



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Strindbergsvej 71	
<b>Postnr./by:</b>	2500 Valby	
<b>BBR-nr.:</b>	101-541576-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200040305	
<b>Gyldigt 5 år fra:</b>	03-11-2010	
<b>Energikonsulent:</b>	Michael Nimskov	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Nimskov ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 30.066 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 44,20 MWh fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Fjernvarme: 28-11-2008 - 25-11-2009</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>

## Besparelsesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Supplerende rørisolering.	4,20 MWh fjernvarme	2.800 kr.	16.000 kr.	5,9 år
2 Efterisolering under altan.	0,45 MWh fjernvarme	300 kr.	4.000 kr.	13,7 år
3 Radiatortermostater.	1,21 MWh fjernvarme	800 kr.	3.000 kr.	3,8 år

### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

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 tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

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 – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	3.835	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	0	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	3.835	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	23.000	kr. inkl. moms

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 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](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.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS



<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
4 Udskiftning til energitermoruder.	3,04 MWh fjernvarme	2.000 kr.
5 Isolering mod/om kælder.	4,17 MWh fjernvarme	2.700 kr.
6 Montering af solfanger på tag.	-94 kWh el 1,94 MWh fjernvarme	1.100 kr.
7 Supplerende ydervægsisolering.	4 kWh el 6,36 MWh fjernvarme	4.200 kr.
8 Supplerende tagisolering over 2.sal.	3,25 MWh fjernvarme	2.200 kr.
9 Supplerende isolering i manzardvægge mv.	1,08 MWh fjernvarme	700 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret 2-familiehus i 2 etager med indrettet loftetage og kælder.

Bygningen er opført i 1934 med div. moderniseringer gennem tiden og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.

Der kan udføres flere energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Energibesparende tiltag med etablering af vedvarende energi vurderes til ikke at være rentabel med nuværende energipriser, dog under hensyn til ordningens rentabilitetsregler.

Ved mærkets beregnede varmeforbrug og beregnede besparelsesforslag er begge boliger og trapperum forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår. Kælder er forudsat uden egentlig opvarmning.

Der foreligger ingen oplysning om fordeling af varmeudgifterne.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Nimskov ApS

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Lukkede skrå tag-/loftsflader helt til kip over indrettet loftetage er oplyst isoleret med mindst 100 mm mineraluld.

Manzardtage (1.sal) er oplyst efterisoleret med 200 mm mineraluld.

De små kvistkonstruktioner er skønnet uden væsentlig isolering.

Karnaploft under altan er skønnet uden væsentlig isolering.

Forslag 2: Karnaploft under altan foreslås isoleret med 250 mm mineraluld over nyt sænket pladeloft.

Forslag 8: Supplerende isolering i skråvægge over indrettet loftsetage og trapperum til mindst 250 mm mineraluld ved indvendig pladebeklædt konstruktion eller udvendigt med påføring i forbindelse renovering af tagbelægning.

Forslag 9: Supplerende isolering i manzardvægge til mindst 250 mm mineraluld ved indvendig pladebeklædt konstruktion eller udvendigt med påføring i forbindelse renovering af tagbelægning, herunder efterisolering af kvistkonstruktioner med passende tykkelse (100 mm) udvendig pladeafdækket mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydermure som dels 31 cm hulmur (gavle) dels 36 cm hul mur med faste bindere (facader) iflg. tegning, alle oplyst efterisoleret med indblæst mineraluldsgranulat.

Forslag 7: Supplerende ydermursisolering overalt ind- eller udvendigt med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag. Udvendig isolering med facadepuds bør foretrækkes.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre som normalt tætte elementer med dels energitermoruder fra 2002 om 1.sal dels vinduer med enkeltglas overvejende 2 lag ved forsats om stueetage. Vindue mod nord i trapperum er med 1 lag glas.

Forslag 4: Udskiftning af enkeltglas i indvendige rammer på vinduer/altandør og i vinduer/hoveddør om bolig og trapperum til energitermoruder.  
Alternativ udskiftning til nye tætte elementer med energitermoruder.

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret, dog skønnet oprindeligt indskud i træbjælkelag.

Forslag 5: Etageadskillelse mod kælder anbefales isoleret med 200 mm mineraluld over ny loftbeklædning i kælder, også under evt. betonplade (eksist. indskud og loftbeklædning i kælder fjernes).

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

## • Kælder

Status: Kælderydervægge som massiv mur/beton uisoleret, dog delvis indvendig ca. 50 mm pladeafdækket isolering.  
Kældervinduer med 1 lag glas.  
Betonkældergulv er skønnet uisoleret.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Naturlig ventilation suppleret med mekanisk udsugning fra køkkener og badeværelser. Huset bedømmes som normalt tæt med luftskifte på 0,30 l/sm<sup>2</sup>.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Nimskov ApS

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Fælles fjernvarmeopvarmet centralvarmeanlæg.  
Varmeveksler i kælder.

### • Varmt vand

Status: Fælles fjernvarmeopvarmet 160 liter beholder med fabrikationsår 1989 i kælder.  
Rimelig god isoleringsstand.  
Varmt brugsvand er skønnet med 25 W pumpecirkulation.

### • Fordelingssystem

Status: Centralvarme er skønnet med 60 W pumpecirkulation.  
2-stengs varfefordelingssystem.  
Varme- og varmtvandsrør i kælder er kun delvis med oprindeligt tyndt lag isolering ellers uisolerede.

Forslag 1: Varme- og varmtvandsrør med tilhørende varmeafgivende komponenter i kælder foreslås overalt givet supplerende effektiv isolering.

### • Automatik

Status: Radiatortermostater, dog 4 manuelle ventiler i stueetage.  
Ingen overordnet automatik udover termostatisk regulerbar frem-/returløbstemperatur.

Forslag 3: Manuelle radiatorventiler i stueetagen foreslås udskiftet til termostater.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Forslag 6: Montering af solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres ved fjernvarmeinstallation i kælder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m<sup>2</sup> solfanger, dog minimum 200 liter og anbefales tilsluttet centralvarmen for opvarmning i solfattige kolde perioder.

## EI

### • Andre elinstallationer

Status: Oplyst seneste årlige el-forbrug for boligen i stueetage 2620 kWh, hertil kommer 39 m<sup>3</sup> bygas. Alt til husholdning.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

## Vand

- **Toiletter**

Status: WC'er som 2-skyl vandbesparende type.

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.  
Tidligere fælles vandforbrug oplyst som 260 m<sup>3</sup> i perioden fra 28-11-08 til 25-11-09.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Nimskov ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1934
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 186 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 217 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer nogenlunde til oplysningerne i BBR-ejeoplysningskemaet/ [www.ois.dk](http://www.ois.dk).

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	646,65 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.684,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbrug iflg. forelagt opgørelse.

## De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Stueetage.	95	13.200 kr.
1.sal og tagetage.	122	17.000 kr.



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

### Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)



**Energimærkning nr.:** 200040305  
**Gyldigt 5 år fra:** 03-11-2010  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS



## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Michael Nimskov	<b>Firma:</b>	Nimskov ApS
<b>Adresse:</b>	Mesterladden 3 2820 Gentofte	<b>Telefon:</b>	40877704
<b>E-mail:</b>	michael@nimskov-aps.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	29-10-2010

**Energikonsulent nr.:** 100445

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