



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solvænget 6
 Postnr./by: 9300 Sæby
 BBR-nr.: 813-189706
 Energimærkning nr.: 100222714
 Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg



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: 29100 kr./år

• Forbrug: 3161 liter olie

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. Energikonsulentens 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 Konvertering til fjernvarme.	-29 MWh Fjernvarme 3161 liter Fyringsgasolie , 163 kWh el	7911 kr.	50000 kr.	6.3 år
2 Loft: Isolering øges til 350 mm	418 liter Fyringsgasolie , 21 kWh el	3890 kr.	35500 kr.	9.1 år
3 Bryggersdør med enkeltlagsglas: Ny dør med energiglas	46 liter Fyringsgasolie	420 kr.	6000 kr.	14.3 år
4 Termoruder i vinduer udskiftes til energiruder	257 liter Fyringsgasolie	2390 kr.	35010 kr.	14.6 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.



Energimærkning nr.: 100222714
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg



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 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:	11600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11900	kr./år
• Investeringsbehov:	126510	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.



Energimærkning nr.: 100222714
 Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Ny modulerende A-pumpe på varmfordelingsanlægget	183 kWh el	370 kr.
6 Massiv yderdør: Udskifte yderdøren til en ny isoleret type.	25 liter Fyringsgasolie	230 kr.
7 Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol	210 liter Fyringsgasolie	1950 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Huset er fra 1974 og fremstår uden væsentlige ændringer siden opførelsen. Der er således flere rentable forslag til energibesparende forslag bl.a. konvertering til fjernvarme og efterisolering af loft. Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker at efterisolere taget. 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, når der er mulighed for at blive tilsluttet fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket er et traditionelt bygget et-plans hus fra 1974, der fremstår uden væsentlige ændringer siden opførelsen. Der er 142 m² opvarmet i bygningen.

3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen. Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen. Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100222714
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg



Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er sadeltag med belægning af skifereternit. Loft mod tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Loftslem er uisolert og utæt.

Forslag 2: Loft: Isolering øges til 350 mm

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 29 cm hulmur med formur i teglsten og bagmur af letbeton. Hulrummet skønnes ud fra opførelsestidspunkt at være isoleret med 75 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdør er oprindelige træpartier med termoruder. Der er et enkelt højt parti i sydgavl der er blevet udskiftet til nyt parti med energiruder.

Forslag 3: Bryggersdør med enkeltlagsglas: Ny dør med energiglas

Forslag 4: Termoruder i vinduer udskiftes til energiruder

Forslag 6: Massiv yderdør: Udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er generelt væg-til-væg tæpper eller klinker på støbte gulve. Gulvkonstruktion skønnes ud fra opførelsestidspunkt at være isoleret med 50-75 mm støbebatts eller tilsvarende.

Forslag 7: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med oliefyr, kedlen er en unitkedel fra 1999, fabrikat HS Tarm type Block 20 MKII med integreret varmtvandsbeholder.

Forslag 1: Konvertering til fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100222714
 Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med ca. 100 L varmtvandsbeholder der er integreret i unitkedel.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.
 Rør er ført i gulvkonstruktion.
 Der er en tre-trins cirkulationspumpe på varmfordelingsanlægget, fabrikat Grundfos UPS, 25-40-180 med effekter på 30/45/60 W.
 Der er regnet med sommerstop på fordelingsrør, dvs. at rørene er uden rørtab/at der ikke er cirkulation om sommeren, når alle radiatorer er lukkede

• Armaturer

Status: Armaturer er generelt med et greb dog med 2-grebs armatur ved bruseplads.

• Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater

• Pumper varme

Forslag 5: Ny modulerende A-pumpe på varmfordelingsanlægget. (Pumpe kan evt. undværes helt ved overgang til fjernvarme, afhængigt af tilslutningsmåden).

Vand

• Vand

Status: 1 toilet er med dobbeltskyl. 1 toilet er med standardskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100222714
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der vurderes at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100222714
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-05-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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