

### 23.2.9 Gekloven en ge(k)liefd brandhout

Onder 'Bomen vellen' vind je de nodige uitleg, ook over het gebruik van de kettingzaag om brandhout te maken, spanning in het hout e.d. Het hout zaag je op een geschikte lengte voor je kachel. Kortere stukken zijn makkelijker te klieven.

Droog hout (ook van paletten vb.) kan je ook op een zaagtafel inkorten. Voor grote stukken zijn zijvleugels aan de tafel handig. Let er op dat een deels ingezaagd lang stuk door het doorhangen het zaagblad kan vastklemmen. Een kleinere snijbreedte (smallere tanden) verspilt minder hout, maar is moeilijk bruikbaar voor groen hout. Tegenwoordig hebben de meeste zaagbladen widia tanden.

Brandhout 📖 moet je ongeveer een jaar laten drogen voor je het gebruikt. Snoeihout (ook van rozen, lavendel enz.) is prima aanmaakmateriaal. Knip het op maat en laat het in een kratje drogen.

Hout verwarmt. Hout uit het bos slepen verbruikt ca. 1.168 kcal/u (hardlopen 1.213), klieven met een bijl verbruikt er 444 (langlaufen 405). Een dag met de kettingzaag werken kost je ca. 6.000 kcal.

Hout oogsten en verwerken is winterwerk. De ondergrond is stevig bevroren, het hout bevat zo weinig mogelijk nat, en er zijn (bijna) geen muggen.

Als je daarbuiten bomen velt die al blad dragen gebruik je bladdroging 📖. Laat de boom in zijn geheel liggen. De bladeren blijven zolang mogelijk functioneren en sap uit het hout gebruiken. Daardoor daalt het vochtgehalte snel van 50 naar 35%. Verder verwerken doe je dus pas als de bladeren droog zijn. Je kan het drogen ook versnellen door de beschermende schors (of enkele stroken) weg te nemen.

Schors 📖 houdt verdamping en vocht tegen, daarom klieven we. Bij het stapelen leg je de onderste lagen daarom met de schors naar beneden, de bovenste (tegen de regen) met de schors naar boven.

Vers hout heeft een vochtigheidspercentage 📖 van ongeveer 35 %. De ideale vochtigheidsgraad ligt rond de 15 %. Brandhout moet zo droog mogelijk zijn, dat geeft het hoogste rendement. Je krijgt het zelden droger dan 12%. (De houten deurstijl in huis bevat nog steeds (minstens) 8% vocht.) In de handel betekent 'droog' voor brandhout dat het max. 20% vocht bevat. Dus een houtblok van 1 kilo bevat nog 200 gram water dat er uit moet verdampt worden als rook. Zo'n blok weegt de helft van een blok met 60% vocht! Droog hout is dus ook merklijk veel lichter. Bij vers hout is de helft van het gewicht water. Een houtstapel moet dus 100den liters verdampen, waardoor de blokken ook krimpen en scheurtjes krijgen. In goede omstandigheden kan je hout al op enkele maanden droog krijgen.

Een kilo 'volledig' droog hout zou 5,32kWh energie 📖 leveren, ongeacht de houtsoort. Bij 20% vocht rest er 4,2 kWh. Omdat niet alle energie verbrandingstechnisch kan benut worden is dat in de praktijk 3,2 kWh.

👉 *Het leven is (bijna?) altijd nog beter dan het alternatief. H.L*



De houtsoort is minder belangrijk. De minst energierijke houtsoort (haagbeuk) bevat maar 10 % minder energie per kilogram dan de meest energierijke (lork). Toch is er een verschil tussen zogenaamd hardhout en harshoudend 📖 (zacht) hout. Die laatste categorie (den, spar, berk, pallet hout, ...) is minder geschikt voor de meeste kachels. Bij de verbranding komen harsen vrij die verdampen. Een doorsnee kachel kan die gassen niet volledig verbranden. Je krijgt meer teerafzetting in je schoorsteen en een groot risico op schoorsteenbrand. Warmte-accumulerende kachels of massakachels 📖, zoals speksteen- of tegelkachels verbranden efficiënter.

Hout klieven doe je niet alleen om het in de kachel te krijgen, maar vooral om het sneller te drogen, zodat het minder gaat schimmelen en rotten. Een rond stammetje droogt te traag. Bomen hebben hun buitenste schors 📖 voornamelijk ontwikkeld om uitdrogen tegen te gaan. Klieven vergroot het verdampingsoppervlak aanzienlijk. Harshoudend hout droogt veel trager en mag tot 5 jaar drogen voor je het gebruikt.

Vers klieven gaat beter. Laat het dus niet eerst drogen. Zaag van de onderkant van de stam een recht blok van ca. 50 cm hoog (kniehoog), dan heb je een goed kliefblok 📖 om de andere stamdelen op te zetten. Zoveel te breder je kliefblok, zoveel te steviger en stabielier het ook is. Bijkomend voordeel is dat je er een autoband op kan leggen, om daar het te klieven hout in te zetten. Dan valt het niet om, en blijven alle stukken netjes rechtop staan. Ook als ze schuin afgezaagd waren. Kleinere stukken houd je recht door er meerdere in de band te steken. De band is een stevige, derde hand waardoor je er 2 vrijhoudt om met alle kracht te klieven. Je kan hiervoor ook een elastische bagageriem gebruiken (zoals voor het bagagerek op de wagen of de fiets), eventueel verlengd en aanpasbaar met een stuk ketting.

### Aanmaakhoutjes hakken

Gebruik bij voorkeur oud en droog hout van bv paletten, kratten, afbraak. Of naaldhout, en spaanders van het klieven.

Je kan risico voor je vingers ook vermijden door bijl of hakmes precies waar je wil te positioneren, en het daar te houden terwijl je hout + bijl samen omhoog brengt en (rustig) op het hakblok slaat. Behalve splijten kan je daarna ook wringen en scheuren. Daardoor krijg je meer lange en losse vezels die makkelijk vlam vatten.

Als aanmaakhout gebruik je ook snoei- en sprokkelhout (en dennenappels 📖, tenminste die van hier. In Australië zijn er meloengrote exemplaren die tot 11 kilo kunnen wegen!). Gesnoeide twijgen die je als aanmaakhout wilt gebruiken kan je best mengen. Sommige soorten ontbranden makkelijk, andere veel moeilijker. Schors ontvlamt vaak minder snel dan hout: denk maar aan de beschermende werking tegen vuur en uitdrogen bij kurkeik. Ook kliefspaanders kan je bewaren. Wil je aanmaakhout hakken, gebruik dan een houtje om het knoetsvrije blok vast te houden. Je vingers zijn te waardevol om risico's te nemen.

👉 Als je Slim Water koopt voor 1€/fles, dan werkt het niet.

## Brandhout klieven

Houd rekening met de knoesten in het hout, die splijten niet. Werk daartussen. Hout zonder knoesten kan je met een kliefbijl vaak in 1 slag klieven. Plaats de blokken zoals ze groeiden, met de brede kant beneden. Het splijt vlotter van boven naar onder.

Houdt de bijl hoog, recht boven je hoofd, richting hakblok. Verder naar achter, of scheefhouden heeft geen zin en verspilt je energie. Van hoog benut je het volle gewicht van de vallende bijl. Geef een snelle klap, bij voorkeur in een al aanwezige scheur. Als je de snelheid van de bijl verdubbelt, wordt de slagkracht verviervoudigd. De inslaande bijl blijft perfect verticaal. Zoveel te schuiner hij neerkomt op het blok, zoveel te meer energie je verlies. Ideaal is de steel bij het raken horizontaal. Anders staat je blok te hoog of te laag om alle kracht optimaal te benutten.

Kom je er niet in één keer door, til dan bijl met blok samen op, draai het in de lucht om en laat de onderkant van de bijl op het hakblok neerkomen. Om een zwaarder blok te tillen houd je het dichterbij je lichaam.


Waarom een zwaar houtblok opheffen om het te klieven? Je kan toch ook de kliefbijl opnieuw in het hout slaan?

Klopt. Behalve als de bijl vast zit, en je het eerst moet loswrikken. Maar ook als je er zeker van wil zijn dat je kliefbijl telkens precies op dezelfde plek inslaat.

Je kan de bijl ook met een hamer door het hout slaan. Een echt kliefbijl is zwaar, en gemaakt om er achter met een hamer op te beuken.

Beweeg een vastzittende bijl van boven naar beneden tot hij loskomt. Niet zijdelings van links naar rechts wringen, want dan kan de steel breken.

Een hardnekkig blok kan je wat nat maken en laten bevriezen. 's Anderendaags 's morgens zal het makkelijker gaan.

Een leer-, gummi -of touwbezetting (betakeling) rond de steel onder het blad beschermt de steel. Het kan ook in metaal (soms dul  genoemd).

Respecteer de bestaande slijphoek en slijp beide kanten evenveel om de vorm te behouden. Bijlen (en snijgereedschap) kan je beter met de hand dan elektrisch **slijpen**, omdat hierbij de temperatuur van de snede te hoog oploopt en de oorspronkelijke uitharding (al vanaf 200°C) verloren gaat.

Draag de bijl met de steel, bij de bijlkop met de snede naar beneden. Controleer geregeld of het blad nog goed vastzit op de steel.

Voor zware of knoestige stukken gebruik je beter losse kliefbeitels en een hamer. Die blijven op dezelfde plek zitten, terwijl het zeer moeilijk is met een aks telkens net op dezelfde plaats te hakken. Sla de beitel in een straal van schors naar centrum, eventueel in een bestaand barstje, in de kops (gezaagde) kant. Probeer tussen de knoesten van takken door te richten. En gewoon blijven doorrammen. Zorg dat je 2 of 3 beitels hebt,

voor het geval er 1 komt vast te zitten. Een bijltje is soms ook handig om de laatste hardnekkige vezels door te hakken.

Alle hout is bruikbaar als brandhout. Drijfhout 📖 bevat teveel zout, waardoor kachels roesten en er bij verbranding chloorgas dioxine vrijkomt. Vroeger werd het vaak 2 à 3 jaar in regenwater geweekt om het zout zoveel mogelijk uit te spoelen. In Noord-Amerika zijn er soorten die giftige gassen produceren, zoals de weinig voorkomende Poison Sumac en de Manchineel.

Wat gebruik je om het hout bij de kachel te krijgen?

Een kruiwagen, winkelwagentje, karretje, speciekuip, krat las ik op sociale media. Zelf gebruik ik twee gevlochten manden. Tegen stof en vuil ligt er een kartonnen bodem in die om de zoveel weken mee de kachel in gaat. Een ronde korf voor grote blokken, een rechthoekige voor kleiner afbraakhout en aanmaakhout.

Hout weegt wel wat, dus ik gebruik ook een steekwagentje (met 2 kratjes als verhoogje) om de rugbelasting van de houtopslag tot aan de deur te beperken.

♪ *Ervaring is als een tandenstoker,  
niemand wil de jouwe gebruiken.*