Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Aale Bygade 41
Postnr./by:	7160 Tørring
BBR-nr.:	766-017251
Energimærkning nr.:	100173660
Gyldigt 5 år fra:	11-08-2010
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BO-TEK ApS

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: 22700 kr./år
- Forbrug: 2835 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	Isolering/efterisolering af varmerør og etablering af vejrkompensering.	533 m³ Naturgas , 30 kWh el	4320 kr.	15530 kr.	3.6 år
2	Efterisolering af hanebåndsloft.	49 m³ Naturgas	400 kr.	6640 kr.	16.6 år
3	Isolering af ydervægge.	702 m³ Naturgas , 39 kWh el	5690 kr.	141840 kr.	24.9 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100173660
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

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:	13100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	13300	kr./år
• Investeringsbehov:	164010	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



Energimærkning nr.: 100173660
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

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.
4 Efterisolering af skråvægge ved tagrenovering.	54 m³ Naturgas	440 kr.
5 Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
6 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader mv.	95 m³ Naturgas	770 kr.
7 Efterisolering af indvendig ydervæg mod syd 1. sal ved indvendig renovering.	11 m³ Naturgas	90 kr.
8 Efterisolering af gulvkonstruktioner.	84 m³ Naturgas	680 kr.
9 Etablering af solvarme ved renovering af varmeanlæg/varmtvandsbeholder.	5.5 m³ Naturgas	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1947.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge, skråvægge og lodret- og vandret skunkrum, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:
- Ejeroplysningsskema dateret 09-08-2010.
- Tidstypiske byggemetoder via skøn og måling af tykkelser mv.

Bygningsejer kan ikke oplyse om alle bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet tilladelse til boreprøver anvendes ovenstående forhold.
Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Der er mulighed for at opvarme udhuset, men det forudsættes, at dette kun sker i kortere perioder og til temperaturer væsentligt lavere end stuetemperatur. Det skønnes uegnet til daglig brug, derfor er opvarmningen ikke medtaget i beregningen.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra brug af el-gulvvarme i badeværelse og forgang, da der ligeledes er opsat radiator i begge af rummene. Hvis el-gulvvarmen anvendes i forgang og badeværelse skal der påregnes yderligere omkostninger.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Husstandens størrelse har været 2 voksne og 2 børn indenfor det sidste år.

Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.



Energimærkning nr.: 100173660
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Der er et opvarmet areal på 110 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere f.eks. bæreevne af bygningskonstruktioner og de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring indvendig isolering af ydervægge i ældre ejendomme samt vådrum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er af varierende isoleringstilstand og gennemsnitligt vurderet til 100 mm. Skråvægge og kvist mod øst (flunke + loft) skønnes, at være isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 2: Det anbefales en efterisolering af hanebåndsloft så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på 250-350 mm.
Gangbroen skal hæves tilsvarende og der skal sørges for, at der ifm. efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagrummet.

Forslag 4: Ved tagrenovering eller indvendig renovering af 1. sal anbefales en efterisolering af skråvægge til en samlet isoleringstykkelse på 250-300 mm.

- Ydervægge

Status: Ydermure stueplan er massiv uisolerede ca. 460-470 mm.
Ydervæg mod nord, 1. sal vurderes at være massiv uisoleret ca. 340-350 mm.
Ydervæg mod syd, 1. sal er ca. 460-470 mm. Ydervæggen vurderes at være massiv, som efterfølgende skønnes at være blevet efterisoleret indvendigt og afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 3: Ydervægge stueplan og ydervæg 1. sal mod nord:
Etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering som afsluttes med godkendt beklædning eller evt. foretage en udvendig isolering som efterfølgende pudses med f.eks. indfarvet puds.
Ved en indvendig efterisolering reduceres gulvarealet betydeligt og nedtagning og eftermontering af f.eks. køkken, badeværelse er ikke indeholdt i overslaget.

Forslag 7: Ved renovering af ydervæg mod syd, 1. sal anbefales at fjerne eksisterende vægbeklædning og efterisolere optil en isoleringstykkelse på 200 mm afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bondehusvinduerne er generelt med termoruder og en hældning på 90°.



Energimærkning nr.: 100173660
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Vinduer og døre er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Der er ikke nominel fugebredde omkring vinduer og døre - der er stramt mål.

Forslag 6: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbt terrændæk i forgang og delvis badeværelse og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi skønnet.

Gulv mod kælder er hhv. et uisoleret træbjælkelag langs ydervæg mod øst, isoleret træbjælkelag - 100 mm målt ved kældertrappen og det vurderes at være et isoleret støbt dæk under del af badeværelset, da der er el-gulvvarme.

Gulve mod krybekælder vurderes at være isoleret med isoleringsmåtter, da dette ses via åbning under kældertrappen.

Forslag 8: Ved renovering af gulve anbefales følgende:
Etageadskillelse mod kælder, hvor der er isoleret/uisoleret træbjælkelag anbefales en samlet isoleringstykkelse på 200 mm fastholdt isolering afsluttet med godkendt loftbeklædning.
Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive koldere samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen samt lofthøjden i kælderen bliver tilsvarende reduceret.

Etageadskillelse mod krybekælder.
Fjerne gulvkonstruktionen og ny gulvkonstruktion opbygges som evt. støbt betondæk med eller uden gulvvarme på 300 mmm isolering med gulvvarme eller 200 mm isolering uden gulvvarme.

- Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og indgår derfor ikke i energimærket i det opvarmet areal.
Kælderen har dog en vis temperatur, som følge af varmetabet fra de tekniske installationer.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer og døre.
Der er emhætte i køkken og rumaftræk gennem ydervæg mod nord i badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Kedelanlægget er jf. Dong er installeret den 29-06-1998, fabrikat Vaillant, type Thermoblock ECO-TEK VC 106 EU, som er placeret i kælderen.
Sidste vedligeholdelsescheck er foretaget den 12-05-2010.

Cirkulationspumpen kunne ikke registreres grundet indbygget i kabinet, hvorfor den er skønnet



Energimærkning nr.: 100173660
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

til en effekt på 60W.

Forslag 1: Montering vejrkompenseringanlæg på varmeanlægget og isolere/efterisolere varmerør med 30 mm rørskåle, for at få en bedre regulering af varmen.

- Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Vaillant, som skønnes at være på 100 liter og fra 1997.
Mærkat vedrørende årgang og rumindhold kunne ikke registreres på besigtigelsestidspunktet.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført synlige i kælder og langs gulve og vægge i stueplan og 1. sal.

Hovedparten af varmerørene i kælder er isoleret med 10-15 mm rørisolering.

Der er el-gulvarme i forgang og badeværelse, som ikke indgår i beregningen, da der også er opsat en radiator i begge rum.

- Armaturer

Status: Armatur i køkken er et et grebs armatur med lavt vandforbrug.

Armatur ved håndvask i badeværelse er et et grebs armatur med middel vandforbrug og der er opsat et termostatisk blandingsbatteri i brusenichen med lavt vandforbrug.

Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7 - 10 liter vand i minuttet. En bruser giver 12 - 14 liter vand i minuttet. Aftappet vand fra haner og bruser udgør ca. 60% af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter kan spares god og vel 30 %.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionsvigt.

Gasfyret er med vejrkompenseringsanlæg for regulering af kedeltemperaturen.
Vejrkompenseringsanlæg er ikke i brug/indstillet og indgår derfor ikke i energimærkningen, da nuværende ejer ikke har anvendt dette i deres ejerperiode.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med middel vandforbrug.

Forslag 5: Ved renovering af badeværelse anbefales toilet udskiftet til et med højt/lavt skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100173660
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 9: Evt. installere et solvarmeanlæg, bestående af ca. 6 m² solpaneler tilsluttet en ca. 300 liter solvarmebeholder med styringsautomatik ved renovering af varmtvandsbeholder/varmeanlæg. Der fås i handlen komplette sammenbyggede oliekedel-solvarmeanlæg. Det anbefales at indhente forskellige tilbud og oplysninger om besparelsesmulighederne. Se eksempelvis www.solvarmecenter.dk.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 115 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 110 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er mindre forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelsen. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre, at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

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.: 100173660
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

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:	Karin Gotfredsen	Firma:	BO-TEK ApS
Adresse:	Sandtoften 4	Telefon:	20802133
E-mail:	kg@bo-tek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-08-2010

Energikonsulent nr.: 102113

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