



Vlaanderen
is erfgoed



Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed

**Vroegmiddeleeuws leer uit het archeologisch onderzoek
The Loop te Sint-Denijs-Westrem
(Gent, prov. Oost-Vlaanderen)**

Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed



Brussel 2014

COLOFON

Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed

Een uitgave van Onroerend Erfgoed
Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid,
Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed
Published by the Flanders Heritage Agency
Scientific Institution of the Flemish Government,
Policy area Town and Country Planning, Housing Policy and Immovable Heritage

Verantwoordelijke uitgever: S. Vanblaere

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

Dit werk wordt beschikbaar gemaakt onder de licentie Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Unported. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> or send a letter to Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

Rapporten Leeronderzoek

2012

Jan Moens

Contactgegevens:

Jan Moens

e-mail: jan.moens@rwo.vlaanderen.be

Onroerend Erfgoed
Koning Albert II-laan 19, bus 5
1210 Brussel

www.vioe.be

Vroegmiddeleeuws leer uit het archeologisch onderzoek The Loop te Sint-Denijs-Westrem (Gent, prov. Oost-Vlaanderen).

1 Inleiding

Sinds 2007 loopt op de terreinen rond de hallen van Flanders Expo in Sint-Denijs-Westrem het grootschalige The Loop project. Dit omvat de herontwikkeling van een 145 hectaren groot polyvalent stadscomplex¹. Op basis van archeologische vaststellingen uit de 19de en 20ste eeuw werden deze werken gekoppeld aan voorafgaand archeologisch onderzoek.



Fig. 1 Locatie van de site 'Flanders Expo (The Loop)'.

Het onderzoeksgebied situeert zich op de parkeerterreinen, groenzones en braakliggende terreinen langs de Adolphe Pégoudlaan en tussen de Ringvaart, de Poortakkerstraat, de Kortrijksesteenweg en de E40 snelweg (fig. 1-2). Dit gebied situeert zich op een langgerekte zandige opduiking (12 m TAW) die vrij prominent is ten opzichte van het omringende landschap (gemiddeld 6 tot 8 m TAW).

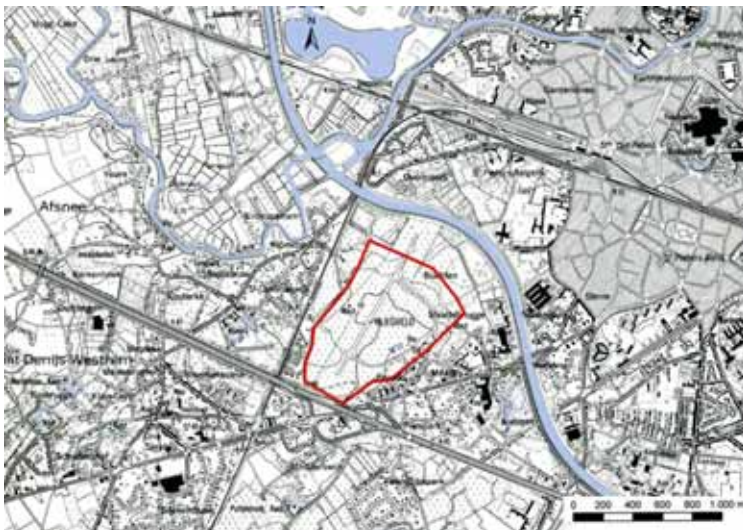


Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied.

¹ Hoorne 2009.

De oude archeologische registraties samen met de gegevens uit het lopende onderzoek tonen een zo goed als volledig diachroon verhaal over de occupatie van dit gebied vanaf het Finaal-Neolithicum tot de Tweede Wereldoorlog. In dit rapport wordt ingegaan op een aantal leervondsten die werden aangetroffen tijdens het onderzoek in 2010 van twee waterputten.

2 Contextgegevens

In het oostelijk gedeelte van het onderzochte gebied werd een concentratie aan vroegmiddeleeuwse sporen aangesneden (fig. 3). Naast grachten, kuilen en een aantal gebouwplattegronden werden niet minder dan negen waterputten aangetroffen.

Bij een eerste waterput bevond zich onderaan binnen de bekisting een aantal slecht bewaarde leerresten (tabel 1)².



Fig. 3 Aanduiding van de zone met vroegmiddeleeuwse sporen en situering van de waterputten.

In een heruitgraving van een tweede waterput, die in verband moet gebracht worden met een herstelling aan deze put, werden de resten van een schoen teruggevonden (fig. 4)³. Deze bevond zich in een klein nisje (binnenafmetingen: 7 cm lang en 6 cm breed) dat zich aan de zuidoostzijde, juist naast de houten waterputwand situeerde en opgebouwd was uit drie *tegulaefragmenten* en een 25 centimeter lang stuk tak (fig. 5). Door zijn situering lijkt dit depot mogelijk contemporain met de herstelling van de waterput waarbij nieuwe hoekbalken aangebracht werden. In deze waterput zijn ook binnen de uit planken

² SDW-EXPO-'10 spoor 210 591.

³ SDW-EXPO-'10 spoor 210 230-context A1.

opgebouwde put enkele fragmenten van twee schoenen aangetroffen samen met nog enkele andere archaeologica⁴.



Fig. 4 Zicht op waterput 210 230.



Fig. 5 Naast de waterput bevond zich een nisje, afgeboord door drie tegulaefragmenten en een tak, met daarin de resten van een schoen.

⁴ SDW-EXPO-'10 spoor 210 230-B8-context B.

3 Beschrijving van de leerresten

3.1 spoor 210 591

De leerresten uit de vulling van waterput 210 591 zijn zeer slecht bewaard en laten geen verdere identificatie toe. Het gaat om een reeks kleine sterk gehavende fragmentjes en één groter fragment runds- of kalfsleer waarvan één zijde een naadloze (snij)rand vertoont (tabel 1).

	Spoornummer	Contextgegevens	Beschrijving	Leersoort
1	210 591 WP	binnen bekisting onderaan	1 groot stuk bovenleer	kalf/rund
2	210 591 WP	binnen bekisting onderaan	verscheidene indet.	
3	210 591 WP	binnen bekisting onderaan	1 indet.	
4	210 591 WP	binnen bekisting onderaan	1 indet.	
5	210 591 WP	binnen bekisting onderaan	4 indet.	
6	210 591 WP	binnen bekisting onderaan	1 indet.	
7	210 230 WP	buiten bekisting context A 1	1 leren strookje	vermoedelijk kalf/rund
8	210 230 WP	buiten bekisting context A 1	1 leren strookje	vermoedelijk kalf/rund
9	210 230 WP	buiten bekisting context A 1	1 leren strookje/1 groot stuk bovenleer met naaisteken (zoolrand+naad op wreef)	vermoedelijk kalf/rund
10	210 230 WP	buiten bekisting context A 1	1 groot stuk bovenleer met naaisteken (zoolrand+naad op wreef)	kalf/rund
11	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	1 stuk bovenleer met naaisteken (zoolrand)	kalf/rund
12	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	1 groot stuk bovenleer met naaisteken (zoolrand+naad op wreef)	vermoedelijk kalf/rund
13	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	2 indet.	
14	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	15 fragm bovenleer met naaisteken (3 fragm. naad op wreef+ 2 fragm zoolrand)	vermoedelijk kalf/rund
15	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	1 indet.	
16	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	13 indet.	
17	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	hoeveelheid indet. (zeer sterk beschadigd)	
18	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	1 groot stuk bovenleer met naaisteken (zoolrand+naad op wreef)	vermoedelijk kalf/rund
19	210 230 WP	binnen bekisting B8 context B	1 groot stuk bovenleer met naaisteken (zoolrand+naad op wreef)	vermoedelijk kalf/rund

Tabel 1 Overzicht van de leerresten uit het onderzoek SDW-Expo-10 zone 2.

3.2 spoor 210 230-context A1

In het nisje dat werd aangebracht bij het herstel van waterput 210 230 bevonden zich de resten van een schoen (fig. 6). Het gaat om drie veterfragmenten en twee grotere stukken bovenleer. Eén van beide bovenleerfragmenten heeft aan de bovenrand een eerder spits uitlopende gedeelte en vertoont ter hoogte hiervan een duidelijke vouw van het bovenleer. Deze vouw is intentioneel aangebracht en zou het aantrekken van de schoen vergemakkelijken⁵. Aan de hielzijde zijn de sporen van een aansluitende naad met vleesnerfstek vast te stellen. Ter hoogte van de voorvoet werden beide bovenleergedeelten door middel van een overlappende naad met nerf-vleessteken met elkaar verbonden. De

⁵ Goubitz *et al.* 2001, 153.

naaigatjes zijn acht-vormig en de draadindrukken vormen aan vlees- en nerfzijde een ononderbroken lijn⁶. De rand van het bovenleer die vast zat aan de zool vertoont nerf-vleessteken langsheen alle onbeschadigde zijden. Dit duidt op een aparte zool en bovenleergedeelten. Opvallend is dat de zool van deze schoen ontbreekt. Op basis van de hoogte (tussen 5 en 6 cm) gaat het bij deze schoen om een laag exemplaar. De sluiting gebeurde door een veter die door een aantal kleine paarsgewijs gerangschikte insneden onder de bovenrand geregen zat. Voor deze schoen werd gebruik gemaakt van vermoedelijk kalfs- of rundsleer⁷. Het grootste bovenleerfragment is aan de zoolbasis, op het neusgedeelte na zo goed als volledig. De lengte ervan bedraagt 18,2 centimeter. De meting betreft deze van het vlak uitgevouwen bovenleerfragment. In de aan de zool vastgenaaide, anatomische vorm zal de oorspronkelijke overeenkomstige voetlengte lager gelegen hebben. Zelfs wanneer met het beschadigde deel ter hoogte van de neus rekening wordt gehouden⁸ en ook met de krimp die het leer in de bodem ondergaat (10 tot 15 %)⁹ dan lijkt het erop dat het bij deze schoen eerder om een grote kindermaat gaat¹⁰.

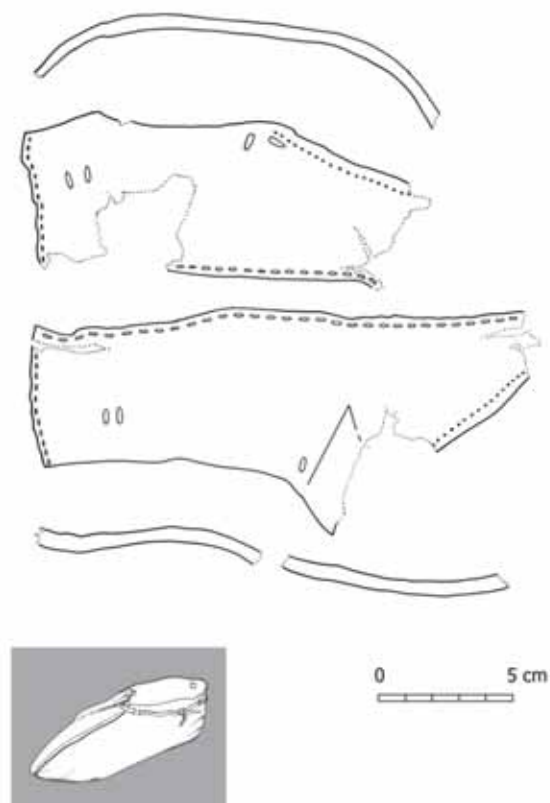


Fig. 6 De schoen uit het nisje naast waterput 210 230.

⁶ Groenman-van Waateringe 1984, 20-22: de dubbele rijgsteek, stiksteek en zadelmakerssteek zijn niet van elkaar te onderscheiden van zodra het naaigaren vergaan is.

⁷ De determinatie gebeurde door middel van een monoculair (10x vergroting) op het natte ongeconserveerde materiaal.

⁸ Hierdoor zou het bovenleerfragment oorspronkelijk ongeveer 2 tot 3 cm groter zijn.

⁹ Grew & de Neergaard 1988, 102-103; Mould *et al.* 2003, 3336-3337.

¹⁰ Schnack 1992, 15: Tab. 11.

Voor Vlaanderen ontbreken momenteel vergelijkbare vondsten van dit soort schoenen. In het Duitse Haithabu werden verscheidene exemplaren van het schoentype met vouw gevonden (type 4 – datering 9de eeuw)¹¹. Dit type heeft er als algemene kenmerken dat de bovenrand geen afbiezing heeft en dat de sluiting gebeurt door middel van een veter die door ingesneden lusjes loopt. Van deze insneden is er altijd één aan elke zijde van de plooi in het bovenleer gepositioneerd. Dit schoentype komt voor met aparte zool maar ook als type waarbij zool en bovenleer uit één stuk leer bestaan. Waar het mogelijk was om dit na te gaan situeerde de vouw in het bovenleer zich aan de binnenzijde van de schoen¹².

Ook uit Nederland zijn er enkele vergelijkbare vondsten gekend. Algemeen gaat het om het type 25 (*Fold Closure*) in de indeling van Goubitz¹³. Zo zijn er ondermeer vondsten gekend uit Wijk bij Duurstede (Dorestad) (8ste eeuw)¹⁴, het Noord-Hollandse Castricum (9de-10de eeuw)¹⁵, Domburg¹⁶ en twee voorbeelden uit Tiel¹⁷.

3.3 spoor 210 230-B8-context B

Binnen de bekisting van waterput 210 230 werd een hoeveelheid slecht bewaarde leerresten aangetroffen (fig. 7-8). Op basis van de aanwezige fragmenten met de specifieke sporen van de overlappende naden met achtvormige naaigaatjes die de wreefnaad van de schoen vormen is op te maken dat het hier wellicht om twee individuen gaat. Zoals bij de schoen die aangetroffen werd in het nisje buiten de bekisting, zijn ook hier geen zolen of fragmenten ervan aanwezig. Eén bovenleerfragment vertoont eveneens de karakteristieke vouw ter hoogte van een driehoekige uitbreiding van de bovenrand.



Fig. 7 Bovenleerfragment van één van de schoenen uit de vulling van waterput 210 230 met de karakteristieke vouw.

¹¹ Groenman-van Waateringe 1984, 27-31, *Abb.* 13.1-4.

¹² Met dank aan Prof. Dr. Groenman-van Waateringe voor de bijkomende informatie hierrond.

¹³ Goubitz *et al.* 2001, 153-156.

¹⁴ Groenman-van Waateringe 1976, 189-194; Goubitz *et al.* 2001, 153-154: fig. 2.

¹⁵ Goubitz *et al.* 2001, 153-154: fig. 3.

¹⁶ Goldschmitz-Wielinga 1991.

¹⁷ Goubitz *et al.* 2001, 153-154: fig. 4 (Tiel Bleekveld site, n° 4-0-70 datering 9de-10de eeuw); Goubitz 1998, 62-64: Afb. 39 (Tiel Tol-Zuid 4-0-90 datering 8ste-9de eeuw).

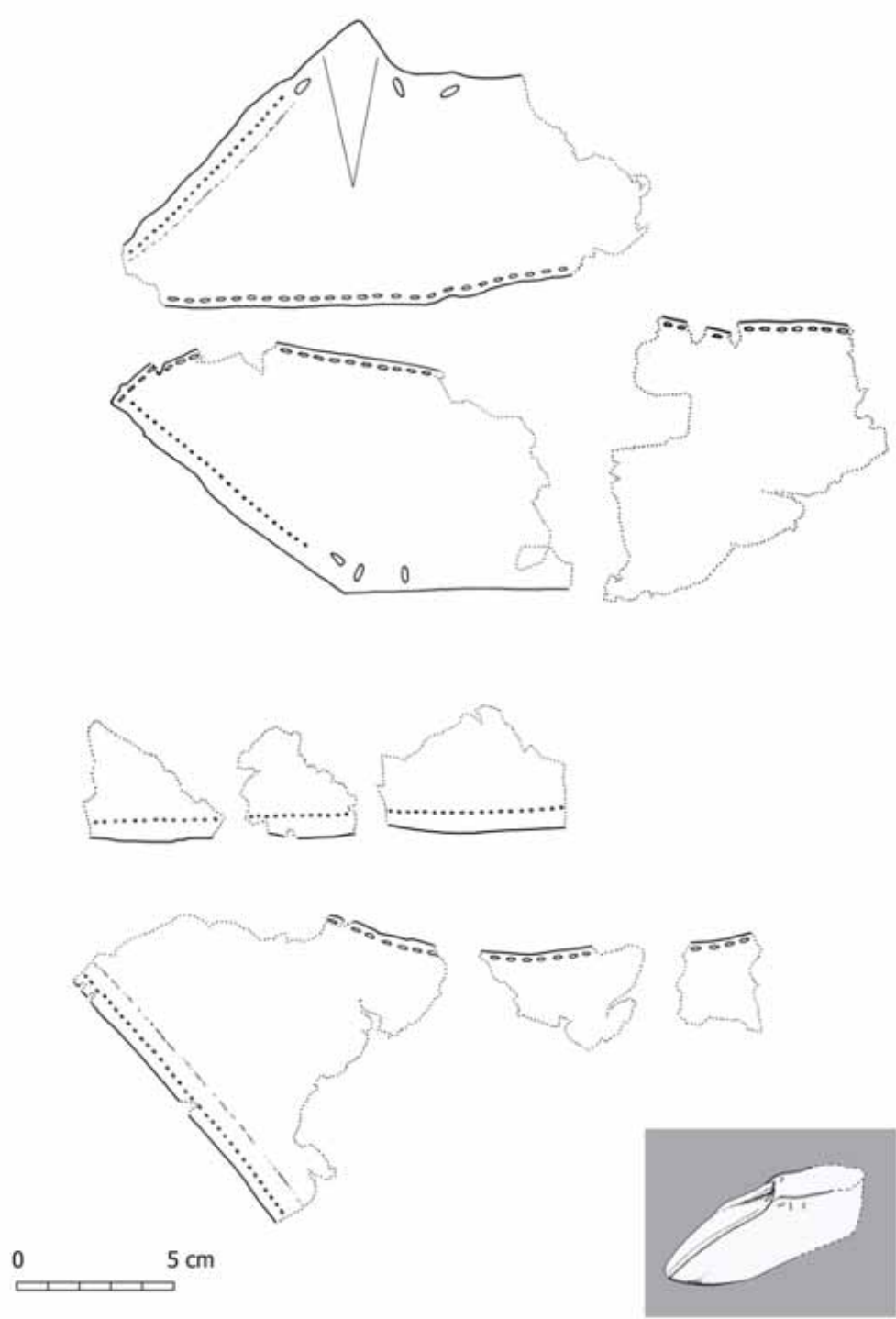


Fig. 8 De leerresten uit de vulling van waterput 210 230.

Bij dit stuk bovenleer, evenals bij een ander fragment zijn telkens drie insneden vast te stellen om een veter op zijn plaats te houden. Door de te sterke beschadiging is niet na te gaan of er zich nog bijkomende insneden bevonden meer naar de hiel toe. In tegenstelling tot de schoen uit de nis zijn hier geen veterresten aangetroffen. Op basis van de delen die een zoolnaad vertonen, kan vastgesteld worden dat het bij deze schoenen eveneens gaat om exemplaren met een aparte zool. De hoogte van de twee best bewaarde fragmenten geeft aan dat het ook hier om lage types gaat. Wat de aangewende leersoort betreft gaat het ook hier vermoedelijk om runds- of kalfsleer. Algemeen kan gesteld worden dat het bij zeker één van de twee exemplaren binnen de bekisting een vrijwel identiek schoentype betreft als dat in de nis naast de waterput.

4 Datering & Interpretatie

Voor de datering is er informatie voorhanden uit het dendrochronologisch onderzoek¹⁸. Het hout van de bekisting van waterput 210 591 met de niet identificeerbare leerresten heeft een veldatum die zich situeert tussen 792 en 817 AD.

Bij enkele bekistingsplanken van waterput 210 230 waren spinhoutringen aanwezig. De veldatum kon hierdoor bepaald worden tussen 734 en 759 AD. Op een bepaald moment werden in de waterput nieuwe hoekpalen aangebracht, waarschijnlijk als reparatie. Deze extra palen die hierbij werden gebruikt zijn echter niet dendrochronologisch dateerbaar omdat ze enkel uit kernhout bestaan. Indien de schoen die zich in het nisje juist naast de bekisting bevond, in verband kan gebracht worden met deze herstelling die aan deze put werd uitgevoerd, dan moet deze chronologisch na 734-759 AD geplaatst worden. De leerresten die zich in de opvulling binnen de bekisting van de waterput bevonden zijn wellicht bij de definitieve opgave van de put, nadat deze al eens gerepareerd was, hierin terecht gekomen. Ze zullen chronologisch gezien dus jonger zijn dan de schoen uit het nisje. Het aardewerk dat zich in hetzelfde pakket bevond als deze schoenen kan algemeen in de 8ste eeuw gedateerd worden¹⁹.

De vergelijkbare leerresten uit buitenlandse sites (supra) worden meestal op typologische gronden gedateerd en krijgen doorgaans een brede dateringsmarge. Hieruit is op te maken dat dit schoentype met vouw voorkomt in de 8ste eeuw maar doorloopt tot in de 10de eeuw.

Uit opgravingsrapporten en publicaties is op te maken dat leerresten in het algemeen en schoenen in het bijzonder regelmatig worden aangetroffen in associatie met bronnen en waterputten²⁰. Jammer genoeg wordt zelden ingegaan op de precieze vondstsituaties van deze resten in relatie tot de putten. Dit fenomeen wordt niet alleen in vroegmiddeleeuwse sites vastgesteld maar kon ook al in een aantal Romeinse vindplaatsen geattesteerd worden²¹. Uiteraard maken de natte bodemomstandigheden van waterputten dat leerresten hier een betere bewaring zullen kennen. Maar toch lijken er ontegensprekelijk andere, eerder symbolische factoren mee te spelen waardoor schoenen gevonden worden in en bij waterputten. In het hier besproken geval van de schoen die zich in een nisje bevond naast waterput 210 230 is het overduidelijk dat het een rituele depositie betreft. Over de

¹⁸ Haneca 2011.

¹⁹ Mondelinge info Johan Hoorne.

²⁰ Zie bijvoorbeeld Groenman-van Waateringe 1999, 299; Groenman-van Waateringe 1976, 189, 191.

²¹ van Driel-Murray 1999.

verklaring waarom juist schoenen gebruik worden als symbolisch element worden verschillende theorieën naar voor geschoven.

Schoenen werden en worden beschouwd als zeer persoonlijke zaken. De voetafdrukken die ze nalaten zijn de zichtbare getuigen van de drager ervan. In die zin moeten schoenen en bij uitbreiding hun afdrukken gezien worden als een soort handtekening van het individu²².

In sommige gevallen vormen schoenen een *pars pro toto*, een substituut voor het individu. Ze zouden een symbolisch verder leven zijn in jongere perioden van het menselijk offer uit de inheemse ijzertijdpraktijk, wanneer deze vorm van offer om politieke of religieuze redenen niet langer meer aanvaard was.

Schoenen hebben als specifieke eigenschap dat ze een zeer tastbare bescherming vormen tegen stenen, doornen... kortom tegen kwetsuren of verwondingen van buitenaf. In die zin kunnen ze in hun symbolische betekenis gezien worden als een voorwerp met beschermende eigenschappen.

Dat schoenen per definitie een paar vormen maakt dat ze kunnen gebruikt worden in contractuele situaties. Bij veel schoenvondsten in associatie met waterputten is vast te stellen dat het veelal slechts één schoen betreft, meestal met voorkeur voor een linker exemplaar. De gedepositioneerde schoen wordt beschouwd als een offer aan de goden, terwijl het corresponderende exemplaar door diegene die het offer brengt wordt bijgehouden als tastbare getuige van zijn offergave en zijn 'contract' met de goden.

Op basis van archeologische vaststellingen is te zien dat schoenen een belangrijke rol spelen als offer bij bouw- of verlatingsrituelen. Ze zijn in die zin een *ex-voto* tijdens deze ceremoniële praktijken. Door de band die schoenen vormen tussen de mens en de aarde, vormen ze een uitgesproken offer aan de aardse krachten.

Met welk doel de schoen in het nisje naast de waterput geplaatst werd is niet eenvoudig te verklaren. Misschien liggen zelfs meerder symbolische visies aan de basis ervan. Zoals in andere vindplaatsen kon vastgesteld worden gaat het hier ook om slechts één schoen, meer bepaald een linker exemplaar. Het zou kunnen duiden op de 'contractuele' betekenis die hiermee wordt beoogd. Opvallend is dat de zool van de schoen in de nis ontbreekt. Gaat het om een oud, versleten exemplaar dat gebruikt werd als depositie, of gaan ook hier tot vandaag niet verklaarbare betekenissen achter schuil? De vraag is of de materialen waarmee het nisje opgebouwd werd geheel toevallig gekozen zijn. Drie zijden ervan bestaan uit *tegulae*-fragmenten en één zijde bestaat uit een stuk tak. Een voorzichtige hypothese zou kunnen zijn dat er de symboliek van de vier (religieuze) basiselementen mee beoogd werd. De *tegulae* uit gebakken klei, zouden het vuur kunnen weerspiegelen en de tak die door de lucht beroerd wordt zou symbool kunnen staan voor het luchtelement. De schoen met sterke chtonische²³ eigenschappen zou de aarde kunnen symboliseren en het waterelement zou de waterput zelf zijn.

Voor de leervondsten uit de vulling van de waterput zelf, kan de vraag gesteld worden of het geen verlatingsoffer betreft waarbij de schoenresten als een *ex-voto*, samen met de dierlijke resten²⁴, enkele stenen, hout en een pot in aardewerk in de put werden gegooid. Opmerkelijk is dat ook bij deze schoenen de zolen, of fragmenten ervan, ontbreken.

²² van Driel-Murray 1999; Van Houtte *et al.* 2009, 104.

²³ Chtonisch: met betrekking tot de aarde.

²⁴ Lentacker & Ervynck 2011, 4-5, 9.

5 Besluit

De lederresten uit het onderzoek in Sint-Denijs-Westrem vormen de eerste bestudeerde vroegmiddeleeuwse schoenvondsten voor Vlaanderen. Op typologisch vlak sluiten de aangetroffen schoenen goed aan bij exemplaren uit Nederland en Duitsland²⁵. Het zou er kunnen op wijzen dat de grote uniformiteit van schoeisel binnen West-Europa, zoals die in de late middeleeuwen bestond, een fenomeen is dat reeds vrij vroeg teruggaat. Uiteraard zijn deze kleine hoeveelheid schoenfragmenten te beperkt om hierover verregaande uitspraken te doen.

Het bijzondere van één van deze leervondsten is de schoen die aangebracht werd in een speciaal daarvoor geconstrueerd nisje in de aanlegtrechter van een waterput. Hieruit blijkt de sterke symbolische betekenis die schoenen speelden bij bepaalde rituelen. Het gebruik van een schoen als symbool in associatie met waterputten werd al meermaals vastgesteld op Romeinse sites. Deze vondst bewijst ontegensprekelijk dat dit ritueel doorleeft tot in de vroegmiddeleeuwse periode.

Er kan voor gepleit worden om bij het onderzoek van waterputten aan dit fenomeen extra aandacht aan te besteden. Niet zelden wordt om redenen van tijd beslist om zich te beperken tot het onderzoeken en registreren van slechts één helft van de aangesneden waterput. Op deze wijze zouden sommige van deze ritueel gedepositioneerde schoenen kunnen gemist worden. Om echter meer inzicht te bekomen in deze uit oudere tradities doorlevende rituelen en om deze beter te kunnen begrijpen is het noodzakelijk om naar de toekomst toe over een ruimere dataset te beschikken.

²⁵ Vergelijking met andere landen wordt bemoeilijkt door het feit dat de gepubliceerde gegevens schaars zijn of ontbreken.

Bibliografie

- LENTACKER A. & ERVYNCK A. 2011: Verslag archeozoologisch onderzoek van enkele archeologische contexten van de opgraving 'Flanders Expo (The Loop 2010)' te Sint-Denijs-Westrem (Gent, prov. Oost-Vlaanderen), *Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE*, RNO.VIOE.2011-015.
- GOLDSCHMITZ-WIELINGA L. 1991: Een duizendjarige stapper op het strand, *Westerheem* 40, 5, Haarlem, 315-320.
- GOUBITZ O. 1998: Enkele schoenen uit Tiel. In: DIJKSTRA J., Archeologisch Onderzoek in de binnenstad van Tiel, juni t/m september 1996. Lokaties Koornmarkt en Tol-Zuid, *ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 57, Amersfoort, 61-68.
- GOUBITZ O., VAN DRIEL-MURRAY C. & GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 2001: *Stepping through Time. Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800*, Zwolle.
- GREW F. & DE NEERGAARD M. 1988: *Shoes and pattens. Medieval finds from excavations in London: 2*, London.
- GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 1976: Schuhe aus Wijk bij Duurstede, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 26, 's Gravenhage, 189-197.
- GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 1984: *Die Lederfunde von Haithabu*, Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 2, Neumünster.
- GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 1999: The leather finds. In: BESTEMAN J.C., BOS J.M., GERRETS D.A., HEIDINGA H.A. & DE KONING J. (red.), *The Excavations at Wijnsaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval times*, Volume 1, Rotterdam, 299-303.
- HANECA K. 2011: Verslag dendrochronologisch onderzoek. Bekisting waterputten van de archeologische site Flanders Expo (the Loop 2010) te Sint-Denijs-Westrem (prov. Oost-Vlaanderen), *Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE*, RNO.VIOE-002, Brussel.
- HOORNE J. 2009: Sint-Denijs-Westrem, Adolphe Pégoudlaan: archeologisch onderzoek The Loop. In: BRU M.-A. & VERMEIREN G.: Archeologisch onderzoek in Gent 2000-2009, *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 3, 126-165.
- SCHNACK C. 1992: *Die mittelalterlichen Schuhe aus Schleswig*, Ausgrabungen in Schleswig, Berichte und Studien 10, Neumünster.
- MOULD Q., CARLISLE I. & CAMERON E. 2003: Craft, Industry and Everyday Life: Leather and Leatherworking in Anglo-Scandinavian and Medieval York, *The archaeology of York - The Small Finds* 17/16, Yorkshire.

VAN DRIEL-MURRAY C. 1999: And did those Feet in Ancient Time... Feet and shoes as a material projection of the self. In: BAKER P., FORCEY C., JUNDI S. & WITCHER R. (eds), TRAC 98 Proceedings of the Eight Annual Theoretical Roman Archaeology Conference, Oxford, 131-140.

VAN HOUTTE S., BASTIAENS J., DE CLERCQ W., DEFORCE K., ERVYNCK A., FRET M., HANECA K., LENTACKER A., STIEPERAERE H., VAN NEER W., COSYNS P., DEGRYSE P., DHAENZE W., DIJKMAN W., LYNE M., ROGERS P., VAN DRIEL-MURRAY C., VAN HEESCH J. & WILD J.P. 2009: De dubbele waterput uit het laat-Romeinse *castellum* van Oudenburg (prov. West-Vlaanderen): tafonomie, chronologie en interpretatie, *Relicta* 5, Brussel, 9-142.

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

www.onroenderfgoed.be