



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aadalsvej 145
 Postnr./by: 4243 Rude
 BBR-nr.: 330-013858
 Energimærkning nr.: 100141785
 Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
 Energikonsulent: Rune Andersen



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek 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: 98000 kr./år

• Forbrug: 45660 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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Installeret af luft til luft varmepumpe	14364 kWh Elvarme , -44 kWh el	28640 kr.	20000 kr.	0.7 år
2 Isolering af tagkonstruktionen	14539 kWh Elvarme , 2.3	31320 kr.	35280 kr.	1.1 år
3 Isolering af ydervægge	13496 kWh Elvarme , 2.2	29070 kr.	62419 kr.	2.1 år
4 Konvertering til anden opvarmningsform	-5216 liter Fyringsgasolie 45660 kWh Elvarme , 7 , -331 kWh el	56720 kr.	126500 kr.	2.2 år
5 Udskiftning af yderdør og vinduer	3924 kWh Elvarme , 0.6	8450 kr.	39335 kr.	4.7 år
7 Nyt isoleret terrændæk	4587 kWh Elvarme , 0.7	9880 kr.	231250 kr.	23.4 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 100141785

Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familjestørrelse, 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:

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:	91400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	91300	kr./år
• Investeringsbehov:	519210	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: **B**

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.



Energimærkning nr.: 100141785

Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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.
6 Udskiftning af toilet	6 m ³ vand	210 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 forbruget er høj.

Bygningen er i dårlig energimæssig stand og der er derfor nogle forslag til energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er fra 1880 og er uisolereet.

Ved gennemgangen forelå forslag til fremtidige forhold, plantegning i 1:100 af 18.03.1998.

Det opvarmede kontor i sidebygning er ikke medregnet i nærværende energimærke.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndspær med tegltag.

Konstruktionen er uisolereet.

Forslag 2: Isolering af loft med 300 mm mineraluld

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100141785

Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Status: Ydervægge er primært opført som 240 mm massive ydervægge opmuret i teglsten med pudsede facader, der stedvist er forsynet med bløde plader på den indvendige side. I den østlige ende er en del af gavlydervægge og facadedel mod syd opført som 120 mm massiv væg med pladebeklædning.

Ydervægge er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af ydervægge ved opstilling af forsatsvægge med 100 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier med 1 lags glas. Vinduer og yderdør er generelt utætte.

Forslag 5: Udskiftning af yderdør og vinduer til nye partier med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er udført som terrændæk med klinkegulv i badeværelse, dette gulv er nyere og forsynet med el-baseret gulvvarme, det skønnes at dette gulv er lettere isoleret. De øvrige gulve er henholdsvis støbte gulve og trægulv på strø eller bjælkelag. Det skønnes at disse gulve er uisolerede.

Forslag 7: Etablering af nyt isoleret terrændæk excl. i badeværelset.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk aftræk fra badeværelse og naturligt aftræk fra køkken via vindue. Tilførelse af udeluft sker via utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er el-opvarmet via væghængte el-paneler og el-gulvvarme i badeværelse.

Som supplerende opvarmning er der brændeovn i bygningen.

Forslag 4: Konvertering fra el-opvarmning til fyringsgasolie med kondenserende oliefyrr, vandbåret radiatorsystem. Incl. opvarmning af det varme brugsvand.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres ligeledes via el. Der er to præ-isolerede varmtvandsbeholdere, begge af fabrikat Metro. Beholder i gang med tilslutning til badeværelse er type 644 på 110 liter med produktionsår 1987 og beholder for køkken er på 60 liter, type 322 fra 1983.



Energimærkning nr.: 100141785
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

• Armaturer

Status: Bl.batteri i badeværelse er 2 grebs ved håndvask og bruser. I køkken er bl.batteri 1 grebs.

Vand

• Vand

Status: Toilet er med 1 skyl og middel forbrug.

Forslag 6: Hvis toilet i badeværelse skal udskiftes eller renoveres anbefales at udskifte til toilet med lavt vandforbrug, med to skyl.

Vedvarende energi

• Varmepumpe

Forslag 1: Eventuel installering af en luft til luft varmpumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1880
- År for væsentlig renovering: 1960
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 154 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke overensstemmelse mellem BBR-meddelelsen og de faktiske forhold, da 1. sal ikke er opvarmet og dermed ikke anvendes, ligesom der ikke synes at være nogen kældere. Endvidere er det opvarmede areal mindre end anført i BBR-meddelelsen.

Bygningen anvendes ikke til beboelse.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 2 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100141785
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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



Energimærkning nr.: 100141785
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek 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 energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Rune Andersen	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen
Adresse:	Københavnsvej 261 4000 Roskilde	Telefon:	43 61 30 00
E-mail:	ran@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-10-2009

Energikonsulent nr.: 101393

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