# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Gårdager 1 |
| **Postnr./by:** | 2640 Hedehusene |
| **BBR-nr.:** | 169-022836-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100170192 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 21-07-2010 |
| **Energikonsulent:** | Jesper Holm |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

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:** 25.672 kr./år
- **Forbrug:** 2.852,5 Liter fyringsgasolie

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 det 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. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. | 15 kWh el<br>298,0 Liter fyringsgasolie | 2.800 kr. | 40.600 kr. | 15,0 år |
| 2 | Efterisolering af tagrem med 100 mm.+ 12 mm plade | 1 kWh el<br>35,6 Liter fyringsgasolie | 400 kr. | 8.300 kr. | 25,5 år |
| 3 | Efterisolering af lette ydervægge med 100 mm. | 1 kWh el<br>18,8 Liter fyringsgasolie | 200 kr. | 4.500 kr. | 25,8 år |



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

**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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
*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 bedre isolering.

## Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 3.154 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 34 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 3.188 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 53.237 | kr. inkl. moms |

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.



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 4 | Kedel - Olie - ny kondens unit isoleret m. kappe, ny brænder | -39 kWh el<br>111,9 Liter fyringsgasolie | 1.000 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et alm. pænt og vedligeholdt typehus.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge mellem vinduerne er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Rem under tag er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge mellem vinduerne er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.8,84

Forslag 2: Fjernelse af eksisterende beklædning under taget udvendig og efterisolering med 100 mm batts og ny beklædning.

Forslag 3: Fjernelse af eksisterende beklædning udvendig og efterisolering med 100 mm batts mellem vinduerne og opsætning af ny beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer mod øst med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod øst med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod vest med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer mod vest med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod øst med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer mod syd med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør mod nord med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Terrassedør mod syd med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med sideparti mod øst. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Ved udskiftning af vinduer og døre anbefales det at isætte lavenergiruder og døre i ejendommen.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Der er ikke tilstrækkelig ventilation af tagrummet, hvorfor det anbefales at montere udluftning svarende til 1/500 af tagfladens areal.



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret med nyere brænder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedelunit med indbygget 100 liter varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret ældre pumpe til cirkulation.

Forslag 4: Ejendommen opvarmes med olie. Når eks. kedel udskiftes, bør den udskiftes til en ny kondens kedel med isoleret kappe samt en ny væghængt isoleret varmtvandsbeholder på 80 liter.

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Ved udskiftning af toiletterne anbefales det at disse udskiftes til vandsparetoiletter.

- **Armaturer**

Status: Vandarmatuer og bruser i køkken, bad og bryggers er middel- og højtforbrugende, som ved udskiftning bør udskiftes til vandspararmaturer og sparebruser.



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Det bemærkes, at det oplyste forbrug kun dækker en periode på 6 måneder (vinterperioden). I flg. sælger bruges ca. 3.000 liter olie om året.
Det beregnede forbrug synes rimeligt for en ejendom af anførte størrelse, opvarmningsform og isoleringsmæssige stand.



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1973
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 136 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 136 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Den overdækket terrasse fremgår ikke af BBR-meddelelsen.

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Fyringsgasolie: | 9,00 kr. pr. Liter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

## 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 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.sparenergi.dk



**Energimærkning nr.:** 100170192
**Gyldigt 5 år fra:** 21-07-2010
**Energikonsulent:** Jesper Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** i/s arkitekt-tegnestuen

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Jesper Holm | **Firma:** | i/s arkitekt-tegnestuen |
| **Adresse:** | Landsbygaden 58<br>2630 Taastrup | **Telefon:** | 43996936 |
| **E-mail:** | ajh@sengelose.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 19-07-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 100392 | | |

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