

# Huidentrafiek en de geschiedenis van de Nederlandse bosbouw

**In de geschiedschrijving over het Nederlandse bos is de betekenis van de huidentrafiek onderbelicht gebleven. Bij deze veredelingsindustrie werden geïmporteerde huiden gelooid tot leer die men weer doorverkocht. De grondstof voor het looiproces, de schors van de eik, werd in Nederland geproduceerd. Eeuwenlang was de schorsproductie in de Nederlandse bossen van groot belang. Schorsproductie, huidenhandel en leerlooierijen waren nauw met elkaar verbonden. Een verhaal over de betekenis van een wereldwijde handel voor het Nederlandse bos.**

## De bosbouwprodukten

De belangrijkste produkten van de bosbouw in historische tijd waren brandhout, timmer- en bouwhout (inclusief mijnhout), hout voor de papierindustrie en schors. Een eerste aanwijzing over het relatieve belang van elk van de genoemde bosprodukten levert de samenstelling van het Nederlandse bos. Ten tijde van de eerste betrouwbare gegevens daarover, in 1833, was er 117.000 ha hakhout op een totaal aan 169.000 ha bos. Dit hakhout bestond vrijwel geheel uit eikenhakhout (Wolterson, 1974). Het nam toen dus ca. 69% van het areaal bos in. Vóór 1830 was het aandeel hakhout waarschijnlijk nog hoger, omdat toen het areaal met naaldhout beboste heidevelden geringer was. In 1927 was dat nog maar 31%. Daarna verdween het hakhout vrijwel geheel. Tot ver in de 19de eeuw was het Nederlandse bos dus overwegend een eikehakhoutbos.

De produkten van dit eikehakhout waren schors, brandhout en wat boerengeriefhout. De schors werd gebruikt

voor het looien van huiden tot leer. Om de historische betekenis van de schorsproductie te kunnen bepalen, zijn gegevens verzameld over het aandeel van de schors in de opbrengst van hakhoutopstanden, over het leerlooien en over de huidenhandel.

## Relatieve waarde van hakhoutprodukten

Bij de kap van hakhout werden schors, talhout en kwazen geoogst. Een mogelijkheid om de relatieve waarde van deze produkten te berekenen, biedt de hakhoutoogst in eigen beheer. Op het Entel was in 1770 49% van de inkomsten van het hakhout afkomstig van de eek, 39% van het schilhout en 12% van de kwazen (Schaars, 1974). In het Edese bos was in 1906 ca. 60% van de opbrengst van het hakhout afkomstig van de verkoop van schors. De verkoop van het talhout leverde ongeveer 17% van de opbrengst en die van de kwazen 23% (De Rijk, 1985). Beide laatste produkten werden gebruikt als brandhout of boerengeriefhout.

Ook de eenheidsprijzen en de oogste hoeveelheden schors en talhout bieden een mogelijkheid om de relatieve waarde van de hakhoutprodukten te bepalen. Volgens Schaars (1974) leverde één voer hout van 12 mud gemiddeld drie mud eek op. De kiloprijs van schors was gemiddeld 3 à 4 keer hoger dan die van talhout. Hieruit blijkt eveneens dat van de inkomsten van het hakhout gemiddeld globaal de helft afkomstig was van de schors.

Met bovenstaande gegevens kan de toedeling naar inkomstenbronnen van de Nederlandse bosbouw worden geschat. Gedurende de 18de en de eerste helft van de 19de eeuw kwam ongeveer 30 à 40% van de opbrengst van het Nederlandse bos uit de verkoop van schors. Dat bedrag is verkregen door vermenigvuldiging van het oppervlakteaandeel van eikehakhout

van 70% met het aandeel van 40% van schors in de opbrengst van het hakhout. De rest van de inkomsten uit de Nederlandse bosbouw kwam uit de verkoop van andere bosbouwprodukten. De relatieve betekenis daarvan nam waarschijnlijk af in de volgorde brandhout, timmer- of bouwhout en boerengeriefhout.

Hoe de situatie vóór 1700 was, is door het ontbreken van gegevens over opstanden en prijzen moeilijk te bepalen. Schors was ook toen al een belangrijk bosprodukt. Na ca. 1970 zakte de schorsprijs en nam het oppervlakteaandeel van het hakhout snel af. De belangrijkste bosbouwprodukten werden toen timmer- en bouwhout, boerengeriefhout en hout voor de papierindustrie.

## De huidentrafiek

Het bereiden van leer uit huiden is een nijverheid die vanouds verspreid over het land werd beoefend. Daarbij werden huiden uit de regio bereid tot leer voor gebruik in de regio. De sterke toename van de internationale handel aan het eind van de 16de eeuw bracht daarin verandering. Men ging gedroogde huiden importeren die hier werden verwerkt tot leer. Het leer exporteerde men weer. Naast de verwerking van inlandse huiden voor de regionale leerbehoefte ontwikkelde zich zodoende een huidentrafiek.

Een trafiek is een bedrijfsvorm die afhankelijk is van overzeese handel. Veel trafieken hingen samen met de Hollandse stapelmarkt (figuur 1). Bekende voorbeelden van trafieken zijn de bierbrouwerij, de suikerraffinage, de papierfabricage en de textielververij. De grondstoffen voor deze trafieken werden uit het buitenland gehaald. Ook de produkten waren voor een groot deel voor het buitenland bestemd. Een belangrijk deel van de inlandse bedrijvigheid was daardoor gericht op de internationale handel (Klein, 1970).

**Coop van Coopmanschappen tot Amsterdam den 22 February.**

**ANNO 1741.**  
**Met Consent van de E. Heeren Burger- E. Groot-Achtbare meesteren.**



**N<sup>o</sup>. 1. Peperen & Speteryen op't B. in Banco.**

Peper, swaete	fl. 27,227,4
ditto witte	fl. 31
Nagelen — — fl. 75	Nooten fl. 75
Poety.	fl. 20220,2
Kaneel, lange fl. 46456	kozte. fl. 41245
Sapeter, Ootheidscinbanc	fl. 38239

**N<sup>o</sup>. 2. Suiker by't B.**

Suiker, Kandy Brooden	fl. 16,2216,4
Poejer brooden	fl. 15,2215,4
Rafinade van 3 B fl. 14,2214,4	v. 2 B fl. 14,2214,4
Geplekte van 3 B fl. 14,2214,4	v. 2 B fl. 14,2214,4
M. Jiffen van 3 B fl. 12,2	v. 2 B fl. 12,2
Geplekte van 3 B fl. 12	v. 2 B fl. 12
Lompen	fl. 11,4211,6
Geflooten Poejer.	fl. 10212
Witte Kandy fl. 16,421	Bruine — fl. 13,2213,4
Brasfl. Poejer	Ootheidscin B. fl. 723
Barbados —	Autegoa —
St. Domingo fl. 7,428	Martinique fl. 7,227,6
Surinaamse	fl. 723
Malcavados met 18 maanden rebal	fl. 27,6228
Siroop, Kandy-Siroop	fl. 27,6228
Bruine siroop de 100 B	fl. 27,6228
Franse siroop de 100 B	fl. 27,6228

**N<sup>o</sup>. 3. Safran en Induieren by't B.**

Saffraan, Gattin. O. fl. 13,3	N. fl. 13,3
Montoubanse	Spaanse fl. 13
Contais	Magliaans fl. 13
Gember, geconlyte	fl. 1322
Genze-Orlein fl. 13	Nagelhoust fl. 13

**N<sup>o</sup>. 4. Induieren by't B.**

Amadeien, Lange fl. 40	Valence fl. 30
Provence	Biraoryse fl. 30
Ays, Alcantale fl. 17,5	Veneetse fl. 17,5
Maagdenburg. fl. 13,10	Malthese fl. 13,10
Comys, Alcantale fl. 14	Malthese 16 Cappers fl. 20214
Gember, Witte fl. 11	Blaauwe fl. 229,10
Geert, Duitse	fl. 11
Oofterse — fl. 7,10	Molcovie fl. 8
Linosien, de Pyp	fl. 8
Primes Franse lange fl. 13213,10	Duytse fl. 5,10
Rofyn, lang fl. 11	Kerem fl. 13,10
Smirns Rofyn fl. 10,1021	Koren Kof. fl. 7,10
Rond Rofyn, de Korf	fl. 7,10
Rys, Milaanse fl. 32234	Carolina fl. 35236
Brakke — fl. 32234	Rootkorf fl. 627
Styffel — fl. 20220,10	Egen fl. 627
Wep, Alcantale fl. 20	Genuase fl. 15,10
Macillaanse fl. 20	Genuase fl. 15,10

**N<sup>o</sup>. 5. Waom-olij by't Bat van 717 Mengelen**

Genuale fl. 6224	Poulse fl. 52257
Wivelle fl. 24456	Mallagase fl. 24456
Majorkle fl. 14	Portugaise fl. 14

**N<sup>o</sup>. 6. Dierf-stoffen.**

Indigo Javafche in Banco	fl. 50 a 80
Guatimalo in Ceroenen	fl. 60 a 100
ditto gefort in Vaatjes	fl. 60 a 100
St. Domingo	fl. 52 a 56
Couchenille, Mexique	fl. 36, 437
Permillon, heel fl. 42	gemaale fl. 43, 45, 47
Spaans Groen	fl. 12 a 20
Alwyn, Roomle de 100 B	fl. 44245
Luykle — fl. 34	Engelfe fl. 31 a 32
Sumacy, Port a Portle	fl. 16 a 17
Koperrout, Engels	fl. 74
Suavel, rouwe fl. 5	ditto gefat fl. 6,5
Blaauwfl, Saxis, FCC	fl. 45
ditto FC — fl. 32	ditto MC fl. 23

**N<sup>o</sup>. 9. Metaalen en Amunite.**

Yfer, Sweeds grof Yfer de 100 B	fl. 5,1026
Gemeen — fl. 627	Spaans — fl. 5,1026
Fyn Orgronts	fl. 5,5
Luykle Roeden	fl. 5,13 25,1
Pannen — fl. 15,5215,10	Potten — fl. 6,5
Kaardendraat, No. o, half, 1	fl. 20,22927
Yferdraat, No. o, half, 1 de ring	fl. 3,13022
Staal, Dantziger, 't Vaatje	fl. 10,15
ditto Sweeds	fl. 10211
ditto Stiermarks, 't Bos	fl. 17218
Koper, Sweeds Gaar koperde 100 B	fl. 58,5
ditto Noords	fl. 57
Sweedse Munt of Plaaten	fl. 57
Root-fchroot fl. 55	Geel fl. 46
Geel-lyps — fl. 44	Graauw fl. 39
Hamb. Biadkoper fl. 67,10262	Spaanse fl. 67,62
Swart gevouwen Latoen	fl. 61
Aken en Naamle Ketels	fl. 53,256,10
Bekkens — fl. 60,10260,13	Koperdraat fl. 60263
Tin, Engels fl. 45243,10	Ootheidscin fl. 45
Blek, enkelde fl. 48	Duis Blek fl. 51
Loot, Engels fl. 2828,10	Buikpuzer fl. 14
Lent, 1 en 2 draats	fl. 5,10
Kogels, 't Schip-pond	fl. 10,10221

**N<sup>o</sup>. 10. Was en Hennep, 't schippond van 100 B.**

Vlas, Rein heilig	fl. 47248
Koningsberger Paternoster	fl. 24235
Rijgs Paternoster	fl. 25226
Ezens of Rozeyts	fl. 43
Memeis fl. 43	Rygs Dieband fl. 43
Hennep, Rijgse Rein	fl. 39249
Koningsberger Rein	fl. 39249
Peterburgse Rein	fl. 39249
ditto Pas — fl. 39249	Rijgse Pas fl. 39249
afgeleide Riga Hennep	fl. 39249
Molcovie fl. 8	Codille fl. 8
Korlandse of Memelse	fl. 50251
Touwerk, van Rein Hennep	fl. 27248
van Koningsberger Hennep	fl. 27248
van Molcovie Hennep	fl. 27248
Kabelgaren, van Rein Hennep	fl. 27248
van Molcovie of Inlandse Hennep	fl. 27248
Zetigaren, de 4 Boffen	fl. 20222

**N<sup>o</sup>. 11. Huiden en Leer by't B.**

Huiden, Caraque Ossen van 36 a 22 fl. 7	fl. 6,4
ditto van 22 a 24 fl. 7	fl. 5,12
ditto Koeijen van 18 a 22 fl. 7	fl. 8
Brasiliaanse, gefnede van 36 a 38 fl. 7	fl. 8
ditto met koppen van 46 a 48 fl. 7	fl. 8
Havana van 36 a 38 fl. 7	fl. 5,12
ditto van 26 a 28 fl. 7	fl. 6,12
ditto van 22 a 23 fl. 7	fl. 6,4
ditto Koeijen	fl. 5,8
St. Domingo van 36 a 38 fl. 7	fl. 5,8
van 26 a 28 fl. 7	fl. 4,8 4,12
Dantziger bank, Zomergbet	fl. 4,8 2,12
ditto Herfsgoed	fl. 4,4
Pools Zomergoet fl. 4,8	Herfsg. fl. 3,8
Schevinken — fl. 4,8	Deense fl. 3
Inl. gezoute Ossen van 65 a 70 fl. 2	fl. 2,1
ditto Koeijen van 60 a 65 fl. 2	fl. 2
Korke Zom. van 70 a 75 fl. 2	fl. 1,5
ditto Herfsgoed van 70 a 75 fl. 2	fl. 1,10
ditto van 60 a 65 fl. 2	fl. 1,5
Dubline van 70 a 75 fl. 2	fl. 14,10
ditto van 60 a 65 fl. 2	fl. 13,15
Leer, Spaans 't B.	fl. 38 a 40
Inlands Kamoos	fl. 38 a 40
Sool-leer inlands, Auggen	fl. 22,14
ditto Engels	fl. 22,14

■ **Figuur 1. Prijscourant van handelswaren ("Coopmanschappen") op de Amsterdamse stapelmarkt in 1741.** Naast specerijen, suiker, verfstoffen en textiel werden huiden en leer van diverse herkomst verhandeld.

Over de omvang van de huidentrafiek zijn nauwelijks gegevens beschikbaar. Dat het omvangrijk was, kan worden afgeleid uit tal van incidentele bronnen en uit de dramatische achteruitgang van het looiersbedrijf in de Franse tijd, toen het continentaal stelsel de overzeese huiden- en leerhandel vrijwel onmogelijk maakte (Looij-verheid, 1913; Nijhoff, 1826).

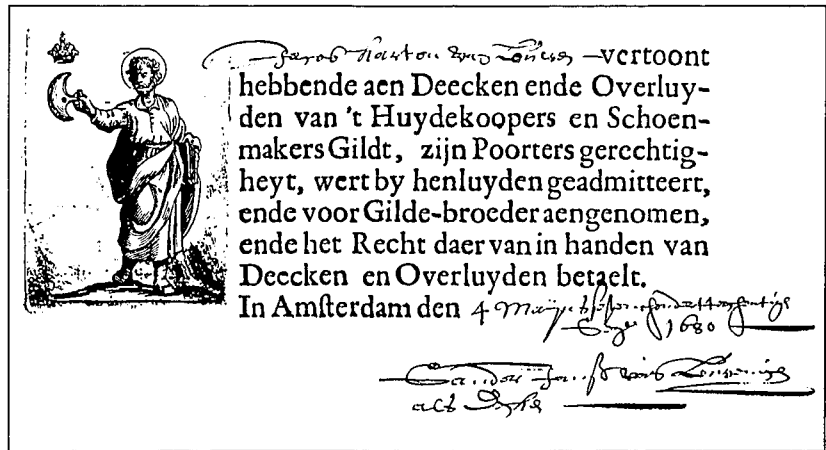
Na de Franse tijd leek de situatie voor het continentaal stelsel zich snel te kunnen herstellen. De Pruisische regering ging er echter in 1818 toe over om hoge invoerrechten te heffen op buitenlands leer. Dat beperkte de afzetmogelijkheden van de Nederlandse looierijen sterk. De huidentrafiek kon door het ontbreken van die afzetmarkt lange tijd niet meer zo lucratief worden als vóór de Franse tijd. Behalve in Noord-Brabant, Amsterdam (figuur 2) en Rotterdam (Emeis, 1941a) was er ook in de provincie Gelderland een bloeiende huidentrafiek. Het in Gelderland bereide leer werd onder meer uitgevoerd naar Kleef en Munster (Nijhoff, 1826).

De huiden die in Nederland werden gelooid kwamen overal vandaan. Volgens Kasteleijn (1789) werden in de 18de eeuw runderhuiden uit Dene-marken, Duitsland (Ostfriesland, Munster) en veel huiden uit de koloniën (Westindië) verwerkt. Van Houtte (1979) noemt invoer van huiden uit Frankrijk en Marokko; Klein (1970) uit Brazilië en Stuijvenberg (1977) uit Rusland. Ook in de 19de eeuw werden nog buitenlandse huiden bewerkt. Voor Gelderland noemt Nijhoff (1826) "West-Indische of zogenoemde Buenos-aires huiden", die via Rotterdam en Amsterdam werden aangevoerd. De buitenlandse huiden vormden in Gelderland echter nog niet de helft van de inlandsse huiden. Nationaal gezien was het aandeel van de buitenlandse huiden waarschijnlijk groter. Nog in het begin van de 20ste

eeuw werden in de Nederlandse leerlooierijen voornamelijk buitenlandse huiden verwerkt. De meeste inlandse huiden exporteerde men toen onbewerkt (Emeis, 1941b).

### De prijsontwikkeling van schors

Over de schorsprijzen in de 17de en 18de eeuw zijn weinig gegevens beschikbaar. Er is wel bekend dat in deze periode sterke prijsschommelingen optraden die samenhangen met prijsopdrijving door schorshandelaren en door belastingheffing (Emeis, 1941b). De prijsontwikkeling van schors vanaf 1760 is in fig. 3 weergegeven. Aandeze prijzen reeks zijn diverse problemen verbonden. Dat hangt samen met het feit dat de prijzen zijn ontleend aan verschillende bronnen. Door de grote regionale verschillen in de prijzen is het gauw onnauwkeurig ze in één grafiek op te nemen. Over het algemeen zijn prijzen opgenomen van grotere, aan het water gelegen plaatsen. Die vertonen meer eenheid dan die in plaatsen waar aan een lokale markt werd geleverd. Een ander probleem is, dat weinig eenvormigheid bestaat in de aanduidingen van de hoeveelheid. Voor een mud eek werden hoeveelheden gerekend variërend van 58 kg tot 68 kg. Dat hing samen met regionale verschillen en met de bewerkingsgraad. Schaars (1974) vermeldt bijvoorbeeld dat men in de Graafschap voor lange eek, dat wil zeggen onbewerkte eek, 67,5 kg per mud rekende, voor in stukken gehakte eek 65 kg en voor gemalen eek 62,5 kg. De prijzenreeks van schors laat enkele duidelijke pieken zien. De piek in de jaren omstreeks 1860 was het gevolg van de opkomst van veefarms in Argentinië en de Verenigde Staten. De daar geproduceerde huiden werden in grote hoeveelheden in Nederland geloooid. Na 1875 zette een sterke daling in die het gevolg was van de introductie van andere looizuurhoudende middelen (Koning, 1938). Tijdens de Eerste Wereldoorlog stagneerde de aanvoer van de vervangende looimiddelen. De schorsprijzen stegen toen zeer sterk. Na deze tijdelijke opleving was het echter snel afgelopen met de schorsproductie.



■ *Figuur 2. Gildebrieft uit 1680 van het "Huydekoopers en Schoenmakers Gildt" in Amsterdam. De leerlooiers behoorden ook tot dit gilde<sup>10</sup>.*

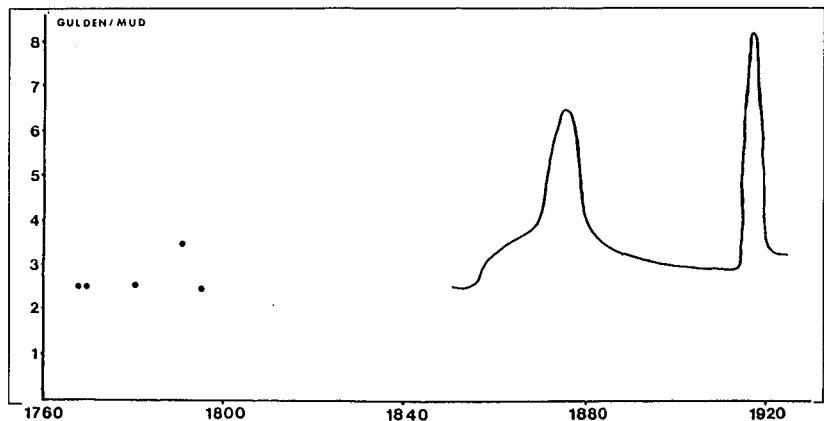
### De eikehakhoutteelt

De hakhoutteelt is vooral in 19de eeuwse bronnen duidelijk beschreven. Hoe de hakhoutteelt er in de daaraan voorafgaande eeuwen uitzag is moeilijk te achterhalen. Tutein Nolthenius (1893) vermoedde dat voor ca. 1600 veel schors bij de kap van opgaande eikebomen werd geoogst en dat de omvangrijke hakhoutcultuur van recenter datum was. Dat lijkt niet onaannemelijk. Uit 16de en 17de eeuwse bronnen blijkt dat van een regelde exploitatie van de bosopstanden nog nauwelijks sprake was. Het meeste bos was een soort middelbos met opgaande bomen en hakhout. De

omvangrijke hakhoutcultuur die in de 19de eeuwse bronnen zo duidelijk is beschreven, lijkt pas in de 17de eeuw te zijn ontstaan.

De eekprijzen hebben de hakhoutteelt sterk beïnvloed. Rond 1730 bijvoorbeeld waren de eekprijzen op de Veluwe laag. Dat bracht de beheerders van het Edese bos er in 1732 toe te besluiten om een deel van het hakhout om te zetten in opgaand bos (De Rijk, 1985). In het Uchelse bos deed men dat in 1732 eveneens (Overdijk, 1920). Het slechte resultaat van de hakhoutteelt in Gelderland en Overijssel was voor de Vereenigde Republiek aanleiding om een zeer sterke verhoging van de belasting te overwegen voor de schors die vanuit Brabant in Holland werd ingevoerd. Door die belasting zouden de Hollandse looiers - net als vroeger - meer schors uit Gelderland en Overijssel gaan kopen, was de redenering. De economie en

■ *Figuur 3. Schorsprijzen vanaf 1760<sup>11</sup>.*



werkgelegenheid in die gewesten zou daarvan verbeteren, meenden de bestuurders. De Hollandse looiers, vooral die in Amsterdam en Rotterdam, protesteerden hier fel tegen. Ze vreesden de concurrentie met de Brabantse looiers te verliezen als die naast het voordeel van lagere arbeidslonen ook het voordeel van goedkopere schors zouden krijgen (Emeis, 1941a). Een dergelijke bewuste stimulering van de hakhoutteelt door manipulatie van de schorsprijzen is echter een uitzondering. Toen de schorsprijzen in de 19de en 20ste eeuw definitief zakten, hadden de hakhouttelers geen andere keuze dan omvorming van hun bestanden in opgaand bos. Meestal gebeurde dat door het hakhout op enen te zetten. De kwaliteit van de geproduceerde schors was afhankelijk van de oogstmethode, de duur van de omloop, de toestand van het hakhout en van de streek. Nijhoff (1826) noemt een reeks streken met afnemende kwaliteit schors: Baronie van Breda, Graafschap Zutphen, Overijssel, Drente en Veluwe.

### De oogst van de schors

Voor het oogsten van schors moet het hakhout in het voorjaar worden gehakt, als de sapstroom al op gang is gekomen. Voor het herstel van de afgehakte stomp is het echter nadelig als te laat wordt gehakt. Vanwege deze tegengestelde belangen werd in de verkoopcondities van hakhout steeds de tijd waarop het hout gekapt moest zijn, opgenomen. Meestal was dat tussen begin mei en midden juni.

Er waren twee manieren om schors te oogsten. De eerste methode bestond uit het bekloppen van de tak met een hamer zodat de schors losliet en er afgehaald kon worden. De andere methode was het lossnijden van de schors met een mes. Kloppen lijkt het meeste te zijn toegepast. Het wordt bijvoorbeeld voor Gelderland door Nijhoff (1826), Venema (1933) en Van Oosten Slingeland (1958) de normale methode genoemd. In de Baronie van Breda werd echter het meeste hakhout geschild (Nijhof, 1826). Het voordeel van kloppen was dat het sneller

ging en ook bij kromme en dunne takken lukte. Het nadeel van kloppen was dat looistoffen verloren konden gaan (Tutein Nolthenius, 1893). Het voordeel van schillen was dat het ook bij dikke bomen kon worden toegepast. Men gebruikte daarbij in plaats van een mes ook wel een schilschop of blekker.

Bij het kloppen van de hakhouttakken stond de arbeider in een kuil (figuur 4). Deze kuil werd meestal zetstee of kleufkuil genoemd. Nadat het schors van de takken was gehaald, werden takken en schors met behulp van twijgen opgebost. De ontschorste takken noemde men talhout of schelhout. Het

middelste oogst van 4000 tot 7500 kg schors per ha bij een tienjarige omloop. Oudemans (1948) noemt voor de bossen op de Noord-Veluwe gelijke hoeveelheden. Sloet (1846) vermeldt opbrengsten variërend van 8 tot 40 Deventer voer van 2,5 mud, dat is 1360 tot 6800 kg, schors per hectare. In het Edese bos werd van 1898 tot 1917 tussen 1130 en 3078, gemiddeld ruim 2000 kg, schors geoogst per hectare bij een 9-jarige omloop (De Rijk, 1985). De hoeveelheden die Tutein Nolthenius (1893) noemt, 41.000 tot 68.000 kg schors per hectare bij een tienjarige omloop, moeten op een fout berusten.



■ *Figuur 4. Eekklappers op de Veluwe rond 1910. Foto: Gemeentearchief Apeldoorn.*

ontschorsen zelf noemde men schellen, eken, houten of witmaken. De kwazen of rijs, de takken die te dun of te krom waren om geklopt of geschild te worden, werden evenals het talhout opgebost.

Over de opbrengst aan schors per hectare hakhout worden sterk variërende getallen genoemd. Dat zal samenhangen met de toestand van het perceel, de vruchtbaarheid van de bodem en de omloop van het hakhout. Er worden meestal omlopen genoemd van 7 tot 11 jaar. Sprangers noemt voor Duitse hakhoutbossen een ge-

### De schorshandel

De schors werd meestal niet binnen de produktieregio gebruikt. In de 18de eeuw kwamen de meeste leerlooierijen bijvoorbeeld in Amsterdam en de Noord-Brabantse streek Langstraat voor. Er groeide daar niet veel hakhout. De meeste schors moest daarom over aanzienlijke afstand worden getransporteerd. Over dat transport en de schorshandel zijn maar weinig gegevens bekend.

Volgens Looijnijverheid (1913) werd de schors via schorshandelaren aan de leerlooiers verkocht. Begin 19de eeuw echter kochten de leerlooiers het rechtstreeks van de bosbeheerders. Combinaties van looiers stuurden daarvoor ook wel een handelaar

op kooptocht uit.

Vanuit de Gelderse steden en dorpen werd in de 19de eeuw schors over water afgevoerd. In 1870 waren dat bijvoorbeeld minstens 83 schepen<sup>1</sup>. Bij een gemiddeld tonnage van 60 ton per schip, was dat 5.000 ton. Dat komt ongeveer overeen met de gemiddelde jaarproductie van 15.000 ha hakhout. Van één van deze transporten wordt vermeld dat de schepen naar 's-Hertogenbosch voeren<sup>2</sup>.

Er werd ook schors uitgevoerd naar het buitenland. Begin 18de eeuw werd schors naar Ierland geëxporteerd (Ermeis, 1941a). In 1864 werd in Neede (Gld.) een deel van het schors opgekocht voor export naar Engeland<sup>3</sup>. Vanuit Harderwijk werd in 1861 8.500 mud (dus 578 ton) schors naar Engeland en Hamburg geëxporteerd<sup>4</sup>. Vanuit Zwolle en Kampen werd eveneens schors naar Engeland en Hamburg uitgevoerd<sup>5</sup>. De uitgevoerde hoeveelheid bedroeg ca. 600 ton. De Limburgse schors werd voornamelijk naar Duitsland vervoerd<sup>6</sup>.

### De verwerking tot run

Om van schors een bruikbaar produkt te maken, moet het worden vermalen tot run. Dat gebeurde in speciaal daarvoor bestemde runmolens, die ook wel eek- of schorsmolens werden genoemd. Voor het kon worden vermalen, moest het worden gedroogd en in stukken gehakt.

Runmolens worden in vele oude bronnen vermeld. In de 15de eeuwse stadsrekeningen van Zutphen en Doesburg is bijvoorbeeld meer dan eens sprake van een eekmolen (Wartena, 1977; Van Petersen en Zondervan, 1972). Hardonk (1968) somt voor de gemeente Apeldoorn zes eekmolens op die daar in de periode 1517 tot eind 19de eeuw hebben gestaan. In 1822 waren er in Gelderland 17 runmolens. Daarvan werden er 8 door water, 7 door wind en 2 door paarden bewogen (Nijhoff, 1826).

Hoewel daarover geen eenduidige gegevens beschikbaar zijn, lijken de meeste molens in de gebieden te hebben gestaan, waar het meest gelooid werd. Dat is ook logisch. De vervoer van ongemalen schors is gemakkelij-



### Een Schors-ofte Run-Moolente

Koop, staende tot Oosterhout, inde Baronnye van Breda.

**D**En Heere Thomas Claypole, Rentmeester van 's Konings Domeynen over Oosterhout en Dongen, laet een peggelick weten dat de **Edele Hog. Heeren die van den Raede van Sijne Koninghlijcke Majesteyt van Groot Brittanien, &c. hooft nemens zijn om te verhoopen / of ten Erf-parte opt te geben Sijne Koninghlijcke Majesteyts Moolen tot Oosterhout, om daer mede een bootaem Schors ofte Run te malen / wel gelegen om die te Water aller wegen met Schepen te verborren.**

Die daer toegeneen mocht zijn, mogen haer daer over addrelleren aen opgamelte haer Ed. Mog. Heeren in 's Guven-Hage, ofte aenden voornoemden Rentmeester tot Dongen, of oock aenden Controrolleur van 's Konings Domeynen tot Breda, ende doen haer profijt.

Segget voort.

IN 'S GRAVENHAGE.  
By Jacobus Schellius, Ordinais Drucker der dienste van Sijne Koninghlijcke Majesteyt van Groot Brittanien. Anno 1696.

■ *Figuur 5. Verkoop aankondiging van een runmolen in Oosterhout in 1696. De mogelijkheid om de run over water te vervoeren, is aanwezig<sup>12</sup>. Foto: Algemeen Rijksarchief, Den Haag.*

ker dan die van de gemalen run, hoewel ook de run wel met schepen werd getransporteerd<sup>7</sup>. Voor het vervoer per schip moest een runmolen wel aan bevaarbaar water liggen (figuur 5).

### Het looien van leer

Een uitgebreide beschrijving van het looien van leer wordt gegeven door Kasteleijn (1789). Voor huiden van runderen, de meest gangbare soort, ging dat in de 18de eeuw meestal als volgt. Na binnenkomst van de droge huiden werden ze eerst enige dagen geweekt en van vleesresten gezuiverd. Daarna werden ze in kalkbaden behandeld om ze te kunnen ontharen. Na deze voorbereidingen kon het looien beginnen. Daarvoor werd de run op de huiden gestrooid. Huiden en run werden in een looikuip gelegd die met water werd gevuld. Nadat ze daarin vier tot acht weken hadden gelegen, haalde men ze uit de kuip. Daarna strooide men weer run op de huid. Ze gingen dan voor acht tot

twaalf weken in de kuip. Dit herhaalde men een derde keer en voor de zwaarste huiden zelfs een vierde en vijfde maal. Bij die latere looingen werden de huiden tot acht maanden in de kuip gehouden. Looinijsverheid (1913) schrijft dat het hele looi-proces voor zwaar zoolleer tot 3 jaar kon duren. Door de invoer van exotische looistoffen kon dat worden teruggebracht tot 1 jaar.

De hoeveelheid run die per keer nodig was, hing af van de grootte en zwaarte van de huid. In de eerste looigangen werd bovendien meer run gebruikt dan in de latere gangen. Bij drie gangen werd per huid zo'n 30 kilo run gebruikt.

De werking van run berust op de looistoffen in de eikebast. Tutein Nolthenius (1893) noemt als gemiddelde een gehalte van 12% looistoffen voor de eek. Van de uitgewerkte run werden soms blokken geperst, die na droging "Runkoeken" vormden en als brandstof werden verkocht. Ook werd uitgewerkte run als meststof of bodembedekker verkocht. Het werd dan kif genoemd.

De grote betekenis van de run in de leerlooierij komt ook tot uiting in de opbouw van de gemiddelde kosten voor de bewerking van een runderhuid. Kasteleijn (1789) geeft daarvan de volgende gegevens:

Aan kalk	0,10
driemaal Run	1,50
arbeidsloon	0,40
2 jaar interest	0,30
werkhuishuur enz.	0,10
	f 2,40

Er was dan gemiddeld 11 kilo leer bereid. Van de verwerkingskosten was meer dan de helft nodig voor aankoop van de run.

Met de gepresenteerde gegevens kan de schorsproductie worden gecombineerd met de leerbereiding. De gemiddelde schorsproductie kan worden geschat op 430 kg per ha per jaar. Voor het looien van één huid was gemiddeld 30 kg run nodig. Met de jaarlijkse schorsproductie van één hectare hakhout konden dus 14 huiden worden gelooid. Met een maximale omvang van het areaal eikehakhout

## ORDONNANTIE

VAN HET

HUYDEKOPERS, LOYERS  
EN SCHOENMAKERS

G I L D E.



Te A M S T E R D A M,  
By PIETER HENDRIK DRONSBURG,  
Stads-Drukker, op den Dam.  
Met Privilegie.  
1791.

van zo'n 115.000 ha, was de bewerking van 1,6 miljoen huiden mogelijk. Met im- of export van schors wordt daarbij geen rekening gehouden. Een dergelijk aantal bewerkte huiden zou omstreeks 1800 bij uitsluitend gebruik voor de binnenlandse markt een jaarlijks verbruik van 8,8 kg leer per Nederlander betekenen. Zo'n globale berekening geeft al aan dat met Nederlandse schors meer leer voor buitenlands dan voor inlands gebruik is bereid.

### De leerlooierijen

Ook over de leerlooierijen zijn in vele oude bronnen gegevens te vinden. Een aantal van die vermeldingen heeft betrekking op de milieuoverlast van de looierijen. Leerlooierijen waren de eerste bedrijven die zo veel stankoverlast konden veroorzaken dat ze in een aantal steden tot buiten de stadspoorten werden verbannen.

Volgens Looinijverheid (1913) was het looiersbedrijf voor ca. 1600 meestal geen zelfstandig bedrijf, maar een onderdeel van de leerwerkende ambachten. Dat wordt onder meer afgeleid uit de bepalingen van een aantal schoenmakersgilden in de steden (figuur 6). Pas in de 17de eeuw ontwikkelde zich een zelfstandig looiersbedrijf. Dat was mede een gevolg van de ontwikkeling van de huidentrafiek. De toename in de verwerking leidde tot specialisatie. Er kwamen aparte leerlooiers die de huiden tot leer bewerkten en leerwerkers die leerprodukten van maakten. Dat waren niet alleen schoenen en zadels; ook voor bijvoorbeeld emmers, wijnzakken, boekbanden en muren van rijkeluizen werd leer gebruikt (Van Houtte, 1979).

In sommige regio's lag de situatie anders. In Sittard was de leerlooierij al in

■ *Figuur 6. Voorkant van de Ordonnantie (1791) waarin oude bepalingen van het Huydekoopers-, Loyers- en Schoenmakersgilde zijn opgenomen.*

de 16de eeuw opgekomen. Ook in Maastricht was de leerlooierij al vroeg goed ontwikkeld. In de tweede helft van de 17de eeuw werden de Maastrichtse leerlooiers echter weggeconcurrerd ten gunste van die in Sittard en in de Ardennen.

Over het aantal leerlooierijen zijn maar weinig gegevens bekend. De eerste kwantitatieve bronnen stammen uit het begin van de 19de eeuw. In tabel 1 zijn de beschikbare gegevens in een overzicht weergegeven.

Deze gegevens laten zien dat de provincie Noord-Brabant toen een centrale positie innam. De getallen geven de situatie wel enigszins vertekend weer, omdat de leerlooierijen in grootte sterk konden verschillen. De Noord-Brabantse leerlooierijen waren gemiddeld klein. Zij boden in 1861 werk aan 52% van het totale aantal leerlooierarbeiders in Nederland.

Andere bronnen leveren aanvullende gegevens. In 1823 waren er in de provincie Gelderland 138 looierijen, met in totaal 582 kuipen (Nijhoff, 1826). De meeste van deze looierijen waren van geringe omvang; er behoorden veel

schoenmakers van het platteland toe die alleen inlandse huiden voor eigen gebruik bereiden. Een 22 looierijen waren veel groter in omvang. Zij boden werk aan ongeveer 130 werknemers. In Arnhem was in 1864 een looierij met 11 werknemers en 54 kuipen en in Wageningen één met 8 werknemers en 30 kuipen<sup>8</sup>.

### Het einde van de schorsproductie

Heteinde van de schorsproductie werd door meerdere factoren veroorzaakt. Ten eerste was dat het dalen van de schorsprijzen, zie figuur 3. De dalende prijzen van schors waren een gevolg van de import van bewerkt leer en de introductie van andere looistoffen. Vooral het looistofrijke en goedkope Argentijnse Quebrachohout werd na ca. 1885 veel toegepast (Lovink, 1898). In deze periode gingen de lonen juist sterk stijgen. Bij dalende schorsprijzen en stijgende arbeidslonen, werd de arbeidsintensieve winning van de eek snel verliesgevend. Ook de huiden stegen na 1895 sterk in prijs, veel sterker dan het leer, zodat het leerlooien voor de leerlooiers minder lucratief werd. Velen moesten hun bedrijf beëindigen (Looinijverheid, 1913).

Dat de inlandse schorsproductie zich ondanks de grote concurrentie van andere looimiddelen tot in de 20ste eeuw heeft weten te handhaven, is een gevolg van de hoge kwaliteit van de eikeschors als looimiddel. De geruststellende opmerking van Lovink (1898) dat het eikeschors wel nooit geheel vervangen kon worden, bleek echter geen goede inschatting.

### Huidentrafiek en bosbouw; besluit

Wanneer men wil aangeven wat de karakteristieke betekenis van de Nederlandse bosbouw voor Nederland is geweest, moet men niet de timmer- of brandhoutproductie noemen. Op de markten voor deze produkten domineerden al in de Middeleeuwen geïmporteerd hout respectievelijk turf. Het Nederlandse bos heeft voor die produkten alleen in bosrijke streken een rol gespeeld. Voor boerengeriefhout waren de produkten van de Ne-

**Tabel 1. Aantal leerlooierijen in Nederland 1806-1911. Naar Looinijverheid (1913).**

	1806	1811	1861	1911
Ten noorden van de Moerdijk	460	308	196	39
Noord-Brabant	—	—	512	338
Nederland totaal	—	—	766	431

derlandse bossen wel van grote betekenis, maar deze markt was niet zo omvangrijk. Op de markt voor leerlooistoffen heeft het schors uit de Nederlandse bossen echter eeuwenlang een centrale rol vervuld.

Ook voor de bossen en de bosbouw was de vraag naar schors van groot belang, meer zelfs dan het inkomstaandeel van 30 à 40% suggereert. Zonder vraag naar schors geen eikehakhoutteelt; 70% van het Nederlandse bos had er dan begin 19de eeuw anders uitgezien. Daarbij vormden de inkomsten uit schors een extra inkomstenbron boven de verkoop van brand- en boerengeriefhout.

Van het hakhout is na het verdwijnen van de schorsproductie zeer weinig overgebleven. Dat is niet vanzelfsprekend. Van de heidevelden, die omtrents dezelfde tijd hun economische functie hebben verloren, is door acties vanuit de kringen van natuurbescherming althans een deel bewaard gebleven. Blijkbaar leek hakhout te veel op opgaand bos. Het verdwijnen werd niet als een groot gemis gezien. De aandacht die er voor is gevraagd, bijvoorbeeld door Stefels (1969) en De Molenaar & Schimmel (1984) kwam te laat of heeft niet het beoogde effect gehad.

Dat een belangrijk deel van de bosproducten in het bosarme Nederland eeuwenlang zijn gebruikt voor een trafik, lijkt opmerkelijk. Terwijl de inlandse houtbehoefte grotendeels moest worden gedekt door import uit het Duitse achterland en uit Scandinavië, richtte de bosbouw zich op een exportprodukt. Toch is de integratie van het Nederlandse bos in de stapelmarkteconomie niet vreemd. Kenmerkend voor de economische geschiedenis van Nederland is juist de gerichtheid van de bedrijvigheid op de internationale handel. De Nederlandse bosbouw vormde daarop geen uitzondering.

## Literatuur

Emeis, M. G. 1941a. Oud rumoer in de Looierswereld; een runstrijd tussen Oost en West in de Zeven Provinciën. De Telegraaf 2-8-1941.

Emeis, M. G. 1941b. Drie handwerkers

zorgden voor het schoeisel. Huidenkoopers, leerlooiers en schoenmakers in Amsterdam De Telegraaf 3-9-1941.

Hardonk, R. 1968. Koornmullenaers, papiermaeckers en coperslaghers: Korte historie der waterradmolens van Apeldoorn, Beekbergen en Loenen. Historisch museum Moerman, Apeldoorn, 256 p.

Houtte, J. A. van. 1979. Economische geschiedenis van de Lage Landen 800-1800. Fibula-van Dishoeck, Haarlem, 298 p.

Joosten, E., 1826. Verhandeling over het hakhout. Verhandeling van de Maatschappij ter bevordering van de Landbouw, deel 16.

Kasteleijn, P. J. 1798. De leerlooier, leertouwer, wit- en zeemlooier, of verhandeling over de bereiding der dierlijke huiden. A. Blussé en zoon, Dordrecht, 88 p.

Klein, P. W. (ed.). 1970. Van stapelmarkt tot welvaartsstaat. Economisch-historische studiën over groei en stagnatie van de Nederlandse volkshuishouding 1600-1970. Universitaire Pers Rotterdam, 139 p.

Koning, M. de. 1938. Van bosschen en boomen. Nederlandse Heidemij, Arnhem, 81 p.

Looijverheid, 1913. De - in Nederland. Uitgegeven voor rekening van het departement van landbouw, nijverheid en handel. Algemeene Landsdrukkerij, 126 p.

Lovink, H. J. 1898. Onze Nederlandsche schorshandel. Tijdschrift der Koninklijke Nederlandsche Heidemaatschappij 10: 37-51.

Molenaar, J. G. de & H. J. W. Schimmel. 1984. Hakhout en natuurbehoud. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 56: 35-54.

Nijhoff, I. A. 1826. De Statistieke Beschrijving van Gelderland. P. Nijhoff, Arnhem, 551 p.

Oosten Slingeland, J. F. van. 1958. "De Sijsselt", een bijdrage tot de kennis van de Veluwe bosgeschiedenis. Dissertatie. Ponsen en Looijen, Wageningen, 142 p.

Ordonnantie. 1791. - van het Huydekopers, Loyers en Schoenmakersgilde. Dronsberg, Amsterdam, 71 p.

Oudemans, Th. C. 1948. Gedenkboek ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van Schovenhorst 1848-1948. Putten, 358 p.

Petersen, J. W. van en W. Zondervan. 1972. Oude ambachten en bedrijven achter Rijn en IJssel. De Walburg Pers, Zutphen, 177 p.

Rijk, J. H. de. 1985. De geschiedenis van

het Edese bos. Vijf eeuwen beheer en gebruik van een Veluws malebos. Wageningen, 107 p.

Schaars, A. H. G. 1974. De bosbouw van het "Entel" in de tweede helft van de achttiende eeuw. De Walburg Pers, Zutphen, 141 p.

Sloet, L. A. J. 1846. Statistieke landbouwkundige opgaven van Nederland, bijzonder op de Veluwe betrekkelijk. Tijdschrift voor Staathuishoudkunde en Statistiek IV, 1ste stuk: 9-46.

Sprangers, A. A. C. 1933. De economische betekenis van het bosch voor Nederland. Hoonte, Utrecht, 303 p.

Stefels, C. J. 1969. Hakhout, een relicf. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 41: 3-8.

Stuijvenberg, J. H. van (red.). 1977. De economische geschiedenis van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen, 398 p.

Tutein Nolthenius, G. E. H. 1893. Eenige korte opmerkingen aangaande het schillen van akkermaalshout en het behandelen der schors. Tijdschrift der Nederlandsche Heidemaatschappij 5: 14-17.

Wartena, R. 1977. De stadsrekeningen van Zutphen 1364-1445/46. 3 delen. Gemeentearchief, Zutphen.

Wolters, J. F. 1976. Leven met bomen en bossen. Geschiedenis, huidige en toekomstige functie van het Nederlandse bos. Agrarische reeks. Staatsuitgeverij/Ministerie van Landbouw en Visserij, Den Haag.

## Noten

<sup>1</sup> Provinciaal verslag Gelderland 1870.

<sup>2</sup> Gemeenteverslag Arnhem 1859.

<sup>3</sup> Gemeenteverslag Neede 1864.

<sup>4</sup> Gemeenteverslagen van Harderwijk over genoemde jaren.

<sup>5</sup> Provinciaal verslag Overijssel 1850 en 1851.

<sup>6</sup> Provinciaal verslag Limburg 1851.

<sup>7</sup> Provinciaal verslag Overijssel 1851.

<sup>8</sup> Provinciaal verslag Gelderland 1864.

<sup>9</sup> Prijscourant uit bibliotheek Gemeentearchief Amsterdam.

<sup>10</sup> Bibliotheek Gemeentearchief Amsterdam.

<sup>11</sup> Voor 1769 uit Geldersche Burgercourant 1769 en voor 1770, 1792 en 1795 uit Schaars (1974). Voor 1850-1927 naar gegevens van Lovink (1898) en de Rijk (1985).

<sup>12</sup> Archief Nassause Domeinraad (Hingman) Inv. nr. 4555, Algemeen Rijksarchief Den Haag.