



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hartmannsvej 27  
 Postnr./by: 2900 Hellerup  
 BBR-nr.: 157-079298  
 Energimærkning nr.: 100116243  
 Gyldigt 5 år fra: 04-04-2009  
 Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen



Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 27800 kr./år

• Forbrug: 3890 m<sup>3</sup> naturgas

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 Gulvet mod kælderen isoleres med 100-150 mm mineraluld.	631 m <sup>3</sup> Naturgas , 34 kWh el	4570 kr.	38360 kr.	8.4 år
2 Ydervægge isoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	961 m <sup>3</sup> Naturgas , 53 kWh el	6970 kr.	26936 kr.	3.9 år
3 Forsats-energiruder på vinduer med et lag glas.	118 m <sup>3</sup> Naturgas	860 kr.	13920 kr.	16.2 år
5 Isolering af uisolerede varmerør i kælderen.	121 m <sup>3</sup> Naturgas	880 kr.	1200 kr.	1.4 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100116243  
Gyldigt 5 år fra: 04-04-2009  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen    Firma: Marie Louise Johansen

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 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: 13100 kr./år
- Samlet besparelse på el: 200 kr./år
- Besparelser i alt: 13300 kr./år
- Investeringsbehov: 80400 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: **D**

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.



Energimærkning nr.: 100116243  
Gyldigt 5 år fra: 04-04-2009  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Forsats-energiruder på koblede vinduer.	47 m <sup>3</sup> Naturgas	340 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning. Et nyt enfamiliehus, opført efter dages normer har energimærkningen B.

Udføres de foreslåede forbedringer vil energimærket forbedres fra G til D.

Ejendommen er opført i 1933 i traditionelle konstruktioner og materialer.

Huset har uisolerede bygningsdele.  
Der foreslås efterisoleringer, der er rentable og som vil give væsentlige besparelser på opvarmningen.

Huset har fået forbedret sin isoleringsstandard med 200 mm ekstra mineraluld oplagt på oprindeligt loft, og udskiftning af nogle oprindelige vinduer til vinduer med termoruder.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Der bør tages kontakt til arkitekt/rådgiver før udførelse af efterisolering.  
Der er flere mulige måder at gribe arbejderne an på.  
Alle de foreslåede forbedringer er med skønnede priser.  
Der bør hjemtages tilbud på alle arbejder fra en eller flere lokale håndværkere.  
Prisen vil afhænge af hvilke løsninger man vælger, og hvor omfattende husets renovering i øvrigt vil være.

Ejer har ingen eksakt viden om isoleringsforholdene.  
Ved besigtigelsen forelå ikke tegningsmateriale, der redegjorde for isoleringsforholdene.  
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I tagkonstruktionen er målt o. 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100116243  
Gyldigt 5 år fra: 04-04-2009  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

- Ydervægge

Status: Ydervægge vurderes at være uden hulmursisolering.

Forslag 2: I alle ydervæggene indblæses mineraludsgranulat. Ydervæggene undersøges for egnethed til den metode.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels med termoruder og dels med koblede konstruktioner. Enkelte vinduer er med et lag glas.

Forslag 3: Vinduer med et lag glas forsynes med forsatsruder af energiglas.

Forslag 4: Løbende kan foretages udskiftning af forsatsruder til ruder af energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælderen skønnes at være uisolerede.

Forslag 1: Det undersøges om der kan indblæses mineraludsgranulat i bjælkelaget mod kælderen. Alternativt kan der opsættes isoleringsmætter i kælderlofter - det tager dog noget af rumhøjden.

- Kælder

Status: Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal, idet den fremstår som uopvarmet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation. Samt udsugning fra emhætte og badeværelse.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Husets varmforsyning er et centralvarmeanlæg med naturgasfyr, Junkers Eurostar-unit med varmtvandsbeholder fra o. år 2000. Fyret er placeret i fyrrum i kælderen.

I badeværelsesgulvet er elvarme.

- Fordelingssystem

Forslag 5: Uisolerede og sparsomt isolerede varmerør i kælderen isoleres med 30 mm rørskaie.

- Automatik

Status: Naturgasfyret er forsynet med temperaturstyring fra udeføler og radiatorer i stueetagen har termostatventiler.



Energimærkning nr.: 100116243  
Gyldigt 5 år fra: 04-04-2009  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen    Firma: Marie Louise Johansen

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1933
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 142 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 142 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100116243  
Gyldigt 5 år fra: 04-04-2009  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

## 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](http://www.femsek.dk)) 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:	Marie-Louise Johansen	Firma:	Marie Louise Johansen
Adresse:	Ved Bakkedraget 9 3060 Espergærde	Telefon:	40151234
E-mail:	bomhus55@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	04-04-2009

Energikonsulent nr.: 101406

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