Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	St Blichersgade 34
Postnr./by:	9700 Brønderslev
BBR-nr.:	810-005050
Energimærkning nr.:	100180922
Gyldigt 5 år fra:	13-09-2010
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: 25700 kr./år
- Forbrug: 28 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	Efterisolering af kælderydervæggen på udvendig side med 200 mm drænplade.	3.8 MWh Fjernvarme	2990 kr.	77535 kr.	25.9 år
2	Dæk over uopvarmet kælder isoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	0.3 MWh Fjernvarme	220 kr.	6487 kr.	29.5 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:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100180922
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3200	kr./år
• Investeringsbehov:	84020	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: D

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.: 100180922
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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 Efterisolering af loft med 200 mm mineraluld.	1.4 MWh Fjernvarme	1070 kr.
4 Udvendig efterisolering af ydervægge med 150 mm mineraluld i ny let facadeafslutning istedet for den opsatte teglstensskalmur.	7.4 MWh Fjernvarme	5810 kr.
5 Eksisterende 2-lags termoruder udskiftes til energiruder.	1.5 MWh Fjernvarme	1160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand, idet kælderydervægge er uisolerede og de skalmurede ydervægge ser heller ikke ud til at være blevet efterisoleret i forbindelse med skalmuringen, idet man ved kontrolboring igenne formuren støder på den oprindelige træbeklædning umiddelbart bagved denne. Der er således nogle rentable forslag til forbedringer, idet udvendig isolering af kælderydervægge og merisolering af loft giver god rentabilitet.
De forbedringer, der er 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. Grunden hertil er bl.a den relativ fordelagtige pris på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er oprindeligt et træhus, der er opført i 1948 og som siden - i 1977 - er blevet skalmuret. Iøvirigt er huset blevet løbnende moderniseret igennem de seneste ca. 15 år. Der er ca. 155 m2 opvarmet i bygningen.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen og opmåling på stedet. Konstruktionerne er vurderet ud fra besigtigelsen og isolering er oplyst af sælger. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:
Varme: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 27622 kWh. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 28310 kWh. Der er således god overensstemmelse imellem det beregnede forbrug og det faktiske forbrug.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100180922
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er et sadeltag med tagdækning af tagpap. Spærene er gitterspær. Loftet er isoleret med 150 mm isolering. Ved nedsænkning af loftshøjden igennen husets rum ser det ikke ud til, at der er opsat yderligere isolering.

Forslag 3:

• Ydervægge

Status: Huset er fra 1948, og oprindeligt opført som et træhus, sådan som der er en del huse i området, der er fra årene lige efter krigen. Ifølge BBR-meddelelsen er der foretaget en større ombygning omkring 1977, og det skønnes at være på det tidspunkt, at der er opsat en skalmur omkring huset.
Ydervæggen er ca. 30 cm. tyk, og verd em kontrolboring i en fuge midt på sydfacaden kunne det konstateres, at træbeklædningen er placeret umiddelbart indenfor den opmurede ½-stens murværksfacade.
Der ser således ikke ud til at være udført yderligere isolering af konstruktionen i forbindelse med etablering af den murede facade.
Konstruktionen fra 1948 er uden isolering udover evt. en cellutexpladebeklædning, der er opsat bagved den indvendige vægafslutning med puds på kyllingetråd og forskallingsbrædder.
Den samlede konstruktion har dog en del celleopdelte luftrum, som har en vis isoleringsværdi og samlet skønnes vægkonstruktionene (forsigtigt) at have en isoleringsværdi, der svarer til en 23 cm. massiv letbetonblokvæg. Denne værdi er anvendt i beregningen og der er opnået god overensstemmelse imellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug, hvilket tyder på, at dette skøn ligger tæt på virkeligheden.

Forslag 4: Udvendig efterisolering af ydervægge med 150 mm mineraluld i ny let facadeafslutning istedet for den opsatte teglstensskalmur. Udvendig isolering med 200 mm mineraluld i facadesystem og afsluttet med en træbeklædning. Forslaget er ikke rentabelt og medfører, at husets udseende ændres en del,(og den eksisterende skalmur fremtræder jo i god stand uden behov for istandsættelse). Det er imidlertid det eneste forslag, der giver mulighed for at efterisolere denne vægkonstruktion op til et nutidigt niveau, idet indvendig isolering i denne tykkelse ville optage meget plads (omkring 10 m2).
Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen, bla. skal der tages stilling til fugtforhold mv.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med termoruder. Vinduer er trævinduer med dannebrogsopdeling fra sidst i 1990érne.

Forslag 5:

• Gulve og terrændæk

Status: I badværelse i kælderen er der gulvvarme i en terrændækskonstruktion fra midt i 1990érne, konstruktionen skønnes isoleret med 100 mm terrænbatts eller tilsvarende. I det store kælderværelse/soveværelse er der ligeledes gulvvarme i en nyere terrændækskonstruktion, der af pladsmæssige årsager kun er isoleret med ca. 40 mm polystyrenplader. Øvrige kældergulve



Energimærkning nr.: 100180922
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

er uden gulvvarme og her er flisebelægninger udført ovenpå oprindelige støbte gulve, der er uden isolering. Etageadskillelsen mod stueetagen er en uisoleret baumadækskonstruktion, men det er af mindre betydning, når kælderen i praksis næsten er opvarmet overalt (kun viktualierum og vaskerum er uden opvarmning).

Forslag 2: Dæk over kælderen i de to uopvarmede kælderrum efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft.

- Kælder

Forslag 1: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm polystyren drænplade kl. 38 udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er placeret i et kælderrum, der er indtrettet til beboelsesrum, og som derfor medregnes til det opvarmede areal.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 100 liters vandretliggende kappebeholder, der er præisoleret med PUR- skum. Beholderen er placeret i et kælderrum, der er indtrettet til beboelsesrum, og som derfor medregnes til det opvarmede areal. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ingen cirkulationspumpe, idet differenstrykket "leveres" af fjernvarmeværket.
Der er gulvvarme i soveværelse og badeværelse i kælderen.

- Automatik

Status: Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne. Gulvvarme i soveværelse i kælder og i badeværelse reguleres med returtermostater.

Vand

- Vand

Status: Der er nyere toiletter med dobbelt skyllefunktion.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180922
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 155 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	790 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3375 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180922
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
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:	10-09-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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