



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hjulbjergvej 30D
 Postnr./by: 8270 Højbjerg
 BBR-nr.: 751-926456
 Energimærkning nr.: 100141570
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
 Energikonsulent: Ejvind Bjerre
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bjerre Byggestyring



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 6500 kr./år
- Forbrug: 9 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



C

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
2 Udskiftning af cirkulationspumpen.	97 kWh el	190 kr.	2000 kr.	10.5 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.: 100141570
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
 Energikonsulent: Ejvind Bjerre

Firma: Bjerre Byggestyring



Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	200	kr./år
• Investeringsbehov:	2000	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:

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



Energimærkning nr.: 100141570
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
 Energikonsulent: Ejvind Bjerre

Firma: Bjerre Byggestyring



1 Ved renovering af vinduer og udv. døre, bør termoruderne udskiftet med energiruder

0.9 MWh Fjernvarme

400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærken omfatter ejendommen på Hjulbjergvej 30D, 8270 Højbjerg.

Ejendommen er opført i 1999.

Der er 1 lejlighed i boligen, som ikke har kælder, men er med udnyttet 1. sal.

Ejendommen er forudsat fuldt beboet, og opvarmet til 20oC, og at der bades hver dag.

Ejendommen blev gennemgået alene af Energikonsulenten.

Der blev fundet tegninger i arkivet hos Århus kommune.

Konstruktionsopbygning er derudover baseres på konsulentens skitser og registreringer, samt krav til isolering i bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Der blev fundet besparelsesforslag med god rentabilitet på udskiftning af cirkulationspumpen.

Energimærkets besparelsesforslag til bygningen er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering.

Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg.

Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Det oplyste varmemeforbrug kan variere meget i forhold til det beregnede forbrug. Afhængig af om der opvarmes et større eller mindre areal, antal personer der bor i huset og husstandens varmebehov.

Det vil sige, at hvis den aktuelle husstand består af flere eller færre personer med større eller mindre varmebehov kan dette ændre energiforbruget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det vandrette loft over 1. sal er isoleret med 300 mm mineraluld, (målt).
 Loftslem er sparsomt isoleret.
 Der er ingen skunkvægge, ydervæggene går op til loftisoleringen.

• Ydervægge

Status: Facademuren består udvendig af 11 cm teglsten, 100 mm mineraluld samt 10 cm letbetonvægge som bagmur.
 Isolering af ydervægge er ikke undersøgt af konsulenten, huset er opført i 1999, og samtidig fremgår isoleringstykkelserne af tegningerne.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100141570
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Ejvind Bjerre

Firma: Bjerre Byggestyring



Status: Vinduer og udvendig døre er alle fra byggeriets opførelse i 1999.
Alle vinduer og udvendige døre er med termoruder.

Forslag 1: Ved renovering af vinduer og udv. døre, bør termoruderne udskiftet med energiruder

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er efter tegningerne udført med 100 mm beton, 200 mm mineraluld samt kapilarlag.
Der er installeret gulvvarme i hele huset.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen, med emhætte i køkken.

Huset kan betegnes som værende tæt, med tætte fuger omkring vinduerne og udv. døre. Tætte konstruktioner reducerer luftudskiftningen i bygning. Hvis temperaturen på det indvendige glas lag er lavere end rum luftens dugpunktstemperatur, kan den vanddamp (ca. 15 l vand om dagen) som kommer fra mennesker, køkken, badeværelse, tøj tørring etc., medføre kondens (dug) på indersiden bygningen. Kondens kan ødelægge konstruktionsdele og problemet kan løses ved at udlufte bygningen jævnlige.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme som er installeret i bryggers.
Der er installeret gulvvarme i alle rum.

Gulvvarmen styres separat af følere opsat i hvert rum.

Der er ikke natsænkning.
Tidsstyret natsækningsautomatik kan være en energibesparende foranstaltning -(ingen rum i boligen bør dog komme under 14°C).
Termostater med natsænkning kan være et alternativ til programmerbare rumtermostater og er ideelle, når brugeren ikke har et jævnt brugsmønster og ønsker at udnytte de muligheder for energibesparelse om nat og i de perioder, hvor der ikke er nogen hjemme ved at indstille sparetemperatur i rummet.

- Varmt vand

Status: Der er installeret en varmtvandsbeholder i teknikskab i bryggers.



Energimærkning nr.: 100141570
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
 Energikonsulent: Ejvind Bjerre

Firma: Bjerre Byggestyring

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet for opvarmning, er et 2-strengsanlæg, ført delvis synlig og delvis skjult i gulvet.
 Der blev ikke konstateret uisolerede varmerør i huset.

Fordeling af varmt brugsvand, sker fra teknikskabet og frem til de enkelte tapsteder.

• Automatik

Status: Gulvvarmen styres separat af følere opsat i hvert rum.

• Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen, til en energipumpe.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Alle hvidevarer er mellem 5 - 10 år gamle.
 Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++.

Vand

• Vand

Status: Der er i boligen 1 toilet, som er med lav dobbeltskyl.
 Ved udskiftning anbefales det også at vælge toiletter med lav skyl eller kombinationsskyld.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1999
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	102 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	102 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 Rækkehus



Energimærkning nr.: 100141570
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Ejvind Bjerre

Firma: Bjerre Byggestyring



- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 438.75 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2192 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100141570
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Ejvind Bjerre

Firma: Bjerre Byggestyring



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: Ejvind Bjerre
Adresse: Uraniavej 23 8270 Højbjerg
E-mail: bjerre1@stofanet.dk

Firma: Bjerre Byggestyring
Telefon: 2619 2355
Dato for
bygningsgennemgang: 13-11-2009

Energikonsulent nr.: 102469

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