



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Orevej 88
 Postnr./by: 4760 Vordingborg
 BBR-nr.: 390-020306
 Energimærkning nr.: 100233112
 Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
 Energikonsulent: Rune Andersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 roskilde



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: 18100 kr./år
- Forbrug: 31 MWh fjernvarme

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 Udskiftning af cirkulationspumpe	327 kWh el	650 kr.	5000 kr.	7.7 år
2 Installering af luft til luft varmepumpe	13 MWh Fjernvarme - 2704 kWh Elvarme , -44 kWh el	1480 kr.	25000 kr.	16.9 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 fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100233112
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Rune Andersen Firma: factum2 roskilde

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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2100	kr./år
• Investeringsbehov:	30000	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: **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 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.



Energimærkning nr.: 100233112
 Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
 Energikonsulent: Rune Andersen Firma: factum2 roskilde

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 Efterisolere de massive ydervægge	6.6 MWh Fjernvarme	3300 kr.
4 Efterisolere loftet	3.9 MWh Fjernvarme	1940 kr.
5 Udskiftning af termoruder	0.5 MWh Fjernvarme	260 kr.
6 Installeret af solvarmepanel	1.6 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	600 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 E, hvilket betyder at forbruget er moderat.

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

Bygningen er opført i 1958 med væsentlig om- og tilbygning i 1973 jf. BBR-meddelelsen. Der er foretaget enkelte energibesparende foranstaltninger gennem tiden.

Ved besigtigelsen forelå:

Tegn.nr. 1, Stueplan og situationsplan 1:50 - 1:500 af 14.06.1972

Tegn.nr. 4, Snittegning 1:50 af 15.06.1972

Tegn.nr. 5, Plan og opstalt badeværelse 1:20 af 10.07.1972

Tegn.nr. 6, Kortfattede teknisk beskrivelse af 12.07.1972

Energimærke nr. 460261 af 1. februar 2004.

Isoleringsgraden i skjulte konstruktioner som ikke er oplyst på tegninger og af sælger, er skønnet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er opført som gitterspær med tagbelægning i bølgeeternitplader. Loftet er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er adgang til tagrummet via adgangslem i den nordvendte gavl.

Forslag 4: Efterisolering af loftet med 250 mm mineraluld. Forslaget har lang tilbagebetalingstid med de nuværende energipriser, men kan anbefales udført, eftersom der spares på energi til opvarmning.



Energimærkning nr.: 100233112
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Rune Andersen Firma: factum2 roskilde

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført i præ-fabrikeret letbetonselement. I den oprindelige del af bygningen er der enkelte isolerede og massive vægge, dele af disse vægge er forsynet med blød pladebekældning. Sydgavlen og østfacade i entré skønnes at være isoleret på indvendig side med 50 mm mineraluld. Tilbygningen er udført med ca. 300 mm hulmur med 50 mm mineraluld i hulumuren jf. tegning.

Forslag 3: Efterisolering af de massive og uisolerede ydervægge med 100 mm isolering. Forslaget har lang tilbagebetalingstid med de nuværende energipriser, men kan anbefales udført, eftersom der spares på energi til opvarmning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er udført som træpartier, vinduer er primært forsynet med 2 lags energiruder. Terrassedør, bryggersyderdør om vindue i det østlige værelse og i bryggers er med 2 lags termoruder. Der er faste og oplukkelige vinduer.

Forslag 5: Hvis termoruder 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: Gulvkonstruktionen er udført som støbt terrændæk. I tilbygningsdelen er gulv i badeværelse isoleret med 30 mm isolering, trægulve er isoleret med 75 mm mineraluld jf. tegning. I den oprindelige del af bygningen skønnes de støbte gulve at være uisolerede, ligesom det skønnes at trægulve er isoleret med omkring 50 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret med naturligt aftræk fra badeværelse og toiletrum, og med mekanisk aftræk via emhætte i køkken. Tilførelse af udeluft sker via de oplukkelige vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes via fjernvarme over en varmeveksler af fabrikat Kahler & Breum, type VVA 2-21. Der er ingen angivelse produktionsår. Veksleren er placeret i bryggers.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres ligeledes via fjernvarme til en selvstændig væghængt varmtvandsbeholder på anslået 100 liter. Varmtvandsbeholderen er ikke forsynet med mærkeplade og er placeret i bryggers.



Energimærkning nr.: 100233112
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: factum2 roskilde

• Fordelingssystem

Status: Varmesystemet er et vandbåret system med radiatorer i alle rum og gulvvarme i badeværelse. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Varmerør til radiatorer løber henholdsvis på loftet og under gulve. Rørene på loftet er isoleret med ca. 10-15 mm isolering. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 - 75W.

• Armaturer

Status: Bl.batteri i bruseniche og ved badekar er almindelige 1- og 2 grebs bl.batteri. De øvrige bl.batterier er 1 grebs.

• Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpe til energipumpe.

Vand

• Vand

Status: Toiletter er begge med 2 skyl og dermed lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Bygningen er ikke forsynet med solvarmepanel.

Forslag 6: 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.

• Varmepumpe

Status: Bygningen er ikke forsynet med varmepumpe.

Forslag 2: Installering af en luft til luft varmepumpe. Forslaget har forholdsvis lang tilbagebetalingstid med de nuværende energipriser, men kan anbefales udført, eftersom der spares på energi til opvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fjernvarme (MWh)



Energimærkning nr.: 100233112
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: factum2 roskilde

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentar til BBR-meddelelsen, da det skønnes at der er overensstemmelse mellem ejendomsoplysningerne og de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2575 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100233112
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Rune Andersen

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.



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:	factum2 roskilde
Adresse:	Københavnsvej 261 4000 Roskilde	Telefon:	4361 3000
E-mail:	ran@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-07-2011

Energikonsulent nr.: 250861

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