Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bakkedraget 1
Postnr./by:	8990 Fårup
BBR-nr.:	846-013006
Energimærkning nr.:	100186840
Gyldigt 5 år fra:	08-10-2010
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: 22900 kr./år
- Forbrug: 8485 kg træpiller
  630 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.
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.	2148 kg Træpiller i sække , 62 kWh el	5610 kr.	4840 kr.	0.9 år
2	Udskiftning af pumpe.	375 kWh el	760 kr.	3500 kr.	4.6 år
3	Udskiftning af toilet.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
4	Efterisolering af ydervægge.	2070 kg Træpiller i sække -21 kWh Elvarme , 59 kWh el	5350 kr.	128185 kr.	24 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.



Energimærkning nr.: 100186840
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:	10700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	12300	kr./år
• Investeringsbehov:	140960	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



Energimærkning nr.: 100186840
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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.
5	Montering af vejrautomatik.	361 kg Træpiller i sække	940 kr.
6	Efterisolering af loftrum.	293 kg Træpiller i sække	760 kr.
7	Udskiftning af dør.	43 kg Træpiller i sække	110 kr.
8	Efterisolering af gulve og etageadskillelse mod kælder.	606 kg Træpiller i sække	1580 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: loftet er efterisoleret, vinduerne er udskiftet til vinduer med energiruder, der er opstillet et pillefyr og der er monteret termostatiske ventiler på alle radiatorer.

Huset opvarmes med et gulvvarmeanlæg, som varmeforsynes af et væghængt pladejerns-gasfyr af fabrikat Milton type Compactline Combi HR 24. Det er et kondenserende gasfyr med et lukket forbrændingskammer. Gasfyret er indbygget i et skab i bryggerset.

Der foreligger ingen dokumentation for det oplyste varmeforbrug. Det oplyste varmeforbrug er anslået af ejeren.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af eternitplader. Loftrummet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Loftrummet foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Der etableres en gangbro til overkanten af den færdige isolering.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100186840
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Status: De murede ydervægge er udført som en ca. 30 cm murstenshulmur, og bagmuren er af letbeton. Ydermurene er undersøgt for hulmursisolering ved boreprøve, og der er ikke fundet tegn på hulmursisolering.

Der er mindre områder med radiatornicher, og her antages det, at murværket er massivt.

Forslag 4: Det foreslås, at ydervæggene hulmursisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Herefter efterisoleres ydervæggene 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 i huset er med lavenergiglas. Fordøren er en massiv uisoleret dør.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte fordøren til en ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene antages at være isoleret med 20 cm lecanødder.

Etageadskillelsen mod kælderen antages at være udført i 20 cm letbeton.

Forslag 8: Ved renovering af gulvene foreslås det at ophugge de eksisterende gulve inkl. isoleringsmaterialet. Der skal udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 300 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.

Etageadskillelsen mod kælderen foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld, som afsluttes med nye gipslofter.

- Kælder

Status: Det antages, at kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg. Varmeanlægget varmeforsynes med centralvarme fra et nyere stokerfyr af fabrikat Pannex type Bio 18. Varmeanlægget er



Energimærkning nr.: 100186840
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

opstillet i kælderen.

Der er en brændeovn i stuen.

Forslag 1: De uisolerede varmerør i kælderen foreslås isoleret med 30 mm rørskåle

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 100 liter brugsvandsbeholder, som er isoleret med 30 mm skum og har indbygget en el-patron til sommerdrift. Der er ingen cirkulation på det varme vand. Brugsvandsbeholderen er placeret i kælderen ved siden af stokerfyret.

- Fordelingssystem

Status: I de områder, hvor der er terrændæk, antages det, at varmerørene er indstøbt i gulvkonstruktionen på den varme side af isoleringen. Varmerørene antages at være isoleret med 20 mm mineraluld. I kælderen er varmerørene fremført under etageadskillelsen, og rørene er uisolerede.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer. Der er ikke monteret automatisk nattesænkning på varmeanlægget.

Forslag 5: Det foreslås, at der monteres vejrkompenserende automatik til reguleringen af radiatoranlæggets fremløbstemperatur. Desuden bør automatikken også styre pumpen således, at pumpen starter, når der er et varmebehov enten ved varmtvandsproduktion eller varme til radiatoranlægget.

- Pumper varme

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

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter, et med et skyl og et med to skyl.

Forslag 3: Toilettet med et skyl bør udskiftes til en vandbesparende type med to skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186840
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 145 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 145 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
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186840
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
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
Adresse: Sortmejsevej 2
8800 Viborg
E-mail: ulrac@mail.dk

Firma: Botjek Viborg
Telefon: 86 61 25 19
Dato for bygningsgennemgang: 06-10-2010

Energikonsulent nr.: 250903

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