



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sabroesvej 15D
 Postnr./by: 3000 Helsingør
 BBR-nr.: 217-110483
 Energimærkning nr.: 200043077
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Find Madsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Find Madsen Consult ApS



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 90856 kr./år
- Forbrug: 108 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/04/08 - 31/03/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



D

Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Belysning	2234 kWh el	4470 kr.	17000 kr.	3.8 år
2 Hulmursisolering	43 MWh Fjernvarme , 23 kWh el	24690 kr.	121730 kr.	4.9 år
3 200 mm isolering på loft.	4.6 MWh Fjernvarme	2630 kr.	16260 kr.	6.2 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 200043077
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	27200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	31700	kr./år
• Investeringsbehov:	154990	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
 Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og reovering

Ved ombygning og reovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller reovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Lavenergi termoruder i samtlige vinduer og døre.	12 MWh Fjernvarme	7090 kr.
5 Isolering af tørrerum.	0.8 MWh Fjernvarme	450 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200043077

Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Ejendommen er beskedent isoleret men hensigtsmæssigt opvarmet.

Som adresse er benyttet Sabroesvej 15D, Helsingør, da det er den registrerede BBR adresse. Energimærket omfatter 15D-F, hvilket ikke kan skrives som identifikation.

Brug af alternative opvarmning mm er ikke rentabelt med fjrnvarmens afregningssystem, hvor en stor del af varmeprisen er faste afgifter, som ikke påvirkes af variationer i forbruget. Endvidere vil et mindre forbrug ofte medføre en højere returtemperatur på fjernvarmen, hvilket udløser en "strafafgift", som gør investeringer i mindre varmeforbrug urentable.

Ejendommen er ifølge BBR opført i 1946 og består af 3 opgange med hver 6 boliger, ialt 18 boliger. Boligerne er fjernvarmeopvarmede.

Ifølge oplysninger er der individuel måling på brugsvandet.

I forbrugsfordelingen mellem lejlighederne er ikke taget hensyn til om lejlighederne ligger mod gavle eller i tagetage eller stueplan men alene deres størrelse. derfor kan de anførte forbrug variere meget fra de aktuelle forbrug.

Der føres ikke lovpligtig driftsjournal, hvorfor forbrugsfordelingen over året ikke er kendt. Til varmtvandsproduktion benyttes standard 30% af det samlede varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: På loft ses nogen, ca 100 mm isolering over 1 bolig og 200 mm isolering over 4 boliger ellers uisolert oprindeligt loft med ler imellem loftsbjælkerne over lejlighed 15F 2.tv. Da isoleringsarbejderne er udført af de enkelte ejere af tagetagelejlighederne, er det også udført i varierende kvalitet.
Det er endvidere oplyst, at skråvægsisolering og skunkrumsisolering kan variere afhængig af tagetagelejlighedernes istandsættelsestidspunkt.

Forslag 3: Det anbefales at ekstraisolere loftet til mindst 250 mm isolering. Der er ikke indregnet rydning af nuværende ting på loftet.
I denne forbindelse bør der isoleres i den udstrækning, det kan lade sig gøre i skråvæggene mellem spær.

• Ydervægge

Status: Ydermurene synes at være hule 36 cm mure. Det er oplyst, at der ikke er hulmursisolering, og der ses ikke taget sten ud for hulmursisolering. Ud fra oplysninger er der ikke tidligere gennemført hulmursisolering. Det er oplyst, at der sandsynligvis ikke er gennemført indvendig efterisolering, hvorfor der ikke regnes hermed.
Ejendommen har brandmur mod tilsvarende ejendom i nord, hvorfor der kun er en udvendig gavl mod syd. Det er oplyst, at der sandsynligvis ikke er gennemført ekstraisolering indvendig på denne gavl.

Forslag 2: Det anbefales at få undersøgt, om der kan hulmursisoleres. Hvis det er tilfældet, bør det gøres snarest. Det antages, at der kan indblæses isolering. Muligvis er der udmuret massivt under



Energimærkning nr.: 200043077

Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

vinduer og i hushjørner, hvilket var almindeligt på opførelsestidspunktet, men ved en kontrolmåling af facaderne, kan det afgøres i hvor stor udstrækning, der kan hulmursisoleres. Hvis der mod forventning ikke kan hulmursisoleres, er der mulighed for individuel efterisolering indvendig eller fælles efterisolering udvendig. Den udvendige efterisolering er isoleringsteknisk den bedste løsning, men det giver visse arkitektoniske problemer, da facaderne helt ændrer karakter.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er enkeltglas i trapperum.
Samtlige hoveddøre er udskiftet, så der er termoruder.
1 eller 2 lejligheder har bevaret de oprindelige vinduer med dobbeltglas mod vest.
I min 2 lejligheder er vinduer og altandøre oplyst udskiftet til lavenergiruder, og i resten er der sandsynligvis ældre eller nyere almindelige termoruder.
Da trapperum er indeliggende, skal de medregnes i opvarmet areal. Derfor medregnes varmetabet fra trapperumsvinduerne, som er med enkeltglas.

Forslag 4: Der er mulighed for udskiftning af termoruderne til lavenergiruder. Det giver nogen, men trods alt beskednen besparelse. Tilbagebetalingstiden er ca 25 år, hvilket er ganske lang tid. Investeringen kan udføres i takt med istandsættelse af de enkelte lejligheder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv over kælder er uisolere træetageadskillelse med lerindskud mellem pudset loft i kælder og trægulv i stueetage.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under ejendommen. Mod syd er fællesrum med varme.

Forslag 5: Under de gjorte forudsætninger er det rentabelt at ekstraisolere tørrerummet, da det holdes opvarmet. Isoleringen gøres bedst ved udvendig isolering af kælderydervæggene, men det er også den dyreste løsning. For et fugtigt rum som et tørrerum er indvendig isolering farligt, da der kan være stor risiko for kondensdannelse bag isoleringen med skimmelsvamp til følge.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætter med aftræk i måske 5 lejligheder og mekanisk udsugning fra flere badeværelser. Ellers er naturligt aftræk fra badeværelserne. Huset synes almindeligt tæt svarende til standarden på opførelsestidspunktet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er fjernvarmeopvarmet med 50 kW plade vekslerunit i kælder fra 2006.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 200043077

Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Status: Brugsvandet opvarmes i en 800 liters varmtvandsbeholder, og der er cirkulation på det varme brugsvand drevet af en UPE 20-60W styret cirkulationspumpe. Der er oplyst et samlet vandforbrug på 604 m³ i perioden 01-04-2008 til 31-03-2009, hvilket svarer til ca 560 liter/m². Ved sammenligning med gennemsnitstal for etageboliger generelt er dette forbrug væsentligt under 25% fraktilen på 700 liter/m². Som sådan kan der ikke argumenteres for yderligere vandbesparelser.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmen er 2 strenget med fordeling i kældergang.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer. Endvidere er der udekompensering med føler, så fremløbstemperaturen styres af udetemperaturen.

EI

- Belysning

Status: Den fælles belysning består af kældbelysning og belysning i trapperum. I tørrerum, fællesrum mm er manuel styret lysstofrør eller punktbelysning. I kældergang er PIRstyret lavenergilamper. Trapperummene har glødelamper eller lavenergipærer med almindelig tryktænding med slukfunktion efter noget tid. Sammen med fællesbelysning er opvarmning af fællesrum.

Forslag 1: Udskiftning af ældre glødepærer til lavenergipærer samt hvis installationen tillader, at der kan opsættes bevægelsesfølere i trapperum, tørrerum og fællesrum. Muligvis er installationen udformet, så der ikke hensigtsmæssigt kan laves bevægelsesstyring.

Vand

- Vand

Status: Oprindelig enkeltskyls toiletter, hvoraf en ukendt del er skiftet til dobbeltskyls toiletter. Det anbefales, at samtlige enkeltskyls toiletter udskiftes, så der kun er dobbeltskyls toiletter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1946
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1080 m²



Energimærkning nr.: 200043077
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1080 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	575 kr./MWh
Fast afgift på varme:	19045 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Store boliger, ca 74 m ²	74	6225 kr.
Mellemstørrelse boliger, ca 68 m ²	68	5720 kr.
Små boliger, ca 55 m ²	55	4626 kr.



Energimærkning nr.: 200043077
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Find Madsen
Adresse: Sørupvej 10
3480 Fredensborg
E-mail: findmadsen@post.tele.dk

Firma: Find Madsen Consult ApS
Telefon: 48 48 54 18
Dato for bygningsgennemgang: 13-12-2010

Energikonsulent nr.: 251150

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.