Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Frydsvej 11
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-038709
Energimærkning nr.:	100132908
Gyldigt 5 år fra:	03-09-2009
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BO-TEK ApS

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: 18100 kr./år
- Forbrug: 32 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	Tilbage-betalingstid
6	Isolering af varmerør i kælder.	4.4 MWh Fjernvarme	2000 kr.	6699 kr.	3.3 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



Energimærkning nr.: 100132908
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2009
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	6700	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



Energimærkning nr.: 100132908
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2009
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

1	Efterisolering af kælderydervægge mod terræn ved renovering.	0.5 MWh Fjernvarme	230 kr.
2	Ny gulvkonstruktioner ved renovering.	1 MWh Fjernvarme	450 kr.
3	Efterisolering af ydervægge ved renovering.	4.3 MWh Fjernvarme	1950 kr.
4	Efterisolering af tagkonstruktionen ved tagrenovering.	2.5 MWh Fjernvarme	1110 kr.
5	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader mv.	4.2 MWh Fjernvarme	1890 kr.
7	Udskiftning af varmtvandsbeholder ifm. almindelig vedligeholdelse.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de byggetekniske og fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring indvendig isolering af ydervægge i ældre ejendomme samt vådrum.

Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.

Energirapporten beregnes efter standardnorm og ikke som de nuværende beboeres aktuelle antal og forbrugsmønstre.

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1972.

Energimærkningens skala fra A1, A2, B, C til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygninger opført efter det gældende Bygningsreglement vil opnå en placering på skalaens trin B. Bygninger opført efter de tidligere bygningsreglementer vil opnå placeringer på lavere trin, med mindre de har været udsat for omfattende forbedringer.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge og tagkonstruktion, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:
- Plan-, snit- og facadetegning stemplet 19. maj 1972.
- Plantegning stemplet 10-08-1976.
- Ejeroplysningsskema dateret 01-09-2009.
- Bygningsreglementets krav gældende for bygningens/tilbygningens opførselsår.

Bygningsejer kan ikke oplyse om bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet tilladelse til boreprøver vurderes isoleringsforhold iht. ovenstående.
Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Husstandens størrelse har været 1 voksen indenfor det sidste år.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet og der er et enkelt rentabelt besparelsesmulighed, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.



Energimærkning nr.: 100132908
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2009
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Der er et opvarmet areal på 170 m² (65 m² i kælder og 105 m² i stueplan).

I beregningen er hele bygningen (kælder og stueplan) forudsat opvarmet til mindst 20°C.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet til 100 mm udfra udleveret tegning stemplet 19. maj 1972.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Forslag 4: Efterisolering af tagkonstruktion, så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på optil 250-300 mm ved tagrenovering.

- Ydervægge

Status: Ydermure er ca. 300 mm hulmur isoleret fra opførelsestidspunktet med 75 mm isolering, jf. tegning stemplet 19. maj 1972.

Let ydervæg mellem vinduespartier mod vest kælderplan er ikke muligt at konstatere isoleringsforhold og isoleringsværdi er derfor vurderet ud fra bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførelsesår - 1972.

Kælderydervægge mod terræn er ca. 300 mm massiv lecablokke, berappet og tjæret 2 gange jf. tegning stemplet 19. maj 1972.

Forslag 3: Etablere en indvendig isoleringsvæg med 125 mm isolering, som afsluttes med godkendt beklædning eller foretage en udvendig isolering med facadebatts som efterfølgende pudses ved renovering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med termoruder og en hældning på 90°, men foran de faste vinduespartier i stuen mod nord og mod syd er med forsatsruder.

Vinduerne er forholdsvis tætte mellem karm og gående ramme.
Mørtelfuger mellem vinduer og mur er i god stand og de elastiske fuger er i middel stand.

Forslag 5: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk:



Energimærkning nr.: 100132908
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2009
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold, er isoleringsværdi vurderet ud fra bygningsreglementets krav gældende for bygningens opførelsesår - 1972.

Kældergulv:
Da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold, er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i tegning stemplet 19. maj 1972 - 40 mm afretning, 10 mm flamingo, 80 mm klaplag, 50 mm pladebatts, 200 mm singels.

Gulv mod have-/udestuen:
Jf. tegning stemplet 10. aug. 1976 er gulvet isoleret nedefra med 100 mm isolering.

Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 2: Fjerne eksisterende gulvkonstruktioner og ny gulvkonstruktion opbygges som f.eks. et støbt betondæk med 200 mm isolering ved renovering.

- Kælder

Status: Kælderen er opvarmet og indgår i energiberegningen.

Forslag 1: Kælderydervægge under jord mod syd isolere udefra med min. 125 mm isolering og afsluttes med drænplade ved renovering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer.

Der er emhætte i køkken og rumaftræk i toiletrum og begge badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme (direkte fjernvarme) med indføring i kælder.

Forslag 6: Isolering af varmerør med 30 mm rørskåle i kælder for at få en bedre styring at varmen i de enkelte rum via radiator(er).

- Varmt vand

Status: Der er en ældre isoleret varmtvandsbeholder, som vurderes at være på 150 liter og fra ejendommens opførelse.
Mærkat på varmtvandsbeholder angående fabrikat og type kunne ikke registreres.

Forslag 7: Udskiftning af varmtvandsbeholder i forbindelse med almindelig vedligeholdelse.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132908
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2009
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

Status: Fordelingssystemet til opvarmning af bygningen vurderes at være et 2-strenget anlæg.

Varmerør er fremført synlige uisolerede i kælder, utilgængeligt i etageadskillelse og under gulve i stueplan (soveværelse og badeværelse) og er udfra opførselstidspunktet skønnet beskedent isoleret med 10-20 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionsvigt.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, idet ejendommen er forsynet med fjernvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1972
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelsen. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar, at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	450 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3730 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100132908		
Gyldigt 5 år fra:	03-09-2009		
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen	Firma:	BO-TEK ApS

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132908
Gyldigt 5 år fra: 03-09-2009
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BO-TEK ApS

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:	Karin Gotfredsen	Firma:	BO-TEK ApS
Adresse:	Sandtoften 4 7100 Vejle	Telefon:	20802133
E-mail:	kg@bo-tek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-09-2009

Energikonsulent nr.: 102113

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