Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Dyntvej 123
Postnr./by:	6310 Broager
BBR-nr.:	540-003015
Energimærkning nr.:	100164474
Gyldigt 5 år fra:	18-06-2010
Energikonsulent:	Gert Backman
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg 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: 16200 kr./år
- Forbrug: 7 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	Isolering af tilslutningsrør, nyt armatur.	0.3 ton Træpiller i sække , 21 m³ varmt vand	1350 kr.	2630 kr.	1.9 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe	301 kWh el	500 kr.	2250 kr.	4.5 år
3	Isolering af hul ydervæg	1.3 ton Træpiller i sække , 39 kWh el	3000 kr.	21471 kr.	7.2 år
4	Isolering af massiv ydervæg	1.4 ton Træpiller i sække , 42 kWh el	3190 kr.	25075 kr.	7.9 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.



Energimærkning nr.: 100164474
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	6700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	8000	kr./år
• Investeringsbehov:	51430	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.: 100164474
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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	Isolering af varmerør	0 ton Træpiller i sække	60 kr.
6	Efterisolering af hanebånd, lodret og vandret skunk	0.2 ton Træpiller i sække	460 kr.
7	Udskiftning af vinduer og døre	0.2 ton Træpiller i sække	480 kr.
8	Efterisolering af terrændæk med gulvvarme	0.2 ton Træpiller i sække	390 kr.
9	Efterisolering af terrændæk uden gulvvarme	0 ton Træpiller i sække	30 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1940 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer, vægge og gulve.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende lofter.
Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod syd.
Energikonsulenten har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop. Ejer bør indenfor et par uger udskifte denne prop med mørtel/fuge produkt.

Fyrrum medregnes til det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B, for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, armatur, massiv ydervæg og hul ydervæg.
Forslag til terrændæk, vinduer og døre, varmerør, hanebånd, vandret og lodret skunk er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100164474
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Hanebånd er isoleret med 200 mm, skråvægge, lodret og vandret skunk er isoleret med 150 mm.
Loftlem er placeret ved repos og er isoleret.
Tag er tegl, og på bryggers, bad og fyrrum er tag metalplader.

Forslag 6: Hanebånd, lodret og vandret skunk foreslås isoleret op til 350 mm i alt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning, prøveboring med kikkertundersøgelse samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.

Ydervæg er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret.
I soveværelse og stue samt 1. sal er der på indvendig side isoleret med ca. 50 mm og afsluttet med pladebeklædning.
Ydervægge i bryggers, bad og fyrrum er 230 mm massiv 1/1-stens tegl og uisoleret.

Forslag 3: Ved hul ydervæg foreslås at hulmuren efterisoleres med granuleret hulrumsfyld.

Forslag 4: Massiv ydervæg foreslås indvendig eller udvendig isoleret med ca. 200 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder og med 1 lag glas i fyrrum, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion, og i jern i fyrrum.
Døre er traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion.
Dør er massiv isoleret.

Forslag 7: Vinduer og døre foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 100 - 200 mm.



Energimærkning nr.: 100164474
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Gulvbelægninger er træ og klinker.
Der er gulvvarme i bad, køkken, stue og i soveværelse.

Forslag 8: Terrændæk med gulvvarme foreslås isoleret med mindst 260 mm terrænbatts.

Forslag 9: Terrændæk uden gulvvarme foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er biobrændsel.
Installationen er placeret i fyrrum.
Bryggers, fyrrum og repos 1. sal er uden varmekilde.
Der foreligger ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.
Kedlen er en ny kedel, Passat Compact CI, årgang 2005.
Konkret kedeldata foreligger ikke, hvorfor der er valgt en standard kedel.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 2005, mærke Metro, som er placeret i fyrrum.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 6 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 1: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med minimum 30 mm.
To-grebs armatur ved bruser foreslås udskiftet med termostatarmatur.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er dels placeret som synlige rør, som er uisolerede.
Rørføringen i øvrigt er placeret i gulvkonstruktionen og ligger over isolering og vurderes isoleret med 20 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe, som er placeret i væg i viktualierum.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af automatik.

Forslag 5: Uisolerede varmerør foreslås isoleret med minimum 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et højt vandforbrug og er et-grebs og to-grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 100164474
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Ved bruser er der to-grebs armaturer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er manuelt styret i fyrrum og viktualierum.

- Pumper varme

Forslag 2: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen til en A+ pumpe med automatik/modulerende drift.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1940
• År for væsentlig renovering:	1986
• Varme:	Træbriketter (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	142 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	142 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100164474		
Gyldigt 5 år fra:	18-06-2010		
Energikonsulent:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg ApS

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100164474
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg 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:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg ApS
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	gba@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-06-2010

Energikonsulent nr.: 102174

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