Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skellet 10
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-184209
Energimærkning nr.:	100206144
Gyldigt 10 år fra:	11-02-2011
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: 12200 kr./år
- Forbrug: 5 ton træpiller

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	Montering af termostatventiler	0.1 ton Træpiller i sække	180 kr.	1026 kr.	5.7 år
2	Udskiftning af cirkulationspumper	1283 kWh el	2570 kr.	15000 kr.	5.8 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206144
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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:	300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	3100	kr./år
• Investeringsbehov:	20460	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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206144
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toilet	6 m³ vand	210 kr.
4	Udskiftning af termoruder i tagvinduer	0.1 ton Træpiller i sække	170 kr.
5	Efterisolering i tagkonstruktion	0.3 ton Træpiller i sække , 41 kWh el	770 kr.
6	Efterisolering ydervæg	0.6 ton Træpiller i sække , 77 kWh el	1460 kr.
7	Udskiftning af døre og vinduer	0.6 ton Træpiller i sække , 61 kWh el	1460 kr.
8	Ny terrænplade ved badeværelses renovering	0 ton Træpiller i sække	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er rentable forbedringer og forslag ved renovering.

Bygningen er fra 1978. Bygningen er typisk for opførsels år

Bygningens energiforbrug til varme er over normen for nye bygninger.

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 BR10 kap. 7

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

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

Der er ikke kælder i bygningen.

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

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

Der er 2 badeværelser/toiletter i bygningen

Bygningen opvarmes træpille kedel. Der er ikke supplerede opvarmning, såsom brændeovn/pejs mv.

Der er solvarme, kombi anlæg varmbrugsvand og opvarmning



Energimærkning nr.: 100206144
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Have/udestue er ikke opvarmet og ikke medtaget i beregningen.

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele havde følgende isolerings tykkelser. (BR10)
Terrænplade med 300mm polyesteren 0,10 W/(m2K)
Ydervægge 190mm A-murbatts 0,15W/(m2K)
Vandret loft 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/(m2K)
Skrå lofter og skunke 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/(m2K)
Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,40 W/(m2K)
Tagvinduer og ovenlys 1,7 W/(m2K)

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsspær udnytte tagetage. Vandrette lofter isoleret med 200mm mineraluldsisolering. Skråvægge isoleret med 200mm mineraluldsisolering. Vandret og lodret skunk isoleret med 200mm mineraluldsisolering. (oplysninger i lukket konstruktioner fra tegninger)
Fladt tag med tagpap, over mellem bygning bryggers /garage, isoleret med minimum 150mm mineraluldsisolering (skønnet)

Forslag 5: Efterisolering i tagkonstruktion
Der efterisoleres over hanebånd med 150mm mineraluldsisolering på loft. Øvrige flader (skråvægge lodret og vandret skunk) efterisoleres med 100mm mineraluldsisolering. Ved lofts overflade renovering opsættes der ny godkendt dampspærre. Dampspærre udføres som "tæt dampspærre"(overflade renovering er ikke medtaget i beregning)

- Ydervægge

Status: 30cm hul mur, hulrum isoleret med 75mm murbatts (tidstypisk konstruktion) træ beklædning mellem vinduer i facader isolering skønnet som øvrige ydervægge.
Gavltrekanter let ydervæg af træstimmel med 200mm mineraluldsisolering (skønnet)
Ved mellembygning bryggers/garage let ydervæg med træbeklædning, isoleret med minimum 150mm mineraluldsisolering (skønnet)

Forslag 6: Efterisolering ydervæg
Efterisolering ved opklæbning af 100mm isoleringsbatts udvendig. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre end indvendig isolering, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres markant herved.



Energimærkning nr.: 100206144
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre af træ med 2 lags termoruder. Enkelte elementer har rå. Elementer er skønnet tætte.
Tagvinduer (som Velux)) med 2 lags termoruder. (Enkelte ruder er punkteret)

Ved punkteret termoruder udskiftes altid til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1W/(m2K)

Forslag 4: Udskiftning af termoruder i tagvinduer
Termoruder udskiftes til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1W/(m2K)

Forslag 7: Udskiftning af døre og vinduer
Døre og vindues elementer med termoruder, udskiftes til ny elementer med minimum 2 lag energitermoruder. Elementer skal overholde kravene i BR10 kapitel 7. Elementer forsynes minimum med tæt byggefuge indvendig. (max u- værdi 1,4 W/(m2K)

- Gulve og terrændæk

Status: Terrænplade, 10cm betonplade, inkl. afretning, isoleret med 8cm støbebatts og kapillarbrynden lag (oplysninger fra tegninger).
Terrænplade er med gulvvarme i bryggers, entre og badeværelse

Forslag 8: Ny terrænplade ved badeværelses renovering
Opbrydning af eksisterende og etablering af ny terrænplade, terrænplade isoleres med 300mm polystyren eller tilsvarende. Terrænplade forsynes med gulvvarme. Nyt afløbssystem og VVS anlæg er ikke medtaget i beregningen

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under bygninge

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Aftræk overtag fra badeværelse. Bygningen er skønnet delvis utæt. Efter alder mv. Vinduer og bygningsdele mv. er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med træpillekedel og solvarme. Installation er placeret udenfor opvarmet zone. Udbygninger
Træpillekedel OPOP. Solvarme ca. 7kvm solfanger på udbygnings tag. Solvarme beholder AR-CON

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206144
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Status: Varmbrugsvand producers varmvandsbeholder (solvarmebeholder) ca. 300liter.
Der er cirkulations pumper på varmbrugsvand. Grundfos UPS 25-40.
Der er aftapning af varmbrugsvand i bryggers, køkken og 2 badeværelser. Der er bruseniche og badekar i badeværelse.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system. Pladeradiator og gulvvarme i bryggers, entre og badeværelse. Til regulering af varme er der termostatventiler på pladeradiator og ventiler uden termostats effekt på gulvvarme

Forslag 1: Montering af termostatventiler
Der monteres ventiler med termostats effekt på gulvvarme

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af cirkulationspumper
Cirkulationspumper udskiftes til El sparer pumper. Det skønnes at effekten kan nedsættes på pumper. (5stk.)

Vand

- Vand

Status: Der er 1toilet med lille/stor skyllemængde og 1 toilet med stort skyllemængde.

Forslag 3: Udskiftning af toilet
Toilet med standart skyllemængde, udskiftes til toilet med lille/stor skyllemængde.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1979
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 180 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 180 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206144
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100206144
Gyldigt 10 år fra: 11-02-2011
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: 09-02-2011

Energikonsulent nr.: 101171

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