# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Engparken 33 |
| Postnr./by: | 6740 Bramming |
| BBR-nr.: | 561-307485 |
| Energimærkning nr.: | 100160033 |
| Gyldigt 5 år fra: | 18-05-2010 |
| Energikonsulent: | Lars Ankersen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Lars Ankersen |

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: 7200 kr./år
- Forbrug: 14 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

**C**

## 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 | Udskiftning af toilet med kun stort vandskyl. | 16 m³ vand | 560 kr. | 3000 kr. | 5.4 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.

*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



Energimærkning nr.: 100160033
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 600 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 600 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 3000 | 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:

| | Årlig besparelse | Årlig besparelse |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160033
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

| | Forslag til forbedring | i energienheder | i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af tagrummet. | 1 MWh Fjernvarme | 320 kr. |
| 3 | Udskifte resterende termoruder med lavenergiruder. | 0.9 MWh Fjernvarme | 270 kr. |
| 4 | Etablering af solfangeranlæg til opvarmning af brugsvand. | 1.5 MWh Fjernvarme , -114 kWh el | 230 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligens energimæssig stand er over middel og bedre end tilsvarende i henhold til alder og konstruktioner.

Ejendommen er opført i 1971, og fremstår med energimæssige forbedringer.
Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

Den energimærkede bygning anvendes udelukkende til beboelse.

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

Et nyt enfamilieshus der er opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation over boligen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.
U-værdier er enkelte steder skønnet.

Det opvarmede areal er opmålt og svarer til arealet på BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltagskonstruktion og er isoleret i tagrummet med gennemsnitlig 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Det foreslås, at der i tagrummet efterisolers med ca 150 mm papiruld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.
Pt er forslaget ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men hvis tagkonstruktionen skal udskiftes ved en eventuel renovering, anbefales det at der efterisoleres.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160033
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er en ca 33 cm tyk hulmur. Formuren er udført i teglsten, bagmuren er udført i letbeton og hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld.
Hulmuren er kontrolleret for isolering i tagrummet i gavlen mod nordøst.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer og døre er udført i træ.
I vinduerne og døren fra stuen mod nordvest er der anvendt termoruder.
I de resterende vinduer og døre er der anvendt lavenergiruder.

Forslag 3: Det foreslås, at termoruderne i de restende vinduer og dør udskiftes med nye lavenergiruder. Pt er forslaget ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal vinduerne og døren renoveres/udskiftes eller de tilbageværende termoruder punkterer, anbefales det at isætte nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er træ-/pladegulve lagt på strøer. Under disse er der 50 mm isolering og 10 cm beton.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. På badeværelset er der et rumaftræk i loftet.
Der er etableret friskluftventiler i de øvrige rum, hvilket medfører et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, da frisk luft er ca. 10 gange billigere at opvarme end stillestående luft.
Det skønnes at klimaskærmen er tæt.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med fjernvarme via radiatoranlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres fra gennemstrømsveksler, der er placeret i bryggers.
Gennemstrømsveksleren er af fabrikat Termix og af årgang ca. 1988.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160033
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

Forslag 4: Det foreslås, at der til opvarmning af varmt brugsvand, etableres et nyt solfangeranlæg på 6 kvm incl en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med solfangeren.
Forslaget er pt økonomisk urentabelt.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer samt gulvvarme i badeværelset.
Varmerørene til radiatorer og gulvvarmeanlægget skønnes overalt at ligge inden for klimaskærmen og skønnes at være isoleret med 10-30 mm isolering.
Varmeanlægget er et 2-strenget anlæg.

- Armaturer

Status: Der er 2-grebs vandarmaturer i badeværelset og og 1-grebs vandarmatur i køkkenet, alle med normal til høj vandforbrug
Man kan med fordel lade opsætte vandbesparende armaturer alle steder i boligen, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer op til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur, uden man kan mærke den mindre vandmængde.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Alm. husstandsbelysning.

- Hårde hvidevarer

Status: Ovnen, opvaskemaskinen og køleskabet er alle fundet i rimelig stand. Ved en eventuel udskiftning anbefales der minimum A-mærkede produkter.

## Vand

- Vand

Status: Toilettet er med stort vandskyl.

Forslag 1: Det anbefales, at toilettet med kun stort vandskyl udskiftes med et nyt toilet med både stort og lille vandskyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg eller anden form for vedvarende energi til opvarmning af boligen eller til opvarmning af varmt brugsvand.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100160033
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 108 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 313 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 2592 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100160033
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

## 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) 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: Lars Ankersen
Adresse: Nygårdsvej 75 6700 Esbjerg
E-mail: lars.ankersen@esenet.dk
Firma: Lars Ankersen
Telefon: 2224 2420
Dato for bygningsgennemgang: 18-05-2010

Energikonsulent nr.: 101591


Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.