Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Astridsvej 11
Postnr./by: 2770 Kastrup
BBR-nr.: 185-007839-001
Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
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:** 18.007 kr./år
- **Forbrug:** 2.089,1 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	Supplerende rørisolering mv.	1 kWh el 98,2 m³ naturgas	900 kr.	9.000 kr.	10,6 år
2	Supplerende loftisolering.	1 kWh el 206,4 m³ naturgas	1.800 kr.	26.000 kr.	14,6 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



Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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**	2.633	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	4	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.637	kr./år
• **Investeringsbehov**	35.000	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: **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



Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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	Supplerende isolering mod krybekælder mv.	2 kWh el 282,7 m³ naturgas	2.500 kr.
4	Supplerende ydervægsisolering.	3 kWh el 380,0 m³ naturgas	3.300 kr.
5	Montering af solfanger på tag.	-93 kWh el 152,7 m³ naturgas	1.200 kr.
6	Udskiftning til energitermoruder.	1 kWh el 211,8 m³ naturgas	1.900 kr.
7	Isolering mod/om kælder.	50,0 m³ naturgas	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage og delvis kælder.
Boligen er opført i 1952, efterfølgende med et par mindre tilbygninger, div. moderniseringer gennem tiden, og i betragtning af dette i normal energimæssig stand.
Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen - dog 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 uden supplerende brug af brændeovn og el-radiator. Udestue og vindfang er forudsat uopvarmede og kælder er forudsat uden egentlig opvarmning.



Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isolering mod loftrum overvejende som ca. 125 mm mineraluld - oprindelige 25 mm måtte suppleret med 100 mm batts. Loftlem er uisoleret.

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

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge overvejende som ca. 30 cm hulmur med molér- eller letbetonbagmur og isolering som ifyldt løs Leca iflg. ejer, også mod udestue og vindfang.
Let træ-/pladebeklædt ydervægsparti er skønnet isoleret med ca. 50 mm.

Forslag 4: Supplerende ydermursisolering overalt ind- eller udvendig, også mod udestue og vindfang med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag.
Udvendig isolering med facadepuds bør foretrækkes.

Supplerende isolering i træ-/pladebeklædte ydervægspartier til 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre om bolig som normalt tætte elementer med alm. termoruder eller 2 lag enkeltglas, dog kun 1 lag glas i døre mod øst og mod vindfang.

Forslag 6: Udskiftning af enkeltglas i yderdøre, også mod vindfang, enkeltglas i indvendig del af koblede rammer samt alm. termoruder i vinduer/dør, også mod uderstue - alle 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 under oprindelig del af bygningen er isoleret med 20 mm mineraluldsmåtte iflg. tegning - skønnet lidt større isoleringstykkelse i tilbygninger.
Etageadskillelse mod kælder er isoleret med 20 mm mineraluldmåtte i træbjælkelag iflg. tegning.

Forslag 3: Supplerende isolering i etageadskillelse mod krybekældre overalt til 200 mm mineraluld, herunder supplerende effektiv isolering af varme- og varmtvandsrør i krybekælderen.

Forslag 7: Etageadskillelse mod kælder anbefales isoleret med 200 mm mineraluld over ny loftbeklædning i kælder, også under betonplade (eksist. indskud og loftbeklædning i kælder fjernes).



Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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 kældervinduer til nye tætte elementer med energitermoruder, nyt betongulv med underliggende 260 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.
Kældervinduer med 1 lag glas
Betonkældergulv er skønnet uisoleret.

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: Centralvarmeanlæg.
Ny gasfyret kondenserende kedel fra maj 2011 i kælder.
Brændeovn i stue til supplerende opvarmning. Benyttes ikke iflg. ejer.
Enkelt el-radiator i værelse mod sydøst er forudsat ubenyttet.

- **Varmt vand**

Status: Ny centralvarmeopvarmet 65 liter beholder.
God isoleringsstand.
Varmt brugsvand er skønnet med automatisk pumpecirkulation.

- **Fordelingssystem**

Status: Ny centralvarmekedel med indbygget (skønnet 25 W automatisk) pumpecirkulation.
Varme- og varmtvandsrør i kælder og krybekælder er overvejende med isolering fra installationsår, dog også enkelte uisolerede rørlængder i kælder.

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



Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 5: 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: Seneste årlige el-forbrug oplyst som 3405 kWh i perioden fra 17-11-09 til 03-12-10.

Vand

- **Toiletter**

Status: WC som 2-skyl vandbesparende type.

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.
Årligt vandforbrug oplyst som 19 m³ i 2009 med 1 person i husholdningen.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Tidligere årligt varmeforbrug oplyst som 2723 m³ N-gas i perioden fra 07-05-10 til 16-04-11.
Forbruget er før udskiftning til ny gasfyret kondenserende kedel nu i maj 2011.



Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Det beregnede varmeforbrug er noget lavere end det registrerede varmeforbrug.
Årsagen til forskellen skyldes dels den ny centralvarmekedel dels, at huset skønnes til ikke at have 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.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1952
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 97 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 97 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,62 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
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.: 100230171
Gyldigt 10 år fra: 23-06-2011
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:**	16-06-2011

Energikonsulent nr.: 251669

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