Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Pøelvej 41
Postnr./by:	8340 Malling
BBR-nr.:	751-371470-001
Energimærkning nr.:	100201567
Gyldigt 5 år fra:	13-01-2011
Energikonsulent:	Ole Tonsgaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4
Firma:	Rapporter.dk

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:** 20.851 kr./år
- **Forbrug:** 1.238 kWh el
  8,17 Ton
  træpiller, i pose

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 uisolerede rør i fyrrummet.	24 kWh el 0,72 Ton træpiller, i pose	1.700 kr.	1.800 kr.	1,1 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarme til 1. sal	377 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	6,0 år
3	Montering af manglende automatik/gulvvarmestyring	-62 kWh el 0,59 Ton træpiller, i pose	1.200 kr.	15.000 kr.	12,6 år



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	854 kWh el 0,20 Ton træpiller, i pose	2.200 kr.	35.000 kr.	16,3 år
5	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarme i stueplan	231 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,7 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** 5.100 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.150 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 6.250 kr./år
- **Investeringsbehov** 60.750 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

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

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
6	Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder i eksisterende rammer i vinduer og døre i stueplan	-12 kWh el 0,56 Ton træpiller, i pose	1.300 kr.
7	Montering af ny cirkulationspumpe ved kedel	104 kWh el	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:
- Energimærket omfatter et stuehus til et nedlagt landbrug.

Besigtigelse:
- ved besigtigelsen var Hohnny René Rasmussen tilstede.



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

Foreliggende materiale:
- udfyldt sælgeroplysningsskema
- tegning fra februar 2005 vedr. indretning af eksisterende tagrum til beboelse

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/tagetage regnes isoleret med 300 mm mineraluld. Dels ud fra tegning samt dels ud fra målt konstruktionstykkelse ved gavle.

- **Ydervægge**

Status: Ejendommens ydervægge er fra opførelsen og består af massive teglvægge, der er efterisoleret med indvendige forsatsvæg med 100-150 mm mineraluld og pladebeklædning.
Målte vægtykkelser varierer fra 37 til 45 cm.

Let gavltrekant mod vest skønnes isoleret med 200-250 mm mineraluld ud fra konstruktionens tykkelse.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alupartier i gavle på 1. sal samt vinduer på 1. sal mod syd er med energiruder.

Vinduer og terrassedør i stueplan samt sideparti ved hoveddør er med almindelige termoruder.

Forslag 6: Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder i eksisterende rammer i vinduer og døre i stueplan

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk/gulve er udført i beton. De fleste gulve er med gulvvarme.

Sælger oplyser, at de fleste gulve er isolerede med 300 mm flamingo.

Dog formentlig lidt mindre isolering i trapperum og badeværelse, der er udført ca. 1996.



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder i bygningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Der mangler pt. rumaftræk fra bad og gæstetoilet.
Køkken var under ombygning.

Bygningen vurderes 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 træpiller. Kedel er installeret i staldbygning.

Træpillefyret af af fabrikat Power Matic, 23 kW med tilhørende automatik.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro type Cabinet.

Varmtvandsbeholderen er udstyret med en el-patron til sommerdrift, når pillefyret er slukket.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede. Der er dog tale om ganske korte rørlængder indenfor klimaskærmen.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i de fleste opvarmede rum. Dog ikke køkken og bryggers, der pt. er under ombygning.

Til hver zone/rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør i bryggers til 1. sal og i rum midt i bygningen til gulvvarme i stueplan.

Der er nogle uisolerede rør ved kedel i fyrrummet.



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

Varmefordelende rør inde i boligen vurderes at ligge indenfor klimaskærmen/isoleringslaget.

Varmerør i jord mellem fyrrum og boligen er udført med præisolerede rør.

Cirkulationspumpe ved kedel er en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 20-45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha +

Cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg i stueplan er en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 35-80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha +

Cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg på 1. sal . er en pumpe med trinregulering med en effekt på 45/65/90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 15-60.

Forslag 1: Isolering af uisolerede uisolerede rør i fyrrummet med 50 mm lamelmåtter eller tilsvarende.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på gulvvarme til 1. sal. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

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

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe ved kedel. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der mangler varmestyring/automatik på gulvvarmeanlæg til både stueplan og til 1. sal.

Forslag 3: Montering af manglende automatik/gulvvarmestyring

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægspris og elpris.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

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

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 4: Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand.
Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder udenfor fyringssæsonen.
Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Husets toiletter er med middel vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i bruseniche er med termostater.

Blandingsbatterier ved køkkenvaske er et-grebs.

Køkken var under ombygning, inventar fjernet.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede træpilleforbrug til opvarmning ligger noget under sælgers oplyste forbrug.
Eget forbrug af fast brændsel kan være vanskeligt at opgøre præcist.



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1874
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 279 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 279 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk.
Oplysningerne om boligarealet i BBR svarer til de faktiske forhold, kontrolleret ved opmåling på stedet/ifølge tegning.
Kælderen er dog blevet sløjfet, hvilket ikke fremgår af BBR.

Energipriser

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

Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201567
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rapporter.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Tonsgaard	**Firma:**	Rapporter.dk
Adresse:	Oktobervej 19 8210 Århus V	**Telefon:**	41151090
E-mail:	ot@rapporter.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-01-2011

Energikonsulent nr.: 250687

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