Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mågårdsvej 16
Postnr./by:	8850 Bjerringbro
BBR-nr.:	710-014924
Energimærkning nr.:	100176389
Gyldigt 5 år fra:	23-08-2010
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen&Andersen

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: 17800 kr./år
- Forbrug: 9868 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	Efterisolering af loftet.	1509 kg Træpiller i sække , 46 kWh el	2810 kr.	39866 kr.	14.2 år
2	Indvendig efterisolering af ydervægge.	2047 kg Træpiller i sække , 62 kWh el	3810 kr.	54756 kr.	14.4 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176389
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	94620	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176389
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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.
3	Udskitning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre.	406 kg Træpiller i sække	760 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er mindre god, så der er flere rentable forslag til forbedringer.

Huset er opført i 1897 som en mindre landejendom. Der er gennem tiderne foretaget en del ombygninger, som f.eks. er en del af udhuset inddraget som beboelse, og der er opført en tilbygning mod vest.
Huset fremstår i dag som et enfamilehus i et plan med sadeltag, uden udnyttet tagetage og med en lille meget lav kælder. Huset er sammenbygget med udhuset. Der er gennem tiderne udført energimæssige forbedringer, men der er alligevel flere rentable forslag til yderligere forbedringer.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til G, hvilket betyder at forbruget i dette tilfælde er beregnet til at være 4 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler.

Besparelser og beregning af rentabilet på forbedringer er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der en mulighed for, at foreslåede forbedringer ikke er rentable, eller at de beregnede besparelser kan være betydelig mindre end beregnet. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO2 udslippet.

Opvarmning fra brændeovn/pejs indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.

Huset anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang, opmåling og en udateret plantegning, som er udlånt af ejeren. Der findes ikke bygningstegninger iøvrigt.

Det opvarmede areal er det opmålte og beregnede areal på ca. 150 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær. Tagrummet er ikke ikke udnyttet til



Energimærkning nr.: 100176389
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

beboelse. Tagbeklædningen er eternitplader. Lofter er vandrette og isoleringstykkelsen varierer fra næsten ingen isolering til 100-150 mm.
Ved vestende er der tilbygning med bjælkespær med ensidig taghældning og en tagbeklædning af stålplader.
Konstruktionen er isoleret med 250-400 mm mineraluld.

Forslag 1: Loftet over delen med hanebåndsspær efter isoleres med min. 250 mm mineraluld kl. 37. Den nuværende isolering oprettes, loftet ryddes og den nye isolering udlægges med forskudte samlinger på den eksisterende isolering/brædder.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er af flere forskellige konstruktioner. Østende af huset er opført som 30 cm hulmur med teglsten som facade-nogle er pudsede- og indvendige vægge er teglsten, som de fleste stedere er beklædte med bløde plader på indendige overflader.
Vægge om soveværelse/køkken er en massiv ydervæg med pudset facade.
Den vestlige ende af sydfacaden (fra fordøren til tilbygningen) er udført som 30 cm hulmur med teglsten som facade og teglsten sindvendig. Hulmuren er isoleret med mineraluld under opførelsen. Muren er udskiftet.
Væg om tilbygning til stue mod vest er opført af 25 cm letbetonblokke som facade. Indvendig er muren beklædt med en let pladebeklædning og isoleret med min. 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Massive ydervægge og hulmur uden isolering efterisoleres med min. 100mm mineraluld kl. 37 indvendig. Den indvendige nuværende beklædning fjernes, og der udføres en ny konstruktion med stållægter, isolering, dampspærre og en ny pladebeklædning, som overfladebehandles. Eksisterende installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er ældre elementer af træ i et fag og med termoruder. En enkelt rude mod vest i stue er energirude.
Fordøren er af træ og med massiv dørplade med forsatsruder.

Forslag 4: Vinduer og døre udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre. Der fuges tæt om de nye elementer.

- Gulve og terrændæk

Status: Stort set alle gulve er terrændæk, men ved kælder og baggang er der lidt trækonstruktioner. Næsten alle gulve er renoveret på et tidspunkt for flere år siden, og der er isoleret med 15-20 cm leca under slidlaget. Der er tæppebelægninger.

- Kælder

Status: Der er mindre kælder som er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176389
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og bad og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved små ventiler i nogle af vinduerne og dels ved almindelig udluftning.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med træpiller og med en ældre Salamander kedel, som er indbygget i let isoleret stålkappe. Varmeanlægget er placeret i uopvarmet udhus sammenbygget med boligen. I stuen er der pejs med stålindsats, og som kan tilkobles varmeanlægget, hvis det ønskes.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af kedlen og med en 150 l varmtvandsbeholder, som er placeret over kedel og indbygget i stålkappen sammen med kedlen.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier og husets størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.
For at spare på det varme vand, kan det altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med fremløbsrør placeret i loftrummet og returløbsrør placeret på væg ved gulv på ydervæggene. De fleste varmerør er ½" rør, som på loftet er isoleret med 50 mm teknisk isolering. Returløbsrør er ikke isolerede. Der er enkelte steder rør med større dimension.
Ved kedlen er der monteret en 35/60W Grundfos cirkulationspumpe.
Der er placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. Der er gulvvarme i bad, som ikke er tilsluttet anlægget.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer, så det vurderes, at der er et vandforbrug på lidt over middel.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toilet i bad er ældre type med et vandforbrug på over 6 l pr. skyl.

Forslag 3: I forbindelse med evt. reparation/renovering kan toilettet i badeværelset med fordel udskiftes til et nyt med et lavt vandforbrug på under 5 l pr skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176389
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.
Da der anvendes træpiller til opvarmening, som er en forholdsvis billig opvarmningskilde, og samtidig er CO2 neutral, er det ikke umiddelbart rentabelt at etablere solvarmeanlæg eller andre alternative opvarmningsformer med de nuværende priser på brændsel.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1897
• År for væsentlig renovering:	1972
• Varme:	Træpiller i sække (kg)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	125 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	150 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det faktiske boligareal er større end det i BBR oplyste boligareal på 125 kvm. Boligarealet er opmålt og beregnet til ca. 150 kvm. Det anbefales, at huset opmåles nøjagtigt.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.8 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100176389		
Gyldigt 5 år fra:	23-08-2010		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176389
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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: Erling Agerskov Andersen
Adresse: Daltoften 12
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 19-08-2010

Energikonsulent nr.: 101740

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