


18.3.6 Perkament prepareren

Perkament  is dunne huid van kalveren, koeien (:vellum, of velijn, ook gebruikt voor trommels en als ruit), geiten, schapen(:pergamenum), konijnen of ezels, zelden paarden en varkens.

Perkament heeft gemiddeld een dikte van ongeveer 0,6 mm.



De huid lang weken in stromend water om ze zacht en schoon te maken.

Acht dagen in dik kalkwater (vroeger hondenmest) leggen, waardoor haarwortels en vleesresten loskomen (in de winter tot 2 weken). Zeker 2x/dag omroeren.

Haarresten en vleesresten wegschrappen. De huid opgespannen.

Nogmaals afschrappen en polijsten met puimsteen en krijt (om vocht op te nemen).




Het werd op maat gesneden (eventueel aan elkaar geplakt) en om een stok gerold tot een boekrol (Latijn: volumen), ofwel dubbelgevouwen tot een boekkatern  (gevouwen vel van een aantal pagina's, veelal een veelvoud van vier). Aan elkaar genaaide katernen noemde men een codex  (gebonden boek, in tegenstelling tot boekrol).

Van de 13^{de} tot de 19^{de} eeuw gebruikten advocaten bijna uitsluitend (96%) perkament van schapenvacht om fraude en vervalsing te voorkomen. De huid heeft een hoger vetgehalte dan andere soorten, nl. van 30 tot 50 procent. Dit vet verdwijnt bij de preparatie en wordt vervangen door kalk. Pogingen inkt weg te krassen of te veranderen laten sporen na. Ook overheden gebruikten (soms wettelijk verplicht) dit perkament voor geschriften.

In een bewaard gebleven 12^{de} eeuwse tekst schrijft Richard FitzNeal, Lord Treasurer van Henry II en Richard I, het gebruik van schapenvacht voor bij alle koninklijke rekeningen, omdat 'ze niet gemakkelijk toegeven aan uitwissen zonder dat de smet duidelijk is.'

♪ *In het boek van het leven staan de antwoorden niet op de rug. Charley Brown*

18.3.7 Papyrus maken

Van de driehoekige stengel van de *Cyperus papyrus* ( een oeverplant) wordt de schil voor manden en vlechtwerk gebruikt, het binnenste in lange, dunne repen snijden en enkele dagen in water weken.

Met een rol plat- en het water er uit persen. Vroeger werd het gehamerd. Twee lagen van overlappende stroken dwars op elkaar leggen.


De vellen als papier telkens tussen droog vilt persen en in de pers laten drogen. Met een steen glad polijsten. Het werd vroeger op rol, later in vellen gebruikt.

In ons vochtig klimaat gaat het schimmelen en rotten.



De Romeinen schreven met een kraspen of stylus op houten bordjes met bijenwas om notities te maken. De waslaag werd later gladgestreken en was weer klaar voor hergebruik.


Daarvoor werden ook kleitabletten gebruikt.

Tapa-doek ( heeft meerdere benamingen, als masi e.a.) is een boombastdoek op de eilanden van de Stille Oceaan, (meestal) gemaakt van de papiermoerbeiboom (*Broussonetia papyrifera*, ook voor papier gebruikt). De buitenste schors wordt afgeschraapt of afgesplitst. De binnenste wordt in handbrede en persoonslange strips gesneden, gedroogd, dan doorweekt en geplet tussen houten hamers en aambeeld tot een breedte van ca. 25cm. Met eventueel wat zetmeel (maniok) als lijm worden stroken (als papyrus) kruislings op elkaar geslagen in 2 à 3 lagen. Het 'doek' wordt versierd met figuren in licht reliëf en bruine kleuren.

18.3.8 Papier slaan en persen

Misschien hebben we dat gewoon afgekeken van wespen: houtvezeltjes of plantenvezels met speeksel fijnkauwen, er een laagje mee maken, en laten drogen.



In 105 vond de Chinese hoveling Ts'ai Lun het **papier**  uit. De productiemethode bleef een streng bewaard staatsgeheim. Pas in 1144 bereikte de productiemethode via Spanje ook Europa.

In de 5^{de} eeuw was er in Mexico ook al **papier**. De Azteken maakten dik papier van palmblad, agave of vijgenbast. De codex Fejervary-Mayer heeft zonder enige aantasting 6 eeuwen overleefd.

Met natte, gehamerde vezels kan je dus papier maken. Je kan ook lompen en oud papier tot pap slaan. De pap wordt in een met gaas bespannen raam geschept, en op een viltlaag gekiept. De lagen viltpapier worden geperst, waarna de vellen te drogen werden gehangen.

Dan worden ze nog in een bad met beenderlijm en aluin gedompeld, en opnieuw gedroogd.

Tegenwoordig wordt bij houtpulp de lignine chemisch verwijderd.

Als vulstof wordt krijt of kaolien toegevoegd, soms ook nog witters en een zetmeelcoating.

Papier wordt (gelukkig) veel gerecycleerd.

Gebruik de lege achterkanten van drukwerk als klad-, print- en schrijfpapier.

De West-Europese industrie bleekt nog zelden papierpulp met chloor(gas), wel met chloordioxide, waterstofperoxide of ozon.

Om het gewicht te berekenen van één A4'tje moet het op de verpakking vermelde gewicht worden gedeeld door 16. Een 80-grams A4'tje weegt dus 5 gram. Dit heeft te maken met de standaardpapierformaten.

(Karst) steenpapier bevat ca. 80% calciumcarbonaat en 20% HDPE (high-density polyethylene; plastic) dat een niet giftig, recycleerbaar bindmiddel wordt genoemd.

♩ Viagra verandert je software in hardware.