





## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Havsgårdsvej 25	
<b>Postnr./by:</b>	2900 Hellerup	
<b>BBR-nr.:</b>	157-079859-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100252380	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	20-12-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Bent Loua Haslebo	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 55.492 kr./år</li> <li>• <b>Forbrug:</b> 6.726,4 m<sup>3</sup> naturgas</li> </ul>	<p><b>Lavt forbrug</b></p>  <p><b>Højt forbrug</b></p>
<p>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.</p> <p>Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.</p> <p>Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på <a href="http://www.energitjenesten.dk">www.energitjenesten.dk</a>.</p>	

## 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	29 kWh el 520,0 m <sup>3</sup> naturgas	4.400 kr.	42.400 kr.	9,8 år
2 Udskiftning af uisoleret yderdør	4 kWh el 59,1 m <sup>3</sup> naturgas	500 kr.	6.300 kr.	12,6 år
3 Udskiftning af uisoleret yderdør	2 kWh el 32,7 m <sup>3</sup> naturgas	300 kr.	5.200 kr.	19,0 år



**Energimærkning nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	5.040	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	68	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	5.108	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	53.840	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 indeklime.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



**Energimærkning nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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](http://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 udvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	17 kWh el 308,2 m <sup>3</sup> naturgas	2.600 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 1 familiebolig bygget i 2-etager og opført i opr. 1900 ifølge BBRog med et boligareal på 147 m<sup>2</sup> i stueetagen og 202m<sup>2</sup> på 1. og 2den salen. Hertil tillægges opvarmet kælderareal. Anvendeligt loftrum indgår i de 202 m<sup>2</sup>  
Samlet opvarmet areal 506m<sup>2</sup>..

Ejendommen har status som et enfamiliehus.

Ejendommen indeholder 2 stk. beboelseslejligheder

Lejlighed stuen : ca 147 m<sup>2</sup>

Lejlighed 1. sal : ca 202 m<sup>2</sup>

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.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:

Der er fremskaffet følgende tegninger/hovedtegninger fra kommunens arkiv:

Planer af huset, snit, facader i målestok alen og andre målforhold, 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. Mange konstruktioner er dog skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

Ejer har ikke afgivet oplysninger .

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 for kontrol/ omfangsbestemmelser af skjulte isoleringer eller konstruktioner.

Varmeinstallationen er med særskilt rørføringer og særskilt kedel installation til hver af lejlighederne og tilhørende opvarmede arealer. Varmt brugsvand er også særskilt til hver af lejlighederne.

Energimærkningen kan ikke beregnes særskilt for hver lejlighed jvf. bekendtgørelsen for energimærkning og efter forespørgelse hos admnintsratoren SEEB.dk. Energimærkningen sker derfor for den samlede bygning ,hvor også det samlede gasforbrug er lagt sammen til et fælles forbrug for hele ejendommen.

Stuelejlighedens gasforbrug er oplyst for sidste årsperiode oplyst til 5450m<sup>3</sup> gas og for 1 salen 3165m<sup>3</sup> gas.

Gasforbruget til hver af lejlighederne kan ikke opdeles pr lejlighed.

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

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med ca 200 mm mineraluld.  
Loft/tag i kvist er isoleret med ca 200 mm mineraluld.  
Loft mod altan øst er isoleret med ca 100 mm mineraluld.  
Lodrette/vandret skunkvægge er skønnet isoleret med ca 200 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## • Ydervægge

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Ydervægge består af ca 36 cm-41 massiv teglvæg.

Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) ved radiatorer /vinduesbrystninger..Som forslag: Skønsmæssigt valgt ydervægge består af ca 36 cm massiv teglvægge. Og de største skønnede vægflader kan eftreisoleres indvendigt.

Af arkitektoniske grunde anbefales der ikke en udvendig isolering

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca 150 mm mineraluld.

Forslag 1: FX : Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering regnet med 53 m<sup>2</sup>), effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt indiv. beklædning.

Forslag 4: Montering af udvendig isoleringsplader 200 med platonplader: evt. dræn er ikke indregnet

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Døre er med energirunder. Døre er med 1 lag glas og er gamle. enkelte små vinduer er med koblet glas.

Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2 og 3: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca 150 mm Sundolitt under betonen.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



**Energimærkning nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er særskilt system til hver lejlighed. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedleren er type Vaillant (1 til hver lejlighed) er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit (fra ca 2005-2006), isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrændere. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i særskilt varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisulering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålør.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Stuelejligheden har desuden gulvvarme i kæderen. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.

### • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Status: Det er ikke rentabelt at opsætte solceller

### • Varmepumper

Status: Det er ikke rentabelt at opsætte varmepumpe

### • Solvarme

Status: Det er ikke rentabelt at opsætte solvarme.

## Vand



**Energimærkning nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **Armaturer**

Status: I fællesareal bør der opsættes lavenergipærer.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**



**Energimærkning nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 349 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 506 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**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 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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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](http://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 nr.:** 100252380  
**Gyldigt 7 år fra:** 20-12-2011  
**Energikonsulent:** Bent Loua Haslebo  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Bent Loua Haslebo	<b>Firma:</b>	Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps
<b>Adresse:</b>	Bregentved Allé 17 2820 Gentofte	<b>Telefon:</b>	39682416
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:bent@haslebo.dk">bent@haslebo.dk</a>	<b>Dato for bygningsgennemgang:</b>	10-12-2011

**Energikonsulent nr.:** 252117

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.