Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Almstokvej 7
Postnr./by:	7190 Billund
BBR-nr.:	530-001453
Energimærkning nr.:	100226719
Gyldigt 10 år fra:	03-06-2011
Energikonsulent:	Hans Kristiansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens

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: 21100 kr./år
- Forbrug: 25 skov rummeter brænde
  1070 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	Isolering rør	1.5 skov rummeter Brænde	1130 kr.	1040 kr.	0.9 år
2	Udskifte cirkulationspumper	816 kWh el	1480 kr.	8000 kr.	5.4 år
3	Montering solvarmeanlæg	1.6 skov rummeter Brænde 1070 kWh Elvarme , -128 kWh el	3080 kr.	50000 kr.	16.2 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.: 100226719
Gyldigt 10 år fra: 03-06-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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:	5400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6700	kr./år
• Investeringsbehov:	59040	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100226719
Gyldigt 10 år fra: 03-06-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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.
4 Efterisolering hanebåndsloft	0.9 skov rummeter Brænde - 21 kWh Elvarme	690 kr.
5 Montering af lavenergiruder	2.6 skov rummeter Brænde - 35 kWh Elvarme , 36 kWh el	1940 kr.
6 Efterisolering af facader	4.1 skov rummeter Brænde - 159 kWh Elvarme , 83 kWh el	2890 kr.
7 Efterisolering skråvægge	1.3 skov rummeter Brænde - 29 kWh Elvarme , 22 kWh el	990 kr.
8 Nyt gulv i udhusdel	0.8 skov rummeter Brænde	560 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1968 som et alm. enfamiliehus til beboelse. Jf. BBR er der udført bygningsændringer i bl.a. 1973 og i 1989.
BBR kode er 120, bygning 001.
Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, udleveret tegninger der er udarbejdet i forbindelse med ombygning/bygningsændringer i 1973, visuel gennemgang og delvis opmåling.
Det opvarmede areal er opgjort til 266 m2 iht. BBR og kontrolopmåling på stedet. Det skal dog bemærkes at der indgår ca. 48 m2 opvarmet udhusdel.
Der anvendes henholdsvis fastbrændselskedel og kedel med oliebrænder. Det er dog hovedsageligt fastbrændselskedel som anvendes. Dette energimærke er derfor beregnet på grundlag af at der kun anvendes fastbrændselskedel.

Evt. forbrug til og tilskudsvarme fra brændeovn og oliekedel er ikke medtaget/indregnet i dette energimærke.

Det beregnede energimærke er E. Dette er et mindre godt energimærke, men er dog som gennemsnittet af energimærker på ejendomme fra slutning af 60-erne. Det er derfor rentabel at udføre enkelte energibesparende foranstaltninger. Tilbagebetalingstiden for solvarmeanlæg er dog mere end 10 år. Man kan dog med fordel udføre forslaget da det er medårsag til et bedre energimærke og dermed evt. større gensalgsværdi

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100226719
Gyldigt 10 år fra: 03-06-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med hanebåndsspær og tagetage er udnyttet til beboelse. Jf. ejer er der isoleret med ca. 150 mm mineraluld i skråvægge og isolering er ført med ud mellem spær i skunke.
Hanebåndsloft er henholdsvis isoleret med 100 og 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft, således at der over alt er 300 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge således at der i alt er 300 mm mineraluld. Bør udføres ifm. med evt. udskifting af tagelægning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført med hulmur og jf. ejer er der udført efterisolering med granulat iht. attest fra 04-08-1980.
Gavle mod syd og nord er dog udført i lette trækonstruktioner og jf. ejer er der isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af ydervægge der er opført med teglsten, ved at der på udv. side monteres 100 mm batts el. lign. som afsluttes med puds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er isat alm. 2 lag termoruder, dog enkelt dør og vindue med kun 1-lag glas.

Forslag 5: Udskifte alm. termoruder til nye lavenergiruder og udskiftning af dørparti og vindue der kun er med 1-lag glas. Nye skal være med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve og i beboelsesdel er der jf. ejer forholdsvis nyere gulv med 100 mm polystyrol. I opvarmet udhusdel er der støbt gulv som sandsynligvis er uisoleret.

Forslag 8: Nyt gulv i udhusdel som isoleres med 300 mm polystyrol.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, dog mekanisk via emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I uopvarmet udhusdel er der opstillet en nyere fastbrændselskedel. I forbindelse til fastbrændselskedel er der opsat en buffertank på 1000 liter og den er pakket helt ind i



Energimærkning nr.: 100226719
Gyldigt 10 år fra: 03-06-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

isolering/mineraluld. Derudover er der opstillet en mindre kedel med oliebrænder.
I stue er der opstillet en brændeovn.
Brændeovn og kedel med oliebrænder indgår ikke i denne beregning.

- Varmt vand

Status: I opvarmet udhusdel er der en væghænget varmtvandsbeholder type HS-Tarm på 100 liter og en Metro på 110 liter. Varmtvandsbeholder er sammenkoblet. Der er el-patron i Metro-beholderen, således at det varme brugsvand opvarmes med el om sommeren.

- Fordelingssystem

Status: Der er gulvvarme i hele stueetage, dog ikke i opvarmet udhusdel som kun opvarmes med alm. radiator. På 1. sal er der ligeledes monteret alm. radiatorer.
På bad i stueetage er der jf. ejer også nedlagt el-gulvvarme som evt. kan anvendes i sommerhalvåret. Evt. forbrug og tilskudsvarme fra el-gulvvarme er ikke indregnet.
Varmerør til gulvvarme og radiatorer er fremført i uopvarmet udhusdel og i opvarmet del. Rør er isoleret, borset fra mindre stykker ved kedel, samt ved fordeler og varmtvandsbeholder.
For cirkulation er der monteret et par cirkulationspumper, det er tre trins pumper på henholdsvis 46 - 93 W og 35 - 85 W.

Forslag 1: Efterisolering af alle uisoleret rør i fyrrum med mindst 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer, samt telestater på gulvvarmekredse.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskifte cirkulationspumper til nye lavenergipumper, evt. type grundfos Alpha 2.

Vand

- Vand

Status: Der er enkelt kloset med stort vandforbrug, den kan med fordel udskiftes til en med lavt vandforbrug.
Kloset i stueplan er med lavt vandforbrug.
Armaturer er med alm. vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 3: Installation af solvarmeanlæg ved at der på tagfalde mod syd over fyrrum oplægges 7 m2 solfanger. Opstilling af kombi varmtvandsbeholder herfor på 300 liter og den tilsluttes varme- og brugsvandsinstallationer. Beholder placeres i opvarmet udhusdel og nuværende varmtvandsbeholder fjernes.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100226719
Gyldigt 10 år fra: 03-06-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Fyringsgasolie (liter)
- Boligareal i følge BBR: 266 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 266 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR vedr. boligareal svarer overens med det opmålte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	750 kr./skov rummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.82 kr./kWh
Vand:	10.05 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100226719
Gyldigt 10 år fra: 03-06-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	Hans Kristiansen	Firma:	factum2 Horsens
Adresse:	Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75601266
E-mail:	hkr@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-06-2011

Energikonsulent nr.: 250852

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