



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hadsundvej 57
 Postnr./by: 9000 Aalborg
 BBR-nr.: 851-100644
 Energimærkning nr.: 100124937
 Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
 Energikonsulent: Arne Sørensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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: 14900 kr./år
- Forbrug: 941 m³ 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	Tilbagebetalingstid
1 At isolere de udvendige vægge.	197 m ³ Fjernvarme	2530 kr.	24711 kr.	9.8 år
2 At isolere hanebåndsloftet.	90 m ³ Fjernvarme	1160 kr.	10666 kr.	9.2 år
3 At isolere skråvæggene.	116 m ³ Fjernvarme	1480 kr.	6059 kr.	4.1 år
4 At isolere skunkvæggene.	81 m ³ Fjernvarme	1040 kr.	6605 kr.	6.4 år
5 At isolere de vandrette skunke.	53 m ³ Fjernvarme	680 kr.	10219 kr.	15 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



Energimærkning nr.: 100124937
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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 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:	6900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6900	kr./år
• Investeringsbehov:	58300	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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1900.
Ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.



Energimærkning nr.: 100124937
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning. Et nyt lavenergihus har energimærket A1 eller A2. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer og isoleringskrav har og bør have energimærket B.

Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til mærket G, hvilket angiver et højt energibehov for opvarmning af huset, og der er således gode og rentable besparelsesforslag i efterisoleringer af husets klimaskærm.

Det opvarmede areal er lig det efter opmåling beregnede boligareal, som igen er lig det bebyggede areal plus arealet af tagetagen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet i tagetagen (hanebåndsloftet), skråvæggene, skunkvæggene og de vandrette skunke er uisolerede. Loftet over forgangen vurderes også uisoleret.

Forslag 2: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere hanebåndsloftet med pålægning af 350 mm isolering. Der skal udlægges en dampspærre på den varme side af isoleringen. Ved en sådan isolering skal iagttages, at der skabes en god ventilation hen over isoleringen i tagrummet over hanebåndsbjælkerne.

Forslag 3: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere skråvæggene med 100 mm. Der skal udlægges en dampspærre på den varme side af isoleringen. Ved en sådan isolering skal iagttages, at der skabes ventilation mellem isolering og tagbelægningen.

Forslag 4: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere skunkvæggene med 200 mm. Der skal udlægges en dampspærre på den varme side af isoleringen.

Forslag 5: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere de vandrette skunke med pålægning af 350 mm på gulvene i skunkrummene. Der skal udlægges en dampspærre på den varme side af isoleringen. Ved en sådan isolering skal iagttages, at der skabes en god ventilation af skunkrummene.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 300 mm hulmur. Ydervæggene er uisolerede.

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere ydervæggene med indblæsning af granulat i hulrummet. Jeg kan anbefale, at der anvendes en autoriseret isolatør, der er omfattet af en officiel



Energimærkning nr.: 100124937
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



garantiordning, og her kan jeg henvise til www.dandkisoleringskontrol.dk

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med to lags termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er terrændæk. Ud fra, at der er terrændæk vurderer jeg, at dette gulv er isoleret med leca nødder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er en naturlig ventilation af huset. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er fjernvarme fra Forsyningsvirksomhederne i Aalborg.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret i forgangen.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmerørene fordeles synligt i huset.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 107 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 100124937
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

- Opvarmet areal: 129 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er lidt større end det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	12.81 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2798 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100124937
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Arne Sørensen
Adresse: Jyllandsgade 5 B 9520 Skørping
E-mail: arne@ing-firma.dk

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Telefon: 98 33 95 10
Dato for bygningsgennemgang: 19-06-2009

Energikonsulent nr.: 100992

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