Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ramsager 17
Postnr./by:	3230 Græsted
BBR-nr.:	270-008241
Energimærkning nr.:	100033442
Gyldigt 5 år fra:	14-06-2007
Energikonsulent:	Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

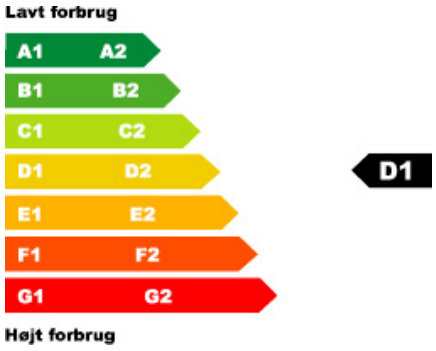
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26700 kr./år
- Forbrug: 3611 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Indvendig isoleringsvæg med 100 mm på kælderydervægge under jord.	295 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	2240 kr.	65590 kr.	29.3 år
5	Udskiftning til kondenserende oliefyr samt ny varmtvandsbeholder.	664 liter Fyringsgasolie , 216 kWh el	5350 kr.	73800 kr.	13.8 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100033442
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

men at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	458	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	139400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10257	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-2857	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C1

De rentable besparelsesforslag kan tjenes hjem på 14 til 29 år.

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for at der investeres i bygningen.
Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Nyt højisoleret kældergulv med gulvvarme.	92 liter Fyringsgasolie	700 kr.
3	Indvendige isoleringsvægge med 100 mm	288 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	2190 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033442
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	isolering.		
4	Udskiftning til lavenergiruder.	485 liter Fyringsgasolie , 49 kWh el	3690 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage, opført i 1971 på i alt 171 m². Huset er relativt godt isoleret.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er D1, hvilket betyder at forbruget er over middel.

Der er flere gode besparelsesforslag til nedbringelse af varmeforbruget som bør overvejes i forbindelse med en renovering.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 171 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med radiatorer, således det opvarmede areal i beregningen udgør 225 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er med 100 mm isolering. Srkåvægge er med 125 mm isolering. Lodret skunk er med 125 mm isolering og vandret skunk er med 200 mm isolering.
Isoleringsforholdene er baseret på oplysninger fra energimærke E128187 fra 2000.

- Ydervægge

Status: Hoveddør er isoleret og kælderdør er uisoleret.
Hulmur er ifølge energimærke fra 18. september 2000 hulmursisoleret.
Lette facader skulle være isoleret med 100 mm isolering.
Kælderydervæg mod jord skønnes at være 300 mm beton uden isolering.

Forslag 3: Man bør opsætte indvendige isoleringsvægge med 100 mm isolering på lette facader samt på hulmur.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033442
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder.

Forslag 4: 2 lags termoruder er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil med-føre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og centerværdi på max. 1.2 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv og gulv mod krybekælder skønnes isoleret i overensstemmelse med bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Man bør overveje ved en kommende renovering at udskifte eksisterende gulvkonstruktion med et nyt højisoleret terrændæk efter bygningsreglementskrav 2006, med indlagt gulvvarmeanlæg (sektionsopdelt). Et gulvvarmeanlæg og en forbedring af isoleringstilstanden vil give en væsentlig varmekomfort i stueetagen og hindre fodkulde, samt eventuelt give mulighed for at sænke indetemperaturen i huset. Det kan i den forbindelse oplyses, at hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 % et ikke uvæsentlige argument for at gennemføre isoleringsforslaget.

- Kælder

Forslag 1: Det anbefales at opsætte indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering på kælderydervægge under jord.
Prisen på indvendig isoleringsvæg er inclusiv skeletkonstruktion og færdig pladebeklædning, flytning af radiatore og elkontakter, samt finisharbejder som er nødvendige. Placering af dampspærre bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.
For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab i utæthederne anbefales det at eftergå samlinger og lister.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, god oliekedel og fastbrændselsfyr af mærket Combinet, der ikke kan aldersbestemmes præcist. Kedlen er med lukket forbrændingskammer og placeret i kælder. Blæsebrænderen på kedlen er af mærket Thermolet. Blæsebrænderes mærkeskilt mangler angivelse af årstal og effekt.
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.
Opvarmning af boligen er suppleret med pejseindsatsfyring i stueetagen.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte kedlen med en ny kondenserende type med virkningsgrad på over 100%, ved at udnytte varmen fra den vanddamp, der forsvinder i forbindelse med forbrændingen samt automatik til sænkning af rumtemperaturen i de tidsrum, hvor bygningen ikke behøver 20°C og til styring af fremløbstemperaturen efter udeføler.
I forbindelse med udskiftning af varmeanlægget anbefales det samtidig hermed at forny



Energimærkning nr.: 100033442
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

varmtvandsbeholderen. Med bedre isolering og øget afkøling af fremløbsvandet, vil der være en god besparelse.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på skønnet 100 liter, der er fra bygningens opførelsesår.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strenget anlæg.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og krybekælder.
Det er ikke muligt at identificere cirkulationspumpen til varme.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Sælger oplyser at på besigtigelsesdagen er alle hårde hvidevarer lavenergi og under 5 år gamle.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter har lavtskyllende funktioner på 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere 1-grebs termostatblander med spaebruser.
Håndvaske-armatur er med nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Køkkenarmatur er med nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i vaske- og fyrkælderrum er nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 171 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033442
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opvarmet areal: 225 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse med BBR-Oversigt.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033442
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Henri Birch	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	hbi@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-06-2007

Energikonsulent nr.: 102115

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