Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nybrovej 3
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-074223
Energimærkning nr.:	100137006
Gyldigt 5 år fra:	07-10-2009
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Viborg

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: 19800 kr./år
- Forbrug: 7761 kg træpiller

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.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af varmerør.	468 kg Træpiller i sække	1200 kr.	825 kr.	0.7 år
2	Udskiftning af pumpe.	368 kWh el	740 kr.	3500 kr.	4.7 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100137006
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	750	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1900	kr./år
• Investeringsbehov:	4300	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: E

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



Energimærkning nr.: 100137006
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolering af ydermur.	922 kg Træpiller i sække	2370 kr.
4	Udskiftning af vinduer.	122 kg Træpiller i sække	310 kr.
5	Isolering af gulv.	342 kg Træpiller i sække	880 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført, er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: ydermurene er hulmursisoleret, der er monteret nye isolerede døre og lavenergivinduer, der er opsat fastbrændselsfyr, og der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmeanlæggene.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1912 og tilbygget i 1983. Huset opvarmes med træspåner.

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 tidspunktet for bygningsopførelsen og dels ved besigtigelse.

Der er ingen adgang til loftrummet over tilbygningen.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på det oprindelige hus er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af teglsten. Loftrummet er isoleret med 250 mm mineraluld. Skråvægge, lodrette og vandrette skunke er isoleret med 200 mm mineraluld.

Taget på tilbygningen er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af teglsten. Loftrummet antages at være isoleret med 250 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge i det oprindelige hus er udført som en 30 cm murstenshulmur. Ejeren har oplyst, at huset er hulmursisoleret med mineraluldsgranulat, og der foreligger dokumentation herfor.

De murede ydervægge i tilbygningen er udført som en 30 cm teglstenshulmur med bagmur af letbeton. Her er hulmuren isoleret med 75 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100137006
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Forslag 3: Det foreslås, at ydervæggene efterisoleres på indvendig side med 100 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer er udskiftet til vinduer med ruder af energiglas. Der er almindelig termoruder i kvistvinduet i badeværelset og alle vinduer i tilbygningen.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte alle ruderne med almindelige termoruder til ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Rudernes U-værdi bør maksimalt være på 1,1 W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene med gulvvarme og gulvet i tilbygningen er isoleret med 200 mm polystyren. Gulvet i stuen er uisoleret.

Forslag 5: Ved renovering af gulvet i stuen foreslås det at fjerne det eksisterende gulv. Der skal udgraves således, at det nye gulv kan isoleres med mindst 200 mm polystyren. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den ønskede gulvbelægning.

I forbindelse med udgravningen af de eksisterende gulve bør der samtidig udgraves langs soklen og etableres en kuldebroisolering ved soklen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelserne er der naturligt aftræk.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes dels med et 2-strengs radiatoranlæg, som varmeforsyner tagetagen og stuer i stueetagen og dels med et gulvvarmeanlæg, som varmeforsyner badeværelser i stueetagen, entré og køkken-alrum. Varmeanlæggene bliver varmeforsynet med et fastbrændselsfyr af fabrikat Primdal og Haagesen I/S type PH 47 – 850. Fastbrændselsfyret er opstillet i udhuset. Som brændsel anvendes træspåner. Endvidere er der i et værelse i tagetagen opstillet et komplet naturgasfyr af fabrikat HS Tarm.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 110 liter brugsvandsbeholder af fabrikat Metro type 6440. Beholderen er isoleret med skum fra fabrikken. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand. Brugsvandsbeholderen er opstillet i et skab i et værelse i tagetagen.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100137006
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Status: I stueetagen i de støbte gulve er varmerørene fremført i gulvkonstruktionen over gulvisoleringen. I stuen er rørene fremført synligt. I tagetagen er varmerørene fremført i skunkene på dem varme side af isoleringen.

Forslag 1: De uisolerede varmerør ved fastbrændselsfyret foreslås isoleret med 50 mm mineraluldsisolering.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask og håndvaske har vandreducerende sparepalatorer. Bruserne er sparebrusere.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske ventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

- Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en mindre trykstyret sparepumpe (A-pumpe).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 186 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 186 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 2.55 kr./kg
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100137006		
Gyldigt 5 år fra:	07-10-2009		
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann	Firma:	Botjek Viborg

Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100137006
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Ulrik Bakmann
Adresse: Sortmejsevej 2 8800 Viborg
E-mail: ulrac@mail.dk
Firma: Botjek Viborg
Telefon: 86 61 25 19
Dato for bygningsgennemgang: 02-10-2009

Energikonsulent nr.: 102372

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