

# Cursus Bouwhistorie avond 4

STICHTING IJsselhoeven



BK



Boerman Kreek  
Architecten



# Programma avond 4

Kozijnen

Glas

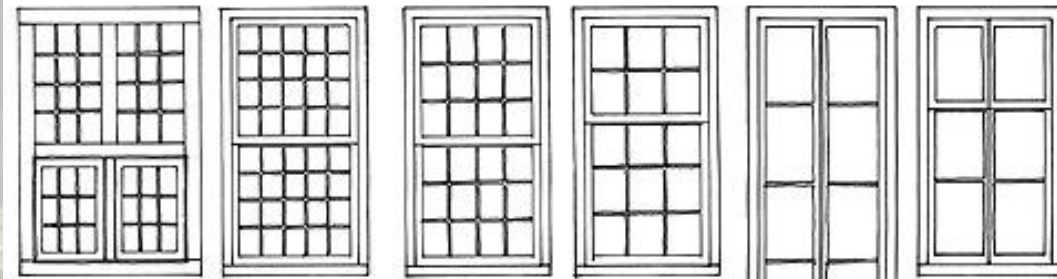
Daken

Kalk

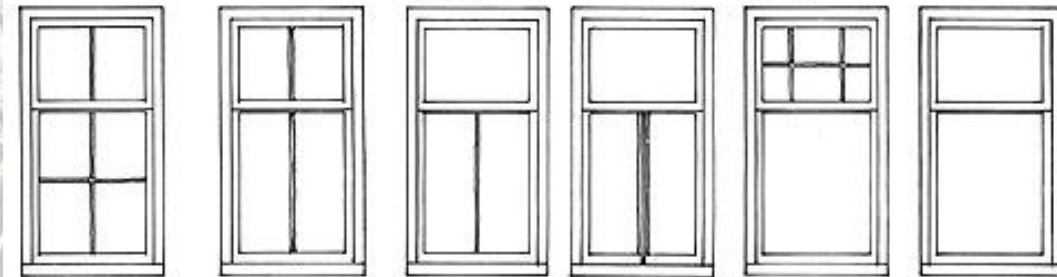
Schilderwerk

Na isoleren

# Kozijnen en ramen



1. Kruisvenster, 2de helft  
17de eeuw
2. Vijfdeling, 1ste helft  
18de eeuw
3. Vierdeling, 2de helft  
18de eeuw
4. Driedeling, eind 18de eeuw
5. Empire (draaiend), eind 18de eeuw
6. Schuifraam, begin 19de eeuw



7. Tweedeling, midden 19de eeuw
8. Tweedeling, 2de helft  
19de eeuw
9. T-venster, na 1860
10. T-venster (draaiend), 20ste eeuw
11. 2de kwart, 20ste eeuw
12. 2de kwart, 20ste eeuw



Zeer oud kloosterkozijn met glas-in-lood (deels)



Huis met oude vensters



Ramen uit verschillende periodes



Schilderij met fors kozijn. Ramen met glas-in-lood



Pand in Leiderdorp, mooie roedenverdeling





Roedenverdeling onder goed (50-55graden)



Vensters met driedeling, eind 18e eeuw



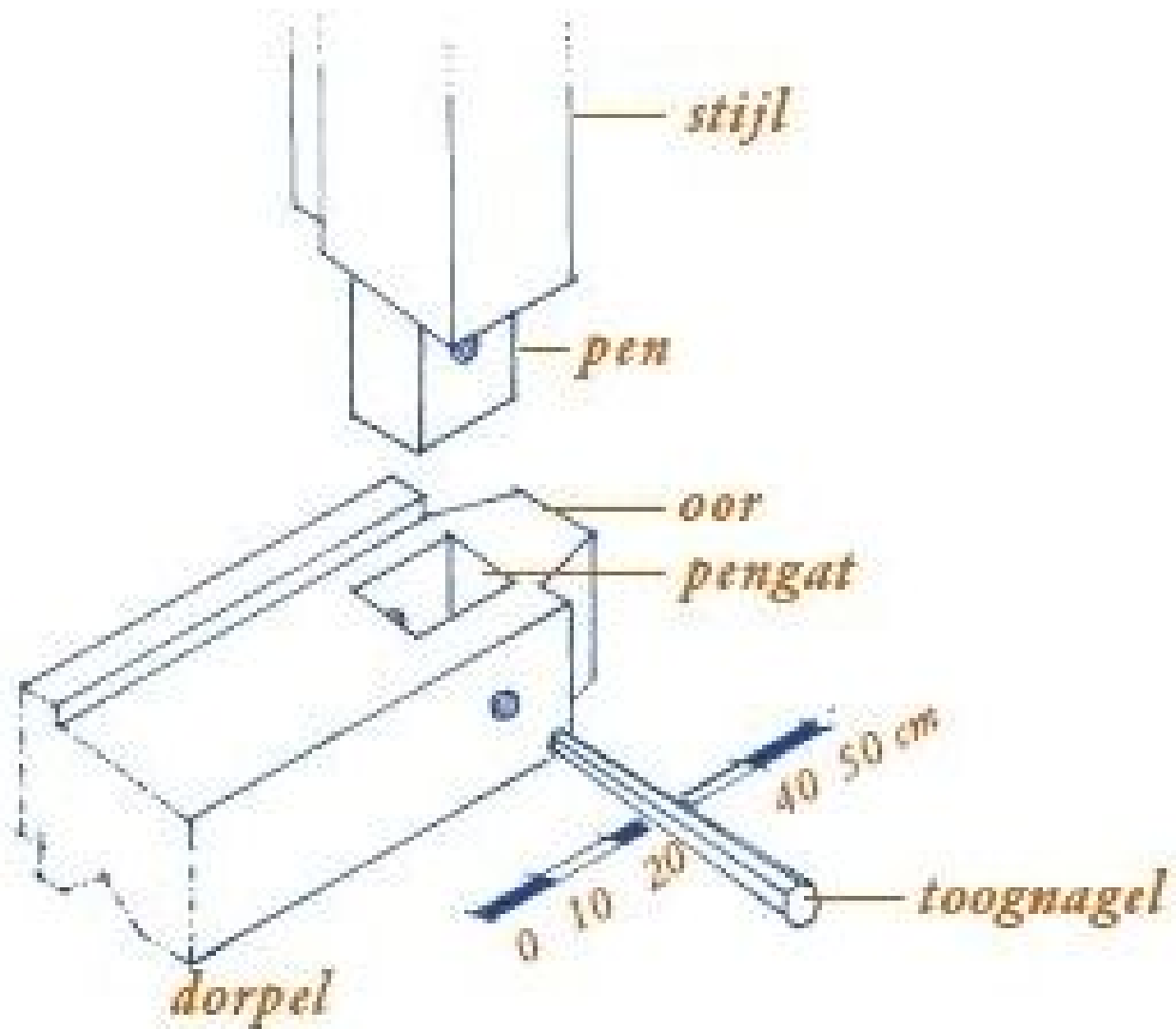
Nieuwe hardhouten ramen met verschillende breedte



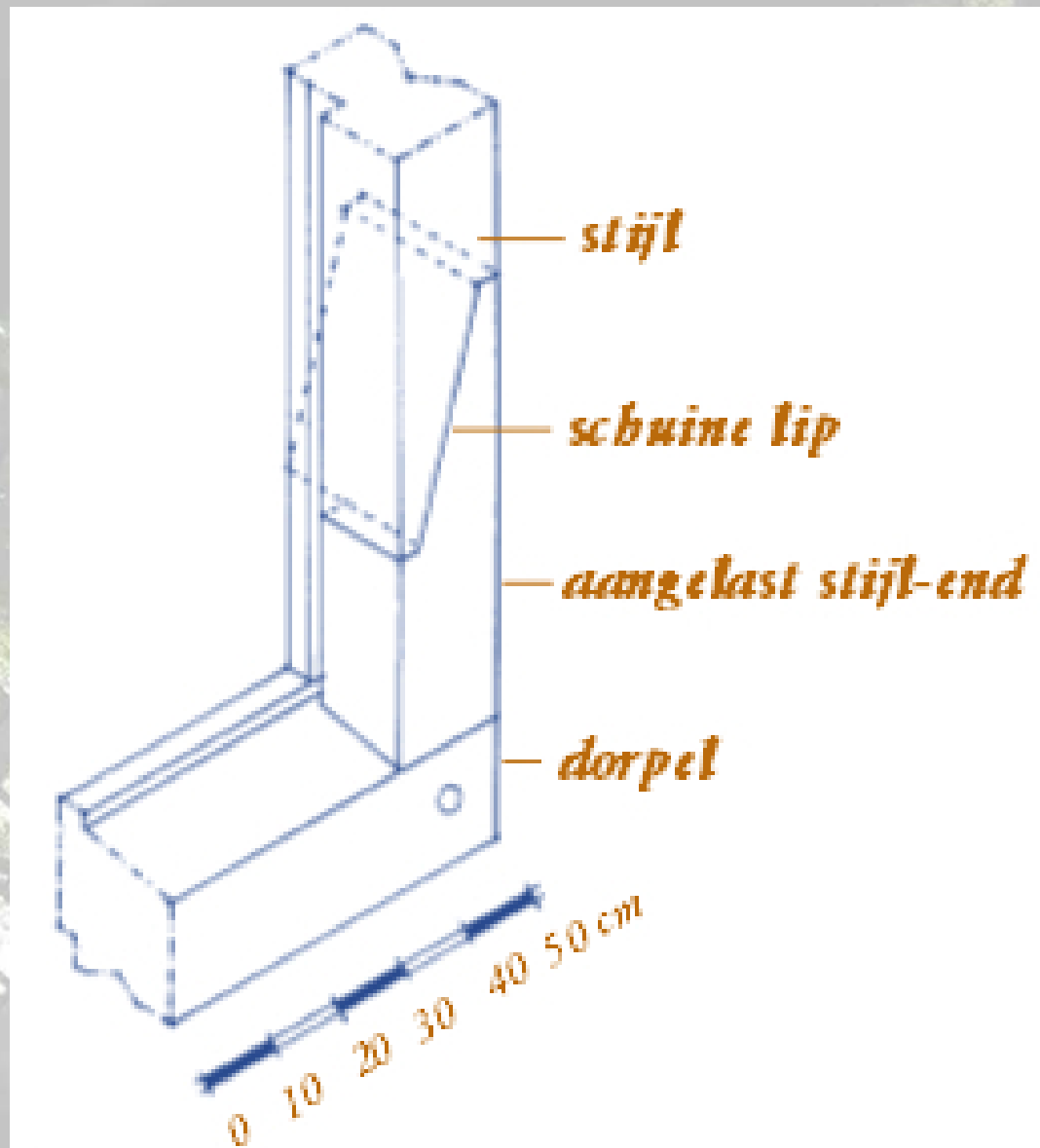
Te vierkant, te grof en in het glas geplaatst



Kunststof kozijn met raam, niet van echt te onderscheiden?



Hoekverbinding kozijn met toognagel

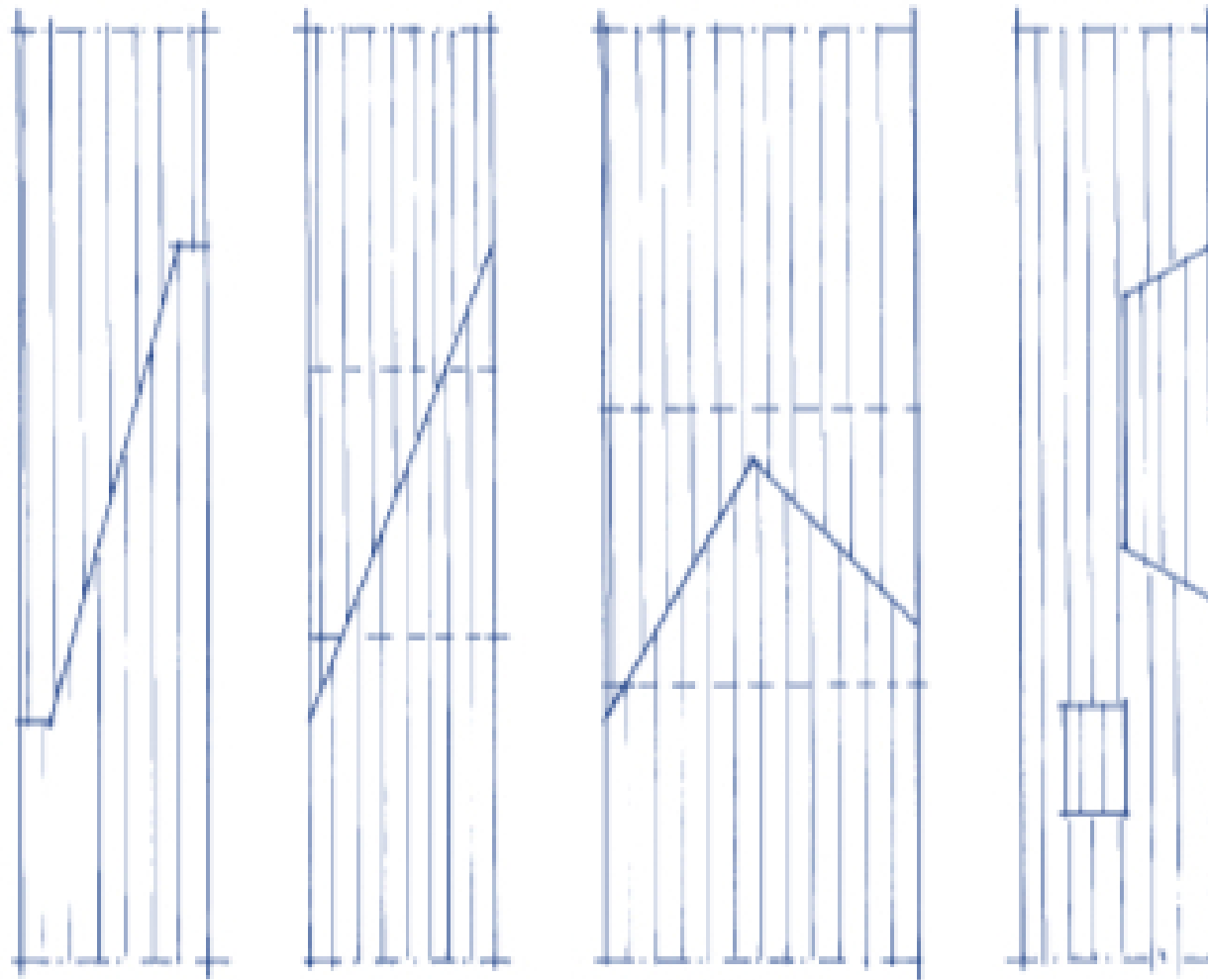


Onderdorpel met stijlen aanlassen, niet juist

*aanlassen*

*aanscherpen aanscherpen*

*uitstukken*



*0 10 20 30 40 50 cm*

Benamingen voor de verschillende herstellingen





Stijlen aangescherft, juist uitgevoerd



Boerderijen hadden vrijwel altijd luiken (voorhuis)



Half gesloten luiken,boven lichtinval, geen inkijk



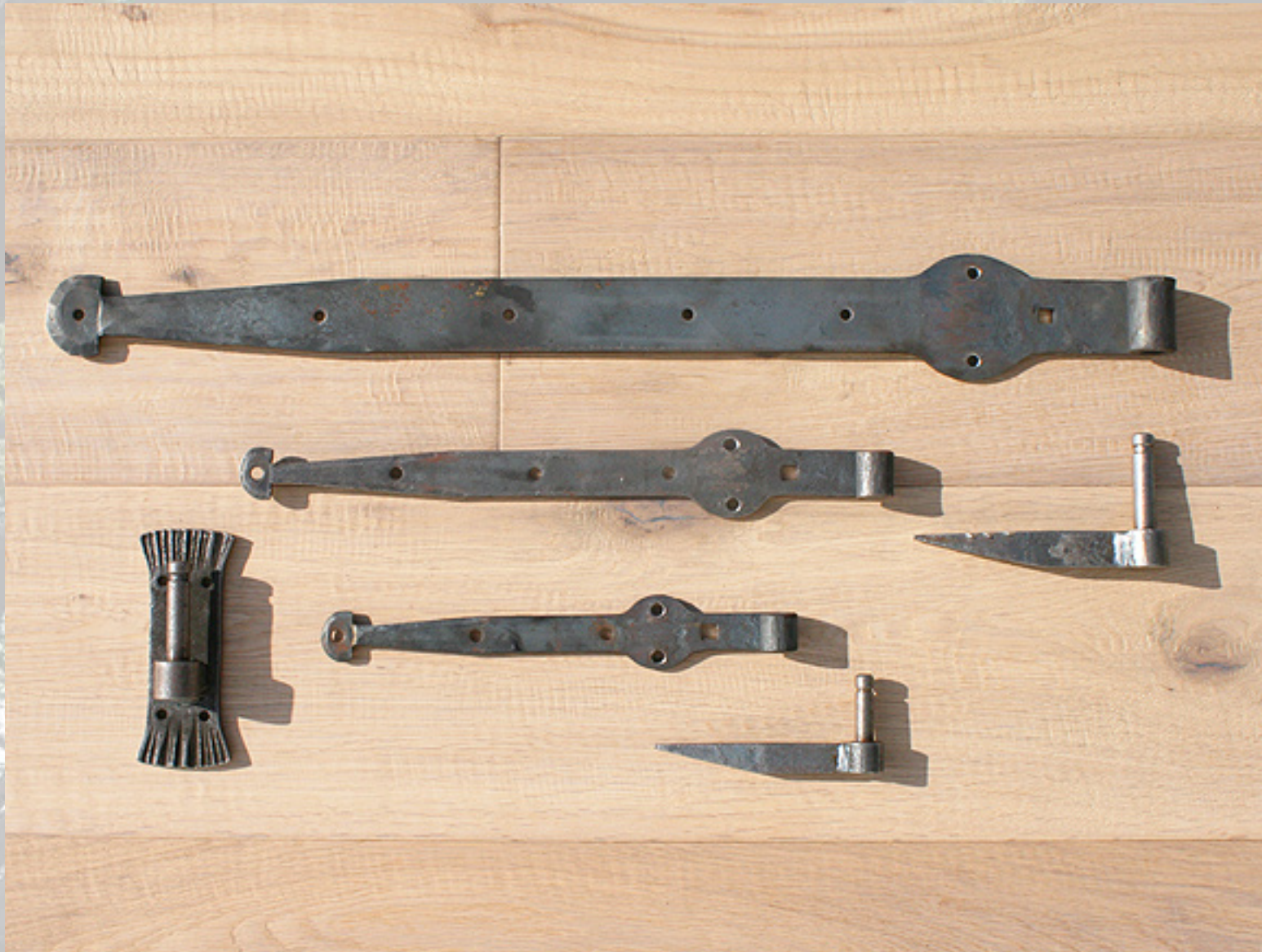
En de geheel gesloten luiken



Luiken met hartje bovenin (klampen binnen of buiten?)



Dubbelslags luiken met gehengen en wervels



Gesmede gehengen met duimen



Een schroefduim





Platduim



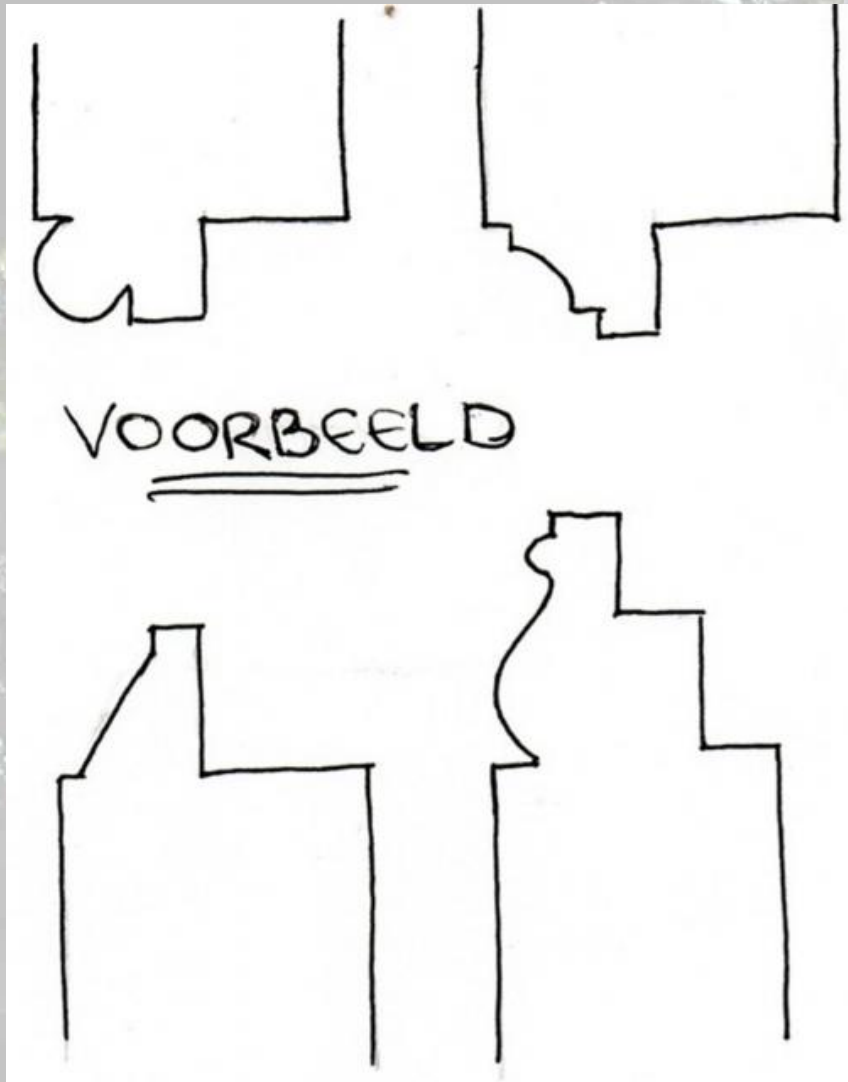
duimkoppen met een peer en een appel beëindiging (peer boven)



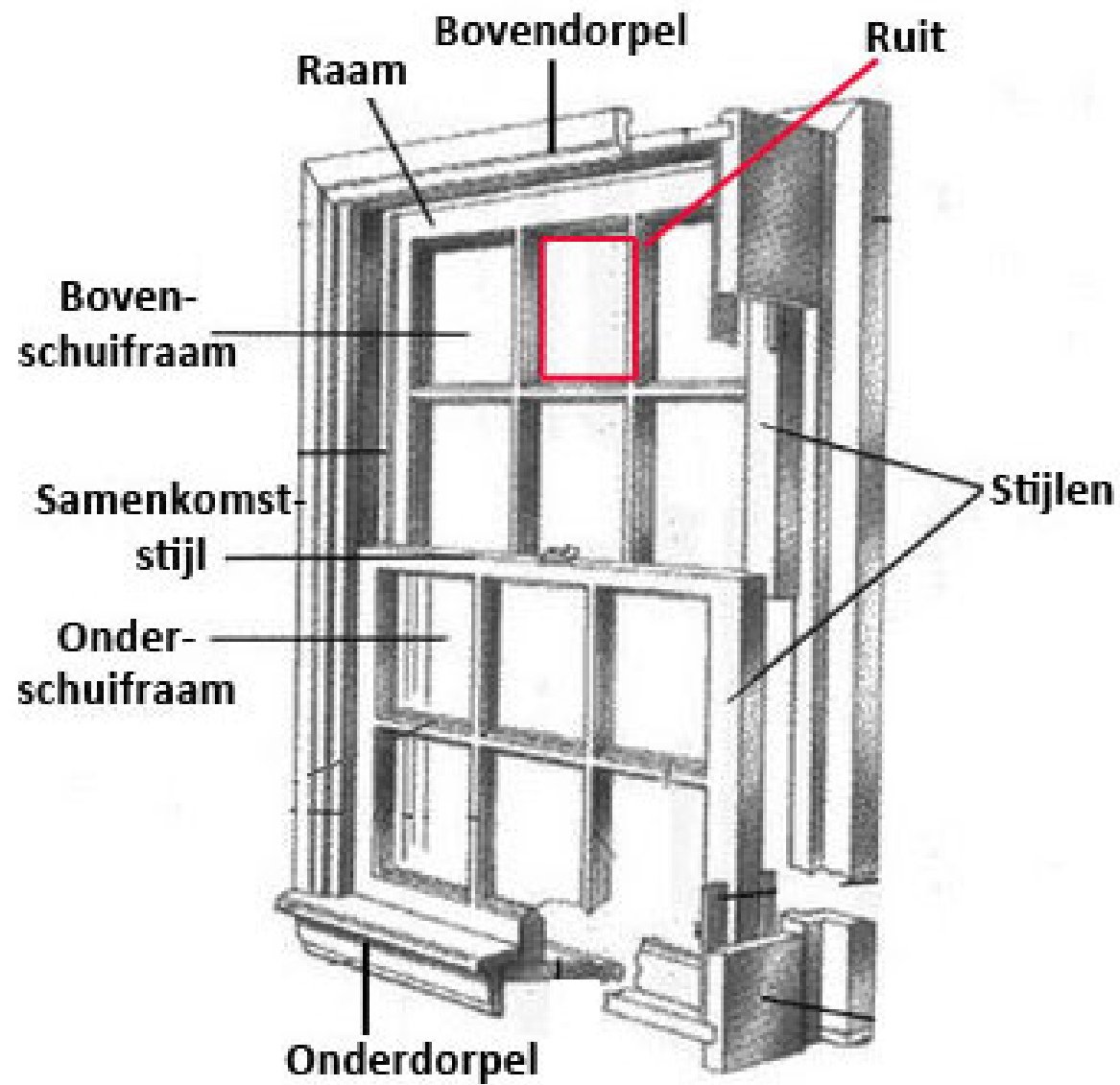
Opgeklampte deuren, staldeuren



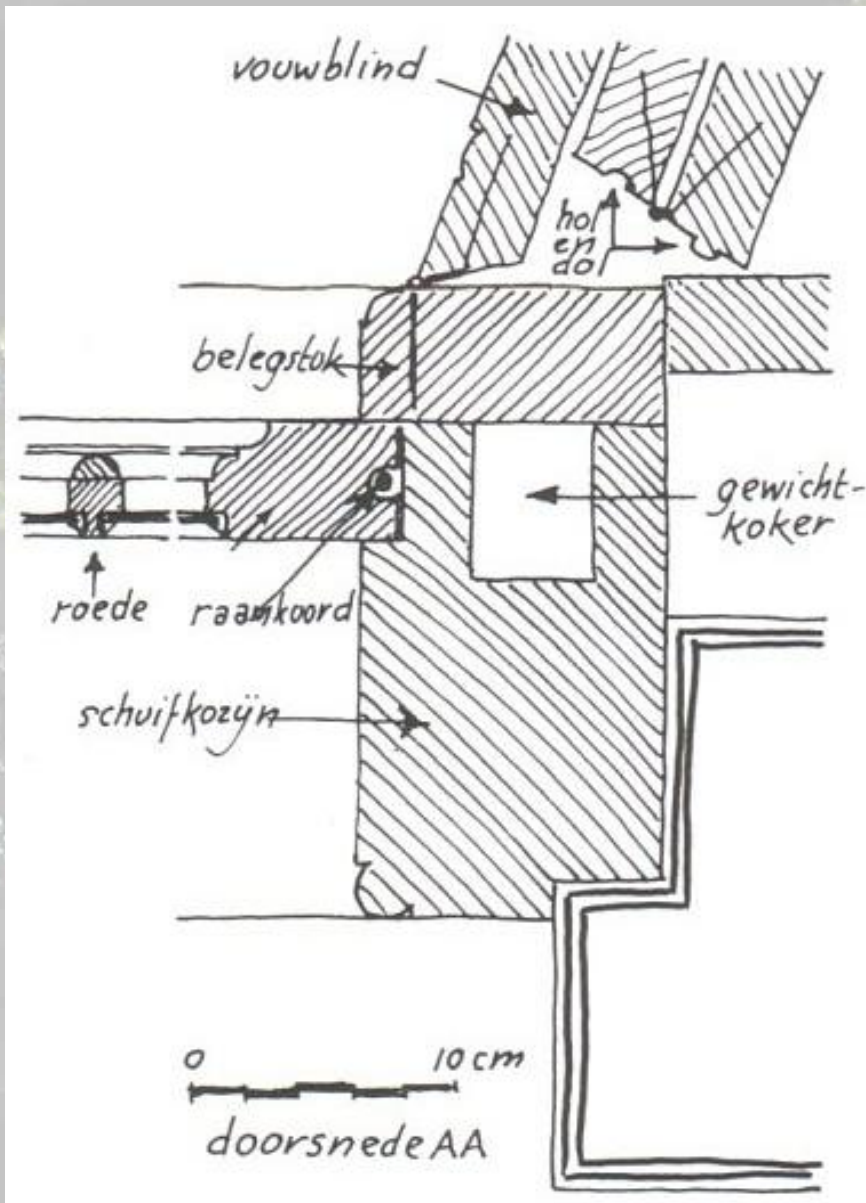
Aanscherven van een deur



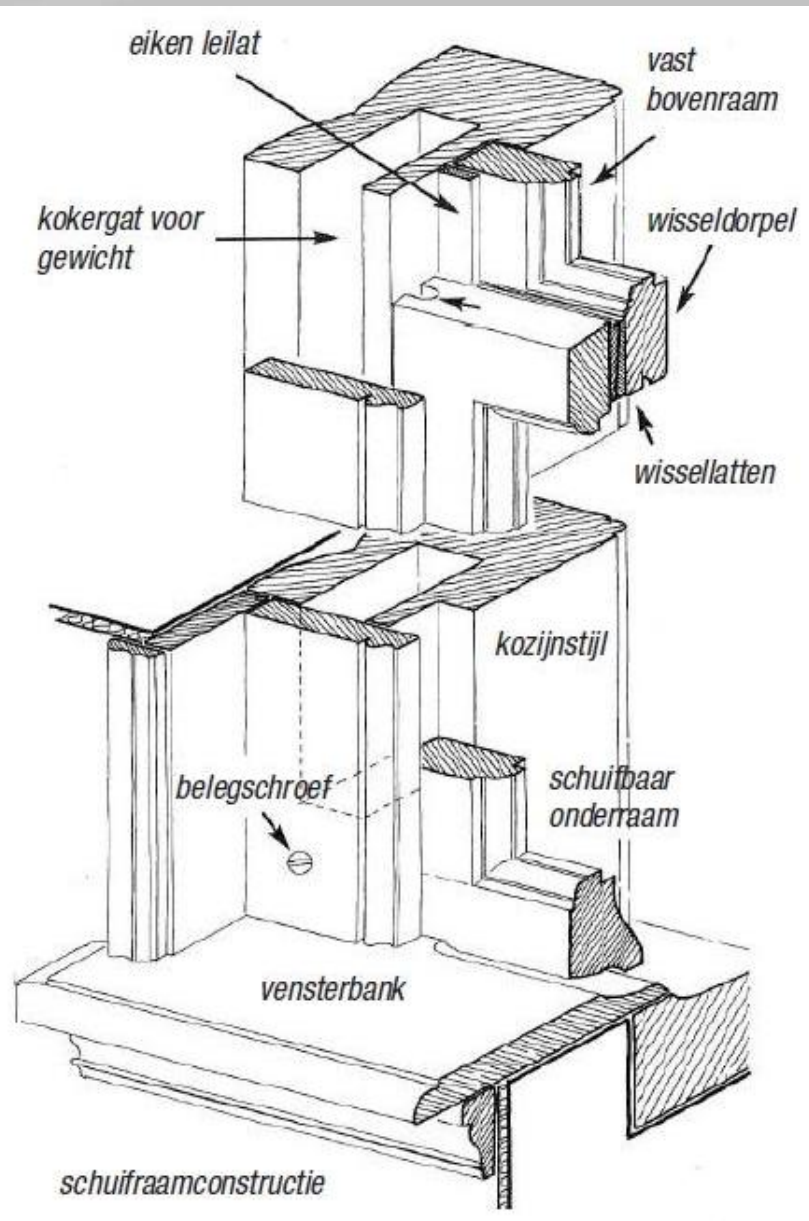
Veel voorkomende profielen bij ramen en deuren



Opbouw van een schuifraam

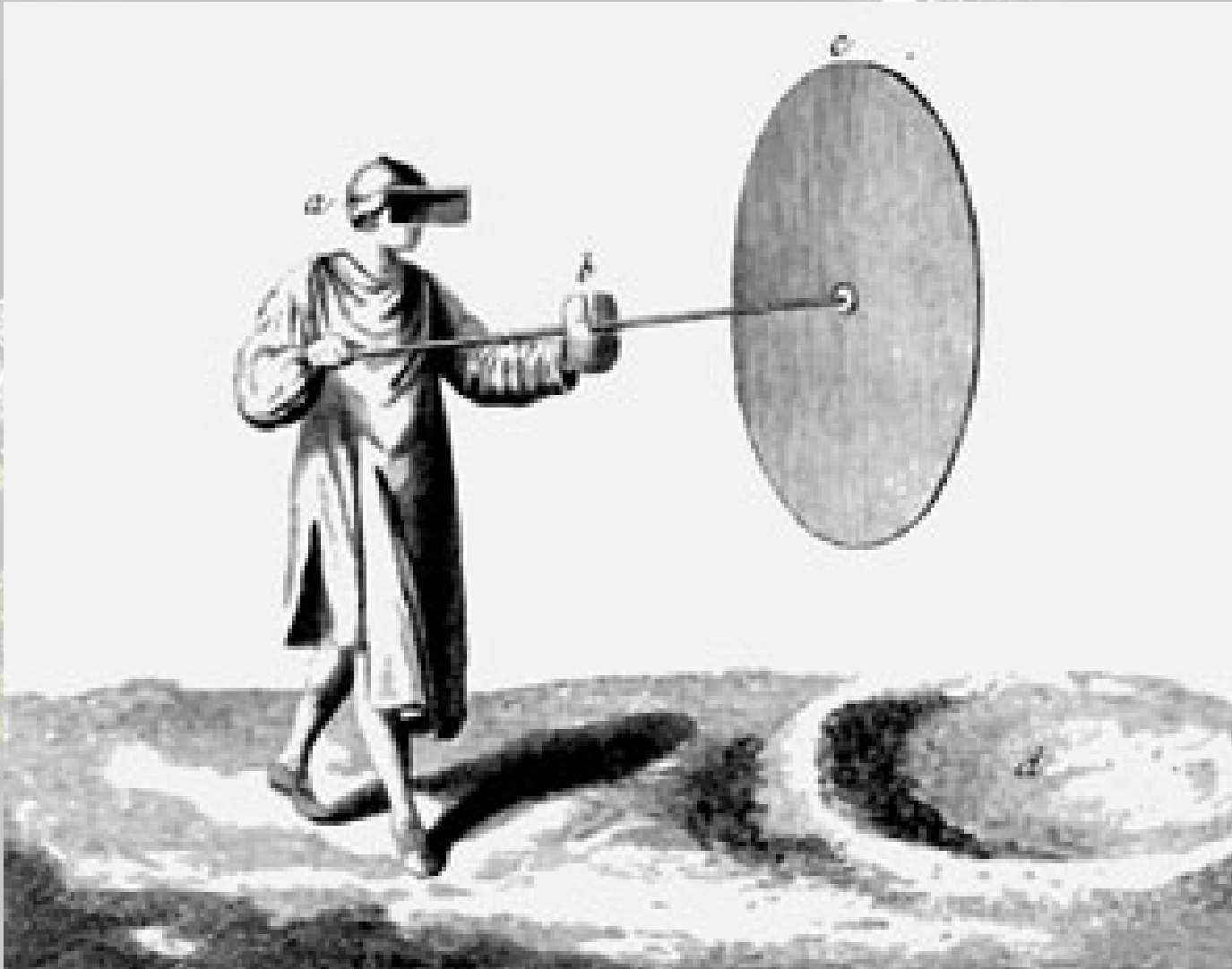


Doorsnede over de stijl

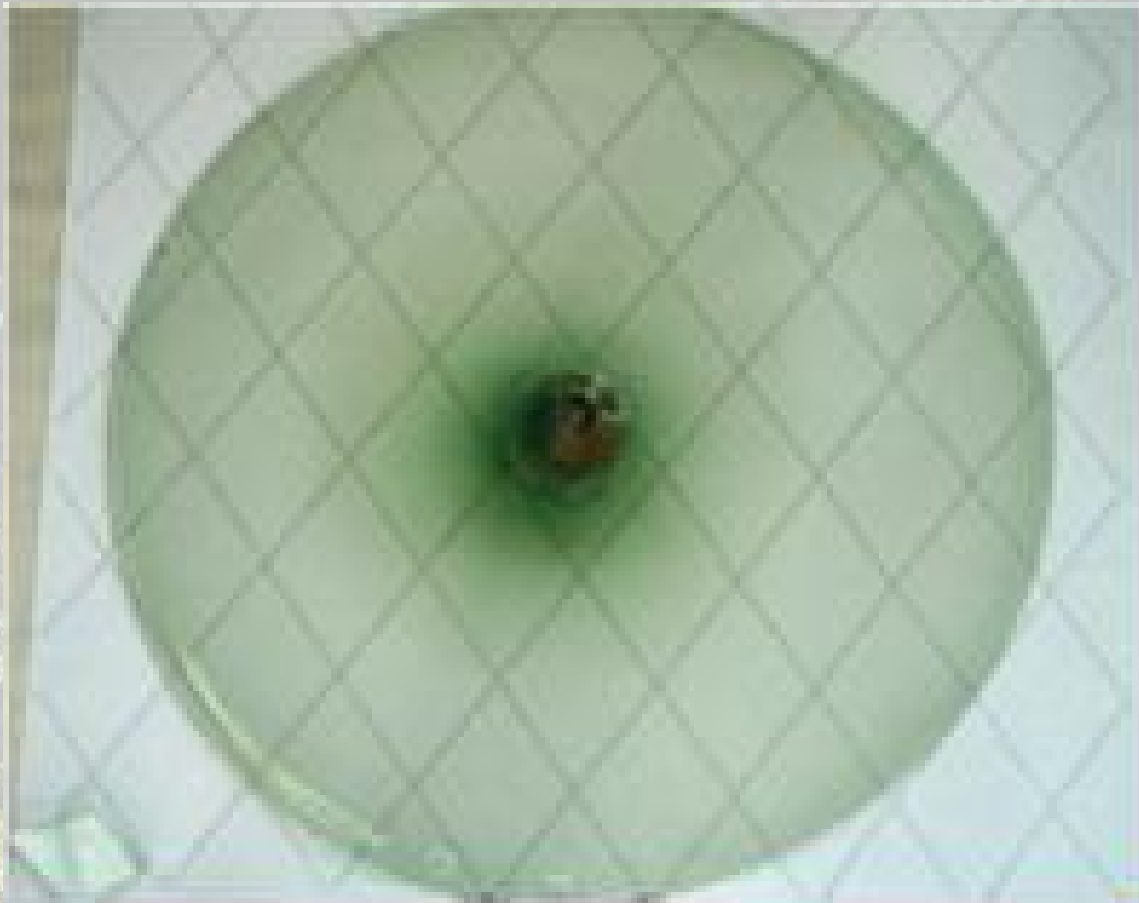


Opengewerkt perspectief van een schuifraam constructie



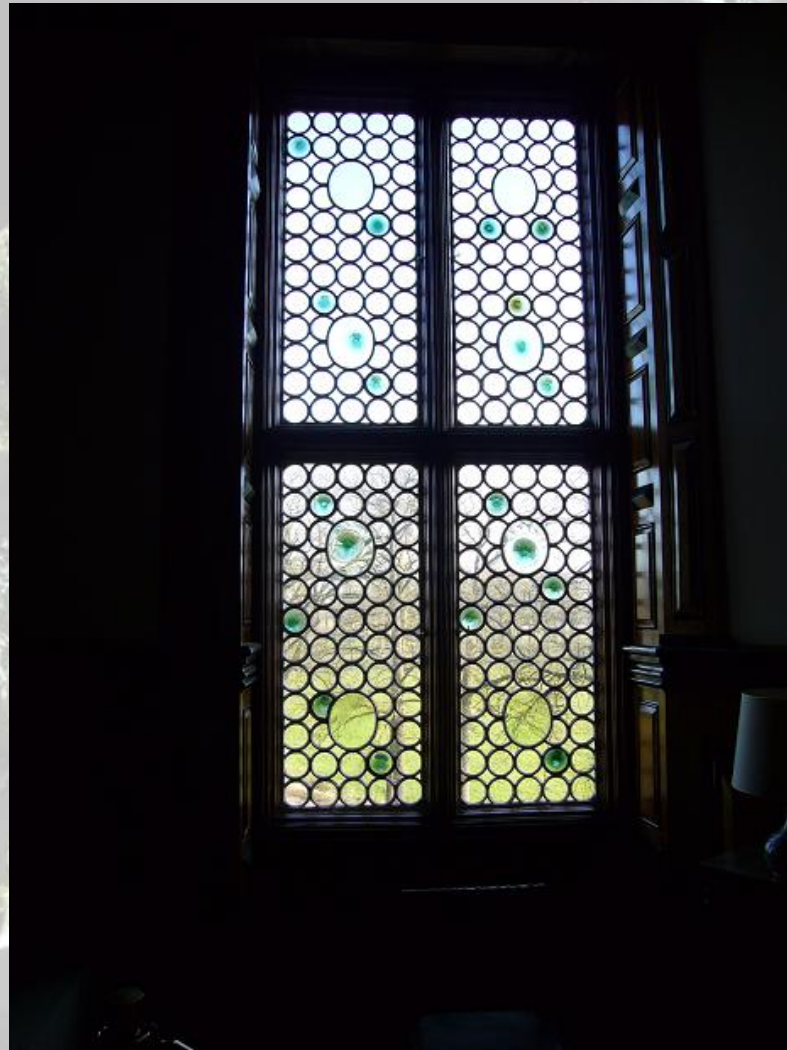


Ontwikkeling van glas, het slingerglas

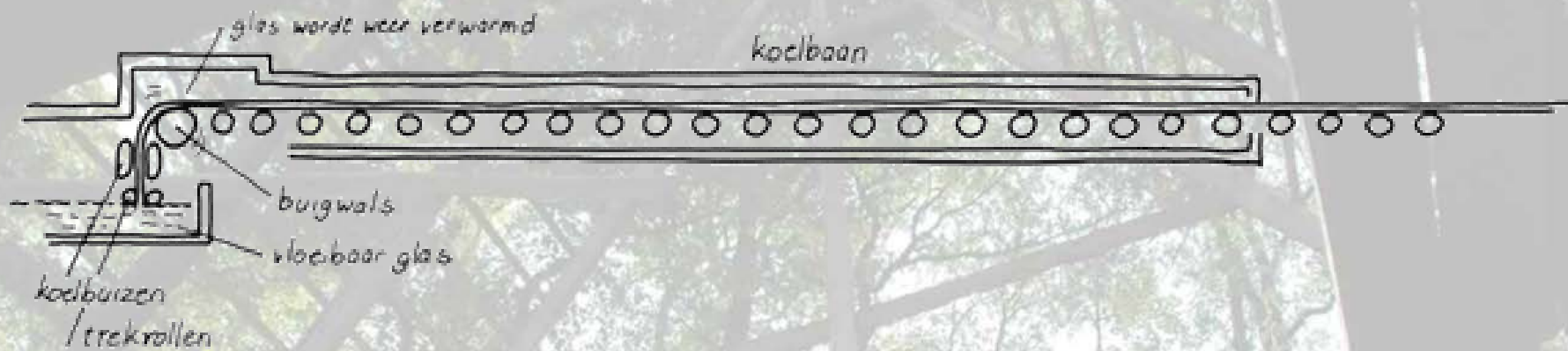


**foto: [www.racm.nl](http://www.racm.nl)**

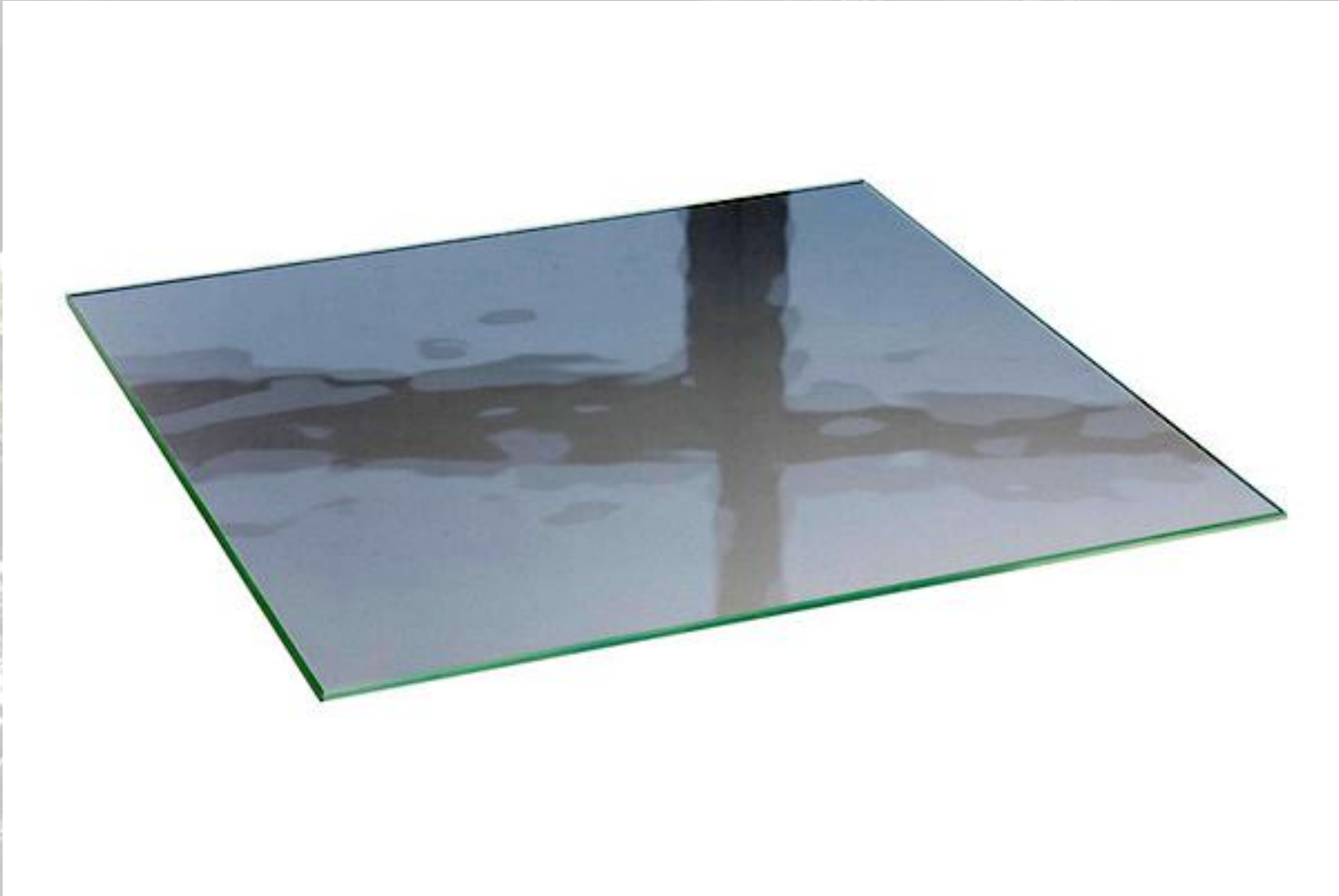
Het opsnijden van het slingerlas in ruitjes



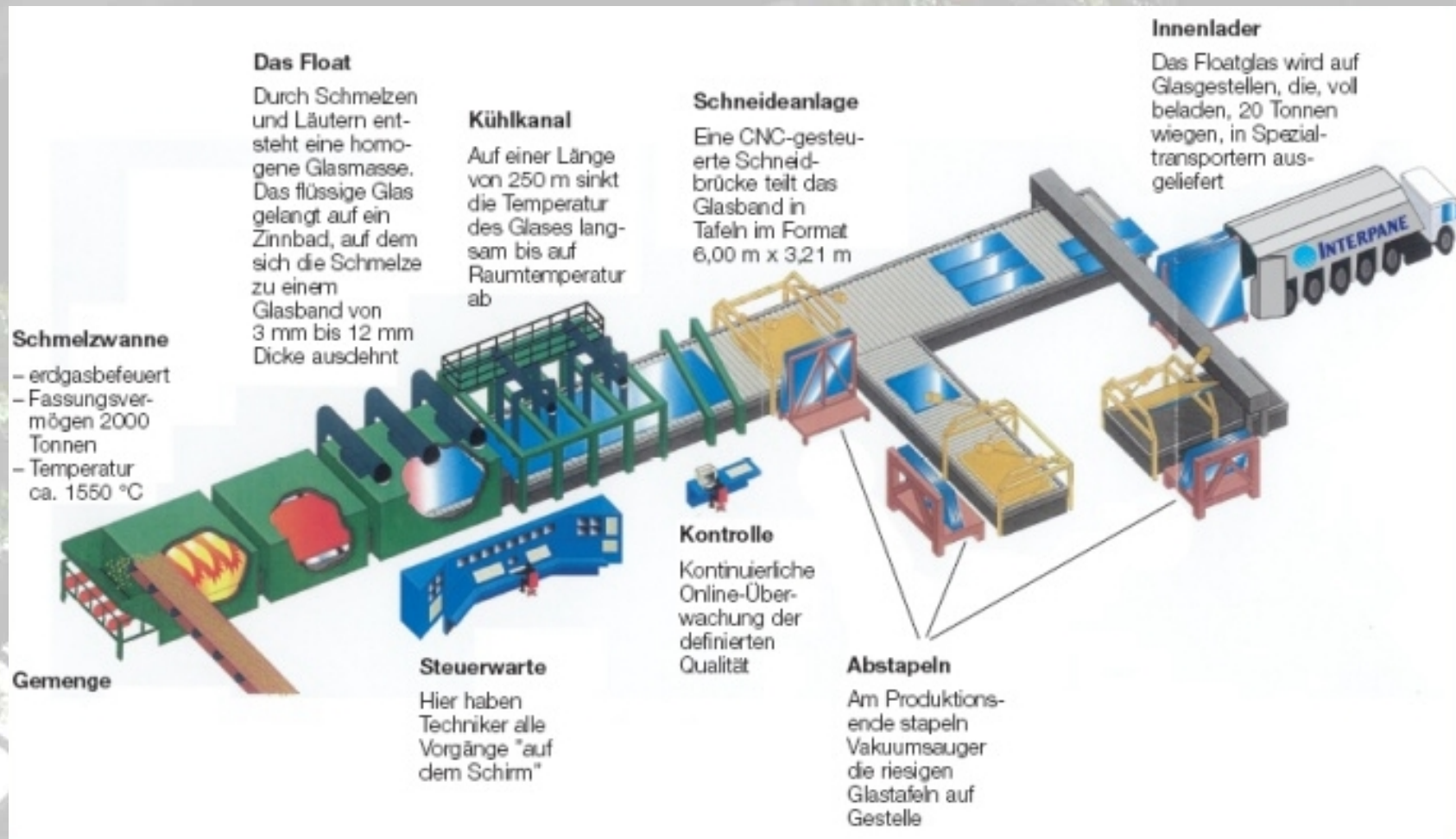
De eerste raamvullingen waren van schijvenglas en lood



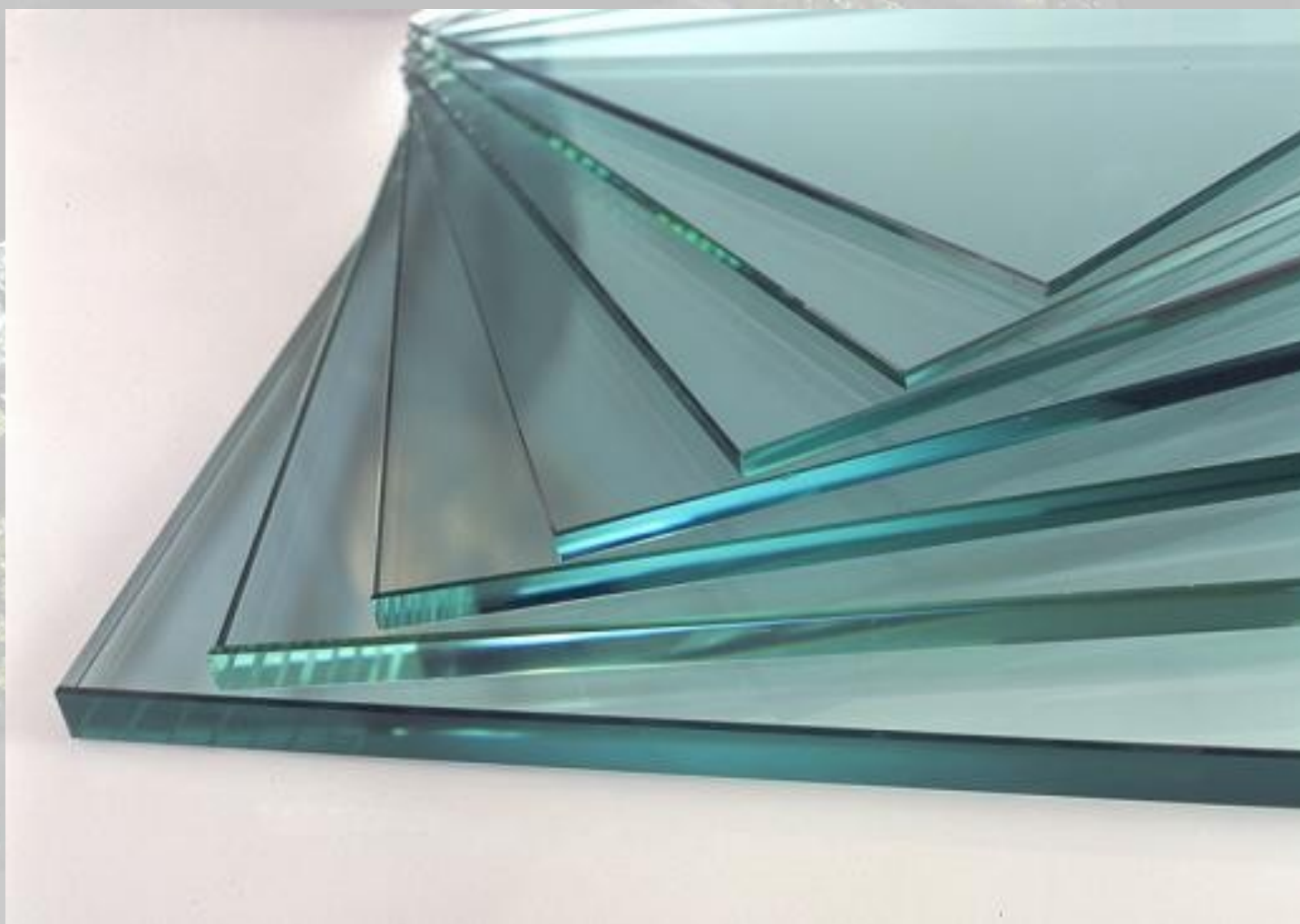
De opvolger was getrokken glas



Glasplaat van getrokken glas

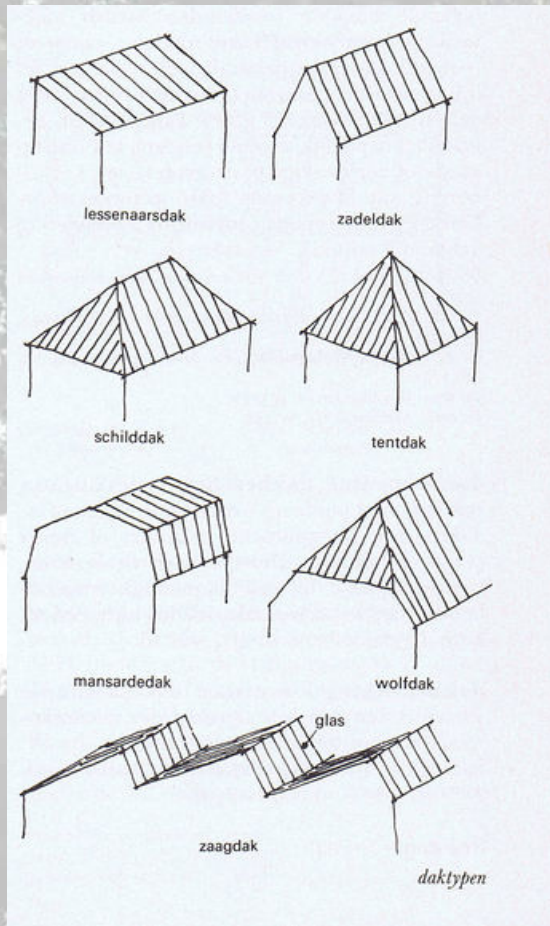


Het moderne floatglass procede



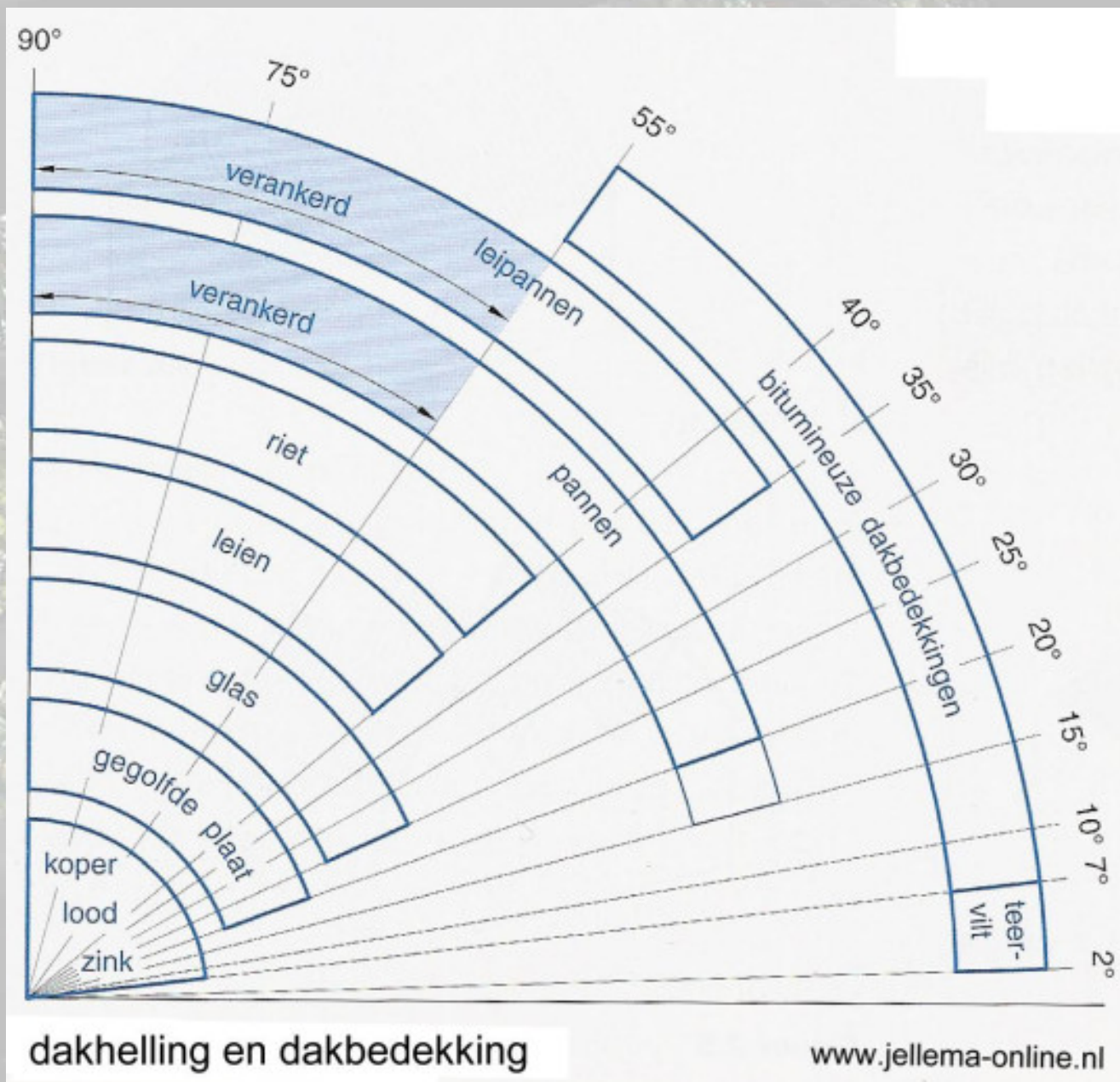
Gladde, strakke glasplaten van 3 tot 12mm. mogelijk

# Daken





## Soorten bedekking met bijbehorende hellingen





**De rieten dakbedekking**



Het zogenaamde schroefdak



De traditionele wijze met rietlatten



Het systeem om de binddraad "blind" om de rietlat te vouwen



Het riet vastzetten met schroef en draad, en met een sikkel



Het riet wordt op de goede hoogte geklopt en dan vastgezet



De meest gehanteerde methode met dubbele pin





De bovenste pin is hol en voorzien van binddraad, de onderste heeft een oog



Een schroevendraaier om de binddraden om de roede te draaien



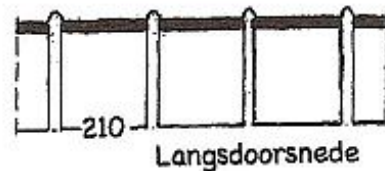
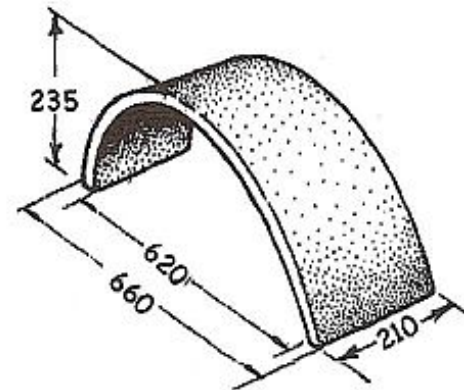
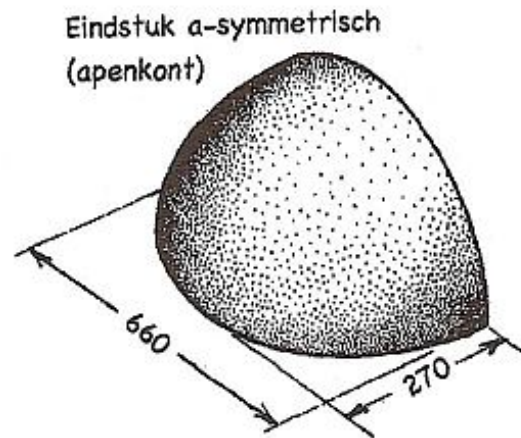
De volgende laag riet dekt de roeden af

Van hele rietvorsten halven en evt. eindstukken maken. info WoonKeramik®

**Streefmaten keramische nokvorst voor rieten daken,**  
na het weldoorbakken zijnde en nog net niet scheluw  
Grootste afmeting is nog nat

na het vormen           700 mm  
na het drogen           675 mm  
na het bakken           660 mm  
Streefmaat: uitw. 210x235x660 mm

Rijnlandse Rietvorsten  
in rood en/of duifgrijs



Een keramische rietvorst dekt het geheel af



Het uitleggen en pasmaken van de vorsten alvorens te bevestigen met specie

# Keramische dakpannen



De oude holle pan



De verbeterde holle of hollandse pan



De vlakke muldenpan verdrong in de jaren 60 de oude holle pan





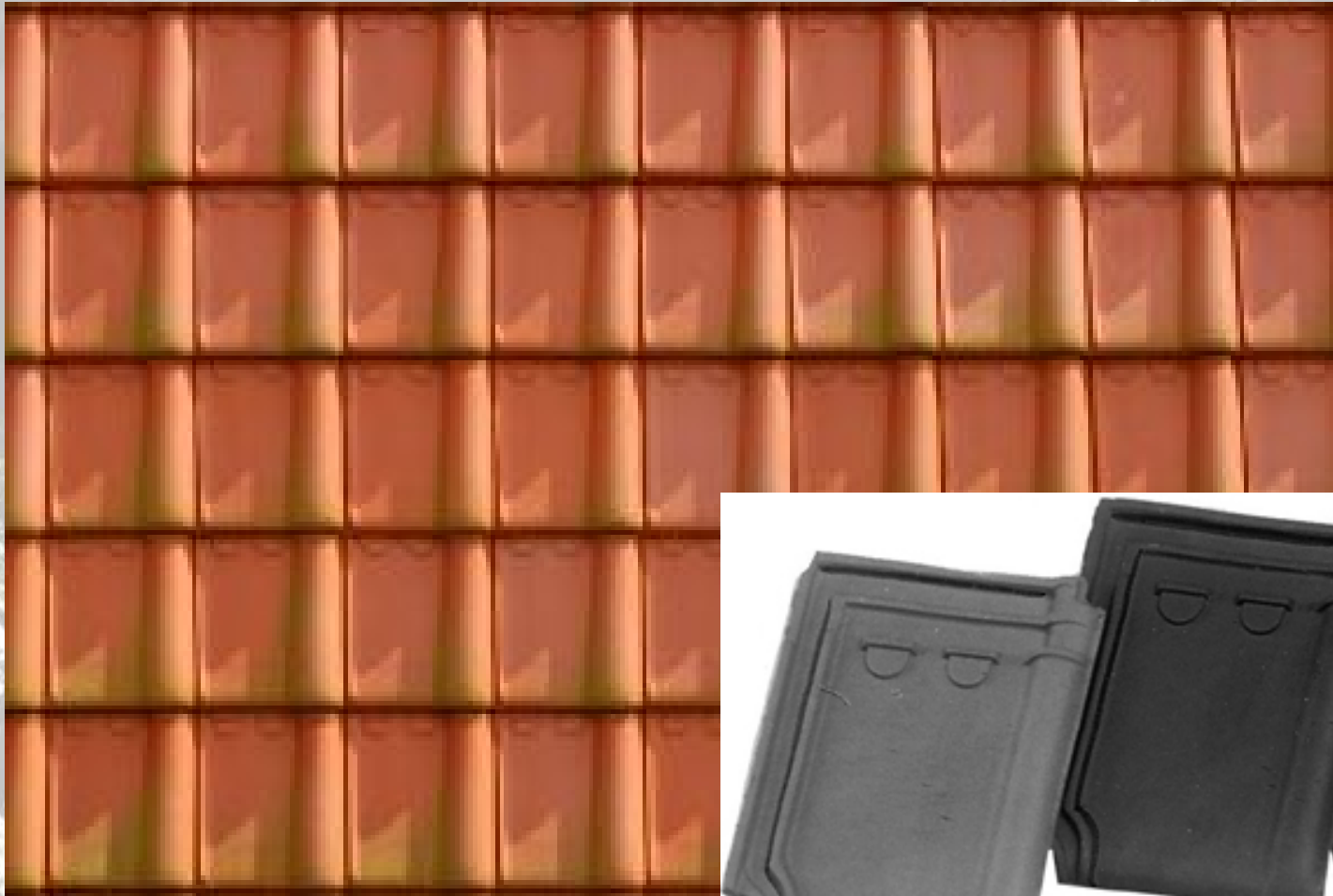
Oude holle pannen dekken minder goed af



Strodokken werden aangebracht onder de pannen



De strodokken werden met de hand geknoopt



Tuile du nord werd vanaf de jaren 30 toegepast op de voorhuizen



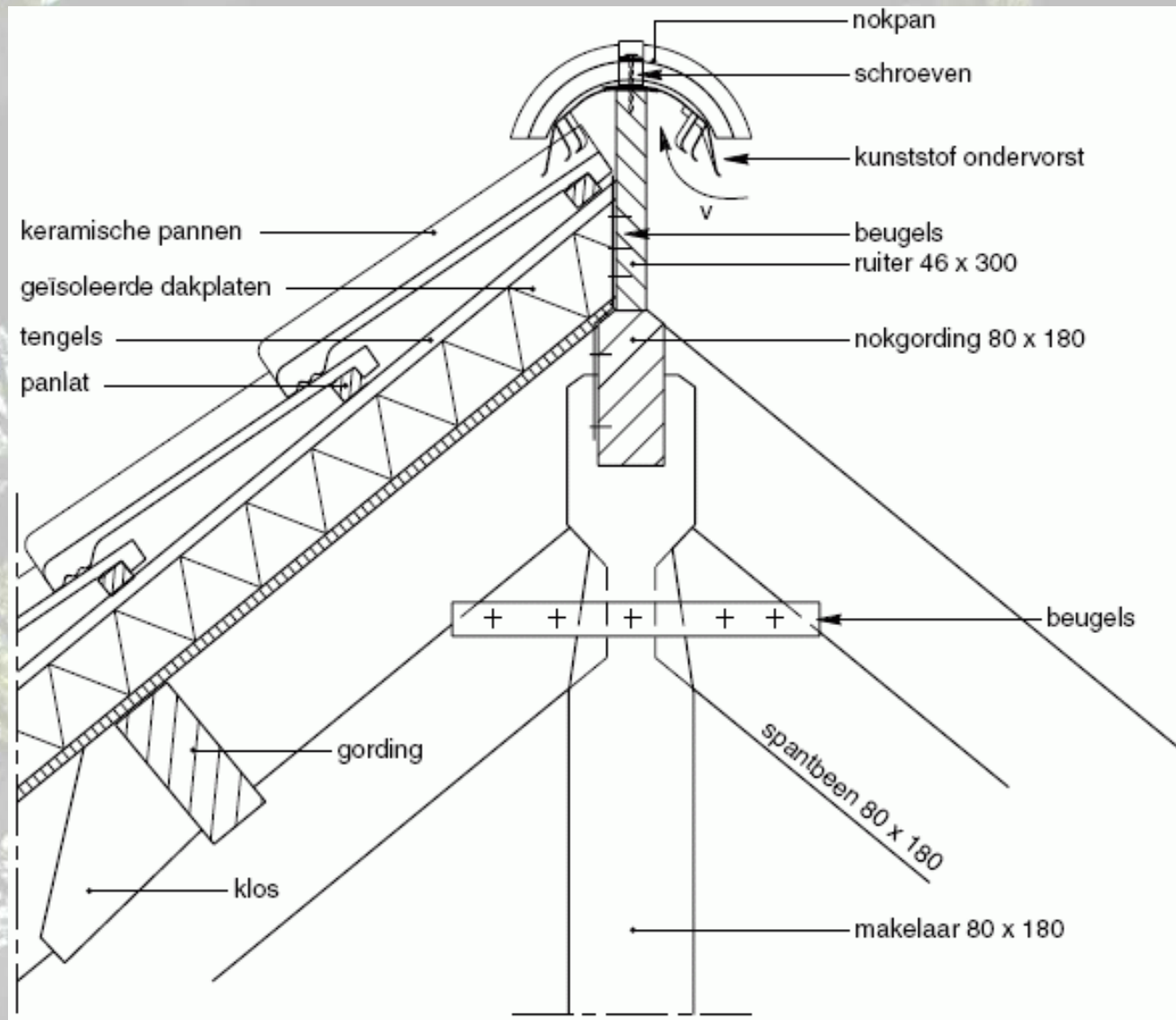
De kruispan was een duurdere variant van de tuile du nord



Zo af en toe kom je de vlakke friese pan hier tegen



Een variant is de gegolfde fries



Doorsnede over een nok met nokvorsten





Nokvorsten in de taaie specie gelegd



Een ware hype was de flexim dakmortel, deze had echter geen lange levensduur



Een andere optie is de onderhoudsarme ondervorst op rol



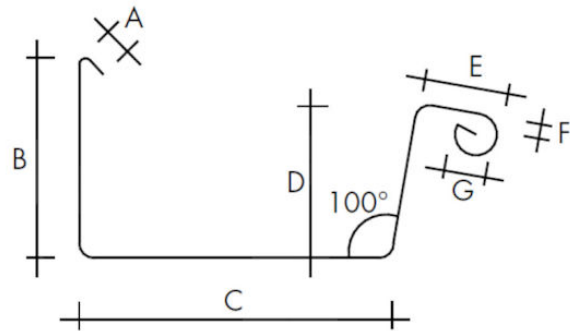
mits netjes aangebracht, een aardige oplossing



De bakgoot en de mastgoot



In beide gevallen te weinig achteropstand!



Model	A	B	C	D	E	F	G
B30	13	62	120	43	32	6	18
B37	13	85	162	60	34	6	20
B44	13	85	210	66	38	6	20
B50	11	100	212	75	37	6	20
B55	11	105	270	85	37	6	20

Afmetingen bakgoot

De achteropstand (B) altijd ruim meer dan D!



Een zinken klang om de kraal vast te zetten





De zinken goot nu vastgeklemd in de houten bak



Het volgende deel wordt iets overlappend aangebracht



De vloeistof zorgt voor een goede hechting



Dan de goot op enkele punten vast hechten



De hoeken eerst goed hechten



De bout langzaam en regelmatig opschuiven



Het eindresultaat, een waterdichte verbinding



Ook koper kan gesoldeerd worden, zowel met open vuur als met de bout





Links afvoer met getrokken bochten, rechts de originele wijze



**Kalk**

CARMEUSE  
NATURAL CHEMICALS

GEBLUSTE KALK  
**MEKAL**  
CHAIX ETEINTE

25 Kg  
ca. 50 Liter

CE

Luchtkalk  
**MEKAL**



We kennen luchtkalk en hydraulische kalk

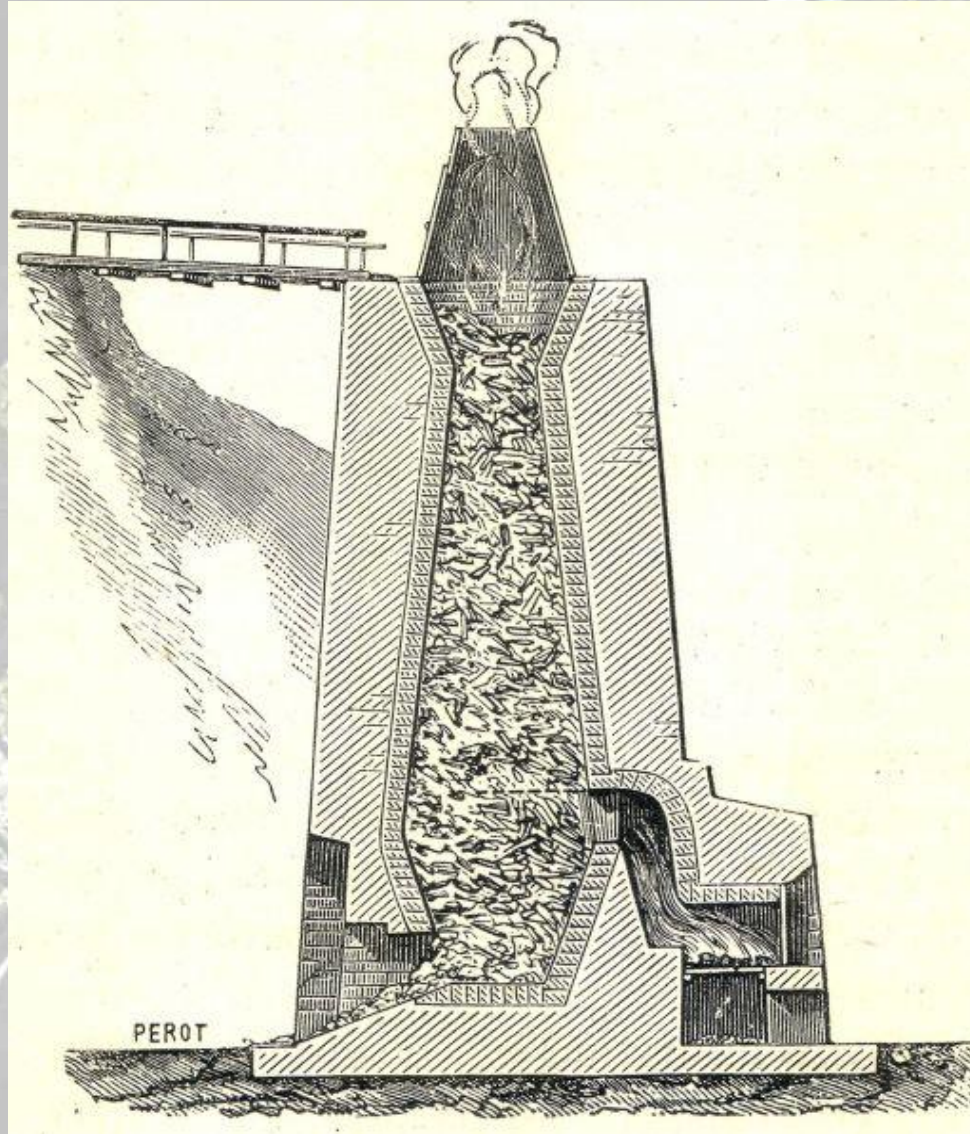


Gebrande, ongebluste kalk



Kalkpoeder, drooggebluste kalk

Calciumoxide en calciumhydroxide



Het branden van kalk in een kalkoven

De duurdere, maar ook absoluut betere, sterkere  
en kleurvastere verven



Op alkydbasis, lijnolie en hoogwaardige pigmenten



Natuurlijke pigmenten geven een mooiere glansgraad en zijn weersbestendiger



Zorg dat het hout goed droog is! Niet geforceerd drogen  
Afnemen met een ammoniak oplossing  
Dan schuren, nog een keer licht vochtig afnemen en gronden  
Daarna minstens twee keer aflakken  
Niet aflakken tussen november en april  
Niet in de felle zon  
Uiteraard niet met (mot) regen (ook niet overdekt, te hoge luchtvochtigheid)  
Donkere kleuren om de 3 a 5 jaar controleren



# Na-isoleren van boerderijen



PUR schuim aanbrengen



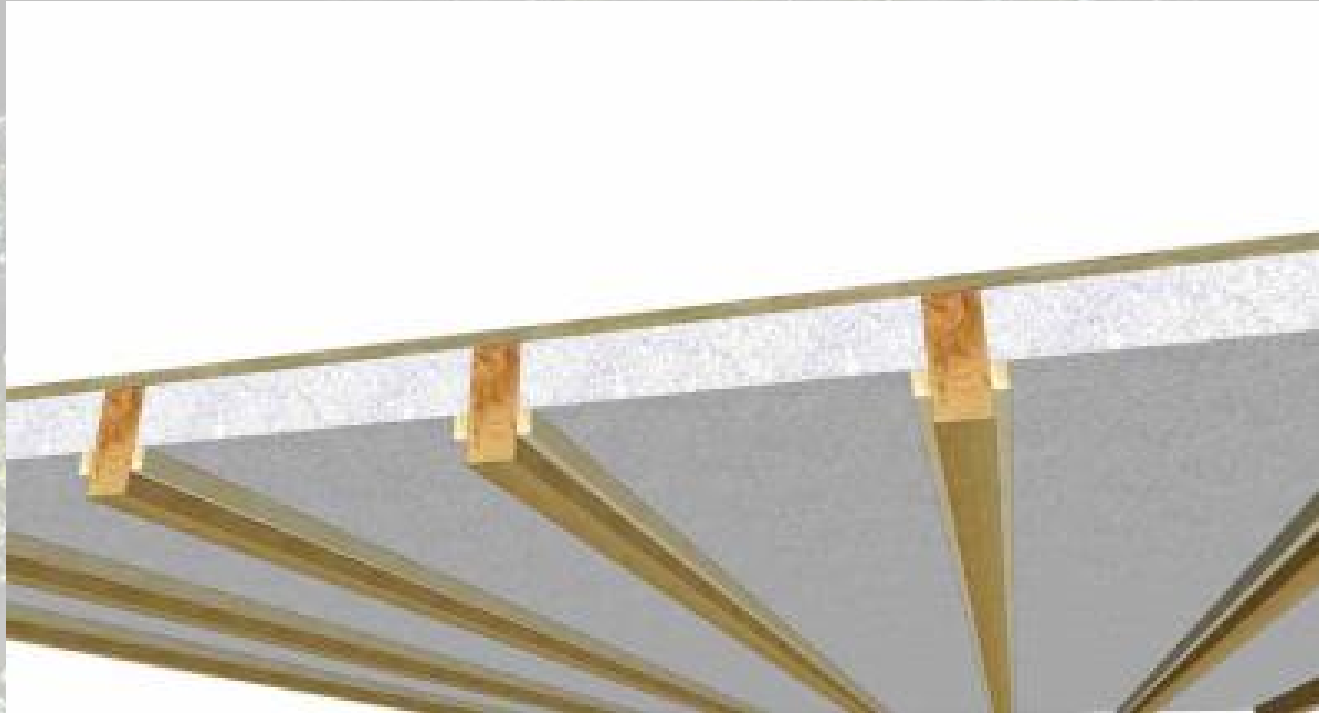
cellulose isolatie



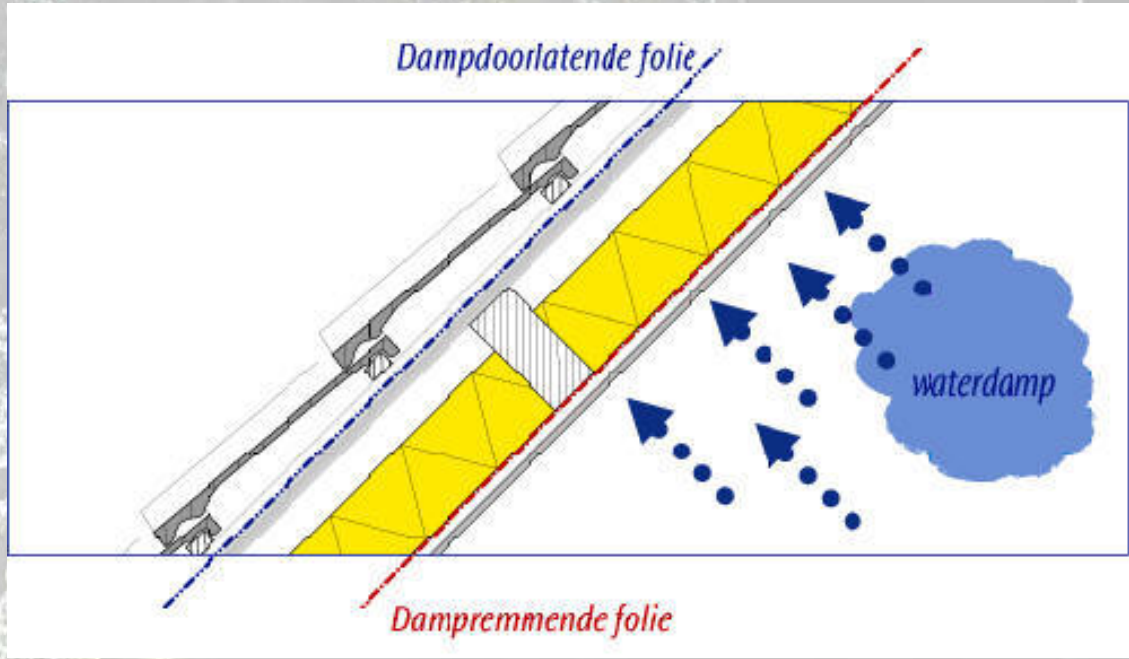
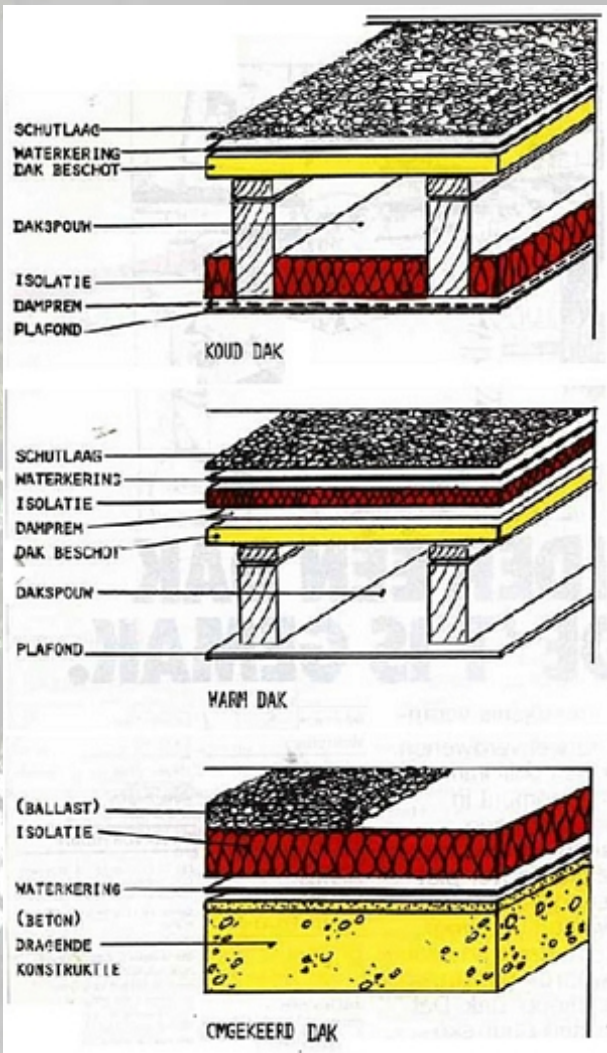
PS vlokken



Luchtdichte zakken  
aanbrengen



Het meest veilige en controleerbare systeem, isolatie met een vaste persing op maat tussen de balklaag met een dampopen folie eronder en indien vloerdelen vervangen worden, een dampdichte folie erboven



Naisoleren van een dakconstructie



naisoleren van gevels, links is niet controleerbaar en de spouwventilatie is teniet gedaan. Riskante oplossing