



# Archeologische Rapporten Nr. 3

Vlaardingen, Het Waaigat 1990/'91  
Leder, textiel, haar, touw en hoorn

Dienst Stadswerk / Bureau Archeologie

O. Goubitz  
J. ter Brugge

# Vlaardingen, Het Waaigat 1990/'91

## Leder, textiel, haar, touw en hoorn

O. Goubitz en J. P. ter Brugge

In 1990 konden tijdens graafwerkzaamheden in verband met nieuwbouw voor het winkelbedrijf „Het Waaigat” aan de Markt te Vlaardingen archeologische waarnemingen worden verricht. Het onderzoek werd uitgevoerd door de werkgroep Helinium. De locatie is gelegen op de zogenaamde „kerkheuvel”, een nederzettingsterp uit de 12e eeuw en later. De ophogingspakketten, bestaande uit afwisselende lagen huisafval, mest en klei, hebben hier een totale hoogte van bijna zes meter. Tot circa 4 meter beneden het maaiveld, de bodem van de te realiseren kelder, werd dit pakket ontgraven. Hierbij konden diverse structuren van houten palen, vlechtwerk en baksteen worden gedocumenteerd, daterend van de 12e tot en met de 18e eeuw. Als gevolg van de luchtdichte afsluiting en de vochtige condities bleken de organische materialen uitstekend geconserveerd. Vele tientallen voorwerpen van hout, leer en textiel konden geborgen worden. In overleg met de aannemer van de bouwwerkzaamheden werd de liftschacht, die tot in de natuurlijke ondergrond reikte, door Helinium uitgraven. Doel van deze laatste actie was het vastleggen van de oudere stratigrafie. De oudste ophogingslagen dateerden van circa 1050-1100 AD, enkele eeuwen jonger dan een ongeveer 25 meter verder gelegen locatie.

De aard en het doel van de graafwerkzaamheden stonden een uitgebreid archeologisch onderzoek echter niet toe, ondanks de bereidwillige medewerking van de opdrachtgever en aannemer. Zoveel mogelijk zijn de structuren gedocumenteerd en werden vondsten verzameld. Veel ongedocumenteerd gebleven structuren en ophogingspakketten zijn echter machinaal verwijderd en afgevoerd. Uit de tijdelijke storthopen kon nog enig vondstmateriaal verzameld worden. Een uitwerking van de verzamelde gegevens kon tot op heden niet gerealiseerd worden.

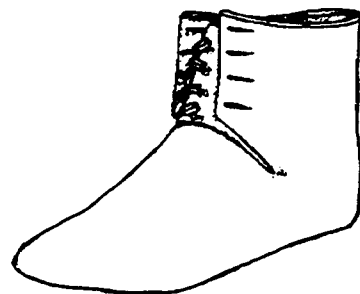
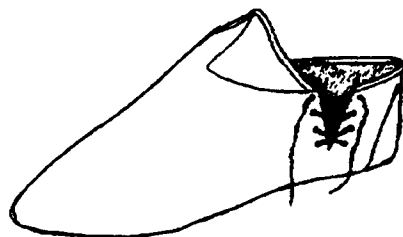
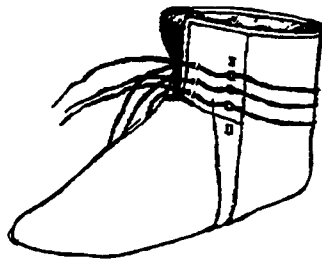
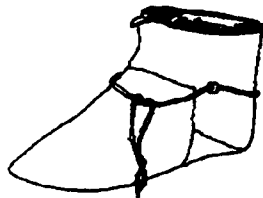
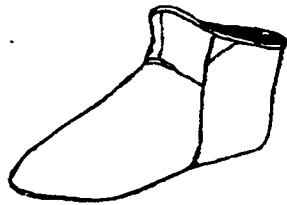
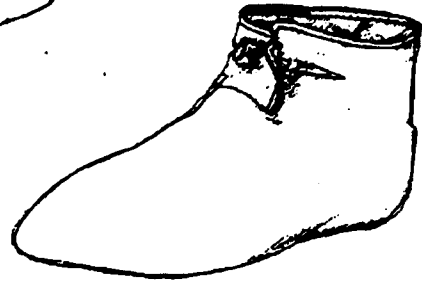
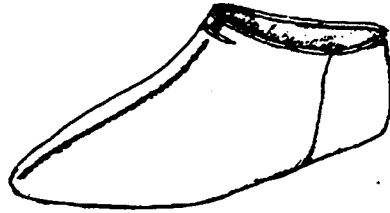
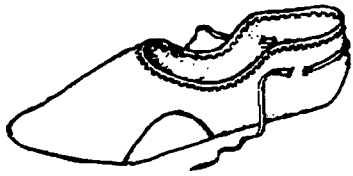
De datering van de hierna te bespreken vondsten van leer, haar, touw en hoorn is gebaseerd op de chronostratigrafie van de opgraving en op typologische kenmerken.

### Het leder

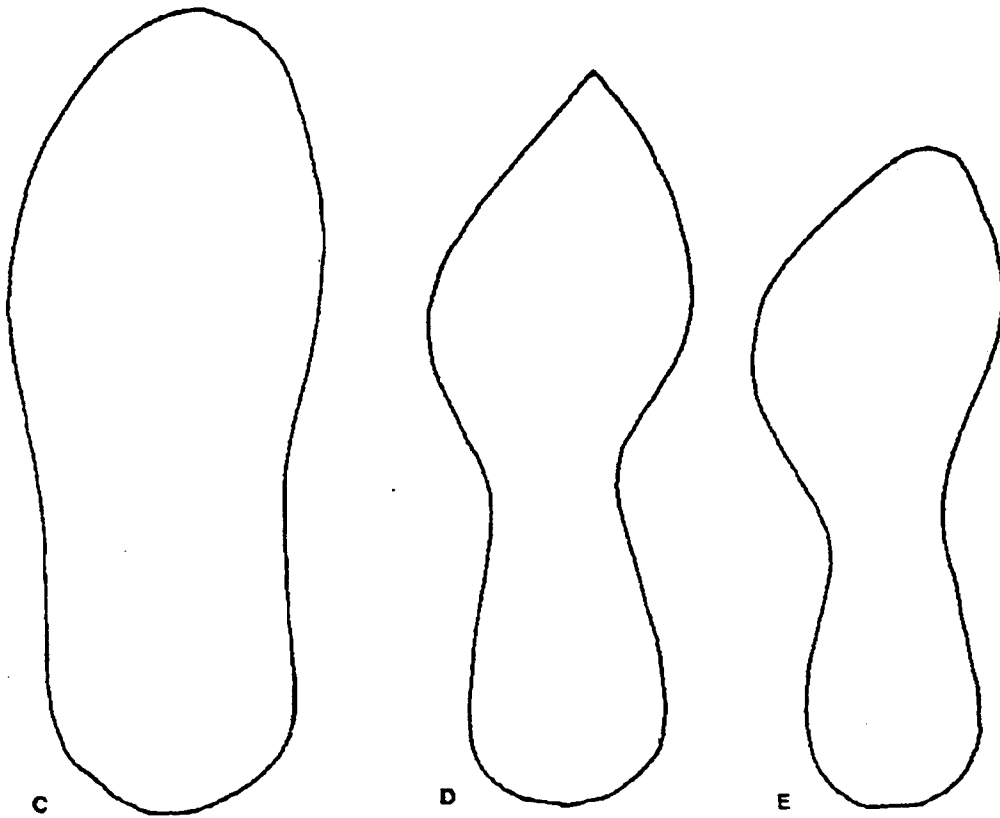
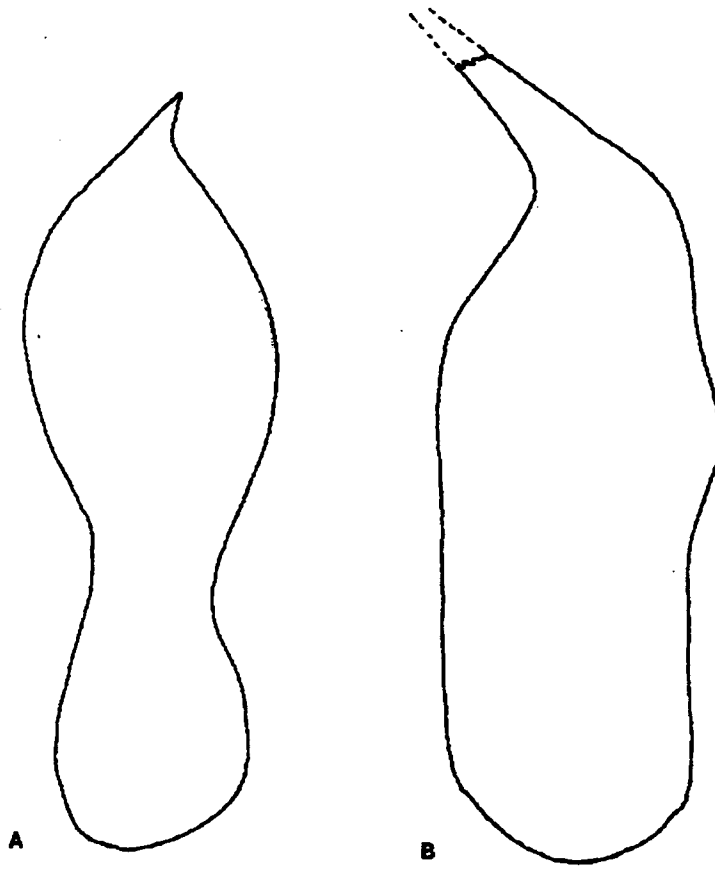
De vondst bestaat uit ca. 300 fragmenten. Daaruit zijn te herkennen: 20 schoenzolen en 40 stukken bovenleder van schoenen. Via die bovenlederstukken konden zeven schoentypen gereconstrueerd worden. Uit de samenstelling van die zeven typen kan een datering tussen de 10e en 12e eeuw worden aangenomen (afb. 1). Behalve leder van schoeisel is ook een deel van een lederen balletje gevonden en het fragment van een hoornen kam. Verder acht textielfragmenten, drie stukjes touw; twee vondstnummers bevatten haarplukken. Van alle vondstnummers springt vondstnummer 32 eruit door het vele en vooral gevarieerde materiaal.

Het vondstcomplex 't Waaigat is om meerdere redenen interessant. Leder uit de periode 12e-15e eeuw en de eeuwen daarna wordt veelvuldig gevonden. Materiaal uit de eeuwen daarvoor is veel schaarser. Interessant is vooral het voorkomen van een nieuwe typevariant. De versieringen op enkele schoenen, zoals in Vlaardingen gevonden zijn, zijn ook bijzonder, althans voor Nederland. Verder zijn er een paar technische details, die samen met bovengenoemde bijzonderheden de moeite waard zijn om hier te vermelden. Verrassend zijn ook de grote zoolmaten.

Voor schoeisel tussen 1000 en 1500 ligt de gemiddelde cm-maat voor volwassenen op 23 cm. Voor Vlaardingen is dat 27 cm. Daar is de kleinste maat 25 cm en de grootste 31 cm. In moderne schoenmaten omgezet is er een maatverschil van ca. 6 met het algemeen laat-middeleeuwse schoeisel. Daarmee blijken de Vlaardingse voeten even groot als de gemiddelde moderne voet (maat 40).



1. Overzicht van de gevonden typen. V.l.n.r. en b.n.o.: vondstnrs. 48. 155. 32. 38. 32. 36. 32. 32.



2. Enkele zoolvormen. V.l.n.r. en b.n.o.: vondstnrs. 32. 180. 81. 32. 48.

Rond 1700 blijkt de gemiddelde voetmaat weer twee tot drie maten groter te zijn. De verschillen tussen mannen- en vrouwenmaten worden hier niet bij betrokken, omdat in die periode beide geslachten over het algemeen hetzelfde schoeisel droegen. De vormen van de zolen - waarvan een vijftal afgebeeld in afb. 2 - zijn ook typerend voor de periode rond de 10e eeuw. Met name de zolen A, B en C. De zolen B en C kenmerken zich vooral door het ontbreken van een zogenaamde taille, die weer zo typisch is voor de 14e en de 15e eeuw. De lange zoolpunt van B is bijzonder en wordt geacht in de 10e/11e eeuw nog niet voor te komen.

### **De schoenen**

De zeven schoentypen worden hier beschreven naar volgorde van hun veronderstelde ouderdom. Het typenonderscheid gebeurt op grond van de verschillende sluitingen. De type-varianten worden onderscheiden naar aanleiding van technische details en karakteristieke modelverschillen. Schoeisel heeft vanaf ongeveer de 8e eeuw een aparte zool, die tot rond 1500 uit één laag leder bestaat. De schoenen zijn binnenstebuiten op een leest genaaid en daarna gekeerd. Op de exemplaren van type 1, 2 en 3 na, die van geitenleder zijn gemaakt, zijn alle fragmenten van runderleder. De typenummering 1-7 is alleen voor dit artikel geldig. In andere publicaties wordt een ander type aanduiding gebruikt. Op de fragmenten van de typen 1, 2 en 3 na, zijn de andere fragmenten vanaf de binnenzijde van het leder getekend om zo de steken en naden te laten zien.

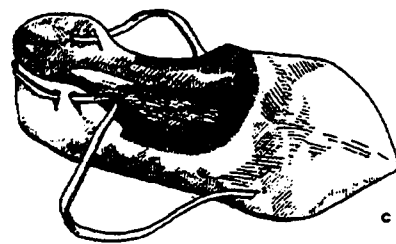
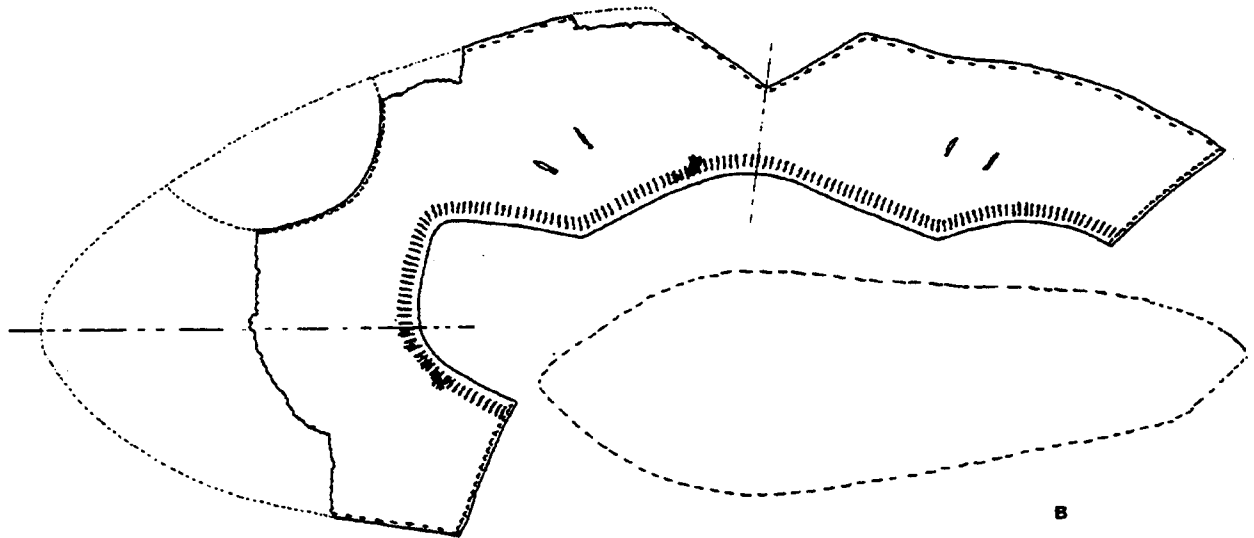
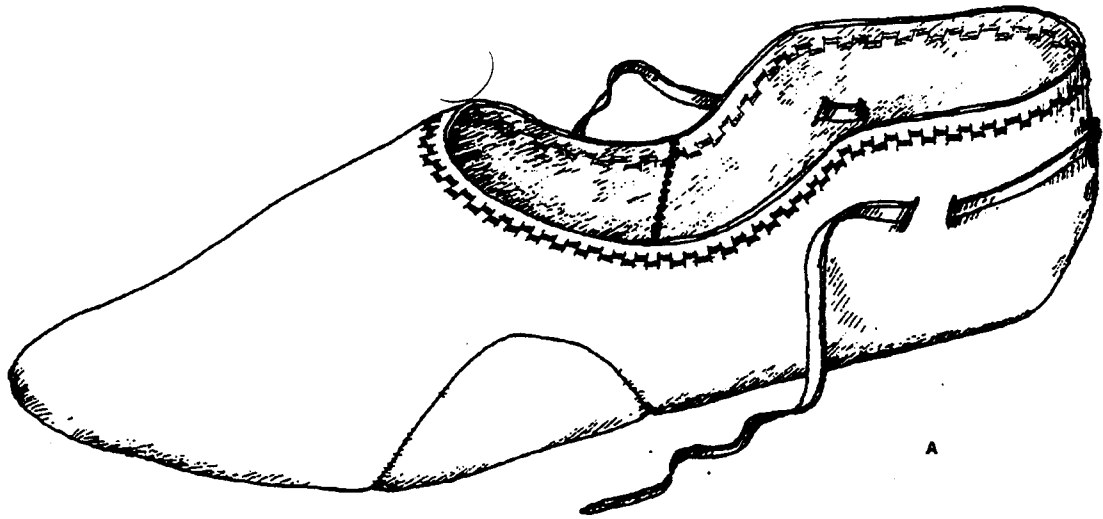
### **Type 1 (afb. 3)**

Type 1, vondstnummer 48, wordt in de literatuur gedateerd in de 9e/10e eeuw (Wiklak, 1960). Een goede parallel werd gevonden in Schleswig (Schnack, 1992). Ook Wiklak (1960) toont in afbeelding 37 op blz. 58 een goed vergelijkbaar exemplaar, zowel naar model als naar versiering (afb. 3, C). Wiklak dateert die parallel op 1080. Uit het snijpatroon (afb. 3, B) blijkt, dat de zool van het Vlaardingse exemplaar een spits oplopende hiel had, die in het bovenleder achterop de hiel wigde. Dat is een verschijnsel dat voor-

al bij Karolingisch schoeisel voorkomt. Van de Vlaardingse schoen is alleen het bovenleder gevonden. Er mist een deel van de neus, maar dat is goed aangevuld te denken met behulp van de verhouding van het aanwezige leder t.o.v. de voet die het bedekken moest. Bij de buitenteenknobbel is het bovenleder aangevuld geweest met een half-rond stukje leder. Dit soort aanvullingen op het snijpatroon komen voor op volstrekt willekeurige plaatsen. Meestal betreft het dan een slechte of geperforeerde plek in het leder, die men uitsneed en door goed leder verving. Het model van de schoen is laag en open en wordt aan de voet gehouden door middel van een door de schacht gegeren riem. Het is daarmee identiek aan modellen uit Danzig (Wiklak) en Schleswig (Schnack). De versiering bestaat uit kleine insneden, vlak naast elkaar en dicht onder de instaprand aangebracht. Uit indrukken in het leder tussen de insneden blijkt, dat er twee draden doorheen zijn gegeren (afb. 4, A). Kleine restanten van die draden, geanalyseerd als zijde, zijn nog op twee plaatsen tussen de insneden aanwezig. Ook in Danzig zijn schoenen met dergelijke versieringen aangetroffen (Wiklak, 1960). De maat is een jeugdmaat (ca. 32). Het leder is geitenleder.

### **Versieringen**

Afbeelding 4A toont de voor boven beschreven schoen toegepaste versieringstechniek. Dit geldt ook voor een klein fragment van een andere schoen, die op dezelfde wijze is versierd. Uit dezelfde tijd zijn twee versierde randboordfragmenten (afb. 4B en C). Dergelijke randboorden werden als versierende afwerking langs de instapopening van de schoen genaaid. Beide voorbeelden bestaan uit een smalle, dubbelgevouwen strook leder, waarin kleine insneden gemaakt zijn. Bij B is er één zijden draad doorgereggen en bij C twee draden. Bij B zijn de insneden door beide lederlagen, bij C door één laag. De draad is bij B eenzijdig doorgereggen. De draden zijn bij beide randboorden alleen aan de buitenzijde zichtbaar. Het eenzijdig doorrijgen voorkomt dat de draden door het schuren van de voet door-



3. Schoentype 1 met het snijpatroon vondstnr. 48 en afb. uit Wiklak.

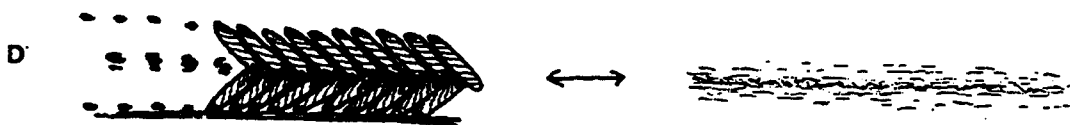
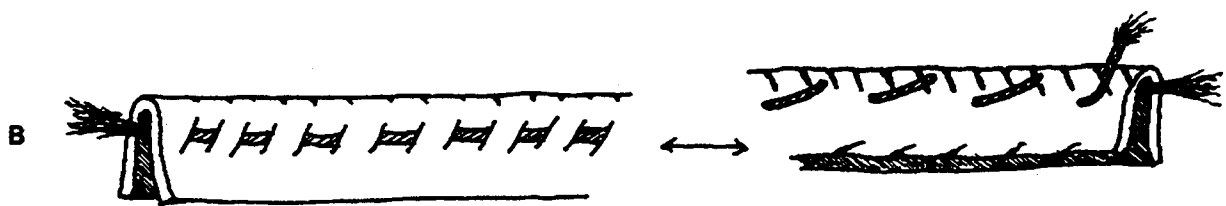
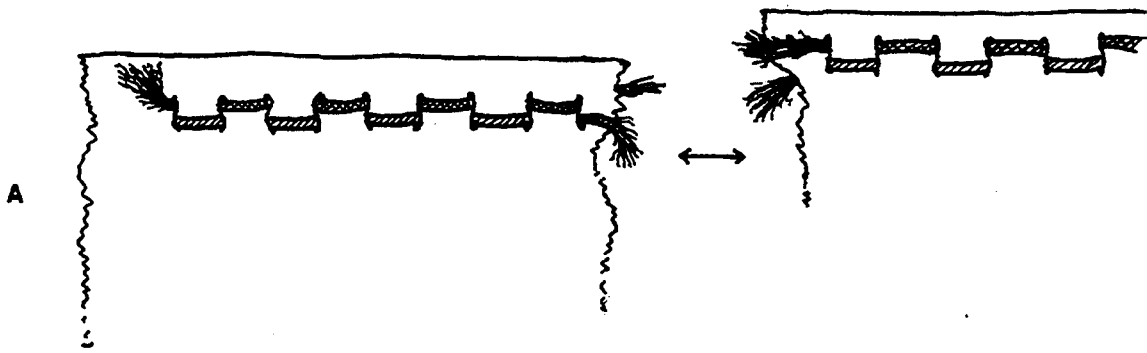
slijten. Van afb. 4A, B en C zijn ook de binnenzijden getekend, waaruit blijkt dat bij A de draden aan de binnenzijde van de schoen wel zichtbaar waren.

Versiering D behoort tot de volgende te bespreken schoen.

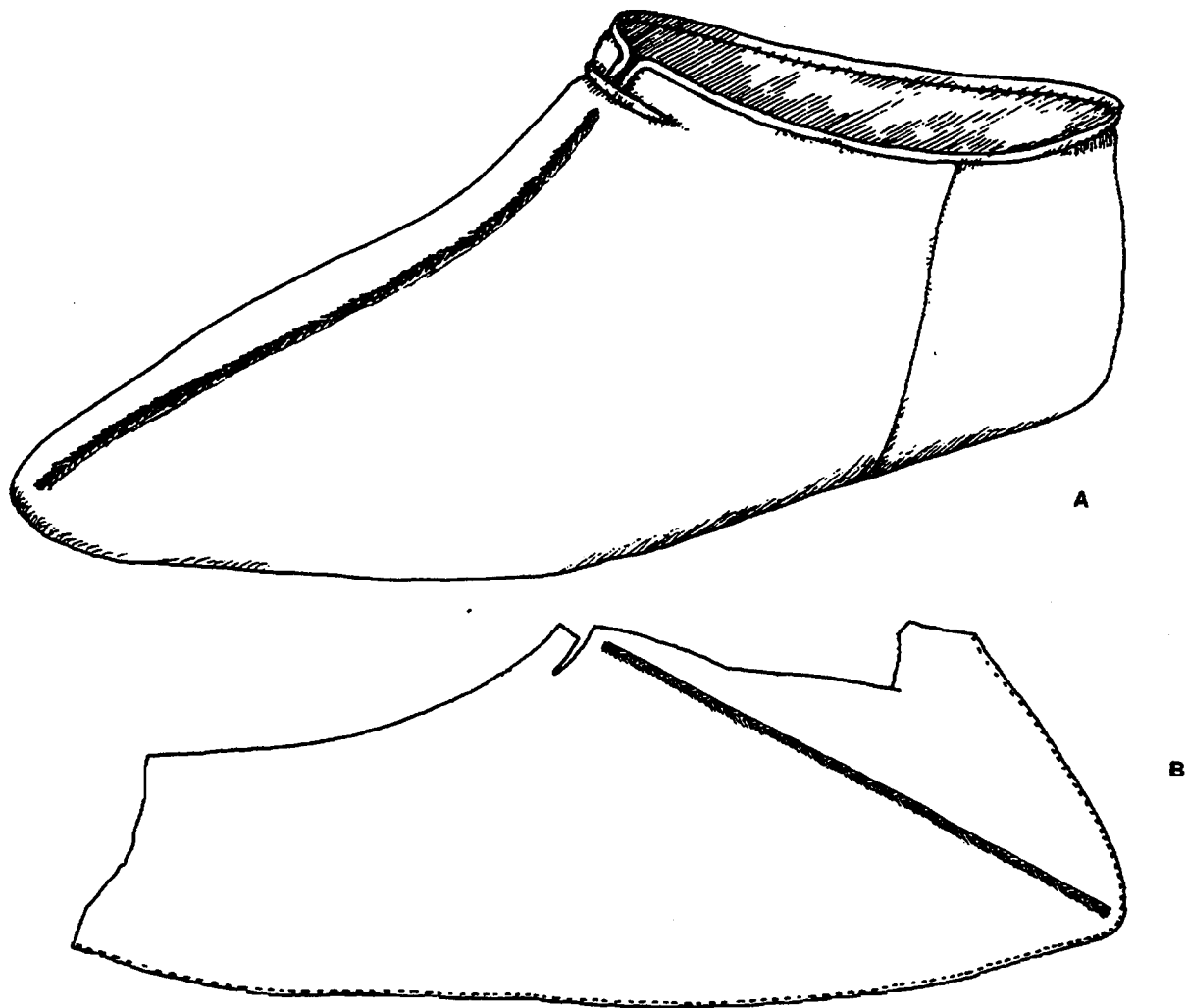
#### Type 2 (afb. 5)

Vondstnummer 155 is een stuk bovenleder

waarvan aan twee kanten een deel is afgesneden. Afb. 5B toont het fragment aan de buitenzijde getekend om de geborduurde versiering over het voorblad aan te geven. Behalve deze versiering is ook het uit het fragment te reconstrueren model aanleiding om deze schoen rond 1100 te dateren. Het model is enkelhoog (afb. 5A). De schoen heeft geen sluiting. De instapopening kan



4. De vier in Vlaardingen toegepaste versieringen (buiten- en binnenzijde). V.b.n.o.: vondstnrs. 48 en 110, 98, 181, 155.



5. Schoentype 2 en het gevonden fragment vondstnr. 155.

bij de wreefknik iets vergroot worden, doordat deze geen gesloten geheel vormt. Er is daar een kleine split. De rand van de instapopening was afgewerkt met een randboord. In de korte dwarssplit bovenaan de wreef, tussen borduursel en openingssplit, is een soort passepoil tussengenaaid. Ook deze schoen is van een jeugdig persoon geweest en werd gemaakt van geitenleder. De versiering is een strook borduursel in visgraatmotief (afb. 4D). De zijden draden zijn door de dikte van het leder gestoken, want ze zijn niet zichtbaar aan de binnenzijde van het leder. Daar is door het aantrekken van de draden slechts een verdichting van de lederstructuur te zien. De draden van deze versiering zijn nog zeker voor 80% aanwezig! Voor het model van deze schoen zijn er goede parallellen in Schleswig gevonden

(Schnack, 1992).

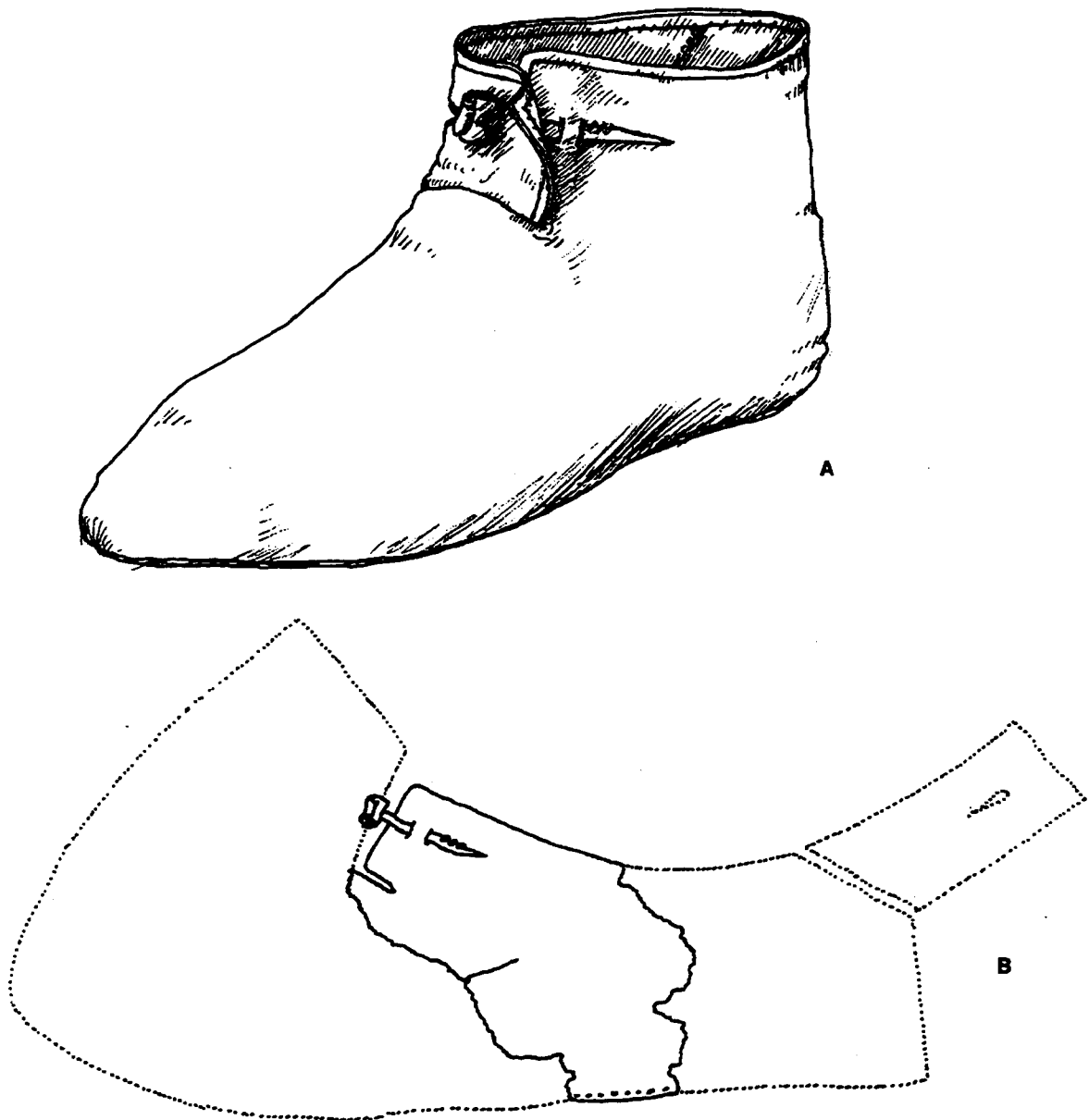
Een van de schaarse vondsten met een dergelijke geborduurde versiering is gevonden in Leiden (Van Driel-Murray, 1981) en gedateerd 9e-10e eeuw.

#### Type 3 (afb. 6)

Van dit type is slechts een klein fragment gevonden (6B, vondstnummer 32). Dankzij een vondst uit de Groninger Pelsterstraat (Goubitz, 1987) kon dit fragment herkend worden. Andere, overigens schaarse, vondsten blijken inmiddels het bestaan van deze schoen als type te bevestigen (Grew en De Neergaard, 1988, 62, en Groenman-van Waateringe, 1988, 46).

Dit type is enkelhoog of reikt iets over de enkel. Het heeft een korte overslag, die met een of meerdere lederen knopjes gesloten





6. Schoentype 3 en het gevonden fragment vondstnr. 32.

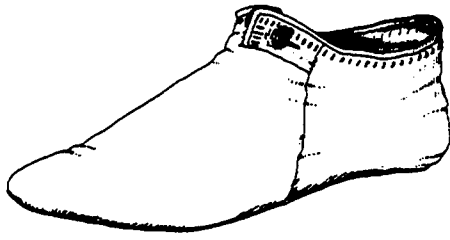
wordt. Het Vlaardingse exemplaar heeft één knop. Het steeltje daarvan is via een ingesneden lusje op de schacht van de schoen gestoken en daarna met drie steekjes vastgezet. Langs de bovenkant van het leder wijzen naaigaatjes op een afwerking d.m.v. een lederen randboord.

Afbeelding 7 toont de vondst uit Groningen, die behalve een randboord daaronder ook nog een rij korte insneden als versiering heeft.

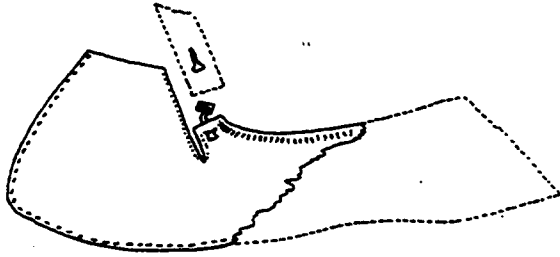
De datering van dit type ligt in de tweede helft van de 12e eeuw, dus een eeuw vroeger dan ik voor de Groninger schoen aangaf.

#### **Type 4 (afb. 8)**

Dit type heeft een enkelhoge, gesloten schacht. Schoenen zonder sluiting moeten of duidelijk laag zijn, of, als er sprake is van een hogere schacht, een ruim inschot hebben om de voet toe te kunnen laten. Ook deze schoen (afb. 6A, vondstnummer 32) heeft een redelijk ruime instapopening. De soepelheid van de schoen - het lijkt een lederen sok - maakt het ook beter mogelijk de schoen aan de voet te krijgen. De schuine naaigaatjes langs de bovenrand wijzen op een afwerking met een randboord (afb. 8B). Ook deze schoen heeft als overgang tussen



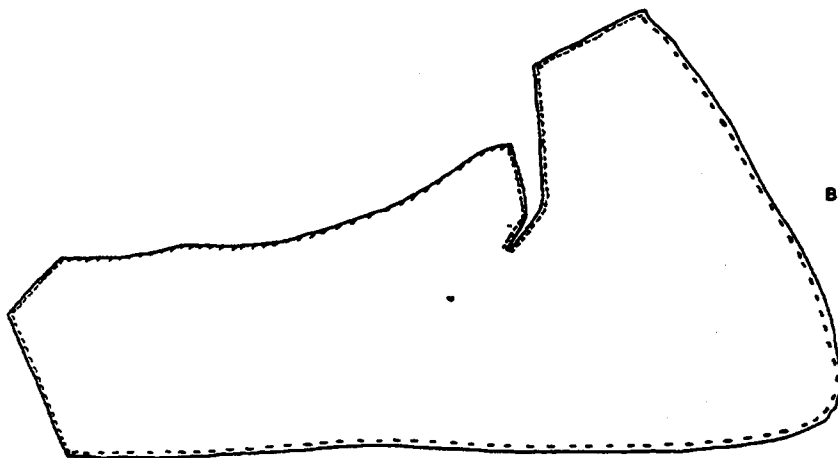
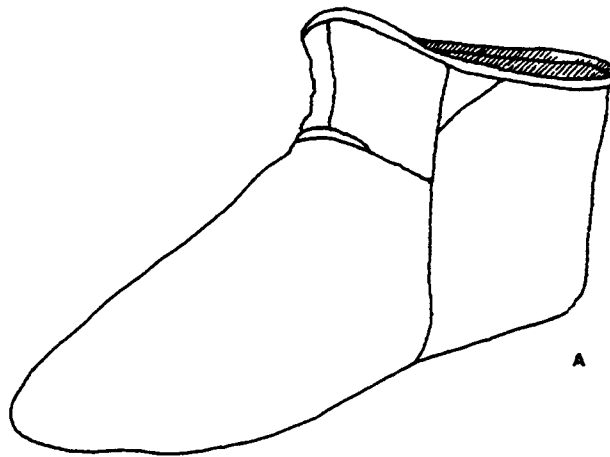
voorblad en schacht een tussengenaaide pas-sepoil in de wreefknik. Uit de literatuur zijn geen duidelijke voorbeelden bekend van zo'n gesloten schoen c.q. lage laars om ze hier te kunnen aanvoeren als parallel. Datering 2e helft 12e eeuw.



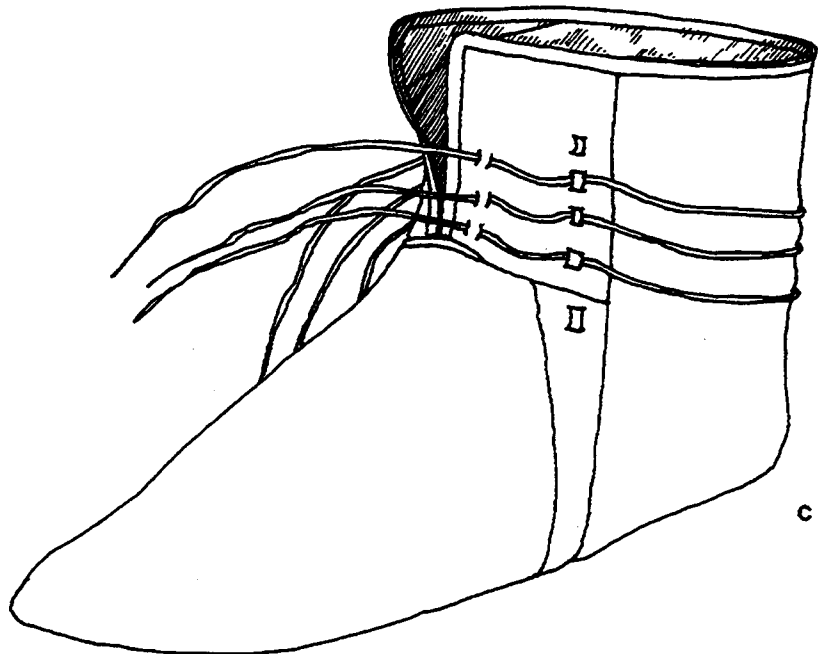
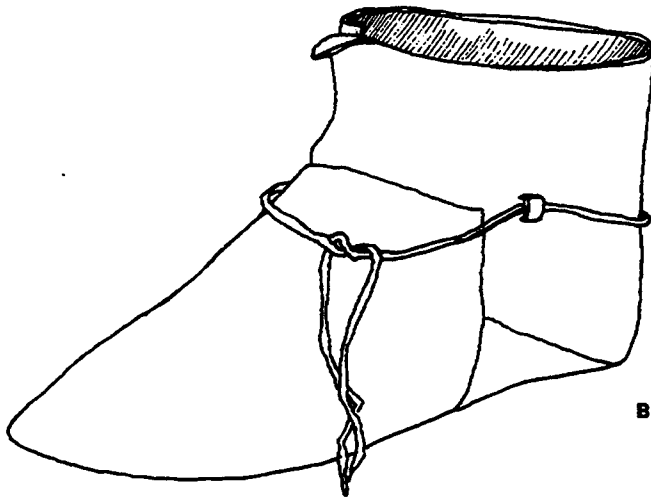
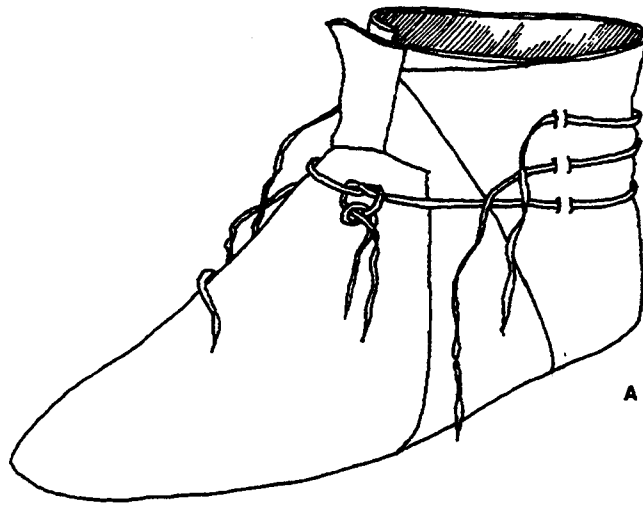
7. De parallel uit Groningen voor type 3.

### Type 5 (afb. 9)

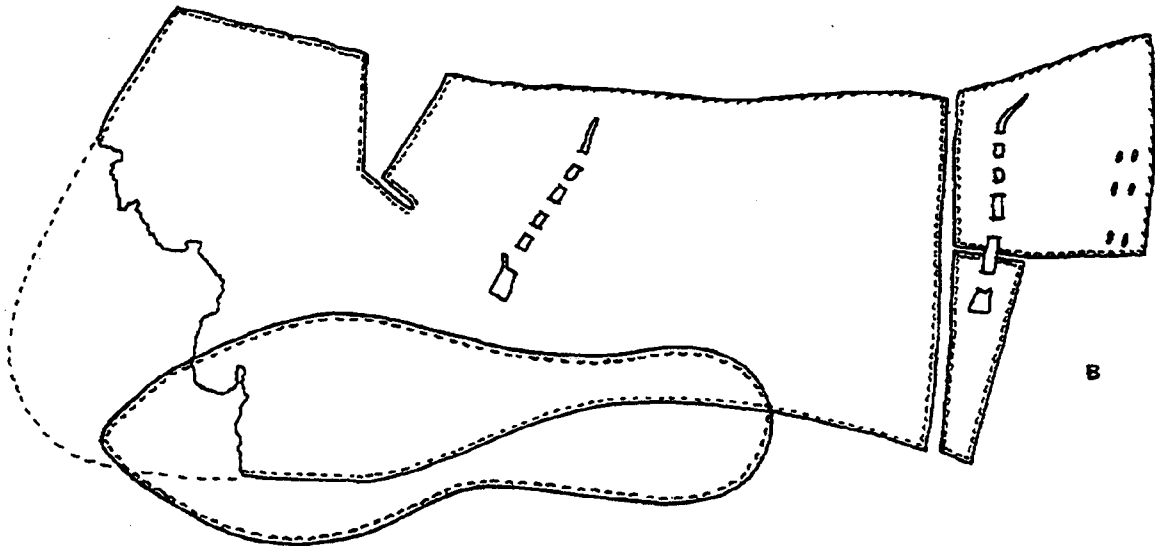
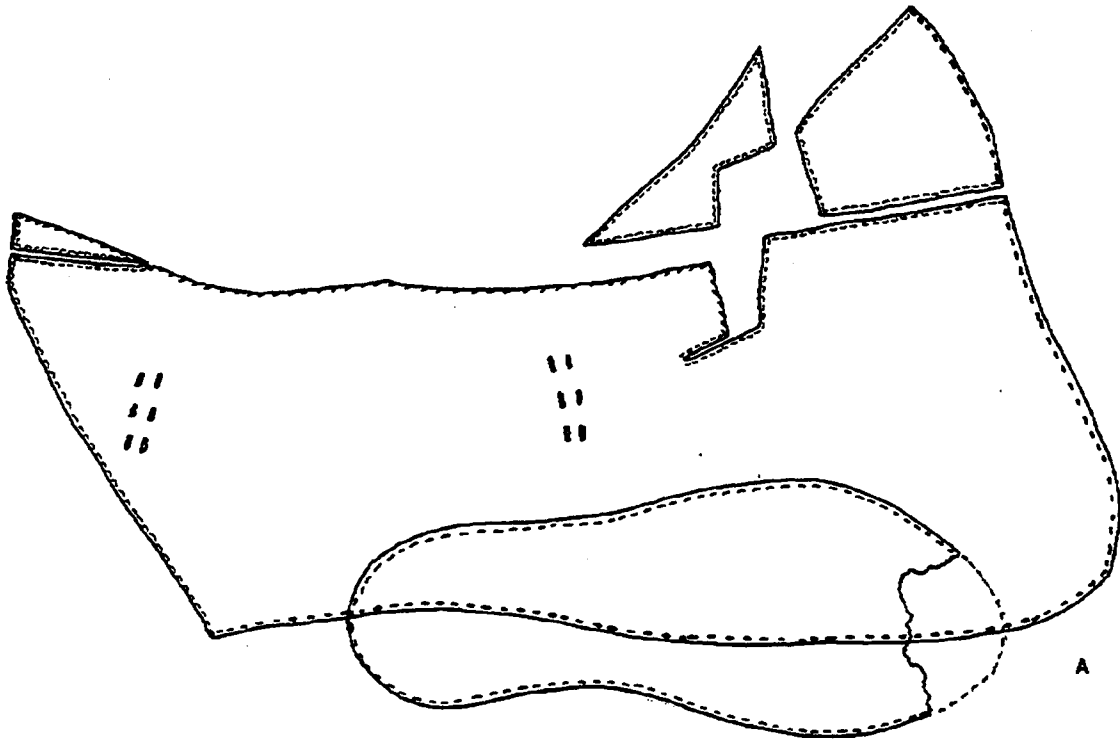
Dit type is in Vlaardingen vertegenwoordigd met drie varianten. De hoofdkenmerk is de sluiting met enkelriemen, die rond de schacht lopen. Die riemen worden daar op hun plaats gehouden door geleidelussen. Bij afb. 9A zijn dat twee rijen van drie in de schacht ingesneden lusjes. Zie ook afb. 10A, het snijpatroon van deze schoen. Schoen 9B, vondstnummer 32, heeft aan weerszijden van de schacht één lusje, dat met behulp van een klein riempje gemaakt is (vergelijk



8. Type 4. A: reconstructie en B: gevonden fragment vondstnr. 32.



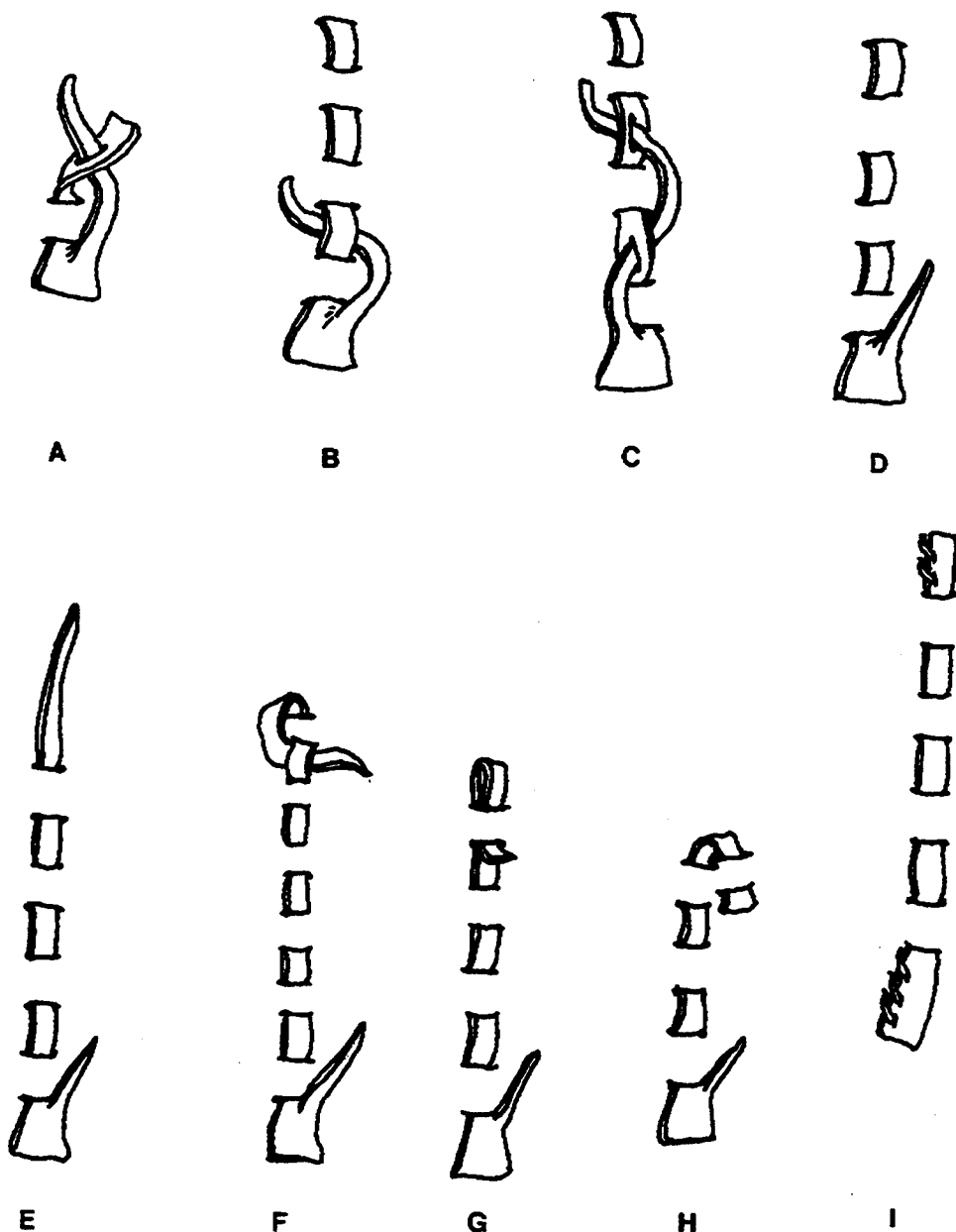
9. Type 5. De drie varianten vondstnrs. 38, 32 en 36. A: met ingesneden geleidelusjes; B: met 1 geregen lusje; C: met 5 geregen lusjes.



10. Type 5. A: snijpatroon van hoge schoen met gesneden geleidelusjes voor enkelriemen vondstnr. 38; B: snijpatroon van hoge schoen met ingeregen lusjes vondstnr. 36.

afb. 10B). En schoen 9C heeft twee rijen ingeregen lusjes en één rij ingesneden lusjes. Het snijpatroon van deze schoen, afb. 10B, toont de binnenzijde van het leder met beide doorgeregen riempjes. Beide snijpatronen

van afb. 10 tonen ook de willekeurigheid van de aanvullingen op het totaalpatroon. Het resulterende model is hetzelfde. Type 5 (afb. 9), met enkelriemsluiting, heeft meestal een boven de enkel reikende



11. De acht in Vlaardingen toegepaste bevestigingswijzen van de ingeregen geleidelusjes van type 5, gezien vanaf de binnenzijde.

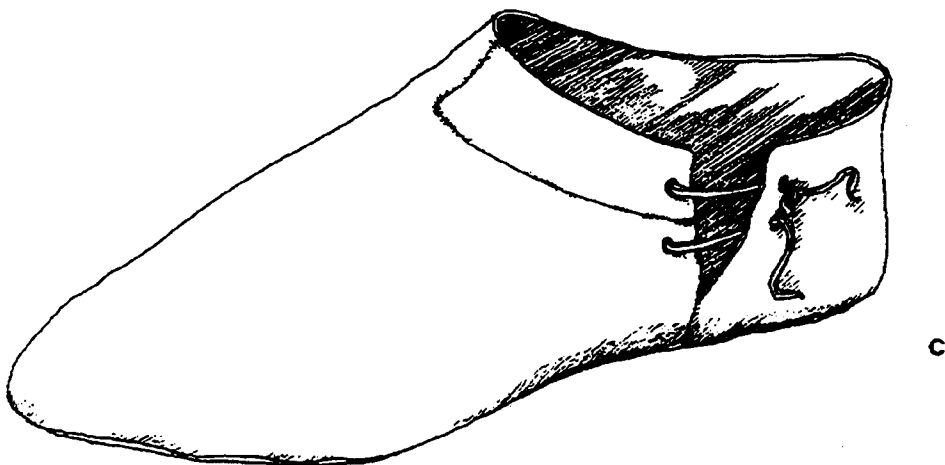
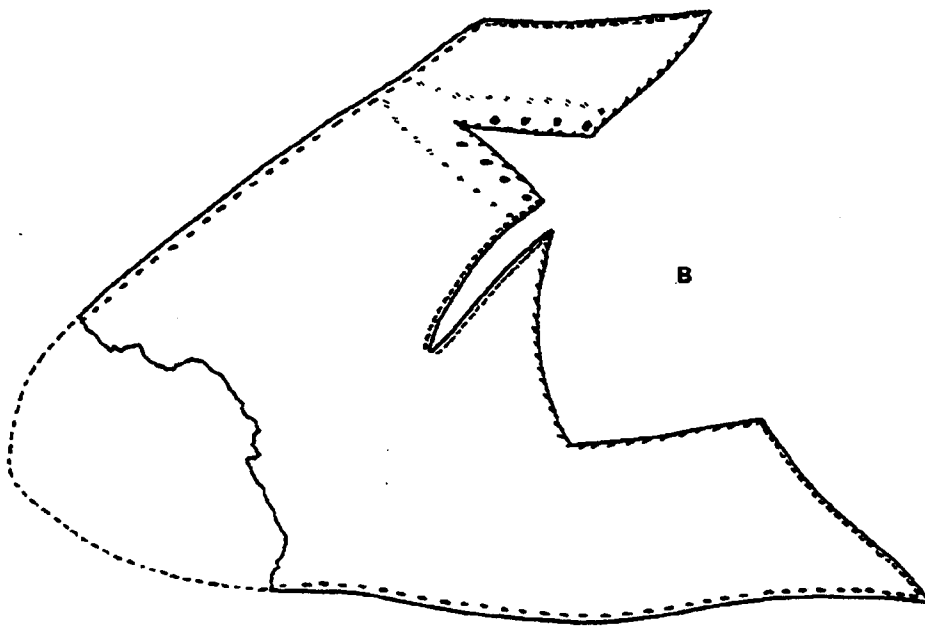
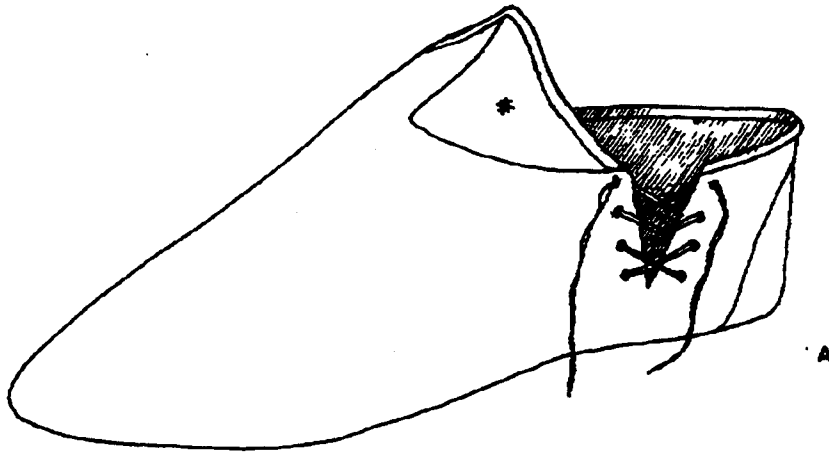
schacht. Het aantal enkelriemen speelt bij de schachthoogte nauwelijks een rol. 9A en 9B zijn even hoog, doch het aantal riemen verschilt. En 9C heeft lusjes voor vijf riemen, hoewel er waarschijnlijk maar drie riemen gebruikt zijn.

Schoenen met ingesneden lusjes worden doorgaans ouder geacht dan die met ingeregen lussen. De ingesneden lus is in wezen nog een overblijfsel uit de Merovingische tijd en de eeuwen daarvoor, toen de meeste schoentypen met riemen gesloten werden,

die via ingesneden lussen of gaten liepen (Hald, 1972).

Men zal op den duur ontdekt hebben dat ingeregen lussen een veel betere dichting geven van de schacht ter plekke in verband met het indringen van water, hetgeen zeker bij dit laarsachtige schoeisel van belang is.

Afb. 11 laat de verschillende mogelijkheden zien waarop men in Vlaardingen deze ingeregen lusjes aan onder- en bovenkant zekerde tegen losraken. Het simpele weerhaakje aan de onderkant (D) wordt overal in Euro-



12. Type 6. Schoen met zijsluiting. A: het gereconstrueerde model; B: het gevonden fragment vondstnr. 32; C: voorbeeld van het lage, algemene model met zijsluiting.

pa zo toegepast, maar in Vlaardingen werd bij de meeste schoenen het extra lang gelaten haakje nog eens door de binnenlussen geregen, zoals bij A, B en C. Gewoonlijk laat men de bovenkant van het lussenriempje wat langer uitsteken, zoals bij E. De voorbeelden F, G en H zijn ook Vlaardingse methoden om het bovineinde te zekeren. I is een heel andere manier, ook voor het eerst in Vlaardingen geconstateerd. Zowel boven- als ondereinde van dit lussenriempje is met enkele steken vastgenaaid.

Persoonlijk noem ik dit schoeisel met hoge schacht ook schoenen. Of ze nu een hoge dan wel zeer hoge schacht hebben, boven de wreef is het schachtleder op de scheen te openen en zo'n opening past mijns inziens niet bij het begrip laars als we spreken over middeleeuws schoeisel.

#### **Type 6 (afb. 12)**

Dit type kenmerkt zich doordat de sluiting op de binnenzijkant van de schoen zit. Afbeelding 12C laat het model zien van een schoen met zijsluiting zoals dat veelvuldig tussen 14e- en 15e-eeuws ledermateriaal aangetroffen wordt (Goubitz, 1983). De vondstomstandigheden van vondstnr. 32 geven echter een datering in de tweede helft van de 12e eeuw.

De vondst van Vlaardingen springt eruit door het spits oplopende voorblad (afb. 12A, vondstnr. 32). Op het aanvullend stukje\* na en de beschadiging van de neus (afb. 12B) is het bovenleder compleet. De instapopening was afgewerkt met een randboord en de zone rond de vetergaatjes was versterkt met een intern opgenaaid stukje leder.

#### **Type 7 (afb. 13, vondstnummer 32)**

Dit is, in ieder geval voor Nederland, een nieuwe typevariant. Het hoofdtype heeft de lederen rolknopjes voor de sluiting op één der schachtkleppen zitten (afb. 13C). Met de knop op het voorblad begint men de sluiting van de schoen, waarna de schachtknoppen volgen. Een spitse tong dekt van binnen de sluiting af (Goubitz, 1983).

Bij de Vlaardingse schoen zitten de sluitknoppen op de tong (afb. 13B). Bij het sluiten van deze schoen worden beide schacht-

helften naar de tong gebogen, waarna de knoppen één voor één door het corresponderende linker en rechter knopsgat gehaald worden. De in Vlaardingen gevonden tong is, met een deel van het overige leder, het enige fragment van de schoen, zoals deze in afbeelding 13A gereconstrueerd is. Op afbeelding 13B is die tong vanaf de binnenzijde afgebeeld. De onderste sluitknop zit er nog in; voor de andere drie resten alleen de gaten. Het „steeltje” van de resterende knop is aan de binnenzijde van de tong door zichzelf gestoken, zodat een verdikking ontstond, waardoor de knop niet door het gat getrokken kon worden. De indrukken rond de drie overige gaten zijn exact gelijk aan het onderste, bezette gat.

Datering 2e helft 12e eeuw.

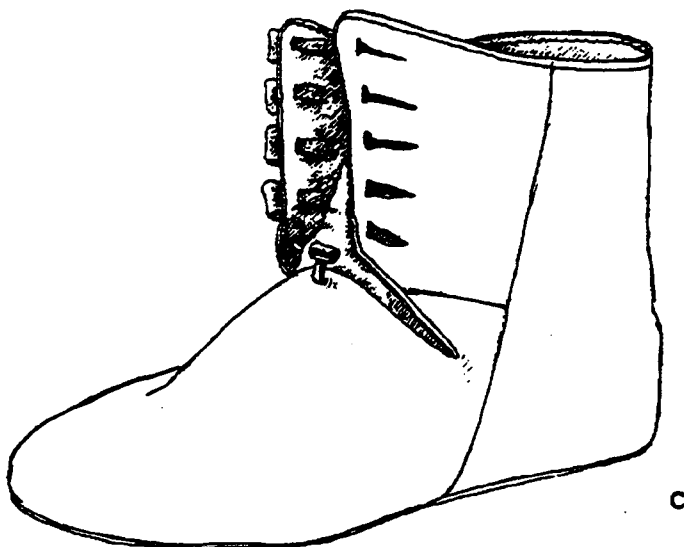
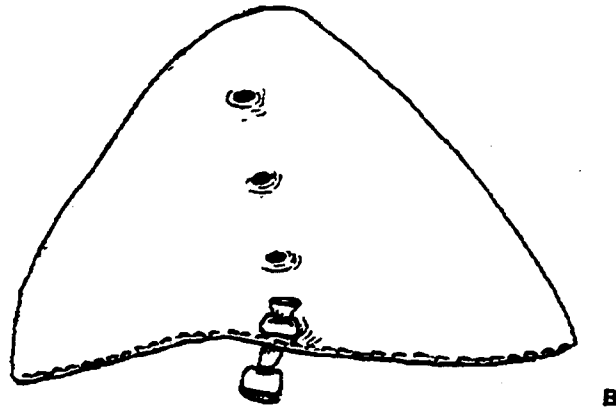
#### **Balfragment (afb. 14, vondstnummer 32)**

Dit fragment heeft een doorsnede van ca. 7 cm. Het is erg beschadigd en te slecht van kwaliteit om in vorm te herstellen. De bal bestond uit minstens drie delen. Deze delen werden in binnenstebuiten gekeerde toestand tezamen genaaid, op een kleine opening na. Hierna werd de bal gekeerd, zodat de naden binnenin lagen. Via de kleine opening werd de bal met bijv. haar of stevig plantaardig vezel gevuld. Daarna werd de opening van buitenaf dichtgenaaid. Het Vlaardingse fragment heeft ook zo'n zone waar de bal na het vullen werd dichtgenaaid (zie \*). In het fragment zitten vier korte sneden boven elkaar. De betekenis daarvan is onbekend, maar het zou een eigendomsmerk kunnen zijn, hetgeen bijv. nodig was bij een bepaald balspel.

Datering 2e helft 12e eeuw.

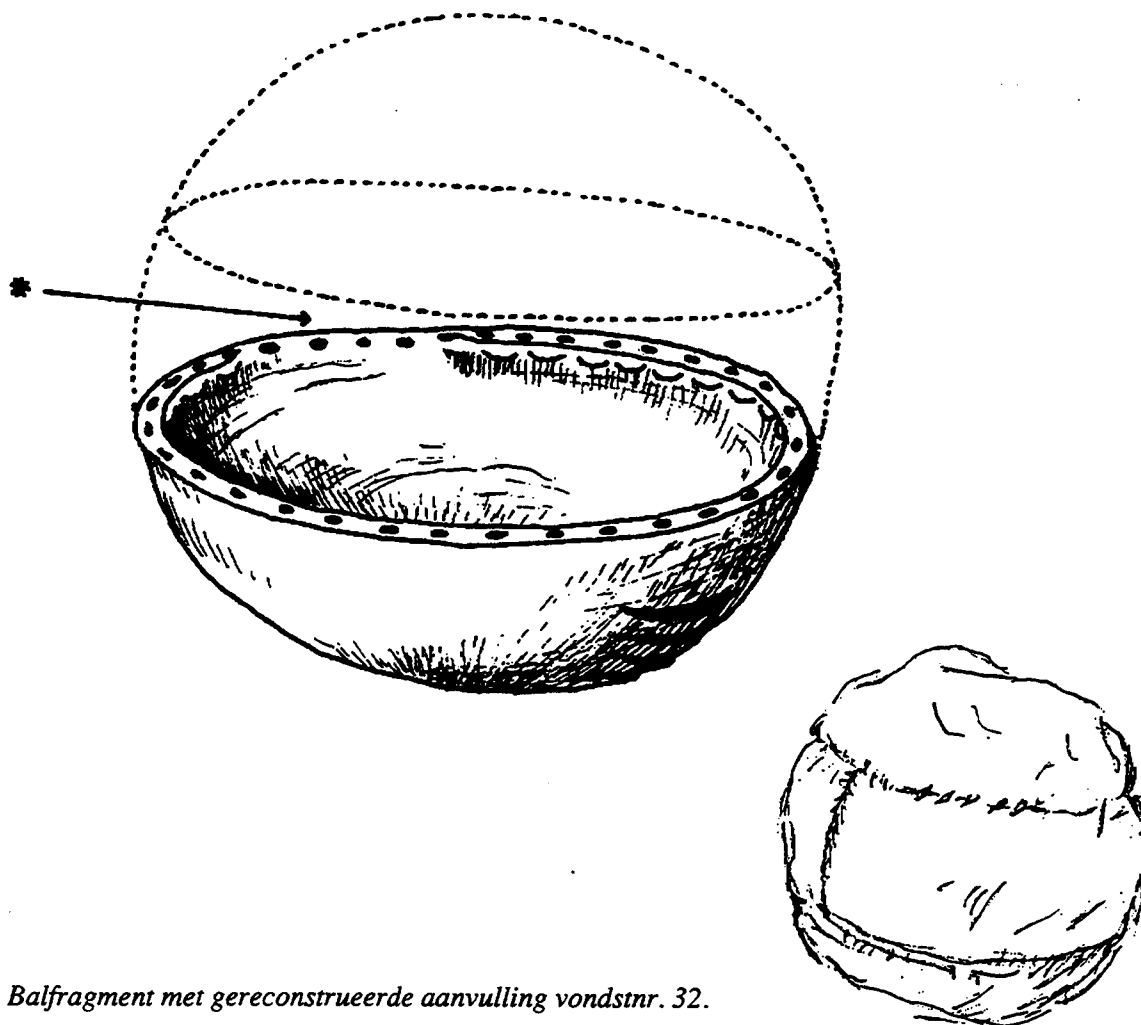
#### **Textiel en andere vondsten**

De acht gevonden textielfragmenten zijn alle wollen kepers. Eén fragment is gevold, d.w.z. door een bepaalde bewerking zodanig geruwd, dat een lichte vervilting ontstaat, hetgeen een dichtere, dus warmere stofstructuur geeft. Aan de lichte en donkere kleuren van de weefselfragmenten is te zien dat er met witte en zwarte schapenwol gewerkt is. Of de witte wol geverfd was, is niet meer te zien. Van vijf fragmenten is de



13. Type 7. A: het gereconstrueerde model; B: de tong met sluitknop vondstnr. 32; C: voorbeeld van het algemene type, gesloten met lederen knopjes.





14. Balfragment met gereconstrueerde aanvulling vondstnr. 32.

spintwist van de draden S, de drie andere zijn Z gesponnen. De vondstnummers 80 (12e eeuw) en 206 (2e helft 11e of 1e helft 12e eeuw) zijn grofgeweven kepers; 4 draden per cm. Vondstnummer 32 (2e helft 12e eeuw) heeft 11 draden per cm en de overige liggen daartussenin. De afmetingen van de fragmenten liggen tussen de 4 en 25 cm, over de grootste lengte gemeten. Vondstnummer 26 (2e helft 12e eeuw) heeft omgevouwen randen en zou, gezien de vorm, een inlegzool geweest kunnen zijn.

#### **Touw (afb. 15)**

Vondstnummer 197 bestaat uit twee eindjes touw van ca. 12 en 15 cm lang en ca. 1,5 cm dik. Ze zijn gemaakt van twee strengen S-gedraaide houten vezelspaantjes, die tezamen in Z-richting geslagen zijn.

Vondstnummer 200 is een kluitje in elkaar verward touw, gemaakt van vijf S-gedraaide strengen, die in Z-richting zijn samengesla-

gen en bestaan uit wol, vermengd met plantaardige vezels.

Datering vondstnummers 197 en 200: 2e helft 11e en/of 1e helft 12e eeuw.

Nummer 59 is een dubbelstrengs touwtje van wol met een lengte van ca. 90 cm en dateert uit de 12e eeuw.

De vondstnummers 69 en 86 bevatten plukjes haar, vermoedelijk van het wild zwijn. Datering 12e eeuw.

#### **Hoornen kam (afb. 16)**

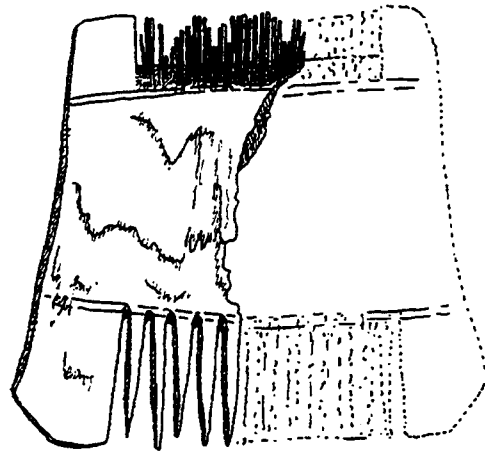
Ook van dierlijke oorsprong en enigszins verwant aan wol en haar is het fragment van een hoornen kam. Hoorn werd frequent gebruikt voor kammen, knopen, mesheften en tal van andere kleine gebruiksvoorwerpen die een zekere duurzaamheid moesten hebben. Een kam van hoorn is sterker dan van been, ivoor of hout. Het hoorn is veel buigzamer en breekt daarom niet wanneer een verwarde haardos gekamd werd.



15. Het stukje touw vondstnr. 197.

Hoe duurzaam zo'n kam ook boven de grond is, in de vochtige grond vergaat hoorn sneller dan andere organische materialen als leder, been of hout.

Deze kam is qua vorm een overgang van de uit meerdere delen samengestelde kammen die tot ca. 1200 in gebruik waren en de rechthoekige kammen uit één stuk die een smalle tussenzone hebben tussen de grove en fijne tanden. De 10e- en 11e-eeuwse kammen met die vorm hebben nog vaak een versterkte tussenzone. Hoewel de Vlaardingse kam deze versterking niet heeft, is de zone tussen de tanden duidelijk groter dan de tandlengten. Deze vondst is zeker bijzonder, zowel vanwege het vergankelijke materiaal, dat negen eeuwen heeft overleefd, als door de overgangsvorm. Datering 12e eeuw.



16. Hoornen kamfragment met aanvulling vondstnr. 72.

#### Literatuur

- Driel-Murray, C. van, 1982. Versleten op de Breestraat, twaalfde-eeuws leer uit Leiden. In: *Bodemonderzoek in Leiden*, 1981, 61.
- Goubitz, O., 1983. De ledervondsten. In: Jansen, H. L. (Red.), *Van Bos tot Stad, opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 274-283.
- Goubitz, O., 1987. Lederresten uit de stad Groningen: het schoeisel. In: *Groningse Volksalmanak 1987*, 147-169. *ROB-Overdruk 301*.
- Grew, F., en M. de Neergaard, 1988. *Shoes and Pattens. Medieval finds from excavations in London 2*, London.
- Groenman-van Waateringe, W., 1978. Das Leder von Lübeck, Grabung Königstr. 59. In: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte*, Bd 1. Frankfurt am Main, 161-173.
- Groenman-van Waateringe, W., 1988. Leather from medieval Svendborg. *The archaeology of Svendborg, Denmark*. 5. Odense.
- Hald, M., 1972. Primitive Shoes. *Archaeol. Hist. Series 1*, Vol. XIII. The Nat. Museum of Denmark, Copenhagen.
- Schnack, Chr., 1992. Die mittelalterliche Schuhe aus Schleswig. Ausgrabungen Schild 1971-1975. Ausgrabungen in Schleswig. *Berichte und Studien 10*. Schleswig, Tafels 15-20.
- Wiklak, H., 1960. Gdansk Wczesnosredniowieczny, tom III. *Gdanskie Towarzystwo Naukowe*. Gdansk, 7-93.

ROB  
Kerkstraat 1  
3811 CV Amersfoort

Dienst Stadswerk  
Postbus 141  
3130 AC Vlaardingse

