# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Skovbakkevej 12 |
| Postnr./by: | 8800 Viborg |
| BBR-nr.: | 791-185378 |
| Energimærkning nr.: | 100191035 |
| Gyldigt 5 år fra: | 29-10-2010 |
| Energikonsulent: | Ing. Ib Borregaard |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vmi-ingeniørfirma |

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: 11200 kr./år
- Forbrug: 15180 kWh 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




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.
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 tænd og sluk ur på cirkulationspumpen | 183 kWh el | 370 kr. | 500 kr. | 1.4 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.: 100191035
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

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: | -100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 500 | 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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er mulig at efterisolere på loftet, ved evt. udskiftning af vinduer bør der tænkes på energisparende produkter.
Det kunne overvejes at installere alternativ varme som solvarme, brændeovn eller lign.

Bygningen er opført i 2000 i god håndværksmæssig skik af almindelige materialer.
Bygningen ligger i rækkehusområde og er fritliggende.
Varmeisolering er normal fra opførelsestidspunktet.

Bygningen regnes anvendt udelukkende til beboelse for normal familie med børn

Huset regnes opvarmet i alle beboelsesrum til 20 grader konstant i året.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191035
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er udlagt 250 mm mineraluld på loftet. Isoleringen er klemt enkelte steder og har ikke den optimale isoleringsevne. Loftlem er ikke isoleret langs kanterne.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er normal 35 cm hulmur med teglsten udv. og indv.. Hulmur er regnet isoleret med 120 mm murbatts

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er almindelige trævinduer med termoruder. Der bør tænkes på super lavenergiruder ved evt. udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er regnet opbygget med gulvbelægning, slidlag, 10 cm betonlag og 150 mm sundolit støbe isolering.

- Kælder

Status: Huset har ikke kælder eller krybekælder.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Der er normal naturlig ventilation i bygningen, med mekanisk udsug fra køkken.

### Varme

- Køling

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling i nogen rum.

- Varmeanlæg

Status: Der er installeret fjernvarme med Termix anlæg med varmeveksler, der udnytter varmen godt. Der er flere uisolerede rør under varme unitten.

- Varmt vand

Status: Varmt vand foregår gennem varmeveksler der udeslukkende opvarmer det vand der bruges.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191035
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 2 strengs system med vandret fordeling i terrændæk

- Armaturer

Status: Der er ved bruser installeret termostatblandingsbatteri. I køkken alm blandingsbatteri.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler der regulerer varmen efter den interne varmetilskud og solvarmen gennem vinduer.
Cirkulationspumpe ved varmeanlæg er ikke tidsstyret, det kan betale sig at etablere natsænkning ved montering af tænd og sluk ur på pumpen der kan stoppe i nattetimerne og tiden hvor bygningen er ubeboet, dette vil spare strøm og varme.

- Pumper varme

Forslag 1: Montering af tænd og slukur på cirkulationspumpen,der kan stoppes om natten og i den tid hvor huset ikke benyttes.

## El

- Belysning

Status: Der er normal belysning for boliger, manuel betjent. Det kan betale sig at etablere sencorer ved lamper i gangarealer og udedørsbelysninger.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er installeret normale hårde hvidevarer i køkken og bryggers. De hårde hvidevarer er energiprodukter der var på markedet i 2000.

## Vand

- Vand

Status: Bygningen er monteret med lavtskyllende toilet der er monteret med høj og lavt skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, det kunne overvejses at installere solfanger til bl.a. opvarmning af brugsvand.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2000

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100191035
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 117 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 117 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplyser at samlet boligareal er 117 m2 i et plan.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.57 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 2537 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100191035
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2010
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

## 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: Ing. Ib Borregaard
Adresse: Lupinmarken 204, 8800 Viborg
E-mail: Vmi@Vmi-Viborg.dk
Firma: Vmi-ingeniørfirma
Telefon: 86613546
Dato for bygningsgennemgang: 27-10-2010

Energikonsulent nr.: 100048


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