

**Foretræde for Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg
26. maj 2011**

Tal og fakta

Brændefyring er vedvarende energi. Hele den vestlige verden har tilvækst af skov. I Danmark er den årlige tilvækst af skov på cirka 5 mio. kubikmeter om året. (Kilde: Københavns Universitet, Skov & Landskab)

Brændefyring er CO₂-neutral. Ved afbrænding af træ frigives CO₂ svarende til den mængde, træet har optaget under væksten. (Kilde: Energistyrelsen 2007)

Fyring med træ sparer Danmark for cirka 500.000 tons fyringsolie årligt (Kilde: Energistyrelsen 2007)

Brændefyring reducerer Danmarks udslip af CO₂ med 1,6 mio. tons årligt. Det svarer til 10 % af Danmarks forpligtelse i Kyoto-aftalen. (Kilde: Energistyrelsen 2007)

20 % af Danmarks vedvarende energi leveres af brændefyring. Andelen ventes at stige til 28 % frem til 2020 (Kilde: Energistyrelsen 2010)

I andre lande, bl.a. Norge og Sverige, indgår en målrettet satsning på brændefyring som et aktivt element i energipolitikken.

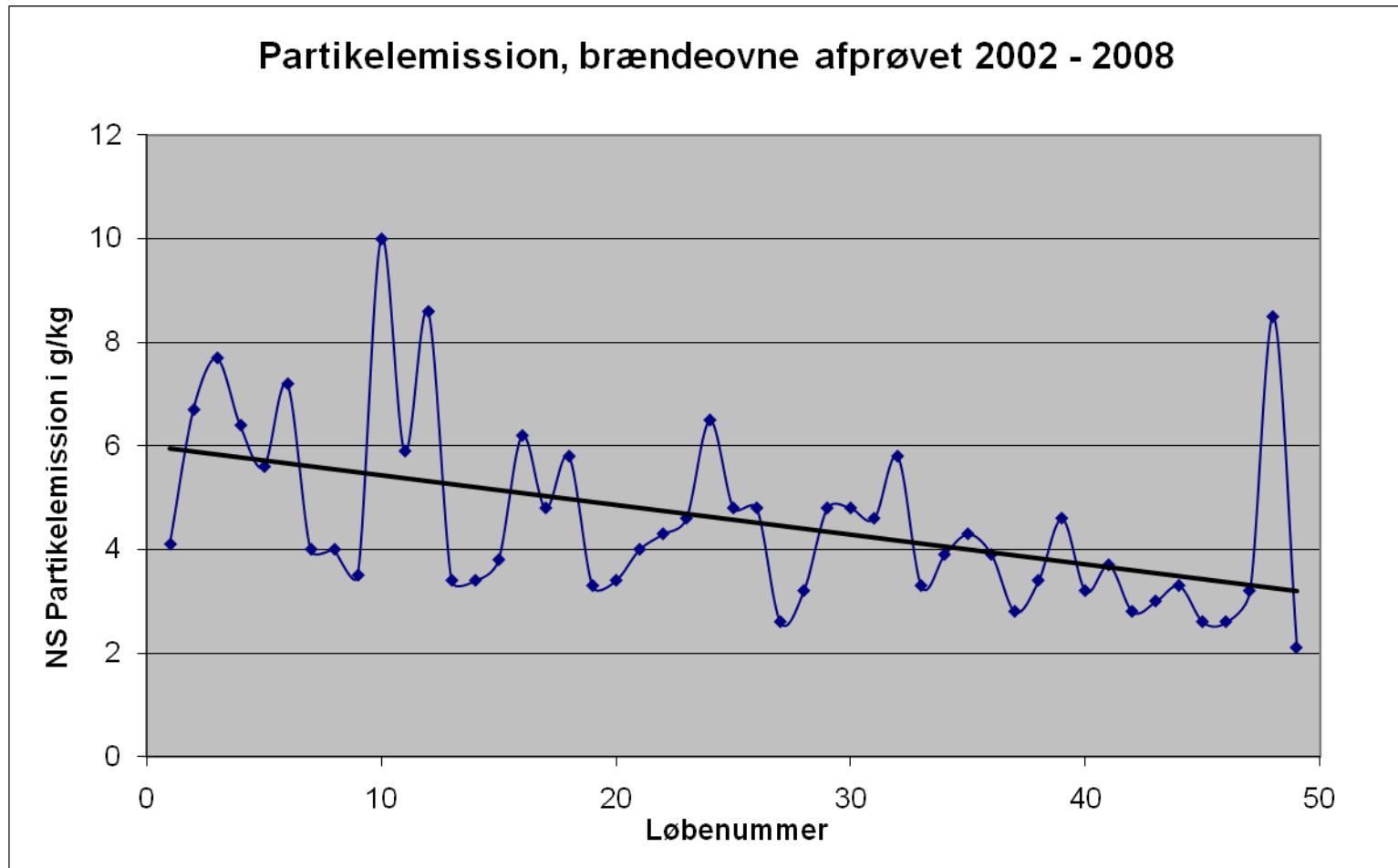
Brændeovnsens teknologiske udvikling – og effekten af den.

Takket være massive investeringer i produktudvikling er emissionen af partikler $PM_{2,5}$ mere end halveret siden 2002.

En moderne, dansk brændeovn udleder i dag under 5 g partikler pr. kilo indfyret træ. Det er under det halve af de tilladte grænseværdier.

Effekten synes i nogen grad at være kommet bag på myndigheder og forskere. Danmarks Miljøundersøgelser offentliggjorde i maj 2010 faglig rapport 779, der fastslog, at brændefyringens bidrag til luftforureningen kun er halvt så stort som tidligere antaget.

Den positive effekt af de moderne brændeovne er understøttet af DMU selv i april 2011. På baggrund af rapporten "Langtransporteret luftforurening 2009" udtaler kemiingeniør Ole-Kenneth Nielsen, DMU, at et stigende antal moderne brændeovne får kurven over luftforureningens udvikling til at knække: "Udviklingen går i den rigtige retning. De brændeovne, der sælges i dag, har en langt lavere udledning end gamle typer, så vi vil opleve en faldende udledning, med mindre forbruget af brænde går helt amok".



(Kilde: Teknologisk Institut)

Forskningens resultater taler tydeligt

Alle væsentlige undersøgelser og forskningsprojekter har gennem de seneste år entydigt konkluderet, at såvel omfanget af partikelforureningen fra brændeovne som farligheden af partiklerne ikke er så omfattende, som myndigheder og forskerne hidtil har antaget og postuleret.

April 2011

Danmarks Miljøundersøgelser: "Langtransporteret luftforurening 2009"

Luftens indhold af partikler PM_{2,5} er faldende - fra 22.000 tons PM_{2,5} i 2007 til godt 18.000 tons i 2009.

Kemiingeniør Ole-Kenneth Nielsen fra DMU tilskriver bl.a. moderne brændeovne en del af æren for den faldende forurening med PM_{2,5} og siger, at "forureningskurven er knækket" (*Ingeniøren 15. april 2011*)

Februar 2011

Pernille Høgh Danielsen, Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab

Partikler fra brænderøg er mindre skadelige end partikler fra bilers udstødning.
Partikler fra brænderøg er mindre skadelige for menneskers DNA end hidtil antaget.

Artikel fra videnskab.dk kan læses her:

<http://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/braenderog-er-mindre-skadelig-end-bilos>

Artikel fra 'Chemical Research in Toxicology' kan læses her:

<http://pubs.acs.org/stoken/presspac/presspac/full/10.1021/tx100407m>

December 2010:

Energistyrelsen: Brændeforbruget i Danmark er faldet

Opgørelsen er udarbejdet af Force Instituttet og Teknologisk Institut. Opgørelsesmetoden er ny og vurderes at være mere nøjagtig end tidligere anvendte metoder.

Opgørelsen viser, at det samlede brændeforbrug i Danmark er faldet – fra 27,2 Petajoule (PJ) i 2007 til 25,1 PJ i 2009.

<http://www.ens.dk/da-dk/info/nyheder/nyhedsarkiv/2010/sider/20101103nyopgoelseafbraendeforbrug.aspx>

Maj 2010:

Danmarks Miljøundersøgelser, Faglig rapport 779, "Brændefyrings bidrag til luftforurening":

Partikelemissionen fra brændefyring i Danmark kun cirka halvt så stor om hidtil antaget

Danmarks Miljøundersøgelser nedtoner i Faglig rapport 779 om luftforureningen i Danmark den rolle, som brændefyring – og dermed brændeovne – spiller i den samlede luftforurening i Danmark.

DMU konkluderer på baggrund af faktiske målinger, at man i fremtiden bør halvere den faktor, der bruges, når brændefyrings bidrag til den samlede luftforurening opgøres. Eller sagt på en anden måde: Brændeovne udleder kun halvt så mange partikler som hidtil antaget.

<http://www2.dmu.dk/Pub/FR779.pdf>

Maj 2009

Jacob Löndahl, Lunds Universitet:

80 % af de indåndede partikler fra brænderøg forlader kroppen igen og efterlader ingen risiko for sygdom, viser ny svensk analysemetode

Partikler fra f.eks. bilers udstødning optages i langt større grad i den menneskelige organisme end partikler i røgen fra brændeovne eller anden form for fyring med træ. Resultaterne af en omfattende, svensk analyse efter nye målemetoder viser, at kun cirka 20 % af de indåndede partikler fra brænderøg forbliver i organismen, mens det for partikler fra bilers udstødning er hele 66 %, der kan optages i organismen.

Den ny målemetode – RESPI - er udviklet af Jacob Löndahl fra Afdelingen för Kärnfysik på Lunds Tekniska Högskola under Lunds Universitet. Han siger, at resultaterne kan få indflydelse på vurderingen af den helbredsrisiko, der er forbundet med træfyring og anden opvarmning med biomasse.

Det er partiklernes størrelse og egenskaber, der er årsag til, at partikler fra afbrænding af træ ikke optages i organismen i så stort omfang som hidtil antaget. Partiklerne fra træfyring indeholder ofte store mængder salte, som efter indånding suger fugt fra den menneskelige organisme og får partiklen til at vokse. Derved nedsættes risikoen for, at partiklen sætter sig fast i f.eks. luftvejene i en grad, så 80 % af de indåndede partikler fra f.eks. brænderøg forlader organismen igen ved udånding – og dermed altså ikke som hidtil antaget fører til øget risiko for luftvejssygdomme.

Partikler fra f.eks. dieselbilers udstødning er mindre end partikler fra brænderøg og optager ikke i samme grad fugt. De meget små partikler fæstner sig i langt højere grad i organismen, så kun cirka 33 % forlader kroppen ved udånding, viser den nye analysemetode.

”Experimental Determination of the Deposition of Aerosol Particles in the Human Respiratory Tract” *(Lunds Universitet, maj 2009)*

Korrekt brugeradfærd = stor miljøgevinst

”Mange fyrer korrekt – få fyrer forkert”

Sådan lyder konklusionen i rapporten fra Miljøprojekt 1343 – udgivet af Miljøministeriet i 2010.

Undersøgelsen viser, at 82 % af de danske brændeovnsbrugere fyrer miljøbevist og benytter sig af de kendte råd om fornuftig fyring. Det er altså de få, der står for en væsentlig del af forureningen. Det er DMU, myndigheder, skorstensfejere og alle andre med relation til brændefyring og brændeovne enige om.

Der vil derfor ligge en betydelig miljøgevinst i at få endnu flere til at fyre efter ”Fyr Rigtigt”-reglerne.

En kombination af informationskampagner og større beføjelser til skorstensfejere kunne effektivt reducere den lille del af brændeovnsbrugere, som står for den største del af forureningen.

Anbefalinger

- Information til brændeovnsbrugerne
- Initiativer og incitamentsordninger til at få gamle brændeovne skiftet ud. Her er gode eksempler fra Tyskland og Norge.
- Større beføjelser til skorstensfejerne