Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hammelmosevej 5
Postnr./by:	9700 Brønderslev
BBR-nr.:	810-000940
Energimærkning nr.:	100168831
Gyldigt 5 år fra:	13-07-2010
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: 23300 kr./år
- Forbrug: 24660 kWh 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	Massiv del af kældervæg over terræn isoleres med 150 mm mineraluld i let forsatsvæg.	3150 kWh Fjernvarme	2210 kr.	8760 kr.	4 år
2	Efterisolering af massive ydervægge udfor radiatorer med 75 mm mineraluld.	1030 kWh Fjernvarme	720 kr.	4685 kr.	6.5 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.: 100168831
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3000	kr./år
• Investeringsbehov:	13450	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.: 100168831
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2010
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 Massiv kældervæg under terræn isoleres med 150 mm mineraluld i let forsatsvæg.	2330 kWh Fjernvarme	1630 kr.
4 Efterisolering af loft med 150 mm mineraluld.	790 kWh Fjernvarme	550 kr.
5 Kældergulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	2210 kWh Fjernvarme	1550 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i generelt god isoleringsmæssig stand, idet loft er blevet efterisoleret og der er monteret nye vinduer med energiruder indenfor de senere år. Der er således kun få rentabelte forslag til efterisolering, nemlig efterisolering af massive ydervægge ved radiatorer og af den del af kælderydervæggene, der er over terræn, (hvilket man nok ikke vil gøre i praksis uden at medtage resten af kældervægggene).
Øvrige forslag kan det kun betale sig at gennemføre, hvis man alligevel ønsker at renovere eksempelvis ydervægge eller udskifte gulve - måske af komfortmæssige årsager, og i så fald bør de nævnte forslag medtages.
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 bygget hus fra 1950. Huset er blevet tilsluttet fjernvarme. Der er 80 m2 bolig og 80 m2 kælder, der ligeledes er delvist opvarmet.

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. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:
Varme: Oplyst graddagekorrigeret forbrug: Fjernvarme: 16782 kWh i varmesæsonen 2008/2009. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 24650 kWh. Der er således en større afvigelse imellem det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Forskellen ligger primært i, at nuværende ejer i nogen udstrækning har brugt opvarmning med gasovne pga. den relativ høje fjernvarmepris.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100168831
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

- Tag og loft

Status: Taget er bølgeeternit på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær.
Vandret loft mod tagrum er isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering.
Ved denne efterisolering bør gangbroen hæves, således at den fulde isoleringtykkelse kan føres ubrudt igennem.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 30 cm hulmur der består af formur og bagmur i teglsten. Ydervæggene er netop blevet hulmursisoleret ved indblæsning af mineraluldsgranulat.

Forslag 1: Massiv del af kælderydervæg over terræn isoleres med 150 mm mineraluld i let forsatsvæg. Den lette stålkonstruktion afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade.
I praksis vil man ikke gennemføre dette arbejde uden også at efterisolere den del af kælderydervæg, der er under terræn, selvom det er isoleringen over terræn, der er rentabel - "isoleret set".

Forslag 2:

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt plastpartier uden opdelinger med energiruder fra 1996. Yderdøre er også plastpartier med energiruder, men fra 2003.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen over kælderen er et uisoleret teglhuldæk/baumadæk, men her er ikke plads til efterisolering pga. højdeforhold, og det vil også være af meget begrænset værdi, hvis man fortsat vil bruge kælderen som nu med delvis opvarmning.
Gulve i kælderen skønnes at være oprindelige uisolerede støbte gulve.

- Kælder

Status: Kælderen er ikke medregnet til beboelse iht. BBR-meddelelsen, men ca. halvdelen af kælderen, (men med en spredt rumfordeling) er opvarmet med radiatorer. Resten af kælderen - specielt det store vaskerum er altid i åben forbindelse med den opvarmede del af kælderen og opvarmes iøvrigt også af en rørinstallation på væg bag fjernvarmeunit. Hele kælderen regnes derfor i energimærket opvarmet , men kun i snit til 17- 18 grader.
Kælderydervæggene er 29 cm masive betonvægge uden isolering. Kældergulve skønnes som nævnt at være oprindelige uisolerede støbte gulve. Kælderyderdør og kældervinduer er af samme type som dem i stueetagen dvs. med energiruder.

Forslag 3: Massiv del af kældervæg over terræn isoleres med 150 mm mineraluld i let forsatsvæg. Den lette stålkonstruktion afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade. Varmeanlæg inkl. radiatorer flyttes.Inden opsætning af af let konstruktion er det vigtigt, at man får tætnet vægkonstruktion, hvor der forekommer mindre opfugtning fra gennemtrængende grundfugt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100168831
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Forslag 5: I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Huset er direkte tilsluttet via en fjernvarmeunit af fab. HS Tarm type VXB TD33.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i pladevarmeveksler, der er indbygget i en fjernvarmeunt af fab. HS Tarm. 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.

- Automatik

Status: Der er monteret en trykdifferensventil på varmeanlægget. Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 80 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100168831
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.7 kr./kWh
Fast afgift på varme:	6000 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100168831
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2010
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 9700 Brønderslev	Telefon:	98800006
E-mail:	carljohan0905@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	12-07-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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