



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Holmesvinget 3  
 Postnr./by: 2730 Herlev  
 BBR-nr.: 163-018284  
 Energimærkning nr.: 100152779  
 Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010  
 Energikonsulent: Carl Hansson  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Arkitekt Carl Hansson ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 18100 kr./år
- Forbrug: 2068 m<sup>3</sup> naturgas  
3 kasse rummeter brænde

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 fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



D

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Merisolering af vandret loft	76 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.1 kasse rummeter Brænde	700 kr.	13900 kr.	19.9 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

#### 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



Energimærkning nr.: 100152779  
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010  
Energikonsulent: Carl Hansson

Firma: Arkitekt Carl Hansson ApS

besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	13900	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1961, med løbende om- eller tilbygninger gennem tiderne. Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn, samt tegninger for fastlæggelse af konstruktionsopbygning og isoleringstykkelse.

Bygningen anvendes til beboelse.



Energimærkning nr.: 100152779  
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010  
Energikonsulent: Carl Hansson

Firma: Arkitekt Carl Hansson ApS

## Bygningsdele

### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag af gitterspær med bølgeternitplader, lagt på et oprindeligt tag med brædder og tagpap. De vandrette lofter er isolerede med ca. 200-250 mm mineraluld, som er noget ujævnt fordelt.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere vandret loft med yderligere 150 mm krydslagte og forskudte batts (gangbroen skal hæves tilsvarende).

### • Ydervægge

Status: Ydervægge består af ca. 30 cm hulmure, udført med tegl ud- og indvendigt. Hulmuren er skønnet isoleret, vurderet ud fra tidligere udarbejdet energimærke.

### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er træelementer og isat energiruder de fleste steder.

### • Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod krybekælder er med bjælkelag, skønnet isoleret med 50 mm mineraluld, og gulv med terrændæk mod vest skønnes at være isoleret med løs leca eller tilsvarende. I tilbygning mod nord er gulve udført iflg. tegning som terrændæk med 15 cm lecabeton, plast og 20 cm singels.

Det er bl.a. af fugttekniske årsager problematisk at efterisolere gulve mod krybekælder. Hvis gulvene derfor ønskes efterisolerede eller gulvbelægningen udskiftet, anbefales det i stedet at støbe et nyt terrændæk med 200 mm støbebatts eller polystyrenplader, hvorpå der kan udlægges tæppe eller anden gulvbelægning.

### • Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation og mekanisk aftræk fra køkken og bad. Tætningslister og kalfatringsfuger i/omkring vinduer og døre vurderes at være rimelig tætte.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Væghængt naturgaskedel Vaillant VRC-VC. Huset kan opvarmes vha. solvarme eller gaskedel, kombineret med elopvarmning i varmtvandsbeholderen. Der er mulighed for supplerende opvarmning med brænde.



Energimærkning nr.: 100152779  
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010  
Energikonsulent: Carl Hansson

Firma: Arkitekt Carl Hansson ApS

- Varmt vand

Status: Preisoleret varmtvandsbeholder Metro på 110 liter.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer løber under etageadskillelsen til krybekælder og delvis langs indvendige vægge. Varmen fordeles via et to-strengs system. Der er gulvvarme i køkken, bad og toilet.

- Armaturer

Status: Armaturer i køkken og badeværelse vurderes at have et lavere vandforbrug end landsgennemsnittet.

- Automatik

Status: Varmeanlægget er styret af vejrkompenseringsanlæg. Der er termostatventiler på alle radiatorer. Styring af solvarmeanlægget reguleres ved en PLC (tænde/slukke).

## El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipærer, hvor dette er hensigtsmæssigt.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved fremtidig udskiftning eller nyanskaffelse af hvidevarer anbefales køb af vandbesparende lavenergimodeller (A, A+, A++, A+++), som er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## Vand

- Vand

Status: Husets toiletter vurderes at have et lavt vandforbrug med lille/stort skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er solvarmepaneller placeret på tagfladen, 2 stk.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100152779  
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010  
Energikonsulent: Carl Hansson

Firma: Arkitekt Carl Hansson ApS

- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 158 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 158 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal svarer til det der fremgår af BBR oplysningerne.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100152779  
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010  
Energikonsulent: Carl Hansson

Firma: Arkitekt Carl Hansson 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

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

## Energikonsulent

Energikonsulent: Carl Hansson  
Adresse: Jerichausgade 6 1777 København V  
E-mail: [ch@bo-syn.dk](mailto:ch@bo-syn.dk)

Firma: Arkitekt Carl Hansson ApS  
Telefon: 21608821  
Dato for bygningsgennemgang: 18-03-2010

Energikonsulent nr.: 102243

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