Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Humlehaven 8
Postnr./by:	8920 Randers NV
BBR-nr.:	730-012680
Energimærkning nr.:	100148450
Gyldigt 5 år fra:	04-02-2010
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: 11600 kr./år
- Forbrug: 19490 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	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg.	420 kWh el	840 kr.	5000 kr.	6 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.

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



Energimærkning nr.: 100148450
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	800	kr./år
• Investeringsbehov:	5000	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100148450
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Varmerørene i kælderen isoleres med 30 mm mineraluld.	800 kWh Fjernvarme	390 kr.
3	Etageadskillelse mod kælder/krybekælder foreslås efterisoleret med yderligere 125 mm mineraluld.	1650 kWh Fjernvarme	810 kr.
4	Ydervæggene isoleres udvendig med 150 mm facadesystem.	3910 kWh Fjernvarme	1910 kr.
5	Oprindelig bryggersdør udskiftes til ny dør med energiruder.	140 kWh Fjernvarme	70 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion: Bygningen er i generelt god isoleringsmæssig stand. Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumpen tilo varmefordeling, der er placeret i fjernvarmeunitten. Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres fx, hvis man ønsker at ændre på facadens udseende. 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 de fordelagtige priser på fjernvarme.
2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er et traditionelt opført parcelhus fra 1975. Der er løbende foretaget forbedringer bl.a. er loftet blevet efterisoleret og der er monteret nyere vnduer med energiruder.
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. Forbrug:
Varme: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 10827 kWh. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 19150 kWh. Der er en ret stor forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Dette vurderes primært at skyldes, at brændeovnen er blevet brugt en del, hvilket ikke indgår i beregningen i energimærket.
Endvidere kan brugsmønstret have en del indflydelse på energiforbruget fx, hvis man har lavere temperaturer i rum, der ikke bruges til ophold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset har sadeltag med vandret loft op mod tagrummet. Loftet er blevet efterisoleret således at det nu er isoleret med ialt 250 mm mineraluld.
I den fjerneste ende af loftsrummet er isoleringens tilpasning ikke så gennemført/lidt ufærdig, hvilket nedsætter isoleringsvirkningen. Dette forhold er ikke medtaget i nærværende beregning, men det må tilrådes, at man eftergår isoleringens tilpasning her.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med formur af murværk og bagmur af letbetonblokke. Hulrummet



Energimærkning nr.: 100148450
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 4: Ydervæggene isoleres udvendigt med 150 mm facadesystem. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt plastvinduer med energiruder. "Normalvinduet" er et to-fags vindue med vandret opdeling, det store parti i stuen er opdelt i tilsvarende rudestørrelser.
Kun fordøren er et oprindeligt træparti med termoglas.

Forslag 5: Oprindelig bryggersdør udskiftes til ny dør med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod krybekælder er generelt udført i træbjælkelag, der er isoleret med ca. 125 mm mineraluld. Ved vådrum ses fra kælderen, at konstruktionen består af præfabrikerede leca-dækelementer. Denne konstruktion skønnes at være udført, så den har samme isoleringsniveau som den øvrige etageadskillelse.

Forslag 3: I etageadskillelsen over kælder/krybekælder isoleres med ydeligere 125 mm mineraluld kl. 37 under eksisterende isolering under forudsætning af, at der er en dampspærre. I modsat fald bør hele isoleringen udskiftes og ny dampspærre monteres. Isoleringen fastholdes. Over kælderen afsluttes med 13 mm gipsplade på kælderloftet. Krybekælderloftet afsluttes med vindtæt pap.

• Kælder

Status: Kælderen, der oprindeligt har været krybekælder under hele huset, men siden er gravet ud og påtænkt udnyttet som kælder under hovedparten af huset, er naturligvis ikke medregnet til opvarmet areal, heller ikke det delvist færdigjorte kælderrum ud mod gavl mod haven.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset. I badeværelset er der en sædvanlig udsugningsventilator og i køkkenet er emhætten med kulfilter og uden aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernevarme via en veksler placeret i en standardfjernvarmeunit fab. Redan type Vita VX fra 2000. Cirkulationspumpen er en ældre type med mulighed for manuel indstilling i 3 trin, 30/40/75 W.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med en gennemstrømningsvandvarmer af pladevekslertypen, der er

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100148450
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

indbygget i fjernvarmeunitten. Varmetilførslen til varmtvandsproduktionen styres med en trykstyringsventil.

- Fordelingssystem

Forslag 2: Varmerørene i kælderen isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37, afsluttet med PVC kappe.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 119 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 119 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse imellem det registrerede areal og BBR-meddelelsens areal, dog figurerer den delvist etablerede (uopvarmede) kælder ikke på BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.489 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2041 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100148450
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
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:	12-01-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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