Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Mejerivej 19
Postnr./by:	2690 Karlslunde
BBR-nr.:	253-069260-001
Energimærkning nr.:	100212194
Gyldigt 7 år fra:	18-03-2011
Energikonsulent:	Michael Nimskov
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

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:** 29.940 kr./år
- **Forbrug:** 2.994,1 Liter fyringsgasolie

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

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Ny gasfyret centralvarmekedel mv.	303 kWh el -2.000,0 m³ naturgas 2.994,1 Liter fyringsgasolie	12.600 kr.	107.000 kr.	8,6 år
2	Supplerende loftisolering.	4 kWh el 75,2 Liter fyringsgasolie	800 kr.	11.000 kr.	14,4 år



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	12.417	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	608	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	13.025	kr./år
• **Investeringsbehov**	117.950	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.



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Udskiftning til energitermoruder.	14 kWh el 266,3 Liter fyringsgasolie	2.700 kr.
4	Supplerende ydervægsisolering.	32 kWh el 531,7 Liter fyringsgasolie	5.400 kr.
5	Supplerende tagisolering.	16 kWh el 297,0 Liter fyringsgasolie	3.100 kr.
6	Nyt WC.	5,00 m³ koldt brugsvand	300 kr.
7	Supplerende gulvisolering mv.	34 kWh el 614,9 Liter fyringsgasolie	6.300 kr.



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage.
Boligen er opført i 1958 med tilbygning i 1965, div. moderniseringer gennem tiden og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen, herunder montering af solfanger på taget i forbindelse med udskiftning til ny gasfyret centralvarmekedel.

Ved mærkets beregnede varmeforbrug og beregnede besparelsesforslag er hele boligen inkl. bryggers forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isolering mod loftrum over tilbygning som ca. 150 mm mineraluld.
Uisoleret loftlem er med 1 lag glas.
Isolering i lukkede skrå tag-/loftsflader over oprindelig del af bygningen overvejende som 100 mm mineraluld, dog noget tyndere lag isolering over bryggers iflg. tegning.

Forslag 2: Isolering mod loftrum foreslås suppleret til 300 mm mineraluld og loftlem mod bolig tætnet/passende isoleret.

Forslag 5: Supplerende isolering i skrå tag-/loftsflader over oprindelig del af bygningen til mindst 250 mm (gennemsnitlig tykkelse) mineraluld ved indvendig pladebeklædt konstruktion eller udvendigt med påforing i forbindelse renovering af tagbelægning.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge som 23 cm massiv letbeton overvejende med indvendig tyndere lag pladeafdækket efterisolering.
Vægge om bryggers dog kun som 19 cm massiv letbeton iflg. tegning.

Forslag 4: Supplerende isolering af ydervægge overalt ind- eller udvendigt, også mod garage, 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 enkeltglas overvejende 2 lag ved forsats eller koblede rammer.
Bryggersvindue med kun 1 lag glas.
Felt med indmurede 2-lags glasbyggesten i tilbygningens vestfacade.



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Forslag 3: Udskiftning af enkeltglas i indvendige rammer på vinduer og yderdøre om bolig til energitermoruder, herunder effektiv tætning af gående rammer.
Montering af forsats med energitermorude på bryggersvindue med 1 lag glas.
Alternativ udskiftning til nye tætte elementer med energitermoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve på terræn er isoleret med 75 - 80 mm mineraluld under opstrøede trægulve iflg. tegninger - ellers ingen oplysninger.

Forslag 7: 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.

- **Kælder**

Status: Huset er uden kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Oliefyret centralvarmeanlæg.
Kedelunit med fabrikationsår 1982 i bryggers er forsynet med højtryksoliebrænder fra 2006.

Forslag 1: Alternativ energiforsyningsform er N-gas.
Der foreslås konverteret og installeret ny gasfyret kondenserende centralvarmekedel med tilhørende varmtvandsbeholder forberedt for solvarme.
Samtidig anbefales udskiftning af manuelle radiatorventiler til termostater.

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 vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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.

Samtidig med udskiftning af kedel anbefales montering af solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres ved centralvarmekedel. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter og anbefales tilsluttet centralvarmen for opvarmning i solfattige kolde perioder.

- **Varmt vand**

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

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarme med 80 W - 3 trin pumpecirkulation.
Skjulte varme- og varmtvandsrør under gulve er forudsat med oprindelig isolering og trukket overvejende indenfor klimaskærm.

- **Automatik**

Status: 3 stk. radiatortermostater. Resterende ventiler med manuel regulering.
Varmeregulering styres med shuntventil iflg. ejer.
Ingen overordnet automatik udover kedeltermostat.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Seneste årlige el-forbrug oplyst som ca. 2000 kWh.

Vand

- **Toiletter**

Status: De 2 WC`er som hhv 2-skyl vandbesparende type og 1-skyl højt vandforbrugende type.

Forslag 6: Højtskyllende WC anbefales udskiftet til 2-skyl vandbesparende type.

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.
Seneste årlige vandforbrug oplyst som 53 m³.



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Tidligere årligt varmeforbrug oplyst som ca. 2600 liter olie med jævn varme i hele boligen.

Det beregnede varmeforbrug er lidt højere end det registrerede varmeforbrug.
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.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1958
- **År for væsentlig renovering:** 1965
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 140 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer nogenlunde til oplysningerne i BBR-ejeoplysningsskemaet/ www.ois.dk ligesom opmåling fra tegning giver tilsvarende resultat.

Energipriser

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

Naturgas:	9,02 kr. pr. m³
Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	10,00 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
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 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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100212194
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Nimskov	**Firma:**	Nimskov ApS
Adresse:	Mesterlodden 3 2820 Gentofte	**Telefon:**	40877704
E-mail:	michael@nimskov-aps.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-03-2011

Energikonsulent nr.: 100445

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