



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Avnbøl Alle 22  
 Postnr./by: 2770 Kastrup  
 BBR-nr.: 185-009114  
 Energimærkning nr.: 100138962  
 Gyldigt 5 år fra: 24-10-2009  
 Energikonsulent: Michael Schulze  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Michael Schulze 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: 19100 kr./år
- Forbrug: 2444 m<sup>3</sup> 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](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 Isolering af varmerør.	338 m <sup>3</sup> Naturgas	2640 kr.	7986 kr.	3 år
2 Indblæsning af hulrumsgranulat og efterisolering af let ydervæg.	616 m <sup>3</sup> Naturgas	4820 kr.	21680 kr.	4.5 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 nr.: 100138962  
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2009  
Energikonsulent: Michael Schulze      Firma: Michael Schulze 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:	7500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7500	kr./år
• Investeringsbehov:	29700	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.

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



Energimærkning nr.: 100138962  
 Gyldigt 5 år fra: 24-10-2009  
 Energikonsulent: Michael Schulze

Firma: Michael Schulze Aps

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af gulve mod krybekælder.	195 m <sup>3</sup> Naturgas	1530 kr.
4 Udskiftning af koblede rammer samt termoruder til energiglas.	91 m <sup>3</sup> Naturgas	710 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er i nærværende mærke medtaget hhv. rentable,- hhv. urentable energimæssige forbedringer. Det anbefales som et minimum at gennemføre alle forslagene. Forslagene vil kunne minimere udgifterne til opvarmning til nær det halve, men dog ikke bringe ejendommens energimæssige stand op på de nutidige krav.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I tag/loftsrum er der gennemsnitligt isoleret med 200mm. mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er uisoleret hulmur, facade mod vest er let ydervæg med ca. 50mm. isolering. (vurdering)

Forslag 2: Hultagning i ydermur, indblæsning af hulrumsgranulat med efterfølgende lukning. Efterisolering af den lette facade mod vest incl. montering af stolpeskellet & udskiftning af beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med termoruder i facade mod øst samt gavl mod vest. Ifacade mod vest er vinduer med energiglas, have- og hoveddør er med 2 lag glas.

Forslag 4: Udskiftning af de koblede rammer ved hoveddør samt terrassedør samt ved punktering af termoruder, udskiftning til energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve mod krybekælder/ventileret hulrum er vurderet til at være isoleret med 30mm.



Energimærkning nr.: 100138962  
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2009  
Energikonsulent: Michael Schulze      Firma: Michael Schulze Aps

I bryggers og bad er der terrændæk- uisoleret.

Forslag 3: Ved udskiftning af gulvbelægning bør gulve efterisoleres med 150mm.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Boligen er tæt med naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Nyere naturgasunit af fa. Geminox.  
Der forefindes endvidere brændeovn i stuen. (er pga. tilstand/installation ikke medtaget i beregning)

Forslag 1: Ved udskiftning af boligens gulve bør de uisolerede varmerør isoleres med isogene kapper på 30mm.

- Varmt vand

Status: Indbygget i unit, gennemstrømning.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer.

- Armaturer

Status: Armaturer i badevær. med lavt forbrug, i køkken mellem forbrug.

- Automatik

Status: Udeføler/vejrkompensering, placeret på østfacade ved den udvendige gasinstallation.

## Vand

- Vand

Status: 1 stk. med højt/lavt skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100138962  
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2009  
Energikonsulent: Michael Schulze

Firma: Michael Schulze Aps

- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 106 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 106 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
  - Varme: 7.82 kr./m<sup>3</sup>
  - Fast afgift på varme: 0 kr./år
  - El: 2 kr./kWh
  - Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100138962  
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2009  
Energikonsulent: Michael Schulze      Firma: Michael Schulze 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](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:	Michael Schulze Holger Danskes Vej 58,	Firma:	Michael Schulze Aps
Adresse:	1. th. 2000 Frederiksberg	Telefon:	21650704
E-mail:	<a href="mailto:ms@bo-syn.dk">ms@bo-syn.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	24-10-2009

Energikonsulent nr.: 102216

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