlage 4: Consultatieronde	114

1 INLEIDENDE BEPALINGEN EN BEGRIPPEN

- Deze richtlijn behandelt de vondst van menselijke resten op het grondgebied van het volledige Vlaams Gewest. In de meeste gevallen gaat het hierbij om (delen van) skeletten, maar in specifieke gevallen zoals bij recente overlijdens of in anaerobe contexten kan ook weefsel bewaard zijn. Voor de eenvormigheid wordt in deze nota gesproken van “menselijk skeletmateriaal”.
- Het begrip “oorlogsslachtoffer” dekt in deze nota de lichamen die de samenleving in het algemeen en de militaire overheden in het bijzonder beschouwen als “gesneuvelden”. Concreet gaat het om slachtoffers uit de recentere conflicten in Vlaanderen, met name de Eerste en de Tweede Wereldoorlog. Slachtoffers en menselijk skeletmateriaal van oudere conflicten (bijvoorbeeld de Napoleontische oorlogen, de Tachtigjarige oorlog, ...) worden beschouwd als archeologisch erfgoed.
- Het lichaam van een gesneuvelde bevindt zich op het raakpunt van twee regelgevingen. Vanuit militair oogpunt gaat het om een gesneuvelde die moet worden geborgen en overgedragen aan de militaire overheden van de betrokken staten, volgens de bepalingen van de Conventie van Genève (zie bijlage 2). Vanuit archeologisch oogpunt gaat het om een archeologische vondst die inzicht kan verschaffen op het verloop van het conflict. Deze verschillende uitgangspunten kunnen echter op elkaar afgestemd worden: het is perfect mogelijk om menselijk skeletmateriaal met archeologische technieken te bergen en nadien over te dragen aan de militaire overheden. Bovendien leiden deze archeologische technieken niet alleen tot het beoogde historisch inzicht, ze laten ook toe dat gegevens worden verzameld die mogelijk kunnen leiden tot identificatie. Dit biedt een meerwaarde voor zowel de betrokken overheden als de nabestaanden.
- Alle archeologische handelingen worden uitgevoerd volgens de geldende wettelijke bepalingen zoals opgenomen in het *Onroerenderfgoeddecreet* van 12 juli 2013, wijzigingen en bijhorende uitvoeringsbesluiten, waaronder het Ministerieel Besluit tot vaststelling van de *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren*.
Zie ook <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/beleid-en-regelgeving>.

2 TOEVALLIGE VONDST VAN MENSELIJK SKELETMATERIAAL BIJ GRAAF- EN BOUWWERKEN, LANDBOUWACTIVITEITEN, ...

2.1. DE VINDER VERWITTIGT DE POLITIE

Bij elke vondst van menselijk skeletmateriaal wordt eerst en altijd de politie verwittigd en worden de graafwerken op deze locatie gestaakt, ook in geval van twijfel of het aangetroffen skeletmateriaal menselijk van oorsprong is.

2.2. POLITIE BEOORDEELT OF HET OM EEN VERDACHT OVERLIJDEN GAAT

De politie komt ter plaatste en doet de nodige vaststellingen, inclusief een gedetailleerde fotografische opname. Indien zij oordeelt dat er verdachte elementen zijn, wordt het parket verwittigd. De politie bewaakt de locatie tot het parket de zaak overneemt. Het agentschap Onroerend Erfgoed wordt in deze stap enkel op uitdrukkelijke vraag van politie en/of parket verwittigd.

Indien het parket na onderzoek concludeert dat het geen verdacht overlijden betreft maar het over ouder menselijk skeletmateriaal gaat, handelt zij volgens stap 2.4 of 2.5, al naargelang er wel of geen indicaties zijn voor een oorlogsslachtoffer (2.3). Als in het kader van het onderzoek door het parket reeds menselijk skeletmateriaal en/of geassocieerde vondsten in beslag werden genomen, worden deze integraal ter studie overgemaakt aan het agentschap Onroerend Erfgoed.

2.3. POLITIE MAAKT EEN INSCHATTING VAN DE AARD EN OUDERDOM

Wanneer de politie op basis van eventueel aanwezige vondsten, de fysieke staat van het skeletmateriaal of de vondstlocatie oordeelt dat het om ouder menselijk skeletmateriaal gaat (meer dan 30 jaar), noteert zij minstens volgende elementen:

- Is er sprake van meerdere beenderen die samen werden aangetroffen? Gaat het om beenderen in anatomisch verband?
- Is er sprake van vondsten die duidelijk met het menselijk skeletmateriaal geassocieerd kunnen worden, zoals restanten van kledij, wapens, of medaillons?
- Is er sprake van structuren (in steen, hout, metaal) of grondsporen (bv. Verkleuringen) die met de beenderen in verband gebracht kunnen worden en die data kunnen verschaffen over plaats en omstandigheden van overlijden?
- Werde het menselijk skeletmateriaal aangetroffen op een plaats waar logischerwijs geen menselijk skeletmateriaal verwacht zou worden (bv. indicaties voor kerkhof en/of slagveld)? Of omgekeerd, zijn er op basis van de locatie van de vondst aanwijzingen over de aard en datering?

Als op minstens één van deze vragen een positief antwoord volgt, gelden één van volgende mogelijkheden:

- **Het gaat om een oorlogsslachtoffer** ⇒ zie 2.4
- **Het gaat niet om een oorlogsslachtoffer** ⇒ zie 2.5

Als op alle vragen negatief geantwoord wordt ⇒ zie 2.6

2.4. PROCEDURESTAPPEN BIJ EEN OORLOGSSLACHTOFFER

Wanneer het antwoord op één van de vragen uit 2.3 positief is én wanneer op basis van de locatie en/of de vondsten wordt ingeschat dat het om een oorlogsslachtoffer gaat, doet de politie tegelijktijd twee meldingen:

- a) een melding van de vondst bij de Dienst Oorlogsgraven (War Heritage Institute) telefonisch of per mail;
- b) een melding van de archeologische toevalsvondst bij het agentschap Onroerend Erfgoed via het online-formulier.

Na deze meldingen ligt de formele bergingsbevoegdheid bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

De politie maakt een pv op van de vondst en van de meldingen met foto-illustratie. Het menselijk skeletmateriaal wordt fysiek afgedekt (bv. met plastic en grond), de vondstlocatie wordt duidelijk gemarkeerd met veiligheidslint. De politie licht de vinder en eigenaar of gebruiker (mondeling) in. Het agentschap licht, binnen de procedure van de melding van een toevalsvondst, de zakelijkrechthouder en gebruiker van het terrein en de vinder schriftelijk in over de verdere procedure en termijnen van de opgraving.

Het agentschap Onroerend Erfgoed maakt duidelijke afspraken met de politie en de Dienst Oorlogsgraven over de termijnen van de berging en de modaliteiten van de overdracht van de vondsten die met het menselijk skeletmateriaal geassocieerd zijn.

De locatie van de vondst moet tot de tiende dag na de melding in onveranderde toestand blijven en toegankelijk zijn voor onderzoek. Deze termijn kan door het agentschap Onroerend Erfgoed ingekort worden na onderzoek van de vondstlocatie. In uitzonderlijke gevallen en bij grote en complexe vondsten kan de termijn ook verlengd worden, om zo de nodige vaststellingen op het terrein mogelijk te maken. Dit gebeurt in overleg met de Dienst Oorlogsgraven.

De archeologen (in opdracht) van het agentschap Onroerend Erfgoed bergen het menselijk skeletmateriaal volgens de wetenschappelijke methodes en bijgestaan of geadviseerd door een fysisch antropoloog. Na berging in het veld worden zowel het menselijk skeletmateriaal als het vondstenmateriaal zorgvuldig gereinigd, beschreven en geïnventariseerd.

In principe binnen de 30 dagen na de melding van de vondst wordt het menselijk skeletmateriaal en het geassocieerde vondstenmateriaal overgedragen aan de Dienst Oorlogsgraven, vergezeld van het verslag van de berging, de fysisch-antropologische bevindingen en de inventaris van de vondsten.

In onderlinge overeenstemming met de Dienst Oorlogsgraven kan deze termijn verlengd worden.

Met "geassocieerd vondstenmateriaal" worden de vondsten bedoeld die behoren tot de rechtstreekse en persoonlijke bezittingen van de gesneuvelde: kledijfragmenten zoals knopen, insignes of riembeslag, sierraden zoals ringen of medaillons en persoonlijke spullen zoals zakmes, bril, vulpen, muntstukken,

De Dienst Oorlogsgraven maakt een ontvangstmelding op en bezorgt een kopie van het verslag aan de korpschef van de lokale politie van de plaats van tussenkomst.

Het is de autonomie van de Dienst Oorlogsgraven om te beslissen in welk stadium zij de betrokken natiestaat verwittigt. Zij waakt er wel over dat de betrokken natiestaat een kopie krijgt van alle inventarissen en verslagen.

//

2.5. PROCEDURESTAPPEN BIJ EEN ARCHEOLOGISCHE VONDST

Indien niet blijkt dat het een oorlogsslachtoffer is, gaat het om een archeologische vondst en gelden (enkel) de archeologische procedures.

De politie meldt de vondst als toevalsvondst bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Na deze melding ligt de formele bergingsbevoegdheid bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

De politie maakt een pv op van de vondst en van de melding met foto-illustratie. Het menselijk skeletmateriaal wordt fysiek afgedekt (bv. met plastic en grond), de vondstlocatie wordt duidelijk gemarkeerd met veiligheidslint. De politie licht de vinder en eigenaar of gebruiker (mondeling) in. Het agentschap licht, binnen de procedure van de melding van een toevalsvondst, de zakelijkrechthouder en gebruiker van het terrein en de vinder schriftelijk in over de verdere procedure en termijnen van de opgraving.

De locatie van de vondst moet tot de tiende dag na de melding in onveranderde toestand blijven en toegankelijk zijn voor onderzoek. Deze termijn kan door het agentschap Onroerend Erfgoed ingekort worden na onderzoek van de vondstlocatie. In uitzonderlijke gevallen en bij grote en complexe vondsten kan de termijn ook verlengd worden, om zo de nodige vaststellingen op het terrein mogelijk te maken. De archeologen (in opdracht) van het agentschap Onroerend Erfgoed bergen het skeletmateriaal volgens de wetenschappelijke methodes en bijgestaan of geadviseerd door een fysisch antropoloog. Na berging in het veld worden zowel het menselijk skeletmateriaal als het vondstenmateriaal zorgvuldig gereinigd, beschreven en geïnventariseerd.

Als op basis van het onderzoek toch zou blijken dat het om een oorlogsslachtoffer gaat, meldt het agentschap dit onmiddellijk na vaststelling aan de Dienst Oorlogsgraven. Vervolgens gelden de bepalingen van 2.4.

Bij een archeologische vondst gelden de wettelijke bepalingen over eigendomsrecht. Na registratie wordt het materiaal overgedragen aan de eigenaar of in overleg met de eigenaar gedeponed in een (erkend) erfgoeddepot.

2.6. PROCEDURESTAPPEN BIJ LOS MENSELIJK SKELETMATERIAAL

Wanneer niet blijkt dat het om een archeologische vondst gaat wordt het agentschap Onroerend Erfgoed niet verder betrokken in het proces.

Als op basis van de vondstlocatie wordt geoordeeld dat het mogelijke oorlogsslachtoffers betreft, neemt de politie het menselijk skeletmateriaal in ontvangst en draagt zij deze vervolgens over aan de Dienst Oorlogsgraven. De politie maakt pv op.

Wanneer het niet om een oorlogsslachtoffer gaat en er ook geen enkele indicatie is van enige potentiële archeologische waarde (zie 2.3), wordt het dossier zonder verder gevolg afgesloten. Het menselijk skeletmateriaal wordt overgedragen aan de diensten die bevoegd zijn voor de begraafplaatsen in de betrokken stad of gemeente.

In geval van twijfel over de ouderdom van het menselijk skeletmateriaal wordt een *toevalsvondst* gemeld bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

3 VONDST VAN MENSELIJK SKELETMATERIAAL BIJ ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

3.1. DE VINDER VERWITTIGT STEEDS DE POLITIE

Bij elke vondst van menselijk skeletmateriaal wordt eerst en altijd de politie verwittigd en worden de graafwerken op deze locatie gestaakt, ook in geval van twijfel of het aangetroffen skeletmateriaal menselijk van oorsprong is.

3.2. POLITIE BEOORDEELT OF HET EEN VERDACHT OVERLIJDEN BETREFT

De politie komt ter plaatse en doet de nodige vaststellingen, inclusief een gedetailleerde fotografische opname. Indien zij oordeelt dat er verdachte elementen zijn, wordt het parket verwittigd. De politie bewaakt de locatie tot het parket de zaak overneemt. Het onderzoek van het parket primeert vanzelfsprekend op het archeologisch onderzoek.

Wanneer het parket na onderzoek concludeert dat het geen verdacht overlijden betreft maar het over ouder menselijk skeletmateriaal gaat, handelt zij volgens onderstaande bepalingen, al naargelang er wel of geen indicaties zijn voor een oorlogsslachtoffer. Als in het kader van het onderzoek door het parket reeds menselijk skeletmateriaal en/of geassocieerde vondsten in beslag werden genomen, worden deze integraal ter studie overgemaakt aan de archeologen die belast zijn met het archeologisch onderzoek in uitvoering.

3.3. PROCEDURESTAPPEN BIJ EEN ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

Wanneer het menselijk skeletmateriaal wordt aangetroffen bij een archeologisch vooronderzoek, oordeelt de politie of het al dan niet om een oorlogsslachtoffer gaat. Het spreekt voor zich dat het aanwezige archeologische team hierin adviserend kan optreden.

Mogelijkheid 1: geen oorlogsslachtoffer

Als de politie op basis van de locatie en/of de vondsten van oordeel is dat het *niet* om een oorlogsslachtoffer gaat, kan het archeologisch vooronderzoek zonder verdere beperkingen worden voortgezet.

Mogelijkheid 2: een oorlogsslachtoffer

Als de politie oordeelt dat het mogelijk *wél* om een oorlogsslachtoffer gaat, meldt zij dit onmiddellijk aan de Dienst Oorlogsgraven. Vervolgens gaat het archeologisch team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch vooronderzoek over tot een verdere waardering om een inschatting te maken van het aantal aanwezige individuen, de omvang van de vondstlocatie en de archeologische waarde van het geheel – zoals gebeurt bij elk archeologisch vooronderzoek.

Hierbij wordt niet meer opengelegd dan strikt noodzakelijk is voor een goede waardering van de vindplaats: in geval meerdere individuen aanwezig zijn, is het niet de bedoeling om in de vooronderzoekfase al het menselijk skeletmateriaal bloot te leggen en te bergen.

Indien uit de waardering blijkt dat het om een geïsoleerde vondst gaat, wordt het menselijk skeletmateriaal reeds in de vooronderzoekfase opgegraven/geborgen door het aanwezige archeologisch team, mede om te

verifiëren of er zich nog menselijk skeletmateriaal onder zouden bevinden. Zo'n berging maakt integraal deel uit van het archeologisch vooronderzoek.

In principe binnen de 30 dagen na de melding van de vondst wordt het skeletmateriaal en al het geassocieerde vondstenmateriaal overgedragen aan de Dienst Oorlogsgraven (als het om een oorlogsslachtoffer gaat), vergezeld van het verslag van de berging, de fysisch-antropologische bevindingen en de inventaris van de vondsten. Dit impliceert dat het menselijk skeletmateriaal en de direct geassocieerde vondsten uit het archeologisch ensemble worden gehaald. De opgemaakte verslagen worden geïntegreerd in het eindrapport van het vooronderzoek.

Het is de autonomie van de Dienst Oorlogsgraven om te beslissen in welk stadium zij de betrokken natiestaat verwittigt. Zij waakt er wel over dat de betrokken natiestaat een kopie krijgt van alle inventarissen en verslagen.

De archeologen communiceren niet met externen of met de pers over de vondst van gesneuvelden, tenzij mits uitdrukkelijke toestemming van de natiestaat.

3.4. PROCEDURESTAPPEN BIJ EEN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

Wanneer het menselijk skeletmateriaal wordt aangetroffen bij een archeologische opgraving, kan een verschil gemaakt worden tussen menselijk skeletmateriaal dat reeds bij een vooronderzoek was aangetroffen en dus al door de politie gescreend werd, en menselijk skeletmateriaal dat nog niet aangetroffen was.

Mogelijkheid 1: reeds gekende vondst

Wanneer het gaat om menselijk skeletmateriaal dat reeds vooraf was aangetroffen en gekend was, of wanneer het gaat om een grafveld of kerkhof dat reeds bij het vooronderzoek was vastgesteld, meldt de leidinggevend archeoloog de start van de archeologische opgraving aan de politie en, als het oorlogsslachtoffers betreft, ook aan de Dienst Oorlogsgraven. In dit laatste geval worden praktische afspraken gemaakt over de termijnen en modaliteiten van overdracht. Ongeacht de aard van de vondst maakt de berging van het menselijk skeletmateriaal en het onderzoek van de geassocieerde vondsten integraal deel uit van het opgravingsproject. Dit houdt onder meer de integratie van een fysisch antropoloog in. Volgens de wettelijke bepalingen zijn de kosten verbonden aan een archeologische opgraving ten laste van de bouwheer.

Mogelijkheid 2: nieuwe vondst

Wanneer het gaat om menselijk skeletmateriaal dat nog niet was aangetroffen bij het vooronderzoek (bijvoorbeeld omdat het opgravingsvlak zich verder uitstrekt dan de proefsleuf) wordt de politie verwittigd. Zij oordeelt of het al dan niet een verdacht overliden betreft.

Wanneer dit niet het geval is en het niet om een oorlogsslachtoffer gaat, kan de opgraving zonder verdere beperkingen worden verdergezet.

Gaat het echter wel om een oorlogsslachtoffer, dan meldt de politie dit onmiddellijk aan de Dienst Oorlogsgraven. Er worden praktische afspraken gemaakt over termijnen en modaliteiten van overdracht, en vervolgens gaat het aanwezige archeologisch team over tot opgraving van het menselijk skeletmateriaal. De berging van dit menselijk skeletmateriaal en het onderzoek van de geassocieerde vondsten maakt integraal deel uit van het opgravingsproject. Dit houdt onder meer



de integratie van een fysisch antropoloog in. Volgens de wettelijke bepalingen zijn de kosten verbonden aan een archeologische opgraving ten laste van de bouwheer.

In principe binnen de 30 dagen na de melding van de vondst wordt het skeletmateriaal en al het geassocieerde vondstenmateriaal overgedragen aan de Dienst Oorlogsgraven, vergezeld van het verslag van de berging, de fysisch-antropologische bevindingen en de inventaris van de vondsten. Dit impliceert dat het menselijk skeletmateriaal en de direct geassocieerde vondsten uit het archeologisch ensemble worden gehaald. De opgemaakte verslagen worden geïntegreerd in het eindrapport van de opgraving. Dit eindrapport wordt aan de Dienst Oorlogsgraven bezorgd.

Het is de autonomie van de Dienst Oorlogsgraven om te beslissen in welk stadium zij de betrokken natiestaat verwittigt. Zij waakt er wel over dat de betrokken natiestaat een kopie krijgt van alle inventarissen en verslagen.

De archeologen communiceren niet met externen of met de pers over de vondst van gesneuvelden, tenzij mits uitdrukkelijke toestemming van de natiestaat.

3.5. BEHOUD IN SITU?

In uitzonderlijke gevallen kan het voorkomen dat een bouwheer zijn bouwproject niet (verder) uitvoert of aanpast na het archeologisch vooronderzoek, waardoor er geen bedreiging meer is en er dus geen opgraving wordt opgestart. Het archeologisch onderzoek richt zich immers enkel op de structuren die bedreigd worden. In zulke gevallen is er sprake van een *behoud in situ*, voor de reguliere archeologie altijd te verkiezen boven een (destructieve) opgraving.

Als bij het vooronderzoek menselijk skeletmateriaal aan het licht kwam en er werd op basis van bovenstaand stappenplan beslist om dit pas te bergen in de opgravingsfase, dan zou dit betekenen dat het menselijk skeletmateriaal ongestoord in de bodem blijft.

Zeker wanneer het om gesneuvelden gaat, kan het maatschappelijk evenwel wenselijk zijn om toch een gerichte berging op touw te zetten. Het initiatief hiervoor ligt in dit geval niet langer bij een bouwheer, maar bij een (militaire) overheid of natiestaat. Beslist men om over te gaan tot berging, dan moet de procedure gevolgd worden die is opgenomen in artikel 5.5.1. e.v. van het Onroerenderfgoeddecreet ("archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstelling"). De (militaire) overheid geeft een erkend archeoloog de opdracht om op een archeologisch correcte wijze de berging uit te voeren; zij draagt hiervoor de kosten. Het plan van aanpak dient vooraf uitgetekend te worden door de erkend archeoloog en goedgekeurd door het agentschap Onroerend Erfgoed. De (militaire) overheid kan een beroep doen op het agentschap Onroerend Erfgoed voor begeleiding en ondersteuning bij het uitschrijven van deze opdracht.



4 CONTACTADRESSEN

Lokale politie

Tel. 101
<http://www.lokalepolitie.be/>

Agentschap Onroerend Erfgoed

VAC Herman Teirlinck
Havenlaan 88, bus 5
1000 Brussel
02 553 16 50

www.onroenderfgoed.be
info@onroenderfgoed.be

Online vondstmeldingsformulier:
<https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/vondstmeldingen/toevalsvondsten/formulier>

War Heritage Institute – Dienst Oorlogsgraven

Renaissancelaan 30
1000 Brussel
02 227 63 00
0474 27 02 24

www.warheritage.be
info@warheritage.be



5 OPSPLITSING VAN DE WERKWIJZE PER ACTOR

5.1. POLITIE

- Gaat ter plaatse bij elke melding van de vondst van menselijk skeletmateriaal.
- Maakt van elke vondst een pv op, inclusief een gedetailleerde fotografische opname.
- Maakt bij elke vondst een inschatting, al dan niet na consultatie van aanwezige archeologen, en doet de vereiste meldingen:
 - Zijn er indicaties voor een verdacht overlijden? Zo ja, parket verwittigen
 - Zijn er indicaties dat het om een oorlogsslachtoffer gaat? Zo ja, vondstmelding bij Onroerend Erfgoed (behalve bij een archeologisch onderzoek) én een melding bij de Dienst Oorlogsgraven (ook bij een archeologisch onderzoek)
 - Zijn er geen verdachte indicaties en wijst niets op een oorlogsslachtoffer? Dan een vondstmelding bij Onroerend Erfgoed, behalve bij een archeologisch onderzoek in uitvoering. In dat geval gaat het archeologisch onderzoek gewoon verder.
- Bij een verdacht overlijden: locatie bewaken tot het parket overneemt. Als het parket na onderzoek oordeelt dat het toch om een oude vondst betreft, doet de politie een vondstmelding bij Onroerend Erfgoed.
- Bij een vondstmelding aan Onroerend Erfgoed (en eventuele melding aan de Dienst Oorlogsgraven): locatie fysiek afdekken en betrokkenen informeren.
- Enkel bij los en verspreid menselijk skeletmateriaal zonder enige context en zonder enig geassocieerd vondstenmateriaal, wordt het skeletmateriaal in beslag genomen en overdragen aan gemeentelijke diensten die bevoegd zijn voor begraafplaatsen of aan de Dienst Oorlogsgraven, wanneer het omwille van de geografische locatie wellicht om een oorlogsslachtoffer gaat.

5.2. AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED

- Start na een vondstmelding onmiddellijk de procedure om het menselijk skeletmateriaal fysiek te bergen, cf. de wettelijke bepalingen over toevalsvondsten.
- Bij een oorlogsslachtoffer: praktische afspraak maken met de Dienst Oorlogsgraven over termijnen en overdracht van skeletmateriaal, verslag en direct geassocieerde vondsten.
- Bij ontvangst van een vondstmelding van menselijk skeletmateriaal door derden: onmiddellijk politie verwittigen en wachten op hun oordeel.
- Na afronding van het onderzoek (verwerking opgravingsgegevens, fysisch-antropologisch onderzoek, studie vondstenmateriaal) wordt een verslag opgemaakt dat aan de Dienst Oorlogsgraven wordt bezorgd, binnen de afgesproken termijnen.
- De archeologen communiceren niet met externen of met de pers over de vondst van gesneuvelden, tenzij mits uitdrukkelijke toestemming van de natiestaat.

5.3. WAR HERITAGE INSTITUTE – DIENST OORLOGSGRAVEN

- Verwittigt de betrokken natiestaat van de vondst en maakt het skeletmateriaal, het verslag van de opgraving, het fysisch-antropologisch verslag en het geassocieerde vondstenmateriaal samen over.
- Bezorgt een kopie van het onderzoeksverslag aan de politie.

5.4. ARCHEOLOGEN DIE HET ONDERZOEK UITVOEREN

- Bij elke nieuwe vondst van menselijk skeletmateriaal: onmiddellijk politie verwittigen.
- Wanneer het niet om een verdacht overlijden gaat maar over een archeologische vondst wordt het onderzoek verder gezet, na goedkeuring door politie.
- Bij vooronderzoek: bij een geïsoleerde vondst: berging tijdens vooronderzoek, in het kader van waardering van de vondst. Bij meerdere lichamen: grondige waardering van de context, nadien menselijk skeletmateriaal fysiek afdekken en berging uitstellen tot de opgravingsfase.
- Bij opgraving: wanneer het om menselijk skeletmateriaal gaat dat reeds was aangetroffen bij het vooronderzoek en dat dus reeds door de politie werd gescreend: de start van de opgraving wordt aan de politie gemeld, nadien onmiddellijke opgraving.
- Wanneer bij een opgraving menselijk skeletmateriaal wordt aangetroffen dat nog niet gevonden was bij prospectie, wordt opnieuw contact genomen met politie. Zij bepalen of de opgraving kan verder gezet worden, of het parket de site overneemt.
- Wanneer het een oorlogsslachtoffer gaat:
 - Bij nieuwe vondst: politie verwittigt de Dienst Oorlogsgraven, nadien wordt de opgraving verder gezet.
 - Bij vondsten die gekend waren uit het vooronderzoek: de leidinggevend archeoloog meldt de start van de opgraving ook aan de Dienst Oorlogsgraven.
 - In principe binnen de 30 dagen wordt het skeletmateriaal en al het geassocieerde vondstenmateriaal overgedragen aan de Dienst Oorlogsgraven, vergezeld van het verslag van de berging, de fysisch-antropologische bevindingen en de inventaris van de vondsten.
- De opgemaakte verslagen worden geïntegreerd in het eindrapport van het archeologisch onderzoek. Dit wordt aan de Dienst Oorlogsgraven bezorgd.
- De archeologen communiceren niet met externen of met de pers over de vondst van gesneuvelden, tenzij mits uitdrukkelijke toestemming van de natiestaat.



6 SCHEMA

Procesflow bij de vondst van menselijk skeletmateriaal

Actoren (“van wie gaat de actie uit”)



politie



Agentschap Onroerend Erfgoed



Uitvoerend archeoloog



Parket



War Heritage Institute – Dienst Oorlogsgraven



1. Vondst van menselijk skeletmateriaal bij bouw- en graafwerken

➔ 101

Politie komt ter plaatse en oordeelt dat het een verdacht overlijden betreft

PARKET

Indien het parket oordeelt dat het een archeologische vondst is: vondstmelding agentschap Onroerend Erfgoed + overdracht materiaal

Politie oordeelt dat het om een oude vondst gaat (+ 30 jaar)

➔ Aanwijzingen voor mogelijke **archeologische waarde** (anatomisch verband, vondsten, structuren, hoge ouderdom, locatie, ...), **geen indicaties voor oorlogsslachtoffer**

Vondstmelding Agentschap Onroerend Erfgoed

Locatie fysiek afdekken en betrokkenen informeren

Opgraving door OE cfr. bepalingen OE-decreet

➔ Aanwijzingen voor **oorlogsslachtoffer** en mogelijke **archeologische waarde** (anatomisch verband, vondsten, structuren, locatie, ...)

Vondstmelding Agentschap Onroerend Erfgoed

Melding aan Dienst Oorlogsgraven

Locatie fysiek afdekken en betrokkenen informeren

• Opgraving door OE
• Overdracht naar Dienst Oorlogsgraven binnen 30 dagen

➔ Geïsoleerd/verspreid botmateriaal, **waarschijnlijk van een oorlogsslachtoffer** (maar geen vondsten, geen beenderen in anatomisch verband, geen oorlogsstructuren, ...)

Melding aan Dienst Oorlogsgraven

• Politie neemt beenderen in ontvangst
• Overdracht naar Dienst Oorlogsgraven

➔ Geïsoleerd/verspreid botmateriaal, **geen verdere indicaties**

Klassering zonder gevolg, overdracht van vondst aan gemeente

2. Vondst van menselijk skeletmateriaal bij archeologisch onderzoek

Bij een ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

→ 101

→ Politie oordeelt dat het een **verdacht overlijden** betreft

PARKET

Indien het parket oordeelt dat het een archeologische vondst is: verderzetting archeologisch onderzoek

→ Politie oordeelt dat het mogelijk een **oorlogsslachtoffer** betreft

MELDING Dienst Oorlogsgraven

Indien geïsoleerde vondst: aanwezig archeologisch team voert berging uit en draagt binnen 30 dagen over aan Dienst Oorlogsgraven

Aanwezig archeologisch team voert waardering uit

Indien meerdere lichamen: lichamen worden fysiek beschermd en putten terug gedicht, in afwachting van opgraving

→ Politie oordeelt dat het **geen** oorlogsslachtoffer betreft en **geen** verdacht overlijden

Archeologisch vooronderzoek wordt verder gezet, geen extra meldingen

Bij een ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

Lichamen gekend uit vooronderzoek

Leidinggevend archeoloog meldt start opgraving aan Dienst Oorlogsgraven en politie, overdracht naar Dienst Oorlogsgraven in overleg

Lichamen **NIET** gekend uit vooronderzoek

→ 101

→ Politie komt ter plaatse en oordeelt dat het een **verdacht overlijden** betreft

PARKET

Indien het parket oordeelt dat het een archeologische vondst is: verderzetting archeologisch onderzoek

→ Politie oordeelt dat het mogelijk een **oorlogsslachtoffer** betreft

MELDING Dienst Oorlogsgraven


Aanwezig archeologisch team voert de opgraving uit en draagt vondsten over aan Dienst Oorlogsgraven

→ Politie oordeelt dat het **geen** oorlogsslachtoffer betreft en **geen** verdacht overlijden

Archeologische opgraving wordt verder gezet, geen extra meldingen

7 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: OMZENDBRIEF PARKET-GENERAAL HOF VAN BEROEP VAN GENT VAN 28 JUNI 1961

HOOFD VAN BEROEP
TE

GENT

Overgemaakt aan de Heren:
O.R. - Hoofdcamm. R.C. - Bevelh. Rijk
wachtdistr. en brig. - Pol. Comm. - Bur
gem. (off. ger. pol.) - Veldbrigadiers en
Veldwachters van mijn arrondissement.
ter uitvoering tot richt lijn

De Procureur des Konings,

Gent, 28 juni 1961

nr. 807
nr. 28/61

Voorwerp : Geraamten - Ontdekking

Bestemming : P.K.'s - Subst. P.K. - O.R. - Hoofdcamm. R.C.
Bevelh. Rijksw. distr. en brig. - Politiecomm. -
Burgern. (off. ger. pol.) - Veldbrigadiers en Veld-
wachters.

Mijnheer de Procureur des Konings,

Ik heb de eer U hierbij een kopij te laten worden van een circu-
laire dd. 24 juni 1961 van de heer Procureur des Konings te Ieper betreffende
de ontdekking van geraamten.

Ik zou het op prijs stellen moesten deze richtlijnen in gans het
rechtsgebied van het Hof van beroep te Gent toegepast worden en verzoek U
dan ook deze te willen ter kennis brengen van bovenaangeduide bestemmingen:

De Procureur-generaal,
Hermann BEKAERT. -

an de Heer Procureur des Konings
te

P A R K E T
van de
Procureur des Konings
I E P E R

Ieper, 24 juni 1961

Nr. D. 131- Briefw. :
2607 - D. 807

Mijnheer de Politiecommissaris,
Mijnheer de Burgemeester (Officier van Politie,

Regelmatig worden in mijn ambtsgebied geraamten gevonden bij
het uitvoeren van delfwerken of bij het ploegen van grond.

Niet steeds wordt van deze ontdekking proces-verbaal opgesteld,
ofwel worden personen of verenigingen, zonder enige bevoegdheid in ons land,
van de ontdekking door U verwittigd.

De voorwerpen gevonden bij deze geraamten worden aan deze onbevoegde personen, die dikwijls gewone arbeiders zijn, overgemaakt en hun bestemming blijft mij onbekend. Ook nog gebeurt het dat de door U verwittigde vereniging ter plaatse werklieden stuurt, die hetgeen hen aanbelangt medenemen en het overige der voorwerpen of delen van geraamte achterlaten.

In de eerste jaren volgend op de oorlog 1914-1918 - tijdstip gedurende hetwelk mijn ambtsgebied in de frontlinie der legers lag - werden talrijke lijken van militairen ontdekt en rechtvaardigde zich de tot nogtoe gebruikte werkwijze. Thans dient hieraan een einde gesteld te worden.

Het is niet altijd uitgesloten dat deze geraamten afkomstig zijn van gewezen militairen en ik hoef er niet op te wijzen dat jaarlijks verschillende personen verdwijnen zonder dat kan uitgemaakt worden wat er van hen geworden is.

Voortaan zal iedere ontdekking van geraamten, het voorwerp uitmaken van een proces-verbaal in dubbel opgesteld, met beschrijving van alle elementen, die zonder enige twijfel het duidelijk maken indien het gaat om een gewezen militair van de oorlog 1914-1918 of van een burger.

In dit laatste geval dient door U gehandeld te worden alsof het een gewelddadige dood zou betreffen en zullen de onderrichtingen U hiervoor vroeger gegeven toegepast worden.

In geval het een geraamte betreft van een militair zullen de erbij gevonden voorwerpen door U in beslag genomen worden en ter griffie nedergelegd worden.

Het ontdekte militair geraamte zal in het dodenhuis bewaard worden tot op het ogenblik dat mijn ambt over de bestemming ervan zal beslist hebben.

De Dienst der Teraardebestedingen van het Ministerie van Binnenlandse Zaken te Brussel, Leuvenseweg, 1, die bevoegd is om eventueel het stoffelijk overschot naar een Belgische militaire begraafplaats over te brengen of om de organismen te verwittigen die zich bezig houden met de vreemde militaire begraafplaatsen in België, zal door U verwittigd worden van de ontdekking van het geraamte van een militair mits voorafgaande toelating van mijn ambt.

Wat mij betreft zal ik aan bedoelde dienst een afschrift zenden van het proces-verbaal met een lijst van de gevonden voorwerpen.

Vanaf heden zult U zich onthouden van elk ander persoon of vereniging van dergelijke ontdekking te verwittigen.

De Procureur des Konings,
(w. g.) Carre.

BIJLAGE 2: UITTREKSEL UIT DE CONVENTIE VAN GENEVE

Convention for the Amelioration of the Condition of the Wounded and Sick in Armed Forces in the Field.
Geneva, 12 August 1949.

Prescriptions regarding the dead. Graves Registration Service

ARTICLE 17

Parties to the conflict shall ensure that burial or cremation of the dead, carried out individually as far as circumstances permit, is preceded by a careful examination, if possible by a medical examination, of the bodies, with a view to confirming death, establishing identity and enabling a report to be made. One half of the double identity disc, or the identity disc itself if it is a single disc, should remain on the body.

Bodies shall not be cremated except for imperative reasons of hygiene or for motives based on the religion of the deceased. In case of cremation, the circumstances and reasons for cremation shall be stated in detail in the death certificate or on the authenticated list of the dead.

They shall further ensure that the dead are honourably interred, if possible according to the rites of the religion to which they belonged, that their graves are respected, grouped if possible according to the nationality of the deceased, properly maintained and marked so that they may always be found. For this purpose, they shall organize at the commencement of hostilities an Official Graves Registration Service, to allow subsequent exhumations and to ensure the identification of bodies, whatever the site of the graves, and the possible transportation to the home country. These provisions shall likewise apply to the ashes, which shall be kept by the Graves Registration Service until proper disposal thereof in accordance with the wishes of the home country.

As soon as circumstances permit, and at latest at the end of hostilities, these Services shall exchange, through the Information Bureau mentioned in the second paragraph of Article 16 lists showing the exact location and markings of the graves together with particulars of the dead interred therein.

BIJLAGE 3: VONNIS VAN 10/11/2008 DOOR DE CORRECTIONELE RECHTBANK VAN IEPER

Vonnis van de Correctionele Rechtbank van Ieper van 10/11/2008:

“(…) Oorlogsmunitie zoals in casu te relateren aan WO1, valt wel degelijk onder de definitie van archeologisch patrimonium, meer bepaald van archeologisch monument, zoals voorzien in artikel 3 van het archeologiedecreet. Oorlogsmunitie is immers conform art 3.2 uit zijn aard ‘een voorwerp van menselijk bestaan hetwelke getuigenis aflegt van een tijdperk waarvoor opgravingen of vondsten een betekenisvolle bron van informatie is’. De oorlogsperiode 1914-1918 maakt onmiskenbaar een dergelijk relevant tijdperk uit in de wereldgeschiedenis en de aard van de gebezigde munitie is daarvoor een indicatief element.”

Het vonnis dateert van voor de inwerkingtreding van het Onroerenderfgoeddecreet en maakt gebruik van de definities van het archeologiedecreet van 30/06/1993. Het hanteert als belangrijk principe de term “getuigenis afleggen van”. Deze omschrijving komt niet meer voor in de nieuwe definitie van archeologie, waar de klemtoon ligt op “betekenisvolle bron van informatie”.

BIJLAGE 4: CONSULTATIERONDE

De directe aanleiding voor de opmaak van dit document was de nood vanuit het veld (politie, archeologen, parket) voor concretere richtlijnen hoe te handelen bij de vondst van menselijk skeletmateriaal. Het tot voor kort meest gebruikte document hierbij was het Vademecum "Omgaan met bodemvondsten en opgravingen WO1", uitgegeven in 2002/2004 door de provincie West-Vlaanderen, in opdracht van gouverneur Breyne.

Anderhalf decennium later is niet alleen de wetgeving op meerdere vlakken gewijzigd, ook heeft de manier waarop met bodemvondsten uit de Eerste Wereldoorlog wordt omgesprongen een sterke wending genomen, waarbij de archeologie van WO1 een volwaardige discipline is geworden. Dit alles maakt dat het Vademecum aan een grondige herwerking toe was.

Omdat de problematiek van menselijk skeletmateriaal zich niet beperkt tot West-Vlaanderen heeft het agentschap Onroerend Erfgoed hierop het initiatief genomen om deze richtlijn op te maken, in samenspraak met gouverneur Decaluwé.

Deze richtlijn kwam tot stand na een lange en uitgebreide consultatieronde van volgende actoren:

- Carl Decaluwé, Gouverneur van de provincie West-Vlaanderen
- Marie-Christine Durieu, Procureur des Konings in Ieper
- Vicky Boerjan, FOD Binnenlandse zaken (federale diensten van de gouverneur)
- Frank Debrock, hoofdcommissaris politie, provinciaal verbindingssambtenaar
- Erik Wauters, beleidsadviseur gerechtelijke politie
- Luc Vercaigne, commissaris lokale politie arrondissement Ieper
- Luc Verweirder, inspecteur lokale politie arrondissement Ieper
- Mario Dujardin, inspecteur lokale politie arrondissement Ieper
- Didier Pontzeele, Dienst Oorlogsgraven
- Karl-Heinz Voigt, Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge
- Richard Nichol, Commonwealth War Graves Commission
- Barry Murphy, Commonwealth War Graves Commission
- Sarah Camerlynck, Commonwealth War Graves Commission
- Steve Arnolds, Commonwealth War Graves Commission
- Django Maekelberg, Commonwealth War Graves Commission
- Pierre Lemaire, Ambassade van Frankrijk in België (DPMA)



13.3 BIJLAGE 3: STAPPENPLAN VOOR DE POLITIEDIENSTEN BIJ DE MELDING VAN EEN VONDS VAN MENSELIJK SKELETMATERIAAL

Dit document is een hulpmiddel voor personeelsleden van de lokale politie. Stap voor stap wordt uitgelegd wat je moet doen als er een oproep binnenkomt in de meldkamer of dispatching over een vondst van menselijk skeletmateriaal, gesitueerd in Vlaanderen.

Deze tekst is een samenvatting van de richtlijn "Procedures bij de vondst van menselijk skeletmateriaal". Bij onduidelijkheden of discussies consulteer je best deze volledige richtlijn, terug te vinden als bijlage 2 van het afwegingskader 'Omgaan met menselijke resten bij archeologisch onderzoek in Vlaanderen' op <https://oar.onroerendergoed.be/reeks/AKOE>.

STAPPENPLAN

1. Bij elke melding ga je ter plaatse.
2. Als dit nog niet gebeurd is, laat je de (graaf)werken staken ter hoogte van de vondst.
3. Je laat het menselijk skeletmateriaal zo veel mogelijk ongemoeid, je gaat dus niet over tot inzameling.
4. Je maakt een pv op, samen met een gedetailleerde fotografische opname. Je noteert volgende zaken:
 - Gaat het om meerdere beenderen samen, in anatomisch verband?
 - Zie je restanten van kledij, medaillons, ... die in verband gebracht kunnen worden met het menselijk skeletmateriaal?
 - Zie je structuren (in steen, hout of metaal) of grondsporen (verkleuringen) die in verband kunnen gebracht worden met het menselijk skeletmateriaal?
 - Werden de resten aangetroffen op een logische plaats, bijvoorbeeld een oud kerkhof of slagveld?
5. Je maakt een inschatting ter plaatse. Is er een archeoloog aanwezig op het terrein, betrek deze dan bij de inschatting:
 - Zijn er indicaties voor een verdacht (recent) overlijden? Volg **A**.
 - Zijn er indicaties dat het om een oorlogsslachtoffer gaat? Vind je restanten van kledij, wapens of medailles, insignes of andere militaria? Doet de geografische locatie vermoeden dat het om een oorlogsslachtoffer gaat? Volg **B**.
 - Zijn er geen verdachte indicaties en wijst niets op een oorlogsslachtoffer? Lijkt het om oud skeletmateriaal te gaan? Volg **C**.
 - Zijn er geen specifieke indicaties en gaat het om een zeer kleine hoeveelheid los menselijk skeletmateriaal, verspreid en zonder enige context of ander vondstmateriaal? Volg **D**.

A. Bij een verdacht overlijden:

Je verwittigt onmiddellijk het parket en bewaakt de locatie tot het parket overneemt. Oordeelt het parket na onderzoek dat het toch om een oude vondst gaat, dan meld je deze vondst bij het agentschap Onroerend Erfgoed (stap C).

B. Bij een oorlogsslachtoffer:

Oorlogsslachtoffers zijn gesneuvelden uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog. Gaat het om menselijk skeletmateriaal uit oudere conflicten, volg dan stap C.

1. Gaat het om een oorlogsslachtoffer, dan meld je de vondst meteen bij het agentschap Onroerend Erfgoed én bij de Dienst Oorlogsgraven (War Heritage Institute). Gaat het om een vondst bij een archeologisch onderzoek in uitvoering, dan neem je enkel contact op met de Dienst Oorlogsgraven.
2. Als het niet om een lopend archeologisch onderzoek gaat, dek je de vondst fysiek af en markeer je de locatie met veiligheidslint. Je brengt de verantwoordelijken van het terrein/de werken mondeling op de hoogte.

De formele bergingsbevoegdheid ligt nu bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Zij zal de eigenaar of zakelijkrechthouder op de hoogte brengen en de coördinatie van de verdere procedure op zich nemen.
3. Als het om een archeologisch onderzoek gaat, wordt het menselijk skeletmateriaal geborgen door de archeologen die met het onderzoek belast zijn.

C. Geen specifieke indicaties:

1. Je meldt de vondst meteen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Je hoeft echter geen melding te doen als het om een archeologisch onderzoek in uitvoering gaat, onder leiding van een erkend archeoloog.
2. Behalve bij een lopend archeologisch onderzoek, dek je de vondst fysiek af en markeer je de locatie met veiligheidslint. Je brengt de verantwoordelijken van het terrein/de werken mondeling op de hoogte.

De formele bergingsbevoegdheid ligt nu bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Zij zal de eigenaar of zakelijkrechthouder op de hoogte brengen en de coördinatie van de verdere procedure op zich nemen.

D. Los verspreid skeletmateriaal in zeer kleine hoeveelheid:

Je neemt het skeletmateriaal in beslag en draagt het over aan de gemeentelijke diensten die bevoegd zijn voor begraafplaatsen. Doet de geografische locatie vermoeden dat het om een oorlogsslachtoffer gaat, dan neem je contact op met de Dienst Oorlogsgraven en draag je de vondsten aan hen over.

Twijfel je over de ouderdom van het skeletmateriaal, neem dan altijd contact op met het agentschap Onroerend Erfgoed om de vondst te melden.

CONTACTGEVENS VOOR HET MELDEN VAN VONDSTEN

Een melding aan de **Dienst Oorlogsgraven** kan zowel telefonisch als per mail:

- via het algemeen nummer 02 227 63 00
- rechtstreeks op 0474 27 02 24
- via mail: didier.pontzeele@warheritage.be of info@warheritage.be

Een vondstmelding aan het **agentschap Onroerend Erfgoed** doe je via het online meldingsformulier:
<https://www.onroenderfgoed.be/nl/digitaal-vondstmeldingsformulier>

