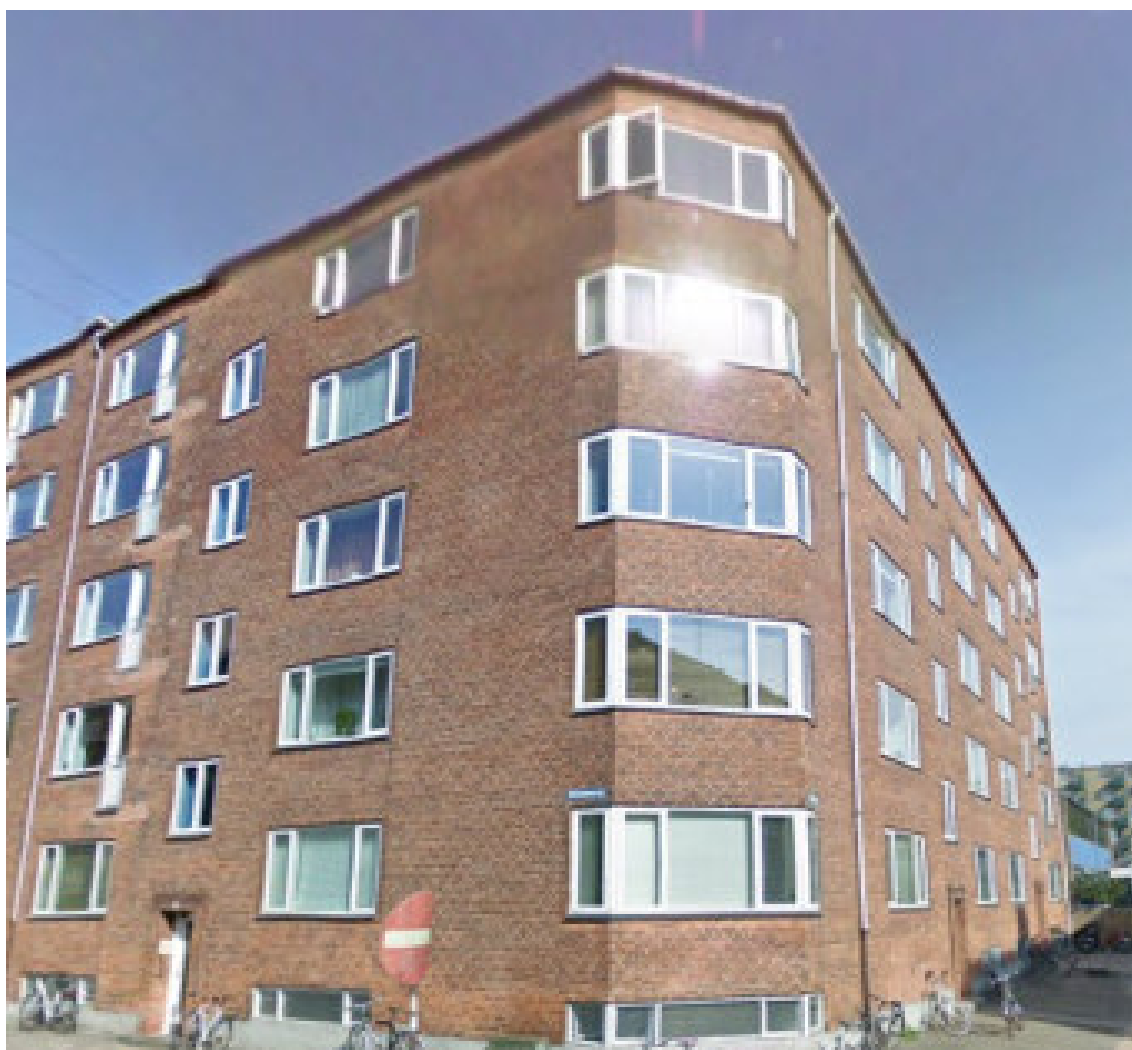


E/F Birkedommervej 14-16
c/o Jakob David Smith
Birkedommervej 14, 4. th.
2400 København NV

Københavns Energi A/S
Varme & Bygas
Salg og Service
Telefon +45 3395 3395
Fax +45 3395 2012
Direkte +45 3395 3016
E-mail jamu@ke.dk
Dato 4. august 2010
Journal nr. 054-324-685



Energirapport
E/F Birkedommervej 14-16
2010

Københavns Energi har gennemgået ejendommen med henblik på at udarbejde forslag til energibesparende tiltag.

Indledningsvis en kort opsummering af ejendomsforhold m.v.

E/F Birkedommervej 14-16:

Ejendommen anvendes til (BBR):	Bolig
Normeret årligt varmeforbrug:	237,45 MWh
Forbrug pr. m ²	97 kWh/m ² /år
Nøgletal, typisk forbrug pr. m ²	100 -120 kWh/m ² /år
Tilslutningseffekt (fjernvarme):	269 kW
Arealer:	2.445 m ² bolig og 489 m ² kælder.
Tidspunkt for besigtigelse:	25. maj 2010
Tilstede ved besigtigelse:	Jacob Smith, tlf. 5192 6070

Energirådgivningsforslag:

Hermed en kort opsummering af bygningsgennemgangen. Først et skema over de konkrete forslag med efterfølgende kommentarer, og derefter nogle generelle bemærkninger.

Titel på forslag	Investering [Kr.]	Besparelse [kWh/år]	Besparelse [Kr./år]	Simpel TBT [år]
1. Isolering mod loft	100.000	25.700	16.600	6,0
2. Isolering af varmfordelingsrør	7.000	3.600	2.300	3,0
3. Isolering af varmtvandsrør	7.000	2.300	1.460	4,8
4. Cirkulationspumpe	27.000	2.900	5.400	5,0
I alt:	141.000	34.500	25.750	

Tabel 1: Opsummering af spareforslag

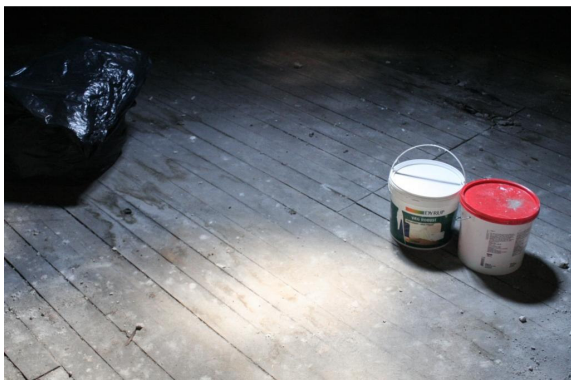
(Priser inkl. moms; el 1,8444 kr./kWh, varme 0,6466 kr./kWh)

Husk: Tilbage melding når I har gennemført enkelte eller alle de nævnte forslag, gerne på mail (jamu@ke.dk) eller telefonisk 3395 3016.

Gennemføres alle forslag til energibesparelser, skånes miljøet årligt for ca. 5.750 kg CO₂.

Kommentarer til forslag:

1. Isolering mod loft



Etageadskillelse mellem øverste bolig og loftsrum antages at bestå af træbjælkelag med lerindskud, U-værdi på $0,9 \text{ W/m}^2/\text{°K}$. Indblæsning af mineraluldsgranulat i luftlaget mellem træbrædderne medfører en U-værdi på $0,4 \text{ W/m}^2/\text{°K}$. Loftet var koldt og ikke vindtæt, derfor antages en udendørs-temperatur på i gennemsnit $4,5 \text{ °C}$ i fyrings-sæsonen, og 20 °C grader inde.

2. Isolering af varmfordelingsrør

Varmefordelingsrør (fremløb i snit 70 °C) på loftet. Nuværende isolering på 20 mm , giver et varmetab på $0,36 \text{ W/m}^2/\text{°K}$. Isoleres rørene med yderligere 50 mm nedsættes varmetabet til $0,17 \text{ W/m}^2/\text{°K}$, hvilket medfører en årlig besparelse på 3.600 kWh .



3. Isolering af varmtvandsrør



Varme brugsvandsrør (fremløb i snit 56 °C) på loft. Nuværende isolering på 20 mm giver et varmetab på $0,36 \text{ W/m}^2/\text{°K}$. Isoleres rørene med yderligere 50 mm nedsættes varmetabet til $0,17 \text{ W/m}^2/\text{°K}$, hvilket medfører en årlig besparelse på 1.600 kWh .

4. Cirkulationspumpe

Varmefordelingspumpen er en ældre Grundfos UPS 50-120F, udskiftes denne til en ny energieffektiv pumpe f.eks. Grundfos Magna 50-120, kan der spares energi i de min. 8 måneder om året hvor pumpen er i drift.



Generelt:

Det anbefales at få fortaget en grundig gennemgang af det nuværende ældre 1-strengt varmfordelingssystemet. Lejlighederne på den sidste fordelingsstreng (længst fra varmecentralen) har meget begrænset varme.

En løsning kan være at sætte mængdebegrænser på de før liggende strenger og på den måde tvinge vandet ud i den/de sidste streng/e. Det er dog ikke sikkert at dette vil løse problemet, afhængig af systemets indvendige tilstand.

Eventuelt kan tiltaget fortages som en foreløbig løsning, mens der sættes penge til side til en ombygning/udskiftning af fordelingsanlægget til et 2-strengt anlæg.

Det kan også anbefales at udskifte kældervinduerne der i dag består af 1-lags glas. På den måde vil temperaturen i kælderen hæves og varmetabet mindskes. Man skal dog være opmærksom på at luftskiftet nedsættes ved udskiftning af vinduer, ved en udskiftning og bør der sikres et tilstrækkeligt luftskifte til at modvirke fugtproblemer.

Alle boligforeninger i Københavns Kommune kan søge om tilskud til opsætning af individuelle vandmålere og til opsætning af sparetoiletter. Tilskud til toiletter udgør 1.000 kr. pr. lejlighed. For vandmålere udgør tilskuddet 1.000 kroner pr. lejlighed dog maks. 50 % af de samlede udgifter. En ansøgning kan fremsendes hele året. Se mere på vores hjemmeside www.ke.dk under punkterne ->Privat ->Vand ->Spar på vandet.

Klimaskærm:

Københavns Energi giver tilskud til klimaskærmsforbedringer, der kan give energibesparelser på mindst 10 MWh for ejendomme som jeres. Vi giver tilskud til:

- Efterisolering af loft/tag
- Udskiftning/renovering af vinduer
- Efterisolering af facader/hulmur
- Isolering mod uisolerede kælderarealer m.m.

Send en mail til tilskud_klimaskærm@ke.dk eller til din energirådgiver og noter i emnefeltet: -" *Tilskud*" - og få tilsendt et ansøgningskema.

Anvendelse af de i denne rapport beskrevne analyser og energispareforslag bør kun ske efter en nærmere vurdering og detailprojektering, idet der i rapporten er tale om teknisk-økonomiske overslag, som forudsætter en yderligere vurdering før iværksættelse.

Hvis der ønskes yderligere rådgivning, eller der måtte være spørgsmål til ovenstående er du velkommen til at kontakte mig på mit direkte nummer 3395 3016.

Med venlig hilsen
Københavns Energi
Salg og Service

Jan Munk
Energirådgiver