



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Klampenborgvej 37	
<b>Postnr./by:</b>	2930 Klampenborg	
<b>BBR-nr.:</b>	157-109316-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100271040	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	08-06-2012	
<b>Energikonsulent:</b>	Palle Sjødt	
<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> 53.985 kr./år</li> <li>• <b>Forbrug:</b> 6.543,6 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 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	110 kWh el 1.999,1 m <sup>3</sup> naturgas	16.800 kr.	109.000 kr.	6,5 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.:** 100271040  
**Gyldigt 7 år fra:** 08-06-2012  
**Energikonsulent:** Palle Sjødt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Hellerup



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>	16.493	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	220	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	16.713	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	109.000	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 CO<sub>2</sub>-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.:** 100271040  
**Gyldigt 7 år fra:** 08-06-2012  
**Energikonsulent:** Palle Sjødt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Hellerup



## 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
2 Montering af 60 kvm solceller på taget	5.307 kWh el	10.700 kr.
3 Isolering af væg mod uopvarmet garage med 200 mm.	1 kWh el 27,3 m <sup>3</sup> naturgas	300 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1932 og er renoveret efter nuværende sælger, som købte det i 2003. Boligen er i betragtning af dette samt opførelsesåret i god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

Der henledes opmærksomhed til at bygningen har fredninds status: Bygningen bevaringsværdig. Så der skal formentlige godkendelser til før der udføres de stillede energiforbedringer.

Ydermuren, gulve mod kælderen, terrændæk og flade tag kan ikke besigtiges grundet lukkede konstruktioner. Isoleringstykkelser her er skønnet ud fra tegningsmateriale samt skønnet ud fra bygningskonstruktioners tykkelser og opførelsesåret.

Der er opsat radiatorer i kælderen, men er ikke regnet for opvarmet i energimærket.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Det skønnes at tagkonstruktionen er isoleret med hvad der svarer til 200 mm isolering. Da det er en lukket tagkonstruktionen skønnes det i forhold til tagkonstruktionens tykkelse.



**Energimærkning nr.:** 100271040  
**Gyldigt 7 år fra:** 08-06-2012  
**Energikonsulent:** Palle Sjødt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Hellerup



## • Ydervægge

**Status:** Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Det oplyses at hulrummet på den del af ejendommen, hvor der er 1. sal er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Hvor at de resterende ydervægge er med uisolert hulrum.  
Ydervægge på 1. salen er udført som 30 cm hulmur. Det oplyses at hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.  
Væg mod uopvarmet garage det skønnes at den er isoleret med hvad der svarer til 100 mm isolering.

**Forslag 1:** Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

**Forslag 3:** Det er ikke rentabelt at udfører efterisolering med 200 mm isolering på væg mod den uopvarmet garage.

## • Vinduer, døre og ovenlys

**Status:** Der er i alle vinduer og dører isat lavenergiruder.

## • Gulve og terrændæk

**Status:** Det skønnes at etageadskillelse mod kælderen er isoleret med hvad der svarer til 150 mm isolering.  
Det skønnes ud fra besigtelse fra lem til krybekælderen at der på gulve mod krybekælderen er isoleret med hvad der svarer til 150 mm isolering.  
Hvor der er terrændæk skønnes det at der er isoleret med hvad der svarer til 200 mm isolering.

## Ventilation

### • Ventilation

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning. 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 af mærket Milton. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder.  
Der er opsat to pejseindsats indvendigt og en udvendigt, disse er med naturgas brænder.



**Energimærkning nr.:** 100271040  
**Gyldigt 7 år fra:** 08-06-2012  
**Energikonsulent:** Palle Sjødt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Hellerup

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder af mærket Vitocell 300. Volumenet er skønnet. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret.

- **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 rum hvor der er klinker. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 46.905 kr./år til varme
- **Forbrug:** 10.041,3 m<sup>3</sup> naturgas/år
- **Aflæst periode:** Naturgas: 01-10-2011 - 31-12-2011

### Kommentar:

Der er kun oplyst forbrug for det sidste kvartal af 2011.

Det oplyste forbrug er meget større end det beregnede forbrug. Dette kan dels skyldes at de isoleringstykkelserne dels er skønnet, eller som sælger oplyser at der anvendes naturgas til opvarmning af den udendørs swimmingpool, samt de åbne pejse.



**Energimærkning nr.:** 100271040  
**Gyldigt 7 år fra:** 08-06-2012  
**Energikonsulent:** Palle Sjødt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Hellerup

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 464 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 464 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.:** 100271040  
**Gyldigt 7 år fra:** 08-06-2012  
**Energikonsulent:** Palle Sjødt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Hellerup



## 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.:** 100271040  
**Gyldigt 7 år fra:** 08-06-2012  
**Energikonsulent:** Palle Sjødt  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Hellerup

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>	Palle Sjødt	<b>Firma:</b>	Botjek Hellerup
<b>Adresse:</b>	Strandvejen 161 2900 Hellerup	<b>Telefon:</b>	49 70 44 66
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:psj@botjek.dk">psj@botjek.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	04-06-2012

**Energikonsulent nr.:** 250949

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