Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Røngevej 23
Postnr./by:	8850 Bjerringbro
BBR-nr.:	791-200433
Energimærkning nr.:	100177769
Gyldigt 5 år fra:	30-08-2010
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: 51300 kr./år
- Forbrug: 5049 liter olie
  2560 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	Udskiftning af toilet.	0 m³ vand	0 kr.	0 kr.	0 år
2	Efterisolering af varmerør.	636 liter Fyringsgasolie -74 kWh Elvarme , 30 kWh el	5770 kr.	10360 kr.	1.8 år
3	Udskiftning af oliefyr og opsætning af radiator.	986 liter Fyringsgasolie 2560 kWh Elvarme , 253 kWh el	14420 kr.	65000 kr.	4.5 år
4	Efterisolering af loftrum.	178 liter Fyringsgasolie 180 kWh Elvarme	1990 kr.	25312 kr.	12.7 år
5	Efterisolering af ydervægge.	632 liter Fyringsgasolie 639 kWh Elvarme , 30 kWh el	7080 kr.	146955 kr.	20.8 år
6	Isolering af gulve.	822 liter Fyringsgasolie 835 kWh Elvarme , 40 kWh el	9220 kr.	319600 kr.	34.7 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177769
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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 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:	34300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	34800	kr./år
• Investeringsbehov:	567230	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177769
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7	Udskiftning af pumpe.	129 kWh el	260 kr.
8	Opsætning af solfangeranlæg.	354 liter Fyringsgasolie , -128 kWh el	2730 kr.
9	Udskiftning af vinduer og dør.	35 liter Fyringsgasolie 37 kWh Elvarme	390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: ydermurene er hulmursisoleret, etageadskillelsen mod loftrummet er isoleret, flere vinduer og ruden i fordøren er udskiftet til energiruder og der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1908 og ifølge sælger tilbygget omkring 1952. Huset opvarmes med olie.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ved besigtigelse og dels ud fra oplysninger fra sælger.

Bygningen anvendes til beboelse, stuehus til landbrugsejendom.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af eternitplader. Etageadskillelsen (bjælkelaget) er ifølge sælger isoleret med ca. 150 mm indblæst mineraluldsgranulat. Derudover er der delvis udlagt et lag halmballer på loftrummet. I



Energimærkning nr.: 100177769
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

energiberegningen er den ikke taget højde for halmballernes isolerende virkning.

Forslag 4: Loftrummet foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld således, at den samlede isoleringstykkelse er mindst 250 mm. Ved efterisolering af loftrummet skal der etableres en gangbro.

- 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 for, at huset er hulmursisoleret. Isoleringen i hulmuren kan stedvis være sammensunket, da det er flere år siden at huset blev hulmursisoleret, og bør derfor gennemgås.

Væggene mod stalden er udført af en 10 cm massiv leca-lignende væg (ifølge ejer remiseslagger-beton) isoleret med 50 mm polystyrenplader.

Forslag 5: 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: De fleste vinduer er udskiftet til vinduer med ruder af energiglas. Der er almindelige termoruder i yderdøren, sidevinduet ud mod vejen og det nordvendte værelsesvindue.

Derudover er der et mindre vindue udført i glassten.

Forslag 9: Det anbefales at udskifte alle vinduer med almindelig termoruder til ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Døren ud mod vejen bør også udskiftes til en ny isoleret dør, og glasstensvinduet bør mures til eller udskiftes til et nyt vindue.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er oplyst af sælger, at alle gulve er uisolerede.

Forslag 6: 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 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.

Ventilation

- Ventilation

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



Energimærkning nr.: 100177769
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Endelig er der monteret vægventiler i stuen og i enkelte værelser.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Husets stueetage opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg. Radiatoranlægget varmeforsynes med centralvarme fra et ældre oliefyr, hvor kedlen er af støbejern. Fyret er opstillet i et uopvarmet værksted. Derudover er der opsat en el-radiator i det nordvendte værelse.

Forslag 3: Det foreslås, at oliefyret udskiftes til et kondenserende oliefyr 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. I forbindelse med udskiftningen af oliefyret skal der påregnes isætning af en foring i skorstenen.

Desuden bør el-radiatoren udskiftes til en vandbåret radiator.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en ca. 110 liter væghængt brugsvandsbeholder af fabrikat Metro, som er placeret i badeværelset. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Varmerørene fra oliefyret og over til huset er fremført i loftrummet over stalden og delvis over etageadskillelsen i beboelsesområdet. Her antages det, at varmerørene er isoleret med 30 mm mineraluld. I stuen er varmerørene indstøbt i gulvkonstruktionen. Her antages det, at varmerørene er isoleret med 15 mm mineraluld.

Forslag 2: Det foreslås, at varmerørene fra fyret og over til huset efterisoleres med i alt 60 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.

• Armaturer

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

• Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostat-ventiler på alle radiatorer.

• Pumper varme

Forslag 7: Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en mindre trykstyret sparepumpe (A-pumpe).

Vand

• Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177769
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Status: Der er et toilet med et skyl.

Forslag 1: Toilettet bør udskiftes til en vandbesparende type med to skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 8: 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. I beregningerne er det forudsat, at solfangerne opsættes på den sydvendte tagflade.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1908
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	154 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	182 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Ifølge BBR er husets samlede beboelsesareal på 154 m2. Beboelsesarealet er dog opmålt til 182 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177769
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
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
E-mail: ulrac@mail.dk
Firma: Botjek Viborg
Telefon: 86 61 25 19
Dato for bygningsgennemgang: 23-08-2010

Energikonsulent nr.: 250903

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