



### 25.3.1 Vakwerk: vakken maken en vullen


Vakwerk  is een historische bouwwijze om wanden te maken. De vakken van het skelet worden achteraf ingevuld met leem, later ook baksteen. Vakwerk bestaat uit stevig, zelfdragend stijl- en regelwerk (horizontaal) van hout. De stijlen (vertikaal) lopen door in het gebinte-constructie.








*Figuur 1 Vakwerk, vits, lemen met een trekzaag stuk (of recht) gezaagd.*

Alle stukken werden pasklaar gezaagd, gekapt en geboord. De verbindingen werden getest en genummerd. Hiervoor werden soms Romeinse cijfers in het hout uitgestoken. Er worden pen-gat verbindingen  gebruikt. Grosso modo wordt voor een pen de kop van een balk in de lengte in 3 delen verdeeld. De twee buitenste delen worden weggezaagd. Bij de rechtopstaande balk wordt een passend gat geboord en gehakt. Dwars daarop werden beide stukken doorboord. Pas bij de definitieve bouw werd hierin een knellende pen gehamerd. Die was van groene eik (nog niet gedroogd). Door het drogen trekt de pen krom, en komt daardoor nog vaster te zitten.


Een wand werd eerst op de vlakke grond gemonteerd, en daarna rechtgetrokken. Denk er aan dat je de constructie beneden niet kan vastpinnen als er boven ook nog een regel tussen moet!

Belangrijk is dat er ook schuine verbindingen worden gemaakt (schoren). Driehoeken  zijn vormvast en bieden de constructie daardoor stabiliteit. Onze voorouders ware geen stommeriken. Dit vraagt veel doorzicht.


In de terminologie bij (Friese) dakconstructies is een korbeel  de schoor  tussen een (muur of stijl) verticaal of schuinstaand en een horizontaal onderdeel (ligger) van een houtconstructie. De jaagbanden  zijn de schoren in de lengterichting van het gebouw tussen stijl en draaghout.

Eikenhout blijft eeuwen goed en oersterk. Als het droog blijft. Daarom werden er ook altijd ruim overstekende daken  gemaakt. Hierdoor blijft ook de grond droog. Het ondergrondse deel van het hout kan ter bescherming  geteerd worden. Eigenlijk is het vooral de zone ter hoogte van het maaiveld, waar het hout afwisselend vochtig en


droog wordt, die door **rot** aangetast wordt. Een mengsel van gekookte lijnolie met houtskoolpoeder zou ook (afdoende?) beschermen.

Volgens mijn inmiddels al lang overleden en toen al oude buurman Pie(ter) werden er als fundering  voor de buitenomtrek keien gebruikt. Niet om een stevig draagvlak te krijgen, maar om een barrière te maken waardoor muizen en vooral ratten geen tunnel naar binnen konden graven.


Op het skelet wordt eerst het dak gemaakt. Daardoor blijft alles droog en kan er aan de lemen muren gewerkt worden.

In een streek met hoog grondwaterpeil werden halve kelders  gebruikt. Half in en half op de grond. Het kamertje boven de kelder was de 'opkelder'. Hier werd vaak steen gebruikt om de ruimte koel te houden.

Een (nooit door mij geprobeerde) tip uit een oud huishoudboekje:

Houtwormen  vernietigt men, doordat men borden met eikels onder de wormgaten zet. De lucht van de eikels lokt de **wormen** uit de gaten, zodat men ze gemakkelijk doden kan.

Op de hoeken van gebouwen werden vaak zware en grote keien geplaatst, om te vermijden dat langsrijdende karren de muren konden beschadigen.

Bij houtskeletbouw  is de draagconstructie (skelet) van hout, hetgeen bij 90% van de woningen in Canada en de VS het geval is. Hout is licht, duurzaam en recycleerbaar en isoleert goed. Je moet wel uitkijken voor houtrotschimmels en houtworm.

*♪ Houtworm: 'Er is een lading hout uit Hong Kong aangekomen.  
Zullen we gaan Chinezen?'*



De zak(jes)draggers of zakrupsvlinders (Psychidae, van -1 cm tot 15 cm) hebben in Midden-Europa een dertigtal soorten. Bij het tropische geslacht Eumeta is de cocon zakvormig, en met evenwijdig takjes bezet. Het geslacht Amicta (Noord-Afrika) maakt hiervan zelfs torentjes met spiraalsgewijs op elkaar geplaatste rechthoekjes.

Met dit op een blokhut lijkend huisje beschermt de larve haar zijden cocon tegen rovers. Ze ogen en bewegen dan wat als schildpadden.

*♪ Hulpvragen betekent niet dat je opgeeft. Wel dat je weigert op te geven.  
Charlie Mackesy*