# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Byager 11 |
| Postnr./by: | 4330 Hvalsø |
| BBR-nr.: | 350-005673 |
| Energimærkning nr.: | 100114752 |
| Gyldigt 5 år fra: | 23-03-2009 |
| Energikonsulent: | Ernst Christiansen |
| Firma: | NRGi Energi- & Ingeniørgruppen |

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: 31700 kr./år
- Forbrug: 4437 m³ 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.

## 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 | Hulmure isoleres | 1439 m³ Naturgas , 79 kWh el | 10430 kr. | 37679 kr. | 3.6 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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:*

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114752
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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: | 10300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 160 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 10500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 37700 | 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: E

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). 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. |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114752
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Loft isoleres | 56 m³ Naturgas | 410 kr. |
| 3 | Vinduer og døre med energiruder. | 196 m³ Naturgas | 1420 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1920 og er med flere energimæssige forbedringer.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bræddegulve i stuer er oplyst uisoleret. Der er ikke foreslået ekstraisolering af disse gulve, da det indebærer et større og omkostningskrævende ombygningsarbejde, og en besparelse med meget lang tilbagebetalingstid. Men ved eventuel fremtidig ombygning der berører disse gulve, vil det være oplagt at forbedre isoleringsevnen.

Beboelse i hovedbygning er fuldt opvarmet i stueplan.
I staldbygning er der i badeværelse opsat elradiator og i fyrrum er der radiator, begge skønnet som sikring mod frost. Staldbygning er derfor ikke medregnet som opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er ifølge sælger isoleret med 100 mm mineraluld over nedsænkede lofter, og i tagrum med delvis isolering af 200 mm mineraluld, dvs. ikke isoleret i gangarealer.

Forslag 2: Der udføres ekstraisolering af loft i tagrum. Eksisterende isoleringslag udføres over hele loftfladen, herefter isoleres med med 100 mm mineraluld over hele fladen, og udføres gangbro i påkrævet omfang derover.
Vægge og loft ved spindeltrappe mod loftrum ekstraisoleres med 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 320 mm hulmur, og er ifølge sælger efterisoleret med skum for 30 år siden. Der har ved boreprøver ikke kunnet konstateres rester af hulmursisolering.

Forslag 1: Ydervægge hulmursisoleres med mineraluldsgranulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er skønnet med almindelige termoruder.

Forslag 3: Der monteres lavenergiruder i eksisterende vinduer og døre. Hvis der er behov for fremtidig



Energimærkning nr.: 100114752
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

udskiftning af elementer, udføres disse med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i rum med gulvklinker såsom køkken, bryggers og entre er ifølge sælger isoleret med ca. 300 mm leca. Nyt badeværelse mod syd, samt soveværelse er ifølge sælger isoleret med 100 mm polystyren.
Bræddegulve i stuer er oplyst uisoleret.
Der er gulvvarme i badeværelser, bryggers og køkken.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem vinduer og mekaniske aftræk fra bad og køkken.
Der er ventilationsanlæg med varmegenvinding, Exhausto VEX 2R-4-1, motoreffekt 0,45 KW.
Der har ved kontakt til producenten ikke kunnet fås oplysninger om yderligere data for anlægget. Der er derfor anvendt værdier fra håndbog for energikonsulenter.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning er centralvarme med naturgaskedel placeret i udhusrum i staldbygning.
Der er desuden brændeovne i stuer.
Der regnes ikke med bidrag til rumopvarmning fra brændeovne.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder tilsluttet solvarme er oplyst på 300 l. Desuden bidrag til opvarmning af brugsvand i badeværelse syd, kommer fra vandvarmer på 60 l.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er placeret i tagrum.

- Armaturer

Status: Der er termostat på brusearmatur og sparebruser i badeværelse.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine: 0- 5 år gammel.
Tørretumbler: 0- 5 år gammel.
Opvaskemaskine: 5-10 år gammel.
Skabsfryser: 0- 5 år gammel.
Elbageovn: 0- 5 år gammel.
Elkogeplade: 0- 5 år gammel.
Emhætte: Over 10 år gammel.
Ifølge sælgers oplysninger.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100114752
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Ved udskiftning eller nyindkøb bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Solvarmeanlæg

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1920 |
| • År for væsentlig renovering: | |
| • Varme: | Naturgas (m³) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Skr.) |
| • Boligareal i følge BBR: | 198 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 198 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 110 \| Stuehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Der er ingen kommentarer til BBR oplysninger.

## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.14 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100114752
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

## 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.

## 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: | Ernst Christiansen | Firma: | NRGi Energi- & Ingeniørgruppen |
| Adresse: | Drejergangen 1 C 2690 Karlslunde | Telefon: | 70 20 86 86 |
| E-mail: | ec@eig.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 17-03-2009 |

Energikonsulent nr.: 102533

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