



København 11.02.2014

## Partikelforureningsafgift på brændefyring

Det Økologiske Råd bakker 100 % op om, at brændefyring skal afgiftsreguleres. Dels i forbindelse med, at forsyningssikkerhedsafgiften indføres, men også for at minimere den sundhedsskadelige luftforurening fra brændefyring. Brændefyring står for ca. 67 % af den danske partikeludledning, der ifølge Göteborg-protokollen skal reduceres 33 % i 2020, og ifølge det nye NEC-direktiv skal reduceres 64 % i 2030. Danmark kan altså enten reducere forureningen fra brændefyring eller eliminere alle andre forureningskilder (dvs. al trafik, industri, kraftværker, landbrugsmaskiner osv.) i 2020. Beskatning af brændefyring vil samtidig motivere til isolering og til brug af renere energi.

Energiforbruget til brændefyring afhænger af, hvor ofte fyringsenheden<sup>1</sup> er i drift. Forurening fra brændefyring afhænger af, hvor meget fyringsenheden forurener under drift, og hvor ofte den er i drift. Derfor foreslår Det Økologiske Råd, at regeringen og Folketinget i de videre drøftelser overvejer en timebaseret afgift på brændefyring, hvor opkrævning af forsyningssikkerhedsafgiften i stedet sker med udgangspunkt i antal driftstimer. Derudover foreslår Det Økologiske Råd, at der indføres en beskatning af den voldsomme partikelforurening fra brændefyring, som ligeledes opkræves ud fra antallet af driftstimer, men differentieret efter fyringsenhedens forurening. Da skaderne fra brænderøg er mindre på landet, og da brændefyring let kan undværes i byer med kollektiv varmforsyning, så foreslår Det Økologiske Råd samtidig at lade partikelafgiften afhænge af, om der er tilgængelig kollektiv varmforsyning i området.

Fyringsenhedens energiforbrug og forureningsniveau kan let afgøres af skorstensfejeren ud fra fyringsenhedens miljøklasse (partikelforurening pr. kg træ) og effekt. Det foreslås, at der arbejdes med tre miljøklasser. Dette gør skorstensfejeren arbejde let, da ikke-Svanemærkede brændeovne falder i klassen "stor forurening", de Svanemærkede brændeovne (og ovne, hvor producenten kan dokumentere, at de opfylder de tekniske krav til svanemærkede ovne) under "middel forurening", mens træpilleovne, træpillefyr og nogle to-kammer brændeovne falder under "lille forurening".

Det antal timer fyringsenheden bruges årligt kan registreres i en lille plomberet temperaturmåler med en temperaturføler i skorstenen. En sådan måler til brændefyring er ikke på markedet, da den ikke efterspørges. Men teknologileverandøren C.B. Svendsen, der producerer måleinstrumenter, angiver, at måleren kan produceres i næsten samme prisleje som en elmåler. Måleren registrerer og gemmer kun det antal timer, hvor temperaturen i skorstenen er over en grænse på f.eks. 60 °C, hvilket kun forekommer, når fyringsenheden anvendes<sup>2</sup>. Det vil være en fordel med en fjernaflæst måler for at nedbringe omkostningerne til aflæsning og kontrol, og for at minimere mulighederne for snyd. Alternativt kan måleren aflæses og målingen indtastes/indtelefoneres en gang årligt af beboeren (ligesom ved vand- og varmemålere), og målingen kan så kontrolleres og indberettes af skorstensfejeren i forbindelse med, at han alligevel er på obligatorisk tilsyn en gang om året.

Forslaget indeholder indfasning af den planlagte forsyningssikkerhedsafgift (FSA) på træ pr. GJ og en afgift for partikelforurening, partikelforureningsafgiften (PFA). PFA indfases gradvis over 5 år (2015-2017-2019), så der kan ske en løbende udskiftning af gamle fyringsenheder. PFA dækker alene de helbredsskader (kaldet eksternaliteter), som forureningen med partikler forårsager<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Fyringsenheder dækker brændeovne, pejse, brændeved, halmfyr, træpillefyr m.v. sluttet til skorsten.

<sup>2</sup> 60°C er her valgt, fordi man så også registrerer den tid, hvor brugeren evt. skruer ned for lufttilførsel og lader ovnen brænde/gløde ved lav temperatur, hvorved forureningen øges voldsomt. Samtidig er 60°C så højt, at det ikke forekommer, selv om solen f.eks. skinner på skorstensrøret.

<sup>3</sup> Eksternaliteter for partikler er taget fra Miljøprojekt 1164 (2007) og fremskrevet til 2013-priser.



Energiforbruget til en typisk brændeovn på 7kW (7.000 J/s) med virkningsgrad på 70 % er pr. time:  $(7.000 \text{ J/s} \cdot 3.600 \text{ s/t}) / 0,70 = 36 \text{ MJ/time} = 0,036 \text{ GJ/time}$  svarende til træforbrug på 2,5 kg/time.

**Det Økologiske Råds afgiftsforslag er skitseret i tabel 1 for en typisk 7 kW brændeovn.**

For brændevedler og halmfyr er effekten og derved energiforbruget højere ligesom forureningen kan være markant højere pr. kg brændsel (særlig for halmfyr) og både FSA og PFA skal fastsættes specifikt derefter i overensstemmelse med princippet for en 7 kW brændeovn vist i dette notat.

Det Økologiske Råd har tidligere foreslået en afgift på fyringsenheden uafhængig af energiforbrug. Denne afgiftsmodel blev afvist af skatteeksperter, da EU ønsker en afgift, der afhænger specifikt af den indfyrede træmængdes energiindhold. Det Økologiske Råds nye forslag med temperaturmåler imødegår dette. Vi erkender, at der er lidt usikkerhed, men usikkerheden opvejes af de mange fordele metoden giver, herunder at brænde bliver afgiftsbelagt, uanset om det er importeret, købt sort eller sanket på egen grund, og tilskyndelse til at fyre med affald undgås. Samtidig undgås beskatning af raftehegn, hestestrøelse og brænde til spejdernes lejrbrøl og Skt. Hans brøl.

**Tabel 1: Afgiftsforslaget for en typisk brændeovn på 7kW med en virkningsgrad på 70 %**

	Miljøklasse:	Partikelforurening (g pr. kg træ)	Byer med kollektiv varmeforsyning (kr pr. times fyring)			Landzone uden kollektiv varmeforsyning (kr pr. times fyring)		
			FSA	PFA	I alt	FSA	PFA	I alt
2014	Stor forurening	Over 5	0,4	0	0,4	0,4	0	0,4
	Middel forurening	1-5						
	Lille forurening	Under 1						
2015	Stor forurening	Over 5	0,5	3,6	4,1	0,5	1,4	1,9
	Middel forurening	1-5		1,2	1,7		0,5	1
	Lille forurening	Under 1		0,3	0,8		0,3	0,8
2016	Stor forurening	Over 5	0,6	3,6	4,2	0,6	1,4	2
	Middel forurening	1-5		1,2	1,8		0,5	1,1
	Lille forurening	Under 1		0,3	0,9		0,3	0,9
2017	Stor forurening	Over 5	0,8	7,2	8	0,8	2,8	3,6
	Middel forurening	1-5		2,4	3,2		1	1,8
	Lille forurening	Under 1		0,6	1,4		0,5	1,3
2018	Stor forurening	Over 5	0,9	7,2	8,1	0,9	2,8	2,7
	Middel forurening	1-5		2,4	3,3		1	1,9
	Lille forurening	Under 1		0,6	1,5		0,5	1,4
2019	Stor forurening	Over 5	1	11	12	1	4,3	5,3
	Middel forurening	1-5		3,5	4,5		1,5	2,5
	Lille forurening	Under 1		1	2		0,8	1,8
2020	Stor forurening	Over 5	1,1	11	12,1	1,1	4,3	5,4
	Middel forurening	1-5		3,5	4,6		1,5	2,6
	Lille forurening	Under 1		1	2,1		0,8	1,9

FSA: Forsynings sikkerhedsafgift. PFA: Partikelforureningsafgift.

Når FSA og PFA er fuldt ud indfaset i 2020 svarer det til en afgift på en brændeovn i byzonen med en middel forurening på 4,6 kr/time (1,1 kr. fra FSA og 3,5 kr. fra PFA) svarende til 46 øre/kWh (11 øre fra FSA og 35 øre fra PFA). Dette er samme størrelsesorden som afgifterne på fjernvarme og gas. Brændefyring vil dog forsat være lempeligt beskattet rent miljømæssigt, da en brændeovn med middel forurening forurener over 100 gange mere end fjernvarme og gas pr. energienhed.



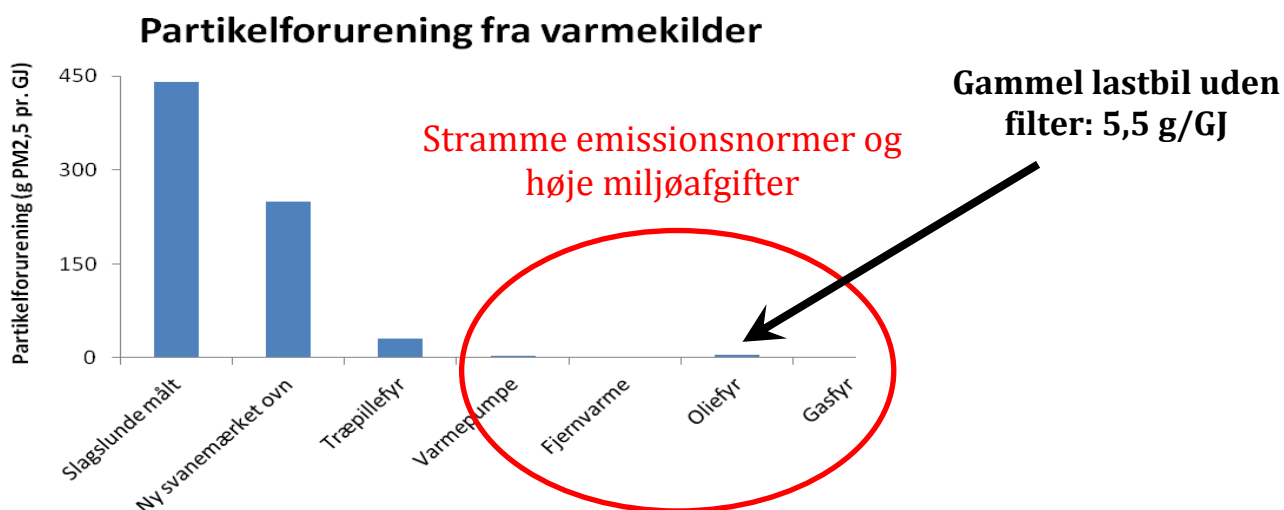
Hvis 25 % af brændeforbruget sker i byer og 75 % på landet i ovne med middel forurening, og der afbrændes ca. 40.000.000 GJ træ i 2020 (som i dag), så fås et samlet afgiftsproveneru på 4,25 mia. kr årligt (incl. moms), hvorfra der så skal fratrækkes et mindre beløb til et indberetningssystem og kontrol (brugeren betaler måleren). FSA og PFA vil isoleret set reducere omfanget af brændefyring men omvendt, så vil samtidig udfasning af olie- og gasfyr få forbruget af brænde til at stige. Alt i alt forventes et proveneru på 2-4 mia kr årligt og en reduktion i partikelforurening fra brændefyring på 70-80 % sammenholdt med baseline. Indføres kun FSA (uden PFA) vil afgiftsproveneruet kun være 1,5 mia. kr årligt (incl. moms) og reduktionen af partikelforureningen meget lavere.

## 10 gode grunde til at indføre DØRs afgiftsforslag:

- 1) De mest forurenende fyringsenheder udskiftes og derved reduceres forureningen markant.
- 2) Brugen af brændefyring bliver mindre attraktiv og derved reduceres forureningen markant.
- 3) Der skabes grønne jobs ved salg og opsætning af nye fyringsenheder og temperaturmålere.
- 4) Afgiftsforslaget øger ikke grænsehandlen med brænde eller stimulerer sort brændehandel.
- 5) Forslaget motiverer ikke til at fyre med affald og skrue ned for ilttilførslen for at spare træ.
- 6) Forslaget omfatter alt brænde (ikke kun brænde købt i Danmark) og er derved retfærdigt.
- 7) Forslaget er med til at sidestille brændefyring med andre varmekilder, der er afgiftsbelagt.
- 8) Forslaget giver et direkte incitament til at udvikle bedre ovne og røgrenningsteknologi.<sup>4</sup>
- 9) Forslaget giver en sundhedsgevinst på 1-2 mia. kr. årligt i Danmark pga. mindre forurening.
- 10) Forslaget kan let indføres ud fra skorstensfejernes registre over fyringsenheder i Danmark.

## Forurening fra varmekilder

Brændefyring forurener uforholdsmæssig meget sammenholdt med de fleste andre varmekilder. Paradoksalt nok er brændefyring som eneste forurenende varmekilde fritaget for afgifter. Ca. 66 % af den samlede danske partikeludledning stammer fra brændefyring. Til sammenligning kommer ca. 2 % fra alle landets kraftværker tilsammen.



## Yderligere informationer:

Kåre Press-Kristensen, seniorrådgiver, Det Økologiske Råd, tlf. 22 81 10 27

<sup>4</sup> Der findes allerede én danskproduceret to-kammer brændeovn, der falder under "lille forurening". Den er imidlertid dyr, men netop den lille afgift på denne ovntype vil gøre den mere økonomisk attraktiv.