Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vikingvej 7
Postnr./by:	9560 Hadsund
BBR-nr.:	849-8135
Energimærkning nr.:	100193905
Gyldigt 5 år fra:	15-11-2010
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: 10700 kr./år
- Forbrug: 26 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	Tilslutningsrør til varmrvandsbeholderen i baggangen isoleres med 30 mm mineraluld.	0.8 MWh Fjernvarme	310 kr.	800 kr.	2.6 år
2	Hulmuren efterisoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat.	5.2 MWh Fjernvarme	2100 kr.	19599 kr.	9.3 år
3	Efterisolering af skillevæg nod garage med 100 mm mineraluld i let pladekonstruktion.	1.2 MWh Fjernvarme	470 kr.	5145 kr.	10.9 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 nr.: 100193905
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2010
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:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	25540	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: E

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



Energimærkning nr.: 100193905
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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.
4 Varmerørene i den uopvarmede baggang isoleres med 30 mm mineraluld. Varmerør i garage isoleres yderligere med 50 mm mineraluld evt. ved indbygning i indddækningskasse.	0.8 MWh Fjernvarme	330 kr.
5 Fordelingsrør i loftsrum isoleres med yderligere 150 mm mineraluld ved opbygning af isolering omkring rørene i forbindelse med efterisolering af loft.	1.1 MWh Fjernvarme	460 kr.
6 Efterisolering af loft med 150 mm mineraluld.	0.8 MWh Fjernvarme	330 kr.
7 Udskiftning af vinduer og døre.	1.5 MWh Fjernvarme	590 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand, idet der ikke er foretaget støre forbedringer udover, at loftet er efterisoleret. Der er således kun enkelte rentable forslag, nemlig hulmursisolering, isolering af væg mod garage og isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen, (der har varmetab hele året). Øvrige forslag kan kun betale sig, når der alligevel skal gennemføres renovering.
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 bygget 1- plans hus fra 1961, der i vid udstrækning fremstår uden ændringer siden opførelsen. Dog er loft et blevet efterisoleret og huset er blevet tilsluttet fjernvarme. Der er 92 m2 opvarmet i bygningen. (bryggerset, der ligger i garagebygningen er uopvarmet).

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. Hulmuren er kontrolleret ved boring af hul tæt ved det vestlige hushjørne nederst på sydfacaden. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:
Varme: Oplyst graddagekorrigeret forbrug: Fjernvarme: 22 MWh i varmesæsonen 2008/2009. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 26 MWh. Der er således rimelig god overensstemmelse imellem det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Forskellen kan bl.a. ligge i, at man ikke har haft fuld varme i alle rum, idet huset har været beboet af én ældre person.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193905
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

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

Forslag 6: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 28 cm hulmur der består af formur i teglsten og en bagmur opført i 10 cm lecablokke. En enkelt kontrol ved boring af et 10 mm hul i en fuge ved husets nordvestlige hjørne viste ingen tegn på, at der er isolering i hulmuren, hvilket godt kan passe med husets alder - det er bygget i 1961, samme år, som det første bygningsreglement med krav til varmeisolering trådte i kraft.
Skillevæg imelllem garage/uopvarmet vaskerum og beboelse er dog udført i ½-stens massivt murværk - måske i letbetonblokke.

Forslag 2: Hulmurene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat kl. 38.

Forslag 3: Efterisolering af skillevæg nod garage med 100 mm mineraluld i let pladekonstruktion. Isoleringen kan med fordel koordineres med ekstraisolering af fjernvarmerørene, der er ført langs væggen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er træpartier med termoruder.

Forslag 7: Vinduerne og dørene udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Der foreligger ikke oplysninger om gulvkonstruktionen, men udfra husets opførelsestidspunkt skønnes terrændækket at være et ca. 10 cm løst lecalag, der er cementstabiliseret og afsluttet med et 5 - 7 cm slidlag.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193905
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 110 liters præisoleret varmtvandsbeholder af fab. Metro. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

Forslag 1: Tilslutningsrør til varmrvandsbeholderen i baggangen isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37 afsluttet med PVC kappe.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ingen cirkulationspumpe, idet differenstrykket "leveres" af fjernevarmeværket.
Rørene er ført i loftsrum og rørisolering udgør kum omkring 10 mm isolering - dertil kommer lidt sporadiske isoleringsmåtter, der er lagt over rørene, men som ikke slutter tæt. Disse fordelingsrør giver således et betydeligt rørtab.

Forslag 4: Varmerørene i den uopvarmede baggang isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37 afsluttet med PVC kappe. Varmerør i garage isoleres yderligere med 50 mm mineraluld evt. ved indbygning i indddækningskasse.

Forslag 5: Fordelingsrør i loftsrum isoleres med yderligere 150 mm mineraluld ved opbygning af isolering omkring rørene i forbindelse med efterisolering af loft.
Forslaget er ikke rentabelt, når man prissætter det med en skønnet merudgift i forbindelse med efterisolering af loftet, men man bør overveje at foretage en ekstraisolering af fordelingsrørene alene ved opbygning af en præcist tilpasset "isoleringskasse" omkring rørene ved tilskæring af almindelige isoleringsbatts. Det kan man relativt let selv udføre, og der vil trods alt blive en besparelse på ca. 1,2 MWh om året svarende til ca. 500 kr.årligt.

- Automatik

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på radiatorerne.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med dobbelt skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193905
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 96 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 92 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	402 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193905
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2010
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:	09-11-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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