# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | P.A. Madvigs Vej 29 |
| Postnr./by: | 6100 Haderslev |
| BBR-nr.: | 510-008415 |
| Energimærkning nr.: | 100138391 |
| Gyldigt 5 år fra: | 20-10-2009 |
| 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: 15800 kr./år
- Forbrug: 27 MWh fjernvarme

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

## 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. |
|---|---|---|---|
| 1 | Eferisolere varmerør. | 0.3 MWh Fjernvarme | 150 kr. |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100138391
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolere loft. | 3.3 MWh Fjernvarme | 1570 kr. |
| 3 | Udskifte vinduer og døre. | 2.9 MWh Fjernvarme | 1370 kr. |
| 4 | Isolere uisolerede tilslutningsrør samt udskifte varmtvandsbeholder. | 0.1 MWh Fjernvarme | 30 kr. |
| 5 | Efterisolere ydervægge. | 3 MWh Fjernvarme | 1410 kr. |
| 6 | Efterisolere terrændæk. | 3.6 MWh Fjernvarme | 1720 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1969 og traditionelt isoleret, som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt.

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 ingen oplysninger fra ejer da huset er et dødsbo.

Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse.

Kælder og garage medregnes 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.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og måltagning.

Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem



Energimærkning nr.: 100138391
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

spærfødderne i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med loftsplader og lister.

Loftlem er placeret i gang.

Tag er fiberarmerede bølgeplader.

Forslag 2: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere vandret loft med op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på prøveboring med kikkertundersøgelse.

Ydervæg er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 80 mm isolering i alt.

Radiator er placeret i en radiatorniche i ydervæggen i stuen og der er nicher over 4 værelsesvinduer og 1 stuevindue. Ydervæggen er her kun ca. 20 cm tyk og derfor uisoleret disse steder.

Forslag 5: I forbindelse med renovering foreslås der indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds. Det anbefales yderligere at nicher isoleres med ca. 100 mm og herpå pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døre/sidepartier er traditionelle med tolags termoruder samt 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døre er henholdsvis massiv isoleret og massiv uisoleret.

Forslag 3: Det foreslås i forbindelse med renovering at udskifte vinduer og døre. Ved udskiftning af vinduer og døre er det vigtigt ved valg at leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas samt glas med varm kant. Udskiftning 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 visuel kontrol samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.



Energimærkning nr.: 100138391
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 mm.
I stuedel og i værelser samt entre er der oven på terrændækket udført et strøgulv med parketgulv.

Gulv mod kælder er letbetondæk og uisoleret.

Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.

Forslag 6: Det foreslås i forbindelse med renovering at efterisolere terrændæk med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der etableres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbats. Yderligere foreslås det at guæv mod kælder isoleres 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 fjernvarme.

Installationen er placeret i rum ved entre.

Entre er uden varmeinstallation.

Fjernvarmeinstallationen er med trykdifferensregulator.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 100 liters vægmonteret varmtvandsbeholder, som er placeret i rum ved entre.

I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.

Armaturer har alle et lavt vandforbrug.

Forslag 4: Det foreslås i forbindelse med renovering at udskifte varmtvandsbeholderen samt at isolere uisolerede tilslutningsrør i forbindelse med varmtvandsbeholderen med 30 mm rørskåle.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100138391
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.

Rørføringen er placeret som synlige rør i kælder og er henholdsvis uisoleret og med 20 mm isolering.
Yderligere rørføring er i gulvkonstruktionen under isolering og vurderes isoleret med 20 mm.

Installationen er uden med cirkulationspumpe og uden automatik til natsænkning samt udetemperaturskompensering.

Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 1: Det foreslås i forbindelse med renovering at isolere varmerør med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 475 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 2700 kr./år |
| El: | 1.77 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100138391 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 20-10-2009 | | |
| Energikonsulent: | Gert Backman | Firma: | Botjek Sønderborg ApS |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100138391
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
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: | 14-10-2009 |

Energikonsulent nr.: 102174

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