



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Sigridsvej 21	
<b>Postnr./by:</b>	2900 Hellerup	
<b>BBR-nr.:</b>	157-163191-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100249525	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	21-11-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Michael Nimskov	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> 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 Energimærke

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 46.902 kr./år
- **Forbrug:** 2.476 kWh el  
4.195,0 Liter fyringsgasolie

### Lavt forbrug



**F**

### Højt forbrug

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](http://www.energitjenesten.dk).

## 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	Tilbagebetalingstid
1 Ny gasfyrret kedel mv.	524 kWh el -3.248,2 m <sup>3</sup> naturgas 4.195,0 Liter fyringsgasolie	14.300 kr.	62.000 kr.	4,4 år
2 Supplerende rørisolering mv.	-60 kWh el 282,2 Liter fyringsgasolie	2.800 kr.	15.000 kr.	5,6 år



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Nimskov ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Afmontering af radiator.	15 kWh el 17,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.	2.000 kr.	9,6 år
4 Supplerende ydervægisolering.	63 kWh el 73,3 Liter fyringsgasolie	900 kr.	17.000 kr.	19,8 år
5 Supplerende isolering mod krybekælder mv.	438 kWh el 504,0 Liter fyringsgasolie	6.000 kr.	156.000 kr.	26,4 år
6 Supplerende isolering i tag.	325 kWh el 373,3 Liter fyringsgasolie	4.400 kr.	145.000 kr.	33,1 år

### Bemærk:

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.



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS



## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	22.908	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	1.204	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	24.112	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	397.000	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 CO<sub>2</sub>-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: **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 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](http://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:



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**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>
7 Montering af solfanger på tag.	-83 kWh el 219,8 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.
8 Udskiftning til energitermoruder.	354 kWh el 407,9 Liter fyringsgasolie	4.800 kr.
9 Udskiftning af manuelle radiatorventiler.	58 kWh el 65,3 Liter fyringsgasolie	800 kr.
10 Supplerende ydermursisolering.	371 kWh el 426,7 Liter fyringsgasolie	5.100 kr.
11 Efterisolering af gulve på terræn.	157 kWh el 216,8 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage, dels 2 etager.

Boligen er opført i 1960 med div. moderniseringer gennem tiden og i betragtning af dette i normal energimæssig stand.

Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen - dog også med tilbagebetalingstid mere end 10 år, men uanset dette anbefales forbedringerne udført, ikke mindst af komfort-hensyn ligesom tilbagebetalingstiden vil være faldende med stigende energipriser.

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 hele boligen forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Isolering i de lukkede skrå tag-/loftsflader skønnet overalt som 100 - 120 mm mineraluld, dels iflg. tegninger.



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Nimskov ApS

Forslag 6: I forbindelse med renovering af tagbelægning foreslås isolering i tagflader suppleret til mindst 250 mm mineraluld.

## • Ydervægge

Status: Ydervægge overvejende som ca. 29 cm hulmur isoleret med 70 mm mineraluldsbatts fra opførelsen iflg. tegning.  
Ydervæg i østskel som massiv mur med indvendig pladeafdækket ca. 50 mm mineraluld. Lette træ-/pladebeklædte ydervægspartier er skønnet isoleret med mindst 70 mm mineraluld.

Forslag 4: Isolering i lette træbeklædte ydervægspartier foreslås overalt suppleret til mindst 200 mm mineraluld.

Forslag 10: Supplerende ydermursisolering overalt ind- eller udvendig med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag.  
Udvendig isolering med facadepuds bør foretrækkes.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre om bolig som normalt tætte elementer med alm. termoruder eller energitermoruder.

Forslag 8: Udskiftning af alm. termoruder i ovenlys, vinduer og yderdøre om bolig til energitermoruder, herunder effektiv tætning af gående rammer.  
Alternativ udskiftning til nye tætte elementer med energitermoruder.

## • Gulve og terrændæk

Status: Træbjækelag mod krybekælder er isoleret med 50 mm mineraluld iflg. tegning.  
Der foreligger ingen oplysning om evt. isolering under gulve på terræn i oprindelig del af bygning.  
Udbygning i østskel er skønnet med nogen isolering under betonplade.  
Der er vandbåret gulvvarme i udbygning mod østskel.  
EI-gulvvarme i lille badeværelse.

Forslag 5: Ved renovering af gulve på terræn anbefales isoleret med mindst 300 mm polystyren under ny betonplade, herunder udført effektiv kuldebroisolering mod omgivende fundamenter og supplerende effektiv isolering af varme- og varmtvandsrør i krybekælder.

Supplerende isolering i etageadskillelse mod krybekælder til 200 mm mineraluld.

Forslag 11: Ved renovering af gulve på terræn anbefales isoleret med mindst 300 mm polystyren under ny betonplade, herunder udført effektiv kuldebroisolering mod omgivende fundamenter og placering af skjulte varme-/varmtvandsrør på varme side af isoleringen.



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

- **Kælder**

Status: Huset er uden kælder.

## Ventilation

- **Ventilation**

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

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Oliefyret centralvarmeanlæg.  
Kedelunit fra 1992 i bryggers med højtryksoliebrænder.  
Supplerende el-varme i 2 badeværelser.  
2 stk. åben pejs i stuer.

Forslag 1: Alternativ energiforsyningsform er N-gas.  
Der foreslås konverteret og installeret ny gasfyret kondenserende centralvarmekedel med tilhørende varmtvandsbeholder forberedt for solvarme.

I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er derfor vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilden er stor nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

- **Varmt vand**

Status: Beholder i kedelunit i rimelig god isoleringsstand. Skønnet indhold 100 liter.

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarmekedel med indbygget 80 W cirkulationspumpe.  
Varme- og varmtvandsrør i krybekælder er delvis, dog overvejende med oprindeligt tyndt lag isolering.

Forslag 2: Varme- og varmtvandsrør med tilhørende primære varmeafgivende komponenter foreslås overalt givet supplerende effektiv isolering.



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Nimskov ApS

## • Automatik

Status: Manuelle radiatorventiler.  
Radiatortermostater dog enkelte manuelle ventiler og manuel regulering på gulvvarmekredsløb.  
Ingen overordnet automatik udover termostatisk regulerbar frem-/returløbstemperatur.  
Radiator i tilbygget udhus mod nord (frostfri i vintersæsonen).

Forslag 3: Radiator i tilbygget udhus mod nord foreslås afmonteret.

Forslag 9: Manuelle radiatorventiler og manuel regulering på vandbåret gulvvarme foreslås udskiftet til termostater.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Forslag 7: Montering af solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres ved centralvarmekedel. 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.

## El

### • Andre elinstallationer

Status: Seneste årlige el-forbrug oplyst som ca. 11000 kWh inkl. el til gulvvarme og el-radiator i badeværelser.

## Vand

### • Toiletter

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

### • Armaturer

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.  
Tidligere årligt vandforbrug oplyst som 86 m<sup>3</sup>.



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

## Oplyst varmekonsum

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

### Kommentar:

Tidligere årligt varmekonsum oplyst som 3479 liter olie.

Mærkets beregnede varmekonsum er højere end det oplyste tidligere varmekonsum.

Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1960
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 183 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 208 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk.  
Ovenfor anførte opvarmet areal er inkl. udbygning mod østskel.

## Energipriser

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

Naturgas:	8,86 kr. pr. m <sup>3</sup>
Koldt brugsvand:	65,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fyringsgasolie:	10,00 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 100249525  
**Gyldigt 7 år fra:** 21-11-2011  
**Energikonsulent:** Michael Nimskov  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Nimskov ApS

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

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

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Michael Nimskov	<b>Firma:</b>	Nimskov ApS
<b>Adresse:</b>	Mesterloddén 3 2820 Gentofte	<b>Telefon:</b>	40877704
<b>E-mail:</b>	nimskov@nimskov.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	10-11-2011

**Energikonsulent nr.:** 251669

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