



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solvangsvej 3
 Postnr./by: 2600 Glostrup
 BBR-nr.: 161-033219
 Energimærkning nr.: 100149061
 Gyldigt 5 år fra: 10-02-2010
 Energikonsulent: Peter Larsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BygTech A/S



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: 22900 kr./år

• Forbrug: 2861 m³ naturgas

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



E

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 Efterisolere vandret loft og skråvægge med ekstra 150 mm isolering og skunkrum med 250 mm.	127 m ³ Naturgas	1030 kr.	15900 kr.	15.4 år
2 Udskifte naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel og montere termostatradiatorventil på radiator i badeværelse.	289 m ³ Naturgas	2340 kr.	45342 kr.	19.4 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.



Energimærkning nr.: 100149061
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



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:	3200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	3400	kr./år
• Investeringsbehov:	65670	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



Energimærkning nr.: 100149061
 Gyldigt 5 år fra: 10-02-2010
 Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

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.
3 Udskifte nuværende toilet til toilet med høj/lav skyl.	6 m ³ vand	210 kr.
4 Udskifte nuværende 1-lags, 2-lags og termoruder til energiruder.	64 m ³ Naturgas	520 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1931 og er isoleret efter datidens standard, dog er enkelte ruder udskiftet til energiruder, og der er hulmursisoleret.

Der forelå plan-, facade- og snittegning fra 1930, dog uden konstruktionsbeskrivelse.

Energimærkningsskala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmningen, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget er højt.

Der kan gennemføres rentable energibesparelser ved at efterisolere loft, skråvægge og skunk. Udskifte naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel. Montere termostatradiatorventil på radiator i badeværelse og udskifte toilet til toilet med høj/lavt skyl.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres at udskifte ruder til energiruder.

Vedvarende energi som solvarme og varmepumpe bør overvejes ud fra miljømæssige fordele, selvom de ikke er rentable i henhold til energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm isolering. Skråvægge og skunk er isoleret med 100 mm iflg. ejer, dog er ca. 3 m² mod nord ikke isoleret, da der ikke er adgang til skunkrum.

Forslag 1: Efterisolere vandret loft og skråvægge med ekstra 150 mm isolering og skunkrum med 250 mm.



Energimærkning nr.: 100149061
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



Der skal sikres, at der er den foreskrevet ventilation, og at den nuværende konstruktion har tilstrækkelig tæthed.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur iht. hulumrattest af 4.11.1981.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ med 2-lags ruder, termoruder og energiruder.
I kælder er der 1-lags ruder, dog er der 2-lags ruder i viktualierum.
Fuger mellem karm og murværk vurderes at være normal tæt.

Forslag 4: Udskifte nuværende 1-lags, 2-lags og termoruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er betongulv i kælder, som vurderes uisolert ud fra husets alder.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under hus.
Kælder er regnet som opvarmet, da der er placeret radiator i sydvendte kælderrum, som vurderes at kunne opvarme kælder.
Kældervæg er vurderet til 30 cm beton.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil i bad.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelige intakte.
Der er emhætte i køkken.
Der er mekanisk udsugning på badeværelse på 1. sal.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en Junckers naturgaskedel installeret i 1996 placeret i kælder.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Udskifte naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel og montere termostatradiatorventil på radiator i badeværelse.



Energimærkning nr.: 100149061

Gyldigt 5 år fra: 10-02-2010

Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

- Varmt vand

Status: Der er en 110L Metro varmtvandsbeholder fra 1996 placeret ved siden af fyr i kælder.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør løber i kælder og op gennem bygningen.
Anlægget vurderes at være et 1-strengs anlæg.
Rørerne antages at ligge på den varme side af isoleringen.
Cirkulationspumpen er integreret i naturgaskedel og er skønnet til 60 W.
Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer på nær badeværelse på 1. sal.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvide varer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet i bygningen med almindelig lav susterne og middel skyllemængde. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stort skyl.

Forslag 3: Udskifte nuværende toilet til toilet med høj/lav skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme i bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe i bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100149061
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| • Varme: | Naturgas (m ³) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 118 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 188 m ² |
| • 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 meddelelsen, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligen.

Energipriser

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| • Anvendt energipris inkl. afgifter: | Varme: | 8 kr./m ³ |
| | Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| | El: | 2 kr./kWh |
| | Vand: | 35 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100149061
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



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: Peter Larsen
Adresse: Ejbydalsvej 162 2600 Glostrup
E-mail: peterlarsen@bygtech.dk

Firma: BygTech A/S
Telefon: 44 91 70 50
Dato for bygningsgennemgang: 09-02-2010

Energikonsulent nr.: 101922

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