Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Lundensvej 5
Postnr./by:	9293 Kongerslev
BBR-nr.:	851-631651-001
Energimærkning nr.:	100277957
Gyldigt 7 år fra:	17-08-2012
Energikonsulent:	Ole Tonsgaard
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:** 11.192 kr./år
- **Forbrug:** 1.419 kWh el
  16,71 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 varmerør i fyrrum	0,85 Kløvet rummeter brænde	500 kr.	1.100 kr.	2,5 år
2	Montering af et 6 kWp solcelleanlæg på taget.	4.568 kWh el	9.200 kr.	110.000 kr.	12,0 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	12 kWh el 0,04 Kløvet rummeter brænde	44 kr.	400 kr.	8,0 år



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
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
4	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i fyrrum	249 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,0 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 467 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 9.632 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 10.099 kr./år
- **Investeringsbehov** 115.900 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.



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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: **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

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
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i bryggers	206 kWh el	500 kr.
6	Installation af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand.	1.331 kWh el -3,69 Kløvet rummeter brænde	900 kr.
7	Udskiftning af vinduer og terrassedør i stueplan med almindelige 2 lags termorude til nye partier med 2 lags energiruder med varm kant.	-35 kWh el 0,82 Kløvet rummeter brænde	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:
- Energimærket omfatter et stuehus til en landbrugsejendom.

Konklusion:
Husets isoelringsmæssige stand er generelt god - særligt den nyrenoverede tagetage er velisoleret.
Ydervæggene og de fleste gulvarealer i stueplan er isoleret som svarende til kravene ved opførelsen.



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

At energimærket alligevel lander på et D-mærke skyldes primært ejendommens varmeproducerende anlæg, idet fastbrændselskedler har et relativt størret energitab i forhold til andre typer af varmeproducerende anlæg.

Der er enkelte forslag til umiddelbart rentable energibesparende foranstaltninger i energimærkningen samt nogle forslag til forbedringer ved renovering/ombygning

Besigtigelse:
- der var kun undertegnede energikonsulent til stede ved besigtigelsen. Der blev dog afklaret et par spørgsmål pr telefon med Niels Skovrider.

Foreliggende materiale:
- udfyldt sælgeroplysningsskema.
- tidligere energimærke, E100041324 af 09-08-2007

Der forelå intet tegningsmateriale.

Øvrige forudsætninger:
- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

- energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3.

I dette energimærke er det opvarmede areal det samme som boligarealet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge/skunke i tagetagen er blevet efterisoleret op til 350 mm mineraluld. Svarer til den vægtykkelse der kan måles ved ovenlysvinduer og også oplyst af sælger pr. telefon ved besigtigelsen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmure. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton/leca. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Ifølge kravene ved opførelsen og ifølge tidligere energimærke.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Gavlpartier på både 1. sal og i stueplan mod SV samt tagvinduer er med nyere 2-lags energiruder.



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Øvrige partier er med almindelige 2-lags termoruder.

Hoveddør er af nyere dato/isoleret, med 4 små ruder.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer og terrassedør i stueplan med almindelige 2 lags termorude til nye partier med 2 lags energiruder med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Oprindelige terrændæk/gulve i stueplan skønnes isolerede iht. det bygningsrglement, der var gældende ved opførelsen. Der er oplyst om 75 mm isolering i tidligere energimærkning, hvilket svarer til dette bygningsreglementets krav.

Sælger oplyste pr. telefon at der er lavet nyt gulv i køkkenområdet og at dette er isoleret med min. 30 cm polystyrol + 50-70 cm lecanødder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer, spalteventiler, aftræksventiler i badeværelse og gæstetoilet, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Bygningen forudsættes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel.

I fyrrum i udhusbygning er der installeret en kedel til fast brændsel.
Fabrikat Overdahl, type K40, nominel effekt på 37 kW ifølge mærkeplade.
Der er i beregningerne forudsat en vikringsgrad på 0,87 jf. data fra Teknologisk Institut.

I forbindelse med kedlen er der installeret en stor akkumuleringstank. Tanken er ikke imiddelbart tilgængelig pga. indpakning i isolering mv. Sælger har pr. telefon oplyst, at tanken er på 4000 liter og er isoleret med 300-400 mm mineraluld.

På loftet over fyrrummet sidder en større ekspansionsbeholder, der er delvist isoleret/igangværende isoleringsarbejde.



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn, der er installeret i stue/alrum i stueplan. Denne varmekilde indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Der er installeret el-patron/el-varmelegeme til opvarmning, når kedlen er slukket.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i skab i bryggers er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm lamelmåtter eller tilsvarende.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.

Der er gulvvarme i køkken, bryggers og badeværelse.
Sælger oplyste pr. telefon, at der i gæstetoilettet ligger varmerør i gulvet, der derved opleves som værende med gulvvarme. Der er dog ikke mulighed for at regulere på dette.

Ejendommens varmefordelende system er 2-strengs.

Varmerør under gulve i boligen antages at ligge i isoleringslaget.

Varmrør i jord mellem fyrrum og bolig er udført som præisolerede rør.

De fleste varmerør i fyrrummet er uisolerede.

I fyrrummet er der i hjørne ved rørarrangement monteret en automatisk modulerende cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha 2

I fyrrummet er der ved akkumuleringstank monteret en cirkulationspumpe med trinregulering med en effekt på 36/54/70 W. Pumpen er af fabrikat Wilo.

I skab i bryggers er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering med en effekt på 30/45/60 W. Pumpen er af fabrikat Wilo.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmerør i fyrrum med 50 mm lamelmåtter eller tilsvarende.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmeanlæg i fyrrum ved akkumuleringstank. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmeanlæg i skab i bryggers. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Gulvvarme i bryggers reguleres manuelt med ventiler i skab.
Gulvvarme i badeværelse reguleres manuelt i badeværelset.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at kedlen slukkes - sommerstop på anlægget.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Forslag 2: Montering af et 6 kWp solcelleanlæg på taget. I alt ca. 40 kvm solceller, alt efter hvilken type der vælges. Solcelleanlæggets størelse skal tilpasses det aktuelle/forventede el-forbrug i huset.
Solceller af monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end de polykrystallinske, men er noget dyrere. Tyndfilms kan også være et godt alternativ. Det afgørende må være, hvordan man får den bedste ydelse, garanti mv. i forhold til sin investering. Det kan varierer en del ved de forskellige leverandører - så undersøg mulighederne nøje inden valget træffes.
Det anbefales også at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller.
Endvidere bør det undersøges nærmere om der er tilstrækkelig bæreevne i tagkonstruktionen til at bære den øgede belastning.

Forslaget har en tilbagebetalingstid over 10 år og er derfor ikke umiddelbart motiverende ifølge Energistyrelsens retningslinier. Men det er alligevel medtaget i energimærket for at illustrere besparelsespotentialet.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Evt. installation af jordvarmeanlæg vil kræve betydelige ændringer i ejendommens varmefordelende system/radiatoranlæg, der ikke er dimensioneret til lavtemperaturdrift. Herved bliver konvertering til jordvarmeanlæg ikke rentabelt.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 6: Installation af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. Komplet solvarmeanlæg med 300 liter solvarmebeholder + 4,5 m² solfanger.
Montering af plan solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres i bryggers/entre. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder, hvor der evt. er slukket for fastbrændselskedel. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Husets toiletter er med både stort og lille skyl, 3/6 liter.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i bruseniche er med termostat.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede brændeforbrug på energimærkets forside ligger noget under sælgers oplyste brændeforbrug. Dette skyldes formentlig at det er vanskeligt at opgøre et forbrug af brænde præcist.

Det beregnede brændeforbrug er udarbejdet ud fra nogle standardværdier. Herudover har også brugernes adfærd og brugsmønster også afgørende betydning for det aktuelle varmeforbrug. Afvigelsen kan have betydning for nøjagtigheden i besparelsesforslagene, da det beregnede varmeforbrug danner grundlag for varmebesparelserne.



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1987
- **År for væsentlig renovering:** 2012
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 253 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 253 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk.
Oplysningerne i BBR svarer næste til de faktiske forhold, kontrolleret ved opmåling på stedet/ifølge tegning. Grundplan opmålt til 144 kvm - anført med 143 kvm i BBR.

Fastbrændselskedel og brændeovn fremgår ikke af BBR. Ifølge BBR er ejendommens opvarmningsmiddel flydende brændsel (olie, petroleum eller flaskegas).

Energipriser

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

Brænde:	500,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
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

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



Energimærkning nr.: 100277957
Gyldigt 7 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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 Tonsgaard	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-08-2012

Energikonsulent nr.: 251356

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