Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hovedgaden 49
Postnr./by:	7323 Give
BBR-nr.:	630-035297
Energimærkning nr.:	100246137
Gyldigt 7 år fra:	23-10-2011
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: 17400 kr./år
- Forbrug: 23 skov rummeter brænde

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 cirkulationspumper	725 kWh el	1360 kr.	10500 kr.	7.7 år
2	Efterisolering af ydervægge	4.4 skov rummeter Brænde	3300 kr.	30134 kr.	9.1 år
3	Montering af solcelleranlæg	1817 kWh el	3400 kr.	80000 kr.	23.5 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246137
Gyldigt 7 år fra: 23-10-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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:	3300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8100	kr./år
• Investeringsbehov:	120630	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: E

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246137
Gyldigt 7 år fra: 23-10-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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 Montering af solvarmeanlæg	3.6 skov rummeter Brænde , -144 kWh el	2410 kr.
5 Montering af varmepumper	6.9 skov rummeter Brænde -2279 kWh Elvarme , -43 kWh el	800 kr.
6 Udskifte alm. termoruder	0.6 skov rummeter Brænde	410 kr.
7 Efterisolering af loft	1.5 skov rummeter Brænde	1120 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1925 som et alm. enfamiliehus til beboelse. Udført om- og tilbygning i 1999 jf BBR.
BBR kode er 120, bygning 001.
Der foreligger ejeroplysninger, men ejer har begrænset kendskab til ejendommen, konstruktioner og isoleringsværdier. Dermed er beregningsgrundlag alene en visuel gennemgang og delvis opmåling, idet der ligeledes ikke forelå tegninger/konstruktionsbeskrivelser.
Det opvarmede areal er opgjort til 151 m2 iht. opmåling og BBR.

Det beregnede energimærke er F. Dette er et forholdsvis dårligt energimærke. Forholdet skyldes bl.a. at ydervægge i gl. del er uisoleret og det forhold at der er fastbrændselskedel med stor buffetank, at anlægget er placeret i uopvarmet udhus, samt anvendes til opvarmning af brugsvand om sommeren.
Såfremt man vil opvarme brugsvand med el om sommeren vil energimærket dog blive G. Såfremt man vil udføre forslag nr. 4 med de øvrige rentable forslag, vil man opnå et energimærke D. Ved at udføre forslag nr. 4 opnår man så et bedre energimærke, samt at fastbrændselskedel kan være afbrudt om sommeren. Så selv om forslaget ikke er rentabel at udføre kan man dog med fordel udføre forslaget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er udnyttet tagetage på hovedhuset. Loft er ført til kip og tegn på at isolering er ført med ud mellem spær i skunke. Skråvægge skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Over tilbygning er fladt tag. Isoleringstykkelse er ukendt, men skønnes at være på 200 mm mineraluld som var min. krav på opførelsestidspunktet.

Forslag 7: Efterisolering af skåvægge i tagrum med yderligere 200 mm mineraluld, således at der bliver i alt 300 mm. Forslaget kan udføres ifm. udskiftning af tagbelægning og dermed bliver forslaget rentabel.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246137
Gyldigt 7 år fra: 23-10-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhuset er jf. ejer udført som uisoleret hulmur. På 1. sal er der dog udført beklædning på gavl mod nord.
I sidebygning vurderes det at der er isoleret ydervægge med ca. 125 mm, vurderet ud fra vægtykkelse og opførelsestidpunkt. I sidebygning/tilbygning er der uisoleret væg mod uopvarmet vaskerum og fyrrum.

Forslag 2: Efterisolering af hulmur i gl. del ved at der indblæses granulat el. lign. Efterisolering af væg mellem baggang og vaskerum/fyrrum ved at der monteres 100 mm mineraluld el. lign. i stålskellet og der afsluttes med gipsplader el. lign.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er henholdsvis med alm. 2 lag termoruder og 2-lag lavenergiruder.

Forslag 6: Udskifte resterende alm. termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve med gulvvarme. Isoleringværdier i gulve er ukendt, men da det sandsynligvis er udført ifm. tilbyging/ombygning i 1999, skønnes det at der er isoleret med 160 mm polystyrol el. tilsvarende isoleringsmateriale.

- Kælder

Status: Der er en lille installationskælder på godt 1 m2. Den er tilnærmelsesvis i åben forbindelse med baggang og er derfor medtaget i opvarmet areal.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: I udhus er der opstillet ny fastbrændselskedel, årgang 2010, type Atmos, DC 32 S.

Forslag 4: Installation af solvarmeanlæg. Der oplægges 7 m2 solfanger på tagflade mod syd over garage/udhus. I baggang opstilles 300 liter kombi solvarmebeholder/unit herfor og den tilsluttes vand- og varmeforsyningen. Dermed kan kedel slukkes/afbrydes om sommeren.
Det er muligt at nuværende buffetank i udhus er en tre-kammertank og dermed kan tilsluttes



Energimærkning nr.: 100246137
Gyldigt 7 år fra: 23-10-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

solvarmeanlægget. Dermed skal der ikke monteres beholder i baggang. Dette skal afgøres af VVS-installatør/solvarmemontør.
Montering af termostatventiler på resterende radiatorer.
Efterisolering af alle uisoleret rør i kælder med mindst 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: I kælder i der monteret en preisoleret varmtvandsbeholder på ca. 100 liter. Beholder er tilsluttet centralvarmeanlægget og rør hertil er uisoleret.

- Fordelingssystem

Status: Der er centralvarme med henholdsvis gulvvarme i stueetage og radiatorer på 1. sal. Udført som to-strengs system.I kælder er der monteret omløb for gulvvarme og herfor er der monteret en tre trins cirkulationspumpe, type Grundfos, effekt 30 - 75 W.
Ved kedel i fyrrum er der monteret et par cirkulationspumper, type Grundfos, tre trins med effekt på henholdsvis 30 - 60 W og 65-95 W. Disse pumper er behovsstyret.
I udhus er der opstillet en isoleret buffetank på 1600 liter. Tank er tilsluttet kedel og centralvarmeanlæg

- Armaturer

Status: Armatur er med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er telestater / rumføler på gulvvarmekredse i stueetage. På radsiatorer på 1. sal er der kun termostater på 2 stk. radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskifte alle tre cirkulationspumper med nye lavenergipumper, evt. type Grundfos Alpha 2.

Vand

- Vand

Status: Kloset er med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.

Forslag 5: Montering af varmepumper (luft/luft). Der monteres en inderdel i stueetage og en på 1. sal. Udedel placeres på hjørne mod sydvest. Det skønnes at varmepumper så kan dække op til 40

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246137
Gyldigt 7 år fra: 23-10-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

% af husets opvarmningsbehov.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleranlæg på ejendommen.

Forslag 3: Montering af solcelleranlæg ved at der på tagflade mod syd over garage/udhus/fyrrum monteres ca. 20 m2 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 mulighed for fradag/afskrivning i den personlige indkomst/skat, som dermed vil medføre bedre rentabilitet.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1925
• År for væsentlig renovering:	1999
• Varme:	Brænde (Skr.)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	151 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	151 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer tilnærmelsesvis overens med det opmålte.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	750 kr./skov rummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.87 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246137
Gyldigt 7 år fra: 23-10-2011
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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246137
Gyldigt 7 år fra: 23-10-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	factum2 Horsens
Adresse:	Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75601266
E-mail:	hkr@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-10-2011

Energikonsulent nr.: 250852

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