



Mars 2017/Patric Davidsson

Energismart eller Klimatsmart?

Från och med 1 januari 2018 skall alla nya kaminer (def rumsvärmare enligt LOT 20) "som sätts på marknaden" energimärkas enligt ekodesignförordning 1185/2015 från EU. Det denna talar om är i princip vilken verkningsgrad en kamin har och ingen hänsyn tas till miljöaspekten. Ett slag i luften kan tyckas för konsumenten som inte får någon hjälp att välja klimatsmart.

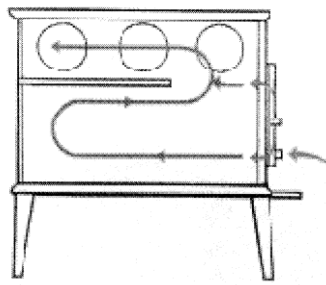
Enligt samma förordning skall alla kaminer senast från och med 1 januari 2022 omfattas av nedanstående gränsvärden för energieffektivitet och utsläpp av partiklar, kolmonoxid, gasformiga ämnen samt kväveoxider. På samma sätt som för energimärkning, omfattas inte gamla kaminer som redan finns ute på marknaden.

Det betyder att det kommer vara fritt fram att fortsätta med begagnat marknad med riktiga miljöbovar som förstör miljön som följd.

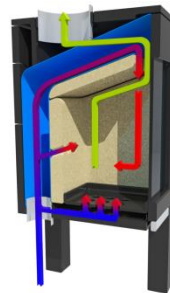
I Sverige bedöms det att det finns ca 650 000 kaminer som inte har Clean Burn, dvs det förbränningssystem som krävs för att uppnå en miljövänlig förbränning med ca 80 % mindre miljöpåverkan. Andrahands marknaden med bl.a. kaminer som förbjöds 1998 i Norge väller in över gränsen och installeras i Sverige.

Clean Burn

Gammal teknologi



Ny teknologi (Clean Burn)



Ren förbränning innebär att kaminen har ett dubbelt förbränningssystem som utnyttjar veden maximalt och genererar extremt låga föroreningsnivåer. Rökutsläppet är minimalt eftersom kaminen använder energin till att producera värme istället för rök.

Gränsvärden för slutna eldstäder: Förr-Nu-Framtiden

Nedanstående tabell redogör för hur gränsvärden för utsläpp samt vilka märkningar/krav som finns.

	PM (g/kg)	OGC (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	Nox (mg/m ³)	Verkn.grad (%)
CE	X	X	1%	X	X
P	X	200	0,30%		70
Svanen (1)	3 (6)	100	1250	X	76
Svanen (2)	2(5)	100	1250	X	76
LOT 20	5	120	1500	200	65

CE= Samtliga produkter som säljs sedan 2013 skall vara CE märkta och omfattas av byggproduktförordning (CPR) enligt harmoniserad standard EN 13240:2001

P=Frivillig märkning som SP utfärdar.

Svanen: Till slutna eldstäder räknar Svanen kaminer och kakelugnar som eldas med ved eller pellets. Svanen märkta slutna eldstäder är effektiva och ger mycket låga utsläpp av miljöfarliga gaser och stoft. De kemikalier som används vid tillverkningen är utbytta till mindre miljöbelastande.

(1) = Giltig 1/7-2014 till 30/6-2017

(2) = Giltig 1/7-2017 till 30/6-2019

X=Inga krav

LOT 20: Ekodesignförfordning för "rumsvärmare" som använder fasta bränslen

I ekodesignförfordning ingår öppna och slutna eldstäder, såsom kaminer och kakelugnar. Ekodesignkraven gäller för rumsvärmare för hushållsbruk med nominell effekt mindre än 50 kW och kommersiella rumsvärmare med en nominell effekt mindre än 70 kW. Det finns vissa undantag som beskrivs i förordningsförslaget.

I ekodesignförfordning ställs minimikrav på säsongmedelverkningsgrad. (Se tabellen nedan) Dessutom finns gränsvärden för utsläpp av partiklar, kolmonoxid, gasformiga organiska ämnen (OGC) samt kväveoxider (NOx). Exempel på nivåer och krav som kommer att gälla kan ses i tabellen ovan.

Produkt	Energieffektivitet
Öppna eldstäder	30%
Slutna eldstäder	65 %
Slutna eldstäder (pellets)	79 %
"Cookers"	65 %

Energimyndighetens test rapport 2016

Produkt	LOT 20 Jmfr Ekodesign	Contura 850	Oden 6300	Rais Viva	Burley Hollywell 9105
Tillverkare	Krav 2022	Contura	J Davidsson	Spismiljö	Narvells
Verkn.grad (%)	65	77	79	78	80
Miljöutsläpp					
Stoft mg/m ³	40	25	69	14	53
OGC mg/m ³	120	80	161	54	178
NOx mg/m ³	200	82	79	91	67
CO mg/m ³	1500	1802	2396	885	2348
LOT 20					
Uppfyller krav	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej

Produkt	LOT 20 Jmfr Ekodesign	Contura 556	Jøtul F163	Scan 68	Skal (Hörby)
Tillverkare	Krav 2022	Contura	Jøtul	Scanspis	Kaminexperten
Verkn.grad (%)	65	76	77	76	63
Miljöutsläpp					
Stoft mg/m ³	40	13	148	29	69
OGC mg/m ³	120	63	300	63	210
NOx mg/m ³	200	76	86	96	85
CO mg/m ³	1500	1396	1577	778	2617
LOT 20					
Uppfyller krav		Ja	Nej	Ja	Nej

Produkt	LOT 20 Jmfr Ekodesign	Andorra	Keddy K1100	Aduro 1-1	Keddy K700
Tillverkare	Krav 2022	Kaminexper ten	Keddy	Aduro	Keddy
Verkn.grad (%)	65	72	80	80	74
Miljöutsläpp					
Stoft mg/m ³	40	39	33	22	54
OGC mg/m ³	120	33	124	81	117
NOx mg/m ³	200	89	93	86	100
CO mg/m ³	1500	707	1010	1510	978
LOT 20					
Uppfyller krav		Ja	Ja (-)	Ja (-)	Ja

Produkt	LOT 20 Jmfr Ekodesign	Loren	Aduro 14	Handöl 9	Handöl 500
Tillverkare	Krav 2022	Nordiska Skorstensprod.	Aduro	90-talskamin	80-talskamin
Verkn.grad (%)	65	73	72	66	59
Miljöutsläpp					
Stoft mg/m ³	40	13	30	96	56
OGC mg/m ³	120	62	167	355	104
NOx mg/m ³	200	109	73	89	103
CO mg/m ³	1500	1296	2074	2565	1998


LOT 20					
Uppfyller krav		Ja	Nej	Nej	Nej

I testet har modernare braskaminer jämförts med två äldre braskaminer från 1980- och 1990-talet. Testet är det största test av braskaminer som Energimyndighetens hittills har gjort.

Testet visar att en modern braskamin kraftigt minskar vedförbrukningen med upp till 20 procent och att utsläppen av oförbrända kolväten minskar med 50-85 procent. Utsläppen av stoft minskar med 60-80 procent i moderna braskaminer

Mycket att vinna med en modern braskamin

Du och dina grannar är de största vinnarna om du byter ut din gamla kamin till en modern. Testet visar att du kan minska föroreningarna till utomhusluften kraftigt och samtidigt minska dina uppvärmningskostnader.


Att vedförbrukningen minskar innebär att dina uppvärmningskostnader minskar och att du inte behöver hugga och klyva lika mycket ved. Med lägre miljöutsläpp minskar också påverkan på din hälsa och på miljön. Källa:  Energimyndigheten

Stora skillnader i utsläpp av stoft


Byter man från en äldre kamin till en bra modern kamin minskar utsläppen av stoft med 60 till 80 procent. Det finns även stora skillnader i utsläpp mellan nya braskaminer. Kaminen med högst utsläpp av stoft (partiklar) släpper ut elva gånger mer än den med lägst utsläpp.

Stoft är små föroreningar som finns i rökgaserna och består av bland annat sot.

Stoft påverkar hälsan, främst andningsvägarna, hjärta och blodkärl och bidrar till att öka den del av dödligheten som beror på luftföroreningar.

En braskamin kan både vara en del av husets uppvärmning och bidra till att höja mysfaktorn i hemmet. Att elda med ved är klimatsmart om det sker på rätt sätt och med effektiv utrustning så att utsläppen blir så låga som möjligt. Källa:  Energimyndigheten


Populärt med braskamin

Antalet vedeldade eldstäder ökar i våra hem och fritidshus. Enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, finns det mer än 1,7 miljoner eldstäder i Sverige. Där ingår braskaminer, öppna spisar och många äldre eldstäder. Källa:  Energimyndigheten


Placering och utseende

För att värmen från kaminen ska spridas så bra som möjligt är det viktigt att placera den centralt i huset. Det finns också krav på hur braskaminen får installeras, kopplat till säkerheten. Tänk på att det är bra om det finns ett vedlager i närheten så att du snabbt och smidigt kan fylla på när det behövs. Braskaminer finns i olika design och det kan vara viktigt eftersom braskaminen för många inte bara är en eldstad och en del av uppvärmningen, utan också en inredningsdetalj.

Viktigt att välja rätt effekt på braskaminen – ta hjälp av installatören

När du ska välja braskamin så utgå ifrån var och hur braskaminen ska användas och välj inte större braskamin än nödvändigt. Vilken effekt braskaminen ska ha beror på hur stort ditt hus är och hur mycket värme du behöver. Installatören kan hjälpa dig att välja rätt effekt på din kamin. Källa:  Energimyndigheten

Att elda med ved

Att elda med ved är för många en livsstil, ett sätt att både hålla igång och koppla av. Andra betraktar vedhanteringen och eldningen som arbete. Har du tillgång till egen ved ska du fälla träd, transportera, lagra, kapa, klyva och trava veden men även elda, aska ur och rengöra. Här finns många olika redskap och verktyg till din hjälp. Kom ihåg att vara noga med säkerheten. Om du köper ved kan du påverka hur mycket eget arbete du vill lägga ner, det påverkar också priset. Källa:  Energimyndigheten

Elda rätt

Genom att elda på rätt sätt kan du minska utsläppen betydligt. De största utsläppen sker varje gång du tänder i braskaminen.

Tänd med torra stickor och börja med fin ved, och låt elden hinna ta sig innan du fyller på med mer ved. Se till att glödbädden är bra innan du lägger på mer ved, vänta inte för länge, då hinner temperaturen i eldstaden sjunka och då ökar utsläppen.

Lägg in veden så att det bildas mellanrum mellan vedträden, på så sätt blir det bra luftinblandning. Se till att det finns bra med luft till eldstaden, det minskar risken för pyrelidning. Det finns braskaminer som kan kopplas till utomhusluften vilket bidrar till bättre förbränning.

Vedens fukthalt och storlek har betydelse

Elda med torr ved som har en fukthalt på runt 15-20 procent.

Använd endast ren ved. Undvik helt andra träprodukter som målade eller impregnerade. Längden på veden ska vara anpassad till kaminen, vilket framgår av bruksanvisningen.

Förvaring av ved

Utomhus: Lägg veden luftigt och skyddad från regn.

Inomhus: Se till att ha bra ventilerat i vedboden eller i källaren.

Den ved du eldar med bör ha lagrats inomhus de sista veckorna, men inte så länge att veden blir förr torr, det kan ge en lägre verkningsgrad.

Ingen synlig rök och ljusgrå aska är tecken på bra eldning

Gå ut och titta på röken från din skorsten, den avslöjar hur bra du är på att elda. När du eldar rätt syns röken bara som vattenånga eller värmedaller ovanför skorstenen!

Källa:  Energimyndigheten

Vad händer nu?

I regleringsbrev anger regeringen de krav som den ställer på Boverkets inriktning och på våra insatser under budgetåret.

I [Boverkets regleringsbrev för 2017](#) gav regeringen Boverket följande uppdrag:

(I regleringsbrevet anger regeringen de krav som den ställer på Boverkets inriktning och på våra insatser under budgetåret.)

14. Byte av fastbränslepannor och vedeldade rumsvärmare

Till följd av en relativt omfattande begagnatmarknad förekommer det att fastbränslepannor och vedeldade rumsvärmare byts ut mot produkter som i många fall inte uppfyller de tekniska egenskapskraven enligt plan- och bygglagen, plan- och byggförordningen samt Boverkets byggregler. Boverket ska lämna förslag på hur det kan säkerställas att reglerna följs vid byte av fastbränslepannor och vedeldade rumsvärmare. Om förslagen innebär ändringar av lag eller förordning ska förslag på sådana lämnas. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 15 december 2017.

Kartläggning och analys av utsläpp från vedeldning

Naturvårdsverket ska, efter samråd med SMHI, kartlägga utsläppen från småskalig vedeldning och utreda hur stora utsläppsminskningar som samlat krävs för att preciseringarna i miljö kvalitetsmålet Frisk luft ska kunna nås. Analysen ska omfatta behovet av utsläppsminskningar från småskalig vedeldning samt vilken ytterligare minskningar från andra källor kan spela. Särskilt fokus bör läggas på utsläpp av bens(a)pyren, partiklar (PM_{2,5}) och sot. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljö- och energidepartementet) senast den 30 november 2018

Bakgrund till ovan nämnda uppdrag till Boverket till varför det fortfarande ser ut som det gör med regleringen.

Miljömålsberedningen (en kommitté där alla riksdagspartier utom SD är representerade) i juni 2016 i sitt betänkande [En klimat och luftvårdsstrategi för Sverige \(SOU 2016:47\)](#) bl.a. föreslog följande till regeringen, för att minska utsläppen från vedeldning (se sid 543-546 och på sid 547-556 finns bakgrund till förslagen):

Förslag: Ändra i Plan- och bygglovsförordningen så att även byte av eldstad omfattas av anmälningsplikt så att inga pannor eller rumsvärmare som inte uppfyller gällande krav får installeras.

Motivering: Beredningen bedömer att det bör säkerställas att de pannor och rumsvärmare som installeras uppfyller gällande krav. Som regelverket ser ut i dag gäller kraven bara vid nyinstallation. Vid byte av panna eller rumsvärmare är det även tillåtet att installera en

eldstad som motsvarar den eldstad som byts ut. Krav bör därför ställas på att inga pannor eller rumsvärmare som inte uppfyller de gällande kraven får installeras i svenska hus. Beredningen föreslår därför en ändring i Plan- och bygglagsförordningen så att även byte av eldstad omfattas av anmälningsplikt. En sådan ändring skulle innebära att inga pannor eller rumsvärmare som inte uppfyller gällande krav får installeras.

Sju av åtta riksdagspartier ställde sig alltså bakom detta förslag, så politiskt sett finns inga hinder att genomföra denna typ av förändring. Men Boverket svarade i sitt remissvar på Miljömålsberedningens klimat- och luftvårdsstrategi att det förslag till lösning som beredningen föreslog ur juridiskt verkar svårt att genomföra:

Boverket avstyrker förslaget om att ändra i plan- och bygglagsförordningen så att även byte av eldstad omfattas av anmälningsplikt.

Boverket avstyrker förslaget mot bakgrund av att en utökad anmälningsplikt inte ändrar kravnivån. Byggherren ansvarar redan idag för att tillämpliga regler följs. Förslaget riskerar att leda till ökad administrativ börda utan att leda till önskad effekt.

En utvidgad anmälningsplikt innebär inte någon förändring i de underliggande kravnivåerna. En nyinstallation eller byte av en panna eller rumsvärmare utgör en ändring av en byggnad enligt plan- och bygglagens definition. Vid ändring även befintlig byggnad gäller generellt enligt PBL-systemet att de krav som gäller vid uppförande av ny byggnad får anpassas och avsteg från kraven får göras med hänsyn till bland annat ändringens omfattning och byggnadens omfattning (jämför anpassningsparagrafen eller förbudet mot förvanskning 8 kap. 5, 7 respektive 13 §§ plan- och bygglagen). Principen är att ju större ändring desto närmare kraven som gäller vid uppförande av ny byggnad; och omvänt ju mindre ändring desto större skäl att göra avsteg från kraven som gäller vid uppförande av ny byggnad. Byggherren ska även beakta förbudet mot förvanskning av vissa byggnader, till exempel byggnader som är särskilt värdefulla ur kulturhistorisk synpunkt. Ska samtliga infogningar av pannor eller rumsvärmare omfattas av krav motsvarande de som gäller vid uppförande av ny byggnad måste alltså plan- och bygglagen ändras. Konsekvenserna av sådan ändring är i dagsläget svår att överblicka.

Redan idag är det endast tillåtet för byggherren att infoga pannor eller rumsvärmare som uppfyller gällande kraven enligt plan- och bygglagen och efterföljande författningar. Av 8 kap. 19 § plan- och bygglagen framgår att en byggprodukt endast får ingå i ett byggnadsverk om den är lämplig för den avsedda användningen. En produkt anses lämplig om den har sådana

egenskaper att byggnadsverket som produkten ingår i uppfyller de tekniska egenskapskraven i plan- och bygglagen, som preciseras i Boverkets byggregler. Byggherren ska dock ta hänsyn till i vilken omfattning kraven som gäller vid uppförande av ny byggnad ska tillämpas. Byggherren ansvarar för att uppfylla de tekniska egenskapskraven. Kraven gäller alltså oavsett om infogandet även panna eller rumsvärmare omfattas av anmälningsplikten (9 kap. 16 § plan- och bygglagen).

En ändring av begreppet "väsentlig ändring" i 6 kap. 5§ 4 plan- och byggförordningen kan medföra att fler produkter granskas i samband med anmälning, och därmed ökar samhällets kontroll av att kraven verkligen uppfylls. Boverket kan i dagsläget inte överblicka de fullständiga konsekvenserna av att utöka anmälningsplikten även till ändringar som inte är väsentliga. En anmälningsplikt även för ändringar som inte är väsentliga skulle sannolikt medföra en ökad administrativ börda för kommuner och byggherrar och en ekonomisk börda för byggherrar som behöver betala en avgift till kommunen. En sådan ändring av plan- och byggförordningen skulle därmed inte ligga i linje med Boverkets arbete att minska, eller åtminstone inte öka, kommunernas och byggherrarnas administrativa börda.

Så lät det alltså i höstas när Boverket gav sin syn på Miljömålsberedningens förslag till lösning. Mer regeringen har uppenbarligen inte gett upp, så nu har man alltså gett ett lite bredare uppdrag till Boverket där de helt enkelt ska föreslå hur reglerna ska utformas för att gammal utrustning som inte uppfyller kraven ska bli förbjudna att installera.

Sammanfattning

Med de tydliga direktiv boverket nu fått så borde det bli så att gamla kaminer inte kommer få återinstalleras efter år 2022. Ett önskemål som branschen drivit länge för att komma till rätta med de farliga utsläpp som förekommer från gamla miljöbovar. Detta öppnar också upp för en tolerantare och mer nyanserad bild av dagens miljövänliga kaminer som en viktig del av hushållens uppvärmningsbehov. De bidrar dessutom med en trygghet och säkerhet vid eventuella elbortfall, naturkatastrofer, terroråd och krig. Dagens elberoende samhälle utgör en uppenbar risk vid ovanstående hot.