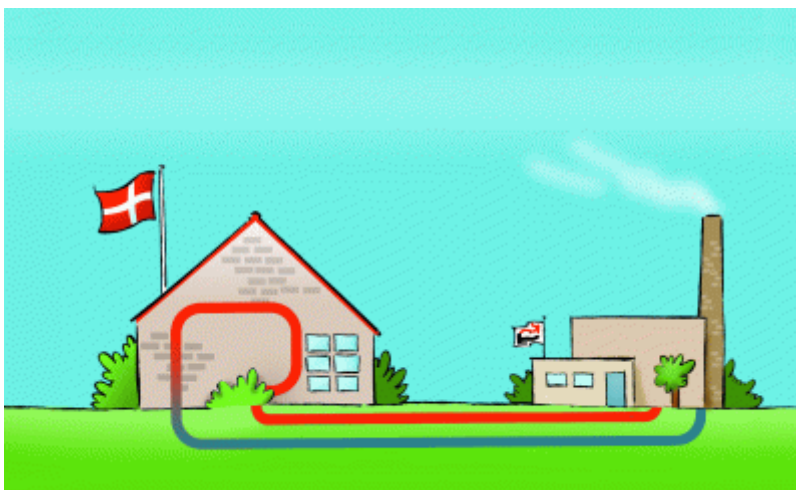


Råd og vejledning om brug af fjernvarme:

FJERNVARME - ET GENBRUGSSYSTEM



Princippet i en fjernvarmeforsyning er enkelt.

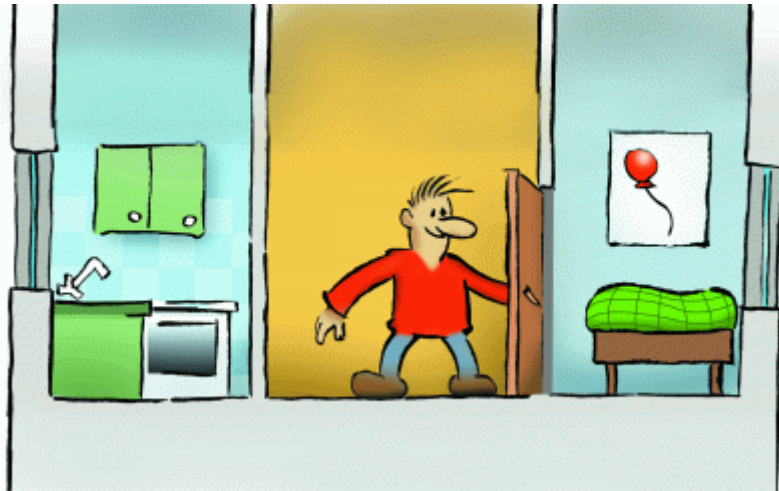
Fra varmegæret pumper man opvarmet fjernvarmevand ud til forbrugerne. Hos forbrugerne anvendes fjernvarmevandet til at varme ejendommen og brugsvandet op med.

Herefter returneres det afkølede fjernvarmevand til varmegæret, hvor det igen varmes op og sendes ud.

Fjernvarmevandet cirkulerer altså i et lukket rørsystem, og der er på den måde tale om et genbrugssystem.

Her får du en række gode råd om, hvordan du bedst udnytter fjernvarmen.

BOLIGENS RUM



Boligens rum benyttes forskelligt, og derfor vil der også være forskel på, hvilken temperatur der er passende.

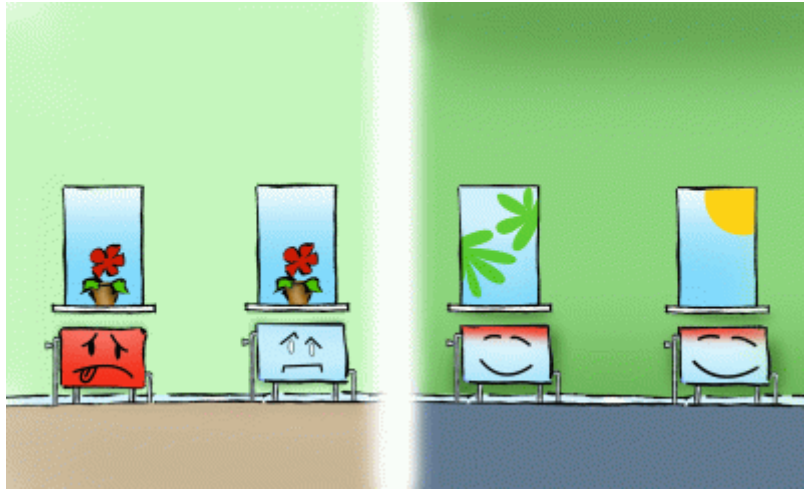
For de fleste er en stuetemperatur på 21°C , den temperatur der giver velvære. I køkkenet er et par grader lavere nok ønskeligt. I soveværelset er den ideelle temperatur mellem 16°C og 18°C .

Når temperaturen i et rum er lavere end i de tilstødende rum, bør døren være lukket. Det koldere rum vil nemlig trække varme fra de andre, og det kan bevirke, at der bliver fodkoldt.

Som tommelfingerregel er det en god ide at have mindst 16°C i alle rum. Men vær opmærksom på, at for hver grad temperaturen hæves, stiger varmeforbruget med ca. 5%.

Vigtigt! Temperaturen bør ikke komme under 14°C i noget rum, det kan skade bygningen og give problemer med fugt.

BRUG ALLE RADIATORER



Brug altid alle radiatorer i samme rum. Det giver absolut den behageligste varme og den bedste varmekøkonomi.

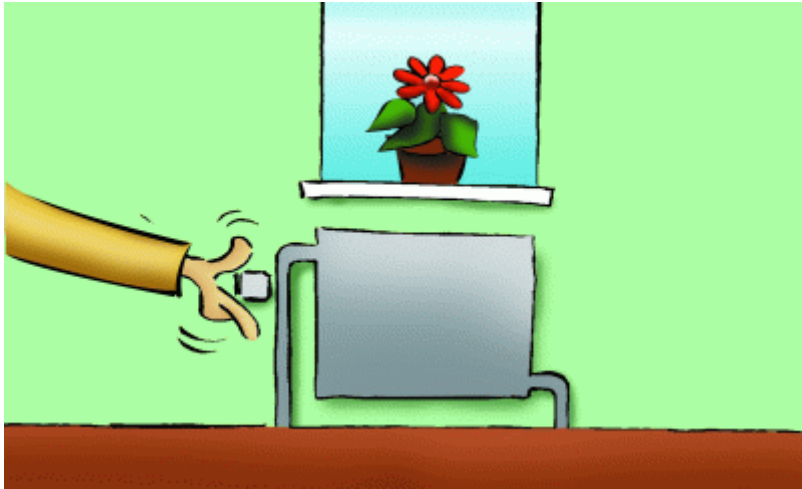
Der er intet sparet ved at skrue helt op for en enkelt radiator i et rum og lukke for de andre. Faktisk bruger én radiator, der er fuldt opvarmet, ofte mere varme end to eller tre, der kører på kvart drift.

Hvis du derimod bruger alle radiatorer som anbefalet, så udnytter du den tilførte varme på den mest hensigtsmæssige måde.

Når radiatoren fungerer, som den skal, er den varm i toppen og kold i bunden.

NB: En radiator bør aldrig tildækkes eller afskærmes. En sofa eller reol bør således ikke placeres lige foran en radiator.

RADIATORTERMOSTATEN



Det er termostaterne, der regulerer varmen i de enkelte rum.

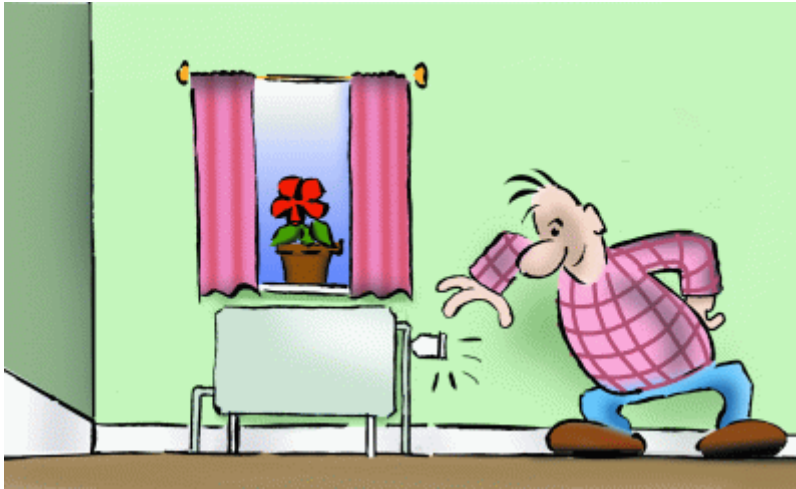
De er forsynet med en føler, indbygget i håndtaget, eller en fjernføler placeret på væggen eller under radiatoren.

Termostaten/føleren skal sidde frit og må ikke dækkes til af gardiner, møbler eller lignende.

Termostaterne sørger for, at der altid er den ønskede temperatur i rummet. Hvis der er koldt udenfor, sørger de altså helt automatisk for, at der bliver skruet op for varmen i radiatorerne. Omvendt lukker termostaterne også ned for varmen, hvis der tilføres anden varme fra f.eks. mennesker i rummet, tændte stearinlys, og når solen skinner ind ad vinduerne.

Hvis du synes, radiatorerne er koldere, end de plejer at være, så prøv at kontrollere rumtemperaturen med et termometer.

INDSTILLING AF TERMOSTATERNE



Stil termostaten i en mellemstilling f.eks. 3, svarer normalt til en stuetemperatur på omkring 20° C.

Efter ca. en time kan du kontrollere, om temperaturen er passende. Er det ikke tilfældet skru så lidt op eller ned, indtil du har den ønskede temperatur. Der går ca. en time, før reguleringen kan mærkes.

Vil du kontrollere temperaturen, så brug et godt termometer. Termometeret placeres på en indervæg i ca. 1,5 m højde.

De fleste termostater er forsynet med en »huske-ring«. Den er beregnet til at markere din foretrukne indstilling, så det er let at vende tilbage til den rette indstilling igen, f.eks. efter at have lukket ned for varmen i forbindelse med udluftning.

KONTROL MED TERMOSTATERNE



Det er nemt selv at kontrollere, om termostaterne virker, som de skal.

Når du skruer helt op, skal radiatoren blive varm over det hele. Omvendt skal den - efter en time eller to - blive kold, når du lukker termostaten.

Kontrollér termostaterne en til to gange om året. På den måde får du undersøgt, om der er defekte termostater, som bør repareres eller skiftes ud. Du får også kontrolleret, om en termostat har »sat sig fast« i en bestemt position. Det kan typisk ske, hvis den har været lukket i længere tid.

Hvis du stadig i tvivl, om termostaterne fungerer optimalt efter din egen kontrol, så tal med varmeværket eller din vvs-installatør.

UDLUFTNING



Vi trives bedst i frisk luft.

Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig.

Luft derfor ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan det naturligvis anbefales at lufte ekstra ud.

Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 5-6 minutter. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler bliver kolde.

Luftventiler eller et vindue stående på klem giver ikke tilstrækkelig udluftning.

Husk at lukke for termostaterne, mens du lufter ud. Den friske luft, der kommer ind, er ofte koldere end luften i rummet. Det vil termostaten registrere som et tegn på, at der skal skrues op for varmen.

Undgå derfor også at lade vinduer stå på klem i længere tid ad gangen.

FUGT



Du kan begrænse fugtproblemer ved at sørge for, at temperaturen aldrig kommer under 14° C. Samtidig skal der være hyppig udluftning i rummet.

Hvis der kommer dug i hjørnerne af termoruder, er det et tegn på, at der er for fugtigt i rummet.

Undlad at stille møbler med store, lodrette flader (f.eks. et skab eller et klaver) helt op ad kolde ydervægge. Det forårsager ofte fugtproblemer.

Det er også en god idé at sikre sig, at der er aftræk eller udsugning i køkken og badeværelse.

Endelig kan det anbefales at lufte ekstra godt ud, hvor der er mennesker i længere tid ad gangen - f.eks. i soveværelset. Mennesket afgiver nemlig ca. to liter vand i døgnnet.

NÅR VI SELV SKRUER NED



Du kan naturligvis skrue ned for varmen om natten, men ikke for meget.

De fleste vil jo gerne spare, hvor de kan. Men hvis temperaturen bliver for lav, skal der meget til for at varme boligen op igen - Måske endda så meget, at der alligevel intet er sparet.

Det samme gælder, når du tager på arbejde eller væk i en kortere periode.

Hvis du derimod er bortrejst i længere tid, er der naturligvis ingen grund til, at temperaturen i din bolig er lige så høj, som når du er hjemme.

- Bare du husker, at temperaturen i huset ikke må komme ned under 14° C.

DET VARME VAND



Temperaturen på det varme vand fra hanen bør ikke overstige 50° C.

Ved højere temperatur opstår der risiko for kalkdannelser i varmtvandssystemet, og det kan medføre tilkalkning af vandvarmeren.

Vask ikke op under rindende vand og husk, at brusebad er mere energibesparende og derfor også billigere end karbad.

I et almindeligt badekar bruger man typisk ca. 125 liter vand. Med et 5 minutter langt brusebad bruger man ca. 45 liter vand.

HOLD ØJE MED FORBRUGET



Normalt er et fjernvarmeanlæg problemfrit. Men der kan være en defekt ventil, der kan opstå en utæthed et sted, eller måleren kan

måske svigte.

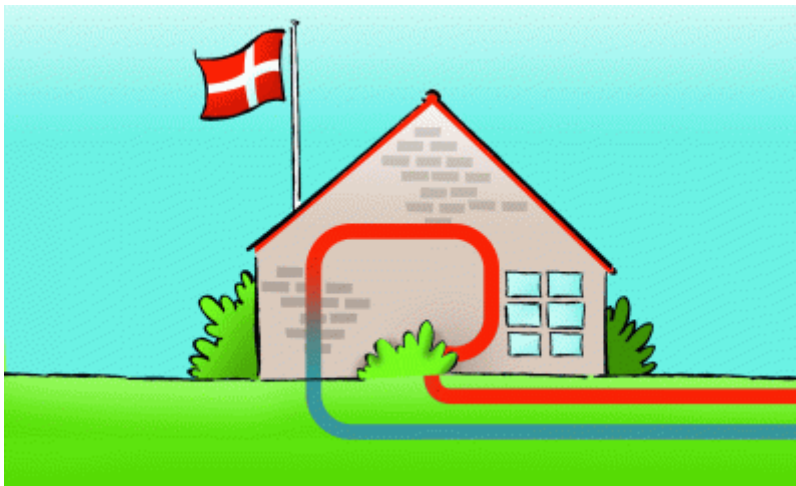
Derfor anbefales det at aflæse varmemåleren mindst én gang om ugen og skrive resultatet ned.

Skulle der opstå problemer omkring forbruget, vil en eventuel reklamation normalt kun kunne behandles, hvis der foreligger en regelmæssig ført måler aflæsning.

Du kan også få andre interessante informationer ved at aflæse måleren.
- Oplysninger, som kan give dig en bedre forståelse for, hvorfor de råd, du får her, er værd at følge. Bl.a. er det vigtigt at kende anlæggets afkøling.

[Til indeks](#)

DET HANDLER OM AFKØLING



Alle ved, at varmeregningen bliver mindre, hvis man bruger det varme vand med omtanke - både det i hanerne og det i radiatorerne.

Men ved du, at forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbs- og returtemperatur også har en betydning for økonomien?

Den forskel kaldes for afkølingen. Jo koldere fjernvarmevandet er, når det sendes tilbage til varmekædet, jo bedre har man udnyttet den varme, der er i fjernvarme- vandet.

Prøv engang og føl på retur røret på en radiator, der er åben. Røret skal føles koldt eller lunkent, så er afkølingen sandsynligvis god.

HVAD ER EN GOD AFKØLING?



Jo bedre fjernvarmevandet afkøles, inden det sendes tilbage til varmerørket, jo mindre vand skal der varmes op og sendes i cirkulation (se Fjernvarme et genbrugssystem)

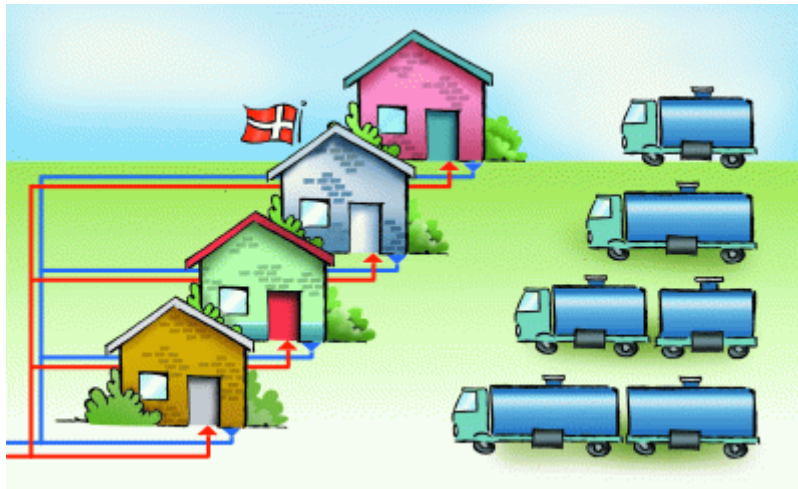
Hvis fjernvarmevandet ikke afkøles tilstrækkeligt, sker gennemstrømningen nemlig alt for hurtigt. Det medfører, at varmerørket enten skal sende større mængde fjernvarmevand i cirkulation eller hæve temperaturen.

I begge tilfælde kræver det et større energiforbrug, og det belaster både miljøet og økonomien.

I vinterperioden (november-marts) bør det være muligt at opnå en afkøling på mindst 35° C.

I sommerperioden vil afkølingen være svingende, afhængig af varmebehovet.

ET EKSEMPEL



Her kan du se, hvad der i princippet sker, når afkølingen ikke er god nok.

I eksemplet får alle fire huse leveret samme mængde varme, nemlig **1 MWh**.

Ved 40 grader i afkøling:

- Skal der »leveres« 21.500 liter fjernvarmevand

Ved 30 grader i afkøling:

- Skal der »leveres« 28.667 liter fjernvarmevand

Ved 20 grader i afkøling:

- Skal der »leveres« 43.000 liter fjernvarmevand

Ved 10 grader i afkøling:

- Skal der »leveres« 86.000 liter fjernvarmevand

Som man kan se stiger den vandmængde der skal til for at kunne udnytte 1 MWh varme voldsomt.

Hvis alle på fjernvarmenettet får mere ud af energien i fjernvarme vandet,

så vil varmeværket kunne nedbringe omkostningerne til at få vandet varmet op og pumpet rundt.