# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Glentehusene 10 |
| **Postnr./by:** | 2620 Albertslund |
| **BBR-nr.:** | 165-014596-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100170726 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 25-07-2010 |
| **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:** 14.633 kr./år
- **Forbrug:** 19,62 MWh fjernvarme

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.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**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 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 0,89 MWh fjernvarme | 600 kr. |
| 2 | Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm. | 1,11 MWh fjernvarme | 700 kr. |
| 3 | Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm | 1,99 MWh fjernvarme | 1.200 kr. |
| 4 | Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm. | 1,16 MWh fjernvarme | 700 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 2-plans-enderækkehus med opvarmet kælder og opført 1968 og med et opvarmet areal på 162 m2. incl. kælder..

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



**Energimærkning nr.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Ejer har forevist faktura hvoraf et sidste årsforbrug udgør ca. 17 mwh fjernvarme .
gas.
Nærværende beregnede årsforbrug er for hele ejendommen incl. kælder - eller i alt 162 m2 som er opvarmet til normal stuetemperatur.
Såfremt kælderen kun er opvarmet periodevis eller ikke altid fuldt ud bliver varmeforbruget naturligvis mindre.

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:
Der er udleveret følgende tegninger/hovedtegning: salgs - plan af huset uden målstok.

Såfremt tegninger ikke udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner er disse alene skønnede. Hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.
Der er ingen oplysninger/tegningstekst til isoleringer af skjulte konstruktioner.
Isolering i ydermur, glulv og tag er skønnet.

Hvor der er foretaget boringer i konstruktioner anvendes resultatet heraf som grundlag for bestemmelse af isoleringen af konstruktionen ved boringsstedet som eneste grundlag.
Der er ikke foretaget boringer i konstruktioner.

Rekvisitions skema i alt 6 sider er udfyldt og underskrevet af sælgeren og hvor det er aftalt at der ikke foretages boring i huset for kontrol af konstruktioner.

Isolering af uisolerede varmerør er altid en god forretning - uanset temperaturer og rør længder.
Alle ukontrollerede former for varmeafgivelser fra rør bør elimineres selvom man ofte møder det argument, at dette varmetab kommer bygningen til gode.

Bedre varmestyring, brug af alternative opvarmning mm. er ikke rentabelt med fjernvarmens afregningssystem , hvor del af varmeudgiften er faste afgifter, som ikke påvirkes af varitioner i forbruget.
Endvidere vil et mindre forbrug ofte medføre en højere returtemperatur på fjernvarmen, hvilket udløser en "straf afgift" , som gør investeringer i et mindre varmeforbrug urentable.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Forslag 2: Pt. ikke rentabelt :Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge: ca 26-28 teglelement med skønnet skumisolering i hulrum.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca 75- 100 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 3: Pt. ikke rentabelt: Montering af udvendig 100 mm isolerings , platonplade og evt dræn.væg mod jord.

Forslag 4: Pt ikke rentabelt:Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydertrævægge med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Skabeog radiatiorer flyttes.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Del af kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100-200 mm isoleringsværdi.
Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

- **Kælder**

Status: Se under ydervægge.



**Energimærkning nr.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer.

- **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.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det skønnes ikke rentabelt at opsætte/montere solceller, varmepumpe og solfanger.

- **Varmepumper**

Status: Det skønnes ikke rentabelt at opsætte/montere solceller, varmepumpe og solfanger.

- **Solvarme**

Status: Det skønnes ikke rentabelt at opsætte/montere solceller, varmepumpe og solfanger.



**Energimærkning nr.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## Vand

- **Toiletter**

Status: Det annbefales at have toiletter med lille og stort vandskul so giver mindr vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Det anbefales at have termosttsyret armatur til badning og dyser/perlatorer på vandhaner for at formindske vandforbruget.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**



**Energimærkning nr.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1968
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 108 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 162 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 602,00 kr. pr. MWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 2.822,25 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**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 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



**Energimærkning nr.:** 100170726
**Gyldigt 5 år fra:** 25-07-2010
**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:** | 02-06-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 100031 | | |

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