



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Almindevej 27
 Postnr./by: 4920 Søllested
 BBR-nr.: 360-003211
 Energimærkning nr.: 100239023
 Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
 Energikonsulent: Rudi Willads Petersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 faaborg



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 60700 kr./år

• Forbrug: 5520 liter olie

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 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. Energikonsulentens 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Tilføjelse af pillebrænder og pilleholder til eksisterende brændefyr.	- 12 ton Træpiller i sække 5520 liter Fyringsgasol , - 63 kWh el	34440 kr.	10000 kr.	0.3 år
2 Termostatventiler på alle radiatore.	250 liter Fyringsgasolie	2770 kr.	2736 kr.	1 år
3 Efterisolering af ydervægge.	1102 liter Fyringsgasolie , 56 kWh el	12230 kr.	26936 kr.	2.2 år
4 Efterisolering af loft over tilbygning.	69 liter Fyringsgasolie	770 kr.	2596 kr.	3.4 år
5 Efterisolering af vandret skunk.	302 liter Fyringsgasolie	3350 kr.	11328 kr.	3.4 år
6 Efterisolering af fordelingsrør.	426 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	4720 kr.	17010 kr.	3.6 år
7 Efterisolering af lodret skunk.	117 liter Fyringsgasolie	1300 kr.	10812 kr.	8.3 år



Energimærkning nr.: 100239023
 Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
 Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

8 Efterisolering af skråvægge.	80 liter Fyringsgasolie	890 kr.	7875 kr.	8.8 år
9 Efterisolering af hanebåndsloft	93 liter Fyringsgasolie	1030 kr.	10140 kr.	9.8 år
10 Nyt isoleret terrændæk.	463 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	5140 kr.	135440 kr.	26.4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

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

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	47400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	47600	kr./år
• Investeringsbehov:	234870	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 100239023
 Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
 Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
11 Ny isoleret bagdør.	25 liter Fyringsgasolie	270 kr.
12 Udskiftning af ruder.	197 liter Fyringsgasolie	2190 kr.
13 Nyt solvarmeanlæg.	216 liter Fyringsgasolie , -103 kWh el	2180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er under middel.

Ejendommen anvendes til beboelse for 2 personer.

Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.
 Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.

Ejendommen er fra 1930, med efterfølgende væsentlig om- eller tilbygning, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.

Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring.

TEGNINGER MV.

- Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.
- Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.



Energimærkning nr.: 100239023
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.

- Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm isolering.
- Skråvægge er isoleret med 100 mm isolering.
- Lodret skunk er isoleret med 100 mm isolering.
- Vandret skunk er uisolert.
- Ydervægge er uisolert hulmur.
- Cirkulationspumpe på centralvarme er udskiftet for kort tid siden.

REGISTRERET ISOLERING.

- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

SKØNNET ISOLERING MV.

- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.
- Ydervæggens isolering er baseret på ejeroplysninger og visuel kontrol.

VARMEANLÆG.

Forsyningsformen kan ikke suppleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne.
Der kan ikke foreslås rentable vedvarende energianlæg / besparelser.
Cirkulationspumpe er monteret så det ikke er muligt at aflæse type og ydelse, hvorfor dette skønnes.

BESPARELSER MED RELATIV LANG TILBAGEBETALNINGSTID.

Enkelte spareforslag kan have tilbagebetalingstid der ligge ud over 10 år, men som dog er rentable på længere sigt, i den forbindelse skal man være opmærksom på at der, ud over de økonomiske fordele, også er andre fordele forbundet ved forbedringer, så som bedre komfort, lavere energiforbrug og højere gensalgsværdi. Erfaringer viser at købere i dag lægger stor vægt på netop bygningens energiforbrug.

Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt måltagning.
Taget er traditionel hanebåndspærkonstruktion.
- Etageadskillelse mod opvarmet loftrum er isoleret med 100 mm isolering.
- Skråvægge er isoleret med 100 mm isolering.
- Lodret skunk er isoleret med 100 mm isolering.
- Vandret skunk er uisolert.

Forslag 4: Der efterisoleres på loftet over opvarmet beboelse i tilbygning, med 350 mm. mineraluld, til i alt 350 mm

Forslag 5: Skunk efterisoleres vandret med 350 mm. mineraluld, til i alt 350 mm



Energimærkning nr.: 100239023
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

Forslag 7: Skunk efterisoleres lodret med 250 mm. mineraluld, til i alt 350 mm

Forslag 8: Skråvægge efterisoleres med 250 mm. mineraluld, til i alt 350 mm.

Forslag 9: Der efterisoleres på loftet over hanebånd med 250 mm. mineraluld, til i alt 350 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur udført i teglsten med uisoleret hulrum, samlet konstruktionstykkelse er 30 cm.

Forslag 3: Hulrumsisolering af ydervægge kan udføres ved indblæsning af mineraluldsgranulat i ca 80 mm hulrum. Der skal udføres forundersøgelse og vurdering af isoleringsforslag af certificeret efterisoleringfirma inden arbejdets udførelse.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og yderdøre er træ med termoruder, tolags.
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte, bør dog efterses for fejl og utætheder.

Forslag 11: Ny isoleret bagdør

Forslag 12: Alle termoruder i vinduer og døre udskiftes med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i tætninger og beslag.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og efter de på opførelsestidspunktet gældende bygge Lovgivning.
Terrændækgulve udført i beton uisoleret.
Terrændækgulve udført som træ på strø uisoleret.
I bad er der udlagt gulvvarme, isolering svarende til 200 mm.
Belægninger er klinker, trægulv, tæpper og vinyl.

Forslag 10: Trægulve udskiftes med nyt terrændæk med 150 mm isolering, parket og fodlister.
Gulv i bad udskiftes med nyt klinkebelagt betongulv isoleret med i alt 300 mm polystyren udlagt i to lag med forskudte samlinger og 30 mm kantisolering mod alle tilstødende vægge.

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.: 100239023
 Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
 Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med henholdsvis oliefyr og fastbrændselsfyr/centralvarmeanlæg med fordeling i radiatorer.
 Oliefyret er af mærket Texaco 302 MR monteret på kedel af mærket Salemander.
 Fastbrændselsfyr er af mærket Roca og anvendes til manuel fyring med fast brændsel.

De 2 kedler er begge tilkoblet centralvarmeanlæg:
 Ejer oplyser følgende forbrug:
 - Kedel med oliefyr med et forbrug på 1200L olie.
 - Kedel til fastbrændsel med et forbrug på 2t koks, 2t briketter og 10 kløvet rumeter brænde.

Det anslås at de samlede omkostninger til opvarmning med kombination af olie, koks, træbriketter og kløvet brænde beløber sig til ca. kr. 33.000,- iht. dagspriser.

Oliefyr, er på Bbr angivet som opvarmningskilde og ligger derfor til grund for beregning i nærværende energimærkningen.

Forslag 1: Der monteres pillebrænder samt pillebeholder på eksisterende Roca kedel/brændefyr af nyere dato.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 100L uisoleret varmtvandsbeholder indbygget i fyrunit påmonteret oliefyr.

Forslag 13: Nyt solvarmeanlæg monteret på sydvendt tagflade, der i sommermånederne, hvor solen skinner kraftigst, kan opvarme familiens brugsvand. Resten af året er solvarmeanlægget med til at forvarme vandet i varmtvandsbeholderen.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling er 2 strengs.
 Varmerør er ført over loftet og i skunk og udført i sorte jernrør.
 Røranlægget er af ældre dato, det bør undersøges om rørudskiftning og moderne fremføring er mulig
 Der er ikke termostatventiler på alle radiatorer.
 I bad er der udlagt centralvarme forsynet gulvvarme.

Forslag 6: Varmerør placeret i uopvarmet loftrum i bolig kan efterisoleres med 60 mm rørsåle. Rørene isoleres først og fremmest for at spare på varmen. De isoleres også for det tilfælde, at en radiator lukkes helt. Så vil vandet stå stille i røret.

• Automatik

Forslag 2: Der monteres termostatventiler på alle radiatore.



Energimærkning nr.: 100239023
 Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
 Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.
 Der er mulighed for placering af solfangere på taget - husk at overholde krav fra myndigheder, f.eks i lokalplan.
 Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.
 Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 163 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 132 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal afviger fra det i BBR-oplyste areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	11 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.89 kr./kWh
Vand:	58 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100239023
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Rudi Willads Petersen	Firma:	factum2 faaborg
Adresse:	Chr. d. IXs Vej 1 A 5600 Faaborg	Telefon:	62225500
E-mail:	rpe5600@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-08-2011

Energikonsulent nr.: 251180

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