# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Solkrogen 4 |
| **Postnr./by:** | 9500 Hobro |
| **BBR-nr.:** | 840-012799-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100212554 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 21-03-2011 |
| **Energikonsulent:** | Jens Peder Sørensen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Ingeniørgruppen Noe 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:** 11.332 kr./år
- **Forbrug:** 1.373,6 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 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 | Rørisolering | 3 kWh el<br>52,7 m³ naturgas | 500 kr. | 1.100 kr. | 2,4 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.



**Energimærkning nr.:** 100212554
**Gyldigt 10 år fra:** 21-03-2011
**Energikonsulent:** Jens Peder Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Noe Sørensen

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** | 435 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 6 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 441 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 1.050 | 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: **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



**Energimærkning nr.:** 100212554
**Gyldigt 10 år fra:** 21-03-2011
**Energikonsulent:** Jens Peder Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Noe 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 | Termoruder udskiftes med energiruder. | 10 kWh el<br>185,5 m³ naturgas | 1.600 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er en velholdt ejendom der her er tale om.
Der er installeret kloset med stort vandforbrug, ved renovering/udskiftning bør der installeres sparekloset; men det skal først undersøges om afløbssystemet kan klare den mindre vandmængde.
For at indvendig isolering kan udføres, skal murværk være i god kvalitet. Fugtforhold og mulighed for etablering af tæt dampspærre skal nøje vurderes. Se BYG - ERFA 09 10 29.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 + 200 mm mineraluld. Omkring loftslemmen er der ca. 3 m² hvor der kun er ca. 100 mm.
Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og tætsluttende.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af moler. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Sælgeroplysninger.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er træ og monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.



**Energimærkning nr.:** 100212554
**Gyldigt 10 år fra:** 21-03-2011
**Energikonsulent:** Jens Peder Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Noe Sørensen

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk skønnes efter opførelsestidspunktet at være udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld under betonen. Ca. 10 m² i bad har gulvvarme.
Fundament regnes afsluttes med 1 lecablokke.

## 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 rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en væghængt Milton Smartline HR . Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation som ikke kunne besigtiges. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 1: Isolering af uisolerede fordelingsrør med rørskåle.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Hænger under kedel.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Tilslutningsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

- **Automatik**

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

## Vedvarende energi



**Energimærkning nr.:** 100212554
**Gyldigt 10 år fra:** 21-03-2011
**Energikonsulent:** Jens Peder Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Noe Sørensen

- **Solvarme**

Status: Danmark har et politisk mål om at vedvarende energi skal dække en stadig større del af landets samlede energibehov. Det omhandler solceller, solvarme og varmepumper til denne bygning vil solvarme være en oplagt mulighed, da der en velegnet tagflade mod syd. Se mere på www.energitjenesten.dk

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der er installeret gammelt kloset med stort forbrug.

- **Armaturer**

Status: Termostatisk blandingsbatteri ved bruser.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



**Energimærkning nr.:** 100212554
**Gyldigt 10 år fra:** 21-03-2011
**Energikonsulent:** Jens Peder Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Noe Sørensen

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 145 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 145 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Naturgas: | 8,25 kr. pr. m³ |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100212554
**Gyldigt 10 år fra:** 21-03-2011
**Energikonsulent:** Jens Peder Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Noe 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 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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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



**Energimærkning nr.:** 100212554
**Gyldigt 10 år fra:** 21-03-2011
**Energikonsulent:** Jens Peder Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Noe Sørensen

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Jens Peder Sørensen | **Firma:** | Ingeniørgruppen Noe Sørensen |
| **Adresse:** | Langelandsvej 2<br>9500 Hobro | **Telefon:** | 98510386 |
| **E-mail:** | noes@post11.tele.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 17-03-2011 |

**Energikonsulent nr.:** 100542

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