



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Humlevang 20
 Postnr./by: 2740 Skovlunde
 BBR-nr.: 151-052355
 Energimærkning nr.: 100153868
 Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15400 kr./år
- Forbrug: 1930 m³ naturgas

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

E

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 varmerør i loftrum med ekstra 30 mm isolering.	71 m ³ Naturgas	580 kr.	5250 kr.	9.1 år
2 Efterisolere loft med ekstra 250 mm isolering, sådanne at der samlet er 350 mm isolering.	174 m ³ Naturgas	1410 kr.	25350 kr.	18 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:



Energimærkning nr.: 100153868
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



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:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1900	kr./år
• Investeringsbehov:	30600	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.: 100153868
 Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
 Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

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 gulve i krybekælder med 200 mm isolering, evt. lave nyt terrændæk.	207 m ³ Naturgas	1680 kr.
4 Udskifte nuværende termoruder til energiruder.	114 m ³ Naturgas	920 kr.
5 Efterisolere nuværende ydervægge udvendigt med 150 mm facadeisolering afsluttet med puds.	445 m ³ Naturgas , 25 kWh el	3610 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1952 med en tilbygning i 1978.
 Der forelå facade-, plan- og snittegning af juli 1952 samt af 30.3.1978.

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 og efterisolere varmerør på loftrum.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres at efterisolere krybekælder, efterisolere ydervægge udvendigt og udskifte nuværende termoruder 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: I loftrum på oprindelig del af hus er der varierende isoleringstykkelser. I gennemsnit 100 mm. På tilbygning med build-up tag er der 175 mm isolering iht. tegning.
 På loftrum er der indbygget et depotrum, hvor der er opsat radiator. Depotrummet indgår ikke i beregningerne som opvarmet areal.

Forslag 2: Efterisolere loft med ekstra 250 mm isolering, sådanne at der samlet er 350 mm isolering. Der skal sikres, at der er den foreskrevne ventilation, og at den nuværende konstruktion har den nødvendige tæthed.



Energimærkning nr.: 100153868
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



- Ydervægge

Status: Ydervægge er 32-35 cm porebeton.

Forslag 5: Efterisolere nuværende ydervægge udvendigt med 150 mm facadeisolering afsluttet med puds. Det kan være i forbindelse med renovering af de udvendige facader. Udover besparelse vil det også give en øget komfort, da den indvendige overfladetemperatur på ydervæggen bliver højere.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er i træ med termoruder, dog er det ene vindue mod øst udskiftet til energirude.

Forslag 4: Udskifte nuværende 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: I eksisterende hus er der krybekælder med skønnet 50 mm isolering.
I tilbygning er der terrændæk med 75 mm isolering iht. tegning.

Forslag 3: Efterisolere gulve i krybekælder med 200 mm isolering, evt. lave nyt terrændæk.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler 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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en Milton kondenserende fra 2002 iflg. tidl. energimærke placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.



Energimærkning nr.: 100153868
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



- Varmt vand

Status: Der er en Metro 65 L varmtvandsbeholder fra år 2000 placeret under fyr i bryggers.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør løber i bygning op i loftrum og i terrændæk i tilbygning.
Anlægget er vurderet til et 1-strengs anlæg.
Cirkulationspumpen er integreret i fyr og er skønnet til 60 W.
Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

Forslag 1: Efterisolere varmerør i loftrum med ekstra 30 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

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 med almindelig lav systerne og høj og lav skyllemængde.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme i bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmpumpe i bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Naturgas (m³)



Energimærkning nr.: 100153868
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 112 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 112 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:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100153868
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
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: 29-03-2010

Energikonsulent nr.: 101922

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