Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Svanninge Alle 14
Postnr./by:	2770 Kastrup
BBR-nr.:	185-012492
Energimærkning nr.:	100119611
Gyldigt 5 år fra:	06-05-2009
Energikonsulent:	Ole Kistrup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28000 kr./år
- Forbrug: 4002 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	Efterisolering af kælder ydervæg	52 liter Fyringsgasolie	370 kr.	6960 kr.	18.8 år
2	Efterisolering af gulv mod kælder	98 liter Fyringsgasolie	700 kr.	12132 kr.	17.3 år
4	Efterisolering af hul ydervæg	641 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el	4550 kr.	20436 kr.	4.5 år
5	Efterisolering af massiv væg mod uopvarmet rum	798 liter Fyringsgasolie , 41 kWh el	5670 kr.	23490 kr.	4.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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



Energimærkning nr.: 100119611
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	150	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11200	kr./år
• Investeringsbehov:	63000	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119611
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.
3	Efterisolering af gulv mod krybekælder	70 liter Fyringsgasolie	500 kr.
6	Efterisolering af vandret loft	201 liter Fyringsgasolie	1430 kr.
7	Udskifte ruder til lavenergi	194 liter Fyringsgasolie	1380 kr.
8	Udskifte hoveddør	18 liter Fyringsgasolie	130 kr.
9	Efterisolering af varmerør	25 liter Fyringsgasolie	180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION:
Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år. Især skal bemærkes forslag til hulmursisolering, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

BYGNINGSBESKRIVELSE:
Boligen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan. Opført i 1964 - tilbygget i 1982, på ialt 118m opvarmet boligareal.

FORUDSÆTNINGER:
Ejendommen er et dødsbo.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af hele bygningen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig tilbygning i året 1982.

KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

TAG OG LOFT:



Energimærkning nr.: 100119611
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Idet taget er egnet til merisolering udefra med kileskårne isoleringselementer. Det gen-nemsnitlige isoleringslag er ca. 275 mm, der monteres direkte på den eksiste-rende belægning som nu ændrer funktion til dampspærre. Inden lukning af venti-lationen i udhæng foretages, skal fugtforholdene i bjælkelaget kontrolleres. I forslaget er ikke taget hensyn til tagkonstruktionens ændrede belastningsforhold.

Loftlem er registreret uden isolering. Ved isolering og tætning vil varmetab og fugttilførsel til tagrum reduceres.

YDERVÆGGE:
Ydervæggen blev konstateret uden isolerende hulrumsfyld. Hulmursisolering er en attraktiv isoleringsmetode med god rentabilitet. Det anbefales derfor at kontakte et isoleringsfirma for en nærmere undersøgelse om ydervæggens egnethed for indblæsning med isoleringsfyld. I beregning er forudsat, at hulmur er egnet til denne isoleringsform.

GULV MOD KÆLDER:
Indblæsning med isoleringsfyld i etageadskillelsen er en simpel manøvre, der foretages fra kælderen. I beregningen er det samlede isoleringslag efter indblæsningen med udgangspunkt i fuld bjælkehøjde.

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

FORDELINGSSYSTEM:
Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperaturer og rørlængder.
En ejendom på 120 m² vil således have et varmespild på ca. 3.000 kWh. Ved efterisolering kan tabet reduceres med over 1.000 kWh.

AUTOMATIK:
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 125 mm.

Fladt tag i tilbygning er built-up tag skønnet isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet.

Forslag 6: Det anbefales, merisolere vandret loft med nyt isoleringslag på op til 275 mm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119611
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Ydervægge

Status: Hul ydervæg i tilbygning er ca. 35 cm isoleret hulmur. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet, og fastlagt på grundlag af boreprøve i gavl mod carport.

Hul ydervæg i tilbygning er ca. 30 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet, og fastlagt på grundlag af boreprøve i gavl mod carport.

Kælder ydervæg under jord er som 30-35 cm uisoleret beton. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Massiv væg mod uopvarmet rum i kælderer er 11 cm teglstensmur. Isoleringsforhold er baseret på måltagning.

Forslag 4: Det anbefales, at uisolerede hulmure efterisoleres med indblæst granulat.

Forslag 5: Det anbefales, at efterisolere væg mod uopvarmet rum i kælder indvendigt med 100 mm i en ny let væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Boligen har primært vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder, undtagen i stue mod nord og entre samt badeværelse der er med koblede rammer, samt ovenlys og vindue i toilet i kælder der er med 1 lag glas.

Hoveddør er uisoleret.

Forslag 7: Ruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

I koblede vinduer, vil der være en mindre besparelse ved at udskifte den inderste rude med energiglas.

Forslag 8: Det anbefales, at udskifte den uisolerede hoveddør til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Trappegang i kælder er med betondæk på jord. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Gulv mod kælder er skønnet isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet.

Gulv mod krybekælder er som trægulv på bjælkelag med ca. 125 mm isolering. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.



Energimærkning nr.: 100119611
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 2: Det anbefales, at indblæse ca. 125 mm isoleringsfyld i bjælkelagets hulrum i gulv mod kælder.

Forslag 3: Det anbefales, at merisolere i gulv mod krybekælder med 125 mm. Ventilationsforhold i krybekælderen skal sikres efterfølgende.

- Kælder

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere kælder ydervæg indvendigt med 100 mm i en ny let væg, og der afsluttes med ny beklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem spalteventiler i vinduer, emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere oliefyret kedel i fabrikat CTC fra 2003, der er indbygget i en kedelunit, og opstillet i kælderen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 80 liter indbygget i unit og er placeret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 1 strengsanlæg.

Varmerør ført i krybekælder er isoleret med 10 mm.

Hovedpumpe på fordelingsanlægget er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 9: Det anbefales, at efterisolere varmerør for at mindske varmetab.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119611
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 1982
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 118 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 118 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-OVERSIGT:
De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

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.: 100119611
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup 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 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: Ole Kistrup
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: oki@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 27-04-2009

Energikonsulent nr.: 250311

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