# Energimærkning






## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Mølholtvej 26 |
| **Postnr./by:** | 9370 Hals |
| **BBR-nr.:** | 851-619895-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100273047 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 25-06-2012 |
| **Energikonsulent:** | Arne Sørensen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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:** 9.270 kr./år
- **Forbrug:** 20,60 Skov rummeter brænde

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 varmefordelingsrør i kedelrummet. | 8 kWh el<br>0,91 Skov rummeter brænde | 500 kr. | 5.200 kr. | 12,3 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



**Energimærkning nr.:** 100273047
**Gyldigt 10 år fra:** 25-06-2012
**Energikonsulent:** Arne Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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** | 408 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 16 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 424 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 5.198 | 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.

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




**Energimærkning nr.:** 100273047
**Gyldigt 10 år fra:** 25-06-2012
**Energikonsulent:** Arne Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## 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 |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. | 1 kWh el<br>0,11 Skov rummeter brænde | 50 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1920.
Ejendommen er opvarmet med træ.
Det opvarmede areal er det samlede boligareal, som er arealet af stueplan plus arealet af tagetagen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med 250 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret helt til tagfod med 250 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloftet med 100 mm.
Ved en sådan efterisolering skal iagttages, at der skabes en god ventilation i tagrummet over hanebåndsbjælkerne.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene er udført som 330 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Væg mod uopvarmet rum i stueplan består af 110 mm massiv teglvæg (halvstens væg).
Væg mod uopvarmet rum i tagetagen består af 100 mm letbetonvæg.
Gavltrekanten mod øst består af 330 mm teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.




**Energimærkning nr.:** 100273047
**Gyldigt 10 år fra:** 25-06-2012
**Energikonsulent:** Arne Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Mod nord er der i stueplan to oplukkelige tofagsvinduer samt to massive isolerede trædøre. I tagetagen er der to oplukkelige tagvinduer. Disse vinduer er med 2 lags energiruder.
Mod øst er der i gavltrekanten to oplukkelige tofagsvinduer med 2 lags energiruder.
Mod syd er der i stueplan fire oplukkelige tofagsvinduer samt en terrassedør. I tagetagen er der tre oplukkelige tagvinduer. Disse vinduer og døren er med 2 lags energiruder.
Mod vest er der ingen vinduer og døre.

- **Gulve og terrændæk**

Status: I baggang, køkken og badeværelse er der terrændæk udført i beton. Gulvene er isoleret med 150 mm leca nødder under betonen.
I stue og i forgang er der terrændæk er udført i beton. Begrundet i gulvvarme vurderer jeg, at gulvene er isoleret med leca nødder under betonen.

## Ventilation

- **Ventilation**

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

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i et separat kedelrum i den tidligere stald.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel til manuel fyring.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn.
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.




**Energimærkning nr.:** 100273047
**Gyldigt 10 år fra:** 25-06-2012
**Energikonsulent:** Arne Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i hele stueetagen.
Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Der er en akkumuleringstank på 1.500 liter på loftet over kedlen.

Forslag 1: Efterisolering af varmefordelingsrør i kedelrummet med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet er af ældre dato, og kun med ét skyl. Det kan anbefales, at udskifte toilettet til et nyt toilet med stort og lille skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturet til bruseren er med automatisk regulering af det varme brugsvand.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.




**Energimærkning nr.:** 100273047
**Gyldigt 10 år fra:** 25-06-2012
**Energikonsulent:** Arne Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 180 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 162 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal er mindre end det på BBR-meddelelsen anførte, og opmåling af tagetagen er næsten som anført på BBR-meddelelsen. Samlet set betyder dette, at det efter opmåling beregnede samlede boligareal er mindre end det på BBR-meddelelsen anførte.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Brænde: | 450,00 kr. pr. Skov rummeter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100273047
**Gyldigt 10 år fra:** 25-06-2012
**Energikonsulent:** Arne Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

## 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 m2, 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.

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

# Energimærkning




**Energimærkning nr.:** 100273047
**Gyldigt 10 år fra:** 25-06-2012
**Energikonsulent:** Arne Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Arne Sørensen | **Firma:** | Ingeniørfirmaet Arne Sørensen |
| **Adresse:** | Jyllandsgade 6, 1.<br>9520 Skørping | **Telefon:** | 98339510 |
| **E-mail:** | arne@ing-firma.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 15-06-2012 |

**Energikonsulent nr.:** 251548

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