Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hannedal 3
Postnr./by:	2860 Søborg
BBR-nr.:	159-053075-001
Energimærkning nr.:	200029740
Gyldigt 5 år fra:	25-03-2010
Energikonsulent:	Michael Nimskov
Programversion:	Energy08, Be06 version 4
Firma:	Nimskov ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 23.476 kr./år
- **Forbrug:** 3.346,4 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-05-2008 - 30-04-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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.	562,7 m³ naturgas	4.700 kr.	43.000 kr.	9,2 år
2	Ny kondenserende kedel.	118 kWh el 455,5 m³ naturgas	4.100 kr.	58.000 kr.	14,4 år
3	Supplerende rørisolering.	102,7 m³ naturgas	900 kr.	15.000 kr.	17,6 år
4	Supplerende isolering mod loftrum.	212,7 m³ naturgas	1.800 kr.	34.000 kr.	19,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.



Energimærkning nr.: 200029740
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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**	10.147	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	248	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.395	kr./år
• **Investeringsbehov**	149.900	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 200029740
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Supplerende ydervægsisolering.	1.233,6 m³ naturgas	10.300 kr.
6	Udskiftning til energitermoruder.	246,4 m³ naturgas	2.100 kr.
7	Isolering mod/om kælder.	305,5 m³ naturgas	2.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 2 etager og kælder.
Bygningen er opført i 1938 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 begge boliger og trapperum forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår. Kælder er forudsat uden egentlig opvarmning.

Varmeforbrug oplyst som 3136 m³ N-gas til ca. kr. 22000 i nævnte periode (forsiden) for begge boliger med 5 personer i hele huset.

Beregnet varmeforbrug, der udgør 3868 m³ N-gas, er noget højere end det oplyste 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isolering mod loftrum som ca. 100 mm mineraluld udlagt over oprindeligt indskuds-ler.
Isoleringen ligger rodet.
Loftlem er uisoleret.

Forslag 4: Isolering mod loftrum foreslås suppleret til 250 mm mineraluld, evt. delvis over sænket pladeloft på 1.sal. og loftlem tætnet/passende isoleret.



Energimærkning nr.: 200029740
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge som ca. 31 cm hulmur om 1.sal og 35 cm massiv mur om stueetage iflg. tegning.
Væggene er uisolerede, skønnet også for såvidt angår 1.sal. Der foreligger ingen oplysning om evt. foretaget hulmursisolering.

Forslag 1: Uisoleret hulmur (om 1.sal) foreslås efterisoleret med indblæst mineraluldsgranulat.

Forslag 5: Efter udført hulmursisolering anbefales ydervægge overalt om boliger og trapperum supplerende isoleret 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 som overvejende normalt tætte elementer med dels energitermoruder dels alm. termoruder eller 2 lag enkeltglas.

Forslag 6: Udskiftning af enkeltglas i indvendig ramme og alm. termoruder i vinduer og yderdøre til energitermoruder, også mod altaner.
Alternativ udskiftning af de ældre elementer til nye tætte elementer med energitermoruder.

- **Gulve og terrændæk**

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

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

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge som massiv mur/beton, uisoleret.
Kældervinduer med alm. temoruder.
Betonkældergulv er skønnet uisoleret.

Forslag 7: Alternativt til ovenfor anførte "Forslag 7" kan det som en mere korrekt løsning for boligernes anvendelse mht. kælder anbefales at isolere om kælder d.v.s. ydervægge både over og under terræn med 150 mm afdækket mineraluld, udskiftning af kældervinduer 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.



Energimærkning nr.: 200029740
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Centralvarmeanlæg.
Fælles gasfyret kedel fra 1987 i kælder.
Supplerende el-gulvvarme i badeværelser.

Forslag 2: Den ældre gaskedel foreslås udskiftet til ny gasfyret kondensenrende kedel med tilhørende ny varmtvandsbeholder med passende indhold.
I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. 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 nødvendigt at vurdere om varmekilder er store 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: Fælles 150 liter centralvarmeopvarmet beholder med fabrikationsår 1989 i kælder.
Rimelig god isoleringsstand.

Forslag 2: Ny varmtvandsbeholder med passende (110 liter) kapacitet.

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarme med pumpecirkulation.
Varme- og varmtvandsrør i kælder er kun delvis med ældre lag isolering.

Forslag 2: Med ny kondenserende kedel er der forudsat reduceret fremløbstemperatur og indbygget el-besparende cirkulationspumpe.

Forslag 3: Varme- og varmtvandsrør i kælder foreslås overalt givet supplerende effektiv isolering.

- **Automatik**

Status: Radiatortermostater.
Ingen overordnet automatik udover termostatisk regulerbar frem-/returløbstemperatur.



Energimærkning nr.: 200029740
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Hårde hvidevarer der medfølger ved salget som nyere er bedømt som el-besparende eller moderat el-forbrugende apparater.
Tidligere el-forbrug, der er inkl. el til gulvvarme i badeværelse, er uoplyst.

Vand

- **Toiletter**

Status: 1.sals WC som 2-skyl vandbesparende type.

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.
Tidligere vandforbrug er uoplyst. Der er fælles måler for de 2 boliger.



Energimærkning nr.: 200029740
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 182 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 182 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Naturgas:	8,28 kr. pr. m³
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der foreligger ingen oplysning om fordeling af varmeregningen mellem de 2 boliger.

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029740
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
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 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 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:**	16-03-2010
Energikonsulent nr.:	100445		

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