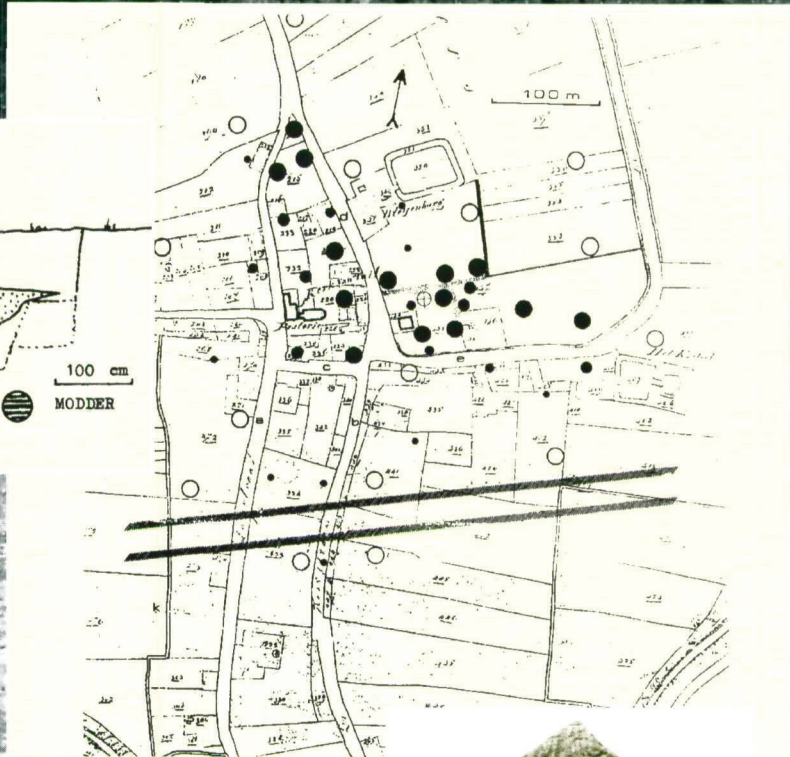
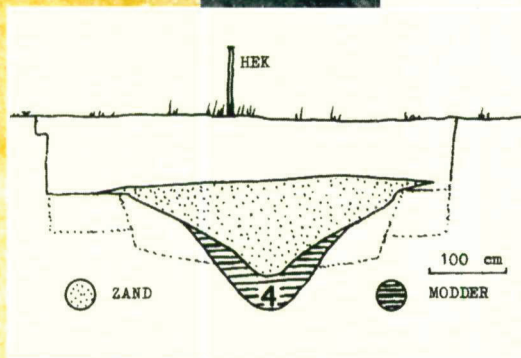


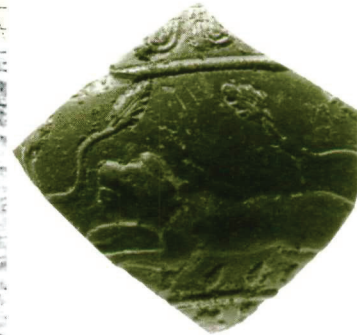
Westerheem

tijdschrift voor de Nederlandse archeologie

jaargang 46 • nr. 1 • februari 1997



AWN



Lopen op trippen

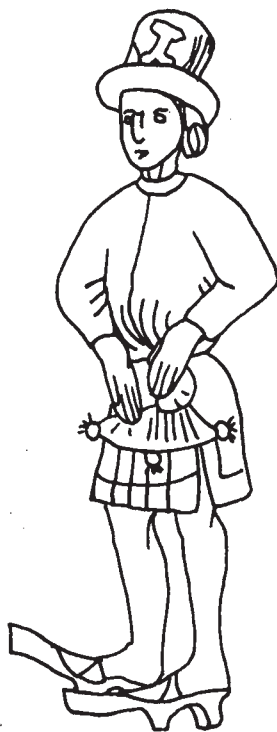
Het belang van het experiment

Marquita en Serge Volken¹

Honderden afbeeldingen; schilderijen, prenten en beeldhouwwerken gemaakt in de late Middeleeuwen, tonen mensen op houttrappen. Ook in Nederland werd in deze periode volop op dit schoeisel gelopen. De redenen waarom men op deze schoeisels liep zijn bekend; men droeg ze onder de schoenen als bescherming tegen koude, modder en scherpe rommel. Maar hoe ging het lopen op die trippen met hun hoge 'stelten' en lange neuspunten? Deze vraag was de aanleiding voor een experiment. En dat leverde nóg een belangrijke functie op: grip!

Inleiding

Voor het maken van een replica van een antiek of archeologisch object is dezelfde vaardigheid nodig die voor het maken van het origineel nodig



Afbeelding 0

was. Daarbij moeten veelal het handwerk en de gereedschappen herontdekt worden, hetgeen soms jaren van studie en experimenteren vergt. In het geval van schoeisel kan alleen door bestudering van archeologisch materiaal de vervaardiging achterhaald worden. Het schoenmaken in de Middeleeuwen was geheel anders dan in de Nieuwe Tijd en moderne schoenmakers weten niets af van die vroegere processen.

Een voorbeeld van onderzoek, dat het verschil aantoonde tussen middeleeuws en b.v. 17e-eeuws schoenmaken, is de ontdekking van de methode van zoolnaaien zoals beschreven door Marquita en Serge Volken in: *Examination of medieval soles for technical data, Interne Rapporten 19, ROB 1994.*

Wil experimentele archeologie succesvol zijn, dan moet het te testen object een getrouwe kopie zijn van het origineel, gemaakt op dezelfde manier, met dezelfde materialen en liefst met dezelfde gereedschappen. En het object moet op dezelfde wijze functioneren als het origineel. Het doel van het experiment is om te zien of het mogelijk is om de bekwaamheid van het produceren te evenaren en het functioneren van het product te controleren. Zien we hoe een object functioneert dan zal ons inzicht omtrent het waarom zich verruimen. Experimenteren is een uitdaging voor ons begrip, zoals in het fameuze Brendan Coracle project², dat bewees dat het mogelijk is om de oceaan over te steken in een klein vaartuig dat ongeschikt geacht werd voor volle zee.³

De genokte trip met zijn lange neuspunt lijkt met zijn vreemde vorm een onpraktische uitwas van een mode voor langneuzige schoenen. De vraag

rijst echter, dat wanneer dit werkelijk zulk onpraktisch schoeisel was, waarom er dan zoveel van gevonden is. We kunnen natuurlijk zeggen dat mensen nu eenmaal terwille van de mode bereid zijn om dit soort dingen te dragen, maar is dat een solide bewijs? Als archeologie als wetenschap gezien wil worden dan zullen uitspraken gebaseerd moeten zijn op bewijzen en niet op veronderstellingen.

Zoeken naar de fysieke bewijzen is wat experimentele archeologie is.

'The Stilted Medieval Wood Patten'

Het doel van het experiment was de relatie te onderzoeken tussen vorm en functie, vorm en maakwijze, welke soort voetriem het beste functioneerde voor het gekozen type trip en om de mechanische aspecten te testen tijdens het lopen op verschillende terreinsoorten.

Een houttrip van een opgraving in Duisburg⁴ diende als model voor reproductie. Die trip had de gewenste vorm; een duidelijke lange neuspunt, twee steltvormige verhogingen - hier nokken genoemd - en een datering in de eerste helft van de vijftiende eeuw. Die lange neuspunt aan de meeste trippen is steeds beschouwd als een modeparallel voor de schoenen met de lange toten, waarmee de welgestelden op die trippen liepen, zodat de langeschoenneuzen konden worden ondersteund.⁵ Feit is, dat de echte lange neuzen stijf opgevuld waren en naar buiten kromden en dus geen steun behoefden en ook nauwelijks ondersteund werden door de trippunten. Het lopen op die langpuntige trippen lijkt zeer ongemakkelijk. Toch komen deze puntige trippen met hun hoge nokken over geheel Europa voor, zij het dat de genokte trippen meer in de noordelijke kustgebieden gedragen werden. In Nederland zijn bij opgravingen al vele honderden trippen gevonden, waarvan ongeveer de helft met lange neuspunten.

De trip uit Duisburg werd ook gekozen omdat het kennelijk een

tripmakersmodel betrof. De trip was volmaakt van vorm maar nooit gebruikt, met de sporen van de bewerking nog duidelijk aanwezig.

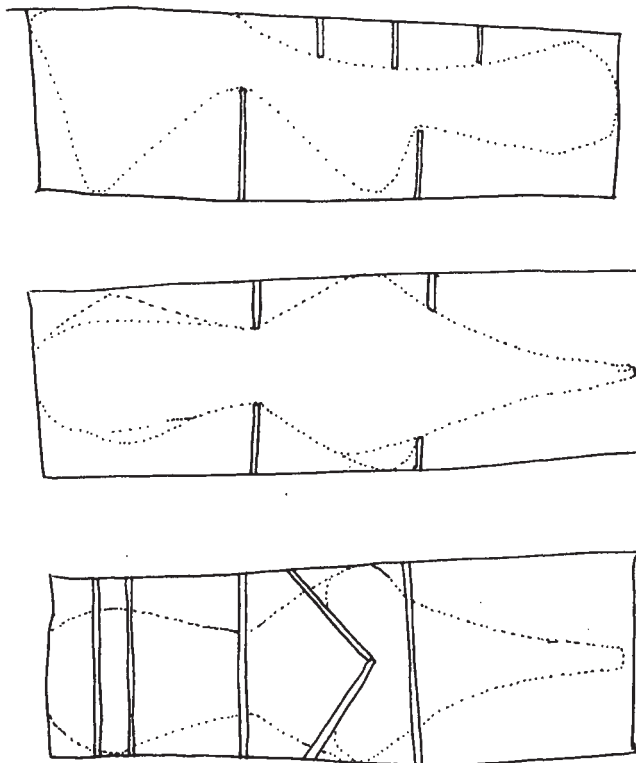
Het experimentele paar werd gemaakt van Larixhout. Als gereedschap werd gebruikt een zaag, een ruwe rasp en een beitel. Vijftiende-eeuwse tripmakers worden afgebeeld met een lang mes, of een dissel (afb. 1) zoals heden nog in gebruik door klompmakers.

Zou er nu ook een dissel gebruikt zijn, dan zou de maaktijd aanzienlijk korter zijn geweest. De eerste trip kostte twee uur. De tweede, dankzij de ervaring, twintig minuten! Afb. 2 toont het houtblok met de zaagsneden, die het mogelijk maakten tot op de juiste diepte met de beitel te werken.

Afb. 3 is het archeologische model uit Duisburg. Het paar trippen werd behandeld met een mengsel van hars en

*Afbeelding 1:
Een tripmaker uit
1889. 'Das
Hausbuch der
Mendelschen Zwölf-
brüder Stiftung zu
Nürnberg'*



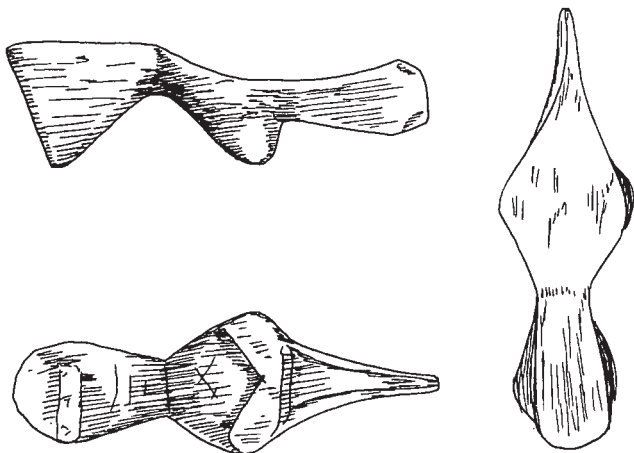


Afbeelding 2:
Larixblok met
zaagsneden

bijenwas, een middel dat ook in de vijftiende eeuw gebruikt zou kunnen zijn. Het resultaat was een helder gele kleur die goed overeen kwam met de op miniaturen en schilderijen afgebeelde trippen.

Afbeelding 3:
De opgegraven hout-
trip uit Duisburg

Verskillende typen voetriemen werden uit leder gesneden en getest. De



korte, gelijk-driehoekige vorm was niet prettig omdat deze middenvoet en hiel te veel bewegingsruimte gaf zodat de trip te los aan de voet zat. De riem met de langwerpige driehoeken gaf de meeste houvast met voldoende ruimte voor de voet om bij de hiel omhoog te komen. Deze vorm werd dan ook definitief op de houtzool bevestigd met handgesmede nagels.

Een van de eerste ervaringen met dit functioneel stel trippen maakte duidelijk dat de voetriem de voet strak op het zoolbed moet drukken. Anders slipt de voet zijdelings weg (afb. 4). Om de voet goed onder de riem te krijgen bleek de neuspunt ideaal om de trip mee tegen een muur of verhoging te stoten. Dat zou kunnen verklaren waarom de meeste tripneuzen, ook de korte, een wat afgestompt einde hebben. Omdat de voetriem dus steeds de juiste strakte moet hebben, is het van belang dat de riem versteld kan worden. Rek of krimpen van het leder, alsook het dragen van andere, smallere of bredere, schoenen maakte verstelbaarheid noodzakelijk. Daarvoor werden gespen gebruikt, of spelden of nagels die door de bevestigingslip gestoken werden. Om het experiment zo compleet mogelijk te maken maar ook het totaaleffect op materiaal en functioneren te bekijken, werd in dit geval de voetriem met een zelfgegoten tinnen gesp gesloten en het leder van de riem voorzien van een gestempelde versiering. De versiering, een leeuw in rond medaillon en bladmotieven in de driehoeken, werd in hardhout uitgestoken. In deze negatieve vorm werd het ingevochte leder geperst, zodat het resultaat een versiering in bas-reliëf was, geheel aangepast aan de driehoeksvorm van beide riemhelften.

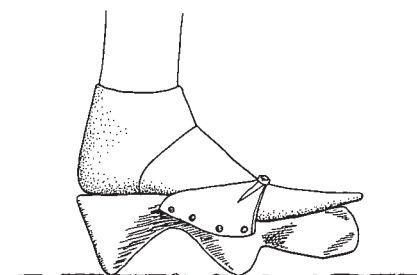
Als eerste loopvlak voor het mechanische deel van het experiment werd een ruwe keienstraat gekozen, vergelijkbaar met menig laat-middeleeuwse bestrating. Het eerste resultaat was een luid geklikklak. De eerste stappen waren niet oncomfortabel, hoewel de

lange neuspunt tamelijk sterk op de keien stootte. Na enkele minuten werd het duidelijk waarom de gespsluiting zo ver naar voren moest worden geplaatst want alleen zó kon de voet goed buigen bij de teengewrichten. Door de neuspunt gedwongen bleef de trip tamelijk vlak terwijl de voet bij de hiel verder omhoog kwam (afb. 5). Het gevoel was ongeveer gelijk aan het lopen op sandalen zonder hielband. De hoge nokken vormden geen probleem maar opletten op oneffenheden was nodig, hoewel niet meer dan tijdens het lopen met moderne naaldhakken.

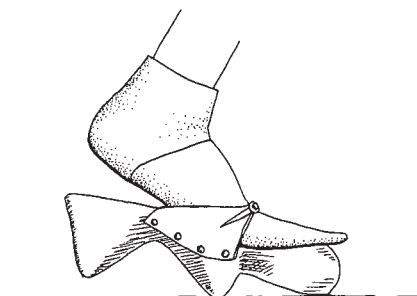
Een vlakgeplaveide straat werd getest en gaf hetzelfde resultaat, maar zonder de noodzaak te letten op oneffenheden. Het klikgeluid was luider. Zo werden de trippen ook binnenshuis getest, op houten en betegelde vloeren aangezien ook nogal wat houttrappen binnenshuis werden gedragen blijkens de eigentijdse afbeeldingen. Het geluid was in dit geval zeer luid en op tegels bijna muzikaal.

Drie andere testpersonen werd gevraagd de trippen onder dezelfde omstandigheden te dragen en zij ondervonden geen problemen, lopend noch rennend.

Het laatste testterrein was de landelijke omgeving.⁶ Daar was vaste grond en zeer zachte, zompige grond, gladde en ruwe berghellingen. Op vaste grond zoals een pad, ging het lopen op de trippen makkelijker dan op bestrating.



Afbeelding 4:
Standpositie op trip

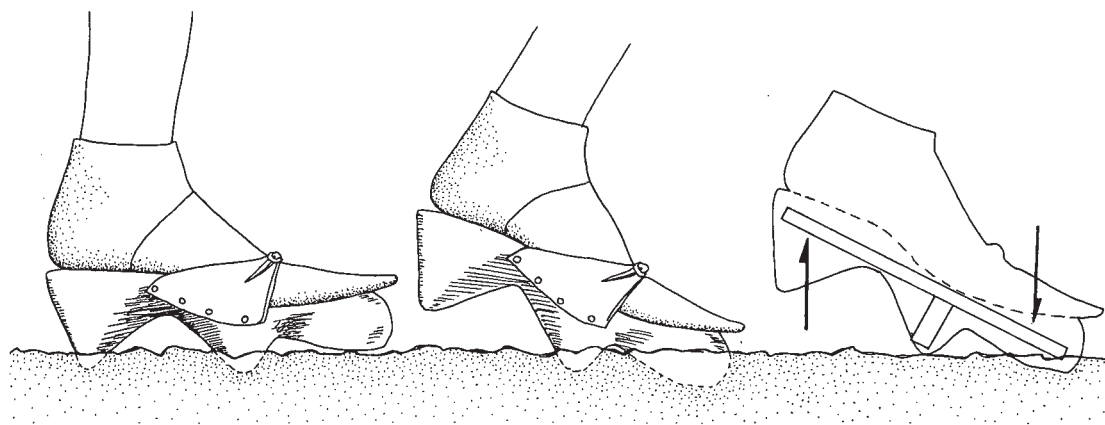


Afbeelding 5:
Standpositie op trip

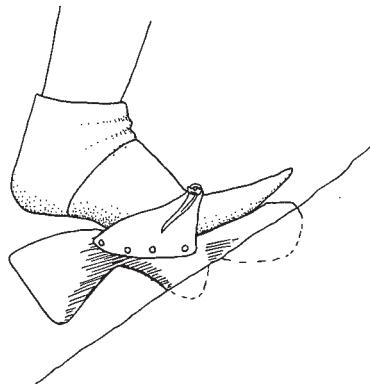
Met laag, nat gras waren de ervaringen anders. De neuspunt die eerder steeds op de vaste ondergrond stuitte drong zich nu in de aarde en gaf zo een soort verend effect aan het lopen. In hoger gras sneed de neuspunt door de grasmat de grond in en zonder te haken er ook weer uit, zoals de boeg van een schip.

In modderig terrein begonnen vooral de nokken hun nut te bewijzen. Zij drongen zich in de grond en voorkwamen slippen (afb. 6). Door de wigvorm van de nokken kon er zich geen modder of klei aan hechten, zoals bij modern schoeisel. De voetriem, met zijn

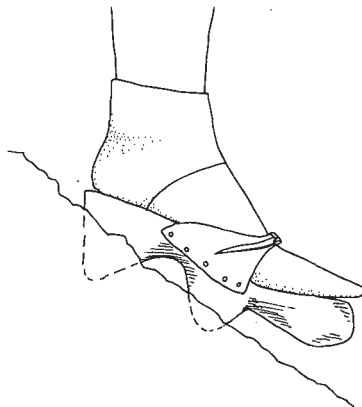
Afbeelding 6:
Het lopen op zachte grond



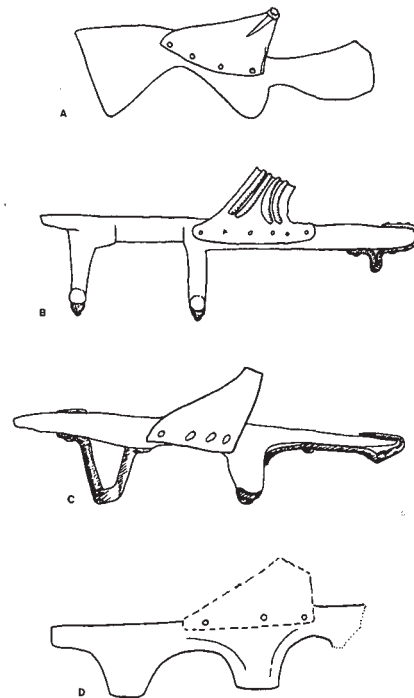
Afbeelding 7:
Het lopen berg-
opwaarts



Afbeelding 8:
Het lopen berg-
afwaarts



Afbeelding 9:
A; De Duisburgtrip
B; Trip uit Italië,
Bally Museum
C; Trip uit Londen,
London museum
D; Trip uit Londen,
London Museum



lange driehoekbasis hield de voet steeds correct in positie op de houtzool zodat lopen heel zeker was, ook in een geploegd modderveld.

Het lopen over hellend terrein bleek veel makkelijker mét trippen dan zonder. Bij het naar boven lopen drong de neuspunt in de aarde en de voorste nok zorgde voor een stabiele steun zodat het leek alsof men op trap treden liep (afb. 7).

Bergafwaarts drukte de hielnok zich vast in de grond en voorkwam zo wegslijpen. Ook hier vormde de trip als het ware een traprede doordat de trip zich enigszins oprichtte (afb. 8).

Vooraf op buitenterreinen, goed vergelijkbaar met de algemene middeleeuwse situaties, bewees de genokte houttrip dus haar bijzondere karakter.

Door zijn hoogte hield het de voet uit modder en nat gras en dus droog en warm. De nokken drongen zich in de grond waardoor het lopen secuur was. De lange neuspunt werkte als een hefboom samen met het draaipunt van de voorste nok en hielp bij het lopen door zachte grond en berg opwaarts. Het smalle contactpunt van de onderkant van de wigvormige nokken beet in de grond en voorkwam het aanheven van modder en klei.

Na een aantal malen lopen door nat terrein was het hout van de trippen behoorlijk nat geworden ondanks de hars-bijenwas behandeling. Het houtoppervlak was tamelijk ruw geworden. De kleur bleef onveranderd licht-geel. De goed ingevette lederen voetriem bleek door zijn dikte nauwelijks gerekt en de ingeperste versiering bleef onaangetast. De nagels hielden het leder onveranderd op z'n plaats. De lederen replica-schoenen gedragen met de trippen waren slechts licht vochtig bij de neus.

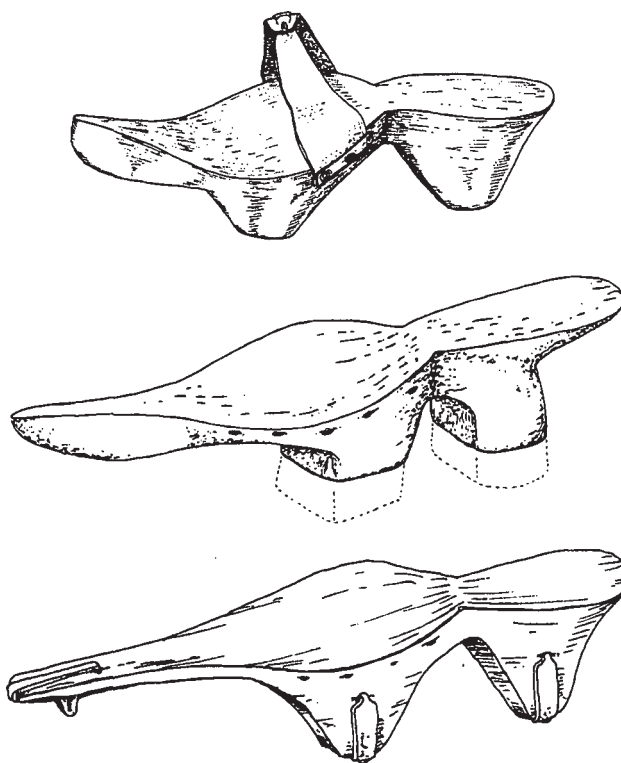
Uit de vroeg-zestiende-eeuwse Kroniek van een Prior te Albergen blijkt, dat het dragen van trippen door een van de lekenbroeders tijdens het ploegen in de venige grond door hem werd verkozen boven het dragen van klompen,

hetgeen hem overigens als ijdelheid werd verweten.⁷

Wanneer we deze ervaringen toepassen op andere trippen, kunnen we enkele bizarre vormen onderscheiden. Zo is er de trip uit Frankrijk, in de collectie van het Bally Museum⁸ en de trip uit Marokko in het Deutsches Ledermuseum⁹, die hoewel ze vermoedelijk van 1900 zijn, toch het interessante gegeven hebben van een lange neuspunt versterkt met ijzerbeslag. Dit 'neusijzer' heeft een naar beneden gerichte 'tand'. De ca. 10 cm hoge nokken maken zo'n uitsteeksel noodzakelijk anders kliept de trip teveel naar onderen bij het lopen. Samen met de ijzerbeslagen nokken is dit een trip waarmee men vooral op berghellingen goed uit de voeten kan (afb. 9-B). Ook een houttrip gevonden in Londen¹⁰ heeft een met ijzer beslagen neuspunt, getooid met een uitsteeksel. Curieus is de geheel ijzeren achterste nok van deze trip. Dit zou kunnen wijzen op een gebruik onder specifieke (beroeps)omstandigheden (afb. 9-C).

In hetzelfde werk over Londense schoeiselvondsten (pag. 94) staat een houttrip afgebeeld met een afgebroken neuspunt (afb. 9-D). Uit het resterende deel zou afgeleid kunnen worden dat deze trip een naar onderen toe haakvormige neuspunt heeft gehad. De begeleidende tekst bij deze vondst luidt: "Na oefening zou het goed mogelijk zijn normaal te lopen met dit soort trippen door van de ene nok naar de andere te 'kantelen'."

De resultaten van de experimenten maakten duidelijk dat dit klopt. Uiteraard werd er vroeger op die trippen gelopen, we weten nu hoe.¹¹ Apart van de ervaringen met lopen op sterk hellend terrein, zo karakteristiek voor Zwitserland, zijn de overige omstandigheden waaronder werd geëxperimenteerd uitstekend vergelijkbaar met de Nederlandse situatie. Onder de vele houttrappen gevonden in Nederland is ook een aantal met ijzerbeslag onder de nokken en met



neusijzers mét en zonder 'tand' (afb. 10-C). Het nokbeslag was o.a. bedoeld om zonder slippers over ijs te kunnen lopen.

De experimenten hebben tevens duidelijk gemaakt dat de langneuzige houttrip niet zomaar een modeverschijnsel was, maar een schoeisel ontstaan uit de praktijk, vooral geschikt voor zacht en ruig terrein. Ook trippen met wat kortere neuzen zijn geschikt voor deze terreintypen en met name voor sterk stenige berghellingen. Ook nu nog zijn deze namelijk in gebruik als nationaal schoeisel bij het bergvolk in het Italiaanse deel van Zwitserland.^{12/13}

Gentle Craft Centre
for Calceology, Lausanne

Noten

- 1 Vertaling O. Goubitz, ROB.
- 2 Een coracle is een vaarttuig(je) gemaakt van twijgen en huiden.
- 3 Severin, T., 1978; *The Brendan Voyage*. McGraw Hill, USA.

Afbeelding 10:
Drie houttrappen uit
Nederland
A; Delft
B; Dordrecht, met
afgesleten nokken
C; Dordrecht, met
ijzerbeslag



Afbeelding 11:
Het experiment: lopen in verschillend terrein

- 4 Krause, Gunter, Stadtarchäologie in Duisburg, 1980-1990, Duisburger Forschungen - Band 38, p. 53, item no. 2.
- 5 Weber, Paul, Shoes, AT Verlag, Switzerland, 1982.
- 6 In dit geval is het bergterrein van Zwitserland een extra gegeven, omdat onze Limburgse glooiingen niet extreem genoeg zijn. (O.G.)
- 7 1520-1525: de Kroniek van Johannes van Lochem prior te Albergen: vertaling en toelichting / redactieleden; J.B. Schildkamp (et al.) Stichting Heemkunde Albergen, 1995. p. 211.
- 8 Bally Schuhmuseum, Schönenwerd, Zwitserland.
- 9 Deutsches Leder und Schuhmuseum, Offenbach a.Main.
- 10 Grew en De Neergaard, Shoes and Pattens, London, 1988, p. 93.
- 11 Bleek het lopen op genokte trippen relatief makkelijk, men kan zich nu afvragen hoe het lopen op de vlakke, ongenokte trippen gaat. En dan niet de kortneuzige, maar op trippen met lange neuzen, zoals die toch ook regelmatig gevonden zijn. Zie b.v. de trippen in het boek over de beerkelder onder het huis 'In den Struys' te Veere, blz. 90 (Vreenegoor en Kuipers, ROB 1996). Hier ligt de uitdaging voor een volgend experiment met de vraag: nut of mode? (O.G.)
- 12 Costumes Suisses, Colibri, Zurich, 1980.
- 13 Anderzijds blijkt een bergachtig land niet per se aanleiding te hoeven zijn voor het gebruik van langneuzige en kortneuzige trippen, getuige de honderden tripzolen van allerlei vorm die uit Nederlandse bodem werden opgegraven. Bij ons zou het b.v. de drasse grond geweest kunnen zijn en kunnen we naast bescherming tegen modder, koude en scherp, ook het voorkomen van slippen in modder en klei zetten. Dat laatste weer uit mijn persoonlijke ervaring met het experimenteel lopen op 'middeleeuwse' schoenen, dat zeer slipperig gaat in modder en klei en op dennennaalden! (O.G.)

van een mens aan. Toen ging het om een dienstmeisje dat sedert 1921 werd vermist.
Limburgs Dagblad,
21 juli 1997

Engels schip in Tiel

De bewijzen stapelen zich op dat Tiel een voorname rol heeft gespeeld in de handel tussen het Duitse Rijk, waarvan het deel uitmaakte, en Engeland. Nadat enkele maanden geleden al een munt was gevonden die met zekerheid in Engeland geslagen is, heeft het jaarringonderzoek aange- toond dat een recent gevonden schip gebouwd is in Londen. Het vaartuig leek in eerste instantie een vikingschip, maar het is goed mogelijk dat de boot naar vikingtra- ditie gebouwd is, omdat de Denen destijds een soort kolonie hadden in Engeland.

Extra Nieuws Tiel,
23 juli 1997

Hunebed hersteld

Het hunebed van Steenberg en is weer heel. De vierduizend kilo wegende deksteen van graniet, die tijdelijk was ondergebracht in een werkplaats, is weer op zijn oude plek getakeld. De restauratie leverde wel enige problemen. Er was geen goede foto van de deksteen en er ontbrak een paar honderd kilo steen. Maar met de nieuwste midde- len, zoals opvulmiddel, een flinke hoeveel- heid super-zandlijm en nogal wat staal, is de kei gerestaureerd en zal er over een aan- tal jaren niets meer van de reparatie te zien zijn.

Nieuwsblad van het Noorden,
22 juli 1997

Zoutwinning in Steenberg en

In Steenberg en (N.-Br.) heeft de Stichting Stadsarcheologie Steenberg en tijdens een noodopgraving een grote hoeveelheid zel-as gevonden in de stadswal. Zel-as is het afval- product bij zoutwinning. Ook zijn drie stookplaatsen gevonden. Helaas was het reeds te donker om deze te fotograferen. De volgende ochtend bleken grondwerkers het hele terrein al onder handen genomen te hebben.

Volgens het Zoutmuseum in Delden is er nog nooit zo'n grote hoeveelheid zel-as bij elkaar aangetroffen.

Brabants Nieuwsblad,
24 juli 1997

Houtskelethuizen in Dordrecht

In Dordrecht zijn resten gevonden van vier huizen met een houtskeletvorm. Deze huizen stammen uit de 15e eeuw en zijn

volgens stadsarcheoloog Johan Hendriks nog nooit eerder in Nederland aangetrof- fen. De huizen staan niet op stenen wand- jes, maar op een houten skelet. Het waren vooral woningen voor de lagere klassen. Ze worden over het algemeen niet gevonden, omdat ze bij nieuwbouw gelijk afgebroken werden. In Dordrecht zijn ze bewaard ge- bleven doordat ze in de drassige grond wegzakten. De gemeente liet ze destijds niet afbreken, maar bedekken met een op- hogingslaag. De drassige grond zorgde voor conservering.

De Gooi-en Eemlander,
26 juli 1997

Gaaf vrachtschip uit 18e eeuw

Voor de kust van Zweden hebben duikers een achttiende-eeuws Nederlands schip ge- vonden dat nog in perfecte staat verkeert. Zelfs de 17 meter hoge mast staat nog keu- rig overeind. Het is vermoedelijk een vrachtschip, dat gebouwd is met een men- geling van Hollandse en Scandinavische technieken. Het schip was waarschijnlijk op weg van Nederland naar de Zuid- Zweedse plaats Nyköping. De vondst kan meer informatie geven over dit soort 'gewo- ne' houten schepen. Berging van het schip lijkt niet mogelijk, omdat het te fragiel is geworden.

Algemeen Dagblad,
11 augustus 1997

Karolingische boerderij

In Kampershoeck (nabij Weert) is een goed bewaarde plattegrond van een grote boerde- rij uit de 8e/9e eeuw gevonden. Deze boerde- rij mat 13 bij 10 meter en kende een bij- gebouw van 5 bij 7 meter. Op geringe afstand lag een waterput, bestaande uit een 1 meter dikke, uitgeholde boom. De boerde- rij maakt deel uit van een enorm vondst- complex, waar onder andere een urnenveld uit de ijzertijd (8e eeuw v.Chr.) en een in- heems-Romeinse nederzetting toe beho- ren. Bijzonder is ook een langbed van 18 bij 8 meter. De opgravingen worden momen- teel afgerond en zijn in handen van het IPP.

Land van Weert,
30 juli 1997

Betuwerroute op Internet

De voortgang van het Betuwerrouteproject is nu ook ontsloten op Internet. Naast veel algemene informatie over het project komt ook de archeologie aan bod. De site is te vinden op www.betuwerroute.nl. Ook vra- gen over het project kunnen per e-mail