Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Svanevænget 21
Postnr./by: 2100 København Ø
BBR-nr.: 101-548066-001
Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
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:** 37.144 kr./år
- **Forbrug:** 58,16 MWh fjernvarme

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	Hulmursisolering.	5,62 MWh fjernvarme	3.200 kr.	33.400 kr.	10,6 år
2	Radiatortermostatventiler.	3,79 MWh fjernvarme	2.200 kr.	15.000 kr.	7,0 år
3	Supplerende rørisolering.	3,93 MWh fjernvarme	2.300 kr.	25.000 kr.	11,3 år
4	Efterisolering af tagkonstruktion.	3,58 MWh fjernvarme	2.100 kr.	61.200 kr.	30,4 år
5	Efterisolering af træfacader.	4,78 MWh fjernvarme	2.700 kr.	103.000 kr.	38,3 år

Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
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**	11.761	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.761	kr./år
• **Investeringsbehov**	237.600	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

Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
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
6	Energitermoruder.	7,18 MWh fjernvarme	4.100 kr.
7	Efterisolering mod/om kælder.	6,61 MWh fjernvarme	3.800 kr.
8	Supplerende ydermursisolering.	3,00 MWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage med udnyttet tagetage og kælder.
Boligen er opført i 1935 med div. moderniseringer gennem tiden og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Der kan udføres flere energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

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

Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vandret loft over 1.sal er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Isolering omkring indrettet pulterrum i loftrum over 1.sal som ca. 100 mm mineraluld.
Skråvægge og lodret/vandret adskillelse mod utilgængelige skunkrum er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld, dog stedvis uisoleret.
Kvistflunker generelt og tag på kvist over altan er skønnet uden væsentlig isolering.
Karnaptag (stueetage) er skønnet uden væsentlig isolering.

Forslag 4: I forbindelse med udskiftning af tagbelægning anbefales isolering overalt i skråvægge og mod tagrum (loft- og skunkrum), inkl. gulv i loftpulterrum suppleret til mindst 250 mm mineraluld, dog kvistflunker med passende tykkelse (100 mm) pladeafdækket isolering. Omkostninger til øvrige materialer og arbejder mv. i forbindelse med tagrenovering er ikke indeholdt i beregningerne.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge om stueetage overvejende som ca. 31 - 36 cm hulmur, skønnet uisoleret.
Træbeklædte facader om 1. sal er skønnet uden væsentlig isolering.

Forslag 1: Uisoleret hulmur foreslås efterisoleret med indblæst mineraluldsgranulat.

Forslag 5: Træbeklædte ydervægge om 1. sal foreslås overalt isoleret med 200 mm mineraluld bag nye beklædninger.

Forslag 8: Efter udført hulmursisolering anbefales ydermure om bolig overalt supplerende isoleret ind- eller udvendigt med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre som normalt tætte elementer overvejende med 2 lag enkeltglas ved koblede rammer. Enkelte små vinduer er med alm. termoruder.
Hoveddør er uden glas.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer og yderdøre overalt om bolig til nye tætte elementer med energitermoruder.

- **Gulve og terrændæk**

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

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

Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge som massiv mur/beton, uisoleret.
Kældervinduer/-yderdør er med enkelt lag glas.
Betonkældergulv mod jord er skønnet uisoleret.

Forslag 7: Alternativt til ovenfor anførte "Forslag 7" 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 med 150 mm afdækket mineraluld, udskiftning af vinduer og yderdøre 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.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Fjernvarmeopvarmet centralvarmeanlæg.
Varmeveksler i kælder.

- **Varmt vand**

Status: 200 liter kappebeholder fra 1998 i rimelig god isoleringsstand, ca. 40 mm isoleringstykkelse.

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarmeanlæg med pumpecirkulation.
Varmerør i kælder er overvejende med ældre tyndere lag isolering.

Forslag 3: Varme- og varmtvandsrør med tilhørende varmeafgivende komponenter i kælder foreslås overalt givet supplerende effektivt isolering.

- **Automatik**

Status: Radiatorer er med manuel regulering.
Ingen overordnet automatik udover termostatisk regulerbar frem-/returløbstemperatur.

Forslag 2: Manuelle radiatorventiler foreslås udskiftet til termostatventiler.

Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Forefindende hårde hvidevarer bedømt som dels lavenergitype dels normalt el-forbrugende.
Tidligere el-forbrug er uoplyst.

Vand

- **Toiletter**

Status: WC'er som moderat vandforbrugende.

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller moderat forbrugende tapsteder.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Årlig varmeudgift oplyst som ca. kr. 38000 svarende til ca. 60 MWh.
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste fjernvarmeforbrug.
Der gøres opmærksom på, at der i grundlaget for det beregnede varmeforbrug kan være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 314 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 290 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	563,00 kr. pr. MWh
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.400,00 kr. pr. år

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100143916
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 vudering 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Nimskov	**Firma:**	Nimskov ApS
Adresse:	Mesterlodden 3 2820 Gentofte	**Telefon:**	40877704
E-mail:	michael@nimskov-aps.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-11-2009

Energikonsulent nr.: 100445

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