



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Danhaven 24  
**Postnr./by:** 2500 Valby  
**BBR-nr.:** 101-097943-001  
**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Domicil - www.domicil.dk



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:** 22.340 kr./år
- Forbrug:** 35,22 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](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget	426 kWh el	900 kr.	4.500 kr.	5,3 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,08 MWh fjernvarme	44 kr.	400 kr.	7,8 år
3 Montering af forsatsrude af energiglas på dør mod vindfang	0,42 MWh fjernvarme	300 kr.	4.000 kr.	16,9 år
4 Isolering af varmeveksler	0,07 MWh fjernvarme	85 kr.	800 kr.	9,4 år



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

## 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>	361	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	852	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	1.213	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	9.650	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.



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

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

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
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm isolering	0,67 MWh fjernvarme	400 kr.
6 Udskiftning af uisoleret kælderyderdør	0,35 MWh fjernvarme	200 kr.
7 Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder	2,28 MWh fjernvarme	1.300 kr.



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1936 og der er efterfølgende udført en del energimæssige foranstaltninger. Under besparelsesforslag er der nævnt økonomisk rentable forslag.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket synes at være rimeligt i forhold til ejendommens alder.

Vedr. opmåling af bygningen: Alle mål er taget på stedet.

Grundlag for energimærkningen: Håndbog for Energikonsulenter 2008 - version 2, gældende fra 1. januar 2009 - udgivet af Energistyrelsen.

Når der ved konstruktioner mv. står - skønnet - eller - oplyst af sælger - skal det præciseres, at der ikke er udført destruktive undersøgelser. Hvis der ønskes sikkerhed for, at konstruktioner mv. er som anført, skal der foretages destruktive undersøgelser.

Følgende dokumenter forelå ifm. udarbejdelsen af energimærket: BBR-ejermeddelelse af den 01-02-2010. Underskrevet ejeroplysningsskema. Oplysning om sidste år varmeforbrug.

Følgende dokumenter manglede ifm. udarbejdelsen af energimærket: Bygningstegninger.

Kælderen er medtaget i det opvarmede areal, da badeværelset er beliggende i kælderen. Desuden er der opvarmede rum i kælderen.

Vindfang er regnet uopvarmet.

Oplyste priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. Omkostninger til miljøafgifter mv. er ikke prissat. Priserne er normalpriser i et uophedet marked. De faktiske priser kan afvige herfra, hvorfor der skal indhentes bindende tilbud fra håndværksmestre eller leverandører, før der træffes endelig beslutning om investeringer ifm. energibesparende foranstaltninger mv. Alle priser er incl. moms.

Følg op på energimærkningen af din bolig - drøft anbefalingerne med en energikonsulent og gennemfør rentable besparelser. Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld - isoleringen ligger uensartet

Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 95 mm mineraluld - oplyst af sælger

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm isolering

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med lecanødder - konstateret ifm. hulboring i ydervæg mod vest

Trempelvæg på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med 95 mm indvendig isolering - skønnet

Kælderydervægge over jord og mod jord er udført som 30 cm massiv beton

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er monteret med almindelig 2 lags termoruder. Terrassedør og altandøre er med lavenergiruder. Dør mod vindfang er med 1 lag glas

Forslag 3: Montering af forsatsrude af energiglas på dør mod vindfang

Forslag 6: Udskiftning af kælderyderdør til ny dør med isolerede fyldninger

Forslag 7: Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder

#### • Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet er uisolert - skønnet

## Ventilation

#### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er emhætte og mekanisk ventilation udsugning fra badeværelset. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet

Forslag 4: Isolering på varmeveksler. For nyere varmeveksler monteres færdig kappeisolering i PUR-skum. For ældre veksler isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Varmt vand

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført af kobberør. Rørene er uisoleret

Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder - beholderen er preisoleret

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 15 mm isolering

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg

På varmfordelingsanlægget er monteret pumpe fabrikat Grundfos - type UPS 25-40 - effekt skønnet til 75 Watt

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

### • Automatik

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur

## Vedvarende energi

### • Solceller

Status: Der er ingen solceller på bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solceller på bygningen

### • Varmepumper

Status: Der er ingen varmpumper i bygningen. Det er ikke rentabelt at montere varmpumper



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme i bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg

## Oplyst varmeforbrug

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

### Kommentar:

Det teoretisk beregnede forbrug til opvarmning af ejendommen er 35,2 MWh pr. år - det faktiske forbrug til opvarmning af ejendommen er 20,4 MWh pr. år – ikke klimakorrigeret - oplyst af sælger.

Der er forskel mellem det beregnede forbrug til opvarmning og det af sælger oplyste forbrug. Forskellen kan ikke umiddelbart forklares. Der henvises dog til folderen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærkning". Information om det beregnede og det oplyste varmeforbrug i energimærkningen. Energimærkningsordningen pr. 1. september 2006. Udgivet januar 2007 af Energistyrelsen. Folderen er vedlagt som en del af energimærket.



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1936
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 121 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 179 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

Fjernvarme:	562,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.546,10 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100149202  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-02-2010  
**Energikonsulent:** Jeppe Westrup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Domicil - [www.domicil.dk](http://www.domicil.dk)

## 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordnningen 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 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 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

<b>Energikonsulent:</b>	Jeppe Westrup	<b>Firma:</b>	Domicil - <a href="http://www.domicil.dk">www.domicil.dk</a>
<b>Adresse:</b>	Vesterbrogade 90, 3. sal 1620 København V	<b>Telefon:</b>	3325 1207
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:jw@domicil.dk">jw@domicil.dk</a>	<b>Dato for bygningsgennemgang:</b>	29-01-2010

**Energikonsulent nr.:** 100543

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