Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fyensgade 18
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-040258
Energimærkning nr.:	100223639
Gyldigt 7 år fra:	18-05-2011
Energikonsulent:	Knud C. Sandager
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

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: 22800 kr./år
- Forbrug: 32 MWh 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	Isolering af uisolerede varmerør i kælder med 40mm rørskåle	3.9 MWh Fjernvarme	2240 kr.	5652 kr.	2.5 år
2	Indvendig isolering af massive ydermure med yderligere 150mm incl. beklædning. Derudover isolering af vægge mod uopvarmet kælder med 150mm incl. beklædning.	3.1 MWh Fjernvarme	1780 kr.	13670 kr.	7.7 år
3	Merisolering af gulv mod lille stue med yderlige 100mm. Derudover isolering af gulv understue, gang og badeværrelse med 200mm incl. beklædning.	6.8 MWh Fjernvarme	3880 kr.	36750 kr.	9.5 år
4	Isolering af uisolerede varmvandsrør i kælder med 30mm rørskåle	0.3 MWh Fjernvarme	140 kr.	1952 kr.	13.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100223639
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

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:	8100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8100	kr./år
• Investeringsbehov:	58020	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223639
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

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.
5	Udskiftning af rest. døre og vinduer med 2 lags termoruder til nye døre og vinduer med 2 lags energiruder samt montering af forsatsramme på lille vindue i gavl mod nord på 1. sal. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi.	1.4 MWh Fjernvarme	810 kr.
6	Udvendig dræning samt isolering af ydervæg mod terræn med 150mm. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi	0.3 MWh Fjernvarme	140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1918 som kæde-rækkehus. Der er løbende fortaget ombygninger senest i indeværende årti.

Det beregnede energiforbrug er noget højere end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærker er alle rum incl. kælder som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 til 21 grader.
Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

Derudover kan opbygningen af div. konstruktioner være anderledes end beregnet, idet det ikke har været muligt at lave anbrud.

Del af kælder på 20m2 er indregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223639
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandrette lofter over hanebånd er isoleret med et gennemsnit på 100mm skrå lofter er isoleret med 200mm helt i kip.

Skunke er en del af 230mm massive trempelvægge vurderet med 200mm indvendig isolering.

Vandret loft på kviste er isoleret med 200mm.

- Ydervægge

Status: Facader er pudset murværk. Ydervægge er opført i 37cm efterisoleret murværk.
Facader på karnap er 23cm massiv murværk og ydervægge på indgangsparti er 15cm bindingsværk med 50mm isolering indvendigt.
Ydervægge på stor kvist er 23cm massiv murærk med 70mm isolering indvendigt.

Der er ikke fortaget boreprøver.

Forslag 2: Indvendig isolering af massive ydermure med yderligere 150mm incl. beklædning. Derudover isolering af vægge mod uopvarmet kælder med 150mm incl. beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ monteret med dels 2 lags energiruder og dels 22 lags alm. termoruder. Enkelt vindue i stor kvist er med enkelt lag glas.

Forslag 5: Udskiftning af rest. døre og vinduer med 2 lags termoruder til nye døre og vinduer med 2 lags energiruder samt montering af forsatsramme på lille vindue i gavl mod nord på 1. sal.
Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er trægulv på bjælker i stor stue og indgangsparti med lerindskud. I lille stue er der gulv på bjælker med 100mm isolering.
Der er forberedt gulvvarme i stue, lille stue og køkken

Forslag 3: Merisolering af gulv mod lille stue med yderlige 100mm. Derudover isolering af gulv understue, gang og badeværrelse med 200mm incl. beklædning.

- Kælder

Forslag 6: Udvendig dræning samt isolering af ydervæg mod terræn med 150mm.
Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223639
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er foretaget ved naturlig ventilation, som kommer igennem døre og vinduer samt gennem emhætte og aftræk fra baderum/vådrum. Derudover er der mekanisk udsugning fra køkken og bad

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varme er etableret med direkte fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Der etableret varmt vand igennem Redan Akva Vita veksler placeret i kælder

Forslag 4: Isolering af uisolerede varmvandsrør i kælder med 30mm rørskåle

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført i kælder under loft mod stueetagen og er uisoleret.
Der er enkelte isolerede varmerør.

Centralvarmeanlægget er to-strengssystem.

Forslag 1:

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toiletcisterne er med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke registreret anlæg for solvarme i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223639
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

- Varmepumpe

Status: Der er ikke registreret anlæg for varmepumper i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

- Solceller

Status: Der er ikke registreret anlæg for solceller i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1918
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 122 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 174 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger stemmer ikke overens med faktiske forhold. Der er opmålt 154m2 beboet areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	575 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4166 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223639
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

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:	Knud C. Sandager	Firma:	Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS
Adresse:	Vejlevej 26 8700 Horsens	Telefon:	76 260 260
E-mail:	kcs@sandager.nu	Dato for bygningsgennemgang:	05-05-2011

Energikonsulent nr.: 251468

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223639
Gyldigt 7 år fra: 18-05-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

energikonsulenten.