# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Ladegårdvej 50 |
| Postnr./by: | 6100 Haderslev |
| BBR-nr.: | 510-007294 |
| Energimærkning nr.: | 100199208 |
| Gyldigt 5 år fra: | 20-12-2010 |
| Energikonsulent: | Henrik Lundgaard |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Haderslev |

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: 35300 kr./år
- Forbrug: 14 ton træpiller
  1200 kWh elvarme

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.

## 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. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af ydervægge. | 5.8 ton Træpiller i sække -39 kWh Elvarme , 117 kWh el | 13200 kr. | 146768 kr. | 11.1 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.



Energimærkning nr.: 100199208
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010
Energikonsulent: Henrik Lundgaard Firma: factum2 Haderslev

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 isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 12800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 13000 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 146770 | 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 CO2-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.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100199208
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010
Energikonsulent: Henrik Lundgaard Firma: factum2 Haderslev

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af hanebåndsloft. | 0.1 ton Træpiller i sække | 290 kr. |
| 3 | Udskiftning af termoruder. | 0.9 ton Træpiller i sække | 2020 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af den oprindelige bygning fra 1777 samt en ombygget ladebygning (bolig).

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på nogle punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er enkelte rentable besparelsesmuligheder som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold ved skråvægge og kviste, hvorfor disse konstruktioner er skønnet. Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge og terrændæk. Da der ikke er givet tilladelse til boreundersøgelse med teknoskop i forbindelse med energimærkningen, har det derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation til brug for energimærkning ved besigtigelsen. Det opvarmede areal fremgår ikke direkte af BBR. De opvarmede arealer er opmålt ved brug af tommestok og afstandsmåler.

Ombygget ladebygning er forsynet med varmeinstallation, hvorfor det iht. reglerne er forudsat fuldt opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Skråvægge er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Front og sider ved kvister er utilgængelige og skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Skrålofter ved ombygget ladebygning er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Hanebåndsloft anbefales efterisoleret med 200 mm mineraluld kl. 37.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 350 mm massiv uisoleret mur. I stue er ydervæg mod vest indvendigt skønnet efterisoleret med 50 mm mineraluld og murværk. I soveværelse er ydervæg indvendigt skønnet efterisoleret med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100199208
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010
Energikonsulent: Henrik Lundgaard Firma: factum2 Haderslev

I ombygget ladebygning er ydermur ca. 350 mm massiv uisoleret mur. Ydervæg mod vest er indvendigt skønnet efterisoleret med 50 mm mineraluld og murværk.

Forslag 1: Ydervægge anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.
Let væg mod hanebåndsloft anbefales efterisoleret med 200 mm mineraluld kl. 37.
Forslaget har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.
Der til kommer at tiltaget har en forventet levetid på 40 år.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med termoruder, men der er monteret energirude i terrassedør mod vest. Kvistvindue mod syd er med 1 lag glas.
Ved ombygget ladebygning er vinduer overvejende med energiruder, men der er 1 lag glas ved vinduer mod øst.

Forslag 3: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2W/m2K.
Vinduer med 1 lag glas anbefales påmonteret forsatsrammer med energiglas.
Døre med 1 lag glas bør udskiftes til energirude.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er utilgængelige og skønnet isoleret med 100 mm isolering / Lecanødder. Gulv i stue mod vest er i h.t. ejeroplysninger uisoleret.
Gulve i ombygget ladebygning er utilgængelig og skønnet isoleret med 150 mm isolering / Lecanødder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken og bad.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes med et pillefyr af type energia KWK 25-1 og som supplement et oliefyr af type Tasso Riello.
Der er hyggebrændeovn i køkken/alrum. Denne indgår ikke i beregningen af energimærket, da der er installeret radiatoranlæg her.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er af type Metro og på 160 liter. Der er mulighed for el-opvarmning af vandvarmeren udenfor fyringssæsonen.
I ombygget ladebygning er vandvarmeren af type Metro og på 60 liter, hvor der ligeledes er

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100199208
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010
Energikonsulent: Henrik Lundgaard Firma: factum2 Haderslev

mulighed for el-opvarmning af vandvarmeren udenfor fyringssæsonen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv og er skønnet isoleret med 10 mm isolering.

- Armaturer

Status: I køkken og badeværelse er vandarmatur med middel vandforbrug. Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.
Badearmatur er af termostatstyret type.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med lavt vandforbrug og 2-skyl (stort og lille skyl).

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1777
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Fyringsgasolie (liter)
- Boligareal i følge BBR: 200 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 313 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

## Energipriser

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100199208
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010
Energikonsulent: Henrik Lundgaard Firma: factum2 Haderslev

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 2250 kr./ton |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.63 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100199208
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2010
Energikonsulent: Henrik Lundgaard Firma: factum2 Haderslev

## 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) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


Energikonsulent: Henrik Lundgaard
Adresse: Kampesmose 40
6070 Christiansfeld
E-mail: hlu@factum2.dk

Firma: factum2 Haderslev
Telefon: 7456 0486
Dato for bygningsgennemgang: 29-11-2010

Energikonsulent nr.: 250847


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