# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Rugmarken 29 |
| **Postnr./by:** | 2860 Søborg |
| **BBR-nr.:** | 159-110400-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100197229 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 05-12-2010 |
| **Energikonsulent:** | Bent Loua Haslebo |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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:** 21.105 kr./år
- **Forbrug:** 2.558,2 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

**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.



**Energimærkning nr.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

*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.

## 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 |
|---|---|---|---|
| 1 | Pt. ikke rentabelt: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. | 9 kWh el<br>152,7 m³ naturgas | 1.300 kr. |
| 2 | Pt. ikke rentabelt; Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedøre til lavenergiruder med varm kant. | 11 kWh el<br>192,7 m³ naturgas | 1.700 kr. |
| 3 | Pt. ikke rentabelt:Udvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm | 10 kWh el<br>175,5 m³ naturgas | 1.500 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB programmet ENERGY-08, samt jvf. vejledningen hertil udarbejdet af Energistyrelsen.

Ejendommen udgør et-planshus opført i 1935 og tilbygget i 1956 og med et samlet opvarmet areal på 176 m². Idet kælderen ingår heri med 82 m2

Energikonsulenten vælger, at anvise de bedst mulig konstruktioner/installationer til forbedring og nødvendigvis kan ikke alle konstruktioner fremføres til krav i BR 2008.

Nærværende beregnede årsforbrug er for hele ejendommen som er opvarmet til normal stuetemperatur.



**Energimærkning nr.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:
Fra kommunens arkiv er indhentet følgende tegninger/hovedtegninger: Planer af huset, snit, facader i målestok 1:100, hvilket danner grundlag for beregningen og herunder skjulte konstruktioner. Såfremt tegninger ikke udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner er disse alene skønnede. Hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.

Udover oplysninger/tegningstekst til tilbygningen er der ingen information vedr. isoleringsværdier af hovedbygningens skjulte konstruktioner. Alle unavngivne isoleringer/og uoplyste forhold er derfor skønnet.

Ifølge ejers oplysninger er der hulmursisoleret , hvorfor der ikke er foretaget boringer for kontrol.

Det skønnes ikke rentabelt på nuværende tidspunkt at opsætte/montere solceller, varmepumpe og solfanger.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft i hovedbygning skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Skråtag over tilbygning skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Loftlem skal altid være isoleret og tæt.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat jf. ejers oplysninger.

Kælderydervægge over jord er udført som 30 cm massiv beton. Væggene er ikke isoleret.
Af arkitektoniske årsager er en udvendig efterisolering ikke hensigtsmæssig, da soklen vil stikke ud over resten af ydervæggen.
På grund af evt. risiko for kondensproblemer fravælges ligeledes en indvendig efterisolering af kælderydervæggene.

Kælderydervægge under jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.



**Energimærkning nr.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Forslag 3: Opsætning af udvendig isoleringsplade (polystyren) samt platonplade på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld. Evt. dræn og nødvendige reparationer af soklen er ikke medregnet i prisen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Hoved- og kælderdør er massive. Vinduer og terrassedøre er monteret med 2 lags alm. 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.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret.
Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.

- **Kælder**

Status: Kælder er beregnet opvarmet.
Der er pladebeklædning på flere ydervægge , disse er skønnet uden isolering

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. 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 naturgas. Kedel er installeret i oktober 2008. 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. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en ca 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er skønnet udført som 12 mm kobberrør. Rørene er uisolerede.



**Energimærkning nr.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **Fordelingssystem**

Status: 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.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der skønnet monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke etableret solceller. Det skønnes ikke rentabelt på nuværende tidspunkt.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke etableret varmepumpe. Det skønnes ikke rentabelt på nuværende tidspunkt.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg. Det skønnes ikke rentabelt på nuværende tidspunkt.

## Vand

- **Armaturer**

Status: Generel bemærkning:
Vandforbrugende sanitet/armaturer vandbesparende foranstaltninger: Toiletter bør være med lille og stort vandskyl. Vandarmaturer bør ved badekar/bruseniche være med termostatstyring. Ved vandhaner bør der monteres perlatorer/luftdysser for at nedbringe vandforbruget.



**Energimærkning nr.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Forbruget af naturgas fra april 2009 til april 2010 er ifølge data fra HMN Naturgas på 1737 m³ naturgas. Den variable omkostning er angivet udfra følgende vejledende pris: 1 m³ = 8,4 kr, hvilket giver en årlig omkostning på ca. 14600 kr.
Det beregnede forbrug er noget højere end oplyst kan være sammenhængende med at der i denne beregning er beregnet, at kælderen er fuldt opvarmet til stuetemperatur. Såfremt ejer kun har haft kælderen delvist eller periodevis opvarmet bliver varmeforbruget naturligvis mindre. Programmmet kan ikke beregne fx kælderen opvarmet til en mindre temperatur end i stueplan.

# Energimærkning



**Energimærkning nr.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 1956
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 94 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 176 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## 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.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## 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.:** 100197229
**Gyldigt 5 år fra:** 05-12-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Bent Loua Haslebo | **Firma:** | Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps |
| **Adresse:** | Bregentved Allé 17<br>2820 Gentofte | **Telefon:** | 39682416 |
| **E-mail:** | bent@haslebo.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 18-11-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 100031 | | |

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