Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Birkehøj 10
Postnr./by:	2600 Glostrup
BBR-nr.:	161-000884
Energimærkning nr.:	100198135
Gyldigt 5 år fra:	13-12-2010
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: 25100 kr./år
- Forbrug: 2730 liter olie

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.
Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Montere luft til luft varmepumpe, som udnytter udendørsluft til rumopvarmning.	1108 liter Fyringsgasolie -1877 kWh Elvarme	6670 kr.	30000 kr.	4.5 år
2	Udskifte nuværende radiatorventiler til termostatradiatorventiler i værelser.	25 liter Fyringsgasolie	230 kr.	1026 kr.	4.5 år
3	Konvertere fra olie til naturgas og udskifte oliekedel til kondenserende naturgaskedel med ny varmtvandsbeholder.	-2059 m³ Naturgas 2730 liter Fyringsgasolie , 27 kWh el	8690 kr.	60000 kr.	6.9 år
4	Efterisolere loft med ekstra 150 mm isolering, sådanne at der samlet er 300 mm isolering samt efterisolere loftlemme, alternativt udskifte til nye præisolerede.	138 liter Fyringsgasolie	1280 kr.	19176 kr.	15 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198135
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

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:	13000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	13300	kr./år
• Investeringsbehov:	114630	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198135
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

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.
5 Udskifte toilet med middel skyllemængde til toilet med lille/stor skyllemængde.	6 m³ vand	210 kr.
6 Udskifte nuværende 2-lags ruder til energiruder.	86 liter Fyringsgasolie	800 kr.
7 Efterisolere loft i kælder med 100 mm isolering afsluttet med gips.	161 liter Fyringsgasolie	1500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1952 og er isoleret efter datidens standard med mindre energiforbedringer.
Der forelå plan-, snit- og facadetegning af nov. 1951.
Der forelå ingen tidligere energimærke.
Ejendommen sælges som et dødsbo.

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 F, hvilket betyder at forbruget er højt.

Der kan gennemføres rentable energibesparelser ved at konvertere fra olie til naturgas og udskifte oliekedelunit til kondenserende naturgaskedel, efterisolere loft, montere termostatradiatorventiler i værelser samt installere varmepumpe.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres at udskifte 2-lags ruder til energiruder, efterisolere gulv mod kælder samt udskifte toilet.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198135
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med i gennemsnit 150 mm isolering.
Loftlemme er uisoleret.

Forslag 4: Efterisolere loft med ekstra 150 mm isolering, sådanne at der samlet er 300 mm isolering samt efterisolere loftlemme, alternativt udskifte til nye præisolerede.

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, som er efterisoleret med skum vurderet ud fra boreprøve, som er undersøgt med teknoskop på galv mod vest.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er i træ med 2-lags ruder.

Forslag 6: Udskifte nuværende 2-lags ruder 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 kælder under hele huset, og etageadskillese mellem kælder og stueetage er isoleret med 50 mm Rockwool iht. tegning.

Forslag 7: 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 kælder under hele ejendommen.
Der er delvis radiatoranlæg i kælder, men radiatoranlæg skønnes ikke at kunne opvarme 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.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger



Energimærkning nr.: 100198135
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelige intakte.
Der er emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedlens alder og fabrikat fremgår ikke, men kedel og oliebrænder er af ældre dato. Kedelunit er placeret i fyrrum i kælder.
Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er integreret varmtvandsbeholder i kedlen.
Der er brændeovne, som kan anvendes som supplerende varmekilde, men brændeovne indgår ikke i beregningen.

Forslag 3: Konvertere fra olie til naturgas og udskifte oliekedel til kondenserende naturgaskedel med ny varmtvandsbeholder.
Alternativt kan nuværende oliekedelunit udskiftes til kondenserende oliekedel med tilhørende varmtvandsbeholder, da olietank i kælder er ny.

- Varmt vand

Status: Der er en ca. 50 L varmtvandsbeholder integreret i oliekedelunit placeret i fyrrum i kælder.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør løber i kælder.
Anlægget er vurderet til hovedsaglig at være et 2-strengs anlæg.
Cirkulationspumpen er en Grundfos på 65 W.
Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

- 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.

- Automatik

Status: Der er termostatradiatorventiler på flere af radiatorerne, dog mangler der termostatradiatorventiler på værelser, ialt 3 stk.

Forslag 2: Udskifte nuværende radiatorventiler til termostatradiatorventiler i værelser.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198135
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

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 1 toilet med almindelig lav sisterne og middel skyllemængde.

Forslag 5: Udskifte toilet med middel skyllemængde til toilet med lille/stor skyllemængde.

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: 1952
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 94 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198135
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 94 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./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198135
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Larsen	Firma:	BygTech A/S
Adresse:	Ejbydalsvej 162 2600 Glostrup	Telefon:	44 91 70 50
E-mail:	peterlarsen@bygtech.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-12-2010

Energikonsulent nr.: 101922

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