# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| Adresse: | Egedal 5 |
| Postnr./by: | 6100 Haderslev |
| BBR-nr.: | 510-004044 |
| Energimærkning nr.: | 100153445 |
| Gyldigt 5 år fra: | 25-03-2010 |
| Energikonsulent: | Kenneth madsen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TOTAL-TJEK |

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: 19700 kr./år
- Forbrug: 2465 m³ naturgas

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 | Ydervæg under terræn i bryggers anbefales efterisoleret med 100mm mineraluld + plade | 131 m³ Naturgas | 1060 kr. | 34000 kr. | 32.1 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.

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



Energimærkning nr.: 100153445
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Kenneth madsen Firma: TOTAL-TJEK

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: | 1000 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 1000 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 34000 | 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: 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.

## 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:

| | Årlig besparelse | Årlig besparelse |
|---|---|---|

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100153445
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Kenneth madsen Firma: TOTAL-TJEK

| | Forslag til forbedring | i energienheder | i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Ruder udskiftes med lavenergiruder. | 155 m³ Naturgas | 1250 kr. |
| 3 | Ydervægge efterisoleres indvendig med 100mm isolering +plade. | 313 m³ Naturgas | 2540 kr. |
| 4 | Fladt loft efterisoleres med 100mm mineraluld + nyt loftbeklædning. | 162 m³ Naturgas | 1310 kr. |
| 5 | Terrændæk 200mm isolering samt nyt betondæk | 165 m³ Naturgas | 1330 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1971 og traditionelt isoleret som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt der er dog sat enkelte lavenergiruder i.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse, og er i BBR registreret som helårsbeboelse.

Foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende ydervægge, gulvkonstruktion, tagkonstruktion, samt vinduer og ruder.

Medregnes ikke til opvarmet areal carport.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B, for at være i overensstemmelse med BR – 08.

Der er forslag til rentable energibesparelser, ved massiv ydervæg mod terræn i bryggers og fyrrum

Forslag forbindelse med renovering / ombygning af bygningen. På vandret loft, ydervægge, terrændæk, vinduer og døre

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger:
Taget er en traditionel bjælkespærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem



Energimærkning nr.: 100153445
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Kenneth madsen Firma: TOTAL-TJEK

bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100mm.
På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.

Taget er tagpap

Forslag 4: Fladt loft +100mm isolering samt nyt loftbeklædning.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på, tegninger.
Ydervæggen er hulmur 300mm tykkelse af væggen i alt. Udvendig 1 1/2 stens tegl Indvendig 1 1/2 stans tegl.
Hulmuren er isoleret med 100mm isolering i alt.

Ydervægge i værelser forhøjet plan er en 10cm let væg med træbeklædning udvendig og pladekonstruktion indvendig. Væggen er isoleret med 100mm.

Ydervæggen i bryggers mod terræn er massiv beton 300mm tykkelse af væggen i alt.

Forslag 3: Ydermur anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på, ejeroplysninger, samt visuel kontrol.

Vinduer er traditionelle energiruder i spisestue ved køkken, køkken, værelser samt fordelergang. Med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Øvrige steder er der traditionelle termoruder med gående rammer i trækonstruktion.

Døre er traditionelle termoruder. Med gående rammer i trækonstruktion.

Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant..

Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer.

Forslag 2: Ved udskiftning af vinduer, anbefales vinduer med energiruder af en type, hvor U-værdi for hele vinduet højst er 1,5 W/m2K. Der bør vælges ruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, isoleret med 200mm lecanødder.

Gulvbelægninger er tæpper, vinyl i køkken, klinker.



Energimærkning nr.: 100153445
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Kenneth madsen Firma: TOTAL-TJEK

Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 5: Betongulv anbefales udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 200 mm isolering.

- Kælder

Forslag 1: Bryggersydervæg anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i stål-lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være, et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er Naturgas, installationen er placeret i bryggers.

Der foreligger INGEN dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.

Kedlen er nyere kondenserende Kedelfabrikant BAXI.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem varmtvandsbeholder af mærket BAXI 85L.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs. I gulvkonstruktion under isolering 20mm.

MED automatik til natsænkning

MED automatik til udetemperaturskompensering.

- Automatik

Status: termostatventiler på alle radiatorer. Gulvvarmen er manuelt styret ved varmeinstallation, håndklædetørre styret ved varmeinstallation.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ingen oplysninger om hårde hvidevarer

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100153445
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Kenneth madsen Firma: TOTAL-TJEK

## Vand

- Vand

Status: Toilet med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

I gæstetoilet, Toilet med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1971 |
| • År for væsentlig renovering: | |
| • Varme: | Naturgas (m³) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Klv.) |
| • Boligareal i følge BBR: | 208 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 208 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Der er ingen bemærkninger til arealer i BBR

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100153445
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2010
Energikonsulent: Kenneth madsen Firma: TOTAL-TJEK

## 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: | Kenneth madsen | Firma: | TOTAL-TJEK |
| Adresse: | Havgyden 33 6100 Haderslev | Telefon: | 75601560 |
| E-mail: | km@total-tjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 19-03-2010 |

Energikonsulent nr.: 102448

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