Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hovedgaden 112
Postnr./by:	6360 Tinglev
BBR-nr.:	580-013228
Energimærkning nr.:	100136183
Gyldigt 5 år fra:	30-09-2009
Energikonsulent:	Gert Backman
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg ApS

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: 43600 kr./år
- Forbrug: 5571 m³ naturgas

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.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af gulv mod kælder	307 m³ Naturgas	2430 kr.	18600 kr.	7.7 år
2	Efterisolering af ydervægge	1348 m³ Naturgas , 75 kWh el	10680 kr.	160741 kr.	15.1 år
3	Efterisolering af vandret loft/etageadskillelse i boligdel og udhus.	311 m³ Naturgas	2460 kr.	42637 kr.	17.3 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136183
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	15400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15600	kr./år
• Investeringsbehov:	222000	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: 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 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



Energimærkning nr.: 100136183
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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.
4 Efterisolering af varmerør i kælder og krybekælder	199 m³ Naturgas	1580 kr.
5 Efterisolering af hanebånd, vandret loft mellembygning og lodret skunk	147 m³ Naturgas	1170 kr.
6 Efterisolering af gulv mod krybekælder	136 m³ Naturgas	1080 kr.
7 Udskiftning af vinduer og døre	330 m³ Naturgas	2610 kr.
8 Efterisolering af terrændæk	39 m³ Naturgas	310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1954 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan. Der er erhvervsareal i form af præstekontor mv.

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende vægge/gavlvæg mod vest der er efterisoleret med 100 mm, ved renovering.
Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod syd.
Energikonsulenten har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop. Ejer bør indenfor et par uger udskifte denne prop med mørtel/fuge produkt.

Garage og kælder medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B, for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved gulv mod kælder og ydervægge samt vandretloft over hovedbygning og vinkelbygning.
Forslag til gulv mod krybekælder, nye terrændæk, vandret loft mellembygning, lodret skunk og hanebånd hovedbygning, varmerør og vinduer og døre er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.
Forslag nr. 2 og 3, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.
Såfremt tagetagen ønskes fuldt udnyttet, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres. Ved fuld udnyttelse af tagetagen skal bygningsreglementets krav til isolering iagttages.
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.



Energimærkning nr.: 100136183
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, tegniner vedr. etageadskillelse/loft mod uudnyttet samt på skøn og vurdering.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips og puds.
Vandret loft er dels isoleret med 50 mm i vinkelbygning, 100 mm i hovedbygning og 150 mm i mellembygning. Hanebånd er isoleret med 200 mm, skråvægge er isoleret med 100 mm. Lodret skunk i hovedbygning er dels isoleret med 150 mm og dels med 200 mm. Vandret skunk og kvistflunker er isoleret med 50 mm.
Tag er tegl.

Forslag 3: Der foreslås at etageadskillelse/vandret loft i hovedbygning og vandret loft i vinkelbygning isoleret op til 350 mm isolering i alt.

Forslag 5: Ved ombygning eller renovering anbefales hHanebånd og lodret skunk i hovedbygningen og vandret loft mellemgang isoleret op til 350 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger vedrørende gavl, måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Ydervæg er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret.
Hovedbygningens vestgavl er iht. ejeroplysninger isoleret med 100 mm ved opmuring af ny ydermur.
Væg mod uopvarmet garage er ½-stens tegl uden isolering.
Radiatorer er flere steder placeret i en radiatornicher i ydervægge. Ydervæggen er her kun 24 cm tyk og derfor uisoleret disse steder.

Forslag 2: Der foreslås at hulmuren efterisoleres med granuleret hulrumsfyld samt indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Radiatorerne anbefales flyttet ind i rummene og at radiatornicherne opfyldes med 50 - 75 mm isolering og herpå en pladebeklædnig.
½-stens væg mod garage foreslås isoleret med 200 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder og med 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med to-lags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.



Energimærkning nr.: 100136183
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Forslag 7: Vinduer og døre foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energiruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, tegninger samt skøn og vurdering ud fra bygningens renovering.
Terrændæk er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 mm terrænbatts.
Gulvet som er et krybekældergulv, er med træbeklædning vendende mod beboelse og 125 mm isolering som afslutning mod krberum.
Gulv mod kælder er betondæk uisoleret. I fyrrum er der udført en 50 mm efterisolering af kælderloft.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.
Der er ingen gulvvarme.

Forslag 1: Gulv mod kælder foreslås isoleret op til 50 mm, uden afslutning med plade.

Forslag 6: Gulv mod krybekælder foreslås isoleret op til 250 mm.

Forslag 8: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

- Kælder

Status: Bygningen har en kælder på 45 m2 der ikke er medregnet tildet opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas.
Installationen er placeret i uisoleret kælder.
Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Der foreligger ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.
Kedlen er en ny kondenserende gas kedel, mærke Bosch Europur ZSB.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig,hvorfor der er valgt en standard kondenserende gas kedel.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136183
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder, mærke Bosch/Junkers, som er placeret i uisoleret kælder.
Sekundær brugsvandsforsyning sker gennem en 10 liters varmtvandsbeholder, som er el-drevet. Denne foreslås udskiftet med ny varmtvandsbeholder, som ikke er el-drevet. Dette indgår dog ikke i beregningen.
Beholderen er mærke Metro, årgang 1982 og placeret i wc rum ved præstekontor.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktion over isolering, som synlige rør i kælder og krybekælder, og er isoleret med 10 mm.
Installationen er uden cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning og udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af automatik.

Forslag 4: Varmerør i kælder og krybekælder foreslås isoleret op til minimum 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et middelt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1954
• År for væsentlig renovering:	1993
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	271 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	95 m²
• Opvarmet areal:	338 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136183
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 28 m² mindre end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 223 m². Hertil kommer garagedel.
Tagetagen er opmålt til 115 m².
Det opmålte boligareal er 243 m² og erhvervsareal 95 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136183
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg ApS
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	gba@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-09-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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