



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klostermarken 6
 Postnr./by: 8800 Viborg
 BBR-nr.: 791-054443
 Energimærkning nr.: 100110507
 Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
 Energikonsulent: Ulrik Bakmann
 Firma: Botjek Viborg



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22400 kr./år
 - Forbrug: 35.2 MWh fjernvarme
- Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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 Isolering af gulv mod kælder.	4 MWh Fjernvarme	2210 kr.	32320 kr.	14.6 år
2 Efterisolering af loftrum, skråvægge og skunke.	4.7 MWh Fjernvarme	2580 kr.	31241 kr.	12.1 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.

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



Energimærkning nr.: 100110507
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg



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:	4800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4800	kr./år
• Investeringsbehov:	63600	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100110507
 Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
 Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af enkelte vinduer og dør samt montering af forsatsruder.	0.4 MWh Fjernvarme	240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført, er det energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: ydermurene er hulmursisoleret, loftrum, skråvægge og skunke er efterisoleret, der er monteret en ny isoleret fordør, der er monteret forsatsruder ved vinduerne og endelig er der monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1937. Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra de gældende krav på bygningsopførelsestidspunktet og dels ved besigtigelse.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af teglsten. Loftrummet er isoleret med 150 mm mineraluld. Skråvægge antages at være isoleret med 100 mm mineraluld. Lodrette og vandrette skunke er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Den eksisterende loftisolering og dampspærre foreslås fjernet. Der etableres en ny dampspærre, og loftrummet isoleres med mindst 250 mm mineraluld. Der etableres en gangbro til overkanten af den færdige isolering.

De vandrette og lodrette skunke foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Det er ikke muligt at efterisolere skråvæggene, da der ikke er plads til yderligere isoleringsmateriale. Ved udskiftning af tagbelægningen bør spærhøjden øges således, at det er muligt at efterisolere skråvæggene med 150 mm. (I prisoverslaget er der ikke taget højde for en forøgelse af spærhøjden og omlægning af tagbelægningen).

• Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som en 30 cm murstenshulmur. Ejeren har oplyst, at huset er hulmursisoleret. Der er tegn på, at flere mursten har været taget ud af murværket.

Kældervæggene under jord er udført i støbt beton.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100110507
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg

Status: Stort set alle vinduer er de oprindelige med et lag glas og forsatsruder. Tagvinduerne er med termoruder. Døren til vaskehuset er en ældre uisoleret dør.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte tagvinduerne med nye vinduer med energiglas. Ved de vinduer, hvor der ikke er monteret forsatsruder, anbefales det, at der monteres forsatsruder med energiglas. Bagdøren til vaskehuset bør udskiftes til en isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen over krybekælderen er uisoleret. Etageadskillelsen over kælderen er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Gulvet over krybekælderen foreslås efterisoleret ved indblæsning af ca. 300 mm mineraluldsgranulat.

- Kælder

Status: Kælderen regnes som ikke opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelset og toiletet er der naturligt aftræk.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg. Varmeanlægget bliver varmforsynet med fjernvarme via et direkte anlæg, som er placeret i kælderen. I både stuen og kælderen er der opsat brændeovne til supplerende varme.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en mindre varmtvandsveksler, som er indbygget i fjernvarmeunitten. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: I kælderen er varmerørene placeret under loftet og isoleret med 20 mm mineraluld. I krybekælderen antages det, at varmerørene også er isoleret med 20 mm mineraluld. Varmerørene er isoleret med 20 mm rørskåle i skunkrum.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask og håndvask har vandreducerende sparepalatorer. Bruseren er en sparebruser.

- Automatik

Status: På alle radiatorer er der monteret termostatiske returventiler, og på enkelte radiatorer er der også monteret termostatiske radiatorventiler.



Energimærkning nr.: 100110507
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 185 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 185 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	550 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3062 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100110507
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg

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: Ulrik Bakmann
Adresse: Sortmejsvej 2 8800 Viborg
E-mail: ulrac@mail.dk

Firma: Botjek Viborg
Telefon: 86 61 25 19
Dato for bygningsgennemgang: 27-01-2009

Energikonsulent nr.: 102372

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