# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | | | |
|---|---|---|---|
| Adresse: | Fiskervænget 12 | | |
| Postnr./by: | 4390 Vipperød | | |
| BBR-nr.: | 316-002338 | | |
| Energimærkning nr.: | 100226379 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 01-06-2011 | | |
| 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: 20700 kr./år
- Forbrug: 2590 m³ 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.

## 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 | Montering af termostatventiler på gulvvarmekredse. | 37 m³ Naturgas | 310 kr. | 1000 kr. | 3.2 år |
| 2 | Udskiftning af ruder i vinduer og døre til lavenergiruder. | 664 m³ Naturgas , 47 kWh el | 5400 kr. | 95583 kr. | 17.7 år |
| 3 | Indvendig efterisolering af ydervægge. | 285 m³ Naturgas , 22 kWh el | 2330 kr. | 61439 kr. | 26.4 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.



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100226379
Gyldigt 10 år fra: 01-06-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

*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: | 7600 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 7700 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 158020 | 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



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100226379
Gyldigt 10 år fra: 01-06-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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. |
|---|---|---|---|
| 4 | Efterisolering af vandret loft. | 61 m³ Naturgas | 500 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for rentable isoleringsmæssige forbedringer samt supplerende monteringer af termostatventiler. Ved gennemførelse af rentable forslag vil energimærket forbedres til et D-mærke.

Huset er et enfamiliehus i 1 plan, som er opført i 1973 ifølge BBR-meddelelse dateret 17-05-2011. Ved beregningen af energimærket forelå kopi af vand- og varmediagram (udateret), kopi af hovedtegning med plan, snit og og facader i mål 1:50/100, dateret 30.10.72 samt diverse fundamentsdetaljer i mål 1:20.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleveret materiale, sælgers oplysninger, stikprøver samt et skøn ud fra husets alder.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 250 mm isolering.

Forslag 4: Det kan overvejes at efterisolere vandret loft, så en samlet isoleringstykkelse på 350 mm opnås. Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktionen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmure med ½ sten tegl i formur og 75 mm gasbeton i bagmur. Hulrum er ifølge snittegning isoleret med 75 mm isolering. Enkelte mindre partier er lette partier, som skønnes at være med 75-100 mm isolering.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere ydervægge med 100 mm mineraluld indvendig afsluttet med dampspærre og egnet berklædning.Forslag bør dog afvente i køkken og badeværelser indtil der ønskes foretaget renoveringer i disse rum da indvendig efterisolering her er forbundet med store følgeomkostninger.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

# Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100226379
Gyldigt 10 år fra: 01-06-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Status: Enkelt stort vindue mod sydvest, vinduer med træramme og sidepartier til entredør er alle med et enkelt lag glas. Bryggersdør og entredør er massive uisolerede døre. Øvrige vinduer og døre er med almindelige to-lags termoruder.

Forslag 2: Ved udskiftning af ruder 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 hele vinduet/døren er ikke medregnet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er terrændæk. I ydre randfelt er ifølge snittegning isoleret med 15 cm Leca under beton, mens der i indre randfelt er isoleret med 10 cm Leca.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligt aftræk i begge badeværelser, mens der er mekanisk udsugning fra køkken i form af emhætte. Øvrig ventilation sker via oplukkelige vinduer og døre.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas via en Geminox naturgaskedel af typen THR 5-25 M75 V. Der foreligger en test dateret 2/10 2009 med et tab på 2,3 %. Der er vandbåren gulvvarme i badeværelser.

Forslag 1: Det vil være rentabelt at montere termostatventiler på de gulvvarmekredse, der mangler disse. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.

- Varmt vand

Status: Brugsvand opvarmes i en 75 liter varmtvandsbeholder, som er indbygget i kedelunit.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlægget er ifølge varmediagram et et-strenget anlæg?????
Varmerør skønnes at være ½" rør med ca. 10 mm isolering, ført i gulvkonstruktionen.
Cirkulationspumpe er indbygget i kedelunit, og vurderes at have et middel strømforbrug.

- Armaturer

Status: Brusere er med termostatbatteri. Der er 1 et-grebs armatur og 3 to-grebs armaturer i bygningen. Ved udskiftning anbefales det at vælge en type med vandsparefunktion.

- Automatik

Status: Der er automatik for natsænkning og vejrkompensering på kedelanlæg. Alle radiatorer er med termostatventiler, mens gulvvarmekredse er uden.

# Energimærkning





Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100226379
Gyldigt 10 år fra: 01-06-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

## Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen med mulighed for normalt og lavt skyl. Der er derfor ingen umiddelbar vandbesparelse i at udskifte disse.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 132 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes ud fra en skitsemæssig registrering at det opvarmede areal stemmer overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100226379 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 01-06-2011 | | |
| 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 m2, 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 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: | Jørgen Herold Andersen | Firma: | Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S |
| Adresse: | Kalundborgvej 70<br>4300 Holbæk | Telefon: | 59 43 23 50 |
| E-mail: | 4300@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 25-05-2011 |

Energikonsulent nr.: 250940

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

# Energimærkning





Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

| | |
|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100226379 |
| Gyldigt 10 år fra: | 01-06-2011 |
| Energikonsulent: | Jørgen Herold Andersen Firma: |

energikonsulenten.