

W. Timmer
C.J. Veldhuyzen

No. 1.10.

**HET VERBRUIK VAN HOUT
- IN HET BIJZONDER POPULIEREHOUT -
IN DE EMBALLAGE-INDUSTRIE**

November 1972

BIBLIOTHEEK
VAN
LANDBOUWETECHNISCHE HOOGESCHOOL
WAGENINGEN

**Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Algemeen Economisch Onderzoek**

377326

Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
HOOFDSTUK I HET HOUTVERBRUIK IN DE EMBALLAGE-INDUSTRIE IN 1971	7
§ 1. Doel en opzet van het onderzoek	7
§ 2. De ontwikkeling van het aantal bedrijven	7
§ 3. Het totale houtverbruik in de emballage-industrie	8
§ 4. Specialisatie	10
HOOFDSTUK II HET VERBRUIK VAN POPULIEREHOUT IN DE EMBALLAGE-INDUSTRIE	12
§ 1. Het aantal bedrijven dat populierehout verbruikt	12
§ 2. Het verbruik van populierehout en de ervan vervaardigde produkten	12
§ 3. De vorm waarin populierehout door de emballage-industrie werd ingekocht	14
§ 4. Voorwaarden waaraan populierehout voor de emballage-industrie moet voldoen	17
SAMENVATTING	20
BIJLAGEN	
1. Het in 1971 door de Nederlandse emballage-industrie verbruikte hout	22
2. De mate waarin de emballagebedrijven zich specialiseerden	24
3. Bij het LEI geregistreerde bedrijven die houten emballage vervaardigen (januari 1972)	26

Woord vooraf

De sectie Bosbouw van het LEI is o.m. belast met het onderzoek naar de afzet van inlands hout in de verschillende verbruikssectoren 1.) In het onderhavige rapport wordt het verbruik in de emballage-industrie behandeld. Op verzoek van de "Nederlandse Nationale Populieren Commissie" is in deze publikatie speciale aandacht besteed aan het verbruik van populierehout.

Gaarne vermeld ik de welwillende medewerking die van de zijde van de emballage-industrie werd ondervonden bij het verzamelen van de benodigde gegevens.

Het onderzoek is uitgevoerd door W. Timmer en C.J. Veldhuyzen van de afdeling Algemeen Economisch Onderzoek (sectie Bosbouw).

Den Haag, november 1972

De Directeur,

(A. Maris)

1) Gepubliceerd zijn inmiddels de resultaten van onderzoek naar het verbruik van houten heipalen, zaaghout en verduurzaamd rondhout.

HOOFDSTUK I

Het houtverbruik in de emballage-industrie in 1971

§ 1. Doel en opzet van het onderzoek

Het onderzoek naar het verbruik van hout in de emballage-industrie 1) in 1971 is in feite een vervolg op het in 1965 uitgevoerde onderzoek naar het verbruik van zaaghout. Het verwerkte hout in de emballagesector vormt immers een onderdeel van de houtstroom die via de zagerijen zijn eindbestemming bereikt. Het is van belang te weten welke hoeveelheid hout - en meer speciaal het tegenwoordig steeds meer in de belangstelling komende populierehout - in deze sector wordt verwerkt en welke eisen daaraan worden gesteld.

Omdat de produktie van de snel groeiende populier op de zich voortdurend wijzigende vraag naar populierehout dient te worden afgestemd is er behoefte aan recente cijfers omtrent deze vraag, o.a. in de emballage-industrie.

In 1966 werd op verzoek van de "Nederlandse Nationale Populieren Commissie" een enquête ingesteld naar het verbruik van populierehout in de emballage-industrie. Ook ditmaal werden de benodigde gegevens verkregen uit een schriftelijke enquête onder de Nederlandse emballagefabrikanten. Daarbij is uitgegaan van de adreslijst welke in 1966 werd gehanteerd. Deze lijst is bijgewerkt o.a. door op het enquêteformulier naar adressen van emballagebedrijven in de omgeving van de geënquêteerde te informeren. Zodoende werd, naar aangenomen mag worden, een vrij volledige lijst van de desbetreffende ondernemingen verkregen.

§ 2. De ontwikkeling van het aantal bedrijven

Bij de uitvoering van de enquête bleek dat 82 van de in 1966 aanwezige 157 emballagebedrijven de produktie van emballage inmiddels hadden beëindigd, dat 10 bedrijven nog wel emballage fabriceerden maar hiertoe andere materialen, zoals plastic en karton verwerkten en dat 2 bedrijven gebruikt hout verwerkten en daarom niet in dit onderzoek werden betrokken.

Van de resterende 94 bedrijven (zie bijlage 3) werd van 78 bedrijven het enquêteformulier geheel of grotendeels ingevuld terugontvangen. Ten einde het verbruik van alle 94 bedrijven te bepalen werden de verkregen

1) Onder emballage wordt in dit rapport verstaan: houten fust (kisten, kratten, vaten e.d.) en pallets, beide voor een- en meermalig gebruik. Buiten beschouwing zijn gelaten: luxe kistjes, sigarenkistjes, bonbondoosjes e.d..

gegevens naar evenredigheid verhoogd. Dit lijkt verantwoord omdat niet is geconstateerd dat de betrekkelijk geringe non-response van 16 bedrijven naar omzet of anderszins een afwijkend beeld vertoont.

De in het onderzoek betrokken bedrijven konden als volgt naar hun jaaromzet worden ingedeeld:

jaaromzet	aantal bedrijven
< 1 000 m ³	26
1 000- 2 000 m ³	13
2 000- 3 000 m ³	11
3 000- 4 000 m ³	6
4 000- 5 000 m ³	5
5 000- 6 000 m ³	7
6 000- 7 000 m ³	-
7 000- 8 000 m ³	-
8 000- 9 000 m ³	2
9 000-10 000 m ³	6
10 000-20 000 m ³	10
≥ 20 000 m ³	8
Totaal	94

§ 3. Het totale houtverbruik in de emballage-industrie

Ten einde inzicht te verkrijgen in de omvang van het totale houtverbruik in de emballage-industrie, werd in het enquêteformulier een vraag opgenomen naar het verbruik van beuk, populier, ander loofhout, grenen, vuren, douglas en ander naaldhout. Om het verbruik van gezaagd en gesneden hout te kunnen vergelijken met dat van rondhout werden de hoeveelheden gezaagd en gesneden hout omgerekend tot m³ rondhout, waarbij een zaag-, resp. snijrendement van 60% werd aangehouden. Er bleek geen enkel bedrijf geschild hout te hebben aangekocht. De bedrijven die geschild hout verwerken kopen rondhout aan en schillen dit zelf.

Tabel 1 vermeldt de aangekochte hoeveelheden loof- en naaldhout, verdeeld naar inlands en geïmporteerd hout alsmede de soorten emballage die ervan werden gemaakt. Ter vereenvoudiging zijn hierbij de bedrijven naar hun jaaromzet in 3 klassen ingedeeld, t.w. 18 bedrijven met een omzet van 10 000 m³ of meer per jaar, 15 bedrijven met een jaaromzet van 5 000-10 000 m³ en 61 bedrijven met een jaaromzet van minder dan 5 000 m³. De gemiddelde jaaromzet van deze groepen bedrijven bedroeg resp. 28 360 m³, 7 730 m³ en 1 550 m³ rondhout. (Tabel 1 zie blz. 9.)

Van de totale in de emballage-industrie verwerkte 721 000 m³ hout blijkt door de groep grote bedrijven 71% (510 600 m³) te zijn verbruikt, door de middengroep 16% (116 000 m³) en door de kleine bedrijven gezamenlijk 13% (94 400 m³).

Uit tabel 1 blijkt tevens dat in de emballage-industrie overwegend geïmporteerd naaldhout werd verwerkt. Met betrekking tot het verbruik

Tabel 1. Herkomst van het in de emballage-industrie verwerkte hout en de ervan vervaardigde producten naar houtsoort en per grootteklasse der bedrijven (1971), uitgedrukt in m3 rondhout

Houtsoort	Aangekocht als		Totaal		Verwerkt tot		Verwerkt tot							
	inlands m3	%	inlands m3	%	eenmalig fust m3	%	meerma- lig fust m3	%	eenmalige pallets m3	%	meerma- lige pallets m3	%		
Omzet ≥ 10 000 m3 (18 bedrijven)														
Loofhout	40 400	34	30 700	8	71 100	14	5 700	4	200	-	28 800	18	36 400	24
Naaldhout	78 300	66	361 200	92	439 500	86	147 000	96	45 500	100	129 800	82	117 200	76
Alle houtsoorten	118 700	100	391 900	100	510 600	100	152 700	100	45 700	100	158 600	100	153 600	100
Omzet 5 000-10 000 m3 (15 bedrijven)														
Loofhout	10 600	33	14 000	17	24 600	21	12 900	18	-	-	6 600	30	5 100	50
Naaldhout	21 200	67	70 200	83	91 400	79	58 500	82	12 200	100	15 500	70	5 200	50
Alle houtsoorten	31 800	100	84 200	100	116 000	100	71 400	100	12 200	100	22 100	100	10 300	100
Omzet < 5 000 m3 (61 bedrijven)														
Loofhout	9 100	87	3 500	4	12 600	13	7 500	14	500	3	2 500	22	2 100	19
Naaldhout	1 400	13	80 400	96	81 800	87	45 800	86	17 900	97	9 000	78	9 100	81
Alle houtsoorten	10 500	100	83 900	100	94 400	100	53 300	100	18 400	100	11 500	100	11 200	100
Alle bedrijven														
Loofhout	60 100	37	48 200	9	108 300	15	26 100	9	700	1	37 900	20	43 600	25
Naaldhout	100 900	63	511 800	91	612 700	85	251 300	91	75 600	99	154 300	80	131 500	75
Alle houtsoorten	161 000	100	560 000	100	721 000	100	277 400	100	76 300	100	192 200	100	175 100	100
%	22		78		100		38		11		27		24	

van loofhout blijkt dat er, met uitzondering van de groep middelgrote bedrijven, meer inlands dan geïmporteerd hout werd verwerkt.

De produktie van eenmalige emballage was, met 65% van het houtverbruik, aanzienlijk groter dan de produktie van meermalige emballage. Meermalig fust werd relatief nog het meest gemaakt door de kleine bedrijven die 20% van hun gezamenlijke omzet hiertoe verbruikten. Meermalige pallets werden relatief het meest door de grote bedrijven gemaakt (30% van hun gezamenlijke omzet).

De jaaromzet van 721 000 m³ rondhout bestond voor 54% (392 700 m³) uit geïmporteerd vuren en voor 16% (116 500 m³) uit geïmporteerd grenen dat gezaagd werd ingekocht (zie bijlage 1). Het inländse hout vertegenwoordigde 22% van de totale jaaromzet en bestond voornamelijk uit vuren (fijnspar), populier en grenen (groveden) en wel voor resp. 9% (64 400 m³), 7% (47 000 m³) en 5% (36 100 m³). Het inländse grenen werd voor het merendeel als rondhout ingekocht; vuren en populier zowel rond als gezaagd.

§ 4. Specialisatie

Om te kunnen nagaan in hoeverre er sprake is van specialisatie in de emballage-industrie is bijlage 2 opgesteld. Hierin wordt de mate van specialisatie weergegeven naar:

- A. de verwerking van naald- of loofhout,
- B. de aankoop van geïmporteerd of inlands hout,
- C. de aankoop van gezaagd of rondhout,
- D. de vervaardiging van fust of pallets.

Daarbij is ervan uitgegaan dat bij een bedrijf sprake is van specialisatie wanneer voor meer dan 90% van zijn jaaromzet aan een van genoemde kenmerken is voldaan.

Ad A) Ten aanzien van de specialisatie op de verwerking van naald- of loofhout blijkt dat 70 van de 94 bedrijven zich hadden gespecialiseerd, t.w. 62 op naaldhout en 8 op loofhout. In deze gespecialiseerde bedrijven werd echter slechts 49% van de totale hoeveelheid hout verwerkt. De oorzaak hiervan is de relatief grote mate van specialisatie bij de kleine bedrijven: 87% van deze bedrijven, met slechts 10% van de totale jaaromzet, verwerkten uitsluitend naald- of loofhout.

Ad B) Aangaande de aankoop van geïmporteerd of inlands hout blijkt zich bij de middelgrote bedrijven weinig specialisatie voor te doen. Van de 18 grote bedrijven waren er 7 die - met een gezamenlijk verbruik van 42% van het totale verbruik - zowel inlands als geïmporteerd hout aankochten.

Van het totaal aantal bedrijven had een kwart - met meer dan de helft van het houtverbruik - zich niet toegelegd op de verwerking van uitsluitend inlands of uitsluitend geïmporteerd hout.

Ad C) Een grote mate van specialisatie deed zich voor met betrekking tot de aankoop van gezaagd of rondhout: 80% van alle bedrijven kocht uitsluitend gezaagd hout en 8% uitsluitend rondhout. Van het

totale houtverbruik vond slechts 19% zijn weg naar de niet-gespecialiseerde bedrijven.

Ad D) Ten aanzien van de vervaardigde produkten kon geen duidelijke specialisatie worden vastgesteld, met uitzondering van de groep middelgrote bedrijven. Van de 15 bedrijven in deze groep legden zich 13 toe op de vervaardiging van uitsluitend fust (10) of uitsluitend pallets (3). Hun gezamenlijke omzet bedroeg echter slechts 13% van de totale omzet in de emballage-industrie.

HOOFDSTUK II

Het verbruik van populierehout in de emballage-industrie

§ 1. Het aantal bedrijven dat populierehout verbruikt

Van de 94 (1966: 157) houtverwerkende emballagebedrijven waren er in 1971 40 (1966: 37) die populierehout gebruikten. Uit tabel 2 blijkt hoe de populierehoutverwerkende bedrijven waren verdeeld over de drie eerder genoemde grootteklassen van de gehele emballage-industrie en welk aandeel het populierehout had in het gehele houtverbruik door deze industrie.

Tabel 2. Aandeel van het populierehout in het houtverbruik door de emballage-industrie

Jaaromzet	Alle houtsoorten		aantal bedrijven	Populierehout			
	aantal bedrijven	verbruik in m3 (rondh.)		in m3 (rondhout)	in % totaal verbr.	inlands	import
≥ 10 000 m3	18	510 600	16	40 500	8	77	23
5 000-10 000 m3	15	116 000	8	20 400	18	42	58
< 5 000 m3	61	94 400	16	7 500	8	97	3
Totaal	94	721 000	40	68 400	9	69	31

Opvallend hierbij is het relatief hoge verbruik van populierehout in de middengroep. Ook de verhouding tussen het verbruik van inlands en geïmporteerd populierehout wijkt in deze grootteklasse duidelijk van de beide andere af.

§ 2. Het verbruik van populierehout en de ervan vervaardigde produkten

Ter verkrijging van aansluiting op het onderzoek over 1966 werd ook nu weer een verdeling gemaakt in bedrijven met een jaaromzet van 500 m3 of meer en van minder dan 500 m3 populierehout (omgerekend tot m3 rondhout). Volledigheidshalve wordt erop gewezen dat de bedrijven met een jaaromzet van < 500 m3 populierehout geen kleine bedrijven behoeven te zijn.

Uit tabel 3 blijkt dat het verbruik van populierehout in 1971 68 400 m3

Tabel 3. Het verbruik van populiererehout in de emballage-industrie (in m3 rondhout) in 1966 en 1971

	aantal bedrijven	Aangekocht als		Totaal	
		rondhout	gezaagd hout		
Bedrijven met jaaromzet van \geq 500 m3 populiererehout					
Uitsluitend eenmalig	7 (5)	6 500 (-)	9 200 (4 600 ¹⁾)	15 700 (4 600)	24 (21)
Uitsluitend meermaalig	2 (2)	1 100 (700)	1 000 (300)	2 100 (1 000)	3 (5)
Zowel een- als meermaalig	17 (9)	23 200 (8 200)	25 500 (7 600)	48 700 (15 800)	73 (74)
Subtotaal	26 (16)	30 800 (8 900)	35 700 (12 500 ¹⁾)	66 500 (21 400)	100 (100)
Percentage		46 (42)	54 (58)	100 (100)	
Bedrijven met jaaromzet van < 500 m3 populiererehout					
Uitsluitend eenmalig	6 (12)	300 (2 000)	700 (2 500)	1 000 (4 500)	52 (64)
Uitsluitend meermaalig	4 (1)	- (-)	300 (400)	300 (400)	16 (6)
Zowel een- als meermaalig	4 (6)	200 (800)	400 (500)	600 (1 300)	32 (19)
Niet gespecificeerd	- (2)	- (800)	- (-)	- (800)	- (11)
Subtotaal	14 (21)	500 (3 600)	1 400 (3 400)	1 900 (7 000)	100 (100)
Percentage		26 (51)	74 (49)	100 (100)	
Alle bedrijven die populiererehout verwerken					
Uitsluitend eenmalig	13 (17)	6 800 (2 000)	9 800 (7 100 ¹⁾)	16 600 (9 100)	24 (32)
Uitsluitend meermaalig	6 (3)	1 100 (700)	1 300 (700)	2 400 (1 400)	4 (5)
Zowel een- als meermaalig	21 (15)	23 400 (9 000)	26 000 (8 100)	49 400 (17 100)	72 (60)
Niet gespecificeerd	- (2)	- (800)	- (-)	- (800)	- (3)
Totaal	40 (37)	31 300 (12 500)	37 100 (15 900 ¹⁾)	68 400 (28 400)	100 (100)
Percentage		46 (44)	54 (56)	100 (100)	

() = 1966.

1) w.v. 300 m3 geschild/gesneden.

bedroeg, terwijl in 1966 dit verbruik 28 400 m³ was bij een ongeveer gelijk aantal bedrijven in beide jaren. Het aantal bedrijven met een jaaromzet \geq 500 m³ populierehout nam echter sinds 1966 toe van 16 tot 26. In 1971 bedroeg de gemiddelde jaaromzet in deze groep 2 557 m³ (1966: 1 337 m³). Het aantal bedrijven met jaaromzetten van < 500 m³ populierehout nam daarentegen af van 21 tot 14. In deze groep bedrijven nam het gemiddelde jaarverbruik eveneens af: van 333 m³ in 1966 tot 136 m³ in 1971.

Het populierehout werd door de meeste bedrijven gebruikt voor de vervaardiging van emballage zowel voor een- als voor meermalig gebruik. Evenals in 1966 bleek in 1971 nog steeds - hoewel niet in zo sterke mate - bij de bedrijven met de kleine omzetten van populierehout een voorkeur te bestaan voor het fabriceren van uitsluitend eenmalige emballage. Van de grotere verbruikers daarentegen fabriceerden de meesten zowel een- als meermalige emballage. Uitsluitend meermalige emballage werd in beide groepen bedrijven en in beide jaren slechts door een minderheid geproduceerd.

Tabel 4 toont aan dat van het in 1971 verbruikte populierehout hoofdzakelijk eenmalige emballage gemaakt werd, zowel door de bedrijven met omzetten van minder, als door die met omzetten van meer dan 500 m³ populierehout per jaar.

Tabel 4. Produkten van de bedrijven die populierehout verwerken (1971)

Verwerkt tot	Bedrijven met jaaromzetten van				Alle bedrijven die populierehout verwerken	
	< 500 m ³		\geq 500 m ³		m ³	%
	m ³	%	m ³	%		
Eenmalig fust	500	26	22 100	33	22 600	33
Meermalig fust	100	5	600	1	700	1
Eenmalige pallets	900	48	23 200	35	24 100	35
Meermalige pallets	400	21	20 600	31	21 000	31
Totaal	1 900	100	66 500	100	68 400	100

Omdat bij de enquête over 1966 geen specificatie werd gevraagd van het verwerkte hout naar de ervan vervaardigde soorten emballage, kon niet worden nagegaan of zich sindsdien verschuivingen in deze productie hebben voorgedaan.

§ 3. De vorm waarin populierehout door de emballage-industrie werd ingekocht

In tegenstelling tot 1966 werd er in 1971 door de emballage-industrie uitsluitend nog rond en gezaagd populierehout aangekocht; van de aankoop van geschild of gesneden populierehout is niets meer gebleken.

Hoe het populierehout door de emballagebedrijven werd aangekocht laat - voor beide onderzoekjaren - tabel 5 zien.

Tabel 5. Vorm waarin populierehout werd aangekocht

Vorm waarin werd aan- gekocht	Bedrijven met jaaromzetten van								Alle bedrijven die populier verwerken			
	< 500 m3				≥ 500 m3				1971		1966	
	1971	1966	1971	1966	1971	1966	1971	1966	1971	1966		
	aan- tal	%	aan- tal	%	aan- tal	%	aan- tal	%	aan- tal	%	aan- tal	%
Uitsluitend rond	2	14	9	43	12	46	5	31	14	35	14	38
Uitsluitend gezaagd	12	86	12	57	10	38	6	38	22	55	18	49
Zowel rond als gezaagd	-	-	-	-	4	16	3	19	4	10	3	8
Zowel ge- zaagd als geschild	-	-	-	-	-	-	2	12	-	-	2	5
Totaal	14	100	21	100	26	100	16	100	40	100	37	100

Het blijkt dat in 1971 in de groep verbruikers met jaaromzetten van < 500 m3 populierehout, 86% van het aantal bedrijven dit hout uitsluitend in gezaagde vorm aankocht; in 1966 was dit percentage 57. In deze groep liep het aantal bedrijven dat het populierehout uitsluitend in ronde vorm aankocht terug.

Anders lag het bij de bedrijven met jaaromzetten van ≥ 500 m3 populierehout. Hier was een groei waarneembaar van het aantal bedrijven dat dit hout uitsluitend in ronde vorm aankocht, alsmede van het aantal dat uitsluitend gezaagd populierehout aankocht.

In zijn totaliteit liep het percentage bedrijven dat uitsluitend rond populierehout kocht in 1971 iets terug, vergeleken met dat in 1966, terwijl het percentage dat uitsluitend gezaagd populierehout kocht een lichte stijging onderging.

In tabel 6 is het aantal bedrijven dat populiererondhout verwerkt, alsmede het verbruik van populiererondhout, verdeeld naar aankoop van gehele bomen en aankoop van alleen geschikte delen daarvan. (Tabel 6 zie blz. 16.)

Bij de bedrijven die populiererondhout verwerken bestond geen duidelijke voorkeur voor aankoop van uitsluitend gehele bomen of voor aankoop van uitsluitend geschikte delen. Hoewel bij de kleine verbruikers een voorkeur voor dat laatste bleek te bestaan waren hun omzetten zo klein dat ze op het totale beeld geen invloed hadden.

De 11 800 m3 die door vier bedrijven in beide vormen werd aangekocht bestond voor 80% (9 400 m3) uit hele bomen, zodat de aankoop van hele bomen 16 900 m3 bedroeg en die van geschikte delen 14 400 m3 (resp.

54% en 46%).

Een duidelijker voorkeur bestond er t.a.v. de leverancierskeuze: 66% van het populiererondhout werd in 1971 uitsluitend via de handel gekocht. (Tabel 7.) Van de 4 800 m³ die zowel van de producent als via de handel werd betrokken werd de helft bij de producent gekocht, zodat van het totale populiererondhoutverbruik 73% (22 900 m³) via de handel en 27% (8 400 m³) van de producent werd betrokken.

Met betrekking tot het gezaagde populierenhout werd in het enquêteformulier gevraagd in welk stadium van bewerking men het hout afgeleverd wilde hebben. Doordat deze vraag door de ondernemers verschillend geïnterpreteerd bleek te zijn, kan hierover geen duidelijk beeld worden gegeven. Wel bleek dat de meeste bedrijven die in 1971 gezaagd populierenhout hebben verbruikt, dit gekantrecht, op maat gezaagd of op veelvouden van de gewenste maten hebben aangekocht.

Het opstellen van een overzicht van de verwerkte hoeveelheden gezaagd populierenhout, naar afmetingen gespecificeerd, was niet mogelijk omdat deze te veel varieerden: de lengtematen tussen 5 en 450 cm(!), de breedten tussen 3,3 en 15 cm en de dikten tussen 0,7 en 15 cm. De kleinste lengten en de grootste dikten werden door de palletbedrijven verwerkt; hier vindt het populierenhout uitsluitend toepassing in de klossen van de pallets.

§ 4. Voorwaarden waaraan populierenhout voor de emballage-industrie moet voldoen

Voor het populiererondhout waren in het enquêteformulier de volgende richtprijzen vermeld (1971):

a. stamstukken tot 50 cm diameter	
goede onderstam	f 90 - 100/m ³
noestige onderstam	f 60 - 70/m ³
middenstuk	f 50 - 60/m ³
b. stamstukken van 50 cm diameter en op	
goede onderstam	f 120 - 130/m ³
noestige onderstam	f 60 - 70/m ³
middenstuk	f 60 - 70/m ³
c. top hout (noestig)	f 40 - 50/m ³

Het bleek dat men over het algemeen wel bereid was het rondhout tegen deze prijzen aan te kopen; slechts twee geënquêteerden vonden de genoemde prijzen ca. 10% te hoog en een andere geënquêteerde vond alleen de gestelde prijs van het noestige top hout te hoog; hij was bereid dit hout aan te kopen voor f 35/m³.

Met betrekking tot het gezaagde hout werden de geënquêteerden in de gelegenheid gesteld zelf een aanvaardbaar geachte prijs te noemen. Dat deze prijzen belangrijk uiteenliepen, blijkt uit tabel 8.

Tabel 8. Door de geënquêteerden aanvaardbaar geachte prijzen van gezaagd populierehout

Bedrijven met jaaromzet populierehout					
< 500 m3 (rondhout)			≥ 500 m3 (rondhout)		
Aanvaardbaar geachte prijs per m3 (gez.)	Aantal bedrijven	Verbruik in m3 (rondh.)	Aanvaardbaar geachte prijs per m3 (gez.)	Aantal bedrijven	Verbruik in m3 (rondh.)
f 130,-	1	25	f 175,-	2	6 675
f 160,-	1	75	f 180,-	4	10 950
f 175,-	1	50	f 185,-	3	2 850
f 180,-	2	250	f 195,-	2	7 975
f 190,-	2	600			
f 200,-	1	175			

Bij de interpretatie van dit overzicht moet er wel rekening mee worden gehouden dat ook de kwaliteitseisen die de bedrijven aan populierehout stellen sterk verschillen. Overigens was het aantal bedrijven dat een prijs wilde noemen niet groot.

Door middel van twee vragen in het enquêteformulier is getracht de redenen vast te stellen waarom veel emballagefabrikanten geen of weinig populierehout verwerken. Enerzijds is rechtstreeks naar deze redenen gevraagd, anderzijds is gevraagd welke eisen men aan populierehout stelt of zou stellen.

Door de 54 bedrijven, die in 1971 geen populierehout verbruikten, werden daarvoor de volgende redenen opgegeven:

	Aantal bedrijven
- eigenschappen van populierehout voldoen niet aan eisen	14
- afnemers eisen andere houtsoorten	9
- kwaliteit van populierehout voldoet niet aan eisen	8
- prijs van populierehout is te hoog	5
- geen interesse voor populierehout	1
- geen ervaring met populierehout	1
niet beantwoord door	23

De bedrijven die bezwaren hadden tegen populierehout op grond van de eigenschappen van deze houtsoort noemden met name:

- onvoldoende spijkervastheid, breukbestendigheid en reparatiemogelijkheden
- kromtrekken
- scheuren
- te zacht
- niet goed van kleur

Aangaande de leveringen werden o.a. de volgende bezwaren genoemd:

- droogtegraad onvoldoende
- het hout wordt niet goed op dikte gezaagd

- onvoldoende mogelijkheden om vele maten in grote hoeveelheden te verkrijgen; geïmporteerd naaldhout kan hieraan wel voldoen.

De vraag naar de eisen die de geëquireerden aan populierehout stelden had betrekking op het gebruik van rondhout en van gezaagd hout; in het laatste geval zijn de gestelde eisen nog weer verdeeld in kwaliteits- en afleveringseisen. Niet alle geëquireerden beantwoordden deze vraag, anderen vermeldden geen speciale eisen te stellen. Deze antwoorden zijn gezamenlijk ondergebracht in de rubriek "Geen speciale eisen".

In het volgende overzicht zijn de gestelde eisen weergegeven in volgorde van het totale verbruik in 1971 van degenen die de eisen stelden.

A. Rondhout	Betreft verbruik van
Minimale topdiameter 25 cm	9 050 m ³
Fineerkwaliteit	7 550 m ³
Niet te noestig	7 000 m ³
Wormvrij	5 800 m ³
Recht	4 800 m ³
Ijzervrij	2 400 m ³
Kankervrij	2 150 m ³
Algemene eisen, zoals "geschikt voor kisthout"	1 650 m ³
Geen speciale eisen	5 300 m ³
B. Gezaagd hout	
1. Eisen aan de kwaliteit van het hout	
Weinig kwasten	13 500 m ³
Blanke kleur	11 250 m ³
Geen broei- of ringscheuren	10 500 m ³
Wormvrij	10 050 m ³
Geen ingegroeide bast	10 050 m ³
Recht	4 050 m ³
Geen rot	600 m ³
Algemene eisen, zoals "gaaf", "gezond", "goede kwaliteit", e.d.	950 m ³
Geen speciale eisen	11 050 m ³
2. Eisen aan de zaagkwaliteit en wijze van afleveren	
Haaks gezaagd	10 050 m ³
Hart-gekloofd	10 050 m ³
Geen wankanten	9 800 m ³
Gelijkmatig gezaagd	4 050 m ³
Vers gezaagd	1 750 m ³
Indien vers gezaagd, stipt op tijd leveren	1 450 m ³

Samenvatting

Uit het onderzoek is komen vast te staan dat de Nederlandse emballage-industrie in 1971 in 94 bedrijven 721.000 m³ (rond)hout heeft verwerkt. Het grootste deel hiervan bestond uit geïmporteerd, gezaagd vuren (54%). Het aandeel populierehout dat werd verwerkt bedroeg 68.400 m³ (9%). Hiervan werd een derde deel geïmporteerd.

Aangaande de verwerking van populierehout in deze industrie geeft onderstaand overzicht een samenvatting.

Bedrijven met omzet populier	Verbruik 1971			Verbruik 1966		
	aantal bedrijven	verbruik in m ³ (rondh.)	gemiddeld per bedrijf	aantal bedrijven	verbruik in m ³ (rondh.)	gemiddeld per bedrijf
≥ 500 m ³	26	66 500	2 560	16	21 450	1 340
< 500 m ³	14	1 900	140	21	6 990	330
Totaal	40	68 400	1 710	37	28 440	770

In 1971 werd gemiddeld per bedrijf ruim twee keer zoveel populierehout verwerkt als in 1966. Het aantal bedrijven met jaaromzetten van ≥ 500 m³ populierehout nam toe evenals hun gemiddelde omzet per jaar; Bijde groep kleine verbruikers was het omgekeerde het geval. Of de toename in het gebruik van populierehout ten koste is gegaan van het gebruik van andere houtsoorten, of dat deze groei onderdeel is van een totale schaalvergroting van de emballage-industrie kon niet worden vastgesteld, omdat er in 1966 nog niet geïnformeerd werd naar het verbruik van andere houtsoorten.

Van het totale houtverbruik in deze bedrijfstak in 1971 werd slechts 76.300 m³ (11%) gebruikt voor de vervaardiging van meermalig fust. Van het totale populierehoutverbruik was dat slechts 700 m³ (1%). Het grootste deel van het totale houtverbruik vond zijn toepassing in de vervaardiging van eenmalig fust: 277.400 m³ (38%). Dit gold echter niet voor populierehout; het bleek dat er evenveel populierehout werd gebruikt voor de vervaardiging van eenmalig fust als van eenmalige pallets en van meermalige pallets.

Als voornaamste bezwaren tegen het gebruik van populierehout werden de eigenschappen en de geleverde kwaliteit van dit hout genoemd. Een veel genoemd bezwaar was de onvoldoende spijkervastheid; spijkervastheid van het hout is voor verschillende emballagevormen immers absoluut noodzakelijk. Opvallend was ook dat verscheidene fabrikanten klachten uitten over de door de zagerijen geleverde zaagkwaliteit. Dit leidde tot voorkeur voor geïmporteerd gezaagd hout - waarvan de prijs dan geen bezwaar blijkt te vormen - boven inlandse houtsoorten, waaronder populierehout.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Het in 1971 door de Nederlandse emballage-industrie verbruikte hout, uitgedrukt in m3 rondhout

Houtsoort	Aangekocht als						Totaal			Verwerkt tot			
	inlands		import		Totaal		inlands		meer-		meer-		
	rond	ge- zaagd	rond	ge- zaagd	rond	ge- zaagd	en import	een- malig	malig	malig	malig	pallets	
Bedrijven met omzet van \geq 10 000 m ³													
Populier	9 100	22 200	-	31 300	7 800	1 400	-	9 200	40 500	5 300	200	18 700	16 300
Beuk	-	6 400	-	6 400	600	7 200	-	7 800	14 200	400	-	5 700	8 100
Ander loofhout	-	2 700	-	2 700	-	13 700	-	13 700	16 400	-	-	4 400	12 000
Totaal loofhout	9 100	31 300	-	40 400	8 400	22 300	-	30 700	71 100	5 700	200	28 800	36 400
Grenen	31 900	3 100	-	35 000	-	83 600	-	83 600	118 600	79 300	100	39 200	-
Vuren	7 200	36 100	-	43 300	-	277 600	-	277 600	320 900	67 700	45 400	90 600	117 200
Douglas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ander naaldhout	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal naaldhout	39 100	39 200	-	78 300	-	361 200	-	361 200	439 500	147 000	45 500	129 800	117 200
Alle houtsoorten													
	48 200	70 500	-	118 700	8 400	383 500	-	391 900	510 600	152 700	45 700	158 600	153 600
Bedrijven met omzet van 5 000-10 000 m ³													
Populier	4 900	3 700	-	8 600	2 400	9 400	-	11 800	20 400	12 700	-	4 100	3 600
Beuk	1 200	600	-	1 800	1 800	400	-	2 200	4 000	-	-	2 500	1 500
Ander loofhout	200	-	-	200	-	-	-	-	200	200	-	-	-
Totaal loofhout	6 300	4 300	-	10 600	4 200	9 800	-	14 000	24 600	12 900	-	6 600	5 100
Grenen	300	-	-	300	-	15 600	-	15 600	15 900	10 200	1 100	2 300	2 300
Vuren	5 700	14 800	-	20 500	-	54 100	500	54 600	75 100	48 000	11 000	13 200	2 900
Douglas	400	-	-	400	-	-	-	-	400	300	100	-	-
Ander naaldhout	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal naaldhout	6 400	14 800	-	21 200	-	69 700	500	70 200	91 400	58 500	12 200	15 500	5 200
Alle houtsoorten	12 700	19 100	-	31 800	4 200	79 500	500	84 200	116 000	71 400	12 200	22 100	10 300

BIJLAGE 1 (vervolg)

Houtsoort	Aangekocht als						Totaal			Verwerkt tot		
	inlands		ge-ge-		import		inlands			een-		meer-
	ge-zaagd rond	ge-sneden	ge-zaagd rond	ge-sneden	ge-zaagd	ge-sneden	Totaal	en import	malig fust	malig fust	malige pallets	malige pallets
Bedrijven met omzet van < 5 000 m ³												
Populier	6 800	500	-	7 300	200	-	200	7 500	4 600	500	1 300	1 100
Beuk	-	1 000	-	1 000	900	600	1 500	2 500	900	-	900	700
Ander loofhout	800	-	-	800	1 400	400	1 800	2 600	2 000	-	300	300
Totaal loofhout	7 600	1 500	-	9 100	2 500	1 000	3 500	12 600	7 500	500	2 500	2 100
Grenen	700	100	-	800	-	17 300	17 300	18 100	14 700	1 300	1 200	900
Vuren	-	600	-	600	-	61 000	61 700	62 300	30 200	16 100	7 800	8 200
Douglas	-	-	-	-	-	900	900	900	900	-	-	-
Ander naaldhout	-	-	-	-	-	500	500	500	-	500	-	-
Totaal naaldhout	700	700	-	1 400	-	79 700	80 400	81 800	45 800	17 900	9 000	9 100
Alle houtsoorten	8 300	2 200	-	10 500	2 500	80 700	83 900	94 400	53 300	18 400	11 500	11 200
Alle bedrijven												
Populier	20 800	26 400	-	47 200	10 400	10 800	21 200	68 400	22 600	700	24 100	21 000
Beuk	1 200	8 000	-	9 200	3 300	8 200	11 500	20 700	1 300	-	9 100	10 300
Ander loofhout	1 000	2 700	-	3 700	1 400	14 100	15 500	19 200	2 200	-	4 700	12 300
Totaal loofhout	23 000	37 100	-	60 100	15 100	33 100	48 200	108 300	26 100	700	37 900	43 600
Grenen	32 900	3 200	-	36 100	-	116 500	116 500	152 600	104 200	2 500	42 700	3 200
Vuren	12 900	51 500	-	64 400	-	392 700	393 900	458 300	145 900	72 500	111 600	128 300
Douglas	400	-	-	400	-	900	900	1 300	1 200	100	-	-
Ander naaldhout	-	-	-	-	-	500	500	500	-	500	-	-
Totaal naaldhout	46 200	54 700	-	100 900	-	510 600	511 800	612 700	251 300	75 600	154 300	131 500
Alle houtsoorten	69 200	91 800	-	161 000	15 100	543 700	560 000	721 000	277 400	76 300	182 200	175 100

De mate waarin de emballagebedrijven zich specialiseerden

A. Op naald- of loofhout		Bedrijven		Omzet in 1971	
Aankoop van		aantal	%	m ³	%
Bedrijven met omzet van $\geq 10\ 000$ m ³					
Uitsluitend naaldhout		8	9	214 500	30
Uitsluitend loofhout		-	-	-	-
Zowel naald- als loofhout		10	11	296 100	41
Bedrijven met omzet van $5\ 000-10\ 000$ m ³					
Uitsluitend naaldhout		7	7	48 300	7
Uitsluitend loofhout		2	2	13 100	2
Zowel naald- als loofhout		6	6	54 600	7
Bedrijven met omzet van $< 5\ 000$ m ³					
Uitsluitend naaldhout		47	50	67 800	10
Uitsluitend loofhout		6	6	3 600	-
Zowel naald- als loofhout		8	9	23 000	3
Alle bedrijven					
Uitsluitend naaldhout		62	66	330 600	47
Uitsluitend loofhout		8	8	16 700	2
Zowel naald- als loofhout		24	26	373 700	51
Totaal		94	100	721 000	100

B. Op geïmporteerd of inlands hout		Bedrijven		Omzet in 1971	
Aankoop van		aantal	%	m ³	%
Bedrijven met omzet van $\geq 10\ 000$ m ³					
Uitsluitend geïmporteerd		8	9	156 100	22
Uitsluitend inlands		3	3	48 200	7
Zowel geïmporteerd als inlands		7	7	306 300	42
Bedrijven met omzet van $5\ 000-10\ 000$ m ³					
Uitsluitend geïmporteerd		5	5	25 700	3
Uitsluitend inlands		1	1	11 300	2
Zowel geïmporteerd als inlands		9	10	79 000	11
Bedrijven met omzet van $< 5\ 000$ m ³					
Uitsluitend geïmporteerd		47	50	68 600	10
Uitsluitend inlands		6	6	4 200	-
Zowel geïmporteerd als inlands		8	9	21 600	3
Alle bedrijven					
Uitsluitend geïmporteerd		60	64	250 400	35
Uitsluitend inlands		10	10	63 700	9
Zowel geïmporteerd als inlands		24	26	406 900	56
Totaal		94	100	721 000	100

BIJLAGE 2 (vervolg)

C. Op gezaagd of rondhout

Aankoop van	Bedrijven aantal	%	Omzet in 1971 m ³	%
Bedrijven met omzet van $\geq 10\ 000$ m ³				
Uitsluitend gezaagd	15	16	408 500	57
Uitsluitend rond	1	1	12 100	2
Zowel gezaagd als rond	2	2	90 000	12
Bedrijven met omzet van $5\ 000-10\ 000$ m ³				
Uitsluitend gezaagd	10	11	76 700	11
Uitsluitend rond	1	1	6 000	1
Zowel gezaagd als rond	4	4	33 300	4
Bedrijven met omzet van $< 5\ 000$ m ³				
Uitsluitend gezaagd	50	53	75 200	11
Uitsluitend rond	6	6	3 600	-
Zowel gezaagd als rond	5	6	15 600	2

Alle bedrijven	75	80	560 400	78
Uitsluitend gezaagd	8	8	21 700	3
Uitsluitend rond	11	12	138 900	19
Totaal	94	100	721 000	100

D. Op de vervaardiging van fust of pallets

Vervaardiging van	Bedrijven aantal	%	Omzet in 1971 m ³	%
Bedrijven met omzet van $\geq 10\ 000$ m ³				
Uitsluitend fust	2	2	72 000	10
Uitsluitend pallets	4	4	183 800	25
Zowel fust als pallets	12	13	254 800	36
Bedrijven met omzet van $5\ 000-10\ 000$ m ³				
Uitsluitend fust	10	11	66 500	9
Uitsluitend pallets	3	3	27 800	4
Zowel fust als pallets	2	2	21 700	3
Bedrijven met omzet van $< 5\ 000$ m ³				
Uitsluitend fust	31	33	35 300	5
Uitsluitend pallets	4	4	5 600	1
Zowel fust als pallets	26	28	53 500	7

Alle bedrijven	43	46	173 800	24
Uitsluitend fust	11	11	217 200	30
Uitsluitend pallets	40	43	330 000	46
Totaal	94	100	721 000	100

BIJLAGE 3

Bij het LEI geregistreerde bedrijven die houten emballage vervaardigen (januari 1972)

Houthandel en kistenfabriek Fa. Alers Suilen	Swalmen
Akzo	Arnhem
Kistenfabriek A.S.A.S.	Gouda
Fa. M. Bakker en Zn.	Sassenheim
Houtbedrijf Boskoop	Boskoop
Beltman N.V.	Enschede
Blom's Kistenfabriek	Noord-Scharwoude
Mij. tot Expl. van Bodengraven's Kistenfabriek N.V.	Honselersdijk
N.V. Kistenfabriek v/h N. de Boer	Nijkerk
Kistenfabriek W. de Boer Gzn.	Zaandam
Kistenfabriek E. v.d. Bogert	Waardenburg
Fa. E.J. Bos en Zn.	Barneveld
Emballagefabriek G. v.d. Bosch	Hillegom
1e Maaslandse Kistenfabriek Gebr. M.J. en J. Bauren	Maasland
Houtbedrijf Caspar Vliegen	Heer
N.V. Houthandel en Kistenindustrie P. Coorens	Swalmen
Cuppens' Houtzagerij	Asten
Firma Damsma	Lecuwarden
Emballage-industrie en houthandel "Dongen" N.V.	Dongen
Firma M. van Egmond en Zn.	Rijnsburg
N.V. Emballage Industrie "Eminos"	Oss
N.V. Emballagefabriek "Espero"	Rotterdam
Faber's fabriek voor houtbewerking N.V.	Assen
Houthandel J.M. van Gasselt N.V.	Venlo
Gelderhout N.V.	Gorinchem
N.V. Houtfabriek v/h Gebr. van Giessen	Naaldwijk
Fa. J. Goedbloed en Zn. C.V.	Middelburg
Gorter's Emballagefabriek	Rijsenhout
Fa. Gebr. P. en J. Gouweleeuw	Berkel en Rodenrijs
Kistenfabriek C. Guldemond jr.	Katwijk a.d. Rijn
N.V. Kisten- en vatenfabriek A. de Haan en Zoon	Amsterdam
Halbertsma's fabrieken voor houtbewerking	Grouw
N.V. Houtindustrie en houthandel Hallensleben	Den Hoorn (Z.H.)
Heemaf N.V. afd. Emballage	Hengelo (Ov.)
N.V. Houtbewerkingsbedrijven Hellenthal-Vos	Hasselt (Ov.)
N.V. Hillegomsche Houthandel	Hillegom
Hofman Houtindustrie N.V.	Amsterdam

Fa. G.Ph. Homburg	Oostzaan
G. Hordijk Houtindustrie Berkel N.V.	Berkel en Rodenrijs
Kassenbouw en Kistenfabriek I. v.d. Homberg	Lomm
Fabriek voor interne transportmaterialen Hoza N.V.	Scheemda
Kistenfabriek J.H. Jansen	Almelo
N.V. Kistenfabriek v/h H. de Jong en Co.	Rotterdam
Houthandel en houtwarenfabriek v/h Jongekrijg N.V.	Heinenoord
N.V. Kistenfabriek G. Key	Hilversum
N.V. Kistenfabriek v/h G. Key	Nijmegen
Kuiperij K. Knoester en Zoon	Scheveningen
Kistenfabriek G. Kramer en Zoon N.V.	Zuid-Scharwoude
Houtindustrie E. Krepel N.V.	Klarenbeek
Emballagefabriek en houthandel "De Kroon" N.V.	Made
A. Kuyvenhoven's Kisten-, Broeibakramen- en Vatenfabriek	Naaldwijk
N.V. Lissesche Kistenfabriek	Lisse
Kistenfabriek fa. B. Looman en Zn.	Voorburg
Loos' Emballages	Nijkerk
Kistenfabriek P.M. de Man	Moerkapelle
Kistenfabriek Th.A.J. Matze	Sassenheim
Meilinks Houthandel en Kistenfabriek N.V.	Borculo
Kistenfabriek C. Moot	IJmuiden
N.E.P.A.	Rotterdam
Kistenfabriek, houthandel en houtconstructiebedrijf "Nieuwe Zorg" v/h G. v.d. Maat	IJsselmuiden
Nieuwland's Kistenfabriek	Maassluis
Houthandel, houtzagerij en kistenfabriek N.V. van Nunen	Best
Oldenboom's Houthandel N.V.	Zelhem
Eerste Haagse Kistenfabriek L. den Os	's-Gravenhage
Houthandel en Kistenfabriek v/h H. Oudejans N.V.	Edam
Houtzagerij "De Peeldijk" C.V.	Beek en Donk
Philips Gloeilampenfabriek N.V. Afd. Kistenmakerij	Schijndel
N.V. Kistenfabriek "De Phoenix"	Halfweg (N.H.)
Kistenfabriek en Houthandel v.d. Plas	IJmuiden
N.V. Poeldijkse Kistenfabriek	Monster
Kistenfabriek Peeters	Gronsveld
Kuiperij, vatenhandel en kistenfabriek fa. A. Pronk Mzn.	Scheveningen
Fa. Th. Reeuwijk en Zoon	Sassenheim
Emballage-industrie en houthandel "Noord-Brabant"	
fa. C.J. van Rooij	Oss
Kistenfabriek D. van Roosendaal	Haarlem
De Rouw's Houtindustrie	Ammerzoden

Kistenfabriek C. Schiereck	Krimpen a.d. Lek
Fa. H. Schuil	Enschede
Kuiperij en kistenfabriek Schuurmans en Zonen	St. Anthonis
N.V. Simons' Emballagefabriek en houthandel	Oosterhout
Smit's kistenfabriek	Cuijk
N.V. Houthandel en Emballage-industrie v/h Chr. Smolders en Zonen	Borkel en Schaft
Steyn's Emballage N.V.	Voorschoten
Vaten- en kistenfabriek C. van Toor Czn. N.V.	Maassluis
Houtwarenfabriek "De Unie"	Landsmeer
Verhees' Houtbedrijf N.V.	Leende
Emballagefabriek L. Verhoeven	Bolnes
Kistenfabriek J.T. Vis	Westzaan
Houthandel, zagerij, schaverij, kistenfabriek W. de Vries	Helmond
Fa. Vroegop en Zonen, Kistenfabriek "De Hoop"	Broek op Langendijk
Fa. J. en C. Wallraven	Venlo
Kistenfabriek J.L. van Wooning	Haarlem
B.G. van Wooning en Zoon	Haarlem
Fa. B.H. Groot Bramel en Zoon C.V.	Vorden