



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredgade 103
 Postnr./by: 9490 Pandrup
 BBR-nr.: 849-075201
 Energimærkning nr.: 100136371
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
 Energikonsulent: Poul E. Bundgaard
 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: 30900 kr./år
- Forbrug: 38 MWh fjernvarme

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



D

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Partier med enkeltlagsglas: Montering af forsatsglas.	1 MWh Fjernvarme	480 kr.	7500 kr.	15.6 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.

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



Energimærkning nr.: 100136371
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
 Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

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:	300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	300	kr./år
• Investeringsbehov:	7500	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 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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100136371
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
 Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Isolering af varmerør.	3 MWh Fjernvarme	1480 kr.
3 Isolering af skrå loft, hanebåndsloft og skråvægge.	1.5 MWh Fjernvarme	760 kr.
4 Isolering af terrændæk og gulv mod kælder.	1 MWh Fjernvarme	520 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er muligt at forøge isolering i tagrum til 300 mm mineraluld.
 Etageadskillelse over kælder kan isoleres med 50 mm mineraluld.
 Isolering i skråvægge kan øges til 190 mm ved opsætning af 100 mm indv. isolering + pladebeklædning.
 Der kan monteres forsatsglas på hoveddøren.

Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Tegning nr. 567/1 og 2, dateret 16.5.60.
 Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer, hentet fra tegning 567/2, dateret 16.05.1960 og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Ejer ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.
 Det har ikke været muligt at besigtige isolering i skråvægge, hulmur, terrændæk og del af isolering i gulvkonstruktion mod krybekælder og kælder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er udført som tegltag på hanebåndsspær.
 Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.
 Taget over konfirmandstue er udført med tegltag på gitterspær og loftet er isoleret med 200 mm mineraluld.
 Skråvægge er antagelig isoleret med 90 mm og mellem spær og skunkrum er der isoleret med 150 mm mineraluld. Skunkvægge er isoleret med 40 mm mineraluld.

Forslag 3: Skrå loft isoleret med 200 mm mineraluld: Isolering øges til 300 mm.
 Hanebåndsloft isoleret med 200 mm mineraluld: Isolering øges til 300 mm.
 Skråvægge isoleret med 90 mm: Isolering øges til 190 mm + pladebeklædning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur og ifølge bruger efterisoleret med flamingokugler.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med opl. ramme og energiglas. Hoveddørene er udført i træ med



Energimærkning nr.: 100136371
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard

Firma: Botjek Aalborg

enkeltlagsglas.

Forslag 1: Partier med enkeltlagsglas: Montering af forsatsglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet er udført som trægulv over krybekælder og beton over kælder. Trægulv over krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld. Etageadskillelse er udført som betondæk med trægulv på strøer og ifølge tegning isoleret med 30 mm mineraluld. Terrændæk i forstue er antagelig isoleret med 10 cm lecabeton eller lignende.

Forslag 4: Terrændæk isoleret med 10 cm letbeton: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol
Gulv mod kælder: Opsætning af 50 mm mineraluld + pladebeklædning.

- Kælder

Status: Kælder og udhuset inkl. arkivrum betragtes som uopvarmet rum og indgår således ikke i energiberegningen selv om der er opsat radiator til lejlighedsvis opvarmning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer og gulvvarme i tagetagens badeværelse.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 160 L varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Rør er ført i gulvkonstruktion/krybekælder og kælder.

Forslag 2: Isolering af varmerør.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med termostatventiler



Energimærkning nr.: 100136371
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard

Firma: Botjek Aalborg

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 220 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 80 m²
- Opvarmet areal: 300 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	11860 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100136371
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard 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 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Poul E. Bundgaard	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-09-2009

Energikonsulent nr.: 101159

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