



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bakkedraget 25A  
 Postnr./by: 4450 Jyderup  
 BBR-nr.: 316-017296  
 Energimærkning nr.: 100225129  
 Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011  
 Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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: 47800 kr./år

• Forbrug: 5196 liter olie

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 Isolering af hanebåndsloft, skråvægge samt lodrette og vandrette skunke.	2338 liter Fyringsgasolie , 118 kWh el	21740 kr.	52427 kr.	2.4 år
2 Udskiftning af kedelanlæg til ny kondenserende kedel med automatik. Montering af termostatventiler.	920 liter Fyringsgasolie , 256 kWh el	8970 kr.	71500 kr.	8 år
3 Indvendig efterisolering af kælderydervægge med 100 mm isolering.	31 liter Fyringsgasolie	280 kr.	3480 kr.	12.4 år
4 Indvendig efterisolering af hulmure og kælderydervægge over jord med 100 mm isolering.	594 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	5530 kr.	89048 kr.	16.1 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100225129

Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold  
Andersen A/S

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 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:	31100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	32300	kr./år
• Investeringsbehov:	225320	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: 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



Energimærkning nr.: 100225129

Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold  
Andersen A/S

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](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 Udskiftning af toiletter.	12 m <sup>3</sup> vand	420 kr.
6 Udskiftning af termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	207 liter Fyringsgasolie	1920 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger. Ved gennemførelse af de anførte rentable forslag, som blandt andet omfatter isolering af tagkonstruktion, ydervægge og etablering af nyt kondenserende kedelanlæg med automatik, vil energimærkningen forbedres til et C-mærke.

Huset er et enfamiliehus i 1½ plan med fuld kælder. Huset er opført i 1919 ifølge BBR-meddelelse dateret 29-04-2011. Der forelå ingen tegninger eller konstruktionsbeskrivelser ved beregningen af energimærket. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på sælgers oplysninger samt et skøn ud fra husets alder. Der forelå kopi af en oliefyrserapport dateret 19/4 2011, hvor der er angivet et tab på kedel på 6,8 %.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hele tagetagen (hanebåndsloft, skråvægge samt lodrette og vandrette skunke) fremstår uisolerede.

Forslag 1: Hele tagetagen bør efterisoleres, så en samlet isoleringstykkelse på 350 mm opnås alle vegne. Før isolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader. Isolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktionen. Tilbud bør indhentes hos aut. fagmand før arbejdet sættes i gang.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge i stueplan samt gavltrekanter i tagetagen er 30 cm isolerede hulmure ifølge



Energimærkning nr.: 100225129

Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

sælgers oplysninger.

Forslag 4: Hulmure samt kælderydervægge over jord i værksted bør efterisoleres indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med egnet beklædning. I rum som køkken og bad samt i rum med fast inventar ved ydervægge vil en efterisolering kun kunne lade sig gøre i forbindelse med en renovering af rummet. Det anbefales at indhente tilbud hos en aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med almindelige to-lags termoruder ifølge sælger.

Forslag 6: Ved udskiftning af termoruder i vinduer og døre anbefales det at udskifte til lavenergiruder med "varm kant", hvilket vil kunne nedsætte varmetabet gennem ruderne. I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden. Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

• Kælder

Status: Kælder er opvarmet, og er derfor taget med i energimærket. Ydervægge er 30 cm betonvægge med 100 mm indvendig isolering, på nær i værksted, hvor væggene er uisolerede. Gulve er støbt i beton, og er i fyrrum og værksted uisolerede. I bad og sauna er der 30 cm Leca, mens der i rummet mod øst er isoleret med 30 cm batts alt ifølge sælgers oplysninger.

Forslag 3: Kælderydervægge i værksted bør efterisoleres indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med egnet beklædning. Tilbud bør indhentes hos aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i bad og køkken. Øvrig ventilation sker via oplukkelige vinduer og døre.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med olie via en Roca Laia GRI Confort oliekedel, som er ca. 3 år gammel. Endvidere er der en Tasso Universal fastbrændselskedel tilkoblet centralvarmesystemet. I energimærket er udelukkende regnet med opvarmning via oliekedelanlæg. Der er gulvvarme i bad i kælder.

Forslag 2: Det er ifølge rapportens beregninger rentabelt at udskifte kedelanlæg til et nyt kondenserende kedelanlæg med automatik for natsenkning og vejrkompensering. Der bør monteres termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmekreds. Endvidere bør det overvejes at udskifte til A-mærkede cirkulationspumper, hvilket vil nedsætte strømforbruget. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.



Energimærkning nr.: 100225129

Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- Varmt vand

Status: Vand opvarmes ved en gennemstrømsvandvarmer med en kapacitet på ca. 5 liter.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet skønnes at være med ca. 10 mm isolering ført i skunk mod vej. Rør iøvrigt er delvis ført under kælderloft og med lodrette strenge i opvarmede rum. Der er en cirkulationspumpe af mærket Grundfos, type UPS 25-40, samt en pumpe indbygget i kedelunit.

- Armaturer

Status: Bruser er med termostatbatteri og armaturer er to-grebs armaturer. Ved udskiftning anbefales det at vælge en type med vandsparefunktion.

- Automatik

Status: Der kunne ikke registreres automatik for natsænkning eller vejrkompensering på kedelanlæg ved besigtigelsen. Radiatorer og gulvvarmekreds er uden termostatventiler.

## Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen, som er med normat skyl (vandforbrug).

Forslag 5: Så vidt afløbs- og kloakforhold tillader det, kan det overvejes at udskifte toiletter til en model med mulighed for normalt og lavt skyl, hvilket vil kunne nedsætte vandforbruget.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1919
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 200 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100225129

Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Kælder er medregnet i det samlede areal, da denne opvarmes/der er mulighed for opvarmning. Det vurderes ud fra en skitse-mæssig registrering at de faktiske arealer stemmer overens med de oplyste arealer i BBR-meddelelsen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100225129

Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold  
Andersen A/S



## 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: Jørgen Herold Andersen

Adresse: Kalundborgvej 70  
4300 Holbæk

E-mail: 4300@botjek.dk

Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt  
Jørgen Herold Andersen A/S

Telefon:

59 43 23 50

Dato for  
bygningsgennemgang: 12-05-2011

Energikonsulent nr.: 250940

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



Energimærkning nr.: 100225129  
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold  
Andersen A/S

energikonsulenten.