Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Birkemosevej 4
Postnr./by:	2750 Ballerup
BBR-nr.:	151-005071-001
Energimærkning nr.:	100257089
Gyldigt 10 år fra:	10-02-2012
Energikonsulent:	Ole Børs Petersson
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Bygningskonstruktør BTH

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 20.204 kr./år
- **Forbrug:** 2.309,1 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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm.	20 kWh el 361,8 m³ naturgas	3.300 kr.	34.900 kr.	10,9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	3.166	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	40	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.206	kr./år
• **Investeringsbehov**	34.875	kr. inkl. moms

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.

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



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Udskiftning af alm. termoruder til nye 2-lags lavenergiruder, med varm kant og U-værdi på glasset på max 1.1, forslaget er ikke i sig selv rentabelt men bør overvejes/anvendes ved punktering eller brud på eksisterende ruder.	14 kWh el 252,7 m³ naturgas	2.300 kr.
3	Indvendig efterisolering af ydervægge	10 kWh el 178,2 m³ naturgas	1.600 kr.
4	Montering af termostatventil på radiator i entre - ikke rentabelt.		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1971 som 1-plans hus på 155 m2, oprindelig opvarmet oliefyret anlæg.
Der er trukket tegninger fra kommunens web-lager til brug for registreringen til denne mærkning.
Isoleringsstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der ikke er udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer, ud over sælger i 2005 har skiftet det gamle oliefyrede anlæg ud med nyt moderne gasfyret kedelanlæg af kondenserende type, og fået påsat termostatventiler på radiatorer i huset.
Der vil derfor være en del rentable forslag til forbedringer i energiplanen, herunder efterisolering af vandret loft/tagkonstruktionen, og udskiftning af almindelige 2-lags termoruder til nye lavenergiruder med varm kant..
Bygningen er et plans, enfamilihus godkendt til beboelse.
Opvarmet areal svarer til oplyst boligareal på 155 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm op til 400 mm ialt.
Ved loftlem etableres tætsluttende kantbegrænsning af isoleringslaget, i forbindelse med etablering af ny højisoleret og tætsluttende loftlem. Der udføres ny krybebro hen over isoleringslaget, prisen for dette skal tillægges overslagsprisen
Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal ligeledes tillægges de anførte overslagspriser.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens blank teglmur og indvendigt af 10 cm gasbeton. Hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld.
Lette brystninger under faste vinduespartier, skønsmæssigt med ca. 75 mm isolering.

Forslag 3: Montering af indvendig forsatsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Forslaget er ikke rentabelt, men kan overvejes i andre sammenhænge.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 2 ruder, monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude, monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og samt afretningslag og klinkegulve. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er udlagt 20 cm singels som kapilarlag.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i baderum og alle beboelsesrum som klapventiler i ydervægge.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

- **Køling**

Status: Der er ikke køling på ejendommen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas med en væghængt kedel type Bosch Europur ZSB 3-16A kondenserende solokedel, isoleret og med kappe fra 2005. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro fra 2005.
Indirekte opvarmning af det varme brugsvand.
Der er ikke cirkulation på brugsvandet.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, dog suppleret af vandbåren gulvvarme i klinkegulve. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 18 mm rør. Rørene skønnes isoleret med 10 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastyring på anlægget, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, bortset fra radiator i entre

Forslag 4: På radiator uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke basis for etablering af luft til luft varmepumpe i en ejendom som denne med det aktuelle nyere varmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme i bygningen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne overvejes af andre årsager end økonomiske.
Det er ikke umiddelbart aktuelt på denne ejendom med varmeanlæg/varmtvandsbeholder fra 2005.

Vand

- **Toiletter**

Status: Klosetter monteret i de 2 baderum er med 2 skyl (sparefunktion)

- **Armaturer**

Status: Installerede armaturer skønnes med middel til lavt vandforbrug, herunder termostatbatteri i bruseniche.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1971
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 155 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 155 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal i forhold til oplyst boligareal.
BBR-oplysninger er trukket på OIS - offentlig informationsserver.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	8,75 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100257089
Gyldigt 10 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Børs Petersson	**Firma:**	Bygningskonstruktør BTH
Adresse:	Islands Brygge 77 C, 7 sal th 2300 København S.	**Telefon:**	38800385
E-mail:	olebors@mail.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-02-2012
Energikonsulent nr.:	251538		

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