# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Bruunsvej 5 |
| Postnr./by: | 8800 Viborg |
| BBR-nr.: | 791-014867 |
| Energimærkning nr.: | 100261661 |
| Gyldigt 7 år fra: | 22-03-2012 |
| 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: 17000 kr./år
- Forbrug: 23880 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




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 | Efterisolere hul ydervægge ved indblæsning af granulat. | 3530 kWh Fjernvarme | 2010 kr. | 18311 kr. | 9.1 år |
| 2 | Efterisolere på loftet med ekstra 250 mm mineraluld incl. loftlem. | 4160 kWh Fjernvarme | 2380 kr. | 28730 kr. | 12.1 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.: 100261661
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

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: | 4300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 4300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 47040 | 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

Huset er isoleret efter datidens normer og det kan anbefales at efterisolere på loftet,isolere og tætte loftlem og isolering af hulmur som rentable investeringer til varmeisoleringen.
Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør der tænkes på energispareprodukter med energimærke på A + og derover.

Bygningen er opført i 1941 i normal håndværksmæssig skik af almindelige materialer.
Bygningen ligger i parcelhusområde og er fritliggende.
Varmeisolering er normal fra opførelsestidspunktet.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261661
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

Bygningen regnes anvendt udelukkende til beboelse for normal familie med børn

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

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet har manglefuld isolering efter nutidens normer. Lerindskud, 50-100 mm mineraluld. Loftlem er uisoleret.

Forslag 2: Efterisolere på loftet med ekstra 250 mm mineraluld. incl. loftlem.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er normal 30 cm hulmur med teglsten udv. og anslået molersten indv. Hulmuren er ikke isoleret.

Forslag 1: Efterisolere hul ydervæg ved indblæsning af granulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og terrassedøre er udført i træ og monteret med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulve i værelser er med betondæk trægulv på strøer med anslået 50 mm isolering. Etageadskillelse ar normal bjælkelag med lerindskud.

- Kælder

Status: Kælder regnes fuld opvarmet og kælderydervægge er normal 30 cm beton.

### 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261661
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

- Varmeanlæg

Status: Der er installeret fjernvarme med nyer Termix anlæg, fra 2005 med varmeveksler, der udnytter varmen godt.
Der er i kældertoiletrum monteret elradiator.
Der er flere uisolerede rør under varme unitten.

- Varmt vand

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

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 1 strengs system med vandret fordeling i kælder med isolering på ca 30 mm. Enkelte steder bør isoleringen eftergåes.

- 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.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Der er almindelige hårde hvidevarer i køkken og bryggers. der er ikke super lavenergiprodukter imellem. Ved evt. udskiftning bør der tænkes på energispare produkter med energimærke på A + og derover.

## Vand

- Vand

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

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme. Det kunne overvejes at installere solvarme til bl.a. opvarmning af brugsvand.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100261661
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

- Opførelsesår: 1941
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 168 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplyser at bebygget areal er 85 m2. Kælder 83 m2. Samlet boligareal er 85 m2

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.57 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 3353 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100261661
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100261661
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Ing. Ib Borregaard | Firma: | Vmi-ingeniørfirma |
| Adresse: | Lupinmarken 204<br>8800 Viborg | Telefon: | 86613546 |
| E-mail: | Vmi@Vmi-Viborg.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 15-03-2012 |

Energikonsulent nr.: 200051

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