



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ormslevvej 249
 Postnr./by: 8260 Viby J
 BBR-nr.: 751-352964
 Energimærkning nr.: 100149846
 Gyldigt 5 år fra: 18-02-2010
 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: 19000 kr./år
- Forbrug: 34160 kWh 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.

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 Efterisolering gl. ydervægge	4830 kWh Fjernvarme	1930 kr.	72600 kr.	37.6 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:

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.: 100149846
 Gyldigt 5 år fra: 18-02-2010
 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:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1900	kr./år
• Investeringsbehov:	72600	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.: 100149846
 Gyldigt 5 år fra: 18-02-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: Botjek Horsens I/S

2	Isolering varmtvandsrør i skab	170 kWh Fjernvarme	70 kr.
3	Efterisolering vandret loft	2520 kWh Fjernvarme	1010 kr.
4	Udskifte alm. termoruder	810 kWh Fjernvarme	320 kr.
5	Efterisolering skråloft	990 kWh Fjernvarme	400 kr.
6	Efterisolering nyere ydervægge	1400 kWh Fjernvarme	560 kr.
7	Nedlæg krybekælder, nyt terrændæk	3050 kWh Fjernvarme	1220 kr.
8	Udskift gl. betongulv	1320 kWh Fjernvarme	530 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindeligt opført i 1965 som et alm. enfamiliehus til beboelse og med BBR kode 120, bygning. 001. På et tidspunkt, sandsynligvis i 70-erne er der lavet tilbygning/bygningsændringer. Derudover er der løbende udført renoveringer.

Der forelå ingen bygningstegninger el. konstruktionsbeskrivelser. Beregningsgrundlag er derfor kun baseret på ejeroplysninger, visuel gennemgang og delvis opmåling. Isoleringsværdier i lukkede og utilgængelige bygningsdele er derfor skønnet. Det er terrændæk, gulv mod krybekælder, ydervægge og skrålofter. Det opvarmede areal er opgjort til 169 m².

Evt. forbrug til og tilskudsvarme fra brændeovn er ikke medtaget i beregningen.

Det beregnede energimærke er E. Dette er et mindre godt energimærke, men er dog som gennemsnittet af energimærker på ejendomme opført i 60-erne. Der er dog udført lidt bygningsændringer/tilbygninger, samt isat nogle energiruder og efterisoleret lidt på loft. Dette har dog ikke medført at energimærket er blevet væsentlig bedre. Dette skyldes bl.a. større kuldebroer i gl. facader/ydervægge og at gulv mod krybekælder kun er isoleret med 50 mm mineraluld. Pga. billig fjernvarme er det ikke rentabelt at udføre væsentlige energibesparende foranstaltninger, bortset fra efterisolering af gl. ydervægge/facader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er delvis udført med gittespær hvor der i tagrum er isoleret med granulat el. lign. det skønnes at der i snit er ca. 150 mm granulat over loft. På resterende del er der ensidig taghældning hvor loft følger spær/bjælker. Det skønnes at der her kun er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af vandret loft/tagrum ved at der indblæses yderligere granulat, således at samlet isoleringstykkelse bliver 300 mm, kan være lidt problematisk ved ydervægge og lav



Energimærkning nr.: 100149846
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



taghældning.

Forslag 5: Efterisolering af skrålofter ved at der på udv. side isoleres med 200 mm mineraluld og ny papbelægning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført med hulmur og på oprindelig del er der jf. ejer isoleret med ca. 50 mm mineraluld. I tilbygning/sidebygning skønnes det at der er 75 mm mineraluld i hulmur.

Forslag 1: Efterisolering af gl. ydervægge hvor der er betonsøjler udfyldt med gl. murværk. Der monteres 100 mm batts el. lign. på udv. side og der afsluttes med puds.

Forslag 6: Efterisolering af facader omkring kontor, køkken, bryggers og bad ved at der monteres 100 mm batts på udv. side og der afsluttes med puds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 4: Udskiftning af alm. termoruder med nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: I oprindelig del er der trægulv mod krybekælder og ved lem/hul til krybekælder tegn på at der er isoleret med 50 mm mineraluld. I køkken, badeværelser, bryggers og kontor(tilbygning) er der støbte gulve og det skønnes de er etableret i 70-erne/80-erne og dermed isoleret med 50 mm mineraluld el. løs leca. Nuværende ejer har lavet nyt gulv i værelse ved bad og jf. oplysninger er der her isoleret med 220 mm polystyrol.

Forslag 7: Fjernelse af trægulv mod krybekælder, afret underlag således at der bliver plads til 300 mm polystyrol hvorpå der udlægges nyt trægulv.

Forslag 8: Udskiftning af nuværende gl. betongulv, således at nye isoleres med 300 mm polystyrol som afsluttes med nyt betonlag og evt. gulvvarme

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarme fra Århus Kommunaleværker. Fjernvarmestik er indført i bryggers. Fjernvarmeføring føres direkte rundt i centralvarmeanlægget.



Energimærkning nr.: 100149846
 Gyldigt 5 år fra: 18-02-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

I stue er der opstillet en brændeovn.

- Varmt vand

Status: I bryggersskab ved fjernvarmeindføring er der monteret en uisoleret varmtvandsveksler. Rør hertil er ligeledes uisoleret.

Forslag 2: Efterisolering af varmtvandsrør under/ved veksler i bryggersskab med mindst 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to strengs anlæg og varmerør er fremført i gulve og i krybekælder. Det skønnes at rør er isoleret.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Træbriketter (kg)
- Boligareal i følge BBR: 169 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 186 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer ikke helt overens med faktiske forhold. Jf. BBR 169 m². Jf. opmåling er der 186 m² opvarmet areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.4 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5350 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100149846
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S





Energimærkning nr.: 100149846
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2010
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:	17-02-2010

Energikonsulent nr.: 101572

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