Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Guldagervej 2
Postnr./by:	8350 Hundslund
BBR-nr.:	727-023615
Energimærkning nr.:	100205264
Gyldigt 10 år fra:	07-02-2011
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: 36000 kr./år
- Forbrug: 32480 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.
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 termostatventil	480 kWh Fjernvarme	400 kr.	342 kr.	0.9 år
2	Efterisolering af væg mod "værksted"	1400 kWh Fjernvarme	1180 kr.	4200 kr.	3.6 år
3	Udskiftning af cirkulationspumpe	283 kWh el	570 kr.	3000 kr.	5.3 år
4	Efterisolering af skråvægge	440 kWh Fjernvarme	370 kr.	5041 kr.	13.6 år
5	Efterisolering af vandrette lofter	1210 kWh Fjernvarme	1020 kr.	13957 kr.	13.7 år
6	Efterisolering over hanebånd	330 kWh Fjernvarme	280 kr.	4580 kr.	16.4 år
7	Efterisolering i skunkrum	350 kWh Fjernvarme	290 kr.	4824 kr.	16.6 år
8	Efterisolering af ydervægge	5400 kWh Fjernvarme	4540 kr.	91800 kr.	20.2 år
9	Ny terrænplade ved bjælker mod jord	5040 kWh Fjernvarme	4230 kr.	114400 kr.	27 år
10	Efterisolering af tag (sidebygning)	490 kWh Fjernvarme	410 kr.	13200 kr.	32.2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100205264
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

11 Ny terrænplade ved beton mod jord	3960 kWh Fjernvarme	3330 kr.	128200 kr.	38.5 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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	15700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16300	kr./år
• Investeringsbehov:	383540	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100205264
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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.
12 Etablering af solvarmeanlæg	3040 kWh Fjernvarme , -144 kWh el	2270 kr.
13 Udskiftning af døre og vinduer	2200 kWh Fjernvarme	1850 kr.
14 Ny terrænplade ved badeværelses renovering	190 kWh Fjernvarme	160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energi forbedres.
Der er rentable forbedringer og forslag ved renovering.

Bygningen er fra 1906. Der er ikke fortaget væsentlig forbedringer ifølge BBR

Bygningens energiforbrug til varme er en del 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 ikke 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100205264
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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

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 fjernvarme. Der er ikke supplerede opvarmning, såsom brændeovn/pejs mv.

Ejendomme er indrettet som 2 lejligheder. Beregninger er fortaget som bygningen status ifølge BBR, enfamiliehus

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: Hannebåndsspær udnytte tagkonstruktion, vandrette lofter isoleret med 200mm mineraluldsisolering. Skråvægge isoleret med 120mm mineraluldsisolering (skønnet)
Skunke isoleret med 150mm mineraluldsisolering
"Vandret tag" bjælkespær isoleret med 100mm mineraluldsisolering (skønnet).
Gitterspær uopvarmet tagrum, vandret lofter isoleret med 120mm mineraluldsisolering.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge
Efterisoleres af skråvægge med 200mm mineraluldsisolering. Ved lofts overflade renovering opsættes der ny godkendt dampspærre. Dampspærre udføres som "tæt dampspærre"(overflade renovering er ikke medtaget i beregning)

Forslag 5: Efterisolering af vandrette lofter
Lofter efterisoleres med 2000mm mineraluldsisolering kl.37. Isolering udlægges med forskudte samlinger i forhold til eksisterende lag. Ved lofts overflade renovering opsættes der ny godkendt dampspærre. Dampspærre udføres som "tæt dampspærre"(overflade renovering er ikke medtaget i beregning)



Energimærkning nr.: 100205264
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 6: Efterisolering over hanebånd
Vandrette lofter over hanebånd efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering.
Isolering udlægges med forskudte samlinger i forhold til eksisterende lag.
Der monteres ny præisoleret loftslem, med stige.

Forslag 7: Efterisolering i skunkrum
Der efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering i skunkrum. Ved lofts overflade renovering opsættes der ny godkendt dampspærre. Dampspærre udføres som "tæt dampspærre"(overflade renovering er ikke medtaget i beregning)

Forslag 10: Efterisolering af tag (sidebygning)
Efterisolering af tag udvendig, konstruktion efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering. Der etableres paptag over isolering

• Ydervægge

Status: Massiv ydervæg af tegl. Ydervægge efterisoleret indvendig med letvæg indeholdende 50mm mineraluldsisolering.
Letvæg mod værksted isoleret med 100mm mineraluldsisolering, Massiv teglvæg mod værksted uisoleret

Forslag 2: Efterisolering af væg mod "værksted"
Efterisolering af massiv murværk mod "værksted med let væg indeholde 100mm mineraluldsisolering, væg beklædes med gipsplader.

Forslag 8: 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 herved.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Døre og vinduer er af træ med 2 lags termoruder. Elementer er skønnet delvis utætte.

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

Forslag 13: Udskiftning af døre og vinduer
Døre og vindues elementer 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, beton mod jord, i sidebygning, køkken badeværelser og entre. Badeværelse i side bygning terrænplade skønnet isoleret med 20cm leca (terrænplade har gulvvarme). Øvrige gulve bjælkelag mod jord, skønnet uisoleret. Konstruktioner er skønnet efter byggeår som



Energimærkning nr.: 100205264
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

typiske konstruktioner.

Forslag 9: Ny terrænplade ved bjælker mod jord
Opbrydning af eksisterende og etablering af ny terrænplade, terrænplade isoleres med 300mm polystyren eller tilsvarende.

Forslag 11: Ny terrænplade ved beton mod jord
Opbrydning af eksisterende og etablering af ny terrænplade, terrænplade isoleres med 300mm polystyren eller tilsvarende.

Forslag 14: 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 bygningen.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installation er placeret indenfor opvarmet zone. Bryggers

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand producers gennemstrømningsvarmeveksler REDAN, veksler er placeret indenfor opvarmet zone. Bryggers
Der er brusenicher i badeværelser

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system. Pladeradiator og gulvvarme i et badeværelse. Til regulering af varme er der termostatventiler på pladeradiator og ventil uden termostats effekt på gulvvarme.

Forslag 1: Montering af termostatventil
Der monteres termostatventil på gulvvarme i badeværelse

- Pumper varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100205264
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 3: Udskiftning af cirkulationspumpe
Cirkulationspumpe udskiftes til el sparepumpe

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen med lille/stor skyllemængde

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 12: Etablering af solvarmeanlæg
Der etableres ny solvarme anlæg, combianlæg ca. 10kvm.(varmbrugsvand og varme)

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1906
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	158 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	150 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse).
Ca. 8kvm. er uopvarmet og ikke medtaget i beregningen (værksted)

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.84 kr./kWh
Fast afgift på varme:	8750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100205264
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2011
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	Firma:	Ole Resting-Jeppesen
Adresse:	Århusvej 328 8300 Odder	Telefon:	86546366
E-mail:	ole.resting-jeppesen@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-02-2011

Energikonsulent nr.: 101171

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