



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Schwartzgade 16  
 Postnr./by: 4690 Haslev  
 BBR-nr.: 320-002263  
 Energimærkning nr.: 100229217  
 Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011  
 Energikonsulent: finn risum  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ejby Arkitektkontor



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: 16300 kr./år
- Forbrug: 17790 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](http://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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Merisolering tag/loft (gl.afd.) med op til 350 mm.	2140 kWh Fjernvarme	1410 kr.	31464 kr.	22.3 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.: 100229217  
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011  
Energikonsulent: finn risum

Firma: Ejby Arkitektkontor



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:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1400	kr./år
• Investeringsbehov:	31460	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 CO<sub>2</sub>-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](http://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 nr.: 100229217  
 Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011  
 Energikonsulent: finn risum

Firma: Ejby Arkitektkontor

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Udskiftning til energiruder (nordgavl).	220 kWh Fjernvarme	140 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1907 med tilbygning mod øst i 2006. Hulmur (gl.afd.) er efterisoleret og der er isat energiruder overalt på nær to vinduer i nordgavl. Ifb. med tilbygning er gulv overalt isoleret til gulvvarme. Klimaskærm kan yderlig energioptimeres ved merisolering af tag i gl. afd. og udskiftning til energiruder. Skråtag i ny afd. kan merisoleres med min. 100 mm men er ikke rentabelt- gøres arbejdet som gør-det-selvarbejde forbedres rentabilitet. Evt. solvarme til produktion af varmt vand mm. er beskrevet andetsteds.

Gældende for udarbejdelse af energimærke er flg.:  
 Håndbog for energikonsulenter version gældende på besigt.tidspkt.  
 Beregningsprogram EK-Pro.net version gældende på besigt.tidspkt.  
 Bygningsreglement hvor dette var gældende ved opførelse og senere projekter.  
 Opmåling er fra tegning hvor dette har kunnet fremskaffes og med kontrolmål på stedet.

Hvor rum/konstruktioner ikke er tilgængelige og ejer ikke ønsker eller selv udfører oplukning eller på anden måde dokumenterer isoleringsforhold skønnes ud fra erfaring og krav på opførelsestidspunkt.

Ejendommen anvendes udelukkende til privatbolig.

Der er ikke foretaget undersøgelse af ydermur (gl. afd.) for konst. af isoleringsart. Det kan ikke udelukkes at det oplyste isoleringsmateriale (skummateriale) kan være sunket sammen med uisolerede områder til følge. En termografering vil kunne påvise disse områder og evt. efterfyld kan foretages.

Energimærket er regnet ud fra det totale opvarmet areal svarende til boligareal i BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med hanebåndsspær (A-spær) og isoleret med 100 på hanebånd. I skråvæg skønnes 100 og skunkrum skønnes 100 mm. Skunk ej tilgængelig. I tilbygning er loft ført til kip og isoleret med 250 mm iflg. fremlagt tegning.

Forslag 1: Skråloft efterisoleres (indv.) ved påføring af spær til fornøden tykkelse. Skunk og hanebånd isoleres op til 350 mm. Skunk kan evt. fjernes således at skråvæg isoleres ned til gulv dvs. med lav "skunk" ved ydermur. Plac. af dampspærre afgøres af teknisk rådgiver. Der skal sikres effektiv udluftning af tagkonstruktion. Ved skråloft skal være luftpassage ml. overside



Energimærkning nr.: 100229217  
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011  
Energikonsulent: finn risum

Firma: Ejby Arkitektkontor



isolering og underside tag/lægter.

- Ydervægge

Status: Ydermure er 35 cm hulmur efterisoleret med (skum) iflg. ejeroplysning. I tilbygning er hulmur isoleret med 125 mm mineraluld iflg. fremlagt tegning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og terrassedør er med energiruder-på 1.sal nordgavl dog alm. termo. NY isol. massiv hoveddør er under isætning.

Forslag 2: Ved udskiftning anbefales energiruder med lav centerU-værdi (1,1W/m<sup>2</sup>/K) og varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve (træ/fliser) er på terrændæk med 220 mm isolering (G-bolig isoleringsplade) iflg. fremlagt tegning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærm og aftrækskanal fra vådrum og køkken (emh.).

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarme fra værk.

- Varmt vand

Status: Via fjernvarme til VVB (Metro).

- Fordelingssystem

Status: Gulvvarme overalt i stueplan. På 1.sal er radiatorer.

- Armaturer

Status: Det anbefales ved udskiftning af armatur at vælge nye med sparefunktion (vandbesparer) og termostatbl.batteri til bruser/kar.

- Automatik

Status: Gulvvarme og radiatorer er termostatstyret.

## Vand



Energimærkning nr.: 100229217  
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011  
Energikonsulent: finn risum

Firma: Ejby Arkitektkontor



- Vand

Status: Hvor toilet med enkeltskyl anbefales ved udskiftning toilet med 2-skyl (sparetoilet).

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme. Et solvarmeanlæg vil typisk dække op til 50% af husstandens årlige varmt vandsforbrug. Der skal ved vurdering af en sådan løsning tages hensyn til konstruktive og pladmæssige forhold. Solvarme kan også i begrænset omfang (overskudsvarme) give tilskud til fx. gulvarme i sommer-efterårs- og forårs måneder. Der henvises til solenergi.dk og de enkelte producenters hjemmeside. Der skal undersøges om tilladelse til solvarme kan gives.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1907
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 152 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 152 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.6573 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4581 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100229217  
Gyldigt 10 år fra: 18-06-2011  
Energikonsulent: finn risum

Firma: Ejby Arkitektkontor



## 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 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

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

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

## Energikonsulent

Energikonsulent:	finn risum	Firma:	Ejby Arkitektkontor
Adresse:	Ejbytoften 7 2600 Glostrup	Telefon:	20 14 15 47
E-mail:	<a href="mailto:ejbyarkitektkontor@gmail.com">ejbyarkitektkontor@gmail.com</a>	Dato for bygningsgennemgang:	17-06-2011

Energikonsulent nr.: 251782

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