Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hørhusene 52
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-047866-001
Energimærkning nr.:	100253873
Gyldigt 10 år fra:	11-01-2012
Energikonsulent:	Rune Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Roskilde

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:** 14.767 kr./år
- **Forbrug:** 4.177 kWh el
  2.672,16 Kilo træbriketter

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Installere vandbåret radiatorkreds på 1. sal	2.476 kWh el -507,22 Kilo træbriketter	3.800 kr.	25.000 kr.	6,7 år
2	Montering af forsatsrude (1 lag) på vindue med 1 lag glas	38 kWh el 16,49 Kilo træbriketter	200 kr.	900 kr.	7,8 år



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	3.841	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-36	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.805	kr./år
• **Investeringsbehov**	25.900	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Udskiftning af termoruder og 1 lags ruder	370 kWh el 136,08 Kilo træbriketter	1.100 kr.
4	Udskiftning af cirkulationspumper på varmesystemet.	330 kWh el	700 kr.
5	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	513 kWh el 96,91 Kilo træbriketter	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1830 med væsentlig om- og tilbygninger i 2007 jf. BBR-meddelelsen. Der er foretaget omfattende energibesparende foranstaltninger gennem tiden.

Ved gennemgangen forelå der ingen tegninger. Isoleringsgraden i de skjulte konstruktioner er delvist oplyst af sælger. Isoleringsgraden i skjulte konstruktioner som ikke er oplyst af sælger er skønnet.

Ved gennemgangen forelå energimærke E-05-00839-0006 af 9. august 2005.

Der foreligger ingen tekniske specifikationer på de tekniske installationer, hvorfor der er anvendt tekniske data fra tilsvarende produkter, inddata er derfor skønnet.



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

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 E, hvilket betyder at forbruget er moderat.

Bygningen er i rimelig god energimæssig stand og der er enkelte forslag til energibesparende foranstaltninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndskonstruktion med stråtag. Det skønnes at skråloft er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæg i gavl på 1. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes at være isoleret med 200/250 mm mineraluld. Ydervægge i tilbygningsdelen skønnes at være er udført som ca. 350 mm isoleret hulmur.
Den resterende del af ydervægge er udført som bindigsværkkonstruktion med indvendig pladebeklædt forsatsvægge, det skønnes at forsatsvægge er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er udført som træpartier. Disse er henholdsvis forsynet med 2 lags termoruder, almindelig 1+1 lags glas og 1+1 lags energiglas. Vindue i badeværelse er dog forsynet med 1 lags glas.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vindue i badeværelse.

Forslag 3: Hvis termoruder og de almindelse 1 lags glas i partierne skal udskiftes, kan det anbefales at udskifte disse til energiruder. Forslaget har forholdsvis lang tilbagebetalingstid med de nuværende energipriser, men kan anbefales udført, eftersom der spares på energi til opvarmning og komforten i bygningen højnes, da kuldenedslag fra ruderne reduceres.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med svømmende trægulv og med klinkebelægning. Jf. sælgers oplysninger er gulvet isoleret med 300 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen er naturligt ventileret med mekanisk udsugning fra badeværelse og mekanisk udsugning gennem emhætten i køkken.

Tilførelse af friskluft sker gennem ventiler i vinduer og via de oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med automatisk fyring. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Kedlen er af fabrikat Denviro, denne er placeret i uopvarmet udhus.
Der er el-opvarmning på 1. sal via el-radiatorer, gulv i køkken er forsyne med el-baseret gulvvarme. Elradiatorer og gulvvarme indgår i beregning sammen med pillefyret. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 1: Installation af vandbåret radiatorsystem på 1. sal og dermed nedlægning af el-opvarmningen på 1. sal.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand produceres via pillefyret, beholderen er med el-tilslutning for sommerdrift. Beholderen skønnes at være på 160 liter, præ-isoleret fra Metro. Denne er placeret i køkkenskab.

Der er cirkulation på det varme brugsvand.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmesystemet er et vandbåret gulvvarmesystem i stueetage excl. i køkken.

Der er to cirkulationspumper, begge af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 og Alpha+ 16-60.

Forslag 4: Hvis cirkulationspumper skal udskiftes, kan det anbefales at udskifte disse til energipumper.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte i stueetagen.



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er ikke forsynet med varmepumpe. Beregningen viser at der ikke er rentabilitet at installere varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solvarmepanel.

Forslag 5: Installering af solvarmepanel for opvarmning af det varme brugsvand. Forslaget er ikke rentabel med de nuværende energipriser, men kan anbefales da udledning af Co2 reduceres.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med 2 skyl og dermed lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Bl.batterier almindelige 2-grebs bl.batterier.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det beregnede træpille forbrug er større end det oplyste forbrug, hvilket kan skyldes at der anvendes mere el til opvarmning, end forudsat i beregningen.



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1830
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Kedel, Træbriketter
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 132 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 132 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ingen kommentar til BBR-meddelelsen, da det skønnes at der er overensstemmelse mellem ejendomsoplysningerne og de faktiske forhold. Ved gennemgangen er der foretaget skitsemæssig opmåling af bygningen.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Træbriketter:	2,40 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100253873
Gyldigt 10 år fra: 11-01-2012
Energikonsulent: Rune Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Roskilde

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Rune Andersen	**Firma:**	factum2 Roskilde
Adresse:	Københavnsvej 261 4000 Roskilde	**Telefon:**	43613000
E-mail:	4000@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-01-2012

Energikonsulent nr.: 250861

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