



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skyttevej 15
 Postnr./by: 7000 Fredericia
 BBR-nr.: 607-095639
 Energimærkning nr.: 100149332
 Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
 Energikonsulent: Ole Høi Sørensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OHS-BygningsRådgivning



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: 12800 kr./år
- Forbrug: 96 GJ 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 Montering af centralstyring på varmeanlæg, Dag/Nat sænkning.	6.1 GJ Fjernvarme	620 kr.	5000 kr.	8.1 år
2 Efterisolering af brystninger+ vægge mod trappum	5.4 GJ Fjernvarme	550 kr.	9292 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.: 100149332
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Ole Høi Sørensen

Firma: OHS-BygningsRådgivning



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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	14290	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.

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.: 100149332
 Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
 Energikonsulent: Ole Høi Sørensen

Firma: OHS-BygningsRådgivning

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 Varmerør i uopvarmede rum efterisoleres med nye isoleringsskåle.	3.1 GJ Fjernvarme	310 kr.
4 Efterisolering af loft-skråvægge samt skunke.	4.4 GJ Fjernvarme	440 kr.
5 Installation af 6 m2 solvarmeanlæg til brugsvand.	6 GJ Fjernvarme , -113 kWh el	390 kr.
6 Udskiftning af gamle vinduer i kælderværelse.	0.8 GJ Fjernvarme	80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen fremstår i god energimæssig stand - der er fortaget efterisolering i nogen grad samt der er nyere vinduer og døre i det meste af den opvarmede del af bygningen.

Som det fremgår af nærværende rapport er der ikke mange direkte rentable forslag til forbedringer. Dog kan B forslagene medtages i overvejelserne ved en evt renovering/ ombygning. Alle tiltag er med til at optimere og nedbringe varmeforbruget.

Skunkrum på hver side af tagetage er ikke besigtiget da der ikke var adgang. Ene side er der ingen adgangslem. Anden side er adgangslem fuget /malet fast. De anvendte isolering mængder i status er oplyst af sælger. Rørinstallationer i kælder er indbygget i træblændkasse på SV kælderfacade - Disse rør er registrerede gennem sprække ved at løsne front pladen. Rørene er uisolerede.

Det opvarmede areal er indregnet 17 m2 af kælder der er direkte opvarmet.
 Øvrige kælderrum er ikke opvarmede - regnes til 8-12gdr.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

- A- spær med teglstensdækning
- Tagrum over vandret hanebåndsloft
- 200 mm mineraluld (målt i tagrum)
- tæt forskalling
- pudsloft
- Skråvægge
- ca 100 mm mineraluld mellem spær (målt fra tagrum)
- tæt forskalling
- Puds / beklædning.
- Skunke lodrette



Energimærkning nr.: 100149332
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Ole Høi Sørensen

Firma: OHS-BygningsRådgivning

ca 100 mm mineraluld (oplyst af sælger)
forskalling
puds/ beklædning.

Vandrette skunke
ca 100 mm mineraluld - (oplyst af sælger)
forskalling
loftpuds

- Forslag 4: Efterisolering af loft-skråvægge samt skunke.
Loft over hanebåne udlægges 150 mm mineraluld oven på eksisterende 200 mm.
- Skunke efterisoleres med ekstra 250 mm mineraluld. ophængt og fastholdt med skelet og eller tråd.
- Skråvægge efterisoleres med 50 mm på udvendig side - monteres fra hhv. skunk samt tagrum - på indv side i værelser monteres 100 mm under eksisterende skråvægge - f.eks x-skelet med 2 x 50 mm mineraluld. Afsluttes med dampspærre samt pladebeklædning.
Løsningen er ikke direkte rentabel.

• Ydervægge

Status: 31 cm hulmur
teglstens formur
ca 100 mm hulrum udfyldt med Rockwool granulát.
teglstensbagmur m indv puds.

Konstruktion ifgl. tegning samt opmåling.

ca 23 cm hulmur brystningsfelt under vinduer:
teglstens formur
ca 10 mm hulrum.
teglstensbagmur m indv puds
ca 20 mm styropor efterisoleringsplade, på indv side.

- Forslag 2: Efterisolering af 23 cm brystninger under vinduer. Der udføres skeletkonstruktion med ca 80 mm isolering dampspærre og pladebeklædning. - radiatorer trækkes frem og genmonteres.
Direkte rentabel løsning.
- Trappevæg samt trappe mellem stue/1.sal efterisoleres med 100 mm mineraluld dampspærre + plade under trappeløbet.
- Skillevægge mellem opvarmet værelse+ badeværelse ud mod øvrige kælder isoleres med ca 50 mm mineraluld - Der tænkes skelet forsatsvæg med pladebeklædning - udv side af badvægge og indv side af værelsesvægge foreslåes.
Trappe og kældervægisoleringen er ikke direkte rentable løsninger.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ døre og vindueselementer med termoglas.
Stueplan samt på 1. sal nyere vinduer og døre med lavenergiglas.



Energimærkning nr.: 100149332
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Ole Høi Sørensen

Firma: OHS-BygningsRådgivning

Forslag 6: Udskiftning af gamle vinduer i kælderværelse, til nye lavenergielementer.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve på strører
betondæk

Kældergulv
klinker på beton

kældergulv i bad
klinkegulv m varme

- Kælder

Status: Kælder er delvist opvarmet
dvs bad samt værelse er opvarmede.
Kælder støbt i beton
over jord 31 cm ydervæg

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation
I baderum er der mekanisk udsugning
Køkken med mekanisk udsugning

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarme direkte fra værk.
Fjernvarmeinstallation er ført ind i bygningen i kælder.

Forslag 1: Montering af centralstyring på varmeanlæg, i form af Dag/Nat sænkning.

Forslag 5: opsætning / installation af solvarmeanlæg med 6m² solfangere i tagflade ny
varmvandsopsamlingstank til varmt brugsvand.
Løsingen er ikke direkte rentabel.

- Varmt vand

Status: Varmtvands veksler opvarmet af fjernvarme.
Veksler type REDAN Akvavita m bypass
placeret på væg i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Vandbåret 2 strengs system
rør ført frem til væghængte radiatorer.



Energimærkning nr.: 100149332
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Ole Høj Sørensen

Firma: OHS-BygningsRådgivning

Forslag 3: Varmerør i uopvarmede rum efterisoleres med nye isoleringsskåle.
Eksisterende ca 10 mm isolering fjernes og nye rørskåle monteres.
Løsningen er ikke direkte rentabel.

- Armaturer

Status: Nyere armaturer i køkken samt bryggers og bad

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Følgende maskiner er til stede:
Opvasker nyere 0-5 år
Komfur nyere 0-5 år
Køleskab ældre > 10 år
Skabsfryser ældre >10 år
Vaskemaskine ca 5 år (skøn)
Tørretumb. ca 5 år (skøn)

Vand

- Vand

Status: 2 stk gulvstående porcelæns WC med dobbelt skyllefunktion 3/6 liter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 98 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100149332
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Ole Høi Sørensen

Firma: OHS-BygningsRådgivning

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er 2 stk badeværelser med vandskyllede toiletter - BBR angiver 1 stk.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 101.25 kr./GJ
Fast afgift på varme: 3125 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100149332
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Ole Høi Sørensen

Firma: OHS-BygningsRådgivning

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: Ole Høi Sørensen
Adresse: P.B.Lundsvej 8A 8660 Skanderborg
E-mail: ole.hoi@mail.dk

Firma: OHS-BygningsRådgivning
Telefon: 22 44 32 46
Dato for bygningsgennemgang: 01-02-2010

Energikonsulent nr.: 101985

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