



Vlaanderen
is erfgoed

Handleiding

**EEN THEORETISCH KADER VOOR ONDERZOEKSVRAGEN
BIJ ARCHEOLOGISCHE INGREPEN IN DE BODEM**

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

////////////////////////////////////
EEN THEORETISCH KADER VOOR
ONDERZOEKSVRAGEN
BIJ ARCHEOLOGISCHE
INGREPEN IN
DE BODEM

versie 1 / 1.04.2016

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

COLOFON

EEN THEORETISCH KADER VOOR ONDERZOEKSVRAGEN BIJ ARCHEOLOGISCHE INGREPEN IN DE BODEM

Een uitgave van Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Published by Flanders Heritage Agency

Policy area Town and Country Planning, Housing Policy and Immovable Heritage

Onroerend Erfgoed

Phoenixgebouw – Koning Albert II-laan 19 bus 5

B-1210 Brussel

tel: +32(0)2 553 16 50

fax: +32(0)2 553 16 55

info@onroenderfgoed.be

www.onroenderfgoed.be

Administrateur-generaal: Sonja Vanblaere

Auteurs: Anton Ervynck, Marleen Martens en Raf Ribbens (Onroerend Erfgoed)

Lay-out: Anton Ervynck

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

© Onroerend Erfgoed, B-1210 Brussel - 2016.

INHOUD

Samenvatting	4
1. Onderzoeksvragen	4
Inleiding	4
Gegevens, informatie en kennis	7
Vragen en antwoorden	8
2. Clarke 1968	11
Een theoretisch model	11
De componenten van het milieusysteem	14
Thema's binnen de componenten van het socioculturele systeem	15
Interacties tussen de componenten binnen een sociocultureel systeem	16
Interacties van de socioculturele componenten met het ecosysteem	19
Interacties tussen socioculturele systemen	21
De tijdscomponent	21
Theoretische archeologie	22
3. Toepassing	23
Onderzoeksvragen binnen de Code Goede Praktijk	23
Kennis als resultaat	25
Onderzoeksvragen, geen agenda van prioriteiten	26
Dankwoord	27
Bibliografie	27
4. Voorbeeld: vooronderzoek aan de Keelhoffstraat te Neerharen (Lanaken)	28
5. Voorbeeld: vooronderzoek aan de Sint-Antelinksstraat te Herzele	30
6. Voorbeeld: vooronderzoek met ingreep in de bodem te Kruishoutem - Brugstraat	34
7. Voorbeeld: een opgraving te Peer (Grote Brogel)	38
8. Voorbeeld: de opgraving 'Spikdorenstraat - vicus Tienen'	46

SAMENVATTING

In wat volgt wordt een theoretisch kader voorgesteld, dat kan helpen om onderzoeksvragen te formuleren binnen projecten die deel uitmaken van de zogenaamde Malta-archeologie. Die onderzoeksvragen zijn een vereiste voorgeschreven door de Code van Goede Praktijk. Het hier voorgestelde theoretisch kader is geen verplichting en moet in de eerste plaats gezien worden als een inspiratiebron. Alternatieven zijn dan ook mogelijk, zo lang ze tegemoet komen aan de doelstellingen die omschreven zijn in de Code van Goede Praktijk. Op gezette tijden zal het document waar nodig geactualiseerd worden, op basis van de opgedane ervaringen.

1. ONDERZOEKSVRAGEN

INLEIDING

Op 1 januari 2015 is met het Onroerenderfgoeddecreet¹ en het bijbehorend Onroerenderfgoedbesluit² een nieuw wetgevend kader ingevoerd voor het bouwkundig, landschappelijk en archeologisch erfgoed in Vlaanderen. Het archeologie-luik binnen deze regelgeving was op dat moment echter nog niet van kracht. In 2016 treedt het Onroerenderfgoeddecreet ook voor archeologie - gefaseerd - in werking³. Dat zal een grote impact hebben op de dagelijkse praktijk binnen de Vlaamse archeologische sector en betekent onder meer dat het onderzoek voortaan zal verlopen zoals voorgeschreven in de Code van Goede Praktijk (CGP)⁴. Dit laatste document heeft als doel een standaard te bieden voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek in Vlaanderen. Die standaard legt enerzijds de ondergrens voor kwaliteit vast, en laat anderzijds toe om geleverde resultaten op kwaliteit te vergelijken⁵.

Vertrekkend vanuit de vaststelling dat archeologisch onderzoek een proces is, heeft de Code van Goede Praktijk de vorm gekregen van een procesbeschrijving. Ze omvat alle stappen die, opeenvolgend dan wel gelijktijdig, deel uitmaken van een archeologisch onderzoek. Van iedere stap wordt omschreven welke doelstellingen behaald moeten worden, wie daar bij betrokken is, welke middelen minimaal aangewend moeten worden om het doel te bereiken, en wat de vorm is van het product dat resulteert uit iedere stap in het proces⁶. Een belangrijke activiteit, sterk gepromoot door de CGP, is het zogenaamde *assessment*, de oefening waarin het wetenschappelijk potentieel van archeologische vondsten, stalen, sporen, spoorcombinaties, structuren en uiteindelijk ganse sites wordt ingeschat⁷. Om dergelijke oefening

¹ <http://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1023317.html>

² <http://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1024695.html>

³ <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/actueel/nieuws/inwerkingtreding-archeologieluik-van-het-onroerenderfgoeddecreet/>

⁴ <http://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1026235.html>

http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2015/12/23_2.pdf#page=3

https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf, in de voetnoten hierna gerefereerd als 'CGP'.

⁵ CGP, p. 8.

⁶ CGP, p. 9.

⁷ Zie naast de CGP ook de 'Handleiding Assessments': <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/assessment>

kwaliteitsvol uit te voeren, is het natuurlijk belangrijk een goed overzicht te hebben van de onderzoeksvragen die aan een archeologisch ensemble⁸, ontstaan uit een archeologisch project, kunnen gesteld worden. Zonder adequate vragen, is er geen potentieel en uiteindelijk ook geen toename aan wetenschappelijke informatie en kennis (zie verder). Een onderzoeksprogramma uitgevoerd zonder vooraf gestelde vragen is als een wandeling in het donker. Je kan op fantastische plaatsen eindigen maar veel vaker kom je nergens terecht.

Het is niet alleen essentieel om onderzoeksvragen te hanteren, de vraagstelling moet ook nog op een of andere manier georganiseerd zijn. Het gaat tenslotte om wetenschap en niet om sporadische ingevingen of opstootjes van nieuwsgierigheid. Er moet in de vraagstelling een logica zitten, er mag niets over het hoofd worden gezien en de vragen moeten helder geformuleerd worden. Bij een opgraving in een historische stadskern heb je niet veel aan een vraag als “Hoe was het leven in de middeleeuwse stad?”. Want bestaat er wel zoiets breed omvattends als ‘de middeleeuwse stad’? En welke aspecten vallen allemaal onder ‘het leven’? Wat bedoelt men trouwens met ‘hoe’: een appreciatie of een gedetailleerde beschrijving? En over welke periode binnen de middeleeuwen gaat het precies? De Vlaamse archeologische praktijk leert dat het bij het bedenken van onderzoeksvragen niet alleen aan duidelijkheid maar vooral ook wel eens aan structuur ontbreekt. Voor een deel komt dit omdat onderzoeksvragen natuurlijk een grote variatie vertonen. Ze kunnen algemeen zijn of heel erg in detail gaan. Ze lijken bovendien sterk verschillend per periode of per type van site (waarbij vergeten wordt dat het op een hoger niveau van abstractie toch altijd weer over dezelfde thema’s gaat).

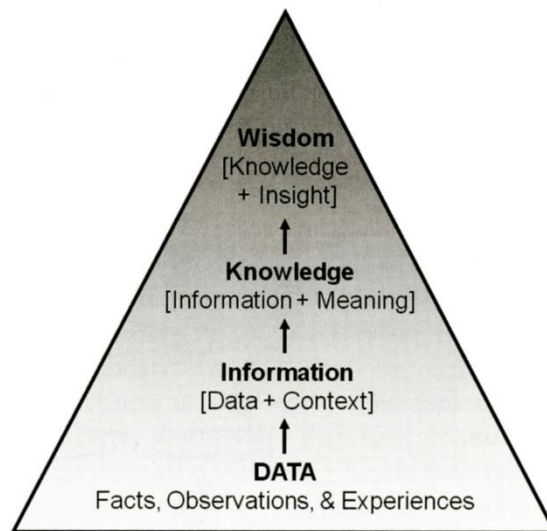
Een ander knelpunt is dat onderzoeksvragen voor het overgrote deel van de Vlaamse archeologische projecten werkbaar moeten zijn binnen de context van de Malta-archeologie. Dat betekent dat men er rekening mee moet houden dat tijd en middelen beperkt blijven en dat dus niet alles kan onderzocht worden wat technisch mogelijk en inhoudelijk interessant is. Alle mogelijke onderzoeksvragen die door de studie van een bepaald archeologisch ensemble kunnen aangepakt worden, moeten gesteld worden maar er is tegelijk de noodzaak om te beslissen wat binnen een project kan of moet uitgewerkt worden, en wat voor later onderzoek wordt aanbevolen⁹. Bij dit alles speelt binnen de Malta-archeologie bovendien een grote verantwoordelijkheid voor de erkende archeoloog die de projecten uitvoert. Hij of zij heeft de taak om uit elk archeologisch ensemble, binnen de mogelijkheden van het project, een optimum aan resultaten te halen. En dat kan enkel door te vertrekken vanaf een alles dekkende set van onderzoeksvragen waarbinnen dan keuzes worden gemaakt. Een beperkte set, opgebouwd vanuit een persoonlijke, subjectieve interesse, is niet voldoende en deontologisch trouwens niet te verantwoorden. Een opgraving binnen het kader van de Malta-archeologie komt er immers niet door het nieuwsgierig initiatief van een individuele onderzoeker; het is een taak opgelegd door een samenleving die bekommerd is om haar erfgoed en de persoonlijke prioriteiten van de opgravende uitvoerder spelen daarbij geen rol. Daarom moet de vraagstelling breed zijn en alle mogelijke interesses vanuit de maatschappij (en zelfs vanuit toekomstige maatschappijen) dekken. Door de studie van een archeologisch ensemble eenzijdig te benaderen zou erfgoed voor een deel vernield (opgegraven) worden zonder dat de maatschappij daar zo veel mogelijk voor terug krijgt.

⁸ Zie de verklarende woordenlijst in de CGP.

⁹ Zie Handleiding Assessment: <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/assessment>

Maar hoe begin je aan het opstellen van onderzoeksvragen? Hoe overzie je het veld van mogelijkheden en vermijd je iets te missen? Kopiëren uit gelijkende projecten is een optie maar leidt tot weinig creativiteit, laat staan vernieuwing. In het wilde weg improviseren kan tot verrassende resultaten leiden maar garandeert niet dat alle aspecten in overweging zijn genomen. Een oplossing om enige structuur te bekomen, ligt in het volgen van een theoretisch kader. Het onttrekt de zoektocht naar vragen aan de context van de *case study* die elk project is, en schept eenvoud en overzicht door abstractie.

Daarom wordt in wat volgt een (vertrouwd) model uit de kast gehaald, dat vervolgens getoetst wordt in enkele voorbeelden uit de Vlaamse praktijk. Het resultaat is geen verplichte afvink-lijst van onderzoeksvragen maar wel een kader dat hopelijk als inspiratie kan dienen voor de archeoloog die zijn of haar project richting moet geven. Vooraleer het model zelf te bespreken, komen eerst nog enkele inhoudelijke aspecten aan bod.



Figuur 1: De kennishiërarchie (uit Darvill 2015)

GEGEVENS, INFORMATIE EN KENNIS

Het is moeilijk om goede vragen te stellen zonder te weten welk soort antwoorden men wil. Dat antwoorden nog wel eens kunnen verschillen wordt duidelijk als de resultaten van archeologisch onderzoek opgedeeld worden in gegevens (data), informatie en kennis (fig. 1)¹⁰. Gegevens zijn feiten, observaties en bevindingen opgedaan tijdens het archeologisch veldwerk of de daaropvolgende behandeling van het archeologisch ensemble. Op zich zijn ze waardevol en wetenschappelijk betrouwbaar maar een verhaal vertellen ze niet. Daarvoor is meer nodig. Om van tel te zijn voor de onderzoeker zelf en het publiek dat de resultaten wil vernemen, is informatie nodig. En informatie ontstaat pas wanneer gegevens in een context worden geplaatst. Gegevens worden informatief als ze worden vergeleken met andere gegevens, of als ze getoetst worden aan kaders van bestaande informatie. Toch blijft het op dit niveau vaak teveel een opeenstapeling van 'weetjes'. Informatie die ook nog eens een betekenis krijgt, wordt echter kennis, en het is een bonus als Malta-archeologie de maatschappij dat ook kan bieden, of althans de basis kan bouwen om in die richting verder te bouwen. En het mag trouwens nog meer zijn. Kennis die met inzicht wordt behandeld, resulteert in 'wijsheid'. Dan pas overstijgt een wetenschapstak het eigen denkkader en worden uitspraken gedaan van breed maatschappelijk belang.

Een prozaïsch voorbeeld: de gereconstrueerde gemiddelde vrouwelijke lichaamslengte, resultaat van de studie van de menselijke skeletten uit een laatmiddeleeuws stedelijk kerkhof, is een gegeven. Op zich heeft zo'n cijfer (155 cm) natuurlijk weinig te vertellen. Wanneer dit gegeven echter in een tijds- en ruimtecontext wordt geplaatst, en daarbij duidelijk wordt dat de gemiddelde lengte van een stedelijke bevolking doorheen de middeleeuwen afneemt en daarbij ook nog eens lager ligt dan in contemporaine rurale populaties, groeit het gegeven uit tot informatie. Bedenk daarbij dat het samenleven van mensen in dichte concentraties problemen veroorzaakt inzake afvalverwerking, of blootstelling aan en overdracht van ziektes, en het wordt duidelijk dat de geringere lichaamslengte het resultaat is van de toenemende verstedelijking. Tegelijk verklaart dit het verschil tussen stedelijke en rurale populaties. Op die manier krijgt de informatie betekenis en groeit ze uit tot kennis. Koppel daar uiteindelijk het inzicht aan dat, vermits de mens een diersoort is die haar populatiegroei niet in bedwang houdt en daardoor steeds meer in steden zal moeten gaan leven waardoor het met die soort onmogelijk goed kan aflopen, en je komt tot de wijsheid dat onze, binnen het dierenrijk zogenaamd superieure culturele ontwikkeling ook een duistere kant heeft.

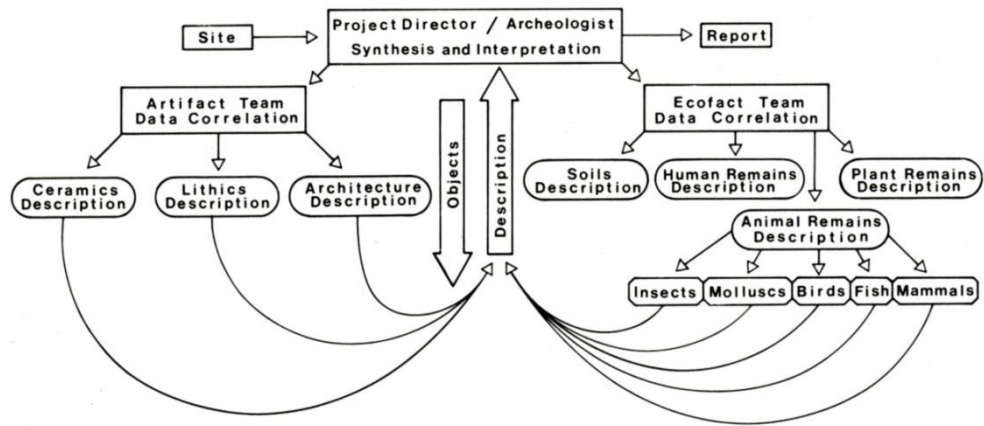
In wat volgt, wordt, in het kader van de Malta-archeologie, geconcentreerd op gegevens, informatie en kennis. Wijsheid kan niet door de verstoorder betaald worden; het bereiken daarvan behoort tot het persoonlijk, academisch of maatschappelijk discours en ontwikkelt zich in een beschaafde maatschappij vanzelf. Toch moet duidelijk zijn dat ook binnen de Malta-archeologie de ambitie niet bescheiden is en het verwerven van gegevens, de basishandeling van elk archeologisch onderzoek, niet volstaat. 'Wat is er gevonden?' of 'hoe oud is het?' zijn geen onderzoeksvragen. De antwoorden leveren immers broodnodige basisgegevens op, maar geen informatie of kennis waar het wetenschappelijk of (liefst) breder publiek iets aan heeft. Informatie is het minste wat een archeologisch project als resultaat zou moeten opleveren, maar dan liefst van die aard dat er later kennis kan uit groeien.

¹⁰ Darvill 2015.

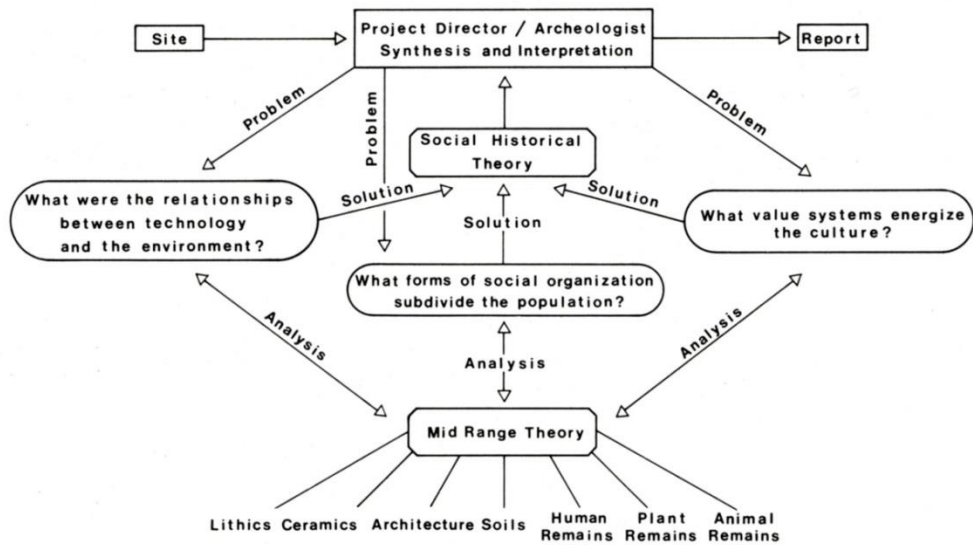
VRAGEN EN ANTWOORDEN

In wat volgt, wordt een theoretisch schema voorgesteld waarbinnen onderzoeksvragen binnen een archeologisch project kunnen ontwikkeld worden. Het schema blijft echter wat het is, theoretisch. En aldus gaat het in confrontatie met de realiteit van het archeologisch bedrijf. Zo moet het opstellen van onderzoeksvragen in eerste instantie rekening houden met het potentieel van het archeologisch ensemble: de aard, kwaliteit en kwantiteit van de opgegraven vondsten, stalen, sporen en structuren. Vragen stellen waarvan op voorhand geweten is dat ze door de kwaliteit of de kwantiteit van het archeologisch ensemble niet te beantwoorden zijn, is een futiele oefening. Daarnaast noopt de beperking van tijd en middelen de onderzoekspistes op te delen in (1) wat kan aangepakt worden binnen het project en (2) in wat later kan of zal moeten bestudeerd worden. In de geest van het assessment in de CGP komen beide categorieën overeen met (1) wat nodig is om het archeologisch ensemble op site-niveau te begrijpen, en (2) wat eerder past in synthetiserend of verdiepend onderzoek. Een verder gevolg van de beperking van tijd en middelen is dat niet alle gekende technieken kunnen gehanteerd worden om antwoorden op vragen te vinden. Sommige zijn gewoon te duur of vergen teveel tijd. Dit betekent meestal ook dat binnen het kader van een Malta-project nieuwe onderzoekstechnieken moeilijk kunnen ontwikkeld worden. Bij het uitstippelen van een onderzoeksprogramma binnen een archeologisch project is een kosten-batenanalyse dus steeds vereist. Wat echter niet inhoudt dat niet onmiddellijk te realiseren onderzoeksthema's niet moeten voorgesteld worden. Die ontwerpen worden hopelijk ooit eens opgenomen in een synthetiserend of verdiepend, academisch studieproject.

Van even groot belang bij het opstellen van een onderzoeksprogramma is de kennis of de ervaring van de vraagsteller inzake het inherente of contextuele potentieel van de verschillende groepen binnen het geheel van aangetroffen archeologische vondsten en sporen. In de praktijk hapert het nog wel eens aan deze kennis, en dan worden kansen gemist bij het inschatten van het potentieel. Het gaat daarbij zowel om kennis over mogelijkheden, ervaring met technieken, als om inzichten. Dat prehistorische mensenbotten via de analyse van stabiele isotopen rechtstreekse indicaties kunnen geven over het toenmalige voedingspatroon, dat laatmiddeleeuws aardewerk via de eenvoudige observatie van eigenaarsmerken kan illustreren hoe de sociale verhoudingen zich aftekenden binnen een gesloten religieuze gemeenschap, dat via dendrochronologisch dateringsonderzoek ook de herkomst van bij ons opgegraven hout is te traceren, is qua potentieel niet altijd genoeg bekend. En dat beperkt de vraagstelling. Anderzijds is er een gevaar dat wanneer een technisch potentieel bekend is, dit meteen tot onderzoeksvraag wordt verheven, daarbij voorbijgaand aan het feit dat een techniek een middel is en geen doel. Een steeds weerkerend voorbeeld is DNA uit mensenbotten. Wanneer die laatste gevonden worden, is er altijd iemand die oppert om er 'DNA op te doen' zonder daarbij echter ooit te onthullen welke onderzoeksvraag daarmee zou opgelost worden.



A



B

Figuur 2: Traditioneel onderzoeksmodel waarbij het werk is verdeeld per vondstcategorie (A), versus een geïntegreerd onderzoeksmodel waarbij het werk is verdeeld naargelang de onderzoeksvragen (B) (uit Hesse & Wapnish 1985).

Essentieel bij het opstellen van onderzoeksvragen, en het formuleren van antwoorden, is dat men er moet van uit gaan dat die interdisciplinair zullen aangepakt worden. In een traditioneel project werd onderzoek strikt apart, per vondstencategorie uitgevoerd (fig. 2A), waarbij ook de onderzoeksvragen netjes over de vondstengroepen werden verdeeld. Daarbij werden de mogelijkheden vaak onderschat want men ging uit van de gekende clichés zoals “dierenbotten tonen wat mensen hebben gegeten” en “pollen geeft een kijk op het vroegere landschap”, terwijl de fauna natuurlijk ook iets vertelt over de natuurlijke of door de mens beïnvloede omgeving en stuifmeel de consumptie belicht van anders niet traceerbare producten (zoals honing, wijn, en bepaalde kruiden en specerijen). Tegelijk was er de neiging om elke onderzoeksvraag aan zo weinig mogelijk vondstcategorieën te toetsen. “Zaden en vruchten uit een waterput geven een kijk op het omringende landschap zodat de bewaarde insectenresten daar verder niets meer kunnen aan bijdragen”, dacht men. Terwijl sommige loopkevers natuurlijk uitsluitend voorkomen op plekken zonder vegetatie en de confrontatie tussen meerdere, onafhankelijk bekomen resultaten, gebaseerd op uiteenlopende vondstcategorieën, de interpretatie altijd verfijnt. Veel zinniger is het om de onderzoeksvragen breed te verdelen en de experts die op de verschillende delen van het archeologisch ensemble werken via tussentijdse resultaten per elkaar te laten interageren (fig. 2B). Deze interactie werpt zonder twijfel nieuwe of verfijnde vraagstellingen op, die door nieuw of bijgestuurd onderzoek kunnen beantwoord worden. Op die manier kan zelfs binnen een Malta-project de ideale onderzoekscyclus worden benaderd, waarbij elk antwoord een nieuwe vraag schept, die dan weer wordt beantwoord, waarna... Op een bepaald moment stopt het natuurlijk, gezien de beperking in tijd en middelen. Maar het inter-agerend model voorkomt wel dat pas op het eind van de onderzoekstijd, wanneer de deelrapporten bij elkaar komen, en vaak haastig aan elkaar worden gelijmd, duidelijk wordt welke kansen over het hoofd zijn gezien.

Dit alles betekent ook dat de ‘erkende archeoloog’ zich doorgaans niet kan opstellen als de uiteindelijke bedenker van alle antwoorden, bedacht op basis van de toegereikte deelrapporten (die trouwens soms ook niet meer dan technische materiaalstudies zijn). Integratie is het sleutelwoord maar dergelijk niveau van interpretatie zal per definitie de capaciteit van de eindverantwoordelijke overstijgen (niemand kan tenslotte alles weten of ten volle inschatten) en kan enkel bereikt worden via een dialoog tussen een team van onderzoekers, en niet via een aanbesteding van ‘deelonderzoekjes’¹¹. Het maakt het binnen het commerciële bestel allemaal wat moeilijker (en duurder), maar zorgt tegelijk voor een meer wetenschappelijke uitdaging en een beter eindresultaat. En daar gaat het tenslotte om, want is het archeologisch bedrijf in essentie niet gericht op meer dan het louter opeenstapelen van (partiële) informatie maar integendeel op het vermeerderen van (geïntegreerde) kennis? Voor de consumenten van het onderzoek telt het omvattende verhaal, en niet de detailrapporten, en dat zou voor vakspecialisten ook zo moeten zijn.

¹¹ Hesse & Wapnish 1985.

2. CLARKE 1968

EEN THEORETISCH MODEL

Het gebruik van een theoretisch model moet toelaten om alle (potentiële) onderzoeksvragen structureel te kaderen en - omgekeerd - om de formulering van niet eerder bedachte onderzoeksvragen te stimuleren. Het model van David Clarke, uit 1968 (fig. 3)¹², heeft de ambitie exhaustief te zijn en kan daarom dienen als uitgangspunt¹³. Het gaat om een processueel schema, beschrijvend en verklarend, dat zich door zijn opzet vooral richt tot het niveau van de 'hoe-vragen', bijvoorbeeld "hoe bepaalden de bodemkenmerken in een bepaald gebied de ontwikkeling van de landbouw?" of "hoe reageerde de lokale bevolking op de Romeinse bezetting?"¹⁴. Op zich is die beperking tot de 'hoe-vragen' geen groot probleem. De 'waarom-vragen', zoals "waarom hebben mensen behoefte aan religie?" of "werd de ontwikkeling van de landbouw gestuurd door ecologische noodzaak of menselijke creativiteit?", worden in volgend schema niet expliciet behandeld maar bouwen natuurlijk verder op het beantwoorden van de 'hoe-vragen'. Het exploreren van het 'waarom' behoort trouwens tot het domein van de theoretische archeologie (zie verder) en overlapt sterk met de culturele antropologie. Dit soort onderzoek vormt de eindbetrachting van wat archeologie zou moeten zijn, maar is niet de eerste bekommernis van het onderzoek binnen de Malta-context. De keuze om het 'waarom' niet op te nemen bij het opstellen van onderzoeksvragen binnen het Malta-concept is ook in de Nederlandse archeologie gemaakt¹⁵.

Om alle misverstanden te vermijden: de onderzoekshandelingen die - voorafgaand - de basisfeiten verzamelen, nodig om tot archeologische studie te komen, vallen buiten het hierna uitgewerkte model van onderzoeksvragen. Dan gaat het om gegevens over tafonomie of (trans)formatieprocessen, stratigrafie (de Harris-matrix), datering en chronologie, geografische omkadering, cultuurhistorische context en landschappelijke reconstructies die op basis van natuurlijke sequenties kunnen worden gemaakt. Dit zijn de gegevens die door hun context uitgroeien tot informatie (fig. 1) maar waaraan - wil men kennis bereiken - ook een betekenis moet worden toegevoegd. Die betekenis kan nu net uit het theoretische model worden gehaald omdat het voortdurend de vragen naar voren brengt, naar hoe processen in een cultureel en natuurlijk systeem werken en interageren. Het brengt gegevens en informatie in verband en daardoor ontstaat ruimte voor betekenis.

Het model van Clarke beschrijft de processen binnen het menselijk handelen en de onderlinge relaties daartussen (het sociocultureel systeem), in wisselwerking met natuurlijke factoren (het ecosysteem). Samen vormen het sociocultureel systeem en het ecosysteem het milieusysteem. 'Sn' stelt op het schema de aanwezigheid van andere socioculturele systemen voor, waarmee het hier uitgewerkte sociocultureel systeem interageert (fig. 3).

¹² Hier wordt gewerkt met de versie uit Clarke (1978).

¹³ Dit model werd bvb. ook als didactisch uitgangspunt gebruikt bij Bloemers & van Dorp (1991), Eryvnc *et al.* (2009) en Degryse *et al.* (2015).

¹⁴ 'Wat-vragen' geven feiten en informatie als antwoord, 'hoe-vragen' leiden tot kennis, 'waarom-vragen' stimuleren 'wijsheid', zie fig. 1.

¹⁵ '3. Selectie onderzoeksvragen' in 'NOaA 2.0':

http://cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/downloads/dossiers/notitie-voltooiing-noaa_2.0.pdf

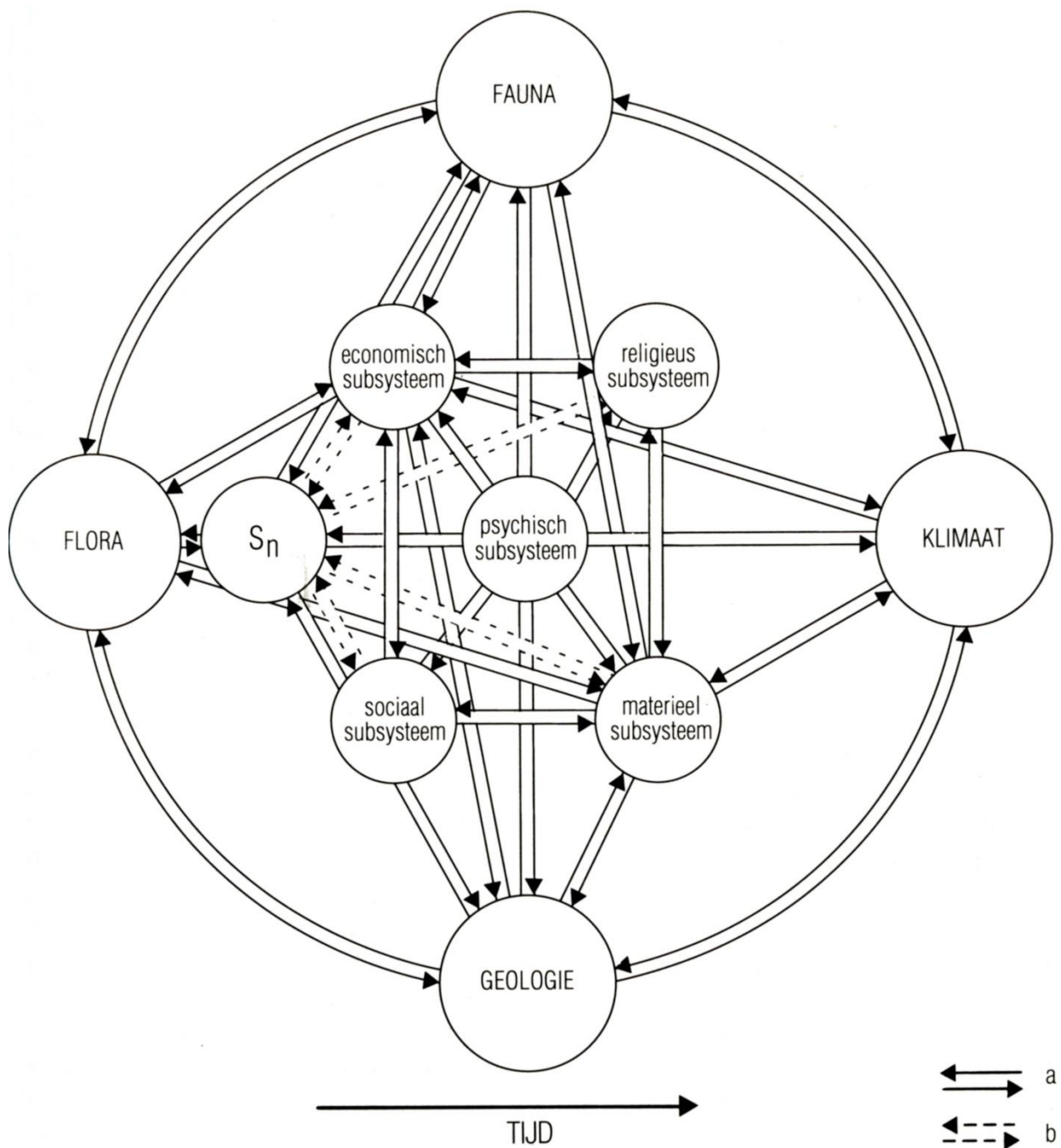
Binnen het sociocultureel systeem zijn vijf aparte componenten gedefinieerd, die uiteraard allemaal met elkaar in interactie staan¹⁶. Die interactie heeft twee richtingen, waarbij de ene component de andere beïnvloedt, maar ook steeds weer het omgekeerde voorkomt. Alle vijf componenten interageren ook wederzijds met het ecosysteem, meer bepaald met de vier componenten daarin. Alhoewel die laatste vier ook op elkaar reageren, komen deze interacties in wat volgt niet aan bod. Alhoewel binnen de studie van het verleden de interacties tussen niet-menselijke elementen minstens even belangrijk zijn als het gedrag van onze eigen soort¹⁷, zijn deze moeilijk als aandachtspunt binnen de Malta-archeologie te verkopen. Ze behoren tot het domein van de ecologie en kunnen in principe ook zonder de factor 'mens' bestudeerd worden. Dat denkt men althans, terwijl toch duidelijk is dat de invloed van de mens al in ons verre verleden de ontwikkeling van de 'natuurlijke' omgeving heeft bepaald. Noodgedwongen wordt in de verdere ontwikkeling van de onderzoeksvragen het ecosysteem toch als één geheel behandeld, wat natuurlijk niet wegneemt dat steeds wanneer dat ecosysteem in het verleden een deel van het menselijk handelen blijkt te hebben beïnvloed, het essentieel is te weten wat daarbij de belangrijkste component was: flora, fauna, geologie of klimaat, of een combinatie daarvan.

Het model van Clarke kan worden gezien als een systeem in evenwicht, wanneer het tenminste goed functionerende processen beschrijft. Verandert er iets aan een component, dan zoekt het systeem een nieuw evenwicht. Wanneer het klimaat verandert, ontstaan er veranderingen in de flora en de fauna en kan er binnen het sociocultureel systeem een nieuw evenwicht bereikt worden door bijvoorbeeld de economische component aan te passen (zoals door de ontwikkeling van nieuwe voedselstrategieën). Lukken die aanpassingen niet, dan stort het systeem in elkaar en kan het socioculturele deel verdwijnen. Andersom kan ook het ecosysteem door een onevenwicht in elkaar klappen, waarna uiteraard de rest van het systeem volgt. Lokale overexploitatie van natuurlijke grondstoffen is daar een voorbeeld van. Evenwichten worden verder steeds in stand gehouden tussen socio-culturele systemen maar kunnen natuurlijk ook ontsporen. Alles samen evolueren socioculturele systemen en ecosystemen doorheen de tijd, steeds weer gekenmerkt door het ontstaan van evenwichten maar ook calamiteiten. Daarnaast hebben bepaalde tijdsprocessen een quasi onomkeerbaar karakter, zoals de uitputting van fossiele grondstoffen, de nucleaire vervuiling of de wereldwijde bevolkingsgroei.

In wat volgt worden de componenten van het model voorgesteld en worden voorbeelden opgesomd van de interacties daartussen. Die laten zich vertalen in onderzoeksvragen. Om het makkelijk te maken naar dit overzicht te refereren, krijgen de verschillende thema's een codering (bv. 'Econ - Soc'), die verwijst naar de componenten die er een rol in spelen.

¹⁶ In fig. 3 staan niet alle mogelijke interacties afgebeeld, omdat het schema anders onoverzichtelijk zou worden.

¹⁷ Zie bvb. Ervynck 2004.



Figuur 3: Schematisch model van de interacties (a) tussen de componenten van een socio-cultureel systeem en een ecosysteem. Eveneens weergegeven zijn de interacties (b) met een ander, extern socio-cultureel systeem (Sn) (Clarke 1968, Nederlandstalige versie uit Bloemers & van Dorp 1991).

DE COMPONENTEN VAN HET MILIEUSYSTEEM

Binnen het **socioculturele systeem** onderscheidt Clarke vijf componenten die het menselijk gedrag beschrijven, los van de impact van het ecosysteem. Deze kunnen natuurlijk niet apart van elkaar functioneren en gaan voortdurend onderling interacties aan (zie verder). De vijf componenten zijn:

Econ: het economische. Deze component beslaat alles wat moet zorgen voor het voortbestaan van de mens, voor het overleven. Het gaat dan om aspecten zoals voeding, woning, of (geneeskundige) verzorging. Niet alleen het fysisch noodzakelijke komt hier aan bod maar ook wat mensen zelf (subjectief) noodzakelijk achten of wensen te consumeren (zie het concept 'luxeproducten'). Ook de uitwisseling of verdeling van goederen noodzakelijk voor het voortbestaan komen hier aan bod (handel, roof,...).

Mat: het materiële of de materiële cultuur. Dit omvat alles wat met artefacten te maken heeft, zowel uit organisch als anorganische materiaal. Het gaat om wat mensen aan materiële zaken maken en hebben, en welke technologische kennis zij daarbij benutten en ontwikkelen.

Soc: het sociale, het samen-leven. Binnen deze component komt de organisatie van de maatschappij aan bod, met alle aspecten die daar bij horen: sociale banden (verwantschap, beroepsverenigingen, etnische groepen), differentiatie (ongelijkheid), interne communicatie, rituelen, rechtspraak, politiek, enz.

Rel: deze component behelst het bovennatuurlijke, het geloof, religie en ideologie. Het gaat om het wereldbeeld van de mens, om de visie op leven en dood, en de markante momenten daarbinnen.

Psy: de psychische component omvat het stelsel van normen en waarden, het (mens-)zijn, het erfgoed aan verhalen, de filosofie en de kunst.

In wat volgt, wordt de psychische component niet verder besproken. Het lijkt aannemelijk dat dit aspect binnen de Malta-archeologie weinig aan bod zal komen en het is bij uitstek ook het deel van het menselijk gedrag dat via materiële resten (het vertrekpunt van de archeologie) het moeilijkst te vatten is.

Binnen het **ecosysteem** onderscheidt Clarke vier componenten:

Kli: het klimaat, en alle astronomische fenomenen

Geo: geografie en geologie, dus landschap, bodem, ondergrond, water

Flo: flora (de plantenwereld)

Fau: fauna (de dierenwereld)

Deze vier componenten worden in wat volgt als 'Nat' (van 'natuur') aangeduid¹⁸. Het ecosysteem moet echter zeker niet alleen als 'natuurlijk' worden gezien. Het kan ook gaan om zwaar door de mens beïnvloede omgevingen zoals het stedelijk leefmilieu.

¹⁸ De afkorting 'Eco' zou tot teveel verwarring leiden met 'Econ', de code die de economische component binnen het socio-culturele systeem aanduidt.

THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Binnen de aparte componenten van het socioculturele systeem kunnen reeds thema's aangeduid worden die zich laten vertalen in onderzoeksvragen. Als bv. voedselproductie een thema is binnen de economische component (Econ) is de bijhorende vraag "Uit wat bestond de voedselproductie van de bewoners van de opgegraven site?". Dergelijke vraag bevindt zich op het 'wat-niveau' want ze is vooral beschrijvend. We zitten duidelijk bij de gegevens en informatie, en nog niet bij de kennis. Die komt er pas door de studie van de interactie tussen componenten en situeert zich op het 'hoe-niveau'. Een antwoord bereiken op de vraag "Hoe benutte de mens de natuurlijke grondstoffen om in een bepaalde periode op deze plek aan voedsel te raken?" vergt de studie van de interactie tussen de economische component van het socioculturele systeem en de flora en fauna, als componenten van het ecosysteem. Dit komt verder aan bod, nu gaat het om thema's binnen de componenten zelf. De voorgestelde opsommingen zijn nooit exhaustief.

Econ: de economische component:

- energieproductie (warmte, beweging)
- voedselproductie (pluk, jacht, visvangst, akkerbouw, veeteelt)
- van producent tot consument: behandelen en verhandelen van voedsel en grondstoffen
- consumptie van voedsel en grondstoffen (inclusief energiebronnen)
- beschutting (overleven door zich te verdedigen tegen de natuurlijke elementen)
- gezondheidszorg
- overdaad en gebrek
- welvaart en armoede
- demografie (fertiliteit, ziekte, sterfte)

Mat: materiële component

- productie van artefacten
- technologische ontwikkeling
- verspreiding van materiële cultuur
- gebruik en consumptie van artefacten
- inrichting van de persoonlijke en publieke ruimte (inclusief landschap, planten en dieren, nederzettingsstructuur)
- decoratie (maar niet op het niveau van kunst)
- materieel bezit

Soc: sociale component

- geweld
- liefde
- gezin, uitgebreide familie, commune
- hiërarchische structuur (*band, tribe, chieftdom, state*),
- politieke systemen (anarchie, democratie, dictatuur, klassenmaatschappij)
- rechtssysteem en rechtsbewaking

- sociale differentiatie (i.f.v. geslacht, gender, leeftijd, klasse, etnische afkomst)
- individuele versus groepsidentiteit
- sociale zorg en zekerheid
- sport en spel

Rel: de religieuze en ideologische component

- natuurlijke zaken buiten bereik van de mens, kosmologie
- de constructie van een hoger bestaansniveau, wat na de dood?
- geloofsimpact op de organisatie van het dagelijks (samen)leven (taboes, rituelen)
- wereldbeeld (landschap, planten, dieren, mensheid), fenomenologie
- zin en betekenis van het leven en het 'mens-zijn', en onderzoek daarnaar
- houding t.o.v. verleden en toekomst
- constructie van schoonheid, esthetica
- kunst (als generator van inzicht en betekenis)

INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

Een beduidende verdieping in de archeologische vraagstelling wordt bereikt wanneer de componenten van het socioculturele systeem niet langer apart worden bekeken maar integendeel hun interacties worden belicht. Dit brengt het onderzoek op het niveau van de 'hoe-vragen' en maakt informatie tot kennis. In wat volgt worden alle mogelijke combinaties opgelijst en steeds van enkele onderzoeksvragen voorzien (opnieuw niet exhaustief!). Daarbij wordt steeds nagegaan hoe de tweede component in de combinatiecodes de eerste heeft beïnvloed. De code 'Econ - Mat' staat dus voor de onderzoeksvragen waarin wordt nagegaan hoe de materiële cultuur invloed heeft gehad op de economie. Het thema 'gebruik van artefacten binnen de voedselproductie, voedselbehandeling en consumptie' stelt dus de vraag naar hoe de voorradige werktuigen de voedsel economie hebben bepaald (het gaat dus duidelijk om technologische mogelijkheden of ontwikkeling). Om op die vraag te antwoorden moeten natuurlijk reeds enkele 'wat-vragen' opgelost zijn, met name "uit wat, uit welke activiteiten, bestond de voedselvoorziening?" en "wat waren de werktuigen die mensen ter beschikking hadden?".

Het moet duidelijk benadrukt dat niet elke 'hoe-vraag' een systeem van interacties in kaart moet brengen. Soms kan het antwoord op "hoe beïnvloedde hetgeen het ander" ook "helemaal niet" zijn. Dat wil daarom niet zeggen dat er helemaal geen beïnvloeding was maar dat die althans niet via een bepaald archeologisch ensemble (met redelijke kosten en moeite) op te sporen valt.

ECON

Econ - Mat

- hoe hebben de technologische mogelijkheden de exploitatie van energiebronnen en het gebruik van energiebronnen bepaald?
- hoe heeft de beschikbaarheid van artefacten de ontginning van natuurlijke grondstoffen bepaald?
- hoe heeft de beschikbaarheid van artefacten de voedselproductie, voedselbehandeling en consumptie bepaald?
- hoe heeft de beschikbaarheid van artefacten de productie van artefacten bepaald?
- hoe heeft de evolutie van huizenbouw en andere infrastructuur economische mogelijkheden gecreëerd?
- hoe hebben technologische ontwikkelingen (bv. transport) de economische ontwikkeling gestuurd?
- hoe hebben technologische ontwikkelingen de consumptie van luxegoederen beïnvloed?
- hoe hebben technologische ontwikkelingen de surplusproductie van voedsel en goederen mogelijk gemaakt?

Econ - Soc

- hoe beïnvloedden sociale verschillen de toegankelijkheid tot goederen en grondstoffen?
- hoe beïnvloedde de sociale opdeling binnen een samenleving de taakverdeling bij het realiseren van voedselvoorziening of handel?
- hoe leidde sociale differentiatie tot het ontstaan van sociaal verschillende consumptiepatronen?
- hoe beïnvloedde de sociale differentiatie de huisvesting?
- zijn er sociale factoren aan te duiden als schepper van economische mogelijkheden?

Econ - Rel

- hoe bepaalden taboes en voorkeuren de productie en het consumeren van voedsel en andere grondstoffen?
- hoe verliep de religieuze of ideologische sturing van de volksgezondheid en de demografie?
- hoe bepaalde de religieuze of ideologische component de organisatie van de leefruimte?

MAT

Mat - Econ

- hoe zat het na het verrichten van het economisch noodzakelijke met de beschikbaarheid van werkkraft en tijd voor het uitbouwen van de materiële cultuur?
- hoe bepaalde de economie de beschikbaarheid van grondstoffen, als bijproduct of surplus van overlevingsprocessen?
- hoe vertaalde de economische noodzaak tot beschutting zich in de uitbouw van wooninfrastructuur?
- hoe verliep het conflict tussen het economisch noodzakelijke en het materieel gewenste (ook qua ruimtegebruik)?

Mat - Soc

- hoe bepaalde de sociale differentiatie de toegang tot culturele artefacten?
- hoe bepaalde de sociale organisatie de productie en verspreiding van de materiële cultuur?
- hoe stuurde de sociale differentiatie de toegang tot, en de uitbouw van de leefruimte en het landschap?
- hoe werd de sociale symboliek uitgewerkt in de materiële cultuur?

Mat - Rel

- hoe werd symboliek of ideologisch gedachtengoed overgedragen op het gebruik van artefacten?
- hoe bepaalde de relatie met dieren en planten, en de symboliek daarbij, de omgang met bepaalde types van organisch materiaal?
- hoe bepaalden ideologische aspecten het gebruik van de ruimte (binnen- en buitenshuis)?

SOC

Soc - Econ

- hoe bepaalden de mogelijkheden tot overleving en energiegebruik de ontwikkeling tot sociale differentiatie?
- hoe leidden bepaalde, specifieke economische activiteiten tot sociale differentiatie?
- hoe bepaalden gezondheid en demografie de sociale ontwikkeling binnen een maatschappij?

Soc - Mat

- hoe bepaalden de mogelijkheden binnen de materiële cultuur het etaleren van sociale differentiatie?
- hoe stuurden materiële ontwikkelingen (technologie) de sociale differentiatie?

Soc - Rel

- hoe structureerde religie of ideologie de maatschappij? Hoe ontstonden religieuze of ideologische samenlevingsvormen en sociale klassen?

REL

Rel - Econ

- hoe bepaalde het economisch gebruik van dieren en planten, én het landschap, de ontwikkeling van religie en ideologie?
- hoe ontstaan religieuze of ideologische denkbeelden in contexten van economische noodzaak of ontwikkeling?
- hoe worden zij beïnvloed door fysisch-antropologische patronen, zoals gezondheid en demografie?
- hoe beïnvloedde welvaart religieuze of ideologische ideeën?

Rel - Mat

- hoe bepaalde de beschikbaarheid van materiële uitdrukkingsvormen het ontwikkelen en uitdragen van religieuze of ideologische denkbeelden?
- hoe bepaalde bezit de ontwikkeling van religie en ideologie?

Rel - Soc

- hoe bepaalt de de samenstelling van de maatschappij (en de differentiatie daarin) de ontwikkeling van religie of ideologie?

In het voorgaande zijn steeds interacties tussen twee componenten geïllustreerd. De werkelijkheid is en was natuurlijk veel ingewikkelder, en bij ontwikkelingen binnen een mensenmaatschappij treden in regel meer dan twee componenten in werking. Alles hangt immers aan elkaar. Voor de eenvoud van de vraagstelling wordt binnen het kader van de Malta-archeologie voorlopig echter steeds een interactie tussen twee componenten bestudeerd. Wel moeten de relaties steeds in twee richtingen worden bekeken. Het hierboven voorgestelde schema is dan ook strikt symmetrisch.

INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

Elk van de componenten van het socioculturele systeem interageert met de vier componenten van het ecosysteem. Hierna wordt voor de interacties die als voorbeeld dienen, het ecosysteem echter als één geheel voorgesteld, gecombineerd onder de code 'Nat'. Elke interactie kan steeds makkelijk worden opgesplitst in vier thema's, afhankelijk of de flora, de fauna, de geologie en geografie, of het klimaat de bepalende beïnvloedende factoren zijn. In de praktijk zal echter blijken dat een van deze componenten van het ecosysteem zelden alleen voor studie af te zonderen is, vermits ze alle heel sterk samenhangen. Daarom worden, bij wijze van voorbeeld, volgende onderzoeksvragen voorgesteld:

Beïnvloeding van het ecosysteem ('Nat') op de componenten van het socioculturele systeem

Econ - Nat

- hoe bepaalde de natuurlijke wereld de mogelijkheden voor mensen om te overleven (energie, voeding, andere natuurlijke grondstoffen)?
- hoe bepaalde de natuurlijke wereld de gezondheid en demografie van mensen?
- hoe bepaalde de competitie met andere organismen het overleven van mensen?
- hoe bepaalden de mogelijkheden tot domesticatie van planten en dieren het overleven en de ontwikkeling van mensengroepen?
- hoe stuurden natuurlijke calamiteiten het voortbestaan van mensengroepen?

Mat - Nat

- hoe bepaalde de natuur de ontwikkeling van materiële cultuur en technologie?
- hoe bepaalde de beschikbaarheid van grondstoffen de ontwikkeling van de materiële cultuur?
- hoe bepaalden beperkingen uitgaande van de leefomgeving de technologische ontwikkelingen en de uitbouw van de materiële cultuur?
- hoe stuurde de natuurlijke omgeving condities van armoede of rijkdom (luxe-consumptie)?

Soc - Nat

- hoe beïnvloedden de natuurlijke elementen de structuur van de maatschappij (was er mogelijkheid tot monopolisering of competitie, verschillende (zelfs exclusieve) toegankelijkheid)?

Rel - Nat

- hoe bepaalde de natuurlijke wereld de ontwikkeling van religie en ideologie?
- hoe werden elementen van de natuurlijke wereld vertaald als boven-natuurlijk?
- hoe beïnvloedde de structuur van het landschap de gedachtenwereld van de mens (fenomenologie)?

Beïnvloeding van de componenten van het socioculturele systeem op het ecosysteem ('Nat')

Nat - Econ

- hoe werd de natuur gebruikt voor de drang tot voortbestaan van de mens?
- hoe veranderde de natuur (op korte termijn) onder invloed van de menselijke exploitatie?

Nat - Mat

- hoe beïnvloedde de drang tot het uitbouwen van een materiële cultuur de natuurlijke omgeving?

Nat - Soc

- hoe wordt de natuur gestuurd door interactie met sociale patronen, binnen de mensengemeenschappen die er aanwezig zijn?

Nat - Rel

- hoe wordt het voortbestaan van natuurlijke omgevingen gestuurd door religieuze of ideologische opvattingen?

INTERACTIES TUSSEN SOCIOCULTURELE SYSTEMEN

In het model van Clarke is voorzien dat socioculturele systemen, als geheel, onderling reageren. Dit kan gebeuren binnen hetzelfde ecosysteem maar kan ook een ontmoeting voorstellen van socioculturele systemen die vanuit hun eigen, verschillende ecosysteem, een interactie aangaan. Dergelijke thema's bevinden zich duidelijk op synthesesniveau en zullen dus in het kader van de Malta-projecten minder aan bod komen. Ze kunnen vooral uitgewerkt worden binnen het kader van de sociologie of de socio-economie. Thema's die dan aan bod moeten komen, zijn:

- uitwisseling, handel
- culturele beïnvloeding
- culturele uitwisseling
- competitie
- geweld
- kolonisatie
- migratie
- immigratie
- assimilatie
- sociale en culturele exclusie, en discriminatie (binnen 'samen'-levende groepen)

DE TIJDSCOMPONENT

Volgende vragen kunnen aan bod komen binnen een Malta-project indien een site een voldoende tijdsdimensie biedt. Anders bevinden ze zich op synthesesniveau en zullen ze dus in het kader van de Malta-projecten minder aan bod. Dit betekent niet dat zij niet moeten uitgewerkt worden. Opnieuw worden de componenten binnen 'Nat' samen behandeld.

Nat - sociocultureel systeem

- hoe heeft het menselijk gedrag het natuurlijk systeem beïnvloed, op de lange termijn? Processen die hierbij aan bod komen, zijn: (over)exploitatie, domesticatie, introductie van soorten, pollutie en verstoring. Het ecosysteem reageert daarop door kolonisatie, adaptatie en extinctie.

Binnen het socio-cultureel systeem

Econ

- hoe evolueerde de soort 'mens' in relatie met ('ten koste van') de omringende natuur? Evolutie van de overlevingssystemen, en de competitie daarbinnen. Overgang van pluk naar akkerbouw, van jacht naar domesticatie.

Mat

- hoe evolueerde de materiële cultuur, de technologie, het 'hebben'? Dat ligt anders bij rondtrekkende, sedentaire, geürbaniseerde samenlevingen.

Soc

- hoe evolueerden samenlevingsvormen? Is er een verklaring voor de overgang van *band, tribe, chieftdom, state* ? Voor de variatie tussen gezin, *extended family*, commune, co-housing..., voor sociale differentiatie (i.f.v. sexe, gender, leeftijd, klasse) en voor de ontwikkeling van politieke systemen (anarchie, democratie, dictatuur, klassenmaatschappij, ..)

Rel

- hoe evolueerden religie of ideologie? Is er een overgang van boven-natuur naar goddelijke systemen?

De tijdscomponent moet natuurlijk ook onderzocht worden in de interactie tussen de componenten van het socio-culturele en het ecosysteem. Bij elke vraag die hiervoor is gesteld, kan inderdaad een tijdscomponent worden toegevoegd.

THEORETISCHE ARCHEOLOGIE

Het model van Clarke vindt zijn oorsprong in de historische ontwikkeling van de theoretische archeologie¹⁹. In dat kader is het te plaatsen bij de processuele benadering, die als 'New Archaeology' aan het eind van de jaren 1960 doorbrak door zich af te zetten tegen de toen heersende klassieke cultuurhistorische interpretaties. Bij deze laatste ging het vooral om de vraag naar wat er gebeurd was op een plek, in de betekenis van 'welke cultuur was er actief en wat waren de kenmerken van die cultuur?'. In tijdsperspectief stond de ontwikkeling en chronologische opeenvolging van culturen centraal. De processuele archeologie legde de nadruk daarentegen op het verklaren van veranderingen en de analyse van de processen waarlangs die veranderingen tot stand kwamen. In dat opzicht antwoordt de processuele archeologie meer op 'hoe-vragen' terwijl de cultuurhistorische aanpak zich meer op de 'wat-vragen' richt. Tegelijk is het ook zo dat de processuele benadering een veel grotere rol toebedeelt aan het ecosysteem terwijl in de cultuurhistorische archeologie de mens zeer dominant is.

De New Archaeology kreeg op zijn beurt kritiek en werd onder andere ecologisch determinisme verweten, alsof binnen deze richting de 'waarom-vragen' enkel kunnen opgelost worden door te kijken naar het ecosysteem. "Als de mens verandert, komt dat omdat het milieu verandert, of omdat de mens het milieu veranderd heeft", zou de stelling zijn. Een nieuwe stroming, de post-processuele archeologie kende daarom een grotere rol in het veranderingsproces toe aan sociale en cognitieve concepten, aan het

¹⁹ Zonder in detail te gaan: Dark 1995, Trigger 2006.

menselijk initiatief en creativiteit, aan de vrije wil. Het concept van 'agency'²⁰ is tegenwoordig de meest gebruikte term. Deze stroming geeft dan ook een hoofdrol aan de 'waarom-vragen'.

Omdat de 'wat-vragen' zich beperken tot gegevensverwerving maar geen kennis opleveren, en de 'waarom-vragen' het bestek van het Malta-onderzoek overstijgen, blijft het model van Clarke het meest geschikt als houvast bij de 'hoe-vragen'. En die zijn zoals vermeld het hoofddoel van archeologisch onderzoek in de context van ruimtelijke ontwikkelingen

3. TOEPASSING

ONDERZOEKSVRAGEN BINNEN DE CODE GOEDE PRAKTIJK

Het voorgestelde theoretisch model kan overal gebruikt worden waar binnen de procesdefinitie van de Code van Goede Praktijk het opstellen van onderzoeksvragen noodzakelijk is. De omschrijving en diepgang van die onderzoeksvragen zullen daarbij verschillen in functie van de plaats binnen het archeologisch traject. De onderzoeksvragen na, of zelfs vóór, een vooronderzoek zullen niet dezelfde zijn als deze na de grootschalige opgraving van een site. Dat is natuurlijk het resultaat van de verschillende samenstelling van het archeologisch ensemble op dat moment, en de verschillende, reeds verworven kennis over de site.

Voorafgaand aan een **vooronderzoek**, al dan niet met ingreep in de bodem, is de vraagstelling geheel pragmatisch: is er een site bewaard in de ondergrond van het onderzochte perceel, en wat is de aard ervan (chronologie, typologie)? Hoe kunnen de sporen en vondsten worden geïnterpreteerd en wat is hun kwaliteit? Deze vragen worden, op ditzelfde pragmatische niveau, continu geactualiseerd, wanneer na elke fase van het vooronderzoek de afweging gemaakt wordt of er verder vooronderzoek noodzakelijk is, en welke vorm dat moet aannemen²¹. Na het vooronderzoek is er een archeologisch ensemble ontstaan dat een assessment ondergaat. Op dat moment wordt op basis van de vondsten, stalen en onderzoeksdocumenten nagegaan welke informatie het vooronderzoek leverde en wordt het potentieel op toekomstige kenniswinst ingeschat. Bij deze oefening worden onderzoeksvragen opgesteld of geselecteerd die worden opgenomen in de archeologienota²², of in de nota (wanneer geopteerd is voor een uitgesteld vooronderzoek). Bij het opstellen van deze documenten zullen de onderzoeksvragen vaak noodgedwongen enigszins algemeen blijven, gewoonweg omdat een vooronderzoek doorgaans niet toelaat het kennispotentieel van een site volledig te beschrijven. De onderzoeksvragen zijn dus vooral richtinggevend voor de toekomstige opgraving. Ze bevinden zich in dit stadium bovendien nog voornamelijk op het 'wat-niveau'. Zijn er geen onderzoeksvragen te bedenken, dan kan van een verdere opgraving worden afgezien en kan het onderzochte terrein worden vrijgegeven. Ontstaat de indruk dat

²⁰ Dornan 2002.

²¹ Zie hiervoor hoofdstuk 5 van de CGP.

²² Zie opnieuw de CGP voor de betekenis en omschrijving van de termen voor de binnen het archeologisch traject op te maken documenten.

met het vooronderzoek het potentieel van de site al volledig in kaart is gebracht, waarna de studie van het reeds verzamelde archeologisch ensemble het potentieel volledig kan uitputten, dan is een verdere opgraving evenmin nodig. Het inzamelen van een bijkomend archeologisch ensemble zou dan immers geen nieuwe basisgegevens opleveren. De onderzoeksvragen geven dan sturing aan de verdere verwerking binnen het vooronderzoek en het opstellen van de rapportering. In deze gevallen bevat de archeologienota of nota naast een beschrijvend gedeelte en een assessmentrapport ook een interpretatie van de archeologische site²³.

Na een **opgraving** worden de onderzoeksvragen die reeds gesteld waren na het vooronderzoek, geëvalueerd, aangepast en aangevuld op basis van het assessment van het archeologisch ensemble dat bij het veldwerk werd aangelegd. De vragen geven dan richting aan het onderzoek (de ‘verwerking’) dat uiteindelijk leidt tot het eindverslag en beschrijven daarnaast het potentieel dat door later onderzoek kan aangesproken worden.

Nadat een **opgraving** is uitgevoerd, wordt in eerste instantie een archeologierapport opgesteld. Dit document bevat administratieve gegevens, een voorlopig verslag van de werkzaamheden en resultaten, maar ook een aanpak voor het assessment²⁴. Dit laatste betekent dat ook bij het opstellen van het archeologierapport onderzoeksvragen zullen naar voren komen, maar het moet duidelijk zijn dat het opstellen daarvan in deze fase enkel heel algemeen moet gebeuren vermits nog niet alle facetten van het potentieel dan bekend zijn. De ondervindingen en bedenkingen tijdens het veldwerk bieden een basis tot vraagstelling maar zijn op zich niet voldoende. Deze fase houdt vooral een eerste bijstelling in van de onderzoeksvragen die gesteld werden voorafgaand aan de opgraving, en het opwerpen van voor de hand liggende vragen op basis van de eerste vaststellingen tijdens het veldwerk. In het kader van het assessment kan de vraagstelling veel grondiger worden uitgewerkt en na verwerking beantwoord worden in het eindverslag.

Een bijzonder geval vormen het vooronderzoek met ingreep in de bodem en de opgraving vanuit **wetenschappelijke vraagstelling**. Daarvoor moet een aanvraag tot toelating worden ingediend waarin uiteraard ook onderzoeksvragen moeten geformuleerd worden. Bij deze oefening is de noodzaak voor de aanvrager minder prangend om alle mogelijke onderzoeksvragen zoveel mogelijk te dekken (wat wel een duidelijke verantwoordelijkheid is binnen de Malta-archeologie). Nochtans zal er bij het uitreiken van de toelating op gelet worden dat het exploiteren van een deel van het kennispotentieel van een bepaalde site vanuit persoonlijke wetenschappelijke interesse niet de kansen belemmert om door andere, latere studies andere delen van dat potentieel te verkennen. Hoewel de vraagstellingen bij dit soort onderzoek maar een deel van het potentiële scala dekken, zal de registratie op het terrein en het assessment het hele spectrum moeten omvatten. Dat de archeologische projecten vanuit wetenschappelijke vraagstelling ook geheel volgens de Code van Goede Praktijk moeten verlopen, is daar voor een deel een garantie op.

Vermits het assessment binnen de Malta-archeologie leidt tot een uitspraak over welk kennispotentieel binnen het project kan ontgonnen worden, en wat er in later synthetiserend of verdiepend onderzoek aan bod moet komen, zal dit ook betekenen dat de onderzoeksvragen in twee categorieën worden

²³ Zie hoofdstuk 12, en meer in detail 12.5.1.4, van de CGP.

²⁴ Zie CGP 12.4.4.

opgesplitst. Binnen een Malta-project is het cruciale criterium om dergelijke scheiding door te voeren datgene wat voor het begrijpen van de site al dan niet essentieel is, bij een project vanuit wetenschappelijke vraagstelling zal het meer de persoonlijke interesse zijn die de opdeling stuurt.

KENNIS ALS RESULTAAT

In het Onroerenderfgoeddecreet staat over het archeologie-hoofdstuk gestipuleerd dat de Vlaamse Regering jaarlijks de effectiviteit ervan zal evalueren²⁵. In een evaluatierapport, op te stellen door het agentschap Onroerend Erfgoed en voor te leggen aan het Vlaams Parlement, komen een beschrijving en beoordeling van de sterktes en te verbeteren punten, net zoals een bespreking van de kansen en de moeilijkheden bij het archeologisch onderzoek en de financiering ervan. De volgende elementen komen ten minste aan bod:

- een overzicht van het aantal vooronderzoeken en opgravingen alsook de duur ervan;
- een overzicht van de resultaten van deze onderzoeken;
- een overzicht van de voorgestelde en goedgekeurde maatregelen uit de archeologienota's;
- de financiële implicaties van het archeologisch onderzoek en de werking van het archeologisch solidariteitsfonds.

Het “overzicht van de resultaten van deze onderzoeken” is hierbij een belangwekkend punt. Want wat zijn de resultaten van archeologisch onderzoek? Er van uitgaand dat men mikt op positieve resultaten zou binnen het kader van deze uiteenzetting kunnen gesteld worden dat die neerkomen op kwaliteitsvolle antwoorden op de gestelde onderzoeksvragen, of op het identificeren van het potentieel om door later onderzoek uit de opgegraven archeologische ensembles kwaliteitsvolle antwoorden op onderzoeksvragen te kunnen puren. Die bereikte en toekomstige antwoorden kunnen verschillende categorieën omvatten: gegevens, informatie en kennis (fig. 1). Uiteraard verdienen de twee laatste de voorkeur boven de naakte gegevens, maar afhankelijk van wie de resultaten aangeboden krijgt zal de appreciatie toch verschillen. Op het lokale vlak kan informatie voor een deel van het publiek al volstaan. Het antwoord op wat er op een bepaalde plek in het verleden gebeurd is, en hoe zich dat kadert in een chronologische, geografische of socio-economische context, kan voor de lokaal betrokkenen de nieuwsgierigheid al stillen. Voor wie breder geïnteresseerd is, of voor wie lokaal niet bij een site betrokken is, ligt dat anders en moet eerder kennis worden aangeboden. Die overstijgt in regel makkelijker het lokale niveau waardoor mensen sneller geïnteresseerd kunnen raken in vindplaatsen waarmee ze minder vertrouwd zijn. ‘Wat-vragen’ zijn in dat opzicht eerder lokaal terwijl ‘hoe-vragen’ een breder bereik hebben. In dat opzicht krijgt de laatste categorie de voorkeur, zeker wanneer het maatschappelijk belang van het onderzoek ter discussie staat.

²⁵ Afdeling 6 ‘Evaluatie’, Art. 5.6.1., zie <http://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1023317.html>

ONDERZOEKSVRAGEN, GEEN AGENDA VAN PRIORITEITEN

Tot slot dient nog benadrukt te worden dat het theoretisch model toelaat om onderzoeksvragen op te stellen, maar niet dient om daar prioriteiten in te onderscheiden of keuzes in te maken. Het model is alles dekkend en hecht nooit méér belang aan de interactie tussen bepaalde componenten van het milieusysteem dan aan de interactie tussen andere. Economie is dus nooit belangrijker dan religie, om het even vereenvoudigend te stellen. Binnen het kader van de Malta-archeologie moeten echter, zoals eerder aangehaald, keuzes gemaakt worden. Op het niveau van een individueel project zal op basis van het assessment bepaald worden welke van de onderzoeksvragen nog binnen het project beantwoord worden, en welke voer zijn voor later synthetiserend of verdiepend onderzoek. Het onderscheidende criterium is daar wat nodig is om het archeologisch ensemble op site-niveau te begrijpen. Op een hoger niveau, bijvoorbeeld regionaal of Vlaams, zullen keuzes over onderzoeksprioriteiten gebaseerd moeten zijn op een goede en systematisch geactualiseerde inventaris van bestaande informatie en kennis, die toelaat om lacunes in beide af te bakenen. Zo een inventaris kan dan leiden tot een onderzoeksagenda, zoals die in sommige buurlanden reeds gangbaar is²⁶.

Het model kan (theoretisch als het is) evenmin rekening houden met wat reeds aan informatie en kennis over de interacties tussen bepaalde componenten van het milieusysteem voorhanden is. Daardoor kan het leiden tot onderzoeksvragen die eerder al gesteld én beantwoord zijn, waardoor informatie of kennis repetitief gewonnen zou worden. Puur wetenschappelijk is informatie of kennis die bestaande informatie of kennis bevestigt natuurlijk altijd een positief resultaat, en het veelvuldig herhalen van het experiment dat een opgraving toch is, kan er langs de andere kant toe leiden dat gegevens verzameld worden die de bestaande informatie of kennis juist in vraag stellen. Daartegenover staat de maatschappelijke context waarbinnen de Malta-archeologie zich afspeelt. In ruil voor de veelal niet zelf gekozen investering in archeologisch onderzoek verwacht de opdrachtgever een kosten-batenanalyse, waarbij maximale kenniswinst wordt nagestreefd binnen de gegeven mogelijkheden. Het genereren van nieuwe informatie en kennis kan daarbij primeren op het opnieuw genereren van bestaande kennis. In de CGP gebeurt deze afweging in het kader van het assessment. Na het bepalen van het potentieel op kennisvermeerdering, moet dat potentieel immers ook gewaardeerd worden²⁷. Dat gebeurt op basis van de afweging of het uitvoeren van een bepaalde onderzoekshandeling of het beantwoorden van een bepaalde onderzoeksvraag zou leiden tot reële kennisvermeerdering of niet.

²⁶ bijvoorbeeld de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie in Nederland, <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-10>

²⁷ Zie CGP 11.2 op pag. 90, onder figuur 4.

DANKWOORD

Bij het opstellen van dit document konden we dankbaar gebruik maken van het advies van Rica Annaert, Marc Brion, Katrien Cousserier, Marc De Bie, Koen De Grootte, Ingrid In 't Ven, Isabelle Jansen, Erwin Meylemans, Marnix Pieters, Ingrid Vanderhoydonck, Marijn Van Gils en Jonas Van Looveren. Gate Archaeology en Aron bvba gaven toestemming om hun onderzoeksresultaten als basis voor de voorbeelden te gebruiken.

BIBLIOGRAFIE

Bloemers J.H.F. & van Dorp T. 1991: *Pre- & protohistorie van de Lage Landen*. De Haan: Open Universiteit.

Clarke D. 1978: *Analytical archaeology. Second edition*. London: Methuen & Co.

Darvill T. 2015: *Scientia, society, and polydactyl knowledge: archaeology as a creative science*. In: Kristiansen K., Šmejda L. & Turek J. (eds.), *Paradigm found. Archaeological theory - present, past and future. Essays in honour of Evžen Neustupný*, 6-23. Oxford & Philadelphia: Oxbow Books.

Dark K.R. 1995: *Theoretical Archaeology*. London: Duckworth.

Degryse P., Ervynck A., Linseele V., Vandenabeele P. & Verstraeten G. 2015: *Natuurwetenschappen en archeologie. Methode en interpretatie. 2de, aangepaste druk*. Leuven & Den Haag: Acco.

Dornan J.L. 2002: Agency and archaeology: past, present, and future directions. *Journal of Archaeological Method and Theory* 9 (4), 303-329.

Ervynck A. 2004: The past is a distant planet: reasons to integrate environmental data into archaeological interpretations. *Interpreting the Past* 1, 97-118.

Ervynck A., Degryse P., Vandenabeele P. & Verstraeten G. 2009: *Natuurwetenschappen en Archeologie. Methode en Interpretatie*. Leuven: Acco.

Hesse B. & Wapnish P. 1985: *Animal bone archaeology. From objectives to analysis*, Manuals on Archaeology 5. Washington: Taraxacum.

Trigger B.C. 2006: *A history of archaeological thought. Second edition*. Cambridge: Cambridge University Press.

4. VOORBEELD: VOORONDERZOEK AAN DE KEELHOFFSTRAAT TE NEERHAREN (LANAKEN)

Project 2015/298
Uitvoerder: ARON bvba

Dit voorbeeld omvat het opstellen van onderzoeksvragen na een vooronderzoek met ingreep in de bodem, waarbij de conclusie is dat werfbegeleiding de enige noodzakelijke stap is binnen het vervolgtraject.

Bron: Van de Staey I. & Driesen P. 2015: *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Keelhoffstraat-Heirbaan te Neerharen (Neerpelt). Onderzoek uitgevoerd in opdracht van het Vlaams Huis cvba*, Aron rapport 242.

KORTE TOELICHTING ONDERZOEKSRISULTATEN

Deze *case study* gaat om een vooronderzoek naar aanleiding van de geplande sloop van bestaande bebouwing en de realisatie van veertien woongelegenheden met ondergrondse parking te Neerharen (Lanaken), een locatie waarvoor door het agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig werd geacht. De motivatie voor het onderzoek was de ligging van het bouwterrein langs de oude verbindingsweg tussen Tongeren en Nijmegen, waarvan het tracé min of meer zou overeen komen met een Romeinse weg, en de aanwezigheid van andere archeologische vondsten in de omgeving.

Het terrein van 1600 m² werd onderzocht door middel van 4 O-W georiënteerde proefsleuven, uitgebreid met één kijkvenster, wat neerkomt op 19,28% van de totale oppervlakte van het terrein. In deze proefsleuven werd over het ganse terrein een dekzandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont aangetroffen. Op één profielput na werd over het ganse terrein een plaggendek vastgesteld.

In 3 proefsleuven en in het kijkvenster werd op een diepte van 0,70 m tot 1,20 m een N-Z georiënteerd wegtracé aangesneden. Het betreft zonder twijfel de Romeinse weg van Tongeren (Atuatuca Tungrorum) naar Nijmegen. Het spoor loopt parallel met de huidige weg en bestaat uit een compacte, bruine tot grijs-witte zandlaag waarin meerdere karrensporen onderscheiden werden. Enkele kiezels en grotere, hoekige stenen zijn restanten van een wegverharding. Hierboven bevindt zich over een afstand van 8,4 m een grijze zandige laag. Deze laag staat misschien in verband met het wegbreken van het wegdek of is mogelijk de fundering van een tweede wegdek dat ondertussen verdwenen is. In deze laag werden 2 ondefinieerbare silexfragmenten, 1 nagel, 3 Romeinse aardewerkscherven en 1 handgevormde scherf uit de ijzertijd aangetroffen. Weggreppels konden niet vastgesteld worden, noch in het vlak, noch in de doorsnede. Uit vroeger onderzoek bleek reeds dat greppels langs Romeinse wegen in onze gebieden vooral voorkwamen nabij nederzettingen.

Bij de aanleg van het kijkvenster over de weg werd een tweede spoor aangetroffen. Het gaat om de restanten van een post-middeleeuwse veldoven, mogelijk te koppelen aan de 17de- of 18de-eeuwse belegeringen van Maastricht.

ONDERZOEKSVRAGEN?

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat er moeilijk onderzoeksvragen kunnen bedacht worden, die niet reeds door bestaande kennis of door het vooronderzoek opgelost zijn, of die door een verdere opgraving zouden kunnen aangepakt worden. Bij het verder blootleggen van het wegtracé zou meer informatie kunnen ingewonnen worden over het gebruik en in onbruik raken van de weg, maar enkel indien voldoende vondsten worden aangetroffen. Het vooronderzoek suggereert echter sterk dat de kans daarop klein is.

Gezien de aanleg van de bebouwing de sporen van het wegtracé zouden vernietigen zou *in situ* behoud kunnen aanbevolen worden, maar gezien dit niet mogelijk was wordt een vervolgonderzoek in de vorm van de begeleiding van de werken geadviseerd. Tijdens een dergelijke werfbegeleiding graaft de aannemer onder begeleiding van een archeoloog de uit te graven bouwput uit tot op het archeologisch vlak waarna dit geregistreerd wordt.



5. VOORBEELD: VOORONDERZOEK AAN DE SINT- ANTELINKSSTRAAT TE HERZELE

Project 2015/374
Uitvoerder: ARON bvba

Dit voorbeeld omvat het opstellen van onderzoeksvragen na een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Deze zullen deel uitmaken van de archeologienota, waarin een vervolgonderzoek (opgraving) geadviseerd wordt. Een assessment van het archeologisch ensemble is uitgevoerd.

Bron: Driesen P., Hoebreckx M. & Vandestaey I. 2015: *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Sint-Antelinksstraat te Herzele. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van O.D.M. nv, Aron rapport 246.*

KORTE TOELICHTING ONDERZOEKSRISULTATEN

Deze *case study* gaat om een vooronderzoek naar aanleiding van een geplande leemontginning in de gemeente Herzele, waar door het agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem werd vooropgesteld. Het volledige gebied van de ontginning bedraagt 5,2 ha. Het onderzoeksgebied van fase 1 bedraagt 1,48 ha en ligt aan de rand van de Vlaamse Ardennen, op een helling van een leemrug. Op de historische kaarten vanaf 1771-78 is het gebied steeds in gebruik geweest als landbouwgrond. Bij eerder archeologisch onderzoek, alsook bij dit vooronderzoek d.m.v. 11 proefsleuven over een oppervlakte van 15,1 % van het te onderzoeken terrein werden sporen en vondsten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd aangetroffen.

Bij het vooronderzoek werden 46 sporen opgetekend. Hiervan konden 12 sporen aan de Romeinse periode toegewezen worden en 1 spoor aan de ijzertijd. Het spoor uit de ijzertijd betreft een silo met handgevormd aardewerk, gemagerd met chamotte en versierd met vingertopindrukken. Dit lijkt een zgn. *schräghalspot* (VDB 55a) te zijn. Daarnaast werd een fragment van een gootje in zoutwaar aangetroffen. Deze vondsten wijzen op een datering in de vroege tot midden-ijzertijd.

De Romeinse bewoningssporen beperkten zich tot de zuidoosthoek van het terrein. Het gaat om een concentratie van kuilen en mogelijke paalkuilen, waarschijnlijk horend bij een erf, dat afgebakend werd door 2 parallelle greppels die in noordwestelijk-zuidoostelijke richting over het terrein liepen. De vondsten lijken hoofdzakelijk tot de midden-Romeinse tijd te horen. Ten noorden van deze concentratie werd een rechthoekig brandrestengraf met houtskool, verbrand botmateriaal, fragmenten van metalen voorwerpen en van een recipiënt in handgevormd aardewerk aangetroffen. 4 m ten oosten van dit graf werden 2 parallelle greppels aangetroffen, die mogelijk in verband staan met dit graf.

In de zuidoost-Vlaamse leemstreek ontbreekt grootschalig onderzoek en zijn de inheems-Romeinse nederzettingen slecht gekend. Bijgevolg kan niet worden ingeschat om welk soort bewoning het hier zou gaan en is het potentieel op kenniswinst van de site groot.

Het advies, opgenomen in het rapport voor het vervolgonderzoek in het kader van de leemexploitatie, is om het gebied met de concentratie aan Romeinse sporen volledig op te graven. Voor de rest van de zone wordt alleen begeleiding van de werken geadviseerd, met uitzondering van kleinere zones rond het graf en de ijzertijdkuil, die dan wel volledig opgegraven dienen te worden.

AFTOETSEN VAN DE RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK IN HERZELE AAN HET MODEL VOOR WETENSCHAPPELIJKE VRAAGSTELLING

Voor de ijzertijd is er één kuil aangetroffen op de opgraving. Als er bij het archeologisch onderzoek meerdere sporen uit deze periode worden aangetroffen dient hiervoor ook een uitgebreide vraagstelling opgemaakt te worden. Hieronder beperken we ons tot de Romeinse periode.

1. THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Economisch

Welke agrarische activiteiten liggen aan de basis van deze nederzetting?

Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten? Zo ja, welke?

Zijn er aanwijzingen voor een surplusproductie in de agrarische activiteiten? Zo ja, welke?

Materieel:

Zijn er aanwijzingen die wijzen in de richting van een functionele opdeling van het terrein?

Zijn er plattegronden van gebouwen terug te vinden op het terrein?

Over welke types van gebouwen gaat het? Is er sprake van zuiver inheemse gebouwen of ook Gallo-Romeinse elementen?

Over welke type nederzetting gaat het (functionele interpretatie)?

Welke categorieën culturele artefacten zijn aanwezig en wat zeggen zij over de materiële cultuur?

Sociaal

Hoe was de lokale samenleving gestructureerd (hiërarchie, verbanden)?

Wat was de status van de bewoners van het terrein, binnen de Romeinse samenleving?

Religieus

Zijn er sporen met mogelijke rituele deposities? Hoe zijn deze deposities samengesteld en welke elementen wijzen in de richting van het sacrale karakter?

Hoe zijn de grafdeposities samengesteld en wat zegt dit over de begrafenisrituelen, en de kijk op de dood?

2. INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

Economie-Materieel

Welke artefacten werden gebruikt in de economische activiteiten van de nederzetting?

Economie-Sociaal

Hoe beïnvloedde de sociale differentiatie binnen de landelijke nederzetting de economie?

Hoe beïnvloedde de sociale differentiatie de ruimtelijke structuur van de landelijke nederzetting?

Economie-Religie

Hoe beïnvloedde religie de agrarische activiteiten?

Materieel-Economisch

Hoe vertaalde de zich ontwikkelende economie van het gebied in de materiële cultuur?

Wat was de invloed van de beschikbaarheid van grondstoffen en welvaart op de materiële cultuur van de site?

Materieel-Sociaal

Wat betekende de socio-culturele opdeling binnen de nederzetting voor de materiële cultuur (klederdracht, bereiden en opdiene van voedsel, huizenbouw)?

Wat betekende socio-culturele opdeling voor de grafrituelen?

Sociaal-Economie

Had de economie van de landelijke nederzetting een invloed op de sociale differentiatie van de bewoners?

Religieus-Materieel

Hoe beïnvloedde de beschikbaarheid van materiële cultuur de grafrituelen?

Religieus-Sociaal

Heeft een (mogelijke) sociale differentiatie zich weerspiegeld in de grafcontexten?

3. INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

Economie-Natuur

Hoe bepaalde het landschap de economie van de nederzetting?

Sociaal-Natuur

Hoe bepaalden natuurlijke omstandigheden van het landschap en eventueel het voorkomen van grondstoffen de sociale verhoudingen in de nederzetting?

4. INTERACTIES TUSSEN SOCIOCULTURELE SYSTEMEN

Hoe verliep de interactie tussen deze agrarische nederzetting en andere delen van de Romeinse maatschappij?

5. DE TIJDSCOMPONENT

Binnen het ecosysteem

Hoe evolueerde de lokale natuur onder invloed van de mens, in de Romeinse tijd?

Binnen het socioculturele systeem

Econ

Hoe evolueerde de lokale economie binnen de Romeinse tijd (Romanisatie van de landbouw, behoud van ijzertijd-elementen)?

Mat

Hoe evolueerde de materiële cultuur, de technologie, en de structuur van de landbouwexploitatie in de Romeinse tijd in deze regio?



6. VOORBEELD: VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM TE KRUISSHOUTEM - BRUGSTRAAT

Project 2015/004

Uitvoerder: Ghent Archaeological Team bvba

Dit voorbeeld omvat het opstellen van onderzoeksvragen na een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Deze zullen deel uitmaken van de archeologienota, waarin een vervolgonderzoek (opgraving) geadviseerd wordt. Een assessment van het archeologisch ensemble is uitgevoerd.

Bron: Wuyts F., Van Hecke C., Jacobs J., Allemeersch L. & Cryns J. 2015: *Kruishoutem Brugstraat. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek 3-4 Februari 2015*, GATE-rapport 82.

KORTE TOELICHTING ONDERZOEKSRISULTATEN

Deze case handelt over een proefsleuvenonderzoek op een terrein van 1,92 ha waar de Sociale Huisvestingsmaatschappij de aanleg van een woonwijk plant. Het studiegebied bevindt zich op de noordwestelijke flank van de Molenwersbeek, in de dorpskern van Kruishoutem. De dorpskern ligt op de grens van de Zandstreek en de Zandleemstreek. De textuur van de bodem in het studiegebied bestaat uit lemig zand of licht zandleem. Op de kaart van Ferraris staan in het onderzoeksgebied een aantal constructies opgetekend, met daarachter akkerland. Op de kaart van Vandermaelen is er in het zuidelijk gedeelte van het gebied een klooster aangeduid. Momenteel bestaat het studiegebied hoofdzakelijk uit grasland. Bij vroeger prospectieonderzoek werden lithische artefacten uit het neolithicum en vondsten uit de ijzertijd aangetroffen.

In het totaal werden op het terrein 17 sleuven aangelegd met een oppervlakte van in het totaal 1885 m² en bijkomend 180,5 m² aan kijkvensters. In de proefsleuven werden paalsporenclusters van een viertal gebouwen uit de ijzertijd aangetroffen. Het gaat het om een driepostenspieker, een vierpostenspieker en onvolledige plattegronden, mogelijk van huizen. Verder kunnen nog 2 kuilen in de middeleeuwen gedateerd worden. Een aantal andere contexten bevatten materiaal uit de 18de en 19de eeuw. Een deel van het terrein is ernstig verstoord door de afbraak van het klooster en de constructies die wellicht op de Ferrariskaart te zien waren.

Voor het vervolgonderzoek wordt er geadviseerd een zone van 150 m² rond de middeleeuwse sporen, een zone van 1200 m² rond de gebouwplattegronden en een zone van 925 m² rond de spiekers uit de ijzertijd op te graven. Verder wordt gevraagd rekening te houden met de mogelijkheid van een uitbreiding van de op te graven sites uit de ijzertijd, voor het geval deze naar elkaar toe te verbinden zijn.

De sporen uit de middeleeuwse periode zijn momenteel te beperkt om een vraagstelling te ontwikkelen. Deze kan wel vorm krijgen als er meer sporen en resten van de materiële cultuur opgegraven worden.

Voor de sporen uit de ijzertijd is een eerste vraag tot welke periode van de ijzertijd deze behoren. De rurale bewoning uit de ijzertijd in dit gebied is een groot kennishiaat. (De Clercq W. 2009: *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in rurale bewoningscultuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum*, Proefschrift ingediend tot het behalen van de graad van doctor in de archeologie, UGent, 511 p.)

AFTOETSEN VAN DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK TE KRUISSHOUTEM - BRUGSTRAAT AAN HET MODEL VOOR WETENSCHAPPELIJKE VRAAGSTELLING

Wat volgt, heeft betrekking op de sporen en vondsten uit de ijzertijd.

1. THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Economisch

Wat was de economische basis van de landelijke nederzetting?

Materieel

Kunnen de huisplattegronden vervolledigd worden? Tot welke types kunnen de huisplattegronden gerekend worden?

Zijn er sporen van een afbakening van één of meerdere erven of van de rurale nederzetting in het geheel?

Hoe past deze bewoning in het bewoningspatroon van de ruimere regio?

Waaruit bestaat de materiële cultuur van deze rurale nederzetting?

Welke elementen van de materiële cultuur zijn lokaal geproduceerd en welke werden extern betrokken?

Sociaal

Zijn er indicaties voor de sociale identiteit van de bewoners van de rurale nederzetting?

Religieus

Zijn er sporen met mogelijke rituele deposities?

2. INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

Economie-materieel

Hoe faciliteerde de materiële cultuur (technologie) de economie van de rurale nederzetting?

Economie-Sociaal

Hoe bepaalde de sociale identiteit van de bewoners de economie van de rurale nederzetting?

Materieel-Economisch

Wat is de impact van de rurale activiteiten op de materiële cultuur van de nederzetting (de architectuur en de mobilia)?

Materieel-Sociaal

Wat was de impact van de sociale identiteit van de bewoners op de materiële cultuur van de rurale nederzetting?

Sociaal-Economie

Leidde de rurale economie tot sociale differentiatie van de bewoners van de nederzetting?

Sociaal-Materieel

Leidde de uitbouw van de materiële cultuur tot verschillen in sociale status binnen de bevolking van de rurale nederzetting?

3. INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

Economie-Natuur

Hoe bepaalde de bodemgesteldheid en het voorkomen van grondstoffen de economie van de rurale nederzetting?

Materieel-Natuur

Hoe bepaalde de bodemgesteldheid en de beschikbaarheid van grondstoffen de productie van de materiële cultuur in de rurale nederzetting?

Hoe bepaalde het voorkomen van grondstoffen welke producten lokaal geproduceerd werden en welke extern betrokken werden?

Sociaal-Natuur

Hoe bepalen natuurlijke omstandigheden en het voorkomen van grondstoffen de sociale verhoudingen in de rurale nederzetting?

Natuur-economie

Hoe werd de natuur beïnvloed door de rurale ontginning van het gebied?

4. INTERACTIES TUSSEN SOCIOCULTURELE SYSTEMEN

Welke impact had de rurale exploitatie in deze regio in de ijzertijd op de vorming van een regiospecifieke of Menapische cultuur ?

5. DE TIJDSCOMPONENT

Binnen het ecosysteem

Hoe evolueerde de natuur onder invloed van de mens in deze fase van de ijzertijd?

Binnen het socioculturele systeem

Econ

Hoe evolueert de economie doorheen de ijzertijd in dit gebied?

Mat

Hoe evolueerde de lokale wooncultuur doorheen de ijzertijd?

Soc

Hoe evolueerden samenlevingsvormen in de rurale nederzettingen in de ijzertijd in het Menapisch gebied?

Is er sprake van de vorming of evolutie van een Menapische identiteit in de ijzertijd?

Hoe evolueert de sociale differentiatie doorheen de ijzertijd ?



7. VOORBEELD: EEN OPGRAVING TE PEER (GROTE BROGEL)

Project 2015/418

Uitvoerder: agentschap Onroerend Erfgoed

Dit is een evaluatie van de onderzoeksvragen opgesteld bij het vooronderzoek, opgemaakt bij het samenstellen van een archeologierapport, na afloop van een archeologische opgraving. Een assessment van het archeologisch ensemble is nog niet gemaakt; de interpretaties steunen dus op de observaties en inzichten tijdens het veldwerk en zullen zeker uitgewerkt en aangepast worden na het assessment. Wel kan reeds worden aangeduid waar de originele vraagstelling na het vooronderzoek moet herzien worden. Het vooronderzoek is gerapporteerd in:

Keijers D.M.G. 2012: *Archeologische evaluatie en waardering van Locatie 52399 uit de Centrale Archeologische Inventaris (gemeente Peer, provincie Limburg)*, RAAP-Rapport 2605. RAAP Archeologisch Adviesbureau BV.

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN UIT HET VOORONDERZOEK: EEN EERSTE EVALUATIE

Na het vooronderzoek werd het potentieel op kenniswinst over de site en over Romeinse heiligdommen in de regio als volgt beschreven (Keijers 2012, 12.3.4 Toekomstig onderzoek): “Hoewel dit onderzoek de aanwezigheid van een inheems-Romeinse cultusplaats en oudere bewoningssporen heeft bevestigd, is een groot aantal kwesties onopgelost gebleven. Met name over de oorsprong, omvang en de precieze verschijningsvormen van de cultusplaats bestaan nog diverse vragen. Vooralsnog lijkt de cultusplaats zijn oorsprong in de Vroeg-Romeinse tijd te kennen. Ook de nabijgelegen cultusplaats van Wijshagen De Rieten lijkt in deze periode opgericht. Intrigerend is dan ook de vraag waarom deze cultusplaatsen (en ook overige cultusplaatsen in Maas-Demer-Schelde gebied) in deze dynamische periode werden opgericht (nieuwe bevolkingsgroepen?). Bovendien kan een oudere oorsprong niet volledig uitgesloten worden. Hoewel het huidige vondstmateriaal daar geen aanleiding toe geeft, kan ouder materiaal in verband met een cultusplaats mogelijk beperkt aanwezig zijn. Zo is al vermeld dat fibulae in de Late IJzertijd nog een vrij zeldzaam verschijnsel waren in het Beneden-Rijn-gebied. Ook de muntcirculatie was nog beperkt. Een eventueel ouder heiligdom kan zich door andere (organische?) votiefobjecten kenmerken. Gezien de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor een beekovergang kunnen in de natte gebieden ook oudere deposities aanwezig zijn. Verder is ook de aanwezigheid van een pot uit de Midden of Late Bronstijd te midden van de vondstcluster op locatie XXXX zeer merkwaardig. Door een uitgebreider onderzoek kunnen behalve vondsten ook ¹⁴C-dateringen van houtskoolrijke kuilen hier een uitgebreider beeld geven.” “De precieze verschijningsvorm van de cultusplaats is grotendeels onbekend. Grondsporen zijn slechts beperkt vastgesteld. Over een fysieke afbakening en de al of niet aanwezigheid van structuren kunnen vooralsnog geen uitspraken gedaan worden. Slechts het blootleggen van een groter oppervlak kan hierin meer inzicht

verschaffen.” “Tenslotte geven botanisch en pollenonderzoek informatie in de vegetatie rondom de cultusplaats.”

Of deze laatste verwachting zal ingelost worden, moet nog blijken maar duidelijk is nu reeds dat de opgraving voor een deel de vragen rond het heiligdom en de direct voorafgaande occupatie van het terrein, gesteld na het vooronderzoek, zal helpen oplossen. Organische vondsten zijn echter vrijwel niet aangetroffen, wat de interpretatiemogelijkheden toch enigszins beperkt. De steentijdvondsten en het postmiddeleeuwse rabattensysteem zijn nieuwe elementen voor de site. Ten slotte dient nog vermeld dat locatie XXXX pas dit jaar (2016) zal worden opgegraven.

KORTE TOELICHTING VAN DE OPGRAVINGSRESULTATEN

Op een dekzandheuvel naast de vallei van de Abeek zijn vondsten en/of sporen uit het finaal paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de nieuwe tijd aangetroffen. In de beekvallei is een landschappelijk onderzoek aan de gang maar de resultaten zijn bij het opstellen van dit archeologierapport nog niet beschikbaar.

Uit de steentijden zijn enkel lithische artefacten bewaard, verspreid over de bouwvoor, in de bruine bosbodem (B) en in boomvallen. De artefacten die niet in een archeologisch spoor aangetroffen werden, zijn 3D ingemeten.

Vooraf aan de zuidwestelijke rand van de opgegraven zone, tegen een naaldbomenbos bevonden zich archeologische sporen uit de metaaltijden. Een eerste blik op het handgevormd aardewerk toont aan dat minstens een deel van de sporen uit de late ijzertijd stamt. Sommige sporen zijn mogelijk ouder. Bijzonder zijn de parallelle langwerpige sporen met houtskool en verbrande resten, en de megaliet die eronder gevonden werd.

Tijdens het terreinonderzoek werden buitengewoon veel artefacten aangetroffen die in verband staan met een Romeinse cultusplaats. Het vondstenensemble bestaat vooral uit munten, *fibulae*, en armbanden. Deze cultusplaats lijkt zijn oorsprong te kennen in de Augusteïsche periode, hoewel een pre-Augusteïsche oorsprong zeker niet uitgesloten kan worden. In de Julisch-Claudische periode kent de depositie van munten haar hoogtepunt. De *fibulae* en armbanden zijn nog niet onderzocht. Een 4de-eeuwse muntschat wijst erop dat het terrein in deze periode nog steeds rituele betekenis had.

Uit de nieuwe tijd stammen sporen van een rabattensysteem, die kunnen verbonden worden met een gerichte bosaanplanting.

Organisch materiaal was bijzonder schaars bij de opgravingsvondsten en dat geldt voor alle aangetroffen perioden.

AFTOETSEN VAN DE BEVINDINGEN VAN HET VELDWERK IN PEER AAN HET MODEL VOOR WETENSCHAPPELIJKE VRAAGSTELLING

De vraagstelling wordt in wat volgt per grote periode uitgewerkt. Voorafgaand daaraan moeten uiteraard eerst de vragen uitgeklaard worden met betrekking op datering, tafonomie, stratigrafie en ruimtelijke spreiding van vondsten, sporen, spoorcombinaties en structuren:

- een eerste belangrijke vraag is in welke periode van de steentijden de dekzandheuvel door de mens werd bezocht? Uit een eerste screening van de vondsten op het terrein bleek dat er lithische artefacten uit het finaal paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum ingezameld werden. Dit is nog te verifiëren door het onderzoek van de gereinigde artefacten. Een analyse kan vervolgens belangrijke informatie opleveren over de bewaringstoestand van de artefacten en hun ruimtelijke context en de tafonomische processen die hierop een invloed gehad hebben;
- specialistisch onderzoek moet aantonen tot welke periodes van de metaaltijden de verschillende sporen en vondsten behoren. Een bijkomende vraag gaat naar de graad van compleetheid van de recipiënten in aardewerk in de verschillende sporen en wat dit zegt over de context waarin de vondstencomplexen tot stand zijn gekomen. Gaat het bovendien om archeologische contexten die in de huishoudelijke sfeer, in de rituele sfeer of in de funeraire sfeer te plaatsen zijn? Een bijzonder probleem is de vraag of er een link is tussen de parallelle langwerpige sporen met houtskool en verbrande resten, en de megaliet die eronder gevonden werd;
- de studie van de Romeinse artefacten moet zich richten op de ruimtelijke spreiding van contemporaine en diachrone deposities en op de vraag of binnen de site een ruimtelijke ordening te herkennen valt;
- voor de nieuwe tijd is de opbouw van het rabattensysteem van belang.

Daarnaast wordt uit het *off site*-onderzoek in de beekvallei en de bodemkundige observaties in de opgravingsputten een landschapsreconstructie verwacht. Vragen daarbij zijn:

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd?
- Hoe is het vorm van het landschap (microreliëf, geomorfologie) tot stand gekomen, en hoe zag het er ten tijde van de verschillende occupatiefasen uit?
- Hoe zag het biotische landschap (vegetatie) er ten tijde van de verschillende occupatiefasen uit? Welke veranderingen traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk? Is er erosie geweest, zo ja in welke mate, en is dit al dan niet variabel binnen het onderzoeksgebied?

De steentijden

Over de prehistorie kunnen we alleen informatie verzamelen aan de hand van de lithische artefacten, gecombineerd met het landschappelijk onderzoek. De resultaten van het landschappelijk onderzoek zullen in het eindverslag met de gegevens van de artefacten geconfronteerd worden.

Voor elke periode binnen de steentijden gelden onderstaande vragen:

THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Economie

Wat zegt de functionele indeling van de artefacten over de economische activiteiten op de vindplaats?
Wat is de aard van de occupatie of activiteit in de verschillende fases?

Materieel

Welke culturele artefacten produceerde en gebruikte de mens binnen de site?

INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

Econ - Mat²⁸

Hoe faciliteerde het spectrum aan voorradige artefacten de economische activiteit?

Mat - Econ

Hoe beïnvloedde de voorradigheid van grondstoffen de materiële cultuur?

Mat - Rel

Zijn er ideologische beïnvloedingen te herkennen op de materiële cultuur?

INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

Econ - Nat

Hoe bepaalt de natuurlijke wereld op deze heuvelrug en het omringende landschap de mogelijkheden voor mensen om te overleven?
Wat is de verhouding tussen lokale grondstoffen versus import voor de gebruikte artefacten of grondstoffen?

Mat - Nat

Hoe bepaalt de natuurlijke wereld de ontwikkeling van materiële cultuur en technologie?

²⁸ De vraag die steeds wordt gesteld is hoe de impact is van de tweede component op de eerste. Hier dus: hoe oefende de materiële cultuur invloed uit op de economie?

INTERACTIES TUSSEN SOCIOCULTURELE SYSTEMEN

Is er sprake van import of handel?

RUIMERE CONTEXT EN TIJDSCOMPONENT

Hoe passen deze gegevens in de ruimere context van prehistorische vondsten in de vallei van de Abeek en de ruimere regio?

Bieden de lithische artefacten en hun spreiding informatie over het gebruik van het landschap doorheen de tijd?

De metaaltijden

Voor elke van de perioden gelden onderstaande vragen:

THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Economie

Zijn er aanwijzingen voor de aard van voedselproductie: akkerbouw, veeteelt?

Zijn er aanwijzingen voor andere vormen van nijverheid (weven, aardewerkproductie, ijzerproductie) ?

Zijn er aanwijzingen voor handel?

Zijn er aanwijzingen voor de exploitatie van lokale grondstoffen voor ambachtelijke productie? (wol, ijzer, keien, klei, zand)

Materieel

Welke grondstoffen werden gebruikt voor de productie van aardewerk?

Welke vormen werden geproduceerd?

Is er sprake van import van aardewerk?

Wat zijn de functies van dit aardewerk?

Zijn er restanten van gebouwen, en de inrichting ervan?

INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

Econ - Rel

Zijn er patronen die wijzen op taboes en voorkeuren bij het consumeren en of deponeren van voedsel en andere grondstoffen?

Mat - Rel

Hebben ideologische aspecten de materiële cultuur beïnvloed en op welke manier?

Soc - Econ

Bereikte de productie van artefacten of voedsel een surplus en hoe beïnvloedde dit productie? Deze vraag is vooral van belang voor de laatste fase van de ijzertijd en de overgang naar de Romeinse tijd.

Rel - Econ

Hoe bepaalde het economisch gebruik van het landschap, dieren en planten de lokale religie en ideologie?

Rel - Mat

Welke elementen uit materiële cultuur dienden voor rituele handelingen?

INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

Econ - Nat

Hoe bepaalde de natuurlijke wereld de lokale economische mogelijkheden?

Mat - Nat

Hoe bepaalt de natuurlijke wereld de ontwikkeling van materiële cultuur en technologie?

Rel - Nat

Hoe bepaalde de natuurlijke wereld de lokale ontwikkeling van religie en ideologie?
Welke elementen van de natuurlijke wereld werden beschouwd als bovennatuurlijk?

RUIIMERE CONTEXT EN TIJDSCOMPONENT

Kunnen we invloeden van bepaalde culturen in de bepaalde types aardewerk herkennen?
Is er een verband tussen de sporen van de metaaltijden en de latere invulling van het terrein als sacrale plaats?

De Romeinse periode

THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Economisch

Verwijzen de vondsten naar economische activiteiten in de Romeinse periode in dit gebied?

Materieel

Waaruit bestond de materiële cultuur van het heiligdom?
Waaruit bestonden de materiële constructies in het heiligdom?

Sociaal

Is er een differentiatie af te leiden uit het gebruik van het heiligdom door verschillende bevolkingsgroepen?

Zijn er gender-aspecten waar te nemen?

Religieus, ideologisch

Wat weten we over de religie van de lokale bevolking in de Romeinse tijd?

Zijn de rituele patronen door een of ander systeem te verklaren?

INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

Econ - Rel

Hoe beïnvloedde religie de voorkeuren voor het consumeren van bepaalde soorten voedsel en andere producten en had dit een invloed op de productie en handel?

Mat – Rel

Welke voorkeur is er voor het offeren van voorwerpen en wat is de symboliek van deze voorwerpen in rituele context?

Welke invloed had de religie van de lokale bevolking op de inrichting van het landschap?

Soc - Rel

Wat zegt deze site over hoe religie de samenleving van de lokale bevolking structureerde?

Hoe beïnvloedden cultusplaatsen de sociale ontwikkeling van de lokale gemeenschap in het prille begin van de Romeinse tijd en later?

Rel - Econ

Hoe bepaalden de economische activiteiten in de regio de lokale religie?

Rel - Mat

Hoe bepaald de materiële cultuur de godsdienstige beleving?

Rel - Soc

Hoe bepaalde de samenstelling van de maatschappij (en de differentiatie daarin) de lokale religie en meer specifiek het functioneren van dit heiligdom?

INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

Rel - Nat

Hoe bepaalde het natuurlijke landschap de plaats en de aard van het heiligdom?

Welke elementen van het natuurlijke landschap werden mogelijk beschouwd als bovennatuurlijk?

Nat - Rel

Welke invloed had de inrichting en het functioneren van het heiligdom op het natuurlijk landschap?

INTERACTIES TUSSEN SOCIOCULTURELE SYSTEMEN

Speelde dit heiligdom een bepalende rol in het leven van de bevolking op een lokale of een regionale schaal?

RUIMERE CONTEXT EN TIJDSCOMPONENT

Nat

Hoe evolueert het landschap in de Kempen van de late ijzertijd naar de Romeinse periode en welke invloed heeft de ontwikkeling van de landbouw en de veeteelt hierop? Hoe past het heiligdom binnen deze ontwikkeling?

Rel

Hoe evolueerde de religie van de Late IJzertijd tot de laat-Romeinse periode?
Hoe ontwikkelde het heiligdom zich in de Romeinse periode?
Welke rol speelde de monetisering (opkomst van munten) in de ontwikkeling van religie?
Hoe past dit heiligdom in een ruimere context van Gallo-Romeinse heiligdommen die ontstaan of een nieuwe wending kennen in de Augusteïsche periode?

De nieuwe tijd

THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Materieel

Wat zijn de materiële overblijfselen van het rabattensysteem voor de aanleg van het bos?
Is er informatie over de techniek van het aanleggen van de rabatten?

RUIMERE CONTEXT EN TIJDSCOMPONENT

Wat waren de gevolgen van de bosaanplanting voor de lokale bevolking?
Wat is de economische context van de aanplanting van bossen in de Kempen?
Wat is de economische context van het ontbossen en heraanleggen van akkers en weiden?



8. VOORBEELD: DE OPGRAVING ‘SPIKDORENSTRAAT - VICUS TIENEN’

Project 2005/192

Uitvoerder: Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, nu agentschap Onroerend Erfgoed

Dit voorbeeld komt neer op het opstellen van een onderzoeksprogramma na een vlakdekkende opgraving. Er is een assessment gemaakt van de vondstcategorieën, de sporen en de structuren.

KORTE TOELICHTING VAN DE OPGRAVINGSRESULTATEN EN EERSTE INTERPRETATIES OP BASIS VAN HET ASSESSMENT

Bij de opgravingen werden de overblijfselen van een gedeelte van een groot stenen gebouw aangetroffen. Het gebouw was in gebruik van de 2de helft van de 1ste eeuw tot het einde van de 3de eeuw na Christus.

Binnenin het gebouw werd een lemen vloer met afvalkuiken en een groot aantal oventjes van verschillende types aangetroffen. De vloer werd een aantal keren opgehoogd, waarbij telkens nieuwe oventjes werden aangebracht. Het gaat om bronsgietersoventjes, smidshaarden en misschien ook glassmeltovens. Rondom de oventjes werden kuilen met afval van bronsgieters (smeltkroesjes, slakjes en bronsschilfers) en van ijzersmeden (smeedslakken en kapotte ijzeren voorwerpen) gevonden. Op de vloer rond de oventjes werden kapotte bronzen voorwerpen aangetroffen die dienden om te versmelten.

Opvallend is ook de aanwezigheid van talrijke mosselschelpen in bijna alle kuilen van de opgraving. De fijne kalk verkregen bij het fijnmalen van de schelpen kon misschien gebruikt worden bij het smelten van het brons en bij het aanzuiveren van het ijzer door het behameren. De fragmenten van vaten in zgn. Waaslands aardewerk in enkele afvalkuilen kunnen misschien in verband gebracht worden met import van producten of grondstoffen van het kustgebied.

Voor de glasproductie zijn er minder aanwijzingen. Het gaat voornamelijk om glasscherfjes, mogelijk om te recyclen en enkele proppen gesmolten glas. Vooral spoor 127, een rechthoekig oventje waarin glasscherven en gesmolten glas werden aangetroffen, komt mogelijk in aanmerking voor verder onderzoek over glasproductie.

In één kuil werden onderpoten van runderen begraven. Deze kuil kan misschien in verband gebracht worden met het bewerken van runderhuid(-en). Het is niet duidelijk hoe dit in verband kan gebracht worden met de context van metaalbewerking.

Het assessment heeft ook aangetoond dat er consumptieafval (etensresten) van de ambachtslieden in het archeologisch ensemble aanwezig is.

In de wand van de grootste oven werd een fallus in aardewerk aangetroffen. Het voorwerp werd duidelijk opzettelijk in de wand van de oven ingedrukt. Het gaat om de gietskuit van een kruik of kan, die als offer in de structuur van de oven werd opgenomen. Literatuuronderzoek heeft uitgewezen dat fallussen in de Romeinse tijd vooral een kwaadafwerende functie hadden. Zij worden in heel het Romeinse Rijk in uiteenlopende contexten teruggevonden. In Pompeï zijn een aantal voorbeelden van afbeeldingen van fallussen in ambachtelijke contexten. Het gaat hier waarschijnlijk, zoals ook in het geval van de fallus in de ovenwand van de Spikdorenstraat, om een ritueel om een voorspoedig ambachtelijk proces te begunstigen. In een aantal sporen werden ook rituele deposities aangetroffen. In 2 gevallen gaat het om de begraving van een intact biconisch potje in verlaten ovenstructuren. In een ander spoor gaat het om een diepe schacht met een meer complex samengestelde depositie.

Deze opgraving ligt op minder dan 100m van de zgn. opgravingen in de Zijdelingsestraat van A. Vanderhoeven en G. Vynckier waar langs een Romeinse weg een badgebouw en vicushuizen met afval van brons- en ijzerproductie en van lijm- en mergproductie uit slachtafval werd aangetroffen (Vanderhoeven et al. 2002). Een oudere opgraving o.l.v. J. Genesse op een perceel tussen de Zijdelingsestraat en de Spikdorenstraat leverde ook al afval op van ambachtelijke activiteiten. Als we de oppervlakte van de volledige zone met ambachtelijke activiteiten in de westelijke periferie van de vicus optellen bedraagt deze minimaal 2,5 ha.

Een aantal sporen in het gebouw konden gedateerd worden in de tweede helft van de 3de eeuw. Deze leverden een aantal types van lokaal geproduceerd aardewerk op die nog niet in de bestaande typologie voorkwamen. Er is een inventaris gemaakt en de tekeningen van de nieuwe types worden opgenomen in het archeologierapport.

AFTOETSEN VAN DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK IN DE SPIKDORENSTRAAT AAN HET MODEL VOOR WETENSCHAPPELIJKE VRAAGSTELLING

1. THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

Economisch

Wat werd er in het atelier geproduceerd en welke diensten werden eventueel geleverd?

Welke grondstoffen hadden zij nodig en waar konden ze deze verwerven?

Welke grondstoffen moesten aangevoerd worden: ruw ijzer, tin, koper, gerecycleerde voorwerpen, ruw glas, gerecycleerd glas, houtskool, fluxen, zand en klei voor mallen?

Hoe verhoudt zich de technologische kennis tot de mogelijkheden tot het produceren van voorwerpen in dit atelier (smelttechnieken, toepassen van fluxen, bv. mosselkalk)?
Zijn er uitspraken mogelijk over de schaal van de productie en het daarmee samenhangend economisch belang ervan?

Materieel:

Welke artefacten werden geproduceerd (soort, maar ook types, functionele groepen, etc.)?
Welke verschillende types oventjes zijn er en hoe zijn deze opgebouwd?
Wat leren we over de productietechnieken van de bronsgieter/ijzersmid? Hoe evolueerden de oventjes doorheen de tijd?
Hoe evolueerde de ruimtelijke indeling van het gebouw doorheen de tijd?
Hoe was het atelier georganiseerd in de verschillende fases?
Wat zijn de indicaties voor glasproductie?
Op welke activiteiten buiten de productie van metalen en glazen voorwerpen wijst het vondstenassemblage?

Sociaal

Wat was de status van de ambachtslieden in het atelier (a.d.h.v. consumptieafval: rijk of arm)? Had de vicus een middenklasse van zelfstandige ondernemers of alleen een rijke superstructuur?
Is het atelier gelegen in een zone waar het milieu gunstig is om te leven of is er sprake van luchtvervuiling? Woonden de ambachtslieden bij hun ateliers (link met de bewoning uit de vroegere opgravingen)?

Religieus

Zijn er sporen met mogelijke rituele deposities?
Hoe zijn deze deposities samengesteld en welke elementen wijzen in de richting van het sacrale karakter?
Welke rituele handelingen hebben mogelijk geleid tot de samenstelling van een dergelijke rituele depositie?
Houden de deposities verband met de ambachtelijke activiteiten op het terrein?
Wat is de betekenis van de rituele deposities in de bodem in het gebouw?
Wat is de betekenis van de fallus in aardewerk in de grote oven?

2. INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

Economie-Materieel²⁹

Welke artefacten konden gebruikt worden voor de productie van metalen voorwerpen?
Hoe verhoudt de evolutie van de productie binnen het atelier zich tot de evolutie van de economie of de consumptiepatronen in de vicus?

²⁹ De vraag die steeds wordt gesteld is hoe de impact is van de tweede component op de eerste. Hier dus: hoe oefende de materiële cultuur invloed uit op de economie?

Economie-Sociaal

Wat betekende socio-culturele ontwikkeling (representatieve ruimtes/opdienen van voedsel, klederdracht) van de vicus en het ommeland voor de behoefte aan de productie van metalen voorwerpen?

Economie-Religie

Hoe beïnvloedde religie of ideologie de ambachtelijke activiteiten?

Had het beroep van smid nog steeds een speciale/rituele connotatie, eventueel gepaard gaand met taboes (bv. ruimtelijke context)?

In hoever produceerde het atelier voorwerpen gemaakt voor religieuze/funeraire activiteiten (religie als afzetmarkt)?

Materieel-Economisch

Hoe past de plaats en lay-out van het atelier binnen de vicus, als materiële leefomgeving?

Wat is de invloed van de productie op de lokale materiële cultuur, vooral en meer specifiek van de metalen voorwerpen (smuk, huisdecoratie, kleding)?

Materieel-Sociaal

Had de sociale structuur van de vicus (bv. aanwezigheid van een elitegroep) invloed op de materiële cultuur? Is er sprake van luxe-consumptie van producten uit het atelier?

Materieel-Religieus

Wat was de invloed van rituele praktijken op het gebruik van metalen voorwerpen?

Sociaal-Economie

Hoe werden de voorwerpen en diensten van het atelier verhandeld?

Tot welke sociale differentiatie leidde de ambachtelijke productie (van metaal en glas?) in de verschillende fasen van de vicus?

3. INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

Economie-Natuur

Hoe bepaalt het voorkomen van grondstoffen, of de mogelijkheid tot aanvoer ervan, de lokale productie van metalen/glas?

Hoe bepaalt het voorkomen van energiebronnen, of de mogelijkheid tot aanvoer ervan, de lokale productie van metalen/glas?

Welke invloed heeft het milieu op de inplanting van het atelier/de wijk?

4. INTERACTIES TUSSEN SOCIOCULTURELE SYSTEMEN

Hoe verhoudt de lokale productie zich tot deze op andere plaatsen (netwerk of concurrentie)?
Welke impact had de grootschalige economie op de socioculturele ontwikkeling van de mens in een rond de vici?
Welke impact had de globalisering op het geloofssysteem van de mens in en rond de vici?
In hoeverre werd de nieuwe Gallo-Romeinse cultuur gestuurd of opgelegd door de Romeinse overheid of in hoeverre was deze ingegeven door de vrije wil van de Gallo-Romeinse mens? Dit kan beantwoord worden aan de hand van de evolutie van de materiële cultuur geproduceerd in de vici.

5. DE TIJDSCOMPONENT

Binnen het ecosysteem

Hoe evolueerde de natuur onder invloed van de economische activiteiten in de Romeinse tijd (meer specifiek rond de vicus)?

Binnen het socioculturele systeem

Economie

Hoe evolueert de soort 'mens' in relatie met ('ten koste van') de omringende natuur? Meer bepaald: hoe evolueert de economie binnen de Romeinse tijd in en rond de vicus, maar ook breder?

Materiële cultuur

Hoe evolueerde de materiële cultuur, de technologie in de Romeinse tijd in en rond de vicus?

Sociale component

Hoe evolueerden samenlevingsvormen in de Romeinse tijd? Hoe evolueert de sociale differentiatie en de plaats van het artisanat in de Romeinse tijd in en rond de vicus?

Religie en ideologie

Hoe evolueerde religie in verband met artisanat in de Romeinse tijd, in en rond de vicus?

ONDERZOEKSPLAN

Van bovenstaande onderzoeksvragen kunnen deze onder de punten 1 t.e.m. 3 binnen het archeologisch project behandeld worden. Daarbij zullen de afvalproducten en de resten van infrastructuur technische aspecten van de metaal- of de glasproductie belichten, zullen aanwezige grondstoffen en te recycleren voorwerpen een kijk bieden op de aanvoer van basismateriaal, en zal de studie van houtskool de energiebron voor het artisanat in kaart brengen. De eindproducten geven een kijk op de consumptie van

