



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Buen 23
Postnr./by: 2000 Frederiksberg
BBR-nr.: 147-015720-001
Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov

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 varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 26.151 kr./år
- **Forbrug:** 1.953 kWh el
3.271,3 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmekonsum under standard-betingelser for vej, familjestørrelse, 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulent 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	Tilbagebetalingstid
1 Installation af fjernvarme.	219 kWh el -28.620 kWh fjernvarme 3.271,3 Liter fyringsgasolie	4.100 kr.	58.000 kr.	14,3 år
2 Supplerende isolering mod tagrum.	151 kWh el 175,2 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	23.200 kr.	15,5 år



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov

Firma: Nimskov ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
3 Supplerende rørisolering.	-104 kWh el 124,8 Liter fyringsgasolie	700 kr.	11.000 kr.	17,2 år
4 Efterisolering mod krybekælder.	46 kWh el 52,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	16.000 kr.	35,6 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 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	5.624	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	452	kr./år
• Besparelser i alt	6.076	kr./år



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov



Firma: Nimskov ApS

- **Investeringsbehov** 108.200 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: **F**

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Isolering mod (om) kælder.	1.428 kWh el 179,2 Liter fyringsgasolie	4.100 kr.
6 Supplerende ydervægisolering.	615 kWh el 714,9 Liter fyringsgasolie	6.100 kr.
7 Supplerende isolering i tagflader.	212 kWh el 246,5 Liter fyringsgasolie	2.200 kr.



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov

Firma: Nimskov ApS



Forslag til forbedringer	Arlig besparelse i energienheder	Arlig besparelse i kr.inkl.moms
8 Udskiftning til energiruder.	207 kWh el 239,6 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage med udnyttet tagetage og kælder.

Boligen er opført i 1919 med mindre tilbygning i 1972 og div. moderniseringer gennem tiden, men uden væsentlige efterfølgende energioekonomiske tiltag.

Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

Ved mærkets beregnede varmekonsum og beregnede besparelsesforslag er hele boligen forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår uden supplerende brug af brændeovn. Kælder er forudsat uden egentlig opvarmning uanset at der forefindes indrettet badeværelse.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3435.25134.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Isolering mod lofttrum over 1.sal som ca. 150 mm mineraluld. Loftlem er uisolert. Skråvægge og utilgængelig del af skunkrum er skønnet med nogen lettere efterisolering. Tilgængeligt skunkrum er delvis efterisolert med tynd skumplastplade, men ellers uisolert. Kvisttage er skønnet uden væsentlig isolering. Kvistfacade/-flunker er skønnet overvejende med nogen (50 mm) pladebeklædt efterisolering. Loft under altan og tag over køkkentilbygning er skønnet isolert med 100 mm mineraluld dels iflg. tegning.

Forslag 2: Isolering mod lofttrum over 1.sal foreslås suppleret til 300 mm mineraluld og lodret/vandret adskillelse mod skunkrum foreslås isolert med mindst 250 mm mineraluld ligesom adgangslemme til tagrum overalt foreslås tætnet/passende isolert.



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov



Firma: Nimskov ApS

Bygningsdele

Forslag 7: Isolering i lukkede tagkonstruktioner (skråvægge og flade tage) foreslås suppleret til mindst 250 mm mineraluld og kvistflunker/-facade supplerende isoleret med passende tykkelse (100 mm) pladeafdækket mineraluld.

• Ydervægge

Status: Gavlmure, oprindelig bygning, overvejende som 36 cm hul mur med faste bindere er efterisoleret med ifyldt løs Leca, også mod garage, suppleret med 30 mm "varmvæg" i trapperum, alt iflg. ejer.
Facademure, oprindelig bygning, som 36 massiv uisolert mur.
Ydermure om køkkentilbygning delvis som hulmur også mod garage, hulmur fra 1972 er skønnet med isolering fra opførelsen.
Træbeklædte facadevægge om køkkentilbygning er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Brystningsmur om verandaudbygning er med indvendig efterisolering som pladebeklædt ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 6: Supplerende isolering af ydervægge overalt ind- eller udvendigt med mineraluld til samlet isoleringstykkelse svarende til mindst 175 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre som overvejende normalt tætte elementer med alm. termoruder eller 2 lag enkeltglas.



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov



Firma: Nimskov ApS

Bygningsdele

Forslag 8: Udskiftning af alm. termoruder i ovenlys, vinduer og yderdør samt enkeltglas i forsatsrammer til energiglas.
Alternativ udskiftning til nye tætte elementer med energiglas.

• Gulve og terrændæk

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

Forslag 4: Etageadskillelse mod krybekælder under verandaudbygning foreslås isoleret med 200 mm mineraluld, herunder supplerende effektiv isolering af evt. varmerør i krybekælder.

Forslag 5: Etageadskillelse mod kælder anbefales isoleret med 200 mm mineraluld over ny loftbeklædning i kælder (eksist. indskud og loftbeklædning i kælder fjernes).

• Kælder

Status: Kælderydervægge som massiv mur/beton er overvejende uisolerede.
Kældervinduer med enkeltglas.
Betongulv i kælder er skønnet uisoleret, dog 15 cm Leca under badeværelsesgulv iflg. tegning.



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov



Firma: Nimskov ApS

Bygningsdele

Forslag 5: Alternativt kan det som en mere korrekt løsning for boligens anvendelsesmuligheder mht. kælder anbefales at efterisolere om kælder d.v.s. ydervægge både over og under terræn ind- eller udvendigt med mindst 150 mm afdækket mineraluld, udskiftning til vinduer med energiglas, nyt betongulv med 240 mm underliggende isolering mod jord, ændring af el-gulvvarme i badeværelse til centralvarmeopvarmning og 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 luftskifte på 0,30 l/sm².

Varme

• Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg.
Oliefyret 2-kammerkedelunit med fabrikationsår 1974 i kælder. Ny oliebrænder med røgafræk til muret skorsten.
Brændeovn i stue.
El-gulvvarme i badeværelser.

Forslag 1: Alternativ energiforsyningsform er fjernvarme. Der foreslås konverteret og installeret fjernvarme med varmeveksler i kælder.

Forslag 5:

• Varmt vand

Status: Beholder i kedelunit med nogen isolering. Skønnet indhold 100 liter.

Forslag 1: Ny velisoleret varmtvandsbeholder med passende indhold (60 liter) i forbindelse med installation af fjernvarme.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov



Firma: Nimskov ApS

Varme

- Status: Centralvarme med pumpecirkulation.
Varme- og varmtvandsrør i kælder er overvejende med isolering, skønnet som standardisolering fra installationsår.
- Forslag 1: Ny el-besparende cirkulationspumpe i forbindelse med installation af fjernvarme.
- Forslag 3: Varme- og varmtvandsrør i kælder foreslås overalt givet supplerende effektiv isolering.
- **Automatik**
- Status: Radiatortermostater, ellers ingen særlig overordnet kedelautomatik.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

Årligt varmeforbrug oplyst som ca. 2800 liter olie suppleret med 2 rummeter brænde i brændeovn. Der er nogen forskel mellem det beregnede og det oplyste olieforbrug. Dette kan skyldes supplerende brug af brændeovn.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Beregningen er foretaget på baggrund af den primære opvarmingskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.

El-forbrug oplyst som 8230 kWh i perioden fra 01-05-08 til 12-05-09. Relativt stort forbrug grundet benyttelse af el-gulvvarme.

Hertil kommer husholdningsforbrug på 144 m³ bygas.

Seneste årlige vandforbrug oplyst som 164 m³.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1919
- **År for væsentlig renovering:** 1972



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov



Firma: Nimskov ApS

- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 125 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 128 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:**

Fyringsgasolie:	6,80 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	0,56 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100122330
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2009
Energikonsulent: Michal Nimskov



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.



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michal Nimskov	Firma:	Nimskov ApS
Adresse:	Mesterlodden 3, 2820 Gentofte	Telefon:	40877704
E-mail:	michael@nimskov-aps.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-05-2009

Energikonsulent nr.: 100445

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