Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Veng Bakkevej 1
Postnr./by:	8660 Skanderborg
BBR-nr.:	746-004857
Energimærkning nr.:	100163380
Gyldigt 5 år fra:	10-06-2010
Energikonsulent:	Ole Resting-Jeppesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: 27600 kr./år
- Forbrug: 14590 kWh elvarme

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
1	Ny varmeforsyning	10173 kWh Elvarme , 44 kWh el	19310 kr.	50000 kr.	2.6 år
2	Efter isolering af bjælkelag mod krybekælder	1832 kWh Elvarme	3460 kr.	24008 kr.	6.9 år
3	Efterisolering i tagrum	1752 kWh Elvarme	3310 kr.	25056 kr.	7.6 år
4	Udskiftning af døre og vinduer	2995 kWh Elvarme	5660 kr.	72813 kr.	12.9 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



Energimærkning nr.: 100163380
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	22700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	22800	kr./år
• Investeringsbehov:	171880	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: A2

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen kan energiforbedres. Se rentable forslag

Bygningen er fra 1975. Bygningen er et "typehus" fra HOSBY-HUSE. Bygningen har en dårlig isoleringsstandart efter nuværende norm.

Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder at forbruger er meget nuværende norm (BR08)

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100163380		
Gyldigt 5 år fra:	10-06-2010		
Energikonsulent:	Ole Resting-Jeppesen	Firma:	Ole Resting-Jeppesen

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Energispareforslagene er en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

Energimærkets besparelsesforslag 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.

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR08 kap. 7.4

Alternativ opvarmnings form, såsom solvarme og varmepumpe er rentable, det er ikke sikkert at det er tilladt at installer ifølge lokalplan og opvarmningsplan mv. Undersøges nærmer.

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er ikke udleveret tegningsmateriale indeholder oplysninger om isolering i lukket konstruktioner. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

Der er krybekælder i bygningen

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulents erfarings tal sammenholdt med tabeller i Håndbog for energikonsulenter.

Der er 1 badeværelse/toilet i bygningen.

Bygningen opvarmes med El

Der er supplerende varmekilde. Såsom brændeovn/pejseindsats mv.
Supplerende er ikke medtaget i beregningen ifølge Håndbog for energikonsulenter.

Varmeandel er opgjort til 50% til el paneler og 50% til varmepumpe (skønnet)

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele havde følgende isolerings tykkelser.
Terrænplade med 300mm polyesteren 0,15 W/(m2K)
Ydervægge 150mm A-murbatts 0,20W/(m2K)
Vandret loft 340mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m2K)
Skrå lofter og skunke 250mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m2K)
Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,5 W/(m2K)
Plade døre med en U-værdi <1,2W/(m2K)
Tagvinduer og ovenlys 1,8 W/(m2K)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100163380
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Gitterspær uopvarmet tagrum. Lofter isoleret med 150mm mineraluldsisolering
Loftslem præisoleret (20mm polystyren/flamingo)

Forslag 3: Efterisolering i tagrum
Vandrette lofter efter isoleres med 200mm mineraluldsisolering kl.37. Isolering udlægges med forskudte samlinger i forhold til eksisterende lag. Der montres nye loftslem præisoleret med stige
Ved loft beklædning renovering, opsættes der ny tæt dampspærre af PVC folie. Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger og fuges til alle tilstødende bygningsdel med egent byggefuge.
Efterisolering vil evt. skulle gennemføres ved tag renovering(ny tagbelægning) ifølge BR08 kapitel 7

- Ydervægge

Status: Massiv ydervægge ½ stens facade med 100mm stolpekonstruktion. Stolpe konstruktion isoleret med 100mm mineraluldsisolering, Ved vinduer i facader, er stolpekonstruktion beklædt udvendig med træ.(tidstypisk konstruktion, Hosby-huse)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer og glasdøre med 2 lag termoruder. Elementer er delvis utætte.

Forslag 4: Udskiftning af døre og vinduer
Alle elementer udskiftes til nye elementer med minimums 2 lags energitermoruder. Elementer forsynes med tæt byggefuge på minimum 1 side.
Elementer skal overholde kravene i BR08 Kapitel 7

- Gulve og terrændæk

Status: Bjælke lag mod krybekælder, bjælke lag isoleret med 150mm mineraluldsisolering mellem bjælker.
Og så i badeværelse (tidstypisk konstruktion, Hosby-huse)

Forslag 2: Efter isolering af bjælkelag mod krybekælder
Bjælkelag efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering opsat på tråd.
Alternativ, fjernelse af bjælkelag, opfyldning af krybekælder og etablering af terrænplade.
Terrænplade isoleres med minimum 300mm polystyrenplade eller tilsvarende. Terrænplade kan evt. forsynes med gulvvarme, sløjfer af PEX rør

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Mekanisk udsugning fra emhætte i køkken, aftræk fra badeværelser og frisklufts ventiler i ydervægge. Bygningen er skønnet delvis utæt. (efter alder)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100163380
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med El paneler, udeluft/indblæsnings varmepumpe, som supplerende er der brændeovn.

Forslag 1: Ny varmeforsyning.
Der etableres ny varmeforsyning. Udeluft/varmeanlægs varmepumpe. (tager udeluft og opvarmer vand til varmesystem og brugsvand). Der etableres centralvarmesystem som 2 strenget med pladeradiator, plade radiator forsynes med termostatsventiler. Alternativ ved ny terrænplade gulvvarme., med automatik til centralstyring med rumføler.
Varmbrugs vand produceres i varmepumpe ca. 150liter.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand fra 160liters Metro el varmvandsbeholder, beholder er placert indenfor opvarmet zone. Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken og 1 badeværelse/toilet. I badeværelse er der bruseniche og badekar.

- Fordelingssystem

Status: El gulvvarme i badeværelse, el paneler i øvrige rum og indblæsning fra varmepumpe i stue.
Til regulering af varme er der termostater på el paneler og styring på indblæsnings enhed.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er ikke medtaget i beregningen. Ifølge Håndborg for Energikonsulenter.
Det anbefaledes ved senere udskiftning, at der så vidt muligt vælges hvidevarer med energimærkning A, A+ eller A++, hvor apparater med A++ er det med laveste energiforbrug
Vaskemaskine 0-5år
Tørretumbler 0-5år
Opvaskemaskine0-5år
Køleskab/fryseskab 0-5år
El komfur 10-15år
Emhætte 0-5år
.

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet i bygningen med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100163380
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 103 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 103 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse).

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100163380
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: Ole Resting-Jeppesen
Adresse: Århusvej 328 8300 Odder
E-mail: ole.resting-jeppesen@mail.dk
Firma: Ole Resting-Jeppesen
Telefon: 86546366
Dato for bygningsgennemgang: 07-06-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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