



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Egedal 37
 Postnr./by: 6100 Haderslev
 BBR-nr.: 510-003398
 Energimærkning nr.: 100218704
 Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
 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: 37800 kr./år

• Forbrug: 4105 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 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, udskiftning af armaturer og montering af perlatorer samt indstilling/aktivering af ur på cirkulation til varmt brugs vand.	184 liter Fyringsgasolie , 33 m ³ varmt vand	3190 kr.	4300 kr.	1.3 år
2 Udskiftning af toiletter.	32 m ³ vand	1440 kr.	5000 kr.	3.5 år
3 Konvertering til jordvarme.	2888 liter Fyringsgasolie -6491 kWh Elvarme , 174 kWh el	16150 kr.	140000 kr.	8.7 år
4 Isolering/efterisolering af vandret loft af efterisolering af hanebånd og skråvæg.	405 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	3760 kr.	49189 kr.	13.1 år
5 Efterisolering af ydervæg med hulmur.	636 liter Fyringsgasolie , 37 kWh el	5910 kr.	101200 kr.	17.1 år



Energimærkning nr.: 100218704
 Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	24200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	2900	kr./år
• Besparelser i alt:	27400	kr./år
• Investeringsbehov:	299690	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.



Energimærkning nr.: 100218704
 Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

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.
6 Efterisolering af varmerør.	37 liter Fyringsgasolie	340 kr.
7 Udskiftning af vinduer.	61 liter Fyringsgasolie	570 kr.
8 Efterisolering af terrændæk og gulv mod krybekælder.	208 liter Fyringsgasolie	1930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 4 og 5, 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 eventuel gensalgsværdi for ejendommen. Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

Ejendommen er fra 1938 og har gennemgået diverse ombygninger og isoleringsarbejde gennem tiden på loft, ved vinduer, vægge og gulve.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende vægge, loft og vinduer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 100218704
 Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og måltagning.
 Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips og trælistes.
 Vandret loft og hanebånd er isoleret med 200 mm. Skråvæg er isoleret med 100 mm.
 Taget er en traditionel gitterspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælistes.
 Loftlem er uisolert og placeret i gang.
 Tag er tegl.

Forslag 4: Vandret loft, skråvæg og hanebånd foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
 Ydervæg er 300 mm hulmur med udvendig ½-stens tegl og indvendig ½-stens tegl. Hulmuren er isoleret med ca. 80 mm isolering i alt.

Forslag 5: Ved ydervæg med hulmur foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol og ejeroplysninger.
 Vinduer er traditionelle med tolags termoruder og energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion og i plastik. Udvendig side er en alukonstruktion.
 Døre/sidepartier er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion og i plastik. Dør er massiv isoleret.

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

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
 Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 75 mm.
 Gulvet er et krybekældergulv i spisestue med træbeklædning vendende mod beboelse 100 mm isolering.
 Gulvbelægnings er træ og klinker.
 Der er gulvvarme i badeværelse, køkken, entré og bryggers.

Forslag 8: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.
 Såfremt terrændæk isoleres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 30 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.



Energimærkning nr.: 100218704
 Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

Gulv mod krybekælder foreslås isoleret op til 200 mm.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er Olievarme.
 Installationen er placeret i bryggers.
 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).
 Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for 2-års eftersyn af kedelanlæg den 19-11-2009.
 Kedlen er en ældre oliekedel med påmonteret oliebrænder fra 2008, mærke Tasso årgang 1977.
 Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

Forslag 3: Der foreslås konvertering til jordvarmeanlæg.
 Be-06 data for anlægget, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses som værende retningsgivende.
 Prisen er inklusiv nedtagning af eksisterende varmeanlæg, udlægning/nedpløjning af jordvarmeslanger, samt opstilling og tilslutning af varmepumpe, men eksklusiv reetablering af udenoms areal.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 50 liters gulvmonteret varmtvandsbeholder fra 1977, mærke Tasso, som er placeret i bryggers.
 I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.
 Der er cirkulation på varmt brugsvand.

Forslag 1: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med 30 mm.
 Der foreslås udskiftning af to-grebs armaturer ved bruser i stueplan og på 1. sal til termostatarmer og montering af perlatorer samt foreslås indstilling/aktivering af ur på cirkulation til varmt brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
 Rørføringen som er placeret i skunk vurderes isoleret med 20 mm.
 Rørføringen som er placeret i terræn under isolering vurderes isoleret med 20 mm.
 Installationen er med cirkulationspumpe, Alpha2.
 Installationen er med automatik til natsænkning og uden udetemperaturkompensation.
 Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe, som slukkes til formålet.



Energimærkning nr.: 100218704
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS



Forslag 6: Varmerør foreslås isoleret op til 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et højt vandforbrug og er et-grebs og to-grebs. Ved bruser er der et-grebs armaturer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Gulvvarmen er manuelt styret i rum.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Opvaskemaskine og køleskab uden frost er 5 - 10 år, mærke A. El-ovn, el-kogeplader og emhætte er 0 - 5 år. El-ovn, el-kogeplader og emhætte er 5 - 10 år. I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl.

Forslag 2: Der foreslås udskiftning af toiletter med toiletter med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100218704
 Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Opførelsesår: 1938
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 222 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 16 m²
- Opvarmet areal: 220 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
 Det opmålte areal er 18 m² mindre end som angivet i BBR.
 Bebygget areal er opmålt til 140 m².
 Tagetagen er opmålt til 80 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	45 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100218704
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
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 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: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1,1.sal
6400 Sønderborg
E-mail: gba@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS
Telefon: 73 43 61 00
Dato for
bygningsgennemgang: 18-04-2011

Energikonsulent nr.: 250888

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