



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ny Erlevvej 22  
 Postnr./by: 6100 Haderslev  
 BBR-nr.: 510-008132  
 Energimærkning nr.: 100168022  
 Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010  
 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: 25000 kr./år
- Forbrug: 3120 m<sup>3</sup> 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](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.

Energikonsulentens 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 Ydervægge efterisoleres indvendig med 100mm isolering, samt 80mm grandulat i hulmur	910 m <sup>3</sup> Naturgas , 50 kWh el	7380 kr.	80850 kr.	11 år
2 Skråvægge, skunke, hanebånd, efterisoleres med 250mm isolering.	394 m <sup>3</sup> Naturgas , 22 kWh el	3190 kr.	65594 kr.	20.6 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:*



Energimærkning nr.: 100168022  
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK



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 isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	10600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10700	kr./år
• Investeringsbehov:	146440	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: 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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.



Energimærkning nr.: 100168022  
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Ruder udskiftes med lavenergiruder.	262 m <sup>3</sup> Naturgas	2120 kr.
4 Terrændæk udskiftes med ny betondæk isoleret med 220mm terrænbatts.	36 m <sup>3</sup> Naturgas	290 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1962 og traditionelt isoleret som man gjorde efter bygge Lovgivingen på daværende tidspunkt.

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

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Foreligger INGEN oplysninger fra sælger.

Medregnes ikke til opvarmet areal garage.

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.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på Amatur, ydervægge, perlatorer

Forslag forbindelse med renovering / ombygning af bygningen.  
Hanebånd, skråvægge, terrændæk, vinduer og døre.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på, visuel kontrol samt tegninger.

Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget 100 isolering imellem hanebånd og spær, skråvægge, skunke. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med rørpuds.

Skunk lemmen er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100168022  
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK

Tag er tegl

Forslag 2: Skråvægge, skunke samt hanebånd anbefales efterisoleret med 250mm isolering

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på, tegninger.

Ydervæggen er hulmur 300mm tykkelse af væggen i alt. Der er ingen hulmursisolering

Udvendig 1/2 stens tegl, indvendig 1/2 stens tegl.

Forslag 1: Ydermur anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.  
Ydermur anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulumuren.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder i stueplan samt med 1+1 lag glas, med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døre er traditionelle med tolags termoruder i stueplan samt med 1+1 lag glas, 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 3: Ved udskiftning af vinduer, anbefales vinduer med energiruder af en type, hvor U-værdi for hele vinduet højst er 1,5 W/m<sup>2</sup>K. Der bør vælges ruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton isoleret med 40mm i stueetage er der oven på terrændækket udført et strøgulv med trægulv.

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton i viktualierum samt vaskerum 150mm lecanødder afsluttet med slidlag i beton.

Gulvbelægninger er tæpper træ på bjælker, vinyl, klinker.

Der er ingen gulvvarme.



Energimærkning nr.: 100168022  
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK

Forslag 4:            Betongulv anbefales udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 220 mm isolering.

## 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 vaskerum

Ved besigtigelse forefandtes ikke dokumentation for opstart af kedelanlæg.

Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for 2-års eftersyn af kedelanlæg den 05-11-2008

Kedlen er en nyere kondenserende, Kedelfabrikant Bosch af ukendt årgang vurderet til ca. 1998

Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard kondenserende gas kedel som danner grundlag for beregningen.  
Såfremt specifikke virkningsgrader ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.

- Varmt vand

Status:            Varmt brugsvandsforsyning sker gennem, varmtvandsbeholder af mærket Bosch årgang vurderes ligesom kedlen til ca. årgang 1998 ca. 55 liter.

Armaturer har alle et vandforbrug højt (350), to-grebs armaturer. (350 u. perlat.)

- Fordelingssystem

Status:            Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs, rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering isoleret med 20mm, samt i skunk isoleret med 20mm isolering

MED automatik til natsænkning

UDEN automatik til udetemperaturkompensering

- Automatik

Status:            Termostatventiler på alle radiatorer.

## EI



Energimærkning nr.: 100168022  
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010  
Energikonsulent: Kenneth madsen      Firma: TOTAL-TJEK

## • Hårde hvidevarer

Status: Ingen oplysninger om hårde hvidevarer.

Ved udskiftning / etablering bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

## Vand

### • Vand

Status: Toilet med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 186 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 186 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:  
Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

## 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.: 100168022  
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010  
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](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:	Kenneth madsen	Firma:	TOTAL-TJEK
Adresse:	Havgyden 33 6100 Haderslev	Telefon:	75601560
E-mail:	km@total-tjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-07-2010

Energikonsulent nr.: 102448

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