

Afgedankte luxe

Houten voorwerpen uit beerputten van Tiel-Koornmarkt

Intern rapport ROB

O. Brinkkemper
K. Hänninen
P. van Rijn
C. Vermeeren

November 1995



Onderzoeks- en Adviesbureau
voor Biologische Archeologie en Landschapsreconstructie

Colofon

Titel:

BIAXiaal 18

Afgedankte luxe. Houten voorwerpen uit beerputten van Tiel-Koornmarkt. Intern rapport ROB

Auteur:

O. Brinkkemper, K. Hänninen, P. van Rijn, C. Vermeeren

Opdrachtgever:

ROB

ISSN: 1568-2285

©BIAX *Consult*, Zaandam, 2005

Correspondentie adres:

BIAX *Consult*

Hogendijk 134

1506 AL Zaandam

tel: 075 – 61 61 010

fax: 075 – 61 49 980

e-mail: BIAX@BIAX.nl

1. Inleiding

In 1995 werden op de Koornmarkt in Tiel opgravingen verricht door de ROB. De rijksdriehoekskoördinaten van deze vindplaats zijn 158.36/433.10. De opgravingsleiding berustte bij Drs. H. Sarfatij. Hierbij werd o.a. een 18e eeuwse beerput gevonden. In de vulling hiervan, maar ook in andere contexten, werden vele houten voorwerpen aangetroffen. Deze geven informatie over de technologie, de houtkeuze en eventuele importen. Bovendien zijn enkele onbewerkte stukken verzameld, wat informatie kan geven over de begroeiing van het erf. Vóór de conservering is het hout beschreven en gedetermineerd met behulp van een doorvallend licht microscoop met vergrotingen van 50-500x.

Met name beerput 1-2-9 was uitzonderlijk rijk aan archeologica. Deze put behoorde toe aan het huishouden van een lid van de adellijke familie Van Lidth de Jeude, die als belasting-ambtenaar werkzaam was (Oudhof, Bartels & Jansen, 1995). Ook archeobotanisch is hier een overweldigende rijkdom te verwachten, er zijn meer perzikpitten in de beerput gevonden dan in het gehele Nederlandse archeobotanische databestand vertegenwoordigd zijn en daarnaast bijvoorbeeld ook amandel (Drs. Michiel Bartels, pers. comm.). Bij het houtonderzoek was één van de belangrijkste vragen of de enorme rijkdom ook in het houtassortiment waarneembaar is.

In dit rapport worden de resultaten beschreven van het houtonderzoek aan de houten voorwerpen, die vervolgens geconserveerd worden door O. Goubitz. Snoeihout en andere onbewerkte stukken zijn hierbij nauwelijks vertegenwoordigd, zodat geen goed beeld verkregen kan worden over de bomen en struiken in de tuin van dit huis.

2. Materiaal en methoden

Omdat het bij het onderzochte materiaal voornamelijk om voorwerpen gaat, is zeer zorgvuldig te werk gegaan bij het maken van de coupes voor de determinaties. Hierbij werden zoveel mogelijk de al aanwezige beschadigingen gevolgd en minder opvallende plaatsen op de voorwerpen gezocht. De preparaten werden gedetermineerd met behulp van een doorvallend licht microscoop in het laboratorium van de ROB te Amersfoort. Van een aantal bijzondere soorten werden vaste preparaten gemaakt. De foto's hiervan zijn opgenomen met de apparatuur van de ROB, de fotograaf F. Hoedeman van deze dienst verzorgde de afdrukken.

3. Resultaten

De resultaten van het onderzoek staan vermeld in de bijlage. In tabel 1 zijn deze basisgegevens geordend in zeven groepen: eet- en drinkgerei (n=7), huishoudelijke voorwerpen (n=17), gereedschap (n=4), constructiehout (n=3), varia (n=29), bewerkte (n=5) en onbewerkte stukken (n=4). Bij samengestelde voorwerpen (m.u.v. een waaier) zijn de afzonderlijke onderdelen apart opgenomen.

* Er zijn fragmenten van vier kommen en een kelk gevonden. Ze zijn gemaakt van es (*Fraxinus excelsior*), beuk (*Fagus sylvatica*), els (*Alnus spec.*, 2x) en esdoorn (*Acer spec.*). Alle stukken zijn rechtop uit de stam gehaald en op de draaibank bewerkt. Ten gevolge van het feit dat de voorwerpen rechtop uit de stam zijn gehaald, lopen de vaatbundels van de bodem naar beneden. Zeker in het geval van de es met wijde voorjaarsvaten zal de kom minder goed waterdicht zijn geweest. Mogelijk was de functie hiermee gerelateerd en werden de voorwerpen niet voor vloeistoffen gebruikt, hoewel dat in het geval van de esdoornhouten kelk niet aannemelijk lijkt. Uit dezelfde categorie zijn een mesheft van waarschijnlijk kers/appelachtige (cf. *Prunus/Pomoideae*, n=1) en één van buxus.

Tabel 1 Houtdeterminaties van Tiel Koornmarkt (I = eet- en drinkgerei, II = huishoudelijke voorwerpen, III = gereedschap, IV = constructiehout, V = varia, VI = bewerkt, VII = onbewerkt)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	totaal
appel/peer (<i>Malus/Pyrus</i>)	-	-	-	-	1	-	1	2
berk (<i>Betula spec.</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)	1	-	-	-	4	-	1	6
buxus (<i>Buxus sempervirens</i>)	1	-	1	-	1	-	-	2
den (<i>Pinus spec.</i>)	-	-	-	1	-	-	-	1
fijnspar/larix (<i>Picea/Larix</i>)	-	3	-	-	6	1	-	10
fijnspar/larix?	-	-	-	-	1	-	-	1
eik (<i>Quercus spec.</i>)	-	6	2	1	3	1	-	13
els (<i>Alnus spec.</i>)	1	1	-	-	6	1	-	9
es (<i>Fraxinus excelsior</i>)	1	-	-	1	2	2	-	6
esdoorn (<i>Acer spec.</i>)	1	1	-	-	-	-	-	2
esdoorn/vuilboom/haagbeuk (<i>Acer/Frangula/Carpinus</i>)	-	-	-	-	1	-	-	1
hazelaar (<i>Corylus avellana</i>)	-	-	-	-	-	-	1	1
hazelaar/wilg (<i>Corylus/Salix</i>)	-	-	-	-	1	-	-	1
kers (<i>Prunus cf. avium/cerasus</i>)	-	1	-	-	-	-	-	1
kers/appel? (<i>Prunus/Pomoideae</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
taxus (<i>Taxus baccata</i>)	-	-	1	-	-	-	-	1
walnoot (<i>Juglans regia</i>)	-	-	1	-	-	-	-	1
wilg (<i>Salix spec.</i>)	-	-	-	-	-	-	1	1
zilverspar (<i>Abies alba</i>)	-	4	-	-	1	-	-	5
exoten								
bamboe (<i>Bambusa spec.</i>) ¹	-	-	-	-	1	-	-	1
ebben (<i>Diospyros ebenum</i>)	-	-	-	-	1	-	-	1
kurkeik (<i>Quercus suber</i>)	-	1	-	-	-	-	-	1
totaal	7	17	4	3	29	5	4	69

* Aan huishoudelijke voorwerpen zijn gevonden: twee gedraaide doosjes van waarschijnlijk kers (*Prunus cf. avium/cerasus*) en esdoorn, een rijk versierd, gedraaid deksel van els, drie spanen dozen, waarvan één van fijnspar/larix (*Picea/Larix*) en twee van zilverspar (*Abies alba*), vijf borstels van eik (*Quercus spec.*) uitgevoerd in twee verschillende modellen, een spinstokje van eik en een kurk van kurkeik.

* Van gereedschap zijn een aantal stelen/handvatten gevonden, gemaakt van eik (n=1), buxus (*Buxus sempervirens*, n=1), en taxus (*Taxus baccata*, n=1). Ook is er een houten hamer aangetroffen, waarvan de steel van eikehout is en de mooi afgewerkte kop van walnoot (*Juglans regia*). De kop vertoonde geen slagsporen. Wat de functie van deze hamer was, is niet duidelijk. Waarschijnlijk betreft het een sier-stuk.

* Er zijn enkele stukken constructiehout gevonden: twee planken en een balk. Hiervoor zijn es, den (grenen: *Pinus spec.*) en eik gebruikt.

* In de groep varia zijn naast een aantal bijzondere vondsten zoals een speelgoedbootje en een waaier, voorwerpen ondergebracht waarvan de functie niet duidelijk is. Alle onderdelen van de waaier zijn uit bamboe (zie fig. 1-3). Een ander exotisch stuk is de stift die gemaakt is van ebbehout (zie fig. 4).

¹Van de waaier zijn in feite twaalf determinaties verricht (twee van de dikkere buitenste delen en tien van lamellen).

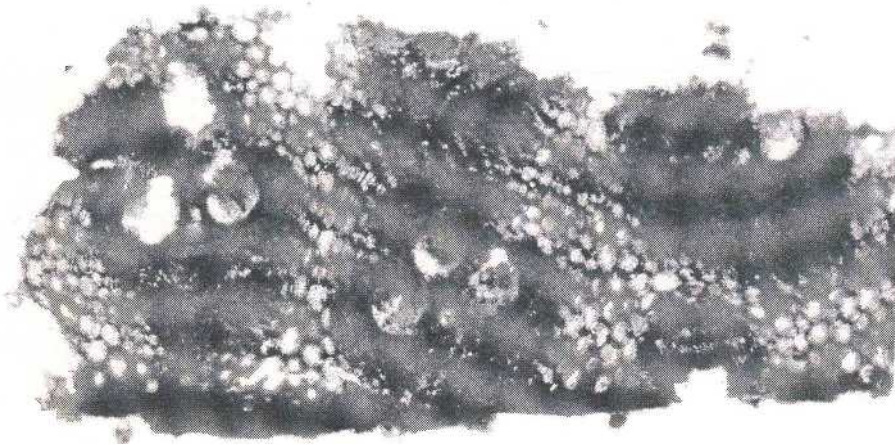


Fig. 1. Dwarsdoorsnede door bamboe (*Bambusa spec.*) van de waaier van Tiel-Koommarkt. Vergroting 65x.



Fig. 2. Dwarsdoorsnede door bamboe (*Bambusa spec.*) van de waaier van Tiel-Koommarkt. Vergroting 160x.



Fig. 3. Dwarsdoorsnede door recente bamboe (*Bambusa spec.*). Vergroting 160x.



Fig. 4. Dwarsdoorsnede van het ebbenhout (*Diospyros cf. ebenum*) van Tiel-Koornmarkt. Vergroting 65x.

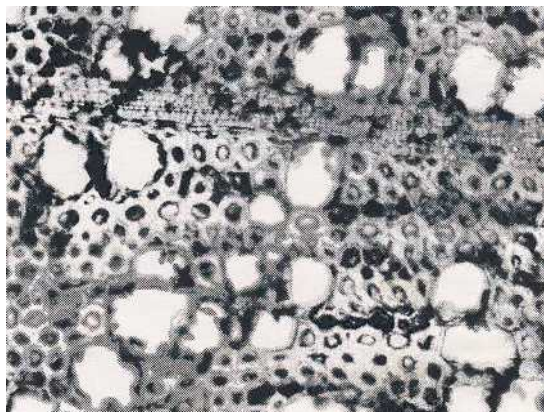


Fig. 5. Detail dwarsdoorsnede van ebbenhout (vergroting 160x).

Het werd gedetermineerd door Prof. P. Baas van het Rijksherbarium te Leiden. Het is voor het eerst dat deze soort voor Nederland in archeologische context is gedetermineerd, maar waarschijnlijk is het al een aantal maal als "tropisch" aangemerkt door Pauline van Rijn. Ebben is een van oudsher geliefde, diepzwarte houtsoort die zeer fraai gepolijst kan worden. In het graf van Toetanchamon zijn twee stoelen met ebben ingelegd (Winkler Prins, 1981). Ebben behoort tot een familie van tropische bomen, waarschijnlijk betreft het hier Afrikaans ebben (*Diospyros ebenum*). Van de voorwerpen met onduidelijke functie geven de gebruikte termen een beschrijving van de vorm aan, niet de mogelijke functie. Er zijn diverse schijfjes (zilverspar, fijnspar/larix, eik) gevonden, gedraaide doorboorde knopjes (els, beuk, appel/peer (*Malus/Pyrus*)), een aangekoolde mogelijke kantklos van buxus, een fragment van een komvormig voorwerp gemaakt van een uitgehold stuk els, een waarschijnlijk meubelonderdeel van es, een dun plankje van beuk, een mogelijke spatel van eik en een mogelijke schep van els.

De romp van het bootje bestaat uit een bodem met een lange spaan als wand, beide gemaakt van fijnspar/larix. De uiteinden van de spaan zijn aan elkaar vastgemaakt met een stuk hazelaar/wilg. De mast en de plug waarmee deze is vastgeklemd zijn gemaakt van els, het roer waarschijnlijk van fijnspar/larix.

* Vijf stukken zijn bewerkt, echter zonder dat hier voorwerpen in te herkennen zijn. Het gaat om takjes met snijsporen (eik, es) en mogelijk bewerkingsafval (es, fijnspar/larix).

* Tenslotte zijn er takken zonder bewerkingssporen aangetroffen. Deze zijn van hazelaar, beuk, appel/peer en wilg. Bij grotere hoeveelheden onbewerkt hout van één soort kan men denken aan snoei-afval uit de tuin. De hier onderzochte hoeveelheid onbewerkt hout is daarvoor helaas te klein.

4. Conclusies

Het grootste deel van de aangetroffen houtsoorten is inheems. Walnoot en buxus komen niet van nature in Nederland voor, maar zijn vanaf de Romeinse tijd resp. de late middeleeuwen hier aangeplant.

Fijnspar/larix en zilverspar werden vanaf de Romeinse tijd vanuit Midden- en Oost-Europa aangevoerd. Behalve deze soorten zijn drie exoten aangetroffen: kurkeik, ebben en bamboe. Dit wijst op contacten met het Middellandse Zee-gebied en (waarschijnlijk) Afrika en het Verre Oosten.

De houtsoorten lijken vaak gekozen te zijn op basis van hun specifieke eigenschappen. Het eet- en drinkgerei is gemaakt van taaie houtsoorten die makkelijk op de draaibank te bewerken zijn (es, beuk, els, esdoorn). Dit geldt ook voor de soorten waar de overige gedraaide voorwerpen van gemaakt zijn (kers, appel/peer). Waar spanen zijn gebruikt zijn deze gemaakt van fijnspar/larix en zilverspar. Deze soorten laten zich goed tot lange spaanders van regelmatige dikte bewerken. De eikehouten borstels kunnen vanwege de hardheid van deze houtsoort vervaardigd zijn. Buxushout is zeer sterk en heeft een fijne structuur en het splintert niet. Dit maakt het geschikt voor fijne voorwerpen zoals het spinklosje en een mesheft. Een tweede mesheft is waarschijnlijk van kers/appelachtige, wat eveneens sterke, goed te bewerken houtsoorten zijn. Het spinstokje van eikehout is in dit opzicht wat merkwaardig, omdat eik niet zo'n fijne bewerking toelaat. Eik en ook taxus hebben hard hout dat goed te gebruiken is voor stelen en handvatten, zolang deze geen enorme schokken hoeven op te vangen. De kop van walnoothout voor de hamer is uniek. De voor de balk, planken en het mogelijke meubelonderdeel gebruikte es, den en eik leveren sterk hout, dat goed geschikt is voor dragende functies. De schijfjes zijn gemaakt van zilverspar, fijnspar/larix en eik, alle sterke houtsoorten. Waarschijnlijk hadden ze een functie waarbij deze eigenschap van belang was. Een andere mogelijkheid is dat voor het maken van deze schijfjes afgedankte planken of reststukken hiervan werden gebruikt.

In een aantal gevallen is het duidelijk dat de beschikbaarheid van een bepaalde houtsoort de doorslaggevende factor was voor het gebruik ervan. Een goed voorbeeld hiervan zijn de mast met bijbehorende plug van het speelgoedbootje, waarvoor men een elzetakje heeft gebruikt. Mogelijk zijn ook de keuze van els voor het komvormige voorwerp en de mogelijke schep voorbeelden hiervan.

Het gebruik van bamboe voor de waaier is niet vreemd aangezien deze soort een sterk materiaal levert dat makkelijk in dunne, regelmatige stukken te verdelen is. Waarschijnlijk is hij als zodanig ingevoerd. De stift gemaakt uit het ebbenhout zal een bijzondere functie hebben gehad, gezien de keuze van de houtsoort.

De soorten die als onbewerkt hout zijn aangetroffen kunnen op het erf hebben gestaan, een andere mogelijkheid is dat ze oorspronkelijk bewerkt zijn geweest maar dat dit deel er af is gebroken.

Het voorkomen van exoten en de afwezigheid van grote hoeveelheden constructiehout en bewerkingsafval stemmen overeen met de hoge sociale positie van de gebruikers van de beerput. Wat dat betreft is het jammer dat er (nog) niet meer onbewerkt hout is gedetermineerd; het zou interessant zijn geweest te weten wat voor planten deze mensen op hun erf hadden staan.

5 Literatuur

Oudhof, J.W., M. Bartels & H. Jansen, 1995. Archeologisch onderzoek aan de Koornmarkt te Tiel. *Archeologie in Tiel 2*, ROB, Amersfoort.

Bijlage 1. Resultaten van het houtonderzoek van de vindplaats Tiel-Koornmarkt. De stamcode geeft aan of het object radiaal (r), tangentiaal (t) of schuin (s) uit de stam is gehaald.

nummer	complex	voorwerp	L	B	D	stamcode	soort	
eet- en drinkgerei (I)								
1-6-35		kelk op voet	6	.	.	.	Acer pseudoplatanus	stam >=6 cm
1-8-57		schaal	20?	5	.	r	Alnus	gedraaid
1-2-9	1.2/H36	bordje	4.9	1	.	t	Betula	tin?, verf?, overlans uit stam
1-2-9	1.2/H23	bordje	4.5	1	.	t	Fagus	gedraaid, overlans uit stam
1-6-35		bakje	25	.	.	t	Fraxinus	stam >30 cm
1-2-9	1.2/H13	mesheft	7.8	1.2-2	1.2-2	r/t	Buxus	
1-2-9	1.2/H27	mesheft	8.5	1.6	1.3	t	te det.	
huishoudelijke voorwerpen (II)								
1-2-9	1.2/H17	spaandoos 1, wand	4.5	0.2	.	r	Abies	
1-2-9	1.2/H17	spaandoos 2, pin	0.4	.	.	r/t	Abies	
1-2-9	1.2/H17	spaandoos 2, wand	.	7	0.2	r	Abies	
1-2-9	1.2/H17	spaandoos 2, bodem	38	ca 24	0.4	.	Abies	
1-2-9	1.2/H8	doosje	4.2	2.3	.	.	Acer	gedraaid
1-2-9	1.2/H31	deksel doosje	6.8	0.5	.	.	Alnus	gedraaid
1-2-9	1.2/H4	spaandoos 3, bindsel	.	.	.	.	Picea/Larix	
1-2-9	1.2/H4	spaandoos 3, bodem	17	9.5	?	.	Picea/Larix	afgerond vierkant
1-2-9	1.2/H4	spaandoos 3, wand	.	.	0.2	.	Picea/Larix	
1-2-9	1.2/H11	doos	.	.	.	.	Prunus cf. avium	hoog, cilindrisch
1-2-9	1.2/H23	borstel	17.5	5	2	r	Quercus	model A >40 jaar
1-2-9	1.2/H23	borstel	18	4.5	2.5	r	Quercus	model A 20 jaar
1-2-9	1.2/H23	borstel	17	5	2	s	Quercus	model A
1-2-9	1.2/H23	borstel	17	4.5	2	s	Quercus	model B
1-2-9	1.2/H23	borstel	18	6.5	2	s	Quercus	model A
1-2-9	1.2/H20	spinstokje	>15	1	.	.	Quercus	
1-2-9	1.2/H21	kurk	2	.	.	.	kurk	
gereedschap (III)								
1-2-9	1.2/H1	hamer kop	12	3.5	3.3	.	Juglans	
1-2-9	1.2/H24	steel?	9.2	3	.	1/1	Quercus	geschild, facetten, metaal
1-2-9	1.2/H1	hamer steel	29.5	1.3	.	.	Quercus	
1-2-9	1.2/H10	handvat/heft	9	3.5	.	.	Taxus	
constructiehout (IV)								
1-6-35		plank	7	2	.	?	Fraxinus	stam >11 cm
1-2-9	1.2/H25	balk	9	12	.	t, hart	Pinus	
1-8-57		plank	(36)	(20)	3	r	Quercus	schuin afgesneden, dendro +/-
varia (V)								
1-2-9		bootje, mast	4.5	0.5	.	tak	Alnus	
1-2-9		bootje, mastplug	.	.	.	.	Alnus	
1-2-9		bootje, bodem	13.5	7.5	.	r	Picea/Larix	
1-2-9		bootje, rand	.	.	0.2	r	Picea/Larix	
1-2-9		bootje, binding	.	.	.	.	Salix/Corylus	
1-2-9		bootje, roer	10.5	(3)	0.3	r	cf. Picea/Larix	
1-2-9	1.2/H6	schijf, half	15	0.5	.	r	Abies	
1-2-9	1.2/H29	knopje	2.4	1.9	.	-	Alnus	doorboord
1-2-9	1.2/H29	knopje	2.4	1.9	.	-	Alnus	doorboord
1-6-36		komvormig	(9)	(9)	.	buitenkant	Alnus	stam >12 cm
1-8-66		schep?	(15)	(19)	1	t	Alnus	
1-2-9	1.2/H34	kantklosje?	(4)	1	.	-	Buxus	aangekoold
1-2-9	1.2/H36	knopje	1.5	0.2	.	t	Fagus	centraal gat, overlans uit stam
1-2-9	1.2/H14	knopje	1.8	0.8	.	r	Fagus	doorboord
1-2-9	1.2/H14	knopje	1.8	0.4	.	r	Fagus	doorboord
1-2-9	1.2/H9	boekkaft?/plankje	7.2	9.5	0.2	.	Fagus	
1-8-66		meubelfr.?	28.5	5	3	1/2	Fraxinus	2 gaten 2.5*2.5 cm
1-8-66		pin	.	2.5	2.5	.	Fraxinus	
1-2-9	1.2/H14	knopje	1.5	0.5	.	r	Pirus/Malus	doorboord
1-2-9	1.2/H12	schijfje, rond, plat	3.3	0.2	.	.	Picea/Larix	
1-2-9	1.2/H12	schijfje, rond, plat	4	0.3	.	.	Picea/Larix	
1-2-9	1.2/H12	schijfje, rond, plat	5	0.3	.	.	Picea/Larix	
1-2-9	1.2/H2L	spatel?	>13	0.2	.	.	Picea/Larix	
1-2-9	1.2/H5	pin in schijf	0.5	1.5	.	-	Quercus	
1-2-9	1.2/H30	schijf	4.5	.	.	1/1	Quercus	gat 0.9 cm, niet centraal
1-2-9	1.2/H5	schijf, half	16	0.9	.	r	Quercus	gat centraal 0.6 cm >40 jaar
1-2-9		waaier	.	.	.	.	Bambusa spec. (12x)	(alle onderdelen)

Bijlage 1. Vervolg

nummer	complex	vwp	L	B	D	stamcode	soort	
1-2-9	1.2/H33	knopje	4	2.5	.	-	cf. Acer	doorboord
1-2-9	1.2/H15	stift	13.5	0.5	0.5	-	Diospyros cf ebenum	snijsporen, punt 1.5 cm
1-2-9	1.2/H35	ring	x	x	x	x	geen hout	
2-3-14	x	benen kam	x	x	x	x	x	"
bewerkt hout (VI)								
1-2-9	1.2/H18	tak, aangepunt	d2	.	.	.	Alnus	punt 3 cm, 10 facetten
1-6-35		bewerkt?	.	1.5	.	.	Fraxinus	stam >5 cm
1-6-35		tak, afgekapt	2	.	.	.	Fraxinus	
1-2-9	1.2/H22	spaander	(10)	(1)	0.01	r	Picea/Larix	
1-7-42		tak, gehalveerd	5	.	.	.	Quercus	
onbewerkt hout (VII)								
1-6-35		tak	1	.	.	.	Corylus	
1-6-35		tak	2.5	.	.	.	Fagus	
1-6-35		tak	1	.	.	.	Pirus/Malus	
1-8-65		tak	0.5	.	.	.	Salix	