



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kirkegade 13
 Postnr./by: 7171 Uldum
 BBR-nr.: 766-018533
 Energimærkning nr.: 100147252
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/S



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: 50900 kr./år
- Forbrug: 96 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 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering gulv mod krybekælder	30 MWh Fjernvarme	12580 kr.	46475 kr.	3.7 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 varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100147252
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	12600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12600	kr./år
• Investeringsbehov:	46480	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100147252
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

2 Efterisolering af skunk+ hanebåndsloft	3.3 MWh Fjernvarme	1400 kr.
3 Udskifte alm. termoruder	5.3 MWh Fjernvarme	2240 kr.
4 Efterisolering ydervægge, gl. del.	6.6 MWh Fjernvarme	2750 kr.
5 Efterisolering skråvægge	1.9 MWh Fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1910 som et fritliggende enfamiliehus med tilhørende udhus. I 1991 er der udført væsentlige ombygninger og tilbygninger.

Ejendommen har været anvendt som præstebolig og i sidebygning er der konfirmandstue/møderum m.m. Beregningsgrundlag er udleveret plantegning af stueetage, facadetegninger, visuel gennemgang og delvis opmåling. Der forelå ingen ejeroplysninger omkring konstruktionsopbygninger/isoleringsforhold. Dermed er isoleringsværdier i lukkede og utilgængelige konstruktioner skønnet.

Det opvarmede areal er opgjort til 464 m². Heraf er 105 m² erhverv/konfirmandstue denne del vil have et andet forbrug/benyttelse, men dette er der ikke taget hensyn til i beregningen, idet den er sammenbygget med beboelse og jf. BBR indgår som en del af beboelsen. Dermed kan der ikke laves selvstændig energimærke på konfirmandstuen.

Det beregnede energimærke er F. Dette er et mindre godt energimærke. Forholdet skyldes at der er varmerør i krybekælder og skunk, samt at hovedhus er mindre godt isoleret. Pga. forholdsvis billig fjernvarme er det kun rentabelt at efterisolere gulv mod krybekælderekælder er ukendt og derfor kan det måske være vanskeligt at udføre efterisolering til den vurderede pris.

Det er dog oplyst at der evt. skal udføres større ændringer og dermed bør man udføres efterisoleringer således at nuværende krav bliver opfyldt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på hovedhus er udført med udnyttet tagetage. Det er konstateret at der er isoleret med ca. 150 mm mineraluld i skunke, skråvægge og over loft, samt på kvistlofter. Over sidebygning er der delvis udnyttet tageetage og skrålofter. Over konfirmandstue er der i skrålofter sandsynligvis isoleret med 200 mm mineraluld. Det er konstateret at der er 200 mm mineraluld på gavltrekan mod udnyttet tagrum. I etagedæk mod udnyttet tagrum er der indblæst granulat, ca. 200 mm.

Forslag 2: Efterisolering af vandret skunkgulv, lodrette skunkvægge og hanebåndsloft med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100147252

Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010

Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

Forslag 5: Efterisolering af vandret loft mod tagrum over sidebygning ved at der udlægges 100 mm mineraluld over gulv i tagrum.
Efterisolering af skråvægge i gl. del ved at der isoleres med 150 mm mineraluld under nuværende isolering. Kræver at nuværende beklædning fjernes og opsættes på ny.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er sandsynligvis udført med hulmur og i hovedbygning tegn på at der er indblæst granulat i hulmur. I sidebygning er der udført tilbygninger og ombygninger af ydervægge og dermed tegn på at der er isoleret med ca. 100 til 125 mm batts el. lign.

Forslag 4: Efterisolering af ydervægge på gl. del ved at der på indv. side isoleres med 100 mm mineraluld i stålskellet og der afsluttes med pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er henholdsvis isat alm. termoruder og enkelte lavenergiruder.

Forslag 3: Udskifte alm. termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve og der er trægulve mod krybekælder. Tegn på trægulve mod krybekælder er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. I hovedbygning tegn på at støbte gulve i entre er uisolert. I sidebygning skønnes det at gulve er ændret/omlagt ifm. renovering og derfor isoleret med batts el. lign.

Forslag 1: Efterisolering af gulv mod krybekælder ved at der efterisoleres med 100 mm mineraluld el. lign. under nuværende isolering. Bemærk at der kan være problemer med frihøjde i krybekælder til at udføre arbejdet.

Ventilation

- Ventilation

Status: I beboelsesdel er der naturlig ventilation gennem vinduer og døre. I konfirmandstue er der noget mekanisk ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarme fra Uldum Varmeværk. Fjernvarmevand føres direkte rundt i centralvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Ved fjernvarmeindføring er der monteret en Metro varmtvandsbeholder på 160 liter. Den er tilsluttet fjernvarme og rør hertil er isoleret. Der er cirkulation på det varme brugsvand, pumpe



Energimærkning nr.: 100147252
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

herfor har et forbrug på 25 W

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarmeanlæg er sandsynligvis udført som to strengs anlæg og varmerør er fremført i krybekælder og i skunkrum/tagrum. Rør er isoleret. Der er monteret en cirkulationspumpe, forbrug skønnet til 60 W.

- **Automatik**

Status: Der er termostater på radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 190 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 105 m²
- Opvarmet areal: 464 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer ikke overens med faktiske forhold, skyldes bl.a at jf. BBR er der kun udnyttet 50 m2 i tagetage.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	419 kr./MWh
Fast afgift på varme:	10519 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100147252
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

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.



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

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	hkr@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-01-2010

Energikonsulent nr.: 101572

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