Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ærtedamsvej 2
Postnr./by:	2750 Ballerup
BBR-nr.:	151-041523
Energimærkning nr.:	100197010
Gyldigt 5 år fra:	02-12-2010
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: 25900 kr./år
- Forbrug: 3236 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



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.	1339 m³ Naturgas -3071 kWh Elvarme , 29 kWh el	4970 kr.	30000 kr.	6 år
2	Hulmursisolere ydervægge med granulat.	738 m³ Naturgas , 41 kWh el	5990 kr.	41958 kr.	7 år
3	Udskifte toiletter med middel og stor skyllemængde til toiletter med lille/stor skyllemængde.	28 m³ vand	980 kr.	13290 kr.	13.6 år
4	Efterisolere loft i kælder med 100 mm isolering afsluttet med gips.	248 m³ Naturgas	2010 kr.	27450 kr.	13.7 år
5	Efterisolere loft med ekstra 250 mm isolering, sådanne at der samlet er 350 mm isolering.	165 m³ Naturgas	1330 kr.	19783 kr.	14.9 år
6	Udskifte nuværende 1-lagsrude og termoruder til energiruder.	280 m³ Naturgas	2270 kr.	42682 kr.	18.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197010
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
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:	22900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1000	kr./år
• Besparelser i alt:	24100	kr./år
• Investeringsbehov:	175160	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



Energimærkning nr.: 100197010
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
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.
7	Efterisolere rør i kælder med ekstra 30 mm rørskåle.	46 m³ Naturgas	370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1936 og er isoleret efter datidens standard. Dog er der blevet udskiftet til termoruder og fyret er blevet udskiftet.
Der forelå plan-, snit- og facadetegning af oktober 1944.
Der var ingen adgang til det lave loftrum.
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. Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder at forbruget er højt.

Der kan gennemføres rentable energibesparelser ved at efterisolere ydervægge, loft og etageadskillelse over kælder, installere varmepumpe, udskifte toiletter samt udskifte til energiruder.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres at efterisolere varmerør i kælder.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197010
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

Status: Tagkonstruktion er iflg. tegninger med en let hældning. Isoleringstykkelse er ikke opgivet, men er skønnet til 100 mm.
Der var ikke adgang til rum over loft.

Forslag 5: 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.

- Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være 30 cm hulmur, som udvendig er påmonteret murstensskaller. Det var ikke muligt uden at beskadige de bagvedliggende teglsten at foretage boreprøve. Ejer havde ingen oplysninger om en evt. hulmursisolering. Hulmur er derfor antaget at være uisoleret.

Forslag 2: Hulmursisolere ydervægge med granulat. Hulmur skal undersøges inden indblæsning, og det skal sikres, at hulmuren er egnet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er i træ med termoruder. Dog er stort vinduesparti mod nord 1-lags ruder.

Forslag 6: Udskifte nuværende 1-lagsrude 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

Forslag 4: 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.
Det vurderes, at det nuværende radiatoranlæg ikke kan opvarme kælderen fuldt ud, og kælderen er derfor regnet som uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Der er mekanisk udsugning på toilet i kælder.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelige intakte.



Energimærkning nr.: 100197010
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

Der er emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en Valillant naturgaskedel placeret i fyrrum i kælder. Alder er skønnes at være den samme som varmtvandsbeholder fra 2003.
Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

- Varmt vand

Status: Der er en 110 L Vaillant (Metro) varmtvandsbeholder placeret ved siden af kedel i fyrrum i kælder.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør løber i kælder og op gennem bygning.
Anlægget er vurderet til hovedsaglig at være et 1-strengs anlæg.
Cirkulationspumpen er skønnet til 60 W.
Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

Forslag 7: Efterisolere rør i kælder 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.

- Automatik

Status: Der er termostatradiatorventiler på alle radiatorer, samt styring af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.

El

- Belysning

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197010
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

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 sisterne og middel skyllemængde samt 1 toilet med almindelig lav sisteren og stor skyllemængde i kælder.

Forslag 3: Udskifte toiletter med middel og stor skyllemængde til toiletter 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: 1936
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197010
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Peter Larsen Firma: BygTech A/S

- 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./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197010
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
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.

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:	10-11-2010

Energikonsulent nr.: 101922

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