



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mejerivej 14
 Postnr./by: 6330 Padborg
 BBR-nr.: 580-001297
 Energimærkning nr.: 100152846
 Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
 Energikonsulent: Jesper Evald
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BOLIG-SYN



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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 40900 kr./år

• Forbrug: 5107 liter olie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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 Det er rentabelt at montere termostatventiler på alle radiatorer	58 liter Fyringsgasolie	470 kr.	1710 kr.	3.6 år
2 Der er rentabelt at isolere loft med 350 mm.	1404 liter Fyringsgasolie , 72 kWh el	11360 kr.	42952 kr.	3.8 år
3 Det er rentabelt at isolere varmerør og vandrør med 60 mm efterisolering	276 liter Fyringsgasolie	2240 kr.	18500 kr.	8.3 år
4 Det er rentabelt at etablere et jordvarmeanlæg	2740 liter Fyringsgasolie - 7208 kWh Elvarme , 102 kWh el	10900 kr.	100000 kr.	9.2 år
5 Det er rentabelt at montere en indvendig isoleringsvæg med 175 mm isolering afsluttende med en godkendt beklædning	1149 liter Fyringsgasolie , 59 kWh el	9290 kr.	123750 kr.	13.3 år



Energimærkning nr.: 100152846
 Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
 Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: BOLIG-SYN

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.

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:	33400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	34400	kr./år
• Investeringsbehov:	286910	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.



Energimærkning nr.: 100152846
 Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
 Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: BOLIG-SYN

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.

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 Det er hensigtsmæssigt at udskifte eksisterende 1-lags ruder og termoruder med energiruder	97 liter Fyringsgasolie	790 kr.
7 Det er hensigtsmæssigt at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.	401 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med lille kælder opført år 1924 på ialt 98 kvm. Ejendommen er et dødsbo.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge og terrændæk. Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på tidstypiske byggemetoder. Der er en åben forbindelse mellem gang i stueplan og tagrum, hvor der tidligere var etableret værelser. Ved beregningen af energimærket er det valgt ikke at medtage gangarealet som opvarmet boligareal. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold. Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejendommen er et dødsbo.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten angivet til 98 kvm. I henhold til min registrering indgår gangen ikke, hvorfor det samlede boligareal i beregningerne udgør 91 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft mod tagrum vurderes uisolaret. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og krav på opførelsetidspunktet.



Energimærkning nr.: 100152846

Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010

Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: BOLIG-SYN

Forslag 2: På loft forekommer uisolerede områder. Forslaget indebærer opbygning af et nyt isoleringslag. Herudover er indregnet omkostninger til en ny hævet gangbro og en ny isoleret loftlem forsynet med tætningslister monteret i et nyt loft i gang. Samtidig sikres en jævn fordelt ventilation af tagrummet samt etablering af vindspærre ved tagfod for at hindre træk i isoleringslaget.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen vurderes som en massiv teglstensmur med bløde træfiberplader eller tilsvarende indvendig beklædning.

Forslag 5: Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv. Før igangsætningen skal fugtforhold af træbjælkelagets vederlag i ydervæggen vurderes i relation til ændrede temperaturer i omgivelserne.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder. Undtaget er vindue til udestue, der er med 1 lag glas og vinduer i gang og stue, der er med lavenergiruder.

Forslag 6: Det er hensigtsmæssigt at udskifte eksisterende 1-lags ruder og termoruder med energiruder

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket forudsættes opført som et trægulv på strøer mod jord. Isoleringsforhold er baseret på skøn

Forslag 7: Den eneste metode for isoleringsmæssige forbedringer af gulve er etablering af en helt ny gulvkonstruktion. Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducere af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnet til denne gulvkonstruktion.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre udtjent oliekedel af fabrikat Tasso, der ikke kan aldersbestemmes præcist på grund af manglende mærkeskilt. Olieuniten er fritstående på gulv i udhus. Opvarmningen er suppleret med en brændeovn i stuen. Varmetilskuddet indgår



Energimærkning nr.: 100152846

Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010

Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: BOLIG-SYN

ikke i beregningerne.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder i kedeluniten i udhus. Beholderens størrelse og isolering er skønnet. Tilslutningsrør fra kedlen har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningerne.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Varmefordelingen til radiatorer er ført separat til hver radiator.

Forslag 3: Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperaturen og rørlængder. Ved simpel overslagsberegning af varmetab fra varmerør og brugsvandsrør i beboelsesejendommen, skal der ved dårlig og mangelfuld isolering regnes med et tab på 26 kwh/m² om året. En ejendom på 120 m² vil således have et varmespild på ca. 3.000 kwh. Ved efterisolering kan tabet reduceres med over 1.000 kwh.

- Armaturer

Status: Armaturer i bruseplads er med termostatblander. Håndvask armatur er med 2 grebsblander

- Automatik

Status: Der er 5 radiatorer, 1 er forsynet med termostatventiler på fremløb, de øvrige er uden termostatventil.

Forslag 1: Ved installation af automatik kan opnå gode besparelser. Energiforbruget til rumopvarmning kan reduceres ved etablering af:
-- termostatventiler i hele boligen med 5-20%
-- urstyring på cirkulationspumpen med 5-10%
-- urstyring samt rumtermostater på motorschuntventil med 10-20%
-- Vejrkompenseringsanlæg og urstyring med 10-20%

El

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidevarer vurderes ældre end 10 år

Vand

- Vand

Status: Toiletter er af ældre type med stort skyld.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100152846
 Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
 Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: BOLIG-SYN

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen, og det vurderes heller ikke at være rentabelt såfremt der etales et jordvarmeanlæg

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe i bygningen. Det vurderes at være rentabelt

Forslag 4: I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergien. Anlægget består af nedgravede væskefyldte jordslanger, hvor varmen i slangerne ved hjælp af en kompressor overføres til varmtvandsbeholderen og radiatoranlægget

• Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg til lokal elproduktion på bygningen. Hvis elprisen stiger i fremtiden kan det overvejes at opsætte et anlæg på en syd- eller vestvendte væg- eller tagflade, som kan dække en del af elforbruget til de tekniske installationer og belysningen. Effektiviteten for disse anlæg har gennem de seneste år været stigende, samtidig med at prisen har været dalende, hvilket skønnes at fortsætte også i de kommende år. Forinden bør det dog undersøges om kommunale eller lokale regler eller servitutter forhindre dette

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 98 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

Energipriser



Energimærkning nr.: 100152846
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: BOLIG-SYN



• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.8 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100152846
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
Energikonsulent: Jesper Evald

Firma: BOLIG-SYN

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: Jesper Evald
Adresse: Stenkobbel 6 6440 Augustenborg
E-mail: je@bolig-syn.dk

Firma: BOLIG-SYN
Telefon: 74474940
Dato for
bygningsgennemgang: 17-03-2010

Energikonsulent nr.: 250674

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