Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Haldagervej 112
Postnr./by:	9440 Aabybro
BBR-nr.:	849-014277
Energimærkning nr.:	100224265
Gyldigt 10 år fra:	22-05-2011
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 12500 kr./år
- Forbrug: 5 ton 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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	0.3 ton Træpiller blæst	680 kr.	2000 kr.	2.9 år
2	Efterisolering af varmerør fra kedel.	0.3 ton Træpiller blæst , 21 kWh el	790 kr.	3600 kr.	4.6 år
3	Tretrins cirkulationspumpe udskiftes til ny modulerende A-pumpe	351 kWh el	700 kr.	4000 kr.	5.7 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 nr.: 100224265
Gyldigt 10 år fra: 22-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2300	kr./år
• Investeringsbehov:	9600	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 huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større



Energimærkning nr.: 100224265
Gyldigt 10 år fra: 22-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
4	Montering af rumtermostater/automatik på gulvvarmeanlæg.	0.3 ton Træpiller blæst , 21 kWh el	790 kr.
5	Vandret loft: Isolering øges til 375 mm	0.5 ton Træpiller blæst , 33 kWh el	1270 kr.
6	Ufærdigt gulv: Ny konstruktion med 300 mm	0 ton Træpiller blæst	110 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset er oprindeligt fra 1963 men er indenfor de seneste år blevet omfattende ombygget med inddragelsen af tidligere udestue i beboelsen. Under denne ombygning er gulve udskiftet, ydervægge er blevet indvendigt isoleret og vinduer er udskiftet. Endvidere er der installeret stokerfyr så huset er velisoleret og har en lav varmeudgift. der er således kun få rentable forslag til nedsættelse af energiforbruget. Montering af rumtermostater kan også overvejes (hvilket er forberedt men ikke gjort færdigt).

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamilehus, der er opført i 1963. Der er 167 m² opvarmet areal i bygningen.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på moderniseringstidspunktet. Ejer ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltag med belægning af bølgeeternit.



Energimærkning nr.: 100224265
Gyldigt 10 år fra: 22-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Forslag 5: Vandret loft: Isolering øges til 375 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur der er blevet efterisoleret med polystyrolgranulat for år tilbage. Indenfor de seneste år er væggene blevet efterisoleret indvendigt med 100 mm mineraluld i let pladekonstruktion, dette arbejde er knapt færdiggjort i værelse mod sydvest og i køkken/alrum, men materiale til færdiggørelse er købt ind og arbejdet fuldføres inden handel. I energimærket er vægge således regnet færdigisoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier med energiruder, dog er fordøren en massiv isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er overalt en nyere terrændækkonstruktion. I badeværelset, der er udført først, er gulvet isoleret med ca. 100 mm polystyrenplader, resten af gulvkonstruktionen er isoleret med 225 mm polystyrenplader. Dog mangler nyt terrændæk at blive etableret i et enkelt lille rum der skal indrettes til gæstetoilet (her er tidligere gulvkonstruktion brudt op).

Forslag 6: Ufærdigt gulv: Ny konstruktion med 300 mm

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et nyt træpillefyr. Der er gulvvarme overalt i huset.

Forslag 4: Montering af rumtermostater/automatik på gulvvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 110 L kombivandvarmer, fabrikat Metro.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 1: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Der er gulvvarme overalt i huset.
Der er en hovedcirkulationspumpe ved kedlen, det er en tretrinspumpe, af fabrikat Grundfos type 25-40-180 med effekter på 35/50/65 W.
Til gulvvarmens blandesløjfe er der yderligere en cirkulationspumpe. Her er det en automatisk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224265
Gyldigt 10 år fra: 22-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

trinregulerende pumpe, type Alfa+.

Forslag 2: Efterisolering af varmerør fra kedel.

- Armaturer

Status: Armaturer er nye etgrebsarmaturer overalt, brusearmatur er termostatstyret.

- Automatik

Status: Temperaturen styres på nuværende tidspunkt kun med en central termostatventil ved blandesløjfen og manuel indstilling af gennemstrømningen til de enkelte gulvvarmekredse. Der er dog opsat dele af elektronik til trådløse rumtermostater som dog ikke er monteret endnu (sælger har gode erfaringer med at styre anlægget manuelt).

- Pumper varme

Forslag 3: Tretrins cirkulationspumpe udskiftes til ny modulerende A-pumpe

Vand

- Vand

Status: Toilet er med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 2010
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 167 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Beboelsen er indenfor de seneste år blevet ombygget hvorunder tidligere udestue er blevet fuldt integreret i boligen. Der er etableret nye gulve og nye vægge. Nuværende boligareal er skitsemæssigt opmålt til 167 m², hvilket ikke stemmer overens med BBR areal på bolig og udestue (henholdsvis 108 m² og 38 m² = 146 m²)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224265
Gyldigt 10 år fra: 22-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224265
Gyldigt 10 år fra: 22-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-05-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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