



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bådhusvej 3  
 Postnr./by: 9981 Jerup  
 BBR-nr.: 813-009498  
 Energimærkning nr.: 100226791  
 Gyldigt 10 år fra: 05-06-2011  
 Energikonsulent: Søren Bering  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



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: 22400 kr./år
- Forbrug: 2794 m<sup>3</sup> 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](http://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	Tilbagebetalingstid
1 Termostatventil.	36 m <sup>3</sup> Naturgas	290 kr.	342 kr.	1.2 år
2 Cirkulationspumpe.	197 kWh el	390 kr.	3000 kr.	7.7 år
3 Efterisolering af ydervægge og væg mod uopvarmet rum.	835 m <sup>3</sup> Naturgas , 46 kWh el	6770 kr.	103224 kr.	15.2 år
4 Efterisolering af lofter.	165 m <sup>3</sup> Naturgas	1340 kr.	22630 kr.	16.9 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 nr.: 100226791  
Gyldigt 10 år fra: 05-06-2011  
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

### 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:	8200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	8900	kr./år
• Investeringsbehov:	133630	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 CO<sub>2</sub>-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.: 100226791  
Gyldigt 10 år fra: 05-06-2011  
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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 Toilet.	6 m <sup>3</sup> vand	210 kr.
6 Jordvarmeanlæg til varme og varmet vand.	2054 m <sup>3</sup> Naturgas -6304 kWh Elvarme , 70 kWh el	4650 kr.
7 Lavenergiruder.	87 m <sup>3</sup> Naturgas	710 kr.
8 Efterisolering af gulve og terrændæk.	414 m <sup>3</sup> Naturgas , 23 kWh el	3360 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser, tidstypiske konstruktioner o.g.l samt ud fra sælgers kendskab til ejendommen. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Loft over baghus er udført som parallelkonstruktion og ikke tilgængeligt, isoleringstykkelsen er skønnet. Vandret loft er uden gangbro, isoleringstykkelsen er målt ved taglemmen.

Opvarmet areal er større end boligarealet fordi en del af baghuset er opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med gennemsnitlig 150 mm minrealuld, og taget over sidebygningen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Lofter over baghus efterisoleres ved afmontering af tagplader og nedlægning af +150 mm isolering ovenfra. Der sikres tilstrækkelig ventilation mellem tag og isolering.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er massive letbetonblokke på 150 mm i sidebygningen og 200 mm i hovedhuset. Alle vægge er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100226791

Gyldigt 10 år fra: 05-06-2011

Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

Forslag 3: Ydervægge foreslås isoleret udvendig med 150 mm kl. 34 isolering og afsluttet med facadepuds. Vinduer og døre skal muligvis flyttes med ud. Væg mod uopvarmet rum i baghuset, efterisoleres med +50 mm og afsluttes med gipsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er plastvinduer med termoruder og energiruder. Et vindue i badeværelse er trævindue med termorude.

Forslag 7: Alle termoruder udskiftes til lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i baghuset er betongulv som skønnes isoleret med 200 mm leca. Gulve i hovedhuset er trægulve over krybekælder, som skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 8: Gulve udskiftes til nye betongulve med gulvvarme og isoleret med 300 mm polystyren. Gulvene afsluttes med træ eller klinker.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er udover emhætte, naturligt ventileret. Vinduer vurderes tætte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas. Der er monteret en Vailant naturgaskeddel i baghuset.

Forslag 1: Montering af manglende termostatventil.

- Varmt vand

Status: Der er monteret en 30 l varmtvandsbeholder ved kedlen i baghuset.

- Fordelingssystem

Status: Tostrengs fordelingssystem til radiatorer, hvor rør er ført i gulve. Rørene skønnes isoleret med 30 mm rørisolering. Varmerør skønnes udført over gulvisoleringen.

- Armaturer

Status: Der er monteret et og togrebs armaturer.

- Automatik

Status: Der mangler en termostatventil. Øvrige radiatorer er med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 100226791  
Gyldigt 10 år fra: 05-06-2011  
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

## • Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen udskiftes til en elsparepumpe.

## Vand

### • Vand

Status: Toilet er med et skyl.

Forslag 5: Toilettet udskiftes til en model med højt og lavt skyl.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme.

### • Varmepumpe

Status: Der er ikke monteret varmpumpe.

Forslag 6: Montering af nyt komplet jordvarmeanlæg til opvarmning og varmt brugsvand.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1949
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 100 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 109 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser



Energimærkning nr.: 100226791  
Gyldigt 10 år fra: 05-06-2011  
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m<sup>3</sup>  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100226791  
Gyldigt 10 år fra: 05-06-2011  
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

## 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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Søren Bering  
Adresse: Nedre Mosevej 84  
9990 Skagen  
E-mail: adm@skagkon.dk

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon  
Telefon: 98 45 09 30  
Dato for  
bygningsgennemgang: 24-06-2011

Energikonsulent nr.: 250902

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.