



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solvangsvej 30
 Postnr./by: 2600 Glostrup
 BBR-nr.: 161-33499
 Energimærkning nr.: 100212296
 Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 34000 kr./år

• Forbrug: 3694 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 Montere luft til luft varmepumpe, som udnytter udendørsluft til rumopvarmning.	1018 liter Fyringsgasolie -1599 kWh Elvarme	6360 kr.	30000 kr.	4.7 år
2 Konvertere fra olie til naturgas og udskifte oliekedel til kondenserende naturgaskedel med ny varmtvandsbeholder.	-2823 m ³ Naturgas 3694 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	11470 kr.	60000 kr.	5.2 år
3 Efterisolere rør i kælder og i skunkrum med ekstra 30 mm rørskaale.	243 liter Fyringsgasolie	2260 kr.	15204 kr.	6.7 år
4 Efterisolere hanebåndsloft og skunke med ekstra 200 mm isolering samt udskifte loftlem og skunklemme til præisolerede lemme.	315 liter Fyringsgasolie , 26 kWh el	2950 kr.	25812 kr.	8.7 år
5 Efterisolere loft i kælder med 100 mm isolering afsluttet med gips.	417 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	3900 kr.	76500 kr.	19.6 år



Energimærkning nr.: 100212296

Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011

Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

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:	19700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	19900	kr./år
• Investeringsbehov:	207520	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.: 100212296
Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

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 Udskifte nuværende 2-lags ruder og termoruder til energiruder.	225 liter Fyringsgasolie	2100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1954 og er isoleret efter datidens standard.

Der forelå ingen tegningsmateriale. Ejer er på plejehjem, hvorfor det ikke har været muligt at fremskaffe baggrundsmateriale, herunder olieforbrug til opvarmning. Der forelå ingen tidligere energimærke.

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. Denne bygnings energimærke er E, hvilket betyder at forbruget er højt.

Der kan gennemføres rentable energibesparelser ved at konvertere fra olie til naturgas og installere kondenserende naturgaskedel, efterisolere hanebåndsloft og skunkrum, efterisolere varmerør i kældere og skunkrum, efterisolere etageadskillelse mod kældere og installere luft til luft varmepumpe.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres at udskifte 2-lags ruder og termoruder til energiruder.

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

Supplerende information om energibesparelse kan findes på www.byggeriogenergi.dk og www.skrotditoliefyr.dk

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100212296

Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011

Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med i gennemsnit 100 mm isolering.
Loftlem og skunklemme er uisoleret.
Skråvægge er skønnet til at være isoleret med ca. 100 mm.
Lodret skunk er isoleret med i gennemsnit 100 mm isolering. Dog er der områder, som mangler isolering på skråvægge.
Vandret skunk er skønnet isoleret med 100 mm. Der var dog ikke adgang, da der ligger bræddebeklædning på gulv i skunkrum.

Forslag 4: Efterisolere hanebåndsloft og skunke med ekstra 200 mm isolering samt udskifte loftlem og skunklemme til præisolerede lemme.

Der skal sikres, at der er den foreskrevne ventilation, og at den nuværende konstruktion har den nødvendige tæthed.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur.
Der blev foretaget boreprøve i østgavl, hvor der blev konstateret skum, som hulmursisolering. Hulmur er derfor antaget at være efterisoleret med skum. Skumisolering i hulmur har dog vist sig i enkelte tilfælde at kunne svinde, og dermed kan der være områder, hvor isolering mangler.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er i træ med de oprindelige dobbelt lags ruder. Dog er der termorude i vindue på 1. sal. mod øst og energiruder i ovenlysvinduer.

Forslag 6: Udskifte nuværende 2-lags ruder og termoruder til energiruder.

Udover energibesparelse giver energiruder en øget komfort, da overfladetemperaturen på det indvendige glas er højere for energiruder end for de nuværende.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er fuld kælder, og etageadskillelse mellem kælder og stueetage er vurderet til at være med lerindskud.
Etageadskillelsen er dog isoleret under badeværelse. Der sidder el-gulvvarmestyring i væg på badeværelse, og det antages derfor at der er el-gulvvarme i badeværelse.

Forslag 5: Efterisolere loft i kælder med 100 mm isolering afsluttet med gips.

I beregningerne er kælderen regnet som uopvarmet. Hvis kælder er opvarmet eller delvis opvarmet, bliver besparelsen mindre, da varmetabet ned til kælder derved bliver mindre.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder.



Energimærkning nr.: 100212296

Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011

Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

Der er radiatorer i enkelte af kælderrum, som dog ikke skønnes at kunne hele kælderen. Kælder er derfor i beregningerne regnet som uopvarmet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil på badeværelse i stueetage. 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.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er en unit fra HS Tarm BK30 fra 1993 placeret i fyrum i kælder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Konvertere fra olie til naturgas og udskifte oliekedel til kondenserende naturgaskedel med ny varmtvandsbeholder.

• Varmt vand

Status: Der er en skønnet 100 L varmtvandsbeholder integreret i fyr. Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør løber i kælder og op gennem bygning og i skunkrum. Anlægget er vurderet til hovedsaglig at være et 2-strengs anlæg. Cirkulationspumpen er en Grundfos på 80 W. Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

Forslag 3: Efterisolere rør i kælder og i skunkrum med ekstra 30 mm rørskåle.

Efterisolering af rør giver mindre varmetab i kælder, og dermed en mindre opvarmning af kælderen.

• Armaturer

Status: Som ejer/bruger har man stor indflydelse på det samlede vandforbrug ud fra sin/familiens brugsmønster, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag og ændringer i brugsmønster.

Ved udskiftning af bl. batterier kan man med fordel anvende etgrebsarmaturer samt termostatisk bl. batteri til bruser.



Energimærkning nr.: 100212296

Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011

Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

- Automatik

Status: Der er termostatradiatorventiler på alle radiatorer, som dog vurderes at være af ældre dato.

El

- Belysning

Status: Der bør så vidt muligt anvendes lavenergipærer til belysning.

Der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur.

- 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 2 toiletter med almindelig lav systerne og dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme i bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe i bygningen.

Forslag 1: Montere luft til luft varmepumpe, som udnytter udendørsluft til rumopvarmning.
Installation af varmepumpe kan med fordel foretages sammen med efterisolering.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954

- År for væsentlig renovering:

- Varme:

- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100212296
Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

- Boligareal i følge BBR: 180 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 180 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 meddelelsen, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100212296
Gyldigt 7 år fra: 19-03-2011
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: 17-03-2011

Energikonsulent nr.: 251431

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