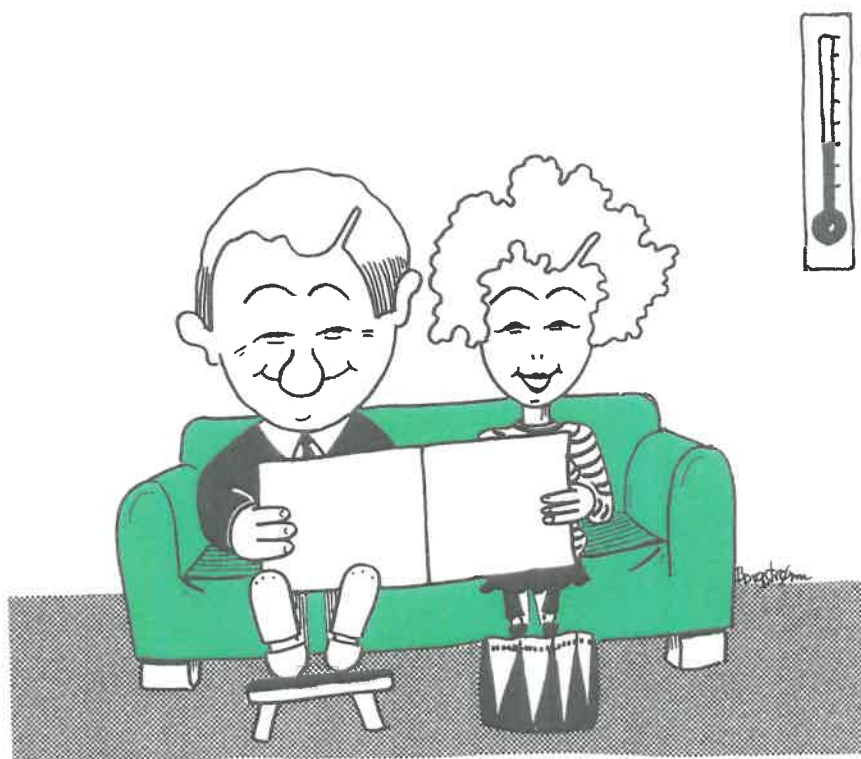


Derfor, lær at bruge de nye ting rigtigt

Bliv vant til faste ensartede temperaturer i boligen, og forstå at vore boliger er blevet så tætte, at det er nødvendigt selv at skifte luften ud. Kun på denne måde vil sundheden og velværet stadig forblive i højsædet. Rigtig brug af alle disse ting giver store besparelser med samme komfort, og det er netop tanken, for ...



- det skulle jo gerne være en sport at spare -

*Om varmeregulering og nymodens teknik
kan siges kort, uden videre polemik:
De luner - som venner - i sparetider
som forklaret er, på de følgende sider.*

*Vort håb er, at bogen de fleste vil more,
thi den er ej skrevet for kloge professorer.
Få derfor i hast det første blad vendt -
godt begyndt er halvt fuldendt.*

COPYRIGHT: Ai-energi as.

Ai-energi as er et registreret landsdækkende energikonsulent-firma, som har specialiseret sig i varmetekniske forhold primært inden for boligsektoren. Er startet af Boligselskabernes Landsforening i 1975 som servicevirksomhed for Landsforeningens medlemmer.

Tryk: Kailow Graphic A/S, 2610 Rødovre.

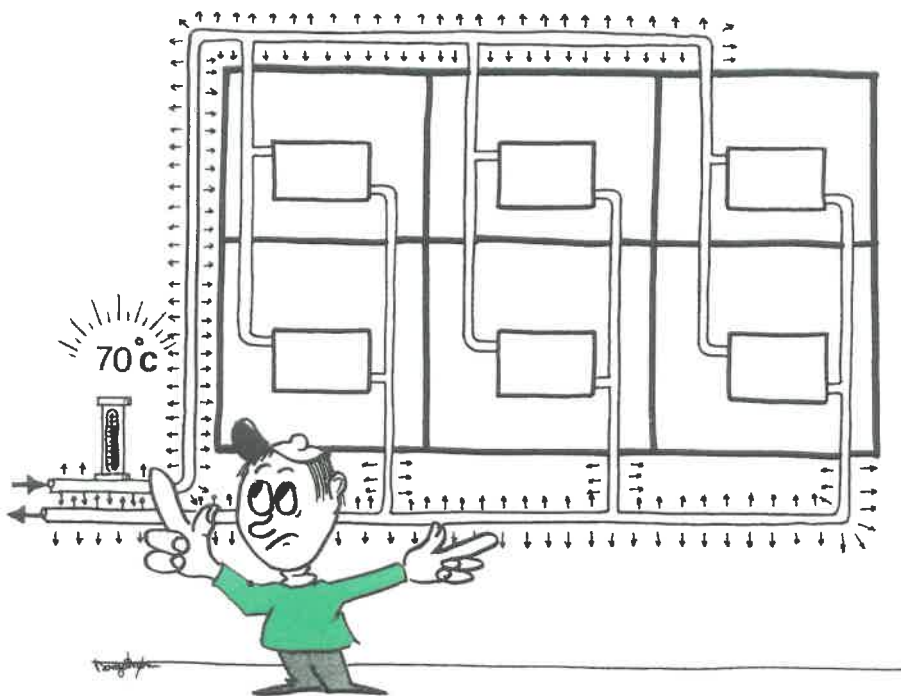
Indhold

	side
Hvorfor?	4
Brug af radiatorer	5
Varmemålerne	6
Varmer i soveværelset?	7
Natsænkning	9
Dagsænkning	10
Termostatventiler	11
Termostatventil - indstilling	13
Termostatventil - virkemåde	15
Rum som ikke benyttes	19
Vinterferie - hvad så?	20
Fugtproblemer	21
Ventilationsåbninger	24
Hvilke temperaturer?	25
Varmeregningen	26

Ved for høje temperaturer i rørledningerne

bliver der varmespild i jorden, i kældrene, på lofterne, i opgangene
m.v. uden at beboerne får mere varme af den grund.

Desuden bliver det svært at regulere varmen fra radiatorerne.

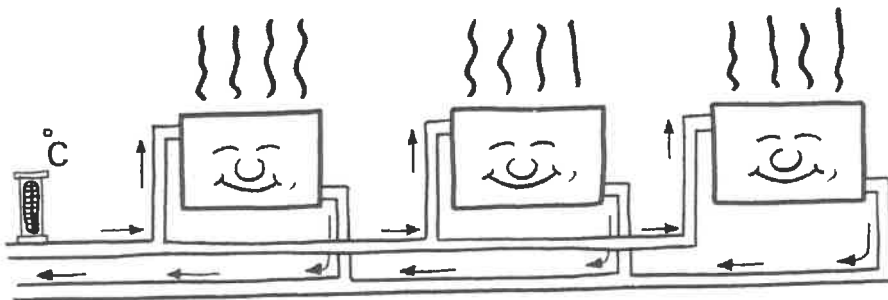


Hvad gør vi nu ved det?

Vi sænker temperaturen på radiatorvandet og tager flere radiatorer i drift

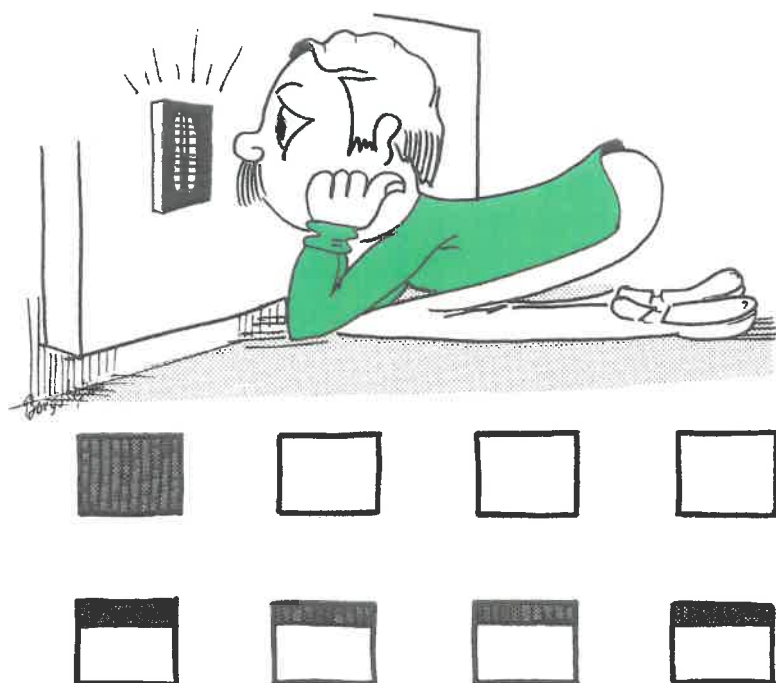


Flere radiatorer med lavere temperatur = samme varme i lejligheden med STORE besparelser til følge.



Derfor - brug alle radiatorer!

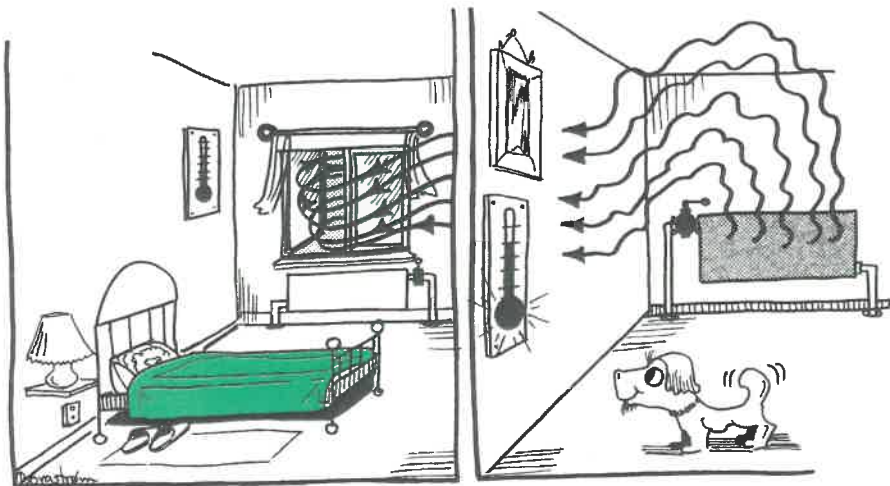
Hvad nu med vores varmemålere, når alle radiatorer er i drift?



Jamen, én radiator, der giver meget varme, tæller lige så meget som 4 radiatorer, der hver kun giver $\frac{1}{4}$ varme.

**Altså -
her er der ingen problemer!**

Skal vi også have varme i soveværelset?



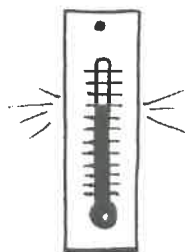
Ja, alle rum skal være opvarmede

Dog behøver ikke *alle* rum at have samme temperaturer,
f.eks. stuen 21° C
soveværelse 18° C.

Men ved for stor forskel mellem stuetemperatur og soveværelsestemperatur, vil varmen trække igennem de altid dårligt isolerede skillevægge og utætte døre, og varmen kan **ikke** holdes i stuen - man begynder at fryse.

Hvis vinduet i soveværelset tillige står åbent, så er den helt gal.

Skal vi så sove i et varmt soveværelse?



NEJ

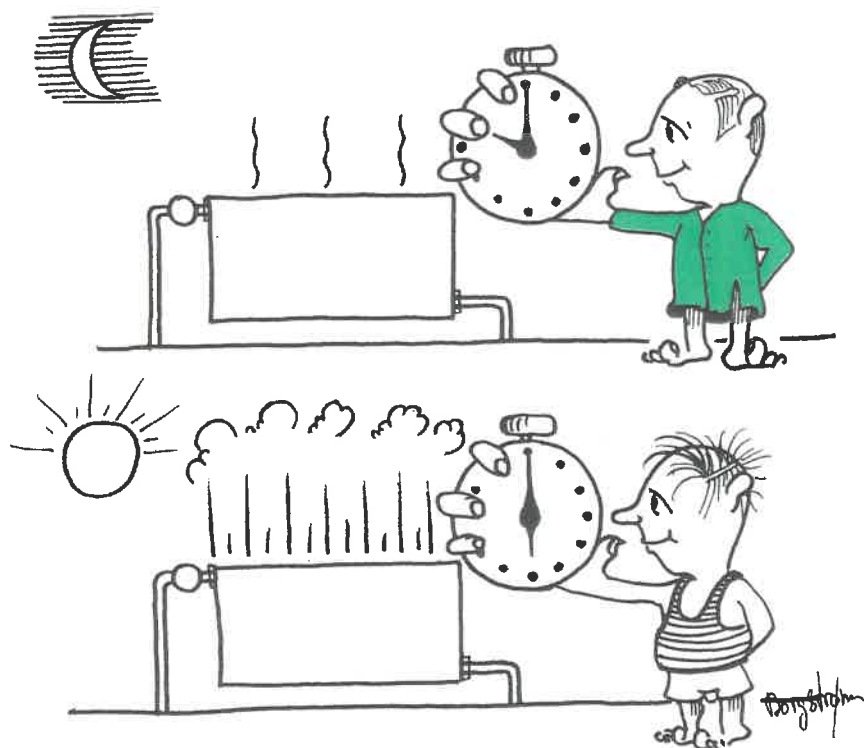
Men før man går i seng, skal der lukkes for varmen og luftes godt ud, så soveværelset er friskt og køligt til natten.

Skru så i øvrigt op for varmen igen om morgenen.

Måske er der natsænkning på centralvarmevandet, og så er det ikke nødvendigt at skrue ned om natten.

Skru altid ned ved udluftning.

Natsænkning? HVAD ER DOG DET?



JA! Alle ønsker jo netop, at det er køligt i soveperioden. Varmemesteren har derfor en klimastat, der automatisk sænker temperaturen på vandet i radiatorerne om natten. Dette giver iøvrigt en stor besparelse.

**1° C temperatursænkning i lejligheden
sparer 6-10% på fyringsudgifterne.**

Kan vi ikke lukke for varmen om morgenen, når vi går på arbejde?



JO DA

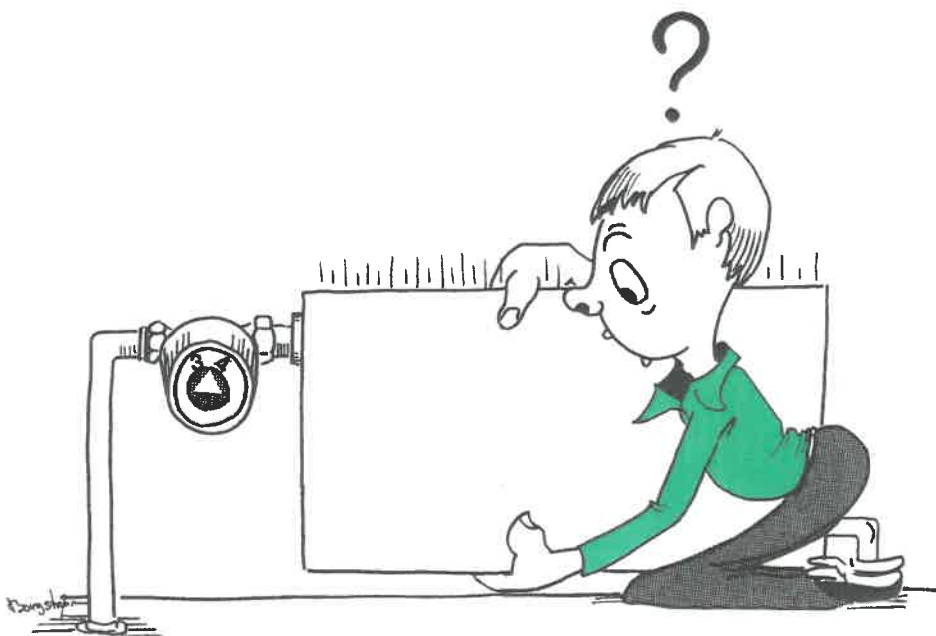
Men absolut ikke for meget. Med de lave temperaturer på centralvarmen varer det længe, før lejligheden er varmet op igen. Der skal derfor skrues op med det samme, når man kommer hjem, således at man kan lade lejligheden varme op, medens man laver aftensmaden.

Lad forsøg vise, hvor meget der kan skrues ned i dagtimerne.

Termostatventiler

HVAD ER NU DET?

Det ene øjeblik er radiatoren varm, så er den kold, og pludselig er den varm foroven og kold forneden!!



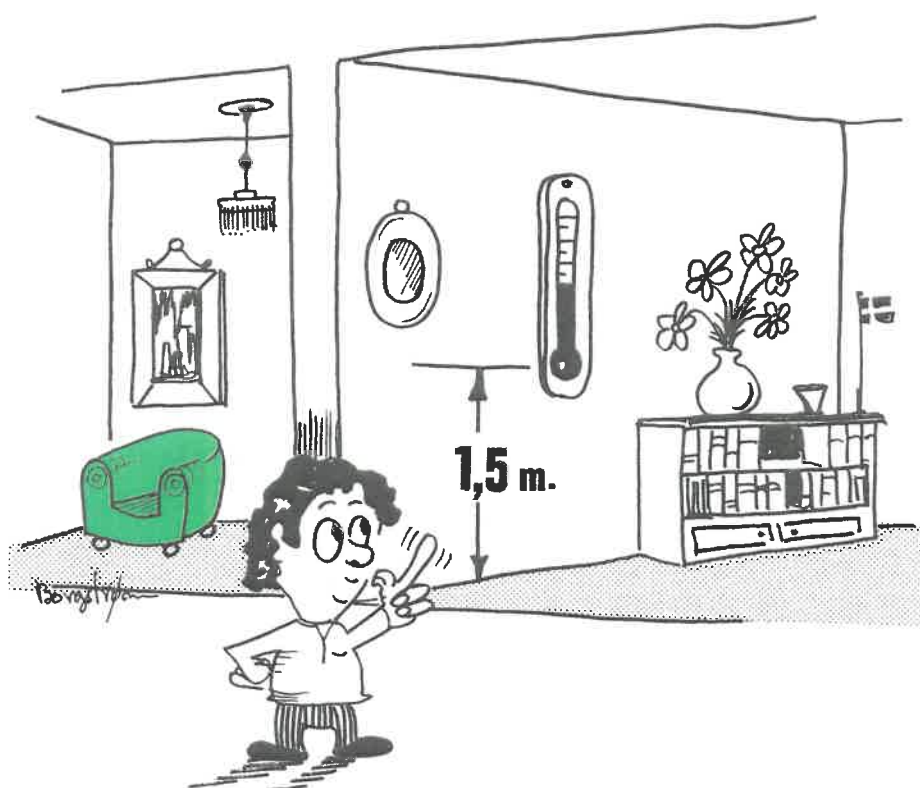
JAMEN

Det er skam rigtigt nok. Termostatventilen åbner og lukker for varmen helt af sig selv og styrer temperaturen i lejligheden.

Lær at betjene termostatventilerne korrekt, og det vil blive til stor glæde for alle.

Brug af termostatventiler

Start med at have et godt kontroltermometer med væskesøjle placeret i opholdsrummet i 1½ meters højde - på en indervæg.

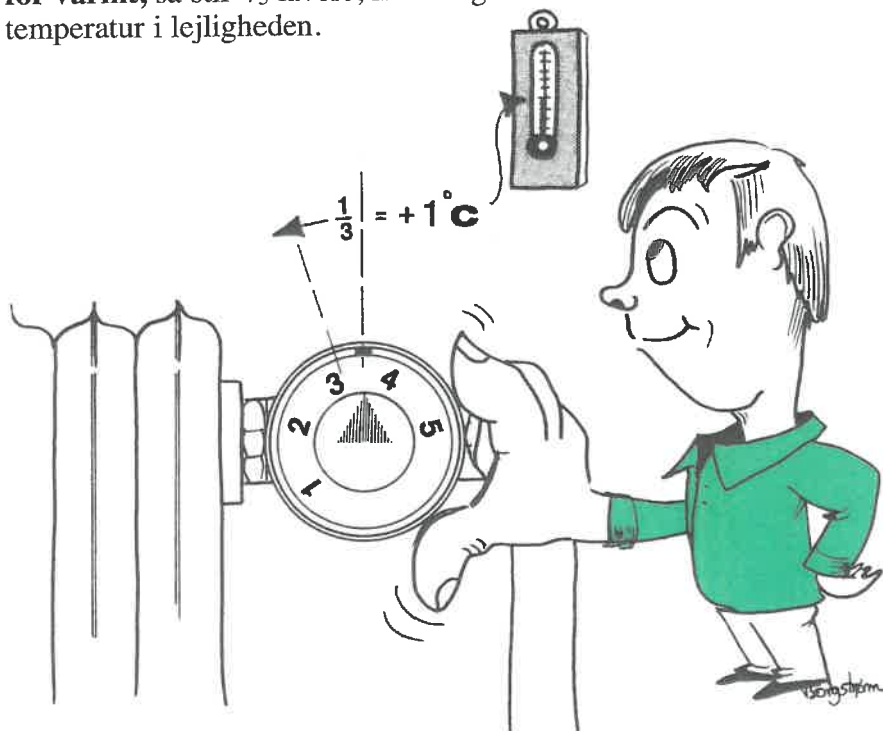


Stol aldrig på dårlige pyntetermometre og placér aldrig termometret på en ydervæg.

Indstilling

Start med at stille termostatventilen et sted mellem tallene 3 og 4. Hvis denne indstilling giver den rette temperatur i lejligheden, så stil ikke på den mere, **med undtagelse af tidspunkter for udluftning.**

Er det **for koldt**, stil da $\frac{1}{3}$ højere, idet dette svarer til ca. 1°C hævnning af temperaturen i lejligheden. Tilsvarende er det **for varmt**, så stil $\frac{1}{3}$ lavere, hvilket giver ca. 1°C lavere temperatur i lejligheden.



Er det ikke nok, så juster igen.

Men husk - der kan godt gå 1-2 timer før reguleringen kan mærkes.

Det hjælper ikke noget at skrue helt op for termostaten

Kan korrekt temperatur, f.eks. 21°C, ikke opnås i lejligheden med samtlige radiatorer i drift og lukkede vinduer, på trods af at termostatventilen bliver justeret op, f.eks. højere end tallet 4, skal dette meddeles til varmemesteren, da temperaturen på centralvarmevandet så ikke er høj nok.

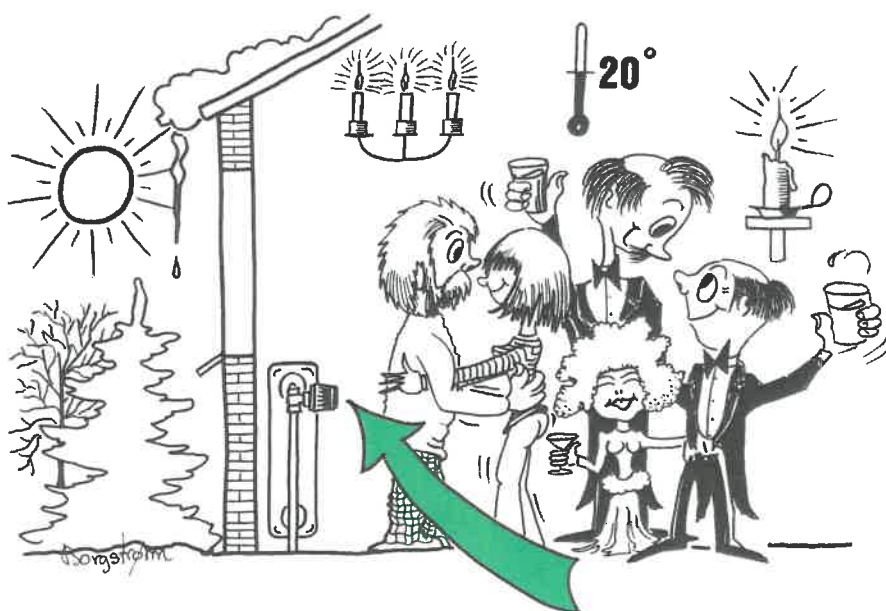


...men

Husk først at undersøge termostatventilen, åbentstående vinduer, om alle radiatorer er i brug o.s.v.

for ... varmemesteren er en travl mand, og han har jo andet at lave - han kan godt blive sur.

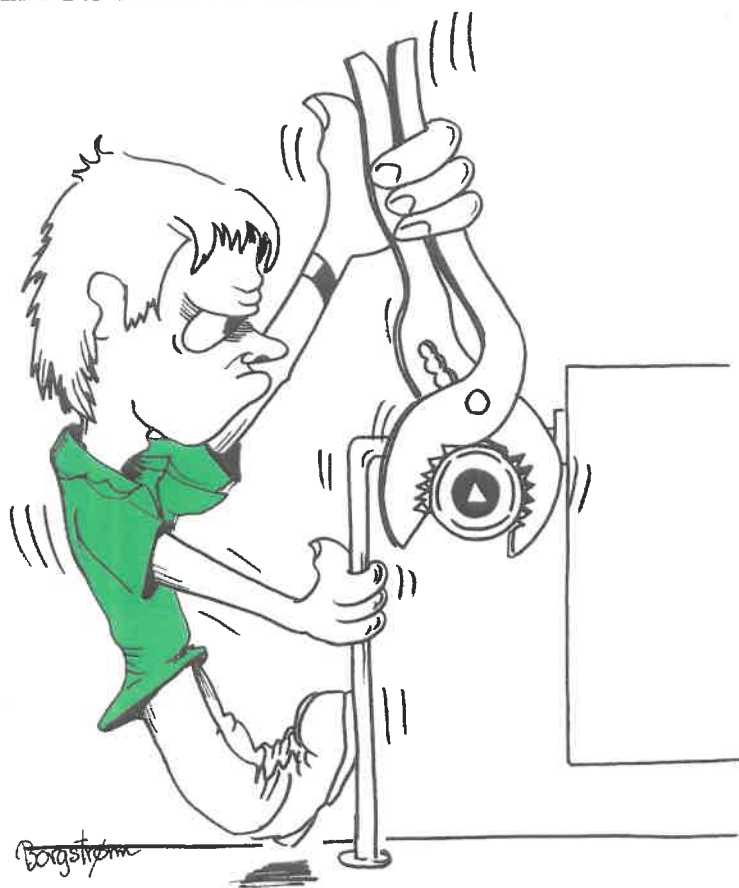
Husk! Termostatventilen arbejder hele tiden



Selv om det er koldt udenfor, kan termostaten godt lukke helt ned for varmen, hvis f.eks. solen skinner, eller hvis der er mange mennesker i lejligheden.

Bliver der varmere i lejligheden, så lukker termostatventilen selv, og bliver der koldere, så åbner den selv.

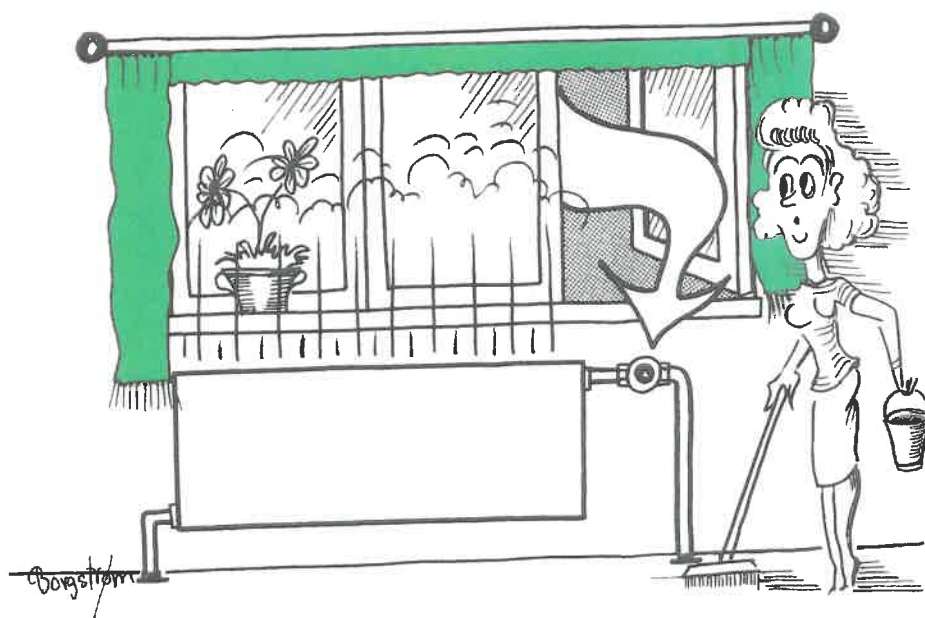
Det hjælper altså ikke at gå og vride og dreje på termostatventilen



Behandl dem pænt

og de vil arbejde korrekt i mange år og give en behagelig og konstant temperatur i rummene.

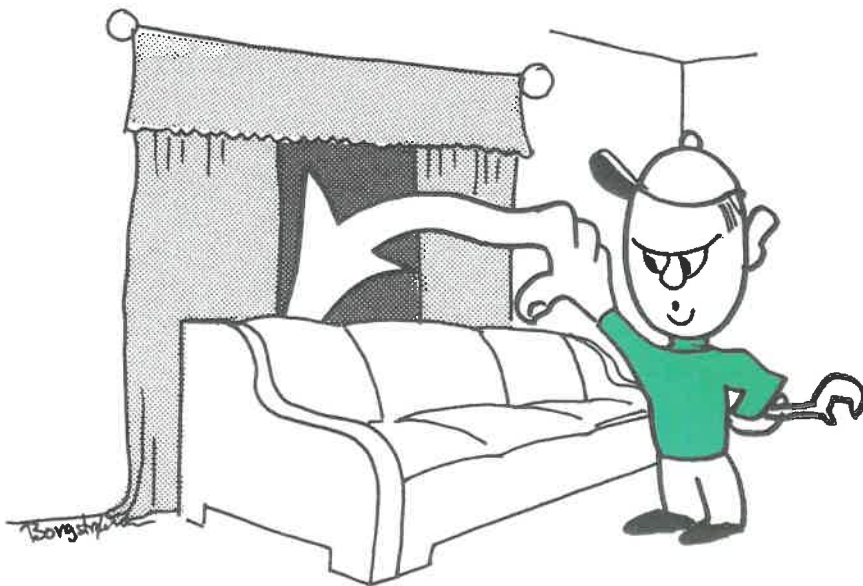
Termostatventilerne er frostsikrede



Falder temperaturen under $7-8^{\circ}\text{C}$,
så åbner termostaten automatisk,
selvom den tilsyneladende er lukket.

Pas på
ved åbentstående vinduer hvis temperaturen er under $7-8^{\circ}\text{C}$.
termostatventilen åbner altid

Føleren må ikke tildækkes



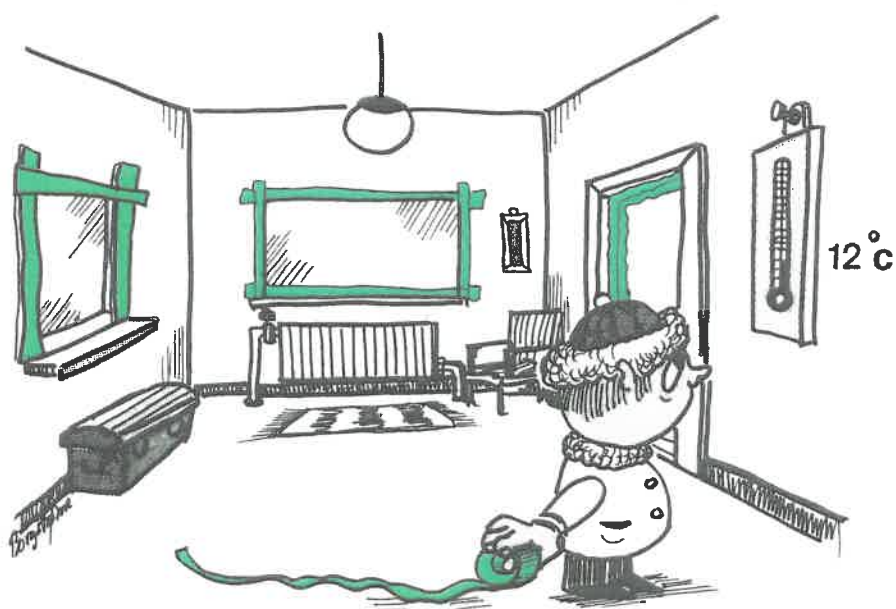
Radiatortermostatventiler findes med føler indbygget i håndtaget, men også med løs føler siddende et helt andet sted. Termostaten åbner og lukker for varmen efter temperaturen ved føleren.

Føleren må derfor ikke tildækkes af gardiner - møbler o.lign. -

SÅ VIRKER DE BARE IKKE

Skal vi bruge alle radiatorer?

Må vi ikke lukke af for varmen, i rum vi aldrig bruger?



Nej, helt lukke af har bygningen ikke godt af, men er rummet tæt, så varm luft ikke kan trænge ind og afgive fugt, kan man stille termostaten på f.eks. 1 og således holde 12-14° C.

**Husk dog at indervægge er uisolerede.
Et koldt rum kan derfor medføre, at man
ikke kan holde varmen i naborummene.**

Vi må vel godt skrue helt ned for varmen, når vi tager på vinterferie?



NEJ!

Skal man være væk fra boligen i længere tid, bør man ikke skrue helt ned for termostatventilerne. Det har bygningen ikke godt af.

Stil ikke termostaterne lavere end 1, således at temperaturen kan holdes på minimum 12-14° C.

Lavere temperaturer giver kun problemer med fugt og kulde i bygningsmaterialerne.

Glem ikke naboerne

Den kolde lejlighed kan trække megen varme fra naboledighederne. Måske kan temperaturen slet ikke sænkes ret meget.

Pas på fugtproblemet

Fugt drives ud af rumluften ved faldende temperatur og fugten sætter sig altid på de koldeste flader.



Personer, der bærer briller, kender problemet med dug på glassene, når de kommer ind i en varm stue.

Fugten i den varme luft sætter sig både på kolde brilleglas, kolde vinduer og kolde vægge.

Udluftning

Hold normalt alle vinduer lukkede i fyringsperioden
også soveværelsesvinduet.

Luft så ud 2 eller 3 gange i døgnet på følgende måde:

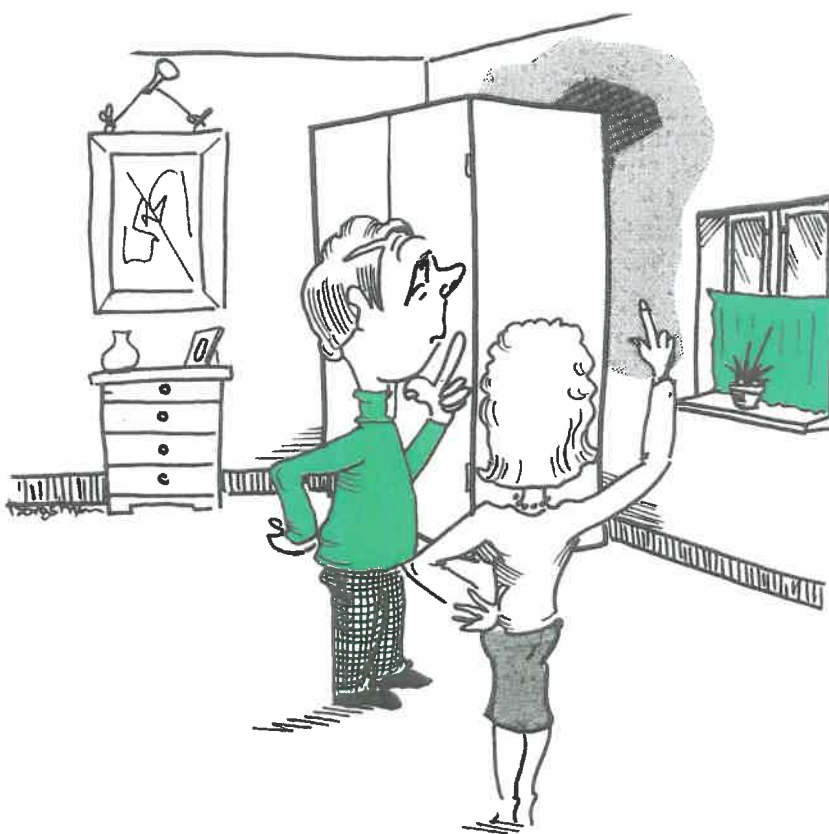


Luk alle radiatorventiler. Åbn derefter samtlige vinduer og døre ca. 5 min., således at al fugt og dårlig luft bliver trukket ud. Luk derefter alle vinduer og døre igen - **også soveværelsesvinduet** - og indstil radiatorventilerne på nøjagtig samme indstilling som før. Nyd derefter det friske og stadigt varme klima i lejligheden.

- Dug indvendigt på termoruder er altid tegn på, at der udluftes for lidt.

Udluftning og luftning skal der til

**- og husk:
Stil ikke møbler el. lign.
tæt op ad kolde ydervægge**



de skærmer for varmen

- det giver mug og grønne vægge

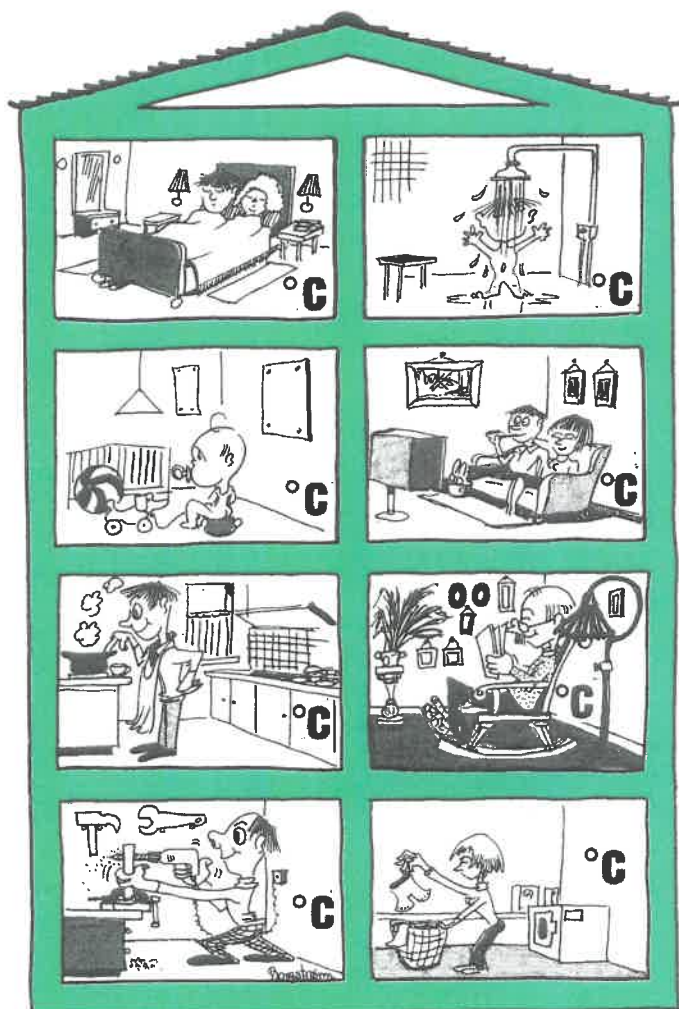
Tilstop ikke ventilationsåbninger i badeværelse, køkkener m.v.

Vore boliger er efterhånden gjort så tætte, at selv de eksisterende ventilationsåbninger er utilstrækkelige. Så sørg for at disse er fuldt åbne og rens dem jævnligt. Husk, luft koster næsten ikke noget at varme op.



Det sparer ikke noget og giver kun problemer med fugt og os.

Forskellige mennesker + forskellige aktiviteter = forskellige temperaturer



Hvilken temperatur kan du klare dig med?

Husk - energipriserne gør hver unødvendig varmegrad meget dyr.

*Var der så grund til at gå og fryse
og rende rundt og hoste og nyse?
Var det svært at forstå
da klem atter på.*

*Tit varmeproblemer man svært forstår,
når på tryk de ses - det nok bedre forslår
når indtrykket gemmes
kan besværet glemmes.*

*Lad bogen en plads på hylden få
et sted hvor man den let kan nå,
et leksikon i bedre komfort
er tanken bag - sagt ganske kort.*

Personlige notater

TERMOSTATINDSTILLING

Notér den faste indstilling, som er fundet ved justeringen af radiatortermostaterne i de enkelte rum. Det er da lettere at finde tilbage til denne efter udluftning og sænkning.

	Indstilling	1	2	3	4	5
Køkken						
Entre						
Badeværelse						
Gæstetoilet						
Stue - radiator 1						
Stue - radiator 2						
Stue - radiator 3						
Soveværelse						
Værelse 1						
Værelse 2						
Værelse 3						

Skriv talværdien i rubrikken eller sæt en pil på skalaen ude til højre.

Eksempel:	Indstilling	1	2	3	4	5
Køkken	3 ¹ / ₂				▼	

Forord

Denne lille bog er kommet i stand på foranledning af det erfaringsmateriale, vore varmekonsulenter har indhøstet under deres daglige virke. Under den løbende driftskontrol i varmecentraler landet over støder konsulenterne gang på gang på de samme spørgsmål. Behovet for vejledning til beboerne er stort. De nye anlæg med klimastater og radiatortermostater giver en følelse af utryghed hos beboerne, forårsaget af ukendskab til virkemåden af disse ting.

Vi har derfor samlet de hyppigst forekommende spørgsmål og forsøgt at besvare disse i en populær og overskuelig form. Dybere tekniske forklaringer og udtryk er udeladt, idet vi har ment det rigtigst at fokusere på den mere generelle usikkerhed overfor nye produkter og nye brugsbetingelser. Brug derfor bogen som den er tiltænkt, nemlig som en hjælp til selvhjælp i den daglige omgang med nutidens varmforsyningsanlæg.

Mere teknisk kyndige eller interesserede vil få størst glæde af bogens små vejledninger ved at kombinere disse med den mere specifikke litteratur, der forefindes om emnerne på bibliotekerne landet over. Spørg efter eventuelle pjecer udgivet af Energistyrelsens informationscenter for energi eller søg oplysninger på det lokale energi- og miljøkontor.

Ai-energi as