

Vedeldning - billigaste värmen

Bengt Erik räknar och ger goda råd inför höstsäsongen. Det är hög tid att se ut ett bra värmesystem redan nu så slipper det bli kaos i vinter när alla samtidigt kommer på att det faktiskt blir kallt i Sverige.

Det finns omkring 460 000 villapannor i Sverige som har möjlighet att eldas med ved. Omkring 275 000 av dessa använder också ved i betydande omfattning. Det betyder att ungefär 35 procent av alla pannor är vedeldade.

Största andelen finns av naturliga skäl i skogslänen i Norrland, Bergslagen och Småland, men ser man till antalet vedeldade villor finns det lika många i Stockholmsområdet som i hela Sörmland eller Blekinge.

Liten nyförsäljning

Försäljningen av renodlade vedeldningssystem är ganska liten, bara omkring 6- 8 000 pannor per år, och marknaden har under de senaste åren legat ganska konstant eller t o m minskat något.

Idag beräknas ungefär 25 procent av vedeldarna ha en ackumulatortank och omkring 15 procent av vedpannorna klarar myndigheternas miljökrav.

Skärpta miljökrav även på befintlig vedeldning väntas inom kort.

Det finns enligt skorstensfejarna dessutom 1,1 miljoner braskaminer och andra lokaleldständer installerade, och omkring

345 000 av dessa används som värmekälla (sotas varje år).

Om vi uppskattar att en vedpanna använder 25 kubikmeter, en lokaleldstad 8 kubikmeter och en trivseleldning 3 kubikmeter per år så använder landets villaägare omkring 11, 8 milj kubikmeter ved, vilket i sin tur motsvarar drygt 20 procent av villavärmen.

Tillsammans kan man påstå att vedeldningen minskar olje- och elvärmebehovet med c:a 12,5 TWh per år. Räknat med dagens oljepris (6 300 kr/kbm) skulle detta motsvara ett värde på omkring 7 900 milj kronor.

Ved i särklass billigast

Att elda med egen ved ger naturligtvis den i särklass billigaste uppvärmningen. Även med köpt ved kan man räkna med en god lönsamhet.

Men vedeldning kräver en ökad arbetsinsats och ett engagemang från användarens sida. Arbetsinsats och komfort varierar dock med olika val av utrustning.

Det skiljer också mycket i verkningsgrad mellan gammal traditionell teknik och ny modern teknik. Vedeldning utan ackumulatortank ger en dålig



komfort och medför stora utsläpp av oförbrända kolväten och ska därför undvikas.

Vad kostar det egentligen att värma sitt hus med ved?

I nedanstående exempel har jag utgått från köpt ved med ett pris på 17 öre/kWh. Det motsvarar ett vedpris på drygt 200 kr/kbm travat mått. Ett pris som villaägaren ofta får betala när han köper sin ved. Priset kan naturligtvis variera men jag tror ändå att detta kan vara en realistisk nivå.

Någon kostnad för tidsspillan i samband med eldning, askhantering etc har jag inte gjort. Jag använder det priset eftersom en



Bengt Erik Löfgren
villaägare med egen ved skulle kunna ha sålt sin ved för det priset och därmed har förlorat motsvarande intäkt.

fortsättning på sid. 24

Våren har kommit och det är hög tid för alla vedeldare att se över sina förråd för den kommande vintern. Vi presenterar därför för andra året i rad den populära sammanställningen över vedproduktionsutrustningar. Tempot bland leverantörerna är redan mycket högt och det känns som om vindarna vänt för vedeldningen, det har blivit modernt att elda med ved!

Ta med er Bengt Eriks artikel till hängmatan i sommar och begrunda alla räknexempel. Lev väl allesammans. *Sofie*



Telefon
0142-204 40

Mobil:
0708-81 97 01

E-post:
sofie@novator.se

BIOENERGI Villa distribueras med BIOENERGI, KRETSLOPP samt som fristående i 60.000 exemplar per år. Utgivning 6 ggr / år

Utgivare: Bioenergi Förlags
Befab AB BIOENERGI
Torsgatan 12, 111 23
Stockholm

Telefon: 08-441 70 90
Telefax: 08-441 70 89
www.novator.se
info@novator.se

För icke beställt material ansvaras ej.
För innehållet i signerade artiklar svarar författarna.

C. Bioenergi / novator
Allt eftertryck förbjöds utan skriftligt tillstånd från utgivaren

forts. Vedeldning ger billigare....

Verkningsgrad 85 procent

För modern teknik har jag satt en verkningsgrad på 85 procent och för en gammal traditionell vedpanna en verkningsgrad på 50 procent vilket motsvarar vedeldning i en kombinationspanna av äldre datum.

För att kunna jämföra olika alternativ har jag även tagit med kostnader för investeringen och kostnader för avskrivning och även lagt på kostnad för sotning och underhåll.

I detta exempel har jag inte försökt att beräkna nyttan av en vedeldad braskamin då denna sällan är en primär värmekälla. Dock är investeringen oftast lönsam och skapar samtidigt en trivselhöjande effekt i bostaden. För tunga kakelugnar och täljstenspisar kan nyttan också vara avsevärd och täcka en större del av en byggnads energibehov.

Notera att även om man gör en investering på 85 000 kr och betalar 200 kr/kbm för veden är vedeldningen det i särklass billigaste alternativet. Inte ens en bra fungerande värmepumpanläggning kan konkurrera kostnads-

mässigt. Notera också att kostanden för vedeldning i en dålig panna är bara 1 500 kr billigare än för pelletseldning! Som eldare har man alltså mycket liten förtjänst på att

Ekonomi

Kostnaden för vedvärme,	alt 1 (dålig panna ej ack.tank)	alt 2 bra panna	
Energipris (kr/kWh) = vedkostnad dividerat med verkningsgrad			
vedkostnad	0,17	0,17	kr/kWh
verkningsgrad	0,50	0,85	kWh/kWh
energipris	0,34	0,20	kr/kWh

Kapitalkostnad*: (kr/kWh) Inköpspris * ränta * marginalskatteffekt / producerad energi per år

Inköpspris	50 000	85 000	kr
Ränta	7	7	%
Marginalskatteffekt*	0,85	0,85	
Producerad energi per år	25.000	25 000	kWh/år
Kapitalkostnad	0,12	0,20	kr/kWh

Avskrivning (kr/kWh): Inköpspris/livslängd/energi per år

Livslängd	30	30	år
Underhåll per år	2000	1000	kr/år
$(50\ 000 / 30 + 2\ 000) / 25\ 000 =$	0,15	0,11	kr/kWh

Totalt energipris:	0,61	0,51	kr/kWh
Årskostnad kr/år	15 250	12.750	kr/år
(Enbart vedens kostnad)	(8 500)	(5.000)	kr/år

* Marginalskatteffekt beräknad på inkomst över brytpunkten och att 30% av lån är avdragsgillt

Vedeldningens ekonomi:

Som framgår av tabellen så har verkningsgraden en avgörande betydelse för lönsamheten. En modern panna är därför överlägsen även om den är dyrare i inköp. Årskostnaden för alternativet modern panna blir 12.750 kr och för den billiga pannan 15.250 kr/år.

Om man på motsvarande sätt värderar andra uppvärmningsalternativ så kostar Oljevärme; 24 500 kr (18 500 kr/år), Elvärme; 21 000 kr (16 750 kr/år), Värmepump; 14 750 kr (5 000 kr/år) och Pelletseldning; 16 250 kr (9 750 kr/år). Varav den renodlade energikostnaden redovisas inom parentes.

slita och släpa med egen ved om man inte har en riktigt bra verkningsgrad på sin panna.

Att konvertera sin villa till vedeldning innebär för de flesta att man sparar 10 000 kr eller mera

på energiräkningen. Med en modern eldnings teknik är vedeldningen dessutom både bekväm och miljövänlig. Rätt installerad räcker det normalt med ett eldningsintervall var-

varannan dag under vintern och ett eller två eldningsintervall i veckan för tappvarmvatten på sommaren.

Bengt Erik Löfgren, Åfab

Så väljer du rätt utrustning!

Det är enorma skillnader på olika utrustningars prestanda. Därför gäller det att hitta rätt.

Viktigast inför valet av utrustning är att se anläggningen i sin helhet. Det betyder att panna, eldningsapparat, expansionskärl, rökkanal, pannrum, ackumulatortank och radiatorsystem skall passa ihop och tillsammans ge avsedd funktion.

Ingen kedja är starkare än dess

svagaste länk. Alltför många "glömmer bort" att man kanske behöver större radiatorer eller en annan konstruktion/area på rökkanalen, och nästan alla väljer för små ackumulatortankar vid vedeldning.

Kontakta sotaren

Börja därför alltid med att kontakta skorstensfejarmästaren. Förutom att han bör kontrollera din rökkanal kan han ofta också

ge värdefulla råd och tips på utrustning.

Han kan också tipsa om villaägare som redan har just den tekniken och som du kanske kan få besöka och ta reda på deras erfarenheter.

Alltid miljögodkänt

När det sedan gäller valet av värmekälla skall du alltid välja miljögodkänd teknik. Det finns oseriösa försäljare som erbjuder pro-

dukter som är "miljögodkända på landsbygden".

Köp inte dessa produkter, anledningen till att de är "godkända" är att vi i dagsläget inte har några miljökrav utanför tätort, men vi kommer säkerligen att få krav inom kort. Då kan det bli otrevliga överraskningar för de som inte har godkänd teknik.

En lista över produkter som klarar miljökraven enligt BBR