Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nyvang 4B
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-168140-001
Energimærkning nr.:	100235700
Gyldigt 7 år fra:	02-08-2011
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

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:** 11.950 kr./år
- **Forbrug:** 1.380,0 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	Udskiftning af cirkulationspumper.	973 kWh el	2.000 kr.	9.000 kr.	4,6 år
2	Udskiftning af gaskedel.	112 kWh el 398,2 m³ naturgas	3.700 kr.	60.000 kr.	16,3 år
3	Installering af solvarmeanlæg.	-83 kWh el 208,2 m³ naturgas	1.700 kr.	30.000 kr.	18,3 år



Energimærkning nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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**	4.621	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.998	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	6.619	kr./år
• **Investeringsbehov**	99.000	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.



Energimærkning nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Nyvang 4B, 4000 Roskilde, matrikelnr. 4km, Himmelev By, Himmelev.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen.
Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i én etage med udnyttet tagetage og uden kælder.
Det opvarmede areal er på 150 m²
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af rødt tegl.
Ydervæggene er isoleret hulmur med for- og bagmur i tegl.
Gulvkonstruktionen er terrændæk udført i beton.
Huset opvarmes med naturgas fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgangen forelå der plan-, snit- og facadetegninger af bygningen fra dennes opførelse, der angiver bygningens dimensioner samt indeholder en detaljeret beskrivelse af bygningskonstruktionernes opbygning.

Angivelserne under punktet "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ringe omfang baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, men er i enkelte tilfælde kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.



Energimærkning nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af rødt tegl.

Ifølge tegning og kontrolmål er isoleringen på skråvægge og hanebåndsloft på 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene er isoleret hulmur med for- og bagmur i tegl med en samlet tykkelse på 36 cm. Isoleringstykkelsen er på 125 mm.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er med karmmateriale af træ og rammemateriale af aluminium.
Glasset er over alt to-lags lavenergi-termoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk udført i beton og med gulvvarme, hvor terrænisoleringen jf. tegning er på 125 mm støbebatts suppleret med 200 mm nøddesten.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen har balanceret mekanisk ventilation gennem et ventilationsaggregat af fabrikat Genvex type GE 300 H, der er installeret i tagrummet.

Aggregatet er med indblæsnings- og udsugningsventilatorer, krydsvarmeveksler for varmegenindvinding af afkastluftens energiindhold samt vandbåren eftervarmeflade for tilpasning af indblæsningstemperaturen.
Udsugningen sker i de to badeværelser og i bryggers med indblæsning i opholds- og soverum.

Luftmængden er skønnet til 200 m³ pr. time jf. fabrikatets oplysninger og bygningsreglementets krav til ventilation.



Energimærkning nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Junckers, der er installeret i skab i bryggers.
Kedlen er en ældre middelgod type med atmosfærisk brænder i lukket forbrændingskammer.

Forslag 2: Det foreslåws, at den nuværende gaskedel udskiftes til en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder med et beholdervolumen på 100 l, der er installeret i forbindelse med gaskedlen.

- **Fordelingssystem**

Status: Der er vandbåren gulvvarme i hele stueetagen med indstøbte varmerør i gulvkonstruktionen.
Cirkulationspumpen til gulvvarmen er af fabrikat Grundfos med en effekt på 75W, der manuelt kan indstilles i flere belastningstrin.

Radiatorsystemet på 1. sal er et tostrenget anlæg, hvor fordelingsledningerne primært er ført i skunkrummene på bygningsisoleringens varme side.
Cirkulationspumpen er indbygget i gaskedlen og er af fabrikat Grundfos med en max. effekt på 80W, og som manuelt kan indstilles i to belastningstrin.

Forslag 1: Det foreslåes, at de to cirkulationspumper udskiftes til moderne lavenergipumper, som Grundfos type UPE eller Alpha+ med automatisk trykstyring, således at pumpeydelsen løbende tilpasses opvarmningsbehovet.

- **Automatik**

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer og radiostyrede rumtermostater i hver enkelt gulvvarmezone.

Gaskedlen har en indbygget central styring med udeføler for løbende tilpasning af fremløbstemperaturen. Der vurderes at være mulighed for etablering af natsænkning og automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 3: Det vurderes, at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget her viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg med et panelareal på 4 m².

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletterne er moderne typer med middel vandforbrug og to-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturerne vurderes under ét at have lavt til middel vandforbrug, idet der er anvendt etgrebsarmaturer og termostatiske brusebatterier.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1997
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 150 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 150 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være for retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

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

Naturgas:	8,66 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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 nr.: 100235700
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	**Firma:**	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	**Telefon:**	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-07-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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