Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solbærvej 16
Postnr./by:	8471 Sabro
BBR-nr.:	751-448120
Energimærkning nr.:	100109822
Gyldigt 5 år fra:	29-01-2009
Energikonsulent:	Mogens Pedersen
Firma:	Mogens Pedersen

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: 14700 kr./år
- Forbrug: 37350 kWh fjernvarme

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
2	Indvendig isoleringsvæg med 175 mm. batts afsluttet med godkendt plade.	8880 kWh Fjernvarme	2890 kr.	108900 kr.	37.7 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.

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

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:



Energimærkning nr.: 100109822
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	108900	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: E

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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100109822
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

1	Gulvkonstruktion med gulvvarme på 300 mm. isolering.	4150 kWh Fjernvarme	1350 kr.
3	Efterisolering af vandret loft op til en færdig isolering på 350 mm..	3890 kWh Fjernvarme	1260 kr.
4	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	640 kWh Fjernvarme	210 kr.
5	Efterisolering af varmerør 30 mm. rørskåle i krybekælder.	2530 kWh Fjernvarme	820 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med uudnyttet tagetage opført år 1972 på i alt 133 m2.
I henhold til BBR-Ejermeddelelsen er der ikke foretaget væsentlige til- eller ombygninger.
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen opvarmes via fjernvarmeanlæg/centralvarmeanlæg.

Denne energimærkning omfatter kun bygning 001.

Bygningen anvendes til bolig.
Husstandens størrelse er 2 voksne.

Ejeroplysningsskemaet er underskrevet og afleveret den 26.01.2009. Ejeroplysningerne er benyttet til vurdering af husstandens størrelse og forbrugsoplysninger.
Ved besigtigelsen blev der fremlagt tegningsmateriale. Tegningsmaterialet er bbenyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring terrændæk, krybekælder, og ydervægge.
Disse konstruktioner er endvidere i energimærket skønnet baseret på Bygningsreglementets krav for bygningsåret, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål og erfaringer.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.
Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v..
Der er foretaget boreprøve i ydermuren. Ejer ønskede ikke at der blev udført boreprøve da han er bekendt med at hulrum ikke er isoleret.
I forslag til energibesparende forslag er der hvor der er opbygget krybekælder regnet med ny gulvkonstruktion (terrændæk) på grund af manglende frihøjde i krybeklæder. Viser det sig at frihøjden er højere bør en efterisolering af krybekælderkonstruktionen nedefra overvejes.

Det samlede boligareal er i BBR-Oversigt angivet til 133 m2.. I henhold til min registrering er 132 m2 opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som gitterspærkonstruktion.



Energimærkning nr.: 100109822
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Vandret loft er isoleret med 100 mm isolering. Visuel kontrol.
Isolering er ujævnt udlagt og har varierende kvalitet og isoleringsevne.

Forslag 3: Det er hensigtsmæssigt i forbindelse med renovering at efterisolere vandret loft op til 350 mm..
Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod.
Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærren defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 300 mm. hulmure med 150 mm. letbetonelementer på indvendig side og tegl på udvendig side.
Hulrummet skønnes at være på ca. 30 mm..

Forslag 2: Ydermure er uden hulrumsfyld. En eventuel hulmursisolering er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen.
De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere efterisolering. Forslaget forudsætter at dette foretages som en opbygning af en ventileret indvendig isoleringsvæg med 175 mm. isolering afsluttet med godkendt pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 1-, 2- og 3-fags vinder. Vinduer samt døre er udført i træ og er monteret med lavenergi termoruder.
Rude ved bagdør skønnes at være termorude.

Forslag 4: Det er hensigtsmæssigt i forbindelse med defekte eller punkterede termoruder at udskifte termoruder ved aflangt vindue og bagdør mod øst til lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: 1) Terrændæk med klinker/trægulv og gulvvarme i badeværelse.
Badeværelsesgulv renoveret for ca. 4 år sidenog skønnes at være isoleret iht. BR. kravet på renoveringstidspunktet.
Øvrige betongulve skønnes at være isoleret iht. BR. kravet på opførelsestidspunktet.
2) Iht. tegningsmaterialet er bjælkelag mod krybekælder isoleret med 75 mm. batts.
Ejer oplyste at frihøjden i krybekælder varierer fra ca. 60 cm. til ca. 80 cm..
Krybekælder er ikke besigtiget på grund af opmagasinering, der hindrer adgang.

Forslag 1: Etablering af nyt terrændæk med 300 mm. terrænbatts og støbt beton med gulvvarmeslanger.
Det er forudsat at det eksisterende varmefordelingsanlæg fjernes. Forslaget skal ses i sammenhæng med solvarmeanlægget - da gulvvarme og solvarme er en god kombination.
Ved valg af gulvvarme og solvarme skal fjernvarmeinstallationen ændres til indirekte.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventil i badeværelse.
Kalfatringsfuger og tætningslister vurderes at være rimelig tætte.



Energimærkning nr.: 100109822
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Det er vigtigt at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskifte hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via fjernvarme/centralvarmeanlæg.
Anlægget er opbygget som direkte og er placeret i uopvarmet garage.
Anlæggets skønnes at være blevet renoveret/nyetableret i forbindelse med opbygning af garagen.
Der er ikke monteret cirkulationspumpe i forbindelse med centralvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres via en varmeveksler placeret i garage i forbindelse med fjernvarmeindføringen.
Fabrikat Termix.
Der er ikke monteret cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse.
Varmerør er ført i krybekælder og terrændæk.
Varmerør i garage er isoleret med 10 mm. rørskåle.
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 5: Bibeholdes eksisterende fordelingssystem er det hensigtsmæssigt at efterisolere rørerne med 30 mm. rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier vurderes at have et middel til lavt vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning/renovering anbefales opsætning af vandbesparende og / eller termostatiske modeller (eventuelt automatiske).

- Automatik

Status: I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Der er termostater på alle radiatorer. Det samme gælder ved gulvvarmesystem i badeværelse.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipære, hvor dette er hensigtsmæssigt

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100109822
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Vand

- Vand

Status: Toiletter har lavtskyllende funktion på 3 til 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1972
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	133 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	133 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.325 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2595 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100109822
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	Mogens Pedersen	Firma:	Mogens Pedersen
Adresse:	Melvangvej 12 6600 Vejen	Telefon:	7696 1188
E-mail:	mp@askovark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-01-2009

Energikonsulent nr.: 101809

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