



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solbrinken 1
 Postnr./by: 2750 Ballerup
 BBR-nr.: 151-031684
 Energimærkning nr.: 100194214
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
 Energikonsulent: Robert Grünberger
 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: 20800 kr./år
- Forbrug: 2596 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 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 Installering af nyt kondenserende gasfyr.	413 m ³ Naturgas , 27 kWh el	3360 kr.	45000 kr.	13.4 år
2 Efterisolering af ydervægge i den oprindelige del.	559 m ³ Naturgas , 42 kWh el	4560 kr.	97650 kr.	21.4 år

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.



Energimærkning nr.: 100194214
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København



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:	7200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7300	kr./år
• Investeringsbehov:	142650	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: **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 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.



Energimærkning nr.: 100194214
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
 Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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.
3 Efterisolering af skråvægge i den oprindelige del.	53 m ³ Naturgas	430 kr.
4 Installering af solvarmeanlæg.	261 m ³ Naturgas , -100 kWh el	1890 kr.
5 Efterisolering af loft.	51 m ³ Naturgas	410 kr.
6 Efterisolering af ydervægge i tilbygning.	14 m ³ Naturgas	110 kr.
7 Efterisolering af gulve.	209 m ³ Naturgas	1700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer enkelte forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentabelt efter gældende retningslinier.

Desuden er der flere foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energimærkningen vedrører bygningen Solbrinken 1, 2750 Ballerup, matrikelnr. 14 BS Ballerup By, Ballerup. Ejendommen anvendes til privat beboelse.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:

Der er tale om et fritliggende parcelhus i en etage.

Den oprindelige del er opført i 1961 og udgør 125 m².

Tilbygningen er opført i 2001 og er på 28 m².

Det samlede opvarmede areal/boligareal udgør således 153 m².

Ydervægge er hovedsageligt opført i gasbetonblokke.

De øst- og vestvendte facader på tilbygningen er dog en trækonstruktion.

Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær og tagdækningen er glaserede tegl.

Gulvkonstruktionen er terrændæk.

Huset opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:

Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå bygningstegninger med angivelser af konstruktionsopbygninger og herunder isoleringstykkelsen.

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

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.



Energimærkning nr.: 100194214

Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010

Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspærsløftet i den oprindelige del er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Skråvæggene i den oprindelige del skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. I tilbygningen er såvel det vandrette loft som de korte skråvægge i flg. tegning isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: I forbindelse med evt. renovering bør skråvægge i den oprindelige del efterisoleres, så isoleringstykkelsen bliver min. 250 mm.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere gitterspærsløfterne, så isoleringstykkelsen over alt bliver 300 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelige del er 20 cm gasbetonblokke uden isolering. I tilbygningen er ydervæggene mod nord og syd ligeledes opført i gasbetonblokke, som i henhold til tegning er isoleret med 100 mm mineraluld indvendigt. Øvrige ydervægge i tilbygningen er lette konstruktioner, som i henhold til tegning er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at ydervægge i den oprindelige del efterisoleres med 150 mm mineraluld eller tilsvarende indvendigt eller udvendigt.

Forslag 6: For at leve op til nutidig standard kræves det at ydervægge i tilbygningen efterisoleres med min. 50 mm mineraluld eller tilsvarende.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ. Der er energitermoruder i langt de fleste vinduer og udvendige døre, mens enkelte er med almindelige to lags termoruder.

Forslag: Det anbefales at erstatte de almindelige to lags termoruder med energitermoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: I flg. tegning er terrændækket i den oprindelige del af huset isoleret med 200 mm slagter og 50 mm mineraluld, mens terrændækket i tilbygningen er isoleret med 50 mm hård mineraluld.

Forslag 7: I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør terrændækkene efterisoleres, så isoleringstykkelsen svarer til min. 200 mm Styropor.



Energimærkning nr.: 100194214
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation via forekommende utætheder i bygningskonstruktioner, herunder ved vinduer og døre.
Den naturlige ventilation suppleres med små, gængse mekaniske udsugningsanlæg, der er sensor/manuelt styrede.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.
Væghængt naturgaskedel af fabrikat Vaillant er placeret i fyrrummet.
Der skønnes at være en cirkulationspumpe indbygget i kedlen, men den kunne ikke besigtiges.

Forslag 1: Da kedlen er af ældre dato bør det overvejes at udskifte kedlen til en moderne kondenserende type.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i fyrrummet.
Den er af fabrikat Vaillant og rummer 67 liter.
Isoleringstykkelsen skønnes til 40 mm.
Der er en cirkulationspumpe installeret på anlægget. Den er af fabrikat Vortex og har et effektoptag på 25 W. Pumpen sikrer, at der er varmt vand i hannerne umiddelbart efter åbning.
Armaturer har lavt forbrug.

• Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Fordelingssystemet er to-strengt.
Alle rør skønnes ført på den varme side af isoleringen.

Varmtvandsanlæg.
Fra varmtvandsbeholderen i fyrrummet er varmtvandsrør ført ud til tapstederne. Rør til badeværelset skønnes ført på loftet. Jvf. ovenfor er der cirkulation på det varme vand.

• Automatik

Status: Der er central styring med udeføler og tænd/sluk ur på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vedvarende energi

• Solvarme

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



Energimærkning nr.: 100194214
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
 Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Forslag 4: Den sydvendte tagflade er velegnet til installering af solpaneler.
 Forslaget viser effekten af at installere 6 m² solfanger og en 300 liters varmtvandsbeholder/akkumuleringstank.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961
- År for væsentlig renovering: 2001
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 153 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 153 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100194214
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger 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:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-11-2010

Energikonsulent nr.: 250956

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