# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Danhaven 6
**Postnr./by:** 2500 Valby
**BBR-nr.:** 101-097749-001
**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov ApS

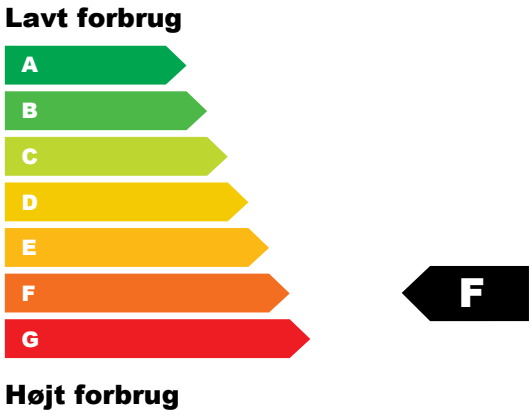
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 25.899 kr./år
- **Forbrug:** 40.970 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 det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke




## 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. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering mod krybekælder mv. | 3.690 kWh fjernvarme | 2.200 kr. | 52.400 kr. | 24,9 år |
| 2 | Efterisolering mod loftrum. | 10.270 kWh fjernvarme | 5.900 kr. | 108.000 kr. | 18,4 år |
| 3 | Supplerende rørisolering. | 1.170 kWh fjernvarme | 700 kr. | 12.600 kr. | 18,9 år |

**Bemærk:**



**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov ApS

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*

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 bedre isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 8.664 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 4 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 8.668 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 173.000 | kr. inkl. moms |

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren:



**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov ApS

**E**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedringer | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr.inkl.moms |
|---|---|---|---|
| 4 | Udskiftning til energiglas. | 2.830 kWh fjernvarme | 1.700 kr. |
| 5 | Supplerende ydervægsisolering. | 5.890 kWh fjernvarme | 3.400 kr. |
| 6 | Isolering mod/om kælder. | 2.050 kWh fjernvarme | 1.200 kr. |
| 7 | Supplerende gulvisolering. | 980 kWh fjernvarme | 600 kr. |
| 8 | Supplerende isolering i tag. | 160 kWh fjernvarme | 91 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage og delvis kælder.
Boligen er opført i 1933 med tilbygning (sidebygning) senest i 1961 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Der kan udføres flere energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

Ved mærkets beregnede varmeforbrug og beregnede besparelsesforslag er hele boligen og sidebygning forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår. Kælder er forudsat uden egentlig opvarmning.



**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov ApS

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3496.23432.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Uisoleret adskillelse mod loftrum i hovedbygning er uisoleret, dog oprindeligt indskudsler.
Lukket tagkonstruktion over sidebygning er isoleret med 200 mm mineraluld iflg. ejer.

Forslag 2: Adskillelse mod loftrum i hovedbygning foreslås isoleret med mindst 250 mm mineraluld, evt. delvis over sænket pladeloft.

Forslag 8: Supplerende isolering til mindst 250 mm mineraluld i tag over sidebygning.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge om hovedbygning som ca. 30 cm hulmur efterisoleret med opskummet plast i hulrum iflg. ejer.
Ydervægge om sidebygning som overvejende 24 cm massiv mur med indvendig 50 mm pladeafdækket mineraluld, dels 30 cm hulmur med ifyldt løs Leca eller 35 cm massiv uisoleret mur.

Forslag 5: Supplerende isolering af ydervægge overalt ind- eller udvendigt med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre om bolig og opvarmede lokaler i sidebygning som normalt tætte elementer med alm. termoruder.

Forslag 4: Udskiftning af alm. termoruder i vinduer og yderdøre til energiglas.
Alternativ udskiftning til nye tætte elementer med energiglas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er uisoleret, dog skønnet oprindeligt indskud i træbjælkelag.
Gulv på terræn i ældste østlige del af sidebygning er skønnet uisoleret.
Gulv på terræn i vestlige del af sidebygning er efterisoleret med 150 mm under betonplade med gulvvarme iflg. ejer.



**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov ApS

## Bygningsdele

Forslag 1: Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder med 200 mm afdækket mineraluld, herunder supplerende effektiv isolering af varmerør i krybekælder.

Forslag 6: Etageadskillelse mod kælder anbefales isoleret med 200 mm mineraluld over ny loftbeklædning i kælder, også ved betonplade under badeværelse (eksist. indskud og loftbeklædning i kælder fjernes).

Forslag 7: Gulve på terræn i sidebygning anbefales overalt isoleret med 250 mm polystyrol under ny betonplade, herunder udførelse af effektiv kuldebroisolering mod omgivende fundamenter.

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge som uisoleret massiv mur/beton.
Kældervinduer/-yderdør med kun 1 lag glas.
Betonkældergulv er skønnet uisoleret.

Forslag 6: Alternativt til ovenfor anførte "Forslag 6" kan det som en mere korrekt løsning for boligens anvendelse mht. kælder anbefales at isolere om kælder d.v.s. omgivende vægge (ydervægge og vægge mod krybekælder) både over og under terræn ind- eller udvendigt med 150 mm afdækket mineraluld, nye vinduer/yderdør med energiglas, nyt betongulv med underliggende 250 mm isolering mod jord og effektiv kuldebroisolering mod omgivende fundamenter, herunder evt. etablering af nødvendigt dræn.
Varmebesparelse for denne alternative forbedring er ikke beregnet.
Tilbud inkl. teknikerbistand bør indhentes.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Naturlig ventilation suppleret med mekanisk udsugning fra køkken og badeværelse.
Huset bedømmes som normalt tæt med luftskifte på 0,30 l/sm².

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Fjernvarmeopvarmet centralvarmeanlæg
Vekslerunit med fabrikationsår 1993 i kælder.

- **Varmt vand**



**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov ApS

## Varme

Status: 100 liter beholder i vekslerunit.

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarmeanlæg med pumpecirkulation.

Forslag 1: Supplerende effektiv isolering af varme- og varmtvandsrør i krybekælder.

Forslag 3: Varme- og varmtvandsrør og tilhørende varmeafgivende komponenter i kælder foreslås overalt givet supplerende effektiv isolering.

- **Automatik**

Status: Radiatortermostater.
Ingen overordnet automatik udover termostatisk regulerbar frem-/returløbstemperatur.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Årlig fjernvarmeudgift er ca. iflg. ejer.
Brændeovn benyttes supplerende i stort omfang iflg. ejer (ca. 5 rummeter brænde).

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste fjernvarmeforbrug. Dette skyldes overvejende at brændeovn har været benyttet supplerende. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.
Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Tidligere forbrug af el og vand er uoplyst.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1933
- **År for væsentlig renovering:** 1961



**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov ApS

- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 114 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 147 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 0,57 kr. pr. kWh |
| El: | 2,10 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 2.546,00 kr. pr. år |

# Energimærkning





**Energimærkning nr.:** 100130230
**Gyldigt 5 år fra:** 14-08-2009
**Energikonsulent:** Michael Nimskov **Firma:** Nimskov 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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:** | Michael Nimskov | **Firma:** | Nimskov ApS |
| **Adresse:** | Mesterlodden 3, 2820 Gentofte | **Telefon:** | 40877704 |
| **E-mail:** | michael@nimskov-aps.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 30-07-2009 |

**Energikonsulent nr.:** 100445

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