Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Borupvej 28
Postnr./by:	4683 Rønnede
BBR-nr.:	320-012354
Energimærkning nr.:	100179116
Gyldigt 5 år fra:	04-09-2010
Energikonsulent:	Michael Madsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4
Firma:	factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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: 42600 kr./år
- Forbrug: 4628 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	Indblæsning af granulat	1150 liter Fyringsgasolie , 59 kWh el	10700 kr.	30044 kr.	2.8 år
2	Efterisolering af tagkonstruktion	769 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	7160 kr.	22732 kr.	3.2 år
3	Udskiftning af kedel	538 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el	5010 kr.	40000 kr.	8 år
4	Efterisolering af etageadskillelse	631 liter Fyringsgasolie , 32 kWh el	5870 kr.	87600 kr.	14.9 år

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



Energimærkning nr.: 100179116
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2010

Energikonsulent: Michael Madsen Firma: factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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:	26100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	26400	kr./år
• Investeringsbehov:	180380	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.



Energimærkning nr.: 100179116
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2010
Energikonsulent: Michael Madsen Firma: factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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.
5	Udskiftning til energiruder	120 liter Fyringsgasolie	1110 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder at det teoretisk beregnede forbrug er højt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparelse i form af efterisolering af tagkonstruktion, etageadskillelse mod kælder og krybekælder samt uisolerede ydermure. Det anbefales endvidere at udskifte oliefyret.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres, nemlig udskiftning af termoruder.

Ejendommen består af en bygning, der i følge BBR-registret er opført i 1900 og væsentligt om- eller tilbygget i 1995.

Da der ikke foreligger detailtegninger, er vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner baseret på ejers oplysninger samt et skøn.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion skønnes på baggrund af ejers oplysninger og stikprøvevis undersøgelse at være isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen til min. 250 mm isolering, hvor der er plads til dette. Isolering bør foretages af en fagmand, således at dampspærre udføres korrekt og



Energimærkning nr.: 100179116
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2010
Energikonsulent: Michael Madsen Firma: factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

tilstrækkelig ventilation af konstruktionen sikres.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er i følge ejers oplysninger uisoleret hulmur.

Forslag 1: Ydervægge skønnes at kunne efterisoleres ved at indblæse granuleret isoleringsmateriale i ydervæggens hulrum. Det anbefales at anvende en autoriseret isolatør, der indledningsvis vurderer om hulmuren er egnet til denne efterisoleringsform.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ og hovedsageligt forsynet med traditionelle 2-lags termoruder. Der forefindes dog også enkelte elementer med energiruder.

Forslag 5: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering og/eller renovering af vinduer og døre anbefales det at udskifte til energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder og krybekælder skønnes på baggrund af husets alder og stikprøvevis undersøgelse at være uisoleret.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere bjælkelag mod kælder og krybekælder med 100-150 mm isoleringsbatts inkl. udskiftning af gulvbelægning. I Isolering bør foretages af en fagmand, således at dampspærre udføres korrekt og tilstrækkelig ventilation af konstruktionen sikres. Mod kælder bør afsluttes med egnet pladebeklædning. Opmærksomheden henledes på, at rumhøjden i kælderen vil blive mindre.

Tilbagebetalingstiden på denne foranstaltning er relativt lang, men det anbefales alligevel fordi det vil nedbringe energiforbruget og højne komforten i huset.

• Kælder

Status: Kælder er ikke medregnet til det opvarmede areal, da den ikke skønnes egnet til permanent opvarmning/daglig brug som opvarmet rum.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation og udsugning via emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet med oliefyret centralvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179116
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2010
Energikonsulent: Michael Madsen Firma: factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Forslag 3: Det anbefales at udskifte eksisterende oliefyrsunit til ny kondenserende unit inkl. vandvarmer og automatik.

Alternativt kan det overvejes i stedet at installere en luft til vand varmepumpe.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med olie i en præisoleret vandvarmer i oliefyrsunit.

- Fordelingssystem

Status: Isolerede varmerør er blandt andet placeret i kælder.

Ved beregning er det forudsat, at der er lukket for radiatorsystemet om sommeren.

- Armaturer

Status: Armatur i køkken skønnes at have et middel vandforbrug og brusearmatur et lavt vandforbrug.

Ved udskiftning af blandingsbatterier og lignende bør vælges armaturer med sparefunktion.

- Automatik

Status: Varmeanlægget styres via termostatventiler på radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toilet skønnes at have et lavt forbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Bygningen er ikke forsynet med solvarme og det skønnes ikke rentabelt af etablere dette.

- Varmepumpe

Status: Bygningen er ikke forsynet med varmepumpe.

Istedet for at installere nyt oliefyr, kan det overvejes i stedet at installere en luft til vand varmepumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1995

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100179116		
Gyldigt 5 år fra:	04-09-2010		
Energikonsulent:	Michael Madsen	Firma:	factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 151 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det faktiske opvarmede areal afviger fra oplysningerne i BBR-registret. Beregningerne er baseret på skitsemæssig opmåling.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100179116		
Gyldigt 5 år fra:	04-09-2010		
Energikonsulent:	Michael Madsen	Firma:	factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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:	Michael Madsen	Firma:	factum2 Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen
Adresse:	Københavnsvej 261	Telefon:	43 61 30 00
E-mail:	mma@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-09-2010

Energikonsulent nr.: 100019

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