Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Siriusvej 14
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-116677
Energimærkning nr.:	100176287
Gyldigt 5 år fra:	23-08-2010
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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: 18300 kr./år
- Forbrug: 2286 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	Eksisterende gaskedel udskiftes til en ny kondenserende kedel med mere avanceret styring og højere årsnyttevirkning.	375 m³ Naturgas , 23 kWh el	3040 kr.	0 kr.	0 år
2	Efterisolering af uisolerede tilslutningsrør og cirkulationsrør under kedel i teknikrum samr montering af timer på cirkulationspumpen.	16 m³ Naturgas , 110 kWh el	350 kr.	1200 kr.	3.4 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 fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176287
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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:	3200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3500	kr./år
• Investeringsbehov:	1200	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.

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



Energimærkning nr.: 100176287
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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.
3 Der monteres energiruder i soveværelsesvindue og i vindue med blyindfattet rude i stuen.	30 m³ Naturgas	240 kr.
4 Dæk over uopvarmet kælder isoleres nedefra med yderligere 100 mm mineraluld.	41 m³ Naturgas	330 kr.
5 Ydervæggene isoleres udvendig med 150 mm facadesystem.	436 m³ Naturgas , 24 kWh el	3540 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion: Bygningen er i generelt god isoleringsmæssig stand , og der er kun få rentable forslag til forbedringer bl.a. udskiftning af gaskedel, isolering af tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen og montering af timer til cirkulationspumpen til varmt brugsvand. De forbedringer, der iøvrigt er nævnt i energimærket, kan det kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres.
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse, der følger med installationen.

2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er et traditionelt opført parcelhus fra 1976. Der er løbende foretaget forbedringer bl.a. er der installeret gaskedel og vandbåret varmeanlæg istedet for den oprindelige elvarme, og der er monteret nyere vinduer med energiruder de fleste steder.

3. Forudsætninger: Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på stedet. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Varmeforbrug: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Naturgas: 2164 m3. Beregnet forbrug i energimærket: Naturgas: 2286 m3. Forskellen kan bl.a ligge i, at der er blevet fyret lidt supplerende i brændeovnen, og i energimærket er huset regnet opvarmet med naturgas alene.

5. Kommentar til BBR oplysningerne: Der er overensstemmelse imelem BBR-oplysningerne og de registrerede arealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er bølgeeternit på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær.
loftet over det oprindelige hus er blevet efterisoleret, så det nu er isoleret med 250 mm



Energimærkning nr.: 100176287
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

mineraluld.
Loft over tilbygningen er isoleret med 300 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen er 30 cm hulmur der består af formur af teglsten og en bagmur af letbeton. Hulrummet skønnes udfra opførelsestidspunktet at være isoleret med 75 mm mineraluld. Tilbygningens ydervæg er ligeledes en 30 cm hulmur - her med formur i teglsten hulrummet isoleret med 100 mm mineraluld og bagmuren er 10 cm letbeton.

Forslag 5: Ydervægge isoleres udvendigt med 150 mm mineraluld i et facadeisoleringssystem. Systemet har den fordel, at det ikke optager plads, at alle kuldebroer fjernes, hvorved denne isolering er væsentligt mere effektiv end indvendig isolering. Forslaget er ikke rentabelt, men kan overvejes, hvis man alligevel overvejer at ændre på husets udseende fx med vandskuring.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: er generelt blevetudskiftet til nye træpartier uden opdelinger og med lavenergiruder i 2002 og 2006. Der er et enkelt vindue i soveværelset og et vindue med blyindfattet rude mod øst i stuen, der er med almindelig termoglas.

Forslag 3: Der monteres lavenergiruder i soveværelsesvindue og i vindue med blyindfattet rude i stuen. Hvis man vil bevare den blyindfattede rude kan man overveje at montere en forsatramme indvendigt med en enkelt energirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv over kælder i den oprindelige del af huset er isoleret på undersiden/på loft i kælder med 100 mm minerlauld. I værkstedet er isoleringen uden beskyttelse i form af en pladebeklædning eller lign., og her er en del beskadigelser, som kan nedsætte isoleringsvirkningen noget.
Gulv i nyt badeværelse er en ny konstruktion, der er isoleret med 225 mm polystyrenplader.
I resten af den oprindelige bygning er gulvet en oprindelig terrændækskonstruktion, som udfra alderen skønnes isoleret med 150 mm løs leca eller tilsvarende.
I tilbygningnen er gulvet ligeledes en terrændækskonstruktion. her er der isoleret med 150 mm polystyrenplader.

Forslag 4: Dæk over kælderen efterisoleres nedefra med yderligere 100 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft. Eksisterende mineraluld eftergås inden opsætning af det nye lag isolering

• Kælder

Status: Der er 38 m2 uopvarmet kælder i huset, hvortil der kun er adgang fra det fri. Kælderen er garage og værksted.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176287
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med gas. Kedlen er en væghængt gaskedel fra 1997 af fab. Vaillant. Endvidere er der en brændeovn i stuen.

Forslag 1: Eksisterende gaskedel udskiftes til en ny kondenserende kedel med mere avanceret styring og højere årsnyttevirkning. Det er vigtigt for at få det fulde udbytte af en kondenserende kedel, at returtemperaturen bliver tilstrækkelig lav, så det kan evt være nødvendig at udskifte enkelte radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 70 liters ny og velisoleret varmtvandsbeholder også af fab. Vaillant type ViHCB70.
Varmtvandsbeholderen er integreret i kedlens styring med varmtvandspiroritering.
Der er cirkulation på det varme brugsvand. Pumpen er en Grundfospumpe på 25 W. Pumpen kører konstant.

Forslag 2: Efterisolering af uisolerede tilslutningsrør og cirkulationsrør under kedel i teknikrum med 30 mm mineraluld kl. 37 afsluttet med PVC kappe samt montering af timer på cirkulationspumpen.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. cirkulationspumpren er integreret i gaskedlen. Fordelingssystemet er fremført indenfor klimaskærmen i Gabothermpaneler, hvorved rørtabet er meget begrænset.
Det vandbårne varmeanlæg er etableret i 1997, idet huset, før gaskedlen blev installeret, var elopvarmet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering: 2002
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 170 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100176287		
Gyldigt 5 år fra:	23-08-2010		
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

- Kommentar til BBR-oplysninger:

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.:	100176287		
Gyldigt 5 år fra:	23-08-2010		
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning
Adresse:	Christiansgade 7	Telefon:	98800006
E-mail:	carljohan0905@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	20-08-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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