



## Tips om brænde og brændeovn

Køb af brændeovn, er oftest en individuel løsning, som kræver rådgivning fra en fagmand. Hvis du står over for, at skulle anskaffe en brændeovn, så kontakt en autoriseret pejse og brændeovns forhandler. De kan give den fornødne rådgivning, både før, under og efter køb / opstilling af ovnen. Jeg har valgt at afholde mig fra, at gøre mig klog på de forskellige ovne m.m.

Når man så skal i gang med at fyre, kommer ofte spørgsmål om træ, brændværdi. Hvor får jeg træ ? Samt mange andre spørgsmål. Også selv om, at man er rutineret. Nedenstående er der nogle tips som er samlet, så det gerne skulle give svar på nogle af de spørgsmål, man ofte møder. - God fornøjelse....

### Hvorfor ryger brændeovnen ?

Hvis ellers træet er tørt, er det ofte fordi, at man giver for lidt luft. Så bliver temperaturen i bålet for lav, så gasserne ikke brændes effektivt nok.

Ved at tilføre mere luft, hæves temperaturen i ovnen, træet brænder bedre, med mindre røg til følge.

Anskaf f.eks. et røggas termometer. Når røgen forlader ovnen, skal den helst være mellem 150 & 200 grader c.

Så udnytter man alle de gasser, som er i træet.

Du kan også se på stenene i brændekammeret. Hvis de ikke er helt lyse, men sodet, så brænder træet ikke ordentligt, men sodende. - Giv mere luft - hæv temperaturen i bålet.

# Træ som brændsel Opbevaring & Indkøb

## Skoven som træleverandør

Den mest benyttede måde at skaffe sig brænde på er brændesankning eller selvskovning. Ved sankning forstås normalt at man selv opskærer brændet af træ, der allerede er fældet, f.eks. kroner fra gavntræ.

Ved selvskovning fælder man selv træerne. Der er normalt tale om mindre træer til udtynding. Ved selv at udføre arbejdet og tage sig af hjemtransporten, kan man spare ca. 50% i forhold til købsprisen på færdigt leveret brænde.

Der er mulighed for brændesankning og selvskovning i de fleste skove og mange steder også for selvhugst.

Der er forskellige regler og lokale traditioner rundt om i landet, men man skal altid sørge for, at have en klar aftale med skovfogeden eller ejeren af skoven, inden man går i gang. Når tilladelsen er i hus, kan man gå igang. Selv om de fleste foretrækker at komme i skoven om sommeren, er det imidlertid vinteren eller det tidlige forår, der er den bedste tid for oparbejdning af brænde og også den tid, hvor der i skovene fældes den største mængde træ.

## Tænk langsigtet

For at kunne fyre effektivt med træ skal stykkernes størrelse tilpasses den ovn, hvori de skal bruges. Det er klogt at tænke på det allerede i skoven, så brændet her afkortes til en længde, der går op med de færdige stykker, alt efter hvordan træet skal hjembringes. Man kan naturligvis save brændet op i færdigt mål allerede i skoven, men det er ofte lettere at transportere det hjem i større længder.

Savningen kan foregå med en god bøjlesav eller med motorsav. Et godt råd om sikkerhed inden du går i gang: Hold altid på saven med begge hænder. Brug en savbuk i passende højde hvor brændet ligger ordentligt fast og ikke ruller under

savningen.

Og glem ikke din egen sikkerhedsudrustning. Den er lige så vigtig hjemme som i skoven. Brug ordentlige / godkendte støvler, skærebukser. Det er også en god ide, at bruge hjelm i skoven. Der fås hjelme med visir og høreværn.

Motorsav med benzinmotor støjer meget. Så hvis man bor tæt ved naboer, er det af hensyn til naboskabet nødvendigt at tænke over hvornår man skærer sit brænde. Desuden er en motorsav ikke for ukyndige og er tillige forbudt at bruge af private i de fleste statsskove.

Planlægger man at bruge større mængder brænde i måske mange år, kan en brænderundsav og brændekløver, være en fornuftig investering.

Skovningen bør være afsluttet før den 1. april. Skoves det senere, er saftstigningen i gang, og brændet vil være længere tid om at tørre ordentligt. Hjemtransporten kan forgå med trailer eller traktor, men hvis det drejer sig om større partier, vil det ofte være klogt at lade en lastvogn / container klare transporten.

## **Størrelsen er vigtig**

Brændet skal kløves. Ikke kun for at få den rette dimension, men også for at kunne tørre bedre. Ukløvet træ udtørres udelukkende fra enderne, og træet tørrer ikke ordentligt ud på en sommer.

Det er fristende at fyre med meget tykke stykker, dels fordi det sparer arbejde med kløvningen, og dels fordi de holder længere i ovnen. Man skal imidlertid huske på, at udnyttelsesgraden falder drastisk, fordi en stor del af træets brændværdi findes som gasser, der går uforbrændt ud i skorstenen, hvis bålet kun ulmer. Den bedste udnyttelse af brændværdien får man derfor ved at kløve stykkerne ned til 5-10 cm tykkelse. Kløvningen foregår lettest umiddelbart efter, at træet er savet.

Meget tykke stykker kan kløves med hammer og kile. Det letter også håndteringen under savning, hvis de helt store stykker kløves med kiler, først.

Der findes forskellige kløvermaskiner på markedet der kan lette arbejdet. Maskinerne arbejder hovedsagelig efter to forskellige principper. Enten med en skruespids, der skruer sig ind i træet fra siden, og derved flækker det, eller en kile, der spalter træet fra enden. Brændekløvere til eldrift kan lejes en del steder.

## Tørring

I løbet af sommeren skal brændet tørre. Vådt træ brænder dårligt og forurener miljøet samtidig med at det soder, så man risikerer løbesod i skorstenen. Det er også uøkonomisk at fyre med vådt brænde, fordi tørringen så sker i selve ovnen, og dermed forsvinder en del af varmeenergien.

For at brændet skal tørre bedst muligt, skal der kunne komme luft til de enkelte stykker. Brænde på 30 cm eller mere, tørrer bedst stablet i rækker, hvor endefladerne af hvert enkelt stykke er fri. Det nederste lag brænde holdes væk fra jorden ved at lægge det på strøer, engangspaller eller lignende.

Kortere kaminbrænde er traditionelt blevet stablet i fine runde stakke. Det er et stort arbejde, men jo heller ikke uden dekorativ effekt.

## Opbevaring

Når brændet er tørt, bør det opbevares under tag, fordi det ellers optager fugtighed fra luften i løbet af efteråret og vinteren.

Man sagde tidligere, at brændet skulle ind til Skt. Hans. Det var for så vidt rigtigt, når det gjaldt det korte og småt kløvet kakkellovnsbrænde. De noget større stykker til brændeovne bør stå ude til slutningen af juli, men bør til gengæld være inde inden den 1. oktober. Brændets vandindhold skal så gerne være nede på 18-20%.

Når man skal kontrollere om træet er tilstrækkeligt tørt er der nogle gode gamle

husråd der fungerer udmærket. Hvis brændet har "klang", når man slår det mod hinanden eller mod en sten, er det tørt. En anden regel siger, at man skal smører en lille smule opvaskemiddel på en den ene ende og så pust i den anden ende, hvis det bobler er træet tørt. Opbevaringen af brændet skal ske så luftigt og tørt som muligt.

Hvis brændet skal stå ude i det fri, bør det dækkes til med en presenning. Et godt luftigt brændeskur er imidlertid en god investering, som ikke behøver at være så dyrt at lave. Har man plads ved brændeovnen er det en god idé at stable brændet inde til et par dages forbrug.

### Brændværdien i træ

Alle træarter kan brænde. Men de brænder ikke lige godt. Brændværdien pr. kg træ, afhænger i høj grad af vandindholdet, hvorimod forskellen fra træart til træart er forholdsvis beskeden når man regner i kg, jævnfør tabellen:

	<b>Brændværdier / Kilokalorier pr. kg brænde</b>		
	<b>Vandindhold / i forhold til totalvægten af træet</b>		
<b>TRÆART</b>	<b>0 %</b>	<b>10 %</b>	<b>20 %</b>
<b>Bøg</b>	4.400	3.900	3.400
<b>Birk</b>	4.350	3.800	3.350

<b>Gran</b>	4.600	4.100	3.550
<b>Fyr</b>	4.800	4.150	3.700

Der er imidlertid stor forskel på vægten af de forskellige træarter, f.eks. vejer et stykke bøgebrænde ca. 50% mere end et stykke granbrænde af samme størrelse. Derfor er der også stor forskel på den varmemængde, man får ud af en rummeter brænde af de forskellige træarter.

Træ har et lille askeindhold, normalt under 1%. Træ er derfor et renligt brændsel.

### **Forskellige træarters tørstofindhold og egenskaber som brænde:**

<b>Træart</b>	<b>Kg tørt træ/m<sup>3</sup></b>	<b>Bemærkninger</b>	<b>Index Eg/ bøg = 100</b>
		<b>Fortræffeligt brænde:</b>	
<b>Avnbøg</b>	640	Brænder med livlig og jævn lue. Giver ubetydelig røg	100
<b>Bøg</b>	580	Brænder med livlig og jævn lue. Giver ubetydelig røg	100

<b>Ahorn</b>	540		93
		<b>Godt brænde:</b>	
<b>Eg</b>	580	Gammelt (tykt) stammeved, kan være svært at tørre ned til 20% vandindhold. Skal derfor normalt tørre et år ekstra. I forhold til bøg, noget vanskeligere at antænde, brænder langsomt og kræver godt træk.	100
<b>ASK</b>	570	Brænder med klar og livlig lue. Ryger kun lidt og giver lidt sod.	98
<b>Birk</b>	510	Brænder let med stærk og rolig lue. Ryger ubetydeligt.	88
<b>Elm</b>	460	Brænder omtrent som ask, men kræver mere træk.	79
<b>EI</b>	430	Brænder let. Kræver en del træk, ryger ikke meget.	74
<b>Lærk</b>	470	Brænder let og livligt. Giver meget røg og sod	81

<b>Fyr</b>	420	Brænder let og livligt. Giver meget røg og sod	72
<b>Rødgran</b>	390	Brænder let og livligt. Giver meget røg og sod	67
<b>Ædelgran</b>	370	Brænder let og livligt. Giver meget røg og sod	64
		<b>Ringede brænde:</b>	
<b>Lind</b>	420	Brænder let	
<b>Poppel</b>			
<b>Pil</b>			

## Opmåling af brænde

Der bruges to mål for brændemængde: Et for stablet brænde og et for brænde i bunker.

Stablet brænde måles i rummeter

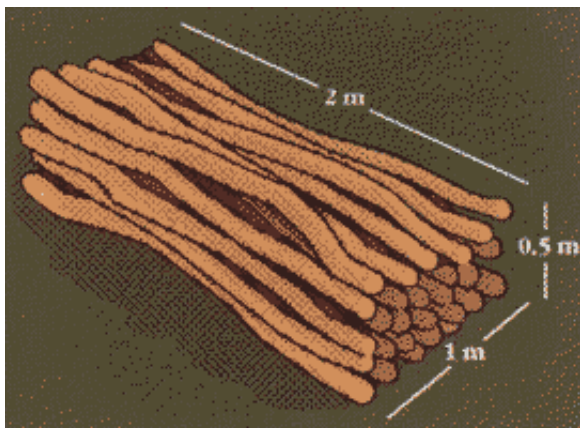
En brændestabels størrelse i rummeter fås ved at gange dens højde, længde og



bredde. I dette mål indgår altså både selve brændet og luften imellem brændestykkerne.

Hvis brændet er kort, er der cirka 70% træmasse i en stabel løvtræ. Man siger at fastmassetallet er 0.70. Se tabellen længere nede.

Med omhyggelig tæt stabling kan man øge fastmassetallet, og altså mindske brændestablens størrelse i rummeter!

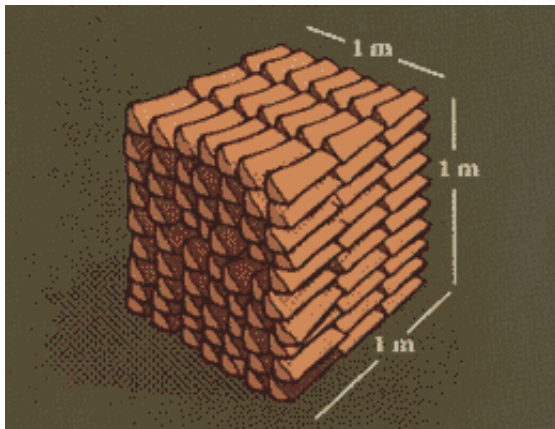


Fast massetallet falder hvis brændestykkerne er lange, tynde, eller krogede.

Hvis brændet består af 2 meter lange stykker løvtræ, er der kun cirka 60% træmasse i stablen.

Når lange stykker saves op og stables igen, fylder den ny stabel derfor mindre. Selvom mængden af træ er den samme.

Fastmassetallet er blot blevet højere.

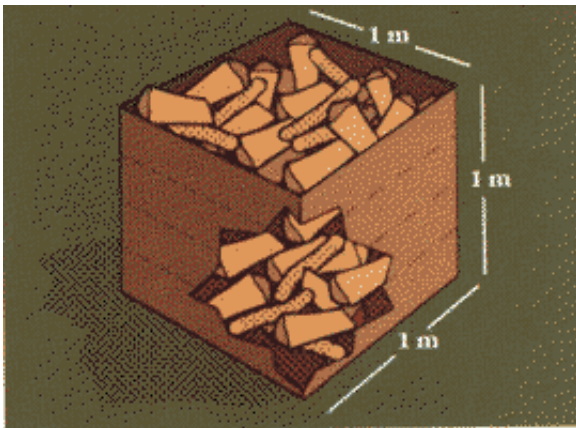


Undertiden bruges betegnelsen "skovrummeter" om stablet brænde i lange stykker. Men det ord spreder ofte mere forvirring end klarhed.

Der er alligevel blot tale om en almindelig rummeter - højde, længde og bredde ganget sammen. Derfor kan og bør betegnelsen "skovrummeter" undgås.

Brænde i bunker måles i kasserummeter Brænde der ikke har været stablet er som regel billigere. Til gengæld er det sværere at vide nøjagtigt hvor meget man har købt. Opmålingen sker ved at fylde en beholder hulter til bulter med brænde. Beholderens rummål er så brændemængden målt i **kasserummeter**:

Her er mere luft mellem brændestykkerne end i en stabel, så der er kun cirka 45% træmasse i en kasserummeter. Men det kan svinge meget, især afhængig af brændestykkernes længde.



## Vejledende fastmassetal

Fastmassetallet angiver rumfanget af selve træmassen (til forskel fra luften imellem brændestykkerne) i en rummeter brænde.

Brændets længde	løvtræ	nåltræ
Under 60 cm	0.70	0.80
60-150 cm	0.65	0.75
150-250 cm	0.60	0.70
Over 250 cm	0.55	0.65

Kilde: [Skov og naturstyrelsen](http://www.sns.dk). [www.sns.dk](http://www.sns.dk)

En brændeovn er mere og andet end blot et hyggeligt indslag i vinterkulden. Hvis du fyrer med det rigtige brænde - og på den rigtige måde - kan brændeovnen ligefrem være en indtægtskilde - selvfølgelig afhængig af hvad du fyrer med, og hvor meget du har betalt for brændet.

**Især skal du holde dig fra imprægneret træ af enhver slags.**

## Fra skov eller i kasse

Når det gælder "rigtigt" brænde, får du mere energi ud af bøg og eg, end du gør af f.eks. fyr og gran. Det er en kendt sag, men også til dels en sandhed med modifikationer. Det er nemlig sådan, at der er mere energi i en kubikmeter bøg

end i en kubikmeter gran. Men regner man det ud i kilo, er brændværdien næsten den samme for alle træsorter. Nu sker handel med pejsebrænde ikke i kilo men i rum mål, derfor er det alligevel interessant at vide noget om de enkelte træsorter og deres brændværdi. Hvis bøg, som er en af de mest "effektive" træsorter sættes til værdien 100, er værdien for gran ca. 65 og for fyrretræ ca. 80.

Når man handler pejsebrænde er der (mindst) to forskellige "mål": kasserummeter og skovrummeter. Det svarer i begge tilfælde til en kasse, der måler 1 x 1 x 1 m, som fyldes "løst" med brænde.

### ***Brændet skal være tørt***

Vådt brænde giver dårlig fyringsøkonomi - hvis du overhovedet kan få ild i det!

Pejsebrænde bør ikke indeholde mere end højst 20% fugt, på det tidspunkt, der skal fyres med det.

Spørg eventuelt brændehandleren om han har en fugtmåler, så du selv kan konstatere, hvor tørt brændet er.

Hvis du skal undgå vådt brænde, betyder det også, at du skal være omhyggelig med, hvor og hvordan du opbevarer

pejsebrændet.



Den optimale løsning er et helt fritstående brændeskur, hvor brændet er overdækket og hvor siderne tillader luften at cirkulere - uden at regn kan komme i nærheden af brændet.

Et rimeligt alternativ er at stable brændet (udendørs) op af en mur eller væg, der er overdækket - f.eks. i form af et stort tagudhæng. Også her skal der være mulighed for "frisk luft" omkring brændet.



## Grønt træ er nemt at kløve

Helt frisk fældet træ - såkaldt grønt træ - er meget nemt at kløve - til gengæld indeholder det meget "vand".

Træ, der er fældet først på sommeren, og som får lov at ligge - gerne med grene og blade på, er utrolig tørt - omvendt er det sværere at kløve.

Når og hvis du køber færdigt pejsebrænde, er det derfor en god ide at få at vide, hvornår træet er fældet! Er der tale om tørret træ, hvor længe skal det opbevares, inden det kan anvendes? osv.

### ***Værd at vide om brændekløvning:***

Hvis du ikke køber kløvet brænde, men f.eks. skovtræ i længder på et par meter, må du selv i gang med øksen.

Her er en speciel kløveøkse næsten uundværlig, med mindre du investerer i en egentlig brændekløver.

Kløveøksen ligner en almindelig, stor økse, men har en indbygget kile, der gør det nemmere at kløve brændet.

Slå øksen godt fast i træet, løft den og vend den, så du slår øksens nakke - og brændeknuden der sidder fast - mod

huggeblokken - så er det nemt at kløve selv store knuder.

## Fuld gas på ovnen

Du kan udnytte brændet mere eller mindre godt - afhængig af hvordan du fyrer.

Normalt har en god brændeovn to luftspjæld, og det er især det øverste (det såkaldt sekundære), der får de sidste kalorier ud af brændet, idet det er her, røggasserne forbrændes, hvis der er luft nok.

Hvis der kommer for meget luft fra det underste spjæld (det primære), bliver forbrændingen mere ufuldstændig, og det betyder dårligere økonomi og større risiko for løbesod og skorstensbrand.

I praksis bruger man stort set kun det underste, primære spjæld ved optændingen. Lige så snart der er go gang i ovnen, lukker man for dette spjæld og regulerer ved hjælp af det øverste, sekundære spjæld.

## *27. november 1995*

Hvor meget brænde rummer en rummeter?

Rummeter, skovrummeter, kasserummeter - træ til brændeovnen eller kaminen sælges i mange forskellige rummål, og det kan være svært at vurdere, hvor meget brænde man egentlig får for pengene.

Gennem årene har Forbrugerstyrelsen modtaget en del henvendelser fra forbrugere, som har følt sig snydt, når den aftalte

mængde pejsebrænde ved leveringen viste sig at være betydeligt mindre end forventet.

Derfor har Forbrugerombudsmanden nu udarbejdet retningslinjer for brændehandlers markedsføring over for forbrugere.

Reglerne, der trådte i kraft den 1. januar 1996, er blevet til efter forhandlinger med Forbrugerrådet og Dansk Skovforening.

## **En rummeter er en rummeter**

- Det store problem har de seneste år været begrebet "skovrummeter" i forbindelse

med brænde, der leveres kløvet og savet, siger fuldmægtig Birgit S. Bennetzen, Forbrugerstyrelsen.

- En "skovrummeter" består af to-tre meter lange stammer. Men når de bliver savet og kløvet i mindre stykker, fylder de jo ikke længere en rummeter. Forbrugerklagenævnet har behandlet en del konkrete klager over dette, og nævnet har givet forbrugerne medhold i, at det er målet på brændet ved leveringen, der er afgørende. Det har Forbrugerombudsmanden - og Forbrugerrådet og Dansk Skovforening - tilsluttet sig, og det fastslås derfor i Forbrugerombudsmandens generelle retningslinjer, at også en "skovrummeter" betyder en rummeter, siger Birgit Bennetzen.

Brændehandlerne skal samtidig i deres markedsføring oplyse, om brændet er savet og kløvet, og i hvor lange stykker det leveres.

## **Pejsebrænde i kassevis**

En anden udbredt mængdeangivelse er "kasserummeter", hvor brændet måles op ved at sælgeren anbringer træet hulter til bulter i en beholder, som har et bestemt rummål. Forbrugeren har ingen mulighed for at vurdere, hvor meget fast træmasse der findes i en given kasserummeter brænde.

- Træ, der købes i kasserummeter, vil normalt være betydeligt billigere end ved de øvrige rummål. Til gengæld er der også et vist element af gambling i det, og det bør forbrugeren være opmærksom på, siger Birgit Bennetzen.

Ifølge de nye retningslinjer fra Forbrugerombudsmanden skal sælgere, der anvender kasserummeter som mål, udvise god

markedsføringskik i forbindelse med opmålingen og derved sikre et rimeligt indhold af fast træ.

## **Kilde:**

Forbrugerstyrelsen - Amagerfælledvej 56 - 2300 København S - Tlf. 32 57 01 00

*Hvordan kan man sikre sig, at man ikke bliver snydt, når man køber pejsebrænde?  
Er der forskel på skovrummeter og rummeter? !*


Når man køber brænde, er det vigtigt at se sig for. Forbrugerstyrelsen modtager jævnligt henvendelser fra forbrugere, som har følt sig snydt, når den aftalte mængde pejsebrænde ved leveringen viste sig at være betydeligt mindre end forventet. På grund af de mange henvendelser, udarbejdede Forbrugerombudsmanden i 1995 nogle retningslinjer for brændehandlers markedsføring over for forbrugere. Retningslinierne fortæller klart, at måleenheden "skovrummeter" i annoncer skal anses for synonym med "rummeter".

I annoncer og forbindelse med bestilling af brænde, skal det fra sælger side klart fremgå, om brændet er savet og kløvet, og i hvor lange stykker det leveres.

Når man køber brænde, støder man også på måleenheden "kasserummeter". Det står for den mængde brænde, der kan være i en kasse på 1 x 1 x 1 meter, hvor brændet ligger hulter til bulter i en kasse. En tommelfingerregel siger, at der i en kasserummeter er cirka 0,45 kubikmeter fast træ. Når man køber en rummeter (eller en skovrummeter) brænde får man reelt mellem 0,65 og 0,75 kubikmeter fast træ.

Læs i øvrigt den fulde tekst i Forbrugerombudsmandens retningslinier for markedsføring af brænde.

Kilde: [Forbrugerstyrelsen](#)

Der er intet, som at sidde foran  med et 