



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stillingevej 53
 Postnr./by: 4200 Slagelse
 BBR-nr.: 330-020065
 Energimærkning nr.: 100134075
 Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
 Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg



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: 55700 kr./år
- Forbrug: 6855 m³ naturgas
1040 kWh elvarme

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 Uisoleret del af etageadskillelse mod kælder isoleres.	38 m ³ Naturgas	320 kr.	4800 kr.	15 år
3 Massive uisolerede facader isoleres indvendigt.	1201 m ³ Naturgas 247.00 kWh Elvarme , 70 kWh el	10030 kr.	168000 kr.	16.7 år
4 Loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres.	111 m ³ Naturgas 23.00 kWh Elvarme	920 kr.	17931 kr.	19.5 år
5 Dør mod uopvarmet tagrum udskiftes.	29 m ³ Naturgas	240 kr.	4500 kr.	18.8 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.



Energimærkning nr.: 100134075
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg



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:	11300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	150	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11500	kr./år
• Investeringsbehov:	195200	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.

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.



Energimærkning nr.: 100134075
 Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
 Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

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.
2 Etageadskillelse mod kælder efterisoleres.	22 m ³ Naturgas	180 kr.
6 Hoveddøre udskiftes.	115 m ³ Naturgas 24.00 kWh Elvarme	950 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1868 og renoveret omkring år 2000. Ejendommen er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres nogle energiøkonomisk rentable forbedringer i ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagflader over udnyttet del af tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld fra tagets kip til tagfoden. Herudover er skunkvægge isolerede med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i skunkrum.
 Loftet over murede kviste skønnes, at være isolerede med 200 mm mineraluld.
 Kvistflunke er murede og er udført med indvendig pladekonstruktion. Det skønnes, at kvistflunkene er isolerede svarende til 100 mm mineraluld.
 Vandret loft mod den uopvarmede del af tagrummet, er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres med 100 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Væg mellem opvarmet og uopvarmet tagrum er en let pladevæg. Det skønnes, at væggen er isoleret med 150 mm mineraluld. I denne væg er der en uisolert pladedør uden effektive tætningslister.
 Gavltrekanter mod øst og murede kvistfronter er 1½-stens massive teglvægge med indvendig pladekonstruktion. Det skønnes, at disse vægge er isolerede med 75 mm mineraluld.
 Gavlvægge i stueetage er 36 cm massive teglvægge med indvendig pladekonstruktion. Det skønnes, at disse vægge er isolerede med 75 mm mineraluld.
 Facader i stueetage er 36 cm uisolerede massive teglvægge.



Energimærkning nr.: 100134075
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

Forslag 3: Facader af massivt murværk efterisoleres indvendigt med stålskelet, 100 mm mineraluld, dampspærre og 13 mm gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Tagvindue i lille værelse i tagetage, vinduer i gavltrekan mod øst, terrassedøre i facade mod syd og faste vinduer i stueetage i gavl mod vest skønnes, at være monterede med 2-lags energiruder.
Øvrige tagvinduer, vinduer og yderdøre er udført med almindelige 2-lags termoruder.
Vinduer og døre er normalt tætte i fals.
Fuger omkring vinduer og døre (Kalfatringsfuger) forekommer, at være normalt tætte.

Forslag 5: Dør mod uopvarmet tagrum i tagetagen udskiftes med tætsluttende dør med isoleret dørplade.

Forslag 6: De 2 hoveddøre i facade mod nord udskiftes med nye døre med isoleret dørplade og energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er dels træbjælkelag og dels betondæk. Mindre del af etageadskillelsen (Ca. 6 kvm.) er uisolert. Øvrige del af etageadskillelsen mod kælder, skønnes at være isoleret med 50 til 100 mm mineraluld delvist beklædt med træloft.
Gulve mod krybekælder er trægulve eller pladegulve på bjælkelag. Gulvene er isolerede med 100 mm mineraluld, som er fastholdt med tråd.

Forslag 1: Uisolert del af etageadskillelse mod kælder isoleres med 150 mm mineraluld og pladeloft af 13 mm gipsplade på stålskelet.

Forslag 2: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 50 mm mineraluld, efterisoleres med 100 mm mineraluld og pladeloft.

• Kælder

Status: Kælder regnes i denne rapport, som værende uopvarmet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelsestidspunktet tages i betragtning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: I fyrrum i kælder er der 2 ens gaskedler med lukket forbrænding fabrikat Vaillant. Kedler



Energimærkning nr.: 100134075
 Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
 Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

betjener henholdsvis bolig og konfirmandstue m.v.
 Pumper for varmeanlæg er integreret i kedel-kabinetter.
 Varmeanlæg er et traditionelt 2-strengt radiatoranlæg.
 I badeværelse i tagetage er der elgulvvarme.

• Varmt vand

Status: I fyrrum i kælder er der 2 styk varmtvandsbeholdere, som begge er opvarmede af naturgaskedler og begge er fabrikat Metro. Beholderne er præisolerede og har et beholdervolumen på henholdsvis 60 og 160 liter. beholder på 60 liter er installeret i år 2000 og beholder på 160 liter er installeret i 1985.
 Beholder på 60 liter skønnes, at betjene køkken og toiletter ved konfirmandstue. Beholder på 160 liter skønnes, at betjene præsteboligen.
 Der er ikke cirkulation for det varme brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er placeret under loft i kælder og krybekælder. Rørene er isolerede med 20 til 30 mm mineraluld og omviklet med plastkapper.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
 Der er termostatstyring af elgulvvarme i badeværelse i tagetage.
 Der er natsænkning på varmeanlægget. Natsænkningen består af et ur og en minimumstermostat.
 Varmeanlægget har regulering af fremløbstemperatur, som afstemmes efter udetemperaturen ved hjælp af en udeføler.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1868
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 248 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 169 m²
- Opvarmet areal: 399 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Udnyttet del af tagetagen i eiendommen er opmålt til, at være ca. 18 kvm mindre end angivet i BBR-



Energimærkning nr.: 100134075
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen

Firma: Botjek Aalborg



ejermeddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 7.82 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100134075
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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.



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:	Jørgen Boe Larsen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-08-2009

Energikonsulent nr.: 100329

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