



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Midtagervej 3  
 Postnr./by: 8260 Viby J  
 BBR-nr.: 751-309910  
 Energimærkning nr.: 100126210  
 Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009  
 Energikonsulent: F. W. Eskildsen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: F.W.Eskildsen



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: 15300 kr./år
- Forbrug: 37240 kWh 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](http://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 | Tilbagebetalingstid |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Indblæsning af mineraluld i etageadskillelsen. Letbetondæk isoleres med 100 mm mineraluld. | 9550 kWh Fjernvarme              | 3100 kr.               | 30240 kr.           | 9.8 år              |
| 2 Indblæsning af mineraluld.                                                                 | 1770 kWh Fjernvarme              | 580 kr.                | 4144 kr.            | 7.1 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:



Energimærkning nr.: 100126210  
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009  
Energikonsulent: F. W. Eskildsen

Firma: F.W.Eskildsen



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: | 3600  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0     | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0     | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 3600  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 34400 | 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 CO<sub>2</sub>-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: **D**

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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.



Energimærkning nr.: 100126210  
 Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009  
 Energikonsulent: F. W. Eskildsen

Firma: F.W.Eskildsen

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. |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 3 Merisolering af hanebåndsloft. | 280 kWh Fjernvarme               | 90 kr.                 |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et Eenfamiliehus i 3 planer -kælder/stueetage/udnyttet tagetage. Boligen er opført i 1948 og væsentlig ombygget i 1974 i h.t. BBR-skema. Boligen har traditionelt fjernvarmeanlæg og desuden brændeovn samt pejs med indsats. Beregningen af bygningens energiforbrug er baseret på Fjernvarme som eneste energikilde.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Skunkrum og skråvægge er oplyst isoleret med 150 mm mineraluld i forb. m. flytning af lodrette skunkvægge. Skunkrummene er ikke tilgængelige.

Forslag 3: Merisolering af hanebåndsloft er i sig selv ikke rentabelt, men det kunne måske lejlighedsvis udføres.

#### • Ydervægge

Status: Hulture i tilbygningen er isoleret med 75 mm mineraluld i h.t. tegning. Hulturen i den ældre dels stueetage er efterisoleret med løse letklinker. Hultur på 1.sal er oplyst uisolerede.

Forslag 2: I hulture på 1.sal indblæses mineraluld - efter kontrol og indhentning af tilbud.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i stueetagens østfacade er med Energiruder - vindue i toilet har dog kun eet lag glas. Vindue i værelse på 1.sal i sydfacade samt det faste parti i skydedørspartiet er ligeledes med Energirude. Øvrige vinduer er med traditionelle 2-lags termoruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Dæk mod uopvarmet kælder i den ældre del er en lukket, uisoleret etageadskillelse- dæk i tilbygningen er dækelementer i letbeton. Terrændæk i tilbygningen er regnet isoleret med 15 cm letklinker.



Energimærkning nr.: 100126210  
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009  
Energikonsulent: F. W. Eskildsen

Firma: F.W.Eskildsen

Forslag 1: I etageadskillelsen over kælder i den ældre del indblæses ca. 150 mm mineraluld. Etageadskillelsen bør kontrolleres, og der bør indhentes tilbud. Letbetondæk i tilbygningen isoleres med 100 mm mineraluld, der afdækkes med gipsplader.

- Kælder

Status: Kælderen er regnet uopvarmet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Traditionelt fjernvarmeanlæg - den monterede pumpe er ikke i brug.

- Varmt vand

Status: Gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengsanlæg med radiatorer. Der forekommer få uisolerede rørstrækninger. Om disse bør isoleres, afhænger af klæderens brug.

- Armaturer

Status: Traditionelle armaturer af ældre dato.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Komfur/ovn, opvaskemaskine, kummefryser og vaskemaskine er i energibesparende udførelse. Køleskabet er af ældre dato. Der er etableret sauna i kælderen. Saunaen er p.t. ikke i brug. Brug af saunaen kan medføre en væsentlig forøgelse af El-forbruget. Saunaen er ikke medtaget i beregningen.

## Vand

- Vand

Status: Klosetter er med variabel skyllemængde.



Energimærkning nr.: 100126210  
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009  
Energikonsulent: F. W. Eskildsen

Firma: F.W.Eskildsen



## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 182 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 182 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 0.325 kr./kWh         |
| Fast afgift på varme: | 3232 kr./år           |
| El:                   | 1.8 kr./kWh           |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100126210  
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009  
Energikonsulent: F. W. Eskildsen

Firma: F.W.Eskildsen

## 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](http://www.femsek.dk)) 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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: F. W. Eskildsen  
Adresse: Mejlgade 48C 8000 Århus C  
E-mail: [fwe@mail.dk](mailto:fwe@mail.dk)

Firma: F.W.Eskildsen  
Telefon: 86 12 40 03  
Dato for bygningsgennemgang: 02-07-2009

Energikonsulent nr.: 100086

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.