



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestre Ringgade 41
 Postnr./by: 4200 Slagelse
 BBR-nr.: 330-025717
 Energimærkning nr.: 100198893
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Lasse Poulsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 27100 kr./år
- Forbrug: 2565 liter olie
1740 kWh elvarme

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 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. Energikonsulentens 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af varmfordelingsrør.	492 liter Fyringsgasolie , 21 kWh el	4580 kr.	10215 kr.	2.2 år
2 Konvertering til jordvarme.	2565 Fyringsgasolie (liter) -4571 kWh Elvarme , 508 kWh el	16170 kr.	120000 kr.	7.4 år
3 Efterisolering af gulv mod kælder.	166 liter Fyringsgasolie	1550 kr.	11400 kr.	7.4 år
4 Installering af et solvarmeanlæg.	-37 liter Fyringsgasolie 1740 kWh Elvarme , -121 kWh el	2900 kr.	44000 kr.	15.2 år
5 Efterisolering af ydervægge.	390 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	3640 kr.	60375 kr.	16.6 år



Energimærkning nr.: 100198893
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Lasse Poulsen

Firma: Botjek København

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	20400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	21200	kr./år
• Investeringsbehov:	245990	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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.



Energimærkning nr.: 100198893
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Lasse Poulsen

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Udskiftning til lavenergitermoruder.	200 liter Fyringsgasolie	1860 kr.
7 Efterisolering af øvrige gulve.	108 liter Fyringsgasolie	1000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier. Desuden er der enkelte foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energimærkningen vedrører ejendommen Vestre Ringgade 41, 4200 Slagelse, matrikelnr. 25 DC, Slagelse Markjorder.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3. Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i én etage og med delvis kælder. Den er opført i 1958 med senere om- eller tilbygning i 1967 samt en udestue.

Boligarealet/det opvarmede areal udgør 106 m².

Ydervægge er hulumur med facader i røde teglsten.

Tagkonstruktion er sadeltag med gitterspær.

Tagdækningen er fiberarmerede bølgeplader.

Gulvkonstruktionen i udestue samt køkken er terrændæk.

Gulvkonstruktionen i stue samt gangareal er ventileret hulrum.

I den nordlige del af bygningen er gulvkonstruktionen betondæk mod kælder.

Bygningen opvarmes med olie.

Dokumentationsmateriale:

Fra bygningens ejer forelå der ved besigtigelsen plan-, snit-, og facadetegninger.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.

Der er foretaget to boreprøver i den østvendte gavl.

Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det



Energimærkning nr.: 100198893
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Lasse Poulsen

Firma: Botjek København



beregnete elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmekilder, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens gitterspærsløft er isoleret med 230-250 mm mineraluld. De skrå vægge skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med for- og bagmur i teglsten. Hulmuren er jf. boreprøve samt sælgers oplysninger efterisolert med Mica.

Forslag 5: For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure til nutidig standard kræves det, at der efterisoleres med 100-150 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Størstedelen af vinduerne er med karm- og rammemateriale af træ. Dog er der i værelserne i den vestvendte samt værelset i den sydvendte del af bygningen isat nyere vinduer med karm- og rammemateriale af plastic. Godt halvdelen af vinduerne er med forsatsruder. Enkelte er med enkeltlag glas. De nyere vinduer i værelserne er med almindelige tolags termoruder.

Forslag 6: Det anbefales, at forsatsglasset i forsatsvinduerne udskiftes til energiglas.
Det anbefales at udskifte de almindelige tolags termoruder til lavenergi-termoruder.
Det anbefales, at enkeltlagsglas ruderne udskiftes til lavenergi-termoruder.
Forslaget her viser effekten, når den samlede udskiftning er tilendebragt.

- Gulve og terrændæk

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen med ophængning af 100 mm hårde mineraluldsbatts under kælderloft.

Forslag 7: For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af gulvene i stue, køkken samt entre til nutids standard, anbefales det at der i forbindelse med evt. renovering udføres en efterisolering. Dette bør gøres ved at omdanne konstruktionen til en terrændækskonstruktion, med 250 mm Styropor eller tilsvarende.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100198893
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Lasse Poulsen

Firma: Botjek København



• Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret gennem oplukkelige vinduer samt utætheder i bygningskonstruktionerne. Fra køkken er der desuden etableret gængst mekanisk udsugning anlæg, der er manuelt styret.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie. Et oliefyr på gulv er placeret i fyrrum i kælderen. Kedlen er af fabrikat Tasso type A2, og der er en nyere brænder monteret på kedlen. Der skønnes at være en cirkulationspumpe indbygget i kedlen, men den har ikke kunnet besigtiges. Max. effekten skønnes til 80 W.

Forslag 2: Det anbefales at konvertere opvarmningen til jordvarme. Forslaget her viser effekten af at installere en godkendt jordvarmepumpe til opvarmning af bygningen samt det varme brugsvand.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen. Den er af fabrikat Danstar og rummer 30 l. Isoleringstykkelsen skønnes til 20 mm mineraluld. Armaturer har middel forbrug.

Forslag:
Se forslag vedr. varme.
Ved udskiftning af armaturer bør vælges typer med lavt forbrug.

• Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Fordelingssystemet er to-strengt.
Fordelingsrørene er alle ført under loft i kælderen samt i etageadskillelsen. I kælderen er rør uisolerede. Dog skønnes rørene i etageadskillelsen ført på den varmeside af isoleringen. Fordelingsrøret for det varme vand er ligeledes ført under loft i kælderen. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere samtlige rør i kælderen ved montering af nye 30 mm rørskåle.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Ellers ingen automatik.

Vedvarende energi

• Solvarme

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



Energimærkning nr.: 100198893
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Lasse Poulsen

Firma: Botjek København



Forslag 4: Det bør overvejes at etablere solfangere på bygningens sydvendte tagflade. Forslaget her viser effekten af at installere 6 m² solfanger og en 300 liters varmtvandsbeholder/akkumuleringstank.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 95 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 106 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår konstruktion, anvendelse og opvarmningsform. Dog er den opvarmede udestue ikke med i BBR-arealet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100198893
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Lasse Poulsen

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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: Lasse Poulsen
Adresse: Nørrebrogade 26
2200 København N
E-mail: 2200@botjek.dk

Firma: Botjek København
Telefon: 35 35 01 65
Dato for bygningsgennemgang: 14-12-2010

Energikonsulent nr.: 251168

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