Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stadfeldtsvej 21
Postnr./by: 2500 Valby
BBR-nr.: 101-522776-001
Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
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:** 28.363 kr./år
- **Forbrug:** 40,25 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 23-12-2009 - 29-04-2010

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.	5,76 MWh fjernvarme	3.800 kr.	36.000 kr.	9,7 år
2	Isolering under altandæk.	0,31 MWh fjernvarme	200 kr.	7.000 kr.	35,0 år
3	Supplerende rørisolering mv.	1,16 MWh fjernvarme	800 kr.	14.000 kr.	18,7 år
4	Eftersolering i manzardtag.	2 kWh el 8,37 MWh fjernvarme	5.500 kr.	215.000 kr.	39,7 år



Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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.

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**	10.217	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	22	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.239	kr./år
• **Investeringsbehov**	272.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 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



Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Udskiftning til energitermoruder.	5,21 MWh fjernvarme	3.400 kr.
6	Isolering af loft i udbygning.	2,14 MWh fjernvarme	1.400 kr.
7	Supplerende ydervægsisolering.	4,15 MWh fjernvarme	2.700 kr.
8	Montering af solfanger på tag.	-94 kWh el 2,07 MWh fjernvarme	1.200 kr.
9	Isolering mod/om kælder.	3,15 MWh fjernvarme	2.100 kr.
10	Supplerende tagisolering.	1,92 MWh fjernvarme	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret 2-familiehus i 2 etager med udnyttet tagetage og kælder
Bygningen er opført i 1916 med div. moderniseringer gennem tiden og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand.
Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i bygningen.

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 begge boliger og trapperum forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår. Kælder er forudsat uden egentlig opvarmning.

Det beregnede varmeforbrug er lidt 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 og at der i huset er monteret brændeovne.
Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med 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.



Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isolering i skråvægge over 2. sal skønnet som ca. 100 mm mineraluld.
Loft over udbygning er skønnet uden væsentlig isolering.
Manzardvægge er skønnet uden væsentlig isolering.
Kvisttage og flunker er skønnet med nogen (tyndere lag) isolering.
Altandæk er skønnet som beton, uisoleret.

Forslag 2: Altandæk foreslås isoleret med mindst 200 mm mineraluld over nedsænket pladeloft.

Forslag 4: Manzardtag foreslås isoleret med mindst 250 mm mineraluld indvendig bag ny pladebeklædning eller udvendig under ny tagbelægning.

Forslag 6: Loft over udbygning foreslås isoleret med mindst 250 mm mineraluld i forbindelse med ny tagbelægning, ved påforing (hævning) af spær.

Forslag 10: Supplerende isolering i skråvægge til mindst 250 mm mineraluld ved indvendig pladebeklædt konstruktion eller udvendigt med påforing i forbindelse renovering af tagbelægning, herunder efterisolering af kvistkonstruktioner med passende tykkelse (100 mm) udvendig pladeafdækket mineraluld. Tilbud bør indhentes.

- **Ydervægge**

Status: Gavle på oprindelig bygning 1. sal og stueetagen i udbygning overvejende som ca. 36 cm hulmur, skønnet uisoleret i hulrum.
Ydermure i stueetagen om oprindelig del af bygningen overvejende som 36 cm massiv mur, uisoleret.

Forslag 1: Uisoleret hulmur foreslås efterisoleret med indblæst mineraluldsgranulat.

Forslag 7: Efter udført hulmursisolering anbefales ydervægge overalt supplerende isoleret ind- eller udvendigt 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 med dels 2 lag enkeltglas, enkelt lag glas eller almindelig termorude.

Forslag 5: Udskiftning af enkelt lag glas i vinduer og yderdøre om bolig til energitermoruder.
Udskiftning af alm. termoruder eller enkelt lag med forsatsruder i vinduer og yderdøre om bolig til energitermoruder.
Alternativ udskiftning til nye tætte elementer med energitermoruder.



Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

- **Gulve og terrændæk**

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

Forslag 9: Etageadskillelse mod kælder anbefales isoleret med 200 mm mineraluld over ny loftbeklædning i kælder, også under betonplade (eksist. indskud og loftbeklædning i kælder fjernes).
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 vinduer/yderdør 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.

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge som massiv mur/beton uisoleret, dog stedvis med indvendig pladebeklædning.
Kældervinduer er overvejende med enkelt lag glas.
Betonkældergulv er skønnet uisoleret, dog delvis med opstrøet trægulv.

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: Fælles fjernvarmeopvarmet centralvarmeanlæg.
Varmeveksler i kælder.
Brændeovn i stueetagen og 1. sal til supplerende opvarmning.
Supplerende el-gulvvarme på badeværelse i stueetagen.

- **Varmt vand**

Status: Fælles fjernvarmeopvarmet 150 liter beholder med fabrikationsår 1993 i kælder.
Rimelig god isoleringsstand.



Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Varme- og varmtvandsrør i kælder er delvis, dog overvejende med oprindeligt tyndt lag isolering.
Centralvarme med 60 W - 3 trins pumpecirkulation.

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

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 8: Montering af solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres ved varmeveksler i kælder. 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: El-forbrug for stueetagen oplyst som 9754 kWh i perioden fra 19-04-2008 til 23-04-2009.

Vand

- **Toiletter**

Status: WC`er som 2-skyl vandbesparende type.

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.
Tidligere fælles vandforbrug oplyst som 62 m3 fra 23-12-09 til 27-04-2010 (ca 5 måneder).



Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1916
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 191 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 191 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	646,65 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.684,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der foreligger ingen oplysning om fordeling af varmeudgifterne.

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 nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk



Energimærkning nr.: 200039239
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nimskov ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Nimskov	**Firma:**	Nimskov ApS
Adresse:	Mesterlodden 3 2820 Gentofte	**Telefon:**	40877704
E-mail:	michael@nimskov-aps.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	05-10-2010
Energikonsulent nr.:	100445		

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