



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Møllestedet 6  
**Postnr./by:** 8543 Hornslet  
**BBR-nr.:** 706-031317-001  
**Energimærkning nr.:** 100233209  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-07-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Christoffersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Resultat

På grundlag af besigtigelsen vurderer energikonsulenten, at konstruktioner og installationer, som har betydning for bygningens energieffektivitet, afviger fra byggetilladelsen.

Det beregnede energiforbrug er 65,22 kWh/m<sup>2</sup> år, hvilket er dårligere end de 63,80 kWh/m<sup>2</sup> år, som er angivet i byggetilladelsen. Afvigelsen er dog så begrænset, at bygningens forbrug alligevel opfylder Bygningsreglementets krav til energirammen, som det er forudsat i byggetilladelsen.

**Beregnet årligt varmeforbrug:**  
13.490 kWh fjernvarme

### Lavt forbrug



### Højt forbrug

## Energikonsulentens kommentarer

Bygningen er nyopført og konstateres, som "godkendt".

Beregnete forbrug opfylder bygningsreglementets krav.

Huset er i en fin energimæssig tilstand. Ydermure med 47cm isoleret hulmur, alle vinduer er med energiruder. Lofter er fint isoleret med 39 cm. Gulve er meget fint isoleret med 30 cm trykfast isoleringsplader.

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Ved gennemgang af bygningen forelå tegningerne fra Arkitekt Stefan Brorsen af 21.01.2010.

Der tages forbehold for de angivne isoleringstykkelser/værdier.

Konstruktioner som ej kan beses, f.eks. ydervægge og gulve, indregnes i energimærkningen med de på bybyggelsestidspunktet gældende isoleringskrav.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb under bygningsgennemgangen.

Samtlige oplysninger stammer fra tegningsmateriale samt visuel gennemgang af ejendommen, og samtlige arealberegninger er tilnærmede værdier.



**Energimærkning nr.:** 100233209  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-07-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Christoffersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion er isoleret med 390 mm, jf. tegninger.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 250 mm isolering, jf. tegninger.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og glasdøre i bygningen er med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm trykfast terrænisolering under betonen, jf. tegninger.

### Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

### Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Der er supplerende varmforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i køkken/alrum. Ovnens indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer. Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør.

Der kan med fordel efterisoleres alle brugsvandsrør og installationerne, så der er mindst 50 mm isolering på.



**Energimærkning nr.:** 100233209  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-07-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Christoffersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.



## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er uisolerede varmerør i opvarmede rum, som med fordel kan efterisoleres. (Derved undgås spildvarme i form af uisolerede varmerørs "radiatoreffekt".)

Alle varmerør og installationer foreslås efterisoleret, så der er mindst 50 mm isolering på. Det anbefales, at ventiler forsynes med isoleringskappe. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe.

Det antages, at cirkulationspumpen bliver slukket uden for varmesæsonen.

## • Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Der er ingen automatik til sænkning af rumtemperaturen i de tidsrum, hvor bygningen ikke behøver 20°C indetemperatur, f.eks. om natten.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Status: Det er ikke monteret solceller på bygningen.

### • Varmepumper

Status: Der er ingen varmepumpe.

Varmepumpe er ikke umiddelbart rentabelt, men bør overvejes om der kan installeres. Varmepumper kan i mange tilfælde reducere energiforbruget til opvarmning og/eller varmt brugsvand.

Varmepumpeanlæg kan også benyttes som køleanlæg om sommeren.

På [www.varmepumpeinfo.dk](http://www.varmepumpeinfo.dk) findes testresultater og inddata for typegodkendte varmepumper.

### • Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningen egner sig til solvarme. Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men bør overvejes.

Solvarme anvendes oftest til opvarmning af varmt vand. Selve solfangeren (absorberer) placeres på taget og solfangerbeholderen (ca 60x60 cm) i bryggers.



**Energimærkning nr.:** 100233209  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-07-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Christoffersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.



Et solfangeren koster ca. 30.000 kr. inklusive statstilskud. For yderligere information, kontakt Energi Oplysningen på tlf. 70 21 80 10, eller på nettet [www.energioplysningen.dk](http://www.energioplysningen.dk). Informationen er gratis.

## Ei

- **Andre elinstallationer**

Status: Alle hårde hvidevarer er nye og valgt med lavest mulige energiforbrug.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskmaskine, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit El-selskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Det anbefales at udskifte glødelamper til sparepærer, hvor det er muligt i eksisterende armaturer.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Husets wc har vandbesparende høj/lav skyldsmulighed.

- **Armaturer**

Status: Det ses at der forefindes vandbesparende armaturer og sanitet.



**Energimærkning nr.:** 100233209  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-07-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Christoffersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2011
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 215 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 209 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede/faktiske areal (opmåling af opvarmede areal) i bygningen er noget mindre end det der fremgår af BBR-oplysningerne.



**Energimærkning nr.:** 100233209  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-07-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Christoffersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.



## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkning af nybyggeri er at oplyse om bygningens energimæssige standard, og særligt om den opfylder de krav til energieffektivitet, som fremgår af byggetilladelsen og af Bygningsreglementet.

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 m<sup>2</sup>, 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

### 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

### Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)



**Energimærkning nr.:** 100233209  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-07-2011  
**Energikonsulent:** Jørn Christoffersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.



## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jørn Christoffersen	<b>Firma:</b>	Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.
<b>Adresse:</b>	Hørgårdsvej 61 8240 Risskov	<b>Telefon:</b>	86175722
<b>E-mail:</b>	vt@arkitektjc.dk	<b>Dato for bygningsgennemgang:</b>	08-07-2011

**Energikonsulent nr.:** 100921

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.