# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Randbølvej 69 |
| Postnr./by: | 7183 Randbøl |
| BBR-nr.: | 630-029744 |
| Energimærkning nr.: | 200021308 |
| Gyldigt 5 år fra: | 29-09-2009 |
| Energikonsulent: | Anders Møller |
| Firma: | Botjek Haderslev |

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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

## Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 7715 kr./år
- Forbrug: 4367 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af loft | 837 kWh Elvarme | 1480 kr. | 9802 kr. | 6.6 år |
| 2 | Konvertering til varmepumpe | 1507 kWh Elvarme , -43 kWh el | 2590 kr. | 20000 kr. | 7.7 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021308
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

## Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 3500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 29800 | kr. |

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Udskiftning af vinduer/ruder | 183 kWh Elvarme | 330 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021308
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Bygningen er fra 1983.
Opvarmningen sker med el-radiatorer.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er E, hvilket betyder at der er tale om en bygning med et forbrug lidt over middel.

Ved gennemgang af bygningen forelå følgende tegninger:
Plan 1:50
Snit 1:20
Facade 1:100

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse på stedet.
Taget er en traditionel giterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm.

Forslag 1: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 250 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge

Status: Ydermuren er en 35 cm hulmur bestående af 108 mm tegl - 125 mm isolering - 108 mm tegl.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion.
Døre er med termoruder og i trækonstruktion.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger og besigtigelse på stedet.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 75 mm pladebatts.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200021308
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med el-radiatorer.

Forslag 2: Det anbefales at konvertere elopvarmning til en luft til luft varmepumpe. Herved kan elforbruget til opvarmning reduceres væsentligt.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en 30 l præisoleret beholder mrk. Vølund.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Til belysningen i bygningen vurderes, at der generelt er anvendt glødepærer og almindelige armaturer.
Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug, energimærket A.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1983
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 85 m²
- Opvarmet areal: 29 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I Bygnings- og Boligregistret er bygningen registreret under ejendomsnummer: 029744 bygning nr: 2 med anvendelse som Udhus. Bygningen er dog opvarmet og anvendes som graverfaciliteter, ejer er igang med at få ændret anvendelseskoden.

## Energipriser

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200021308
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200021308
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

## 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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 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.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Anders Møller | Firma: | Botjek Haderslev |
| Adresse: | Rådhuscentret 41 6500 Vojens | Telefon: | 74 54 28 15 |
| E-mail: | a.moller@post7.tele.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 19-08-2009 |

Energikonsulent nr.: 101383

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