

Kunders huse sat under lup i Århus

Otte huse er blevet tæt studeret, og kunderne har fået luksus-service af AffaldVarme Århus. Resultaterne har været nedslående, overraskende og lærerige.



OPTIMERING

Af journalist Flemming Linnebjerg Rasmussen, Dansk Fjernvarme

Hvordan står det egentlig til med de huse, der er i den anden ende af fjernvarmeledningen?

Dette, på overfladen, ret simple spørgsmål har været udgangspunktet for et projekt, hvor AffaldVarme Århus har set nærmere på en lille klynge på otte huse.

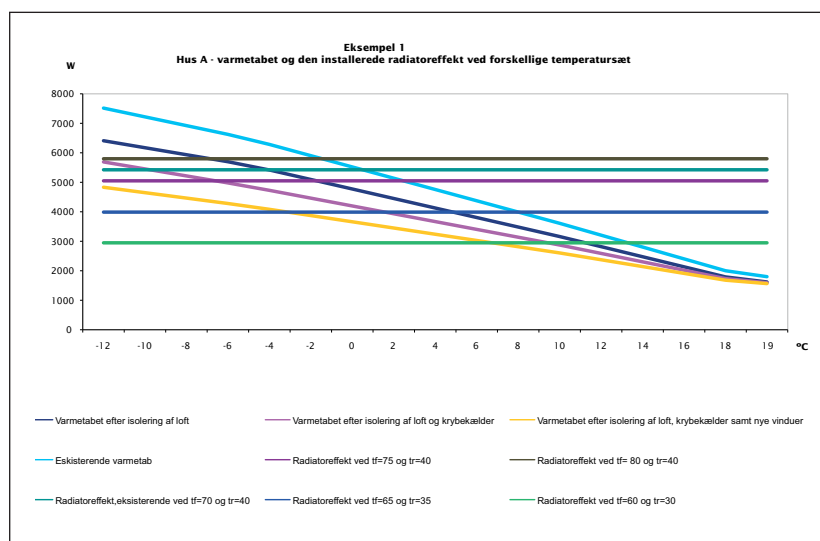
Hvilken stand er radiatorerne i og hvad med husets fjernvarmeunit og isolering? Hvordan har skiftende beboere behandlet huset og varmesystemet gennem årene, og hvordan ser de nuværende ejere på deres hus og de muligheder, der er for at optimere energiudnyttelsen?

Spørgsmål som disse og mange flere er blevet besvaret, og samtidig har AffaldVarme Århus haft en god dialog med beboerne om de tiltag, der kunne forbedre energisystemet i deres bolig.

- Man kan sige, at de har fået den ultimative luksusbehandling: En analyse af hver enkelt bolig kombineret med en grundig dialog. Samtidig har de fået nogle unikke muligheder for tilskud til energirenoveringer. Hvis vi havde ressourcer til det, kunne vi give alle vores kunder dette tilbud, siger Mette Rude, der er funktionsleder i Varme.

Konklusionen efter kigget ind bag facaden hos de otte tilfældige kunder har ikke været opløftende.

- Vi havde ikke forestillet os, at det så helt så slemt ud. I vores tekniske bestemmelser garanterer vi at levere 60 grader varmt vand og ikke mere. Men gennemførte vi det i praksis, ville



Eksempel på hus med underdimensionerede radiatorer

De vandrette linjer afspejler radiatorydelsen ved forskellige temperatursæt, mens de "skrå" linjer viser varmetabet nu og efter energiforbedringer. Den installerede radiator effekt i huset (TF = 80° C) dækker først det eksisterende varmebehov, når udetemperaturen når op på -1 °C.

Hvis loft og krybekælder isoleres, kan varmetabet sænkes, så huset opnår det ønskede varmebehov ved -12 °C. Dette giver dog stadig ikke mulighed for at sænke fremløbstemperaturen. For at kunne gøre det, skal de foreslåede energiforbedringer suppleres med en større radiator effekt.

det gå helt galt. Det kan husene og deres varmesystemer slet ikke klare sig med. Det er faktisk ret tankevækkende, mener Mette Rude.

Typiske 70'er-huse

Husene ligger i bydelen, Tilst, nærmere bestemt i Skjoldhøjparken, som er et af Danmarks største parcelhuskvarterer med huse fra 70'erne. Husene er ret ens og udgør et godt bud på et "standard-hus" fra denne periode. Det gør husene velegnede til en slags stikprøveundersøgelse af, hvordan man kan forestille sig, at en

lang række øvrige danske parcelhuse tager sig ud.

Selvom otte tilfældige huse ikke kan udgøre et repræsentativt udsnit, der kan laves egentlig statistik på, giver projektet alligevel interessant viden for AffaldVarme Århus.

Kundens varmebehov er afgørende for anlæg og drift af ledningsnettet. Derfor kan den viden, der er kommet ud af projektet, ifølge Mette Rude være værdifuld, når det handler om at optimere det samlede system.

- Vi ville se på, hvad der egentlig er sket med husene, siden de blev

bygget. Hvis vi leger med tanken om, at de er repræsentative, kan vi bedre forholde os til, hvordan vi kan optimere nettet i sådanne boligvarterer.

Sagt på en anden måde: Det nytter ikke at renovere ledningsnettet til mindre dimensioner og sænke fremløbstemperaturen markant, hvis ikke husene kan klare sig på disse vilkår. Tingene skal følges ad.

- Vi kan ikke gøre det bedre end det svageste led. Hvis vi med energiparetilskud kan ændre på kundens varmebehov, kan vi også ændre vores drift, konstaterer Mette Rude.

Udløb fra Realea-projektet

Hele projektet er en udløber af et andet projekt, udført af Ejendomsselskabet Realea. Her blev fire huse i kvarteret energirenoveret. Det ene blev helt gennemgribende renoveret, mens de øvrige tre fik forskellige dele renoveret. Formålet har været at vise, hvad man kan opnå ved at energirenovere typiske 70'er-huse.

Som fjernvarmeselskab har AffaldVarme Århus været involveret i projektet og så derfor en mulighed for at fortsætte arbejdet i området. Et af de fire huse fra Realea-projektet ligger således placeret i hjørnet af det vænge på otte huse, der udgør AffaldVarme Århus' projekt.

Tålmodighed og dialog

AffaldVarme Århus ville gerne helt ind på livet af de otte huse og deres beboere. Det fortæller trainee, Irisanda Mehmedbasic, der har været den bærende kraft i projektet.

Første skridt var at samle beboerne fra de otte huse til et møde. Her fik de information om, hvilke planer fjernvarmeselskabet havde med projektet.

- Vi lagde meget vægt på, at det i sidste ende var op til dem selv, om de ønskede at bruge penge på at energirenovere. Vi understregede også, at alt det, vi gjorde i forbindelse med projektet, eksempelvis det gratis FJR-eftersyn, ikke ville føre til prisstigninger. Og vi garanterede, at vi ikke ville lave nogen ændringer, der forringede deres vilkår.

- Vi startede med at tilbyde alle beboerne en gratis gennemgang af deres hus via Fjernvarmens Serviceordning. Det sagde alle "ja tak" til. Rapporterne var god basisviden for os, men vi lavede selv en masse ekstra beregninger for at blive kloge på husene, siger hun.

- Undervejs har vi haft gode samtaler med hver enkelt familie. Det krævede tålmodighed og fleksibilitet at få det til at lykkes. Det var meget vigtigt for os, at alle beboerne var med om bord, forklarer Irisanda Mehmedbasic.

For små radiatorer

FJR-rapporterne, suppleret af de ekstra beregninger samt de grundige samtaler, gav Irisanda Mehmedbasic og hendes kolleger mulighed for at danne sig et ret præcist billede af hvert enkelt hus.

- Husene fremstår som sådan pæne og velholdte, og beboerne har da også et klart indtryk af, at der er passet godt på husene i årenes løb, fortæller Irisanda Mehmedbasic.

De faktuelle oplysninger om husernes klimaskærm og energisystemer taler dog deres eget tydelige sprog – det er ikke her ret mange af kræfterne og pengene til vedligeholdelse er brugt. Eksempelvis havde et af de otte huse et et-strengt system, mens et andet havde en meget gammel rørveksler.

- Desuden har vi fået punkteret den myte, at 70'er-huse har store radiatorer. Faktisk har det modsatte vist sig i disse huse. De er underdimensionerede, og nogle steder har folk også fjernet en radiator, eksempelvis i en entré.

Undersøgelsen viser, at kombinationen af en utilstrækkelig klimaskærm og et forældet og underdimensioneret energisystem betyder, at flere huse

(Fortsættes næste side)



SÅ ER DET NU...

... vi har brug for jeres indberetninger. Hvis vi ikke skal arbejde i blinde, er det nødvendigt at alle medlemmer afleverer oplysninger til Dansk Fjernvarmes årsstatistik og varmeprisundersøgelsen.

Jeres bidrag kan indtastes på www.fjernvarmeindberetning.dk eller via DFF-EDB's Finans- & Forbrugersystem, hvis værket bruger systemets finansdel og anvender Dansk Fjernvarmes standardkontoplan.

Hvis I mangler password eller har spørgsmål, er I velkomne til at kontakte Birgitte Faaborg på bvf@danskfjernvarme.dk eller 7630 8000.



(Fortsat fra forrige side)

slet ikke kan varmes ordentligt op. De 60 graders fremløbstemperatur, AffaldVarme Århus garanterer, rækker i hvert fald ikke.

- Flere af husene har brændeovn, som bliver flittigt brugt, og tallene viser, at det faktisk også er nødvendigt, vurderer Irisanda Mehmedbasic.

Alle husene er også blevet termografi-fotograferede. Det har underbygget de øvrige oplysninger.

- Og så har det været meget værdifuldt i forhold til at illustrere over for beboerne, hvordan deres huse ser ud energimæssigt. Her er det vores erfaring, at sådanne fotos virkelig er brugbare.

Konkrete tiltag

Selvom de otte huse viste sig energimæssigt værre end forventet, har AffaldVarme Århus stadig mulighed for at optimere fjernvarmesystemet. Helt konkret sker der to forandringer i den måde, fjernvarmen fremover vil strømme til de otte huse på: En ny blandesløjfe bliver etableret, så temperaturen kan sænkes og reguleres særskilt for de otte huse, og samtidig vil fremløbstemperaturen nu blive ændret flere gange om året.

De otte huse vil blive fulgt tæt for at se, om disse forandringer giver

anledning til problemer for beboerne.

- Det, vi gør, er at lægge en ny driftsplan med udgangspunkt i det ringeste af husene. Det er vigtigt, at beboerne ikke mærker forringelser på komforten, understreger Mette Rude.

Yderligere optimeringer må så komme i takt med, at husene forbedres. Derfor er det også en del af projektet at give nogle ekstraordinære tilskudsmuligheder til beboerne i de otte huse. Formålet er at efterprøve, om det kan få folk til at investere i energiforbedringer.

Ud over det ordinære tilskud på 25 øre pr. sparet kWh kan beboerne få et ekstraordinært tilskud, hvis de forbedrer til et niveau, der er højere end dagens standard. Beboerne har et år til at benytte sig af den mulighed.

- Nogen har taget godt imod det tilbud, mens andre tilsyneladende forventede, at vi ville betale meget mere. Nu må tiden vise, hvad det fører med sig, konstaterer Mette Rude.

God inspiration

Ifølge Irisanda Mehmedbasic har beboerne hele vejen igennem været positive over for projektet.

- De har taget fint imod os, og flere har givet udtryk for, at det har været godt at få en indsigt i deres hus, de ellers ikke ville have haft.

Trods husenes lidt sølle, efter dagens standard, energimæssige stand forventer hun dog, at det vil være lidt blandet, om beboerne vil lave energimæssige forbedringer af deres huse. Nogen vil helt sikkert ingenting gøre, nogen vil med garanti gøre noget, mens andre overvejer situationen.

- Økonomien spiller en rolle. Tilbagebetalingstiden på mange forbedringer er lang, og det er en barriere. Vi har derfor også lagt mest vægt på de komfortforbedringer, der kan opnås, siger hun.

Som det næste tiltag i projektet har AffaldVarme Århus inviteret beboerne til et møde. Her vil de blive orienteret om de driftsforandringer, der bliver gjort ved fjernvarmenettet i deres vænge uden at forringe beboernes komfort.

Samtidig har AffaldVarme Århus fået noget at tænke over.

- Projektet har givet os den første inspiration til, hvad vi kan gøre for at optimere andre steder. Det har givet os en masse at tænke over, og det har i det hele taget været meget lærerigt at møde de meget forskellige husejere, der bor i de otte huse, fastslår Mette Rude.

fr@danskfjernvarme.dk