

EN INFORMATION UDGIVET AF

Ai-gruppen vest as

Ny adresse pr. 23.11.98:

Refshalevej 163 A
Postboks 1930
1432 København K

VEJLE

Sjællandsgade 32
7100 Vejle
Tlf. 75 72 04 88

ÅRHUS

Katrinebjergvej 63
8200 Århus N
Tlf. 86 10 10 77

AALBORG

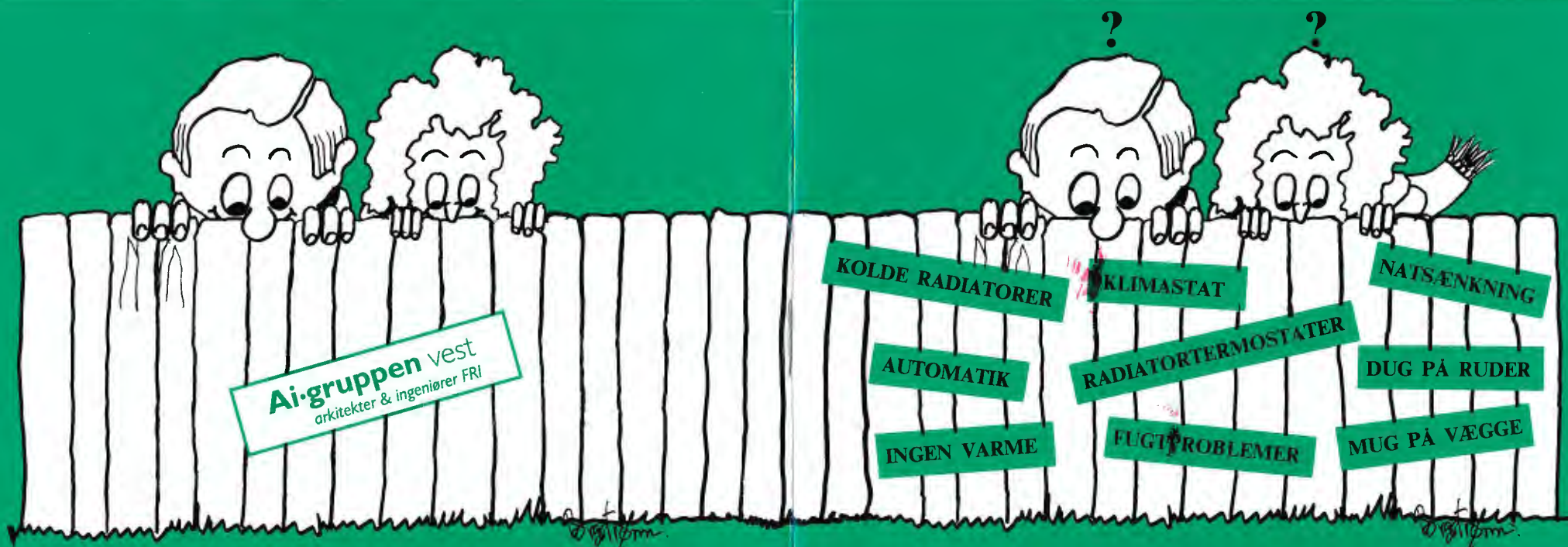
Danmarksgade 33
9000 Aalborg
Tlf. 98 10 14 77

Landsdækkende Energiledelseskonsulenter

BEBOERINFORMATION

Værd at vide om

Dagligdagens små varmeproblemer...



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-gruppen vest as

*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-gruppen vest as (2. udgave 1987).
Ai-gruppen vest as er et registreret landsdækkende ELO-firma, som har
specialiseret sig i varmetekniske forhold primært inden for boligsektoren.
Er startet af Boligselskabernes Landsforening i 1975 som servicevirksom-
hed for Landsforeningens medlemmer.

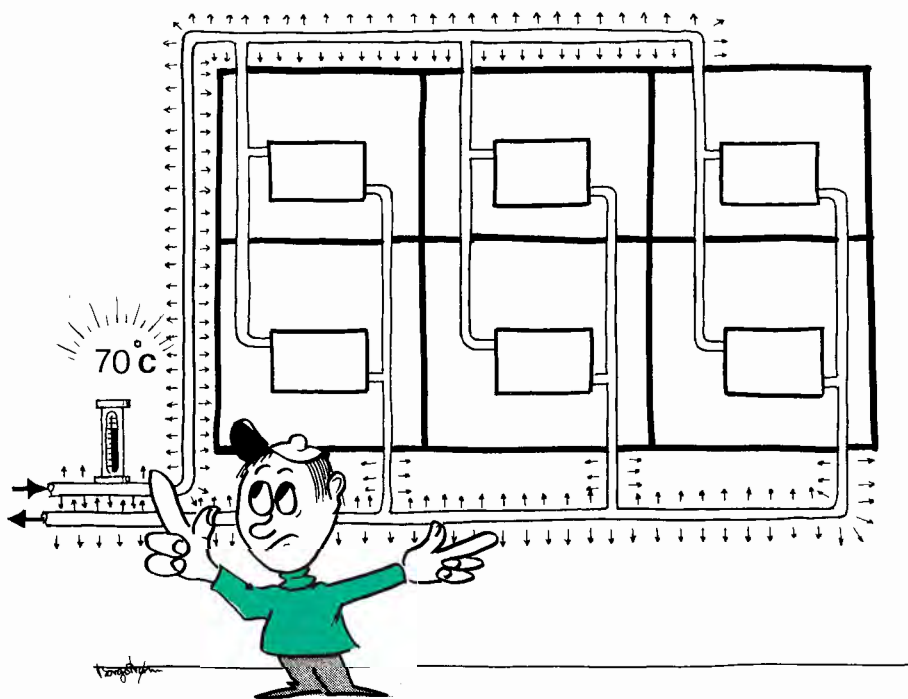
Tryk: Skou & Madsens Eftf. ApS., 2720 Vanløse.

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

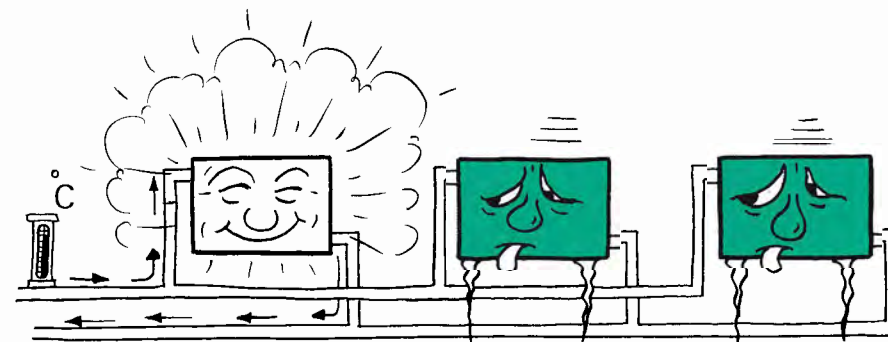
Ved for høje temperaturer i rørledningerne

bliver der varmespild i jorden, i kælderne, på lofterne i opgangene m.v. uden at beboerne får mere varme af den grund. Desuden bliver det svært at regulere varmen fra radiatorerne.

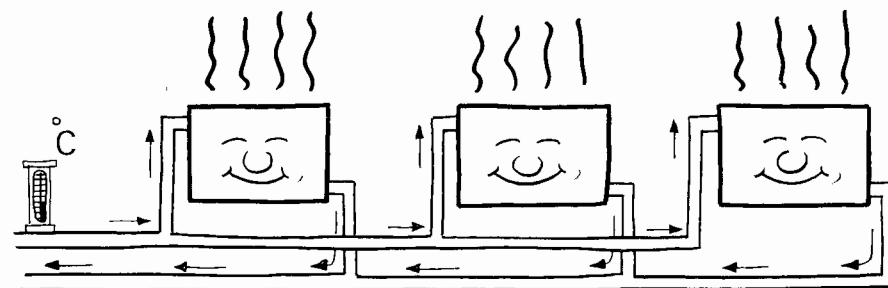


Hvad gør vi nu ved det?

Vi sænker temperaturen på radiatorvandet og tager flere radiatorer i drift

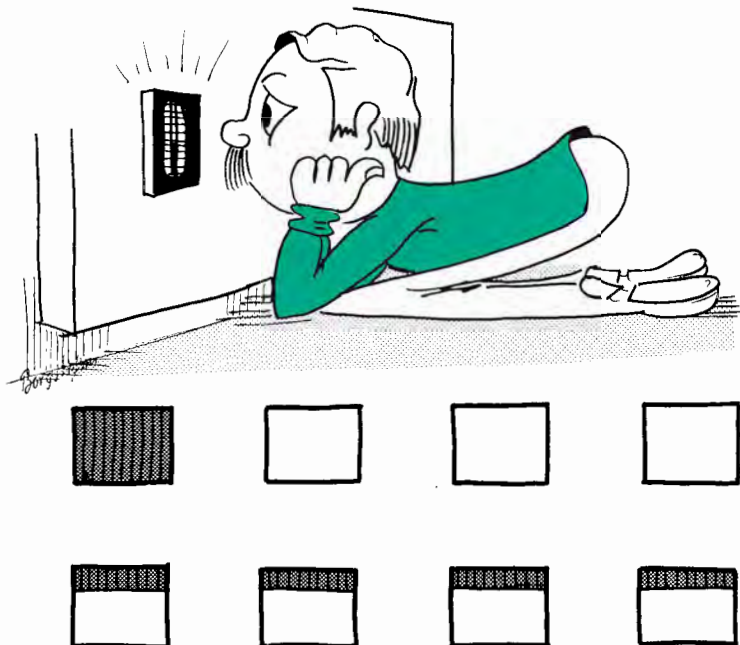


Flere radiatorer med lavere temperatur = samme varme i lejligheden med STORE besparelser til følge.



Derfor – brug alle radiatorer!

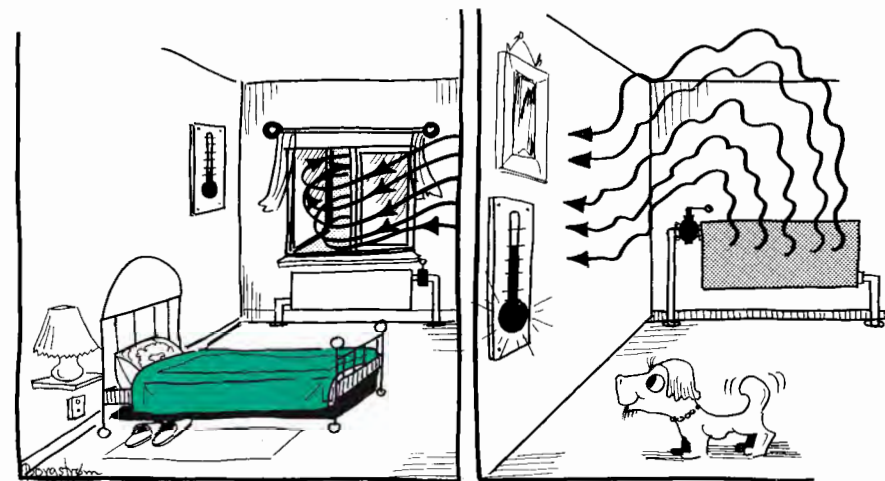
Hvad nu med vores
varmemålere, når alle radiatorer
er i drift?



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?



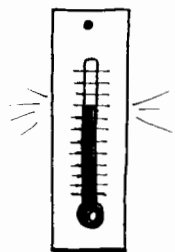
Ja, alle rum skal være opvarmede

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.

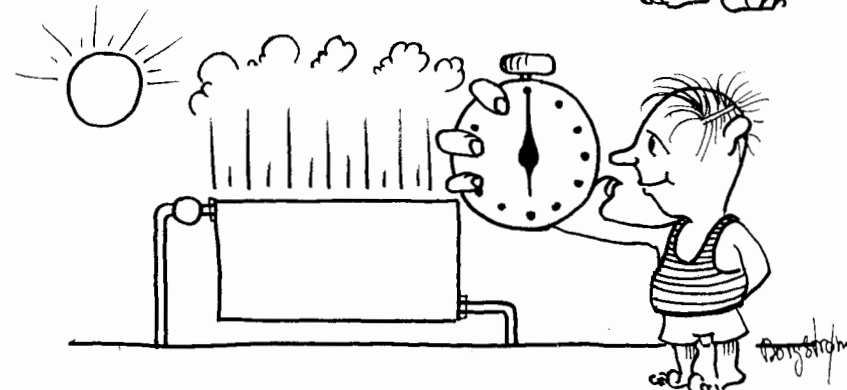
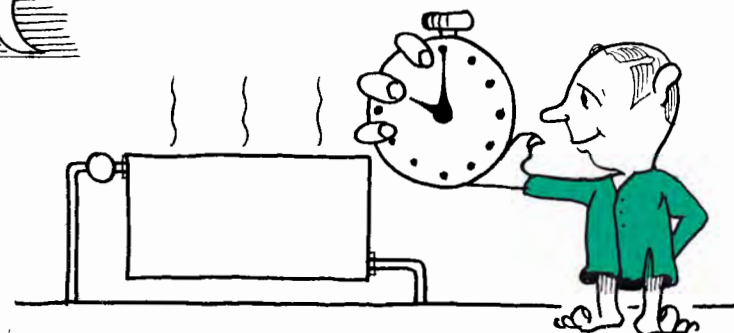
Skal vi så sove i et varmt soveværelse?



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.

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.

Skru altid ned ved udluftning.

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

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



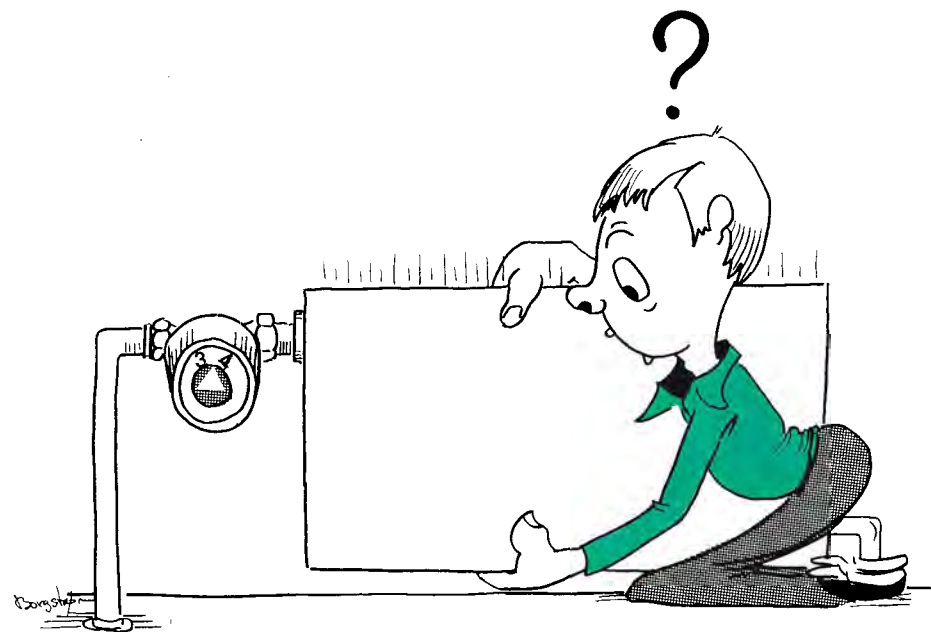
JO DA

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 aftensmad.

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!!



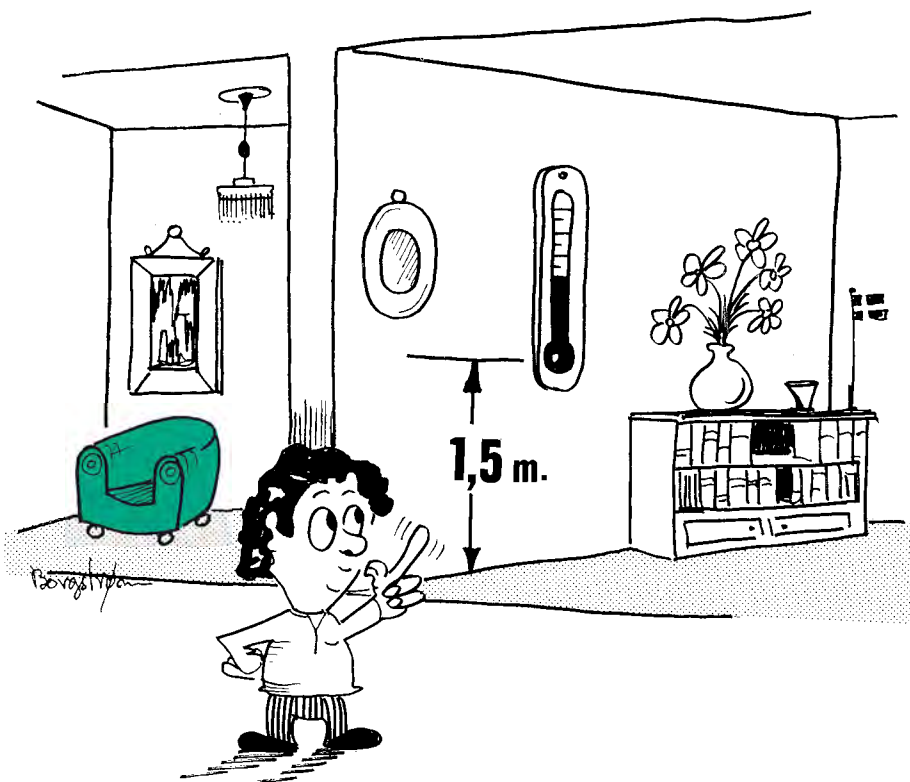
JAMEN

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

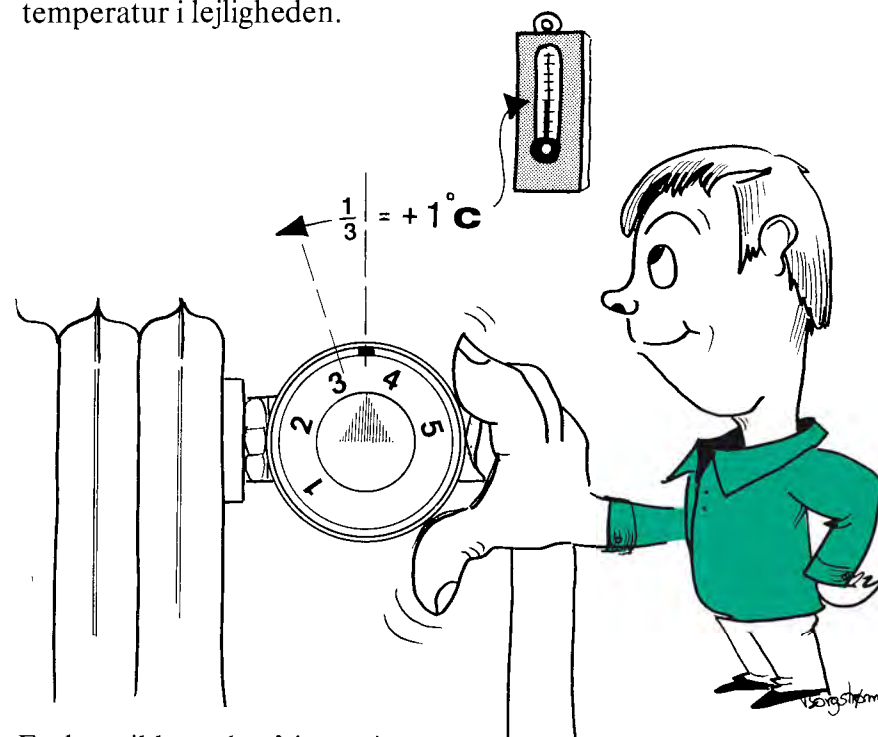
Start med at have et godt kontroltermometer med væskesøjle placeret i opholdsrummet i 1½ meters højde - på en indervæg.



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 dette 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.

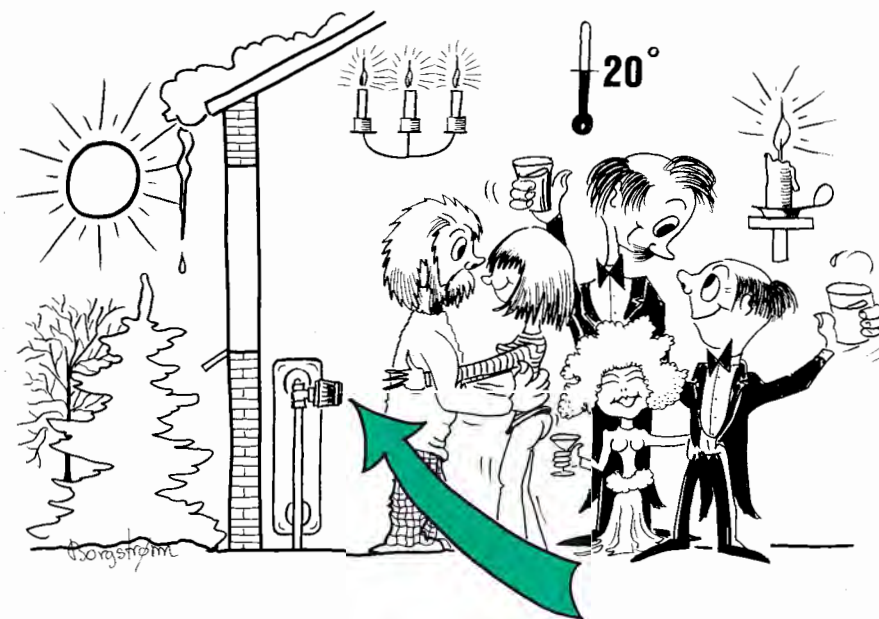


... men –

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.

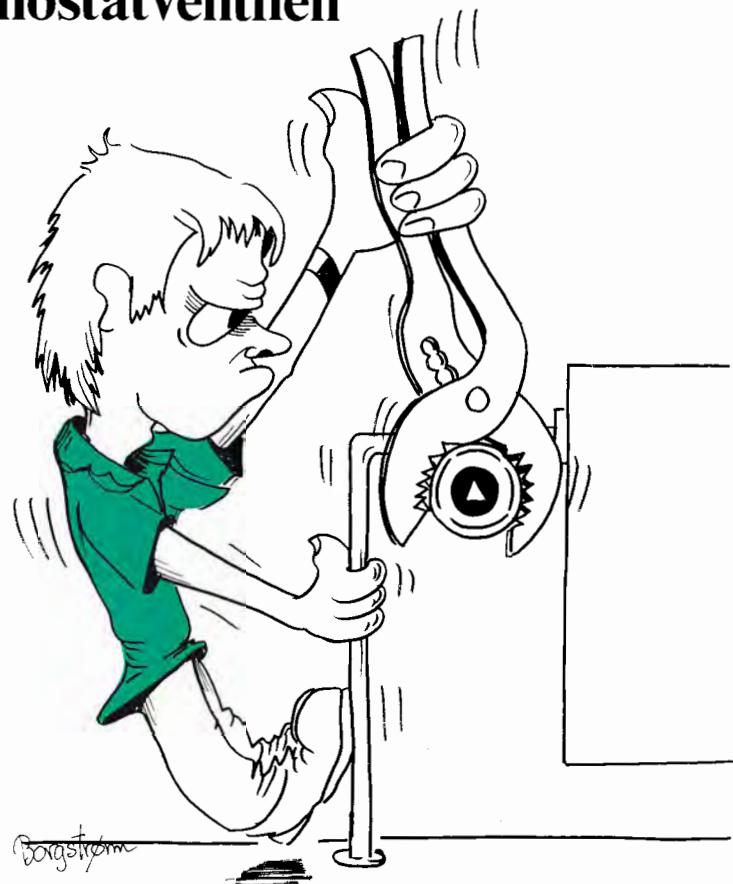
Husk! Termostatventilen arbejder hele tiden



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.

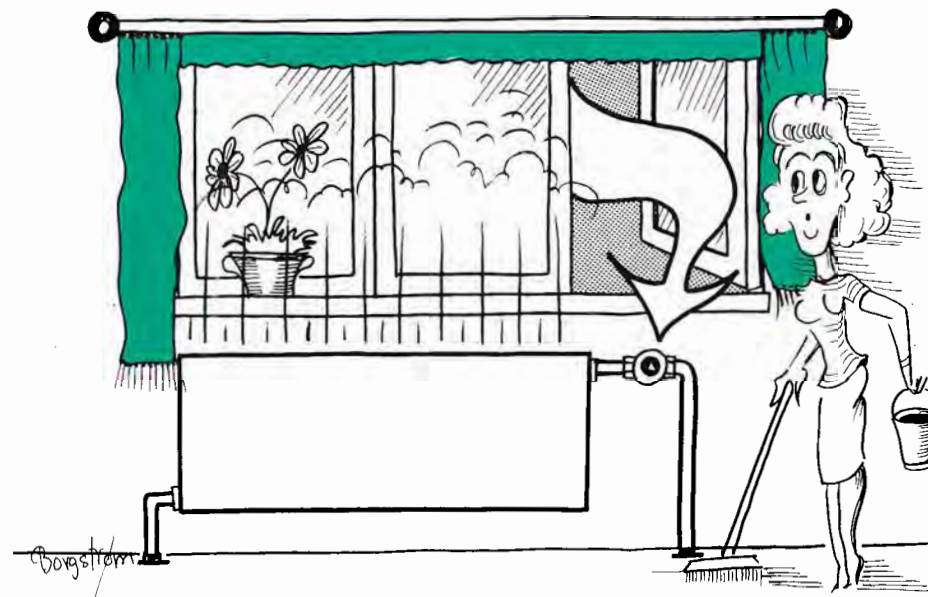
**Det hjælper altså ikke
at gå og vride og dreje på
termostatventilen**



Behandl dem pænt

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

**Termostatventilerne
er frostsikrede**



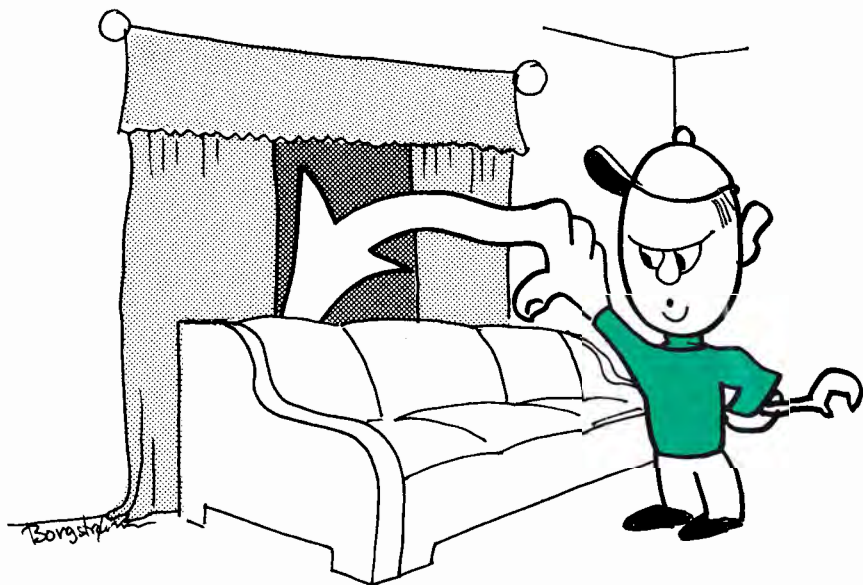
Falder temperaturen under 7–8°C,
så åbner termostaten automatisk,
selvom den tilsyneladende er lukket.

Pas på

ved åbentstående vinduer hvis temperaturen er under 7–8°C.

termostatventilen åbner altid

Føleren må ikke tildækkes



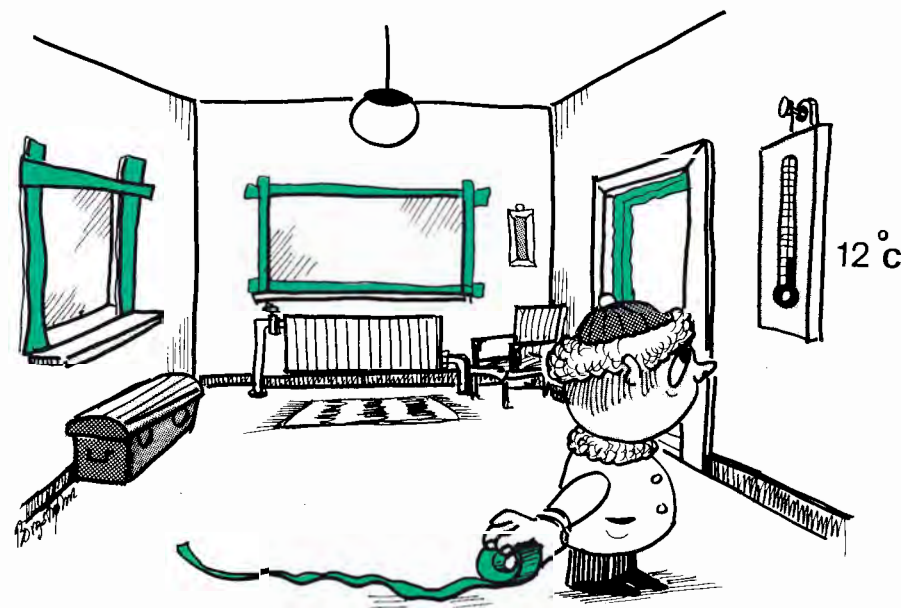
Radiatortermostatventiler findes med føler indbygget i håndtaget, men også med løs føler siddende et helt andet sted. Termostaten åbner og lukker for varmen efter temperaturen ved føleren.

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.

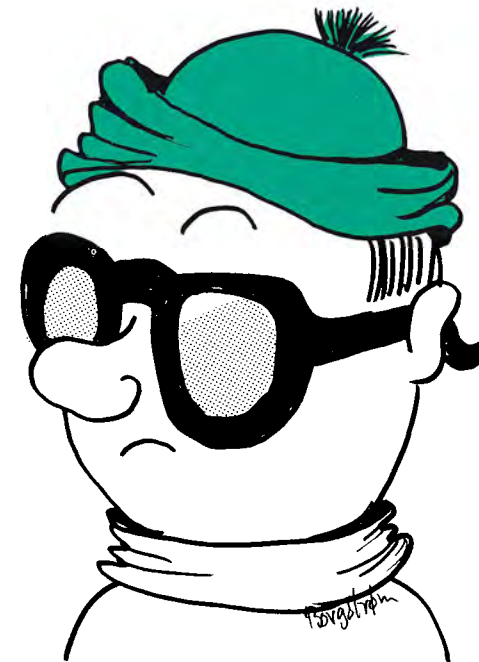
Lavere temperaturer giver kun problemer med fugt og kulde i bygningsmaterialerne.

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:



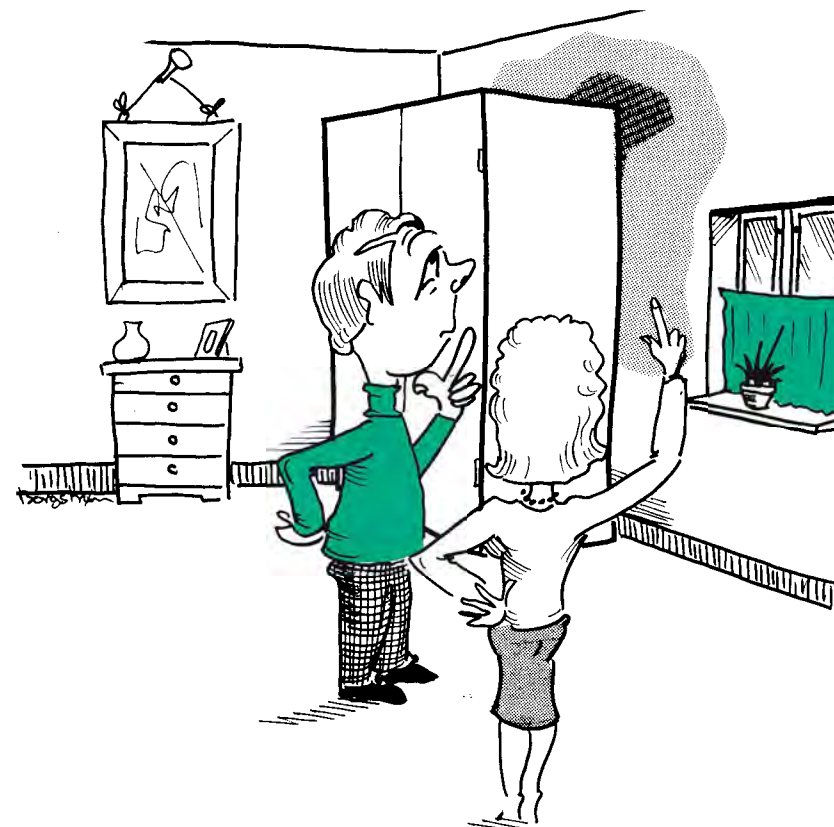
Luk alle radiatorventiler. Åbn derefter samtlige vinduer og døre
ca. 5 min., således at al fugt og dårlig luft bliver trukket ud.
Luk derefter alle vinduer og døre igen – også soveværelsesvinduet –
og indstil radiatorventilerne på nøjagtig samme indstilling som
før. Nyd derefter det friske og stadig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

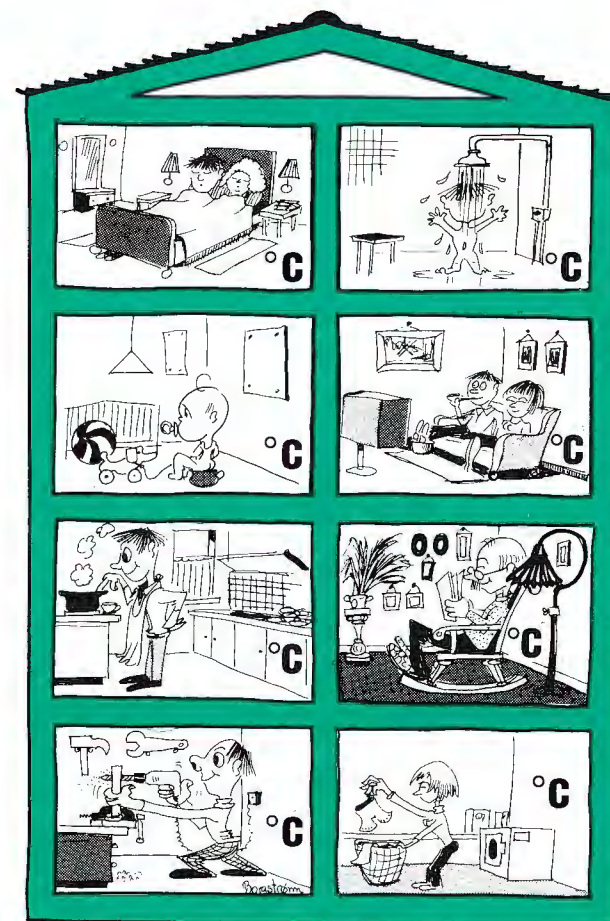
Tilstop ikke ventilationsåbninger i badeværelse, køkkener m.v.

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.

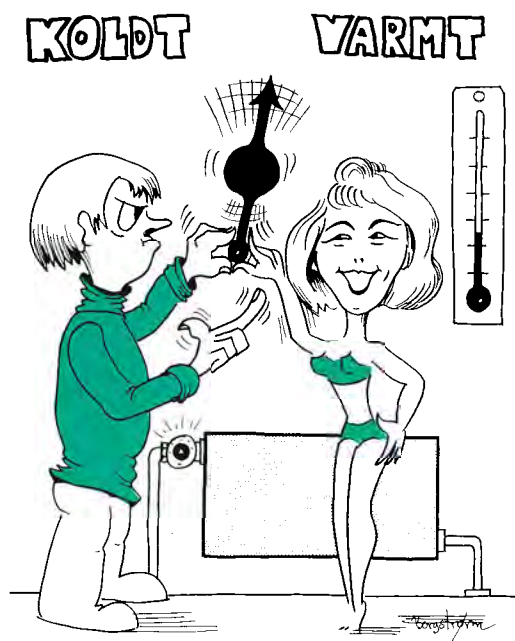
Jamen, varmeregningen stiger jo alligevel? Så hvorfor al det besvær?

Ja, det kan være svært at forstå.

Men energipriserne kan desværre ikke reguleres med hverken termostater eller klimastater.

Vær dog sikker på, at besparelserne er der, og varmeregningen ville blot være endnu større uden disse ting.

Men, uden beboernes fortrolighed med de nye ting og de nye forhold går det ikke. Teknikken alene kan ikke give de besparelser, som den bliver rost for.



Bliv enige om bestemte faste temperaturer.

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 –

*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	3½			▼		

Personlige notater

TELEFONTAVLE

Notér telefonnummer og træffetid på de kontaktpersoner man skal henvende sig til i tilfælde af problemer. De er rare at have ved hånden.

Varmemester, kontortid _____ tlf. _____

Vicevært, kontortid _____ tlf. _____

Inspektør, kontortid _____ tlf. _____

Afd. bestyrelse, kontortid _____ tlf. _____

Selskab/forening, kontortid _____ tlf. _____

_____ tlf. _____

_____ tlf. _____

_____ tlf. _____

_____ tlf. _____

_____ tilf. _____

tlf. _____

_____ tlf. _____

Personlige notater

[illegible]