Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bastrup Skovvej 20
Postnr./by:	6580 Vamdrup
BBR-nr.:	621-253748-001
Energimærkning nr.:	100235099
Gyldigt 7 år fra:	27-07-2011
Energikonsulent:	Jan Müller
Programversion:	Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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:** 21.940 kr./år
- **Forbrug:** 850 kWh el
  21,02 Kløvet rummeter brænde

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	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,05 Kløvet rummeter brænde	48 kr.	87 kr.	1,8 år
2	1/2stensvæg mod maskinhus. Isoleres indvendigt med 150mm	14 kWh el 1,30 Kløvet rummeter brænde	1.300 kr.	10.900 kr.	8,5 år



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Ydervægge mod værksted samt maskinhus: Består af 26 cm massiv teglvæg (helstens væg). Indvendig isoleringsvæg med150mm	14 kWh el 1,25 Kløvet rummeter brænde	1.300 kr.	14.800 kr.	12,1 år
4	Masivvæg: Maskinhus (bryggers mod det fri). Ialt 36cm tyk (1 1/2.stens). Isoleres indvendigt med 150mm	4 kWh el 0,39 Kløvet rummeter brænde	400 kr.	5.400 kr.	14,0 år
5	Skråvæg i værkstedsbygningen er isoleret med 50 mm mineraluld. (sælgeroplysning. Efterisoleres ved renovering af tag med 100mm	5 kWh el 0,42 Kløvet rummeter brænde	500 kr.	4.600 kr.	11,0 år
6	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	263 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,6 år
7	Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	1 kWh el 0,06 Kløvet rummeter brænde	63 kr.	1.200 kr.	19,0 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.

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.



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	3.217	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	600	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.817	kr./år
• **Investeringsbehov**	41.378	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: **E**

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 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:



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8	Udskiftning af kedel til ny fastbrændselskedel	-57 kWh el 2,14 Kløvet rummeter brænde	2.000 kr.
9	Gulve direkte på beton. Ved rennovering efter forrige BBR	20 kWh el 1,82 Kløvet rummeter brænde	1.800 kr.
10	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,02 Kløvet rummeter brænde	22 kr.
11	Efterisolering af varmefordelingsrør	1 kWh el 0,08 Kløvet rummeter brænde	81 kr.
12	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	1 kWh el 0,05 Kløvet rummeter brænde	50 kr.
13	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	3 kWh el 0,24 Kløvet rummeter brænde	300 kr.
14	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	6 kWh el 0,56 Kløvet rummeter brænde	600 kr.
15	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	0,02 Kløvet rummeter brænde	22 kr.
16	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og dør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	7 kWh el 0,65 Kløvet rummeter brænde	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1887 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld (sælgeroplysning).
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Bryggers.
Skråvæg i værkstedsbygningen er isoleret med 50 mm mineraluld. (sælgeroplysning).

Forslag 5: Skråvæg i værkstedsbygningen er isoleret med 50 mm mineraluld. (sælgeroplysning).
Efterisoleres ved renovering af tag med 100mm

Forslag 12: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 13: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 14: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Hovedhus facaderne: 1sten, lecablokke samt polystyrenplader ialt 330mm.
Gavle: Murvæg isoleret med 7cm leca. Vestgavlen ialt 460mm
Gavle: Østgavlen mustenstensgavl med 7cm leca. Ialt 37cm
Ydervægge mod værksted samt maskinhus: Består af 26 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Masivvæg: Maskinhus (bryggers mod det fri). Ialt 36cm tyk (1 1/2.stens)
1/2stensvæg mod maskinhus.
36cm væg mod det fri ved udhus. Med 7cm leca.

Forslag 2: 1/2stensvæg mod maskinhus. Isoleres indvendigt med 150mm



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 3: Ydervægge mod værksted samt maskinhus: Består af 26 cm massiv teglvæg (helstens væg). Indvendig isoleringsvæg med150mm

Forslag 4: Masivvæg: Maskinhus (bryggers mod det fri). Ialt 36cm tyk (1 1/2.stens). Isoleres indvendigt med 150mm

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer og døre er hovedsagelig prosser monteret med 2 lags termorude. Der er enkelte med energiruder.
Dør mod maskinhus er branddør
Staldvindue i bryggers er med enkeltruder, staldvindue mod vest er med fortsatsrude.

Forslag 7: Montering af forsatsruder af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 15: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvvarme: 150mm polystyren plader i opvarmet gulve køkken, badeværelse, entreen samt bryggers (sælgeroplysninger)
Gulve direkte på beton.

Forslag 9: Gulve direkte på beton. Ved rennovering efter forrige BBR.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i maskinhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel til manuel fyring fra 1997. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er ligeledes et ældre oliefyr, som er koblet til anlægget . Men familien har valgt at bruge den anden kedel.

Forslag 8: Den ældre fastbrændselskedel udskiftes til ny forbrændingskedel med akkumuleringstank. Kedlen skal være med automatik der sikrer en optimal udnyttelse af brændet. De gode brændekedler kan styres ud fra ønskede driftstemperaturer og minimumstemperatur for kedlen. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro fra 1999.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkken, entre, badeværelse samt bryggers
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat grundfos.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 11: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Automatik**

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er skønnet at det bedre kan betale sig at investere i en ny kedel, end at investere i varmepumper.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Sælger har oplyst følgende 20m3 træ samt 2 ton koks, pris ialt 11400kr. fra den 1/1 2010 - til den 31/12 2010.
(EIG) Det beregnede forbrug (ud fra bygningskonstruktioner) er højere end det oplyste forbrug.
Det kan skyldes:
- at beregningerne ikke tage hensyn til beboernes adfærd, som er med til at begrænse forbruget,
- at programmet regner med en gennemsnitlig indetemperatur på 20 grader hele døgnet i hele det opvarmede areal, bryggerset opvarmer fammilien aldrig. Bryggerset består af en 1/2 stensvæg samt en helstensvæg som ikke er isoleret.
- at der kun har boet 3 person i den periode som svarer til det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1887
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 142 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 214 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235099
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jan Müller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan Müller	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	22-07-2011

Energikonsulent nr.: 251438

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