Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kirkevej 1 B
Postnr./by:	2930 Klampenborg
BBR-nr.:	173-154178-001
Energimærkning nr.:	100229226
Gyldigt 10 år fra:	18-06-2011
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:** 22.270 kr./år
- **Forbrug:** 2.583,6 m³ 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 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	Efterisolering af varmerør mv.	86,4 m³ naturgas	800 kr.	6.000 kr.	8,1 år
2	Supplerende loftisolering.	1 kWh el 120,9 m³ naturgas	1.100 kr.	13.000 kr.	12,5 år
3	Udskiftning af WC`er.	15,00 m³ koldt brugsvand	1.000 kr.	9.000 kr.	9,2 år



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
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**	1.778	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	975	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.755	kr./år
• **Investeringsbehov**	28.000	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.



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Supplerende isolering mod tagterrasse.	1 kWh el 61,8 m³ naturgas	600 kr.
5	Supplerende ydervægsisolering.	8 kWh el 602,7 m³ naturgas	5.300 kr.
6	Supplerende gulvisolering mv.	3 kWh el 428,2 m³ naturgas	3.700 kr.
7	Supplerende rørisolering.	3,6 m³ naturgas	31 kr.
8	Montering af solfanger på tag.	-93 kWh el 180,9 m³ naturgas	1.400 kr.
9	Udskiftning til energitermoruder.	1 kWh el 129,1 m³ naturgas	1.200 kr.
10	Supplerende tagisolering.	1 kWh el 143,6 m³ naturgas	1.300 kr.



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage med udnyttet tagetage og lille kælder.
Boligen er opført i 1896 med div. moderniseringer gennem tiden og i betragtning af dette i normal energimæssig stand.
Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen - heraf 1 med tilbagebetalingstid mere end 10 år. Tilbagebetalingstiden vil dog være faldende med stigende energipriser.

Ændring af fyrrum fra udhus ved flytning af kedelunit til den lille kælder under trapperum i boligen, herunder nedlægning af radiator m.fl. installationer i udhus samt div. overflødige rørstrækninger mellem udhus og bolig.
Skønnet kostpris kr. 45000
Beregnet årlig besparelse ca. kr. 3400
Simpel tilbagebetalingstid ca. 13 år.

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 uden supplerende brug af brændeovn.
Udhus med fælles fyrrum er forudsat uopvarmet.

OBS!
I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved installation af ny gaskedel. Dette betyder at der ved udskiftning til kondenserende kedel også skal tages hensyn til udnyttelse af kondensationsevnen af 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 drifttemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilden er stor nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan den nye kondenserende kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isolering mod loftrum over 1.sal som overvejende ca. 100 mm mineraluld.
Loftlem er uisoleret.
Isolering i skråvægge som ca. 100 mm mineraluld - delvis skønnet.
Isolering lodret og vandret mod skunkrum som ca. 100 mm mineraluld - delvis skønnet.
Skunklemme er uisolerede.
Ingen oplysning om evt. efterisolering af loft mod tagterrasse.



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Forslag 2: Isolering mod loftrum over 1.sal foreslås suppleret til 300 mm mineraluld og loftlem tætnet/passende isoleret.

Forslag 4: I forbindelse med renovering af tagterrasse foreslås isolering i det flade tag suppleret til mindst 250 mm mineraluld - Evt. over sænket pladeloft.

Forslag 10: Supplerende isolering i skråvægge til mindst 250 mm mineraluld, også over skunkrum, ved indvendig pladebeklædt konstruktion eller udvendigt med påforing i forbindelse renovering af tagbelægning.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge som dels hulmur dels massiv mur. Hulmur er efterisoleret med opskummet plast iflg. ejer og ydermure som helhed overvejende med indvendig efterisolering, ca. 80% med "varmvæg" (gipsplade med isolering) dels iflg. ejer.

Forslag 5: 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 overvejende med energitermoruder eller alm. termoruder, dels 3-lags og et par små 1-lags ruder i sydfacade.

Forslag 9: Udskiftning af alm. 2-lags termoruder og enkeltglas i 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: Træbjælkelag mod krybekælder er isoleret med ca. 50 mm (pur-skum) opskummet plast under indskud på ca. 80% af gulvflade.
Der er uisoleret træbjælkelag mod lille kælder under trapperum.

Forslag 6: Udskiftning af isolering i etageadskillelse mod krybekælder/kælder til 200 mm afdækket mineraluld, herunder supplerende effektiv isolering af varme og varmtvandsrør i krybekælder.

Ventilation

- **Ventilation**

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



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Centralvarmeanlæg.
Gasfyret kondenserende kedel fra 2010 i udhus.
Brændeovn i stue til supplerende opvarmning.

- **Varmt vand**

Status: Beholder i kedelunit i god isoleringsstand.
Skønnet indhold 100 liter.
Varmt brugsvand er skønnet med 25 W pumpecirkulation.

Forslag 7: Supplerende effektiv isolering af varmtvandsrør i kælder.

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarmekedel med indbygget pumpecirkulation.
2-streng varmefordelingssystem.
Varme- og varmtvandsrør i krybekælder/kælder er overvejende med isolering fra installationsår.
Skjulte varme- og varmtvandsrør i kanal under terræn mellem fyrrum og bolig.
Varme- og varmtvandsrør i fyrrum er overvejende uisolerede.

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

- **Automatik**

Status: Radiatortermostater.
Overordnet kedelautomatik med klimaafhængig regulering og mulighed for periodevis sænkning af frem-/returløbstemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 8: 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.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Årligt el-forbrug oplyst som 4062 kWh i 2009/-10.



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Vand

- **Toiletter**

Status: WC`er som 1-skyl højt vandforbrugende type.

Forslag 3: De 2 WC foreslås udskiftet til 2-skyl vandbesparende type.

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.
Årligt vandforbrug oplyst som 95 m³ i 2010 med 2 personer i husholdningen.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Tidligere varmeforbrug oplyst som 2910 m³ N-gas i perioden fra 24-04-2010 til 15-04 2011.

Det beregnede varmeforbrug er lidt lavere end det registrerede varmeforbrug.
Årsagen til forskellen er dels fyrrummets placering i udhuset, men det kan også være, at boligen 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.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1896
- **År for væsentlig renovering:** 1971
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 134 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 134 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:**

Koldt brugsvand:	65,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,62 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
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 m2, 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.

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100229226
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Nimskov	**Firma:**	Nimskov ApS
Adresse:	Mesterlodden 3 2820 Gentofte	**Telefon:**	40877704
E-mail:	nimskov@nimskov.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	10-06-2011

Energikonsulent nr.: 251669

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