

Bensen i tätortsluft

Vedeldningen oskyldig jämfört med trafiken

Bensen tillhör de ämnen för vilka utsläpp och lufthalter blir särskilt höga i länder med kyliga vintrar. Både EU, Naturvårdsverket och Miljömedicinska Institutet anger högsta acceptabla halter från olika utgångspunkter. Mätningar i svenska tätorter under 90-talet visar att dessa gränser överskreds inte bara i trafikmiljöer utan även i tätorternas bakgrundsluft.

- Höga uppmätta halter under vintern, även i små nordliga tätorter, har lett till att vedeldning uppfattats som en viktig bidragande orsak.

I färsk mätstatistik från Naturvårdsverket och Statistiska centralbyrån för vintern 99-00 redovisas bensenhalter för bakgrundsluft i bl a Årjäng, Orsa, Hudiksvall, Kramfors, Strömsund och Lycksele som ligger högre än angivna halter för Stockholm och Göteborg. I samtliga fall är halten av metylbensen (toluen) mer än dubbelt så hög som bensenhalten, vilket är typiskt för trafikförorenad tätortsluft.

- Vi har nu visat att haltförhållandet mellan bensen och andra kolväten i tätortsluft stämmer överens med bilavgaser, men inte med vedrök.

För skorstensutsläpp från såväl trivseleldning med ved som panneldning mot ackumulatortank visar våra nya studier att halten av bensen är högre än halten av metylbensen (1). Detta är i själva verket typiskt för all biomassaförbränning.

Att haltförhållandet blir det omvända för utsläpp från bensinfordon beror på att bensin innehåller mycket mer metylbensen än bensen och att dessa kolväten delvis emitteras oförbrända vid t ex kallstarter.

- Slutsatsen blir att människors exposition för bensen till helt övervägande del kommer från bensinavgaser i såväl stora som små tätorter.

Att bensen i tätorternas bakgrundsluft främst kommer från bensinfordon innebär en stark



Foto: Maria Olsson

Det cancerogena kolvätet bensen har fått stor uppmärksamhet därför att framtagna gränsvärden och risknivåer överskreds i svenska tätorter. Detta beror inte på vedeldningen skriver Jennicka Källstrand tillsammans med forskarkollegerorna Maria Olsson och Göran Petersson från Chalmers Tekniska Högskola. Orsaken skall istället sökas i trafiken.

dominans för trafikens utsläpp.

Nära trafiken och inuti bilar och bussar är bensenhalterna flera gånger högre och beror praktiskt taget helt på utsläpp från bensinfordon. Utsläpp från vedeldning sker genom skorstenar på hög höjd och halterna i mark-

nivå blir normalt låga.

- De bensenhalter som uppmäts i en viss tätort beror i första hand på avståndet till närmaste trafik och kan inte användas för att jämföra befolkningens bensenexposition mellan olika tätorter.

Andra faktorer som kan påverka uppmätta bensenhalter är antalet bensindrivna fordon, markinversioner över snötäckt mark, samt i vissa fall snöskotrar med deras mycket stora utsläpp. Vill man uppvisa låga halter jämfört med vad människor utsätts för gäller det i första hand att mäta långt från trafiken och på högre höjd än näsnivå.

Referenser:

(1) Jennicka Källstrand, and Göran Petersson, 2000, Phenols and aromatic hydrocarbons in chimney emissions from traditional and modern residential wood burning, Environmental Technology, in press

(2) Gunnar Barrefors and Göran Petersson, 1995, Volatile hydrocarbons from domestic wood burning, Chemosphere 30,1551

(3) Gunnar Barrefors and Göran Petersson, 1992, Volatile hazardous hydrocarbons in a Scandinavian urban road tunnel, Chemosphere 25, 691

(4) Gunnar Barrefors and Göran Petersson, 1996, Exposure to volatile hydrocarbons in commuter trains and diesel buses, Environmental Technology 17, 643

källa presmeddelande från institutionen.

Bionom ny pelletspanna

BioPuls AB har lanserat sin nya villapelletspanna Bionom. Pannan är avsedd både för pannrum och grovkök och kräver litet utrymme. Bionom som bl a utvecklats med assistans av Energimyndigheten har en ny patentsökt förbränning, är enkel att installera i små utrymmen och tar plats som två 60 cm moduler. Allt underhåll sker framifrån. Pannan kan anpassas till de flesta befintliga värmesystem. Det tillhörande pelletsmagasinet är dimensionerat för cirka en veckas ledning. Större bränslemagasin kan placeras med anslutning till pannan.

Under proverna med P-märkningen på Sveriges Forsknings och Provningsinstitut (SP) visade pannan på en verkningsgrad av 91%. Bionom är effektmässigt anpassad för villauppvärmning och har en maximieffekt av 12 kW.

Riktpriset är 37 000 kr exkl. moms.

Typgodkännande för Isokern

Isokern AB har från Swedecert erhållit ett nytt typgodkännande gällande Dubbelmodulsskorsten. (Typgodkännandebevis nr 0056, daterat 2000-09-29)

Detta innebär bland annat följande:



1. Montage tilläts direkt mot brännbar byggnadsdel!

2. Montage tilläts direkt på träbjälklag

3. Sidoförskjutning av skorstenen med hjälp av offsetblock tilläts!

Det nya typgodkännandet gäller samtliga dubbelmodul-skorstenar, DM 44, DM 54, DM 80, samt den nya modellen DM 36.