Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirkevej 13
Postnr./by:	8832 Skals
BBR-nr.:	791-213826
Energimærkning nr.:	100155486
Gyldigt 5 år fra:	13-04-2010
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: 17200 kr./år
- Forbrug: 2156 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.
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	Udskiftning af pumper.	932 kWh el	1860 kr.	7000 kr.	3.8 år
2	Udskiftning af gasfyr og montering af termostatventil.	468 m³ Naturgas , 30 kWh el	3810 kr.	47342 kr.	12.4 år
3	Efterisolering af ydermure.	335 m³ Naturgas	2720 kr.	73746 kr.	27.1 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155486
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:	5700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7700	kr./år
• Investeringsbehov:	128090	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: C

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



Energimærkning nr.: 100155486
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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.
4	Montering af solvarmeanlæg.	346 m³ Naturgas , -124 kWh el	2520 kr.
5	Udskiftning af ruder.	154 m³ Naturgas	1250 kr.
6	Isolering af kældergulv og kælderydervægge.	64 m³ Naturgas	520 kr.
7	Efterisolering af tag.	9.1 m³ Naturgas	70 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: tagetagen er renoveret i 1997, ydermurene er hulmursisoleret, gulvene er isoleret, der er monteret nyere isolerede dør og vinduer og der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1880 og renoveret i 1997 med en ny tagetage. Huset opvarmes med naturgas.

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 skunkrum.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 139 m2, idet kælderen regnes for fuldt opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af eternit. Loftrummet er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Skråvæggene antages at være isoleret med 200 mm mineraluld. De lodrette og vandrette skunke antages at være isoleret med 250 mm mineraluld.

Taget på karnappen er udført som en bjælkespærkonstruktion med tagpap. Det antages, at taget er isoleret med 150 mm mineraluld



Energimærkning nr.: 100155486
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Forslag 7: Taget over karnappen bør ved renovering af tagpaptaget efterisoleres med 100 mm mineraluld.

• Ydervægge

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

Kælderydervæggene er udført i beton isoleret med 50 mm mineraluld på indvendige sider.

Forslag 3: Det foreslås, at ydervæggene efterisoleres på indvendig side med 150 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: Alle vinduer er med almindelige termoruder.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte alle termoruder i vinduerne og i døren til ruder med energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant).

• Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve belagt med tæpper eller fliser. Det er oplyst af sælger, at gulvene er isoleret med 100 - 160 mm polystyrenplader.

Kældergulvet antages at være uisoleret.

• Kælder

Status: Kælderen regnes som fuld opvarmet.

Forslag 6: Ved renovering af kældergulvet anbefales det at ophugge det eksisterende gulv og 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.

Endvidere bør kælderydervæggene efterisoleres på indvendig side med 100 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorer flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelset er der ligeledes mekanisk udsugning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155486
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes dels med et 2-strengs radiatoranlæg i tagetage, baggang og kælder og dels med et gulvvarmeanlæg, som varmeforsyner badeværelse, stue og køkken. Varmeanlæggene bliver varmeforsynet med et traditionelt væghængt gasfyr af fabrikat Beretta type IDRA Boiler 20T. Gasfyret er placeret i baggangen.

Derudover er der opstillet et fastbrændselsfyr i udhuset, som på besigtigelsestidspunktet var ude af drift (frostsprængt).

Forslag 2: Det foreslås, at gasfyret udskiftes til et kondenserende gasfyr med vejrkompenserende automatik. Desuden bør automatikken også styre pumpen således, at pumpen starter, når der er et varmebehov enten ved varmtvandsproduktion eller varme til radiatoranlægget.

Endelig bør der monteres en termostatisk returventil på gulvvarmen i badeværelset.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en ca. 50 liter brugsvandsbeholder, som er indbygget i gasfyret. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Det antages, at varmerørene til radiatorerne i tagetagen er fremført i skunkene på den varme side af isoleringen. Derudover antages det, at varmerørene til radiatoren i kælderen er fremført i gulvkonstruktionen på den varme side af isoleringen. Varmerørene antages at være isoleret med 20 mm mineraluld.

• Armaturer

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

• Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostat-ventiler på alle radiatorer, og på gulvvarmen er der monteret termostatiske returventiler. Dog er der en manuel hane på gulvvarmen i badeværelset. Der er ikke monteret automatisk nattesænkning på varmeanlægget.

• Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpen i gasfyret og cirkulationspumpen til gulvvarmeanlægget bør begge udskiftes til mindre trykstyrede sparepumper (A-pumper).

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155486
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Forslag 4: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion og rumopvarmning. Der opsættes en solfanger med et absorberareal på ca. 7 m2. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg.

De uisolerede varmerør til varmtvandsbeholderen foreslås isoleret med 30 mm rørskåle.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1880
- År for væsentlig renovering: 1997
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 121 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 139 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155486
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
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	Firma:	Botjek Viborg
Adresse:	Sortmejsevej 2 8800 Viborg	Telefon:	86 61 25 19
E-mail:	ulrac@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-04-2010

Energikonsulent nr.: 102372

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