

forbrug og indirekte ved øget behov for ventilation.

I Schweiz er der indgået en aftale med leverandører af sådant udstyr om en kraftig reduktion af det såkaldte stand-by forbrug i sådanne maskiner. Det vil kunne reducere elforbruget med mellem 30 og 80 % i disse apparater, hvilket svarer til mere end 100 GWh pr. år efter år 2000 ved uændret teknologiniveau.

Niveauet for første normtrin for kontorapparater og tidspunkt for ikrafttrædelse forventes fastlagt senest 1995. Normerne forventes gennemført senest 1997.

Belysning

Det forventes, at der i første omgang vil blive fastsat normer for det maksimale tab i forklingsenheder.

Dette skal ses som supplement til de vejledende krav til energieffektiviteten i fast installerede belysningsanlæg, der indgår som et forslag til Bygningsreglementet fra begyndelsen af 1994.

3. Fremstillingshverv

Elmotorer

Elmotorer er generelt relativt effektive, men der er en vis spredning i effektiviteten - specielt for mindre motorer. 75 % af det samlede elforbrug i industrien anvendes i elmotorer, og selv en mindre forbedring af den gennemsnitlige energieffektivitet vil derfor medføre betydelige elbesparelser. Niveauet for det første normtrin og tidspunkt for ikrafttrædelse forventes fastlagt senest 1. januar 1996.

Procesventilation

Normen begrænses til at omhandle sugehov, malesprøjtebokse og stinkskebe og udformes som krav til henholdsvis ventilationsanlæggets udsugningseffektivitet og el-effektivitet. Normen skal fastlægges således, at krav til arbejdsmiljø og ydre miljø overholdes.

Niveauet for det første normtrin og tidspunkt for ikrafttrædelse forventes fastlagt senest 1. januar 1996.

De foreløbige undersøgelser viser, at der ved indførelse af normer kan spares energi til ventilation, opvarmning af erstatningsluft og luftrensning, og der er et besparelspotentiale på ca. 2 PJ/år (ud af 5,3 PJ/år) for udsugningshove, ca. 3 PJ/år (ud af 6,4 PJ/år) for malesprøj-

tebokse og ca. 0,1 PJ/år (ud af 0,36 PJ/år) for stinkskebe.

Pumper

Normerne begrænses til at omhandle centrifugalpumper, som kan tilskrives mere end 80% af det samlede elforbrug til pumpning. Foreløbige undersøgelser viser, at virkningsgraden for centrifugalpumper varierer fra 18% til 63% med en vis afhængighed af volumenstrømmen.

Normerne vil blive formuleret som minimumskrav til virkningsgrader for pumperne i afhængighed af type og volumenstrøm. Niveauet for det første normtrin og tidspunkt for ikrafttrædelse forventes fastlagt senest 1. januar 1996.

I Tyskland er et krav om intelligent styring af cirkulationspumper under indarbejdelse i en kommende Heizanlageverordnung, og i Schweiz er der vedtaget normer om det samme. Der vil derfor inden for dette område kunne fastlægges normer med kortere tidshorisont.

Det årlige elforbrug til pumpning er opgjort til 1100 GWh i industrien og 1080 GWh i boliger og den offentlige sektor. Indførelse af normer vil resultere i en besparelse i elforbruget på ca. 15% svarende til 330 GWh, såfremt normerne indføres for pumper i alle sektorer.

Kedler

Kedler til industrielt brug er generelt relativt effektive i dag, men også her findes en spredning i effektiviteten af nye kedler. Det skønnes rentabelt at hæve den gennemsnitlige effektivitet yderligere gennem indførelse af normer. Niveauet for det første normtrin og tidspunkt for ikrafttrædelse forventes fastlagt senest 1. januar 1996.

Normerne vil kun rette sig mod større kedler, der anvendes til procesformål i industrien og lignende. Der vil således ikke blive fastsat normer for kedler til rumopvarmning, der er omfattet af effektivitetskrav fastsat i henhold til byggelovgivningen. Ligeledes vil normerne ikke rette sig mod kedler omfattet af EF's kedeldirektiv (kedler fyret med flydende eller gasformige brændsler med effekter op til 400 kW).

Procesanlæg

Der er et stort behov for en energinorm for teknisk isolering, da den gældende norm DS