Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Toftevej 17
Postnr./by:	7130 Juelsminde
BBR-nr.:	766-007433
Energimærkning nr.:	100160180
Gyldigt 5 år fra:	19-05-2010
Energikonsulent:	Hans Kristiansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

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: 37500 kr./år
- Forbrug: 4687 m³ naturgas

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	Udskifte varmeanlæg og ny solvarmeanlæg	2208 m³ Naturgas , 328 kWh el	18320 kr.	104788 kr.	5.7 år
2	Efterisolering af 1. sal	464 m³ Naturgas , 26 kWh el	3760 kr.	45007 kr.	12 år
3	Efterisolering gulv mod krybekælder	310 m³ Naturgas	2510 kr.	77300 kr.	30.8 år
4	Efterisolering af gavle	116 m³ Naturgas	940 kr.	30000 kr.	31.9 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.: 100160180
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

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:	23200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	23900	kr./år
• Investeringsbehov:	257100	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.
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.: 100160180
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

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.
5	Udskifte termoruder	352 m³ Naturgas , 20 kWh el	2850 kr.
6	Efterisolering facader	196 m³ Naturgas	1590 kr.
7	Nye støbte gulve.	65 m³ Naturgas	530 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1969 som et alm. enfamiliehus til beboelse. Der er efterfølgende ikke udført væsentlige bygningsændringer. Der er dog udskiftet enkelte vinduer og efterisoleret over hanebåndsloft.
Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, udleveret kopi af udateret plantegninger i mål 1:100, visuel gennemgang og delvis opmåling. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb. Dermed er isoleringsværdier i lukkede og utilgængelige konstruktioner skønnet udfra hvad der var normal byggeskik på opførelsestidspunktet og ud fra ejeroplysninger.
BBR kode er 120 bygning 001.

I beregningen er det forudsat at der kun anvendes gas som forsyning til opvarmning. Dermed er forbrug af og tilskudsvarme fra fastbrændselskedel ikke medtaget i beregningen.

Det beregnede energimærke er F. Dette er et forholdsvis dårligt energimærke. Største årsag til det dårlige energimærke er gl. kedelanlæg i udhus. Man kan derfor med stor fordel udskifte dette anlæg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med hanebåndsspær og tagetage er udnyttet til beboelse. Gulvareal på 1. sal er ved gavle ført med ud over udhæng. I tagrum kunne det konstateres at der er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Tegn på at der i skråvægge og dermed også i skunke og gulv mod det fri er isoelret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft med yderligere 100 mm mineraluld. Efterisolering af skråvægge, skunkvægge og vandret skunkgulv med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160180
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

Status: Ydervægge i stueplan er opført som fuldmuret med hulmur. Jf. ejer er der isolering i hulmur. På 1. sal er gavle opført i trækonstruktioner og ud fra vægtykkelse skønnes det at der er isoleret med ca. 70 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af gavle på 1. sal ved at der på indv. side efterisoleres med 150 mm mineraluld og der afsluttes med pladebeklædning.

Forslag 6: Efterisolering af murede facader ved at der på udv. side monteres 100 mm batts som afsluttes med puds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er isat alm. termoruder. Enkelte er udskiftet med lavenergiruder.

Forslag 5: Udskifte resterende termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er henholdsvis støbte gulve mod terræn og gulv mod krybekælder. Der forelå ingen oplysninger om isoleringsværdier el. isoleringsmaterialer. Det skønnes derfor at gulv mod krybekælder er isoleret med 50 mm mineraluld som var alm. byggeskik på opførelsestidspunktet. Betongulve er sandsynligvis isoleret med løs leca el. lign. form for isolering.

Forslag 3: Efterisolering af gulv mod krybekælder ved at der isoleres med 200 mm mineraluld under etagedæk mod krybekælder. Det skal dog bemærkes at pga. manglende adgangsforhold er frihøjde i krybekælder ikke er kontrolleret. Dermed kan udgiften til ovennævnte forslag være større el. at forslaget ikke kan udføres som beskrevet. Alternativt kan trægulv mod krybekælder fjernes og underlag afrettes således at der istedet udlægges 300 mm polystyrol hvorpå der udlægges nyt trægulv. Dette vil også give en bedre isoleringsværdi.

Forslag 7: Nye støbte gulve hvor der er isoleret med 300 mm polystyrol.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I udhus er der opstillet gl. støbejernskedel med gasbrænder. Ligeledes er der opstillet gl. støbejernskedel til fast brændsel.
I stue er der en pejs.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160180
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

Forslag 1: Fjerne begge støbejernskedler / varmeanlæg i udhus. Opsætning af ny kondenserende gaskedel med tilhørende vejrkompenseringsanlæg. Opsætning af ny 300 liter varmtvandsbeholder med indbygget spiral til solvarmeanlæg og centralvarmeanlægget Beholder tilkobles solfangeanlæg og gaskedel.
Oplægning af nye solfanger(kombianlæg), 7m2 på sydside.
Montering af termostater på resterende radiatorer.

- Varmt vand

Status: I udhus ved kedler er der en 150 liter isoleret varmtvandsbeholder som er tilsluttet centralvarmeanlæg og solvarmeanlæg. Rør hertil er uisoleret.
Derudover er der opsat en lille El-varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to strengs system. Varmerør er fremført i udhus og ind under/i gulve. Varmerør i udhus er uisoleret. Jf. ejeroplysninger er varmerør i krybekælder isoleret.
Ved kedel er der monteret en tre trins cirkulationspumpe. Forbrug 35-65 W.

- Automatik

Status: Der er kun termostatventiler på enkelte radiatorer.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: På tagflade mod syd er der opalgt ca. 4 m2 solfanger. Solfangeranlæg er tilsluttet varmtvandsbeholder i udhus. I tagrum over garge/udhus er der monteret en tre trin cirkulationspumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Koks (hl)
- Boligareal i følge BBR: 242 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 242 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160180
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer overens med det opmålte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160180
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

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:	Hans Kristiansen	Firma:	factum2 Horsens - Silkeborg P/S
Adresse:	Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75601266
E-mail:	hkr@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-05-2010

Energikonsulent nr.: 101572

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