Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Egen 4
Postnr./by: 4000 Roskilde
BBR-nr.: 265-017576-001
Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
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:** 13.361 kr./år
- **Forbrug:** 17,92 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	Efterisolering af lette ydervægge.	0,48 MWh fjernvarme	300 kr.	7.700 kr.	28,9 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.



Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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**	266	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	266	kr./år
• **Investeringsbehov**	7.700	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: **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



Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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
2	Udskiftning til lavenergiruder.	1,64 MWh fjernvarme	1.000 kr.
3	Udvendig efterisolering af tag.	2,16 MWh fjernvarme	1.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører bygningen Egen 4, 4000 Roskilde, matrikelnr. 11 KL Svogerslev By, Svogerslev.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.
Bygningen er et kædehus i en etage uden kælder og uden tagetage, der er opført i 1968.
Det opvarmede boligareal er på 110 m².
Ydervægge er isoleret hulmur med formur i gult tegl og bagmur i gasbeton.
Tagkonstruktionen er fladt tag med bjælkespær og tagdækning af tagdug.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Huset opvarmes med fjernvarme.
Det bemærkes, at den elopvarmede anneksbygning er fritaget for energimærkning, idet arealet er mindre end 60 m².

Dokumentationsmateriale
Ved bygningsgennemgangen forelå der alene en plantegning af bygningen i målestoksforhold 1:50, der angiver bygningens dimensioner, men som er uden oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i vid udstrækning baseret



Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

på registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

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 fladt built-up tag med tagdækning af tagdug, hvor isoleringen skønnes til 100 mm jvf. bygningens opførelsestidspunkt.

Forslag 3: Det foreslåes, at der ved en eventuel renovering af tagfladen foretages en efterisolering med 200– 250 mm trædefast mineraluld, der udlægges oven på den nuværende tagflade.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene vurderes at være isoleret hulmur med formur i gult tegl og bagmur i gasbeton med en samlet tykkelse på 30 cm, på hvilket grundlag isoleringen skønnes til 100 mm.

En mindre del af ydervæggen i stuen er let facadeelement med ind- og udvendig pladebeklædning og en skønsmæssig yderisolering på 50 mm.

Forslag 1: Det foreslåes, at der ved en evt. renovering foretages en efterisolering af det lette facadeparti med ca. 100 mm mineraluld afsluttet med en pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ, hvor glasset generelt, med undtagelse af for- og terrassedør, er traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 2: Det foreslåes, at de nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.
Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generel gennemført udskiftning.



Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk, der jvf. bygningens opførelsestidspunkt vurderes at være udført i beton på et kapilarbrydende lag af Leca-nødder og med en isolering på 50 mm mineraluld under trægulvene.

Gulv i badeværelse er terrændæk udført i beton med flisebelægning og gulvvarme, hvor terrænisoleringen ligeledes skønnes til 50 mm.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen har naturlig ventilation primært gennem oplukkelige vinduer, friskluftventiler i vinduesrammerne samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.

Den naturlige ventilation suppleres med manuel emhætte i køkkenet og udsugningsventilator i baderum.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Svogerslev Fjernvarmecentral gennem et tilslutningsanlæg, der er etableret i skab i køkkenet.
Tilslutningsanlægget er et direkte anlæg ude varmeveksler og uden cirkulationspumpe.

- **Varmt vand**

Status: Det varme vand opvarmes i en gennemstrømningsvandvarmer, der er monteret i forbindelse med fjernvarmetilslutningsanlæg.
Det varme brugsvand opvarmes i samme takt som forbruget og der er således ikke installeret forrådsbeholder for varmt vand.

- **Fordelingssystem**

Status: Radiatorsystemet vurderes at være et to-strenget anlæg, hvor alle fordelingsledninger er ført i gulvkonstruktionen skønsmæssigt i eller over terrænisoleringen.
Der skønnes endvidere at være udført en rørisolering på ca. 10 mm.

Der er ikke installeret egen cirkulationspumpe på radiatoranlægget, der således alene drives af fjernvarmeforsyningens differenstryk.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.



Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Der er ikke installeret central styring med opblanding og udeføler på fjernvarmeanlægget, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamilieshuse.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet er en nyere type med lavt til middel vandforbrug og to-skyls funktion.

Vandarmaturerne vurderes at have middel vandforbrug, idet der er anvendt en blanding af et-grebs og to-grebs armaturer

- **Armaturer**

Status: .

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1968
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 110 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 110 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **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:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	553,75 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.437,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
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.: 100234604
Gyldigt 10 år fra: 21-07-2011
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:**	18-07-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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