



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strøget 57  
Postnr./by: 7430 Ikast  
BBR-nr.: 756-012283  
Energimærkning nr.: 100184729  
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010  
Energikonsulent: Lars Vestergaard



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21700 kr./år
- Forbrug: 32 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



C

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 Isolering af varmerør. | 0.6 MWh Fjernvarme               | 280 kr.                | 1390 kr.            | 5 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 varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100184729  
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS



## 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:          | 1390 | 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 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.



Energimærkning nr.: 100184729  
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

|                                   |                    |         |
|-----------------------------------|--------------------|---------|
| 2 Efterisolering af vandret loft. | 1.5 MWh Fjernvarme | 710 kr. |
| 3 Udskiftning af vindue.          | 0.2 MWh Fjernvarme | 80 kr.  |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et parcelhus opført i 1920, har i 2008 gennemgået en større renovering, hvor der også er udført forskellige energibesparende foranstaltninger.

I forhold til ejendommens alder og bygningstype er den energimæssige tilstand god.

Bygningen anvendes til beboelse.

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det indhentede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn, sælgeroplysninger samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik. Skjulte konstruktioner er skønnet.

Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis, i beregningerne er der benyttet gennemsnitstykkelser.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings energiforbrug til varme er C, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt.

Det opvarmede areal er beregnet til 340 m<sup>2</sup>.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som bjælkespær, vandret loft er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af vandret loft med 200 mm mineraluld er ikke rentabel, men såfremt efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes.



Energimærkning nr.: 100184729

Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

## • Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 35 cm. teglstenshulmur som jvf. sælger er isoleret, hulumuren skønnes isoleret ved indblæsning af mineraluldsgranulat.

Ydervægge over karnap mod syd, er let konstruktion bestående af isolerede elementer, udvendig pladebeklædning - indvendig beklædt med gips, isoleringstykkelsen skønnes til 100 mm. mineraluld.

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er monteret med lavenergiruder, med undtagelse af vindue over fordør mod nord, som er monteret med 1 lag glas.  
Vinduer og døre vurderes tætte.

Forslag 3: Udskiftning af vindue over fordør, til nyt vindue monteret med lavenergiruder, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

## • Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er beton, konstruktionsopbygning er ukendt, og skønnes derfor isoleret med 50 mm terrænbatts.  
I badeværelse er der nyt terrændæk med indbygget gulvvarme.

## • Kælder

Status: Der er 112 m<sup>2</sup> kælder under huset - kælderen er opvarmet.  
Ydervægge under jord skønnes udført af beton, og ydervæg over jord skønnes udført som øvrig hulmur.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation (udeluftventiler i vinduer) samt emhætte i køkken, og mekanisk udsugning fra badeværelser - samt fra de fleste kælderrum.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Opvarmning er fjernvarme - fordelerrangementer er placeret i kælder.

### • Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix 20 gennemstrømningsvandvarmer, type VMTD-2, årgang 2007, placeret ved fordelerrangement i kælder.

### • Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100184729

Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

**Status:** Varmeanlægget er et 2-strengt system.  
Varmerør til radiatoere er, dels ført i installationsskakte, og dels ført i gulve, og er vurderet til at ligge over isoleringen.  
Rør i installationsskakte er i gennemsnit isoleret med 20 mm isolering.  
Det forudsættes at der er sommerstop på varmeanlægget, da der er monteret termostatventiler med rumføler.

**Forslag 1:** Isolering af uisolerede varme- og vandrør ved fordelerrangement i kældere, med 40 mm isolering vil være rentabel.

#### • Armaturer

**Status:** Der er overalt vandarmaturer med lavt forbrug - i bruseniche er der der blandingsbatteri med termostatventil.

#### • Automatik

**Status:** Der er termostatventiler med rumfølere på alle radiatorer.

## El

#### • Hårde hvidevarer

**Status:** Hårde hvidevarer er lavenergi, og er alle mindre end 5 år gammel - ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges typer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst El.  
Se [www.hvidevarepriser.dk](http://www.hvidevarepriser.dk)

#### • Andre elinstallationer

**Status:** Der er udført køleanlæg på vinkælder, samt mekanisk udsugning i ydervægge fra kældere.

## Vand

#### • Vand

**Status:** Alle toiletter i bygningen er med lille/stor skyl.

## Vedvarende energi

#### • Solvarme

**Status:** Det skønnes ikke for rentabel at installere solvarme eller varmepumpe, da området er udlagt til fjernvarme, samt at energiprisen i området er forholdsvis lav.

## Bygningsbeskrivelse

#### • Opførelsesår:

1920



Energimærkning nr.: 100184729  
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- År for væsentlig renovering: 2008
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 200 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 340 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jvf BBR er det bebyggede boligareal 200 m<sup>2</sup> + kælder 100 m<sup>2</sup>

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 228 m<sup>2</sup> fordelt med 118 m<sup>2</sup> i stueetage, og 110 m<sup>2</sup> på 1 sal + et kælderareal på 112 m<sup>2</sup>, hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 340 m<sup>2</sup>

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 462.5 kr./MWh         |
| Fast afgift på varme: | 6870 kr./år           |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100184729  
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Vestergaard  
Adresse: Danmarksgade 17  
7500 Holstebro  
E-mail: [lv@ho-ark.dk](mailto:lv@ho-ark.dk)

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro  
Arkitektkontor ApS  
Telefon: 97 42 38 11  
Dato for  
bygningsgennemgang: 27-09-2010

Energikonsulent nr.: 250906

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