Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Pilevej 13
Postnr./by:	4773 Stensved
BBR-nr.:	390-001592-001
Energimærkning nr.:	100164927
Gyldigt 5 år fra:	21-06-2010
Energikonsulent:	Carsten Dam Madsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 slagelse

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:** 39.524 kr./år
- **Forbrug:** 4.160,4 Liter fyringsgasolie

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	Montering af termostatventiler	13 kWh el 262,4 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.	3.000 kr.	1,2 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	25 kWh el 498,0 Liter fyringsgasolie	4.800 kr.	38.000 kr.	7,9 år
3	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	280 kWh el 842,6 Liter fyringsgasolie	8.600 kr.	50.000 kr.	5,8 år



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af tagkonstruktion.	23 kWh el 465,3 Liter fyringsgasolie	4.500 kr.	30.600 kr.	6,9 år
5	Efterisolering af ydervægge.	40 kWh el 796,0 Liter fyringsgasolie	7.700 kr.	166.600 kr.	21,8 år
6	Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-80 kWh el 290,1 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.	35.000 kr.	13,5 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.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	25.622	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	578	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	26.200	kr./år
• **Investeringsbehov**	323.160	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: **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:



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udskiftning af vinduer og døre.	15 kWh el 309,9 Liter fyringsgasolie	3.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1942. Der er foretaget nogle enkelte energimæssige forbedringer, bla. efterisolering af ydervægge og overetage samt montering af forsatsrammer.
Kælder er i beregningen forudsat uopvarmet, inklusiv bad, da den ikke er godkendt opvarmet, og den væsentligste varmekilde i kælderen anses at være varmetabet fra husets varmeinstallation.
I forbindelse med renovering bør der derfor etableres nyt bad indenfor husets opvarmede areal.
Energiforbedring af eksisterende bad vurderes ikke aktuelt og indgår derfor ikke i rapportens forslag til forbedringer.

Lukkede konstruktioner er vurderet udfra opmåling og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er generelt isoleret med ca. 80 mm mineraluld.

Forslag 4: Det anbefales, evt. i forbindelse med tagudskiftning, at få efterisoleret tagkonstruktionen med 200 mm eller svarende til gældende lovgivning, BR08.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ifølge det oplyste isoleret anslået uisoleret.
Ydervægge i gavle på 1. sal er indvendigt beklædt med Cellutexplader.
Ydervægge i vindfang består antageligt af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) og indvendig 100mm isolering med pladebeklædning.

Forslag 5: Eksisterende hulmursisolering bør eftergås mhp. evt. mulighed for efterisolering. Ældre skumisolering mister med tiden sin virkning og kan evt. erstattes med indblæst mineraluld. Dette bør dog undersøges af godkendt isolatør.
Derudover anbefales montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ydermure kan herved bringes op til gældende lovgivning, BR08.



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/rammer. Flere fag er dog uden forsatsrude.
Yderdøre er uisolerede og monteret med etlagsglas.

Forslag 7: Det anbefales at få udskiftet vinduer og døre til nye lavenergipartier monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er antageligt med lerindskud, gulve med træ/tæppe og loft i kælder er pudset.
Terrændæk i vindfang anslås udført i lecabeton eller lignende.

Forslag 2: Kælderloft og nuværende lerindskud fjernes og etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Der afsluttes med godkendt beklædning mod kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er 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 olie. Kedel er installeret i fyrrum i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af ældre type, mrk. Ribe Jernstøberi, solokedel med oliebrænder af mrk. Riello 40 G. Der er middelstort tab i kedlen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte den ældre oliekedel til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

Samtidig udskiftes til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Evt. alternative opvarmningsformer, herunder træpillefyr eller jordvarmeanlæg bør også overvejes.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, anslået isoleret med 30 mm mineraluld.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er anslået isoleret med 20 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering af typen Grundfos UP 26-35 til cirkulation
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er ilagt gulvvarme i bad kælder.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat reguleringsventiler på 2 stk. radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, og resterende radiatorer er uden termostatiske ventiler.

Forslag 1: Det anbefales at få monteret termostatiske ventiler på resterende radiator i beboelsen.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 6: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælder. 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. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejendommen er et dødsbo og der foreligger ikke dokumentation for tidligere forbrug. Der er af repræsentant for boet oplyst et årsforbrug på ca. 4000 ltr. olie. Dette stemmer rimeligt overens med det beregnede forbrug.



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1942
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 156 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 156 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100164927
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2010
Energikonsulent: Carsten Dam Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carsten Dam Madsen	**Firma:**	factum2 slagelse
Adresse:	Smedegade 6,2. 4200 Slagelse	**Telefon:**	31755458
E-mail:	4200@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-06-2010

Energikonsulent nr.: 102072

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