Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ridderstien 28
Postnr./by:	5463 Harndrup
BBR-nr.:	410-001148
Energimærkning nr.:	100116544
Gyldigt 5 år fra:	07-04-2009
Energikonsulent:	Lars Petz
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

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: 34900 kr./år
- Forbrug: 4125 m³ naturgas 2740 kWh elvarme

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 vandret skunk	716 m³ Naturgas , 71 kWh el	5250 kr.	28290 kr.	5.4 år
3	Udskiftning af gaskedel	866 m³ Naturgas , 225 kWh el	6630 kr.	40000 kr.	6 år
5	Udskiftning af varmtvandsbeholder	-345 m³ Naturgas 2740 kWh Elvarme , -28 kWh el	2960 kr.	7000 kr.	2.4 år
6	Udskiftning af cirkulationspumpe	253 kWh el	500 kr.	4000 kr.	8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100116544
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:
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:	14300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	990	kr./år
• Besparelser i alt:	15300	kr./år
• Investeringsbehov:	79300	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.: 100116544
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Lars Petz 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.
2	Udskiftning af vinduer og glasdøre	347 m³ Naturgas , 37 kWh el	2550 kr.
4	Efterisolering af varmerør	88 m³ Naturgas	650 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan samt med udnyttet tagetage og med delvis kælder - uopvarmet - opført år 1941 på i alt 158 m² opvarmet etageareal.
Ejendommen er et dødsbo.

Ejeroplysningsskema er ikke udfyldt og underskrevet på grund af at ejendommen er et dødsbo.

KOMENTARER TIL VARMEANLÆG:
I forbedringsforslaget er bl.a. forslag til udskiftning gasfyret kedel. De kondenserende kedler omsætter den varme, der er i røggassen fra forbrændingen til nyttig opvarmning. Det sker gennem en varmeveksler, hvor røggassen inden den når skorstenen afkøles af returvandet fra radiatorerne. Den frigivne kondensationsvarme overgives således til varmesystemet og sparer energi.
Med denne teknologi opnår de gasfyrede kedler en nytteværdi op til 109%, og er dermed særdeles energibesparende og skånsom over for miljøet.
For optimal udnyttelse af kondenseringsevne kræves store hedeflader. VVS-installatøren vil beregne, om varmeinstallationerne er egnet dertil.

KOMMENTARER TIL VARMEANLÆG:
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.

KOMMENTARER TIL FORDELINGSSYSTEM:
Fordelingsanlægget til rumopvarmning er et blandet 1- og 2 strengsanlæg. I beregningen er hele anlægget medtaget som værende et 2-strenget system.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 200-250 mm. Lodret skunk er isoleret med 100-150 mm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116544
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Isoleringsforhold er baseret på visuel skøn i forbindelse med besigtigelsen og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.
Skråvæg er isoleret emd 125 mm. Vandret skunk er uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på visuel skøn i forbindelse med besigtigelsen.
Kvistflunke er med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere vandret skunk ved at isolere til ialt 275 mm. Før isolering klargøres til rent underlag, herunder fjernelse af evt. defekt isoleringsmateriale, lerindskud mv.

- Ydervægge

Status: Hul ydervæg i oprindelig hus er 29 cm med hulrumsfyld. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
Hul ydervæg i tilbygning mod vest (1985) er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.
Let ydervæg i sydgavlen, 1. sal, er som stolpekonstruktion med ca. 50-75 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtagen døre der er med 1 lag glas og i ældre ovenlysvinduer der er med koblede rammer.

Forslag 2: Termoruder er generelt over 15 år med begyndende tendens til løbende punkteringer. Det anbefales at skifte til lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet. Foruden at øge komforten vil udskiftningen medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er som etageadskillelse i beton med ca. 50 mm isolering.
Terrændæk er iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre udtjent gasfyret kedel i fabrikat Vølund og som ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskiltet mangler med en påmonteret modulerende brænder (fabrikat Weishaupt fra 1983). Er indbygget i en kedelunit, er fritstående på gulv og opstillet i kælderen.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte nuværende kedel til en nyere kondenserende kedel.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116544
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varmt vand

Status: Tilslutningsrør ført fra kedel tilvarmtvandsbeholder har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.
Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 110 liter fra 2004 og er placeret i skunkrummet på 1. salen ved badeværelset. Ligeledes en varmtvandsbeholder på 30 liter der ikke kan aldersbestemmes pga. utilgængeligt mærkeskilt og er placeret i køkkenskabet.
Varmtvandsbeholdre er med elpatron til konstant drift.
Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 42 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte nuværende varmtvandsbeholdere til en nyere varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Varmerør er ført i kælderen under loftet og i gulvet.
Cirkulationspumpen er en UPS 25-40 der er i konstant drift året rundt.

Forslag 4: Uisolerede varmerør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 6: Det anbefales at udskifte nuværende cirkulationspumpe til en nyere elsparepumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1941
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 158 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 158 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-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100116544		
Gyldigt 5 år fra:	07-04-2009		
Energikonsulent:	Lars Petz	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

I beregning er hele boligarealet forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden varmekilde.

Der er varmekilde i et enkelt kælderrum, som ikke er medtaget i energimærkningen, da det vurderes, at rummet blot skal holdes frostfrit.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116544
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Lars Petz 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.

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: Lars Petz
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: lpz@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 06-04-2009

Energikonsulent nr.: 102373

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