# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Klovtofteparken 20 |
| Postnr./by: | 2630 Taastrup |
| BBR-nr.: | 169-040737 |
| Energimærkning nr.: | 100222766 |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 |
| Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

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: 17600 kr./år
- Forbrug: 23 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




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 | Uisolerede rør i kælder bør isoleres. | 1.7 MWh Fjernvarme | 990 kr. | 968 kr. | 1 år |
| 2 | Der bør monteres automatik til regulering af fremløbstemperaturen. | 1.2 MWh Fjernvarme | 710 kr. | 5000 kr. | 7 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.

# Energimærkning



| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222766 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

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: | 1600 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 1600 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 5970 | 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: 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). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

# Energimærkning



| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222766 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Ved renovering/udskiftning af punkterede termoruder, bør der monteres energiruder. | 1.8 MWh Fjernvarme | 1080 kr. |
| 4 | Tagkonstruktionen bør ved renovering efterisoleres med min 10 cm mineraluld. | 2.2 MWh Fjernvarme | 1310 kr. |
| 5 | Lette ydervægge (bl.a. gavle) bør ved renovering efterisoleres med min 10 cm mineraluld. | 0.3 MWh Fjernvarme | 190 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et rækkehus udført i 1½-etage, opført i 1969.
Der er fuld kælder under ejendommen.
Kælderen er regnet for uopvarmet.
Der er foretaget indretning på 2. sal, der er i åben forbindelse med 1. sal og regnes derfor opvarmet.
Der er muret facade til den ene side og let træbeklædning til havesiden.
Da huset er et endehus, er der ligeledes muret facade i gavl, med let facade på 1. sal.
Ejendommen opvarmes med fjernvarme
Der er termoruder overalt.

Ejendommen anvendes til almindelig boligformål.

Bygningskonstruktioners opbygning og isoleringsværdier er skønnet, idet der ikke forelå detaljerede tegninger og det er overvejende lukkede konstruktioner.
Ligeledes er tekniske anlæg vurderet ud fra oplysninger fra besigtigelse på stedet og indhentede oplysninger.
De i skemaet anførte priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten.
De faktiske priser kan afvige herfra, det anbefales derfor at indhente tilbud forud før beslutning om investeringer.

Det angivne boligareal i BBR, er opgjort til 119 m², hertil opvarmet areal på 2.sal på ca. 15 m², ialt opvarmet areal 134 m².

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skrå- og skråvægge er skønnet isoleret, svarende til 10 cm mineraluld.

Forslag 4: Tagkonstruktionen bør ved renovering efterisoleres med min 10 cm mineraluld.



| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222766 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

- Ydervægge

Status: Murede gavle er udført som hulmur, der er isolerede, skønnet til 50 mm.
Leete gavle skønnes isolerede, svarende til 10 cm mineraluld.

Forslag 5: Lette ydervægge (bl.a. gavle) bør ved renovering efterisoleres med min 10 cm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført med termoruder overalt.

Forslag 3: Ved renovering/udskiftning af punkterede termoruder, bør der monteres energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som bjælkelag isoleret skønnet svarende til 7,5 cm mineraluld.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder i ejendommen, der er regnet for uopvarmet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte og naturligt aftræk fra badeværelset.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med et traditionelt radiatoranlæg, forsynes med fjernvarme fra unit i kælder.

Forslag 2: Der bør monteres automatik til regulering af fremløbstemperaturen.

- Varmt vand

Status: Preisolret varmtvandsbeholder på ca. 110 L i kælder, monteret i sammenhæng med fjernvarmeunit.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber i konstruktionerne.
Anlægget skønnes at være et to-strengs anlæg.

Forslag 1: Uisolerede rør i kælder bør isoleres.

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222766 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

- Armaturer

Status: Armaturer er med temperaturstyring.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne, men ingen automatik til sænkning af fremløbstemperaturen.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme i ejendommen.
Det skønnes ud fra givne energipriser og forbrug ikke rentabelt at monteret solvarme til opvarmning af f. eks. varmt brugsvand.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe i ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke et solcelleanlæg til dele af el-forsyningen.
Solcelleanlæg er ikke umiddelbart rentable at installere i alminelige boliger.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 119 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om ejendommen i BBR, svarer stort set til det konstaterede.

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222766 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 597.33 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 3765 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222766 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

## 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.

ENERGI STYRELSEN

## 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: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |
| Adresse: | Ibsensvej 102<br>2630 Taastrup | Telefon: | 20 16 83 07 |
| E-mail: | jkh@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 27-04-2011 |

Energikonsulent nr.: 250954

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

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222766 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 13-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen | Firma: | Botjek Taastrup, Arkitekt M.A.A. Jørgen Kjær Hansen |

energikonsulenten.