# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Vesterløkke 43 |
| Postnr./by: | 6091 Bjert |
| BBR-nr.: | 621-152068 |
| Energimærkning nr.: | 100190224 |
| Gyldigt 5 år fra: | 26-10-2010 |
| 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: 15400 kr./år
- Forbrug: 1926 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 | Udetemperaturskompensering og cirkulationspumpe. | 150 m³ Naturgas , 231 kWh el | 1610 kr. | 14880 kr. | 9.2 år |
| 2 | Isolering af skunk. | 39 m³ Naturgas | 320 kr. | 6116 kr. | 19.1 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190224
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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: | 1500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 1900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 21000 | 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 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100190224
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Isolering af ydervægge. | 400 m³ Naturgas , 23 kWh el | 3240 kr. |
| 4 | Udskiftning af vinduer. | 55 m³ Naturgas | 450 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1952 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer, ydervægge og gulve.

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

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

Kælder medregnes til det opvarmede areal.

Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 300 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med puds og gips.
Taget er en traditionel bjælkespærskonstruktion ved hems, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med puds og gips.
Skunklem er placeret på hems.
Tag er glaseret tegl.

Forslag 2: Isolering af skunk op til 350 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Ydervæggen er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og ½-stens tegl indvendig.



Energimærkning nr.: 100190224
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Hulmuren er isoleret med ca. 80 mm isolering ialt.
Kælderydervæg er på indvendig side isoleret med 75 mm og afsluttet med pladebeklædning.
Mod vest og del mod syd er der tillige isoleret udvendig med 100 mm.

Forslag 3: Der 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 energitermoruder og 2 lags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre/sidepartier er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 4: Udskigftning af vinduer med termoruder, til 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 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 ejeroplysninger
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 220 mm.
Gulvbelægninger er klinker og træ.
Der er gulvvarme.

## 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 naturgas.
Installationen er placeret i kælderen.
Desuden er der brændeovn, som dog ikke indgår i energiberegningerne.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 28.06.2009.
Kedlen er en ny kondenserende kedel af mærket GERMINOX ZTiM4.7171, fra 2005.
Der er sekundær varme i form af el-radiatorer på hems, der regnes dog ikke med denne, da det underliggende rum er opvarmet.
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

- Varmt vand

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190224
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 50 L vægmonteret varmtvandsbeholder, der er integreret i kedel, af mærket GERMINOX, som er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret som synlige uisolerede rør i teknikrum i kælder.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering i kælder og vurderes isoleret med 30 mm.

Forslag 1: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen til en A+ pumpe med automatik/modulerende drift.
Der anbefales montering af automatik til udetemperaturskompensering. Fravælger man dette anbefales det at efterisolerer uisolerede varmerør.

- Armaturer

Status: Armaturer har alle et lavt vandforbrug.
I bad og bryggers er der et-grebs armaturer. I køkken er der to-grebs armatur. Ved badekar og bruser er der termostatarmaturer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er manuelt styret ved varmeinstallation via termostat i rum.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe.
Installationen er uden automatik til natsænkning
Installationen er uden udetemperaturskompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af automatik.

## Vand

- Vand

Status: De 2 toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100190224
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering: 2001
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 84 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 160 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 76 m² større end som angivet i BBR.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.77 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100190224
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
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
Adresse: Møllebakken 1,1.sal
6400 Sønderborg
E-mail: gba@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 21-10-2010

Energikonsulent nr.: 250888


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