



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevejen 58B
 Postnr./by: 3480 Fredensborg
 BBR-nr.: 210-006005
 Energimærkning nr.: 200054960
 Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011
 Energikonsulent: Find Madsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4

Firma: Find Madsen Consult ApS

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.



Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 53539 kr./år
- Forbrug: 5819 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/10 - 31/12/10

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 Udskiftning af den gamle oliekedel til en kondenserende gaskedel.	- 3923 m ³ Naturgas 5281 liter Fyringsgasolie , 62 kWh el	17330 kr.	60000 kr.	3.5 år
2 Luft-luft varmepumpe som alternativ til kedeludskiftning.	1730 liter Fyringsgasolie - 3263 kWh Elvarme , 46 kWh el	9840 kr.	40000 kr.	4.1 år
3 Ekstra isolering af skråvægge i oprindeligt hus.	63 liter Fyringsgasolie	590 kr.	4170 kr.	7.1 år
4 Ekstra 100 mm isolering i skunkrum og på loft i oprindelig bygning.	165 liter Fyringsgasolie	1540 kr.	11788 kr.	7.7 år
5 Coatede forsatsruder for enkeltglasruderne.	284 liter Fyringsgasolie	2640 kr.	25208 kr.	9.5 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.



Energimærkning nr.: 200054960
 Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011
 Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

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.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	25200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	25400	kr./år
• Investeringsbehov:	141170	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 renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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 renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Beregnet besparelse ved solvarme sammen med en gaskedel.	382 liter Fyringsgasolie , - 124 kWh el	3270 kr.
7 Beregnet besparelse ved udskiftning af termoruderne.	434 liter Fyringsgasolie , 22	4030 kr.



Energimærkning nr.: 200054960

Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

8 Beregnet besparelse ved PIR styring af belysning og nye lavtforbrugende belysningsarmaturer.

kWh el

-368 liter Fyringsgasolie ,
6639 kWh el

9890 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af en oprindelig del fra 1938 og en tilbygning fra 1989. Der kan gennemføres rentable besparelser på ejendommens oprindelige del, ligesom den nuværende oliekedel bør skiftes. Der er her foreslået udskiftning til en gaskedel, da det giver god rentabilitet. Som supplement til gasopvarmning, kan der vælges en kombineret solfanger/gaskedel, som gør bygningen mere energirigtig. I sig selv er rentabiliteten på solfangerdelen ikke så god som på gaskedlen, men varmebesparelsen bliver større.

Der er ikke foreslået konvertering til varmepumper i centralvarmen, da det er en forholdsvis dyr løsning, og det nuværende centralvarmeanlæg ikke umiddelbart egner sig som et lavtemperatursystem.

Det beregnede varmekonsum er ca 9% mindre end det oplyste klimakorrigerede forbrug, hvilket muligvis kan skyldes, at noget af ejendommen benyttes som bolig, hvilket påvirker vandforbrug, ventilation mm.

Der gøres opmærksom på, at besparelsesberegningerne tager udgangspunkt i de nuværende beregnede forbrug, hvorfor de forskellige besparelsesforslag ikke kan lægges sammen, som det er gjort i skemaet. For hver besparelsesinvestering der er gennemført, bliver de øvrige besparelser mindre end her beregnet. Skemaet er opbygget, så hvert forslag skal ses i forhold til nuværende tilstand, hvorfor summen af besparelser er irrelevant.

Besparelsesforslagene bringer ikke bygningen på energiniveau med BR 10 (nugældende bygningsreglement), hvilket skyldes at de her nævnte forslag er mere rentable end energibesparelse svarende til BR 10. Ved yderligere besparelsesinvesteringer end her nævnte bliver besparelserne små og rentabiliteten derfor ringe.

For yderligere information henvises til BYG-ERFA blade samt til energi-tjenestens hjemmesider.

Der er oplyst et olieforbrug svarende til kr 46.881,60 excl moms for året 2010. Det er omregnet til kr 58.602,00 incl moms, og med en oliepris på kr 9,20 pr liter svarer det til 6.370 liter fyringsolie. Det er omregnet til normalårsforbrug.

Der føres ikke månedlig driftsjournal, hvorfor forbrugsvariationer over månederne ikke er kendt. Sommerforbruget er således ikke kendt, og i energiberegningen er benyttet gennemsnitstal for varmekonsumet i sommerperioder på 18%

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Omkring tagetage på den oprindelige del synes generelt at være isoleret med 100 mm isolering, muligvis lidt mindre på skråvæggene. Der kan stedvis mangle lidt isolering, ligesom der stedvis kan være mangelfuldt isoleret. Skunke, skråvægge og loftsrum bør derfor kontrolleres for isoleringsmængde og -kvalitet.

Omkring tagetage på tilbygning er isoleret med 200 mm isolering, hvilket ses i skunkrum og på loft. Evt. kan skråvæggene være tyndere isoleret, da de ikke har kunnet kontrolleres som de øvrige bygningsdele. Det flade tag over mellembygningen regnes også isoleret med 200 mm



Energimærkning nr.: 200054960

Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

isolering.

Forslag 3: I forbindelse med evt. ombygning af tagetagen i oprindelig bygning, bør skråvæggene flyttes ind, så der kan ekstraisoleres med 100 mm isolering. Der er regnet med medprisen til ekstraisolering og ikke selve ombygningsprisen, da en varmebesparelse ikke kan financiere en samlet ombygning.

Forslag 4: Der kan umiddelbart ekstraisoleres i skunkrum og på loft i den oprindelige del af ejendommen. Der er her regnet med ekstra 100 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydermurene i oprindeligt hus er 30 cm hulmure med hulmursisolering, hvilket ses af, at der har været taget sten ud af muren systematisk. I tilbygning er ydermurene 35 cm hulmure med antagelig 125 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Kældervinduer i oprindelig del er hovedsagelig med enkeltglas, dog er der forsatsruder i vinduerne i kælderrum mod øst. I stueetage er termoruder i vinduer i stort rum, forsatsruder i store syd-vest vendte vinduer og enkeltglasruder i de små vinduer. I tagetage er termoruder i altandør mod nord-øst, koblede ruder i altandør mod syd-øst og ellers enkeltglasruder. Der er termoruder i samtlige vinduer i tilbygning.

Forslag 5: Det er rentabelt at montere coatede ruder i forsatsrammer på vinduer med enkeltglasruder. Hvis det er billigere, kan ruderne skiftes til lavenergi termoruder.

Forslag 7: Besparelsen ved udskiftning af termoruderne til lavenergi ruder er beregnet. Investeringen er forholdsvis høj og rentabiliteten er beskeden. Det anbefales blot at udskifte dem i takt med at ruderne punkterer, eller vinduerne bliver dårlige.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældre i begge bygninger medregnes opvarmede. Gulv og ydervægge i oprindelig kælder regnes uisolerede, dog er plader på væggene i et kælderrum, men der ses ingen isolering. I tilbygning er ca halvdelen af kælderydervæggene hulmur, og væggene mod jord regnes uisolerede og opført i Lecablokke, da der ikke ud- eller indvendig kunne ses isolering. Kældergulv i tilbygning er på tegning vist med 100 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i kælderkøkken. Huset synes almindelig tæt svarende til standarden på opførelsestidspunktet.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 200054960
Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Status: Ejendommen opvarmes med en Tasso 20MS kedelunit fra 1983

Forslag 1: Ejendommen kan tilsluttes naturgas, hvorfor der er foreslået konvertering hertil ved en kondenserende gaskedel.

- Varmt vand

Status: Brugsvandet opvarmes i en i kedlen indbygget ca 100 liters varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmen er 2 strenget. Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 30-45-60W pumpe.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer. Endvidere er der udekompensering med føler, så fremløbstemperaturen styres af udetemperaturen. Det er oplyst, at automatikenheden muligvis ikke virker, men da den fysisk er tilkoblet, medregnes den i energimærket.

El

- Belysning

Status: Ejendommens belysning synes hovedsageligt at være individuel arbejdsbelysning suppleret med lavt basisbelysningsniveau.

Forslag 8: Belysningen kan effektiviseres, ved nye armaturer og belysningsstyring. Det er forholdsvis bekosteligt, da installationen ikke er forberedt hertil.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 6: I forbindelse med udskiftning til en gaskedel, kan der vælges en kombinationskedel med solfangeranlæg og gaskedel, hvorved solenergien udnyttes, når der er tilstrækkelig til rådighed. Taghældning egner sig rimeligt til solfangere øverst på den eksisterende bygning. Rentabiliteten er ikke så god som en gaskedel alene, menet samlet anlæg giver en større besparelse.

- Varmepumpe

Forslag 2: Som alternativ til kedeludskiftning kan der installeres 2 stk luft-luft varmepumper, 1 i hver bygning i stueetage, men de kan ikke opvarme hele bygningen, og de giver ikke samme komforttilstand som centralvarmen. Derimod er de billigere at anskaffe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1938



Energimærkning nr.: 200054960
Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 538 m²
- Opvarmet areal: 538 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealerne er ikke detaljeret opmålt, og som etageareal er benyttet BBR registreringens arealer.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200054960

Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200054960
Gyldigt 7 år fra: 17-11-2011
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

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: 15-11-2011

Energikonsulent nr.: 251150

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