



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Agerbølparken 57
 Postnr./by: 7323 Give
 BBR-nr.: 630-038432
 Energimærkning nr.: 100240393
 Gyldigt 10 år fra: 07-09-2011
 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: 25000 kr./år

• Forbrug: 2527 liter olie

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



D

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	Tilbagebetalingstid
1 Varmepumpe/jordvarmeanlæg	2527 Fyringsgasolie (liter) - 7575 kWh Elvarme , 419 kWh el	11200 kr.	130000 kr.	11.6 år
2 Efterisolering tagetage	173 liter Fyringsgasolie	1730 kr.	24918 kr.	14.4 år
3 Udskifte alm. termoruder	93 liter Fyringsgasolie	930 kr.	15311 kr.	16.5 år
4 Montering solceller	1697 kWh el	3280 kr.	80000 kr.	24.4 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.: 100240393
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2011
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:	12000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16100	kr./år
• Investeringsbehov:	250230	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: **B**

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 nr.: 100240393
 Gyldigt 10 år fra: 07-09-2011
 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.
5 Efterisolering af skråvægge	125 liter Fyringsgasolie	1250 kr.
6 Efterisolering ydervægge	306 liter Fyringsgasolie	3060 kr.
7 Ny gulvkonstruktion	194 liter Fyringsgasolie	1940 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1976 som et alm. enfamiliehus til beboelse.

BBR kode er 120, bygning 001.

Beregningsgrundlag er udleveret plan- og snittegning fra 1975, samt en visuel gennemgang og delvis opmåling.

Det opvarmede areal er opgjort til 212 m² iht. BBR og tegninger, samt kontrolmåling med lasermåler på stedet.

Evt. forbrug til og tilskudsvarme fra brændeovn er ikke medtaget i beregningen.

Det beregnede energimærke er D. Dette er et forholdsvis godt energimærke på en ejendom fra 70-erne. Forholdet skyldes at der er udskiftet nogle alm. termoruder med energiruder, at ydervægge er isoleret bedre end hvad der var normalt på opførelsestidspunktet og det forhold at der er opsat nyere kedelunit. Det er dog muligt at udføre flere rentable energibesparende foranstaltninger. Tilbagebetalingstiden er dog mere end 10 år. Man kan dog med fordel udføre forslagene da det vil medføre et væsentlig bedre energimærke, væsentlig lavere energiudgifter og dermed evt. også større gensalgsværdi.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med udnyttet tagetage. Jf. tegninger skulle der kun være isoleret med 100 mm mineraluld. Det er dog konstateret at der er isoleret med ca. 150 mm mineraluld i hanebåndsloft, skråvægge og lodrette skunkvægge. I vandret skunk/etagedæk i skunk er der udført efterisolering således at der ca. er 250 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af tagetage ved at der over hanebåndsloft udlægges yderligere 200 mm mineraluld, på lodrette skunkvægge monteres der 150 mm mineraluld og i vandret skunk/etagedæk i skunk udlægges der yderligere 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100240393

Gyldigt 10 år fra: 07-09-2011

Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge på 1. sal ved at der på indv. side efterisoleres med 150 mm mineraluld. Udføres ved at nuværende beklædning fjernes, incl. dampspærre. Der udføres påforring og montering af isolering, ny dampspærre og pladebeklædning

• Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetage er opført som fuldmuret med hulmur og jf. tegninger er der isoleret med 125 mm mineraluld. Over vinduer er der dog udstøbt betondrager og her er der kun isoleret med 20 mm.
Gavle er udført i trækonstruktioner og jf. tegninger er der isoleret med 100 mm mineraluld. Dog tegn på at der evt. kan være isoleret med 150 mm.

Forslag 6: Efterisolering af murede ydervægge ved at der på udv. side monteres 100 mm batts el. lign. som afsluttes med puds.
Efterisolering af gavle på 1. sal ved at der på indv. side efterisoleres med 100 mm mineraluld. Udføres ved at nuværende bagbeklædning fjernes, incl. dampspærre. Der udføres påforring og montering af isolering, ny dampspærre og pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er oprindelig isat alm. termoruder. Der er dog udskifte nogle ruder og der er så istedet isat lavenergiruder.

Forslag 3: Udskifte alm. 2 lag termoruder med nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve og jf. tegninger er der isoleret med 30 - 50 mm pladebatts. Dog er der etableret nyt gulv på bad og der er sandsynligvis isoleret med mindst 220 mm polystyrol el. lign.
Der er gulvvarme på bad.

Forslag 7: Udskifte gl. terrændæk/gulv med nyt som isoleres med 300 mm polystyrol og nyt betonlag.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt aftrækskanaler på badeværelser. Dog er der mekanisk via emhætte i køkken.

Varme

• Køling

Status: Der er ingen kølingsanlæg på ejendommen.



Energimærkning nr.: 100240393
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens

• Varmeanlæg

Status: I bryggers er der opstillet nyere kedelunit type CTC VP 2000, sandsynligvis årgang 2003. Der er monteret oliebrænder på kedelunit.

Forslag 1: Nedlægge/fjerne nuværende kedelanlæg med oliebrænder. Etablering af jordvarmeanlæg/varmepumpe. Hvor nuværende kedel er placeret opstilles der varmepumpeanlæg (8 KW) med indbygget 200 liter varmtvandsbeholder, lavenergi cirkulationspumpe og vejrkompenseringsanlæg. Udv. nedgraves der jordvarmeslanger som tilsluttes anlæg i bryggers.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er indbygget i kedelunit og den er på 80 liter og isoleret.

• Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlæg er sandsynligvis udført som to-strengs system og varmerør er fremført i gulve og i skunk. Det skønnes at rør er isoleret, I kedelunit er der monteret en tre trins cirkulationspumpe, effekt 30 - 60 W.

• Armaturer

Status: Armaturer i brusernicher er med lav forbrug og øvrige er med alm. forbrug.

• Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer.

Vand

• Vand

Status: Klosetter skønnes at være med lav vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.

• Solceller

Status: Der er ingen solcelleranlæg på ejendommen.

Forslag 4: Montering af solcelleranlæg ved at der på tagfalde mod sydvest monteres ca. 20 m²



Energimærkning nr.: 100240393
 Gyldigt 10 år fra: 07-09-2011
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



solfanger. Anlægget tilsluttes el-nettet og der skal indhentes godkendelse hertil / etableres aftale med el-leverandør herom.
 Tilbagebetalingstiden er dog mere end 10 år, men man vil opnå et bedre energimærke og der er ligeledes mulig for fradrag/afskrivning i den personlige indkomst/skat som dermed vil medføre bedre rentabilitet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 212 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 212 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer overens med tegninger/det opmålte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.93 kr./kWh
Vand:	36.4 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100240393
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2011
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Hans Kristiansen
Adresse: Rædersgade 3, 1. sal
8700 Horsens
E-mail: hkr@factum2.dk

Firma: factum2 Horsens
Telefon: 75601266
Dato for
bygningsgennemgang: 06-09-2011

Energikonsulent nr.: 250852

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