Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Højstrupvej 1
Postnr./by:	3000 Helsingør
BBR-nr.:	217-056020
Energimærkning nr.:	100111353
Gyldigt 5 år fra:	17-02-2009
Energikonsulent:	Find Madsen
Firma:	Find Madsen Consult ApS

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20300 kr./år
- Forbrug: 2897 liter olie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af gulv mod kælder.	132 liter Fyringsgasolie	940 kr.	13500 kr.	14.4 år
2	Indv. isolering af ydervægge.	679 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	4820 kr.	60000 kr.	12.4 år
5	Nyt varmeanlæg	Ny varmeforsyning	5510 kr.	53520 kr.	9.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



Energimærkning nr.: 100111353
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	9700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	590	kr./år
• Besparelser i alt:	10300	kr./år
• Investeringsbehov:	127000	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111353
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

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

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Isolering af skråvægge	73 liter Fyringsgasolie	520 kr.
4	Lavenergiglas i vinduer og døre.	105 liter Fyringsgasolie	740 kr.
6	Solfsangeranlæg til supplement.	371 liter Fyringsgasolie , -125 kWh el	2350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug, hvilket naturligt kan skyldes en supplerende opvarmning med brændeovn. Endvidere kan mer eller mindre opvarmning af kælderen have indflydelse.

Ejendommen er opført i 1931. Den er udvidet med en køkkentilbygning. Der er radiator i veranda og i kælder, men verandaens isoleringsforhold med store vinduespartier og utætte døre synes ikke at give en naturlig beskrivelse som fuldt opvarmet til 20 grdC hele året. Det bemærkes også, at døre mellem stue og veranda var lukket på besigtigelsestidspunktet. Denne regnes derfor ikke som konstant opvarmet. Dele af kælderen synes ikke egnet som konstant opvarmet, hvorimod især 2 rum kan være opvarmet. Da kælderen primært synes benyttet som lagerrum og evt. gæsteværelse, regnes den derfor kun periodevis eller delvis opvarmet, og især med spildvarme fra kedel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforhold på øvrige konstruktioner kunne ikke ses eller måles, da dampspærren i så fald skulle gennembrydes, men det er ikke usandsynligt, at der generelt er isoleret til samme tykkelse i skunkrum, hvorimod det antages, at der er 100 mm isolering på skråvægge. Antagelsen skyldes, at sne ud for skråvægge er mere smeltet end ud for skunkrum og hanebåndsloft.

Forslag 3: Under de gjorte forudsætninger kan der ekstraisoleres indvendig på skråvæggene, men det bør først vurderes om forudsætningerne er korrekte. Investeringen er ikke helt rentabel, men der kan spares knap 100 liter olie eller m3 naturgas.

- Ydervægge

Status: Ved kontrol af oprindelige ydervægge konstateredes skumisolering i hulmur. Kontrollen blev gennemført ved murbiangreb på syd-øst side. Ydermur på køkkentilbygning regnes normalt battsisolerert som en 30 cm ydermur.

Forslag 2: Det er rentabelt at isolere ydervæggene bedre end de nu er. Det kan f.eks. gøres med indvendig isolering på lægter eller stålrigler. I denne forbindelse skal der gøres opmærksom på, at radiatorer skal flyttes, ligesom der skal trækkes nyt el til stikkontakter i ydervæggene.



Energimærkning nr.: 100111353
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

Dette er ikke medregnet i prisvurderingen.
Hvis facaderne ønskes ændret, f.eks i forbindelse med reparation af fuger, kan der også benyttes udvendig isolering. Huset kan i så fald ændres til et pudset hus.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er almindelige termoruder i køkken, 2 vinduer i stue, lidt i kælder og skråvindue over trappe. Der er 2 lag glas i flertallet af øvrige vinduer, men en del heraf er med påsat forsatsruder mod rammetræet, hvilket ikke er særlig tæt eller hensigtsmæssig, da der er stor risiko for skader på forsatsruden.
Ejendommen er beliggende i almindelig villakvarter med bygninger af nogenlunde samme størrelse, hvorfor der regnes med skyggedannelse svarende hertil.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og døre til lavenergiglas er bekosteligt, hvis udseendet ønskes opretholdt. Investeringen er ikke rentabel, men hvis der alligevel skal skiftes grundet råd eller andet, er den beregnede besparelse ca 100 liter olie eller m3 naturgas.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold i gulvkonstruktioner er ikke kendt, men det antages, at gulv i køkkentilbygning er isoleret svarende til tilbygnigens alder, hvilket muligvis vil sige ca 100 mm. Den oprindelige gulvkonstruktion kan være oprindelig uden isolering eller med indskud eller noget, måske 50 mm isolering.

Forslag 1: Under de gjorte forudsætninger anbefales isolering af gulvene mod kælder. Hvis kælder derimod ønskes benyttet opvarmet, bør isolering gennemføres mod kælderydervægge. Det kan være som udvendig isolering mod jord, hvilket vil give den bedste effekt. Der er også muligheder for indvendig isolering, men det skal gøres, så der ikke opstår risiko for skimmel bag isolering, hvorfor der må henvises til specialfirma herfor.
Ved isolering af etagedækket samt udskiftning af kedel, må påregnes, at temperaturen i kælder falder i forhold til nuværende situation, hvorfor der i perioder kan være behov for lidt varme på radiatorerne.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelse. Huset synes almindelig tæt svarende til standarden på opførelsestidspunktet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er centralvarmeopvarmet med oliefyr i kælder. Kedlen er en HS Tarm fra 1980 på 22 Mcal/h.
Der er brændeovn i stuen, men evt. tilskud herfra medregnes ikke, da brug af brændeovn er meget individuel.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte varmeanlægget til et nyt kondensanlæg enten som en kondenserende oliekedel eller, hvis der er naturgas i vejen som en kondenserende gaskedel. Her er regnet med en gaskedel.
I samme forbindelse kan anlægget udbygges til et solfangeranlæg. Det fordrer en større beholder samt solfangere på taget.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111353
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

- Varmt vand

Status: Brugsvandet opvarmes i en indbygget ca 100 liters varmtvandsbeholder, isoleret med ca 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmen er en kombination af enkeltstrenget anlæg og 2 strenget. Det oprindelige system er 1 strengetog tilbygning fødes af et 2 strenget ligesom der er lange radiatorstik. De oprindelige rør er oprindelig isoleret med 10 mm og rørdimension er fra 2" ved kedel til 3/4" ved radiatorer. De nyere ledninger og stik er 15-18 mm kobberrør og er alle uisolerede. Rør i stueetage og tagetage er alle ført synlige i opvarmede arealer.
Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 35-50-65W.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier i bad er termostatiske og i køkken et-grebs, hvorfor de betragtes som besparende.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer. Endvidere er der kompensering med føler, så fremløbstemperaturen styres af nedkølingsgraden via en motorstyring på trevejsventilen.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hovedparten af de medsælgende hårde hvidevarer er mindre end 5 år. Ved evt. fremtidig udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere www.hvidevarepriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Et toilet har 2 skyllemængder og er som sådan vandbesparende. Et toilet har 1 skylmængde. Det anbefales, at toiletter med skyl på ca 9 liter udskiftes til nye toiletter med dobbelt skyllefunktion

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 6: Solfangeranlæg til kombineret brugsvandsopvarmning og rumopvarmning. Der er regnet med et 10 m2 solfangeranlæg på taget mod haven. Placeringen er ikke optimal, men den bedst mulige. Anlægget vil kunne opvarme brugsvandet om sommeren uden tilskud af primærenergikilden og som supplement i resten af året. Den beregnede besparelse vil være ca 400 liter olie eller m3 naturgas årligt, hvilket ved nuværende energipriser ikke helt giver rentabilitet. Hvis energipriserne derimod stiger med ca 25% fra det nuværende niveau, bliver et solfangeranlæg rentabelt.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111353
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Træbriketter (kg)
- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 141 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111353
Gyldigt 5 år fra: 17-02-2009
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.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: 16-02-2009

Energikonsulent nr.: 100294

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