Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Birkevej 42
Postnr./by:	9000 Aalborg
BBR-nr.:	851-020675
Energimærkning nr.:	100135604
Gyldigt 5 år fra:	28-09-2009
Energikonsulent:	Bo Fjordside
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

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: 17000 kr./år
- Forbrug: 973 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	Tilbage-betalingstid
2	Hulmursisolering.	273 m³ Fjernvarme	3660 kr.	33955 kr.	9.3 år
6	Montering af termostatventiler.	57 m³ Fjernvarme	770 kr.	2394 kr.	3.1 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



Energimærkning nr.: 100135604
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

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:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4100	kr./år
• Investeringsbehov:	36300	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 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135604
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Udvendig isolering af kælderydervægge mod jord.	91 m³ Fjernvarme	1220 kr.
3 Efterisolering af vandret loft.	29 m³ Fjernvarme	380 kr.
5 Udskiftning af enkelte trævinduer samt montering af energiruder i plastvinduer.	36 m³ Fjernvarme	490 kr.
5 Udskiftning af vinduer med enkeltglas.	18 m³ Fjernvarme	240 kr.
7 Isolering af varmerør.	31 m³ Fjernvarme	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en gulsten vinkelbygget villa med kælder. Taget er bølgeeternit. Villaen er opført i 1947. Flere vinduer er udskiftet, og loftet er efterisoleret siden opførelsen.

Ved energimærkningen anvendes det opmålte areal, 83 m².

Kælderen regnes fuldt opvarmet.

Der er stor forskel på det beregnede og det oplyste forbrug. Årsagen hertil, skønnes at bero på forbrugsmønster (dødsbo). Samtidig kan flere rum, inkl. kælderen, have været opvarmet til en noget lavere temperatur end standard forudsætninger.

Bygningen har været anvendt som bolig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod ventileret tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Tykkelsen er skønnet gennemsnitsværdi, idet isoleringen er uensartet.

Forslag 3: Montering af 100 mm minerauld på eksisterende til i alt 250 mm isolering på vandret loft i tagrum, inkl. forhøjelse af gangbro mv.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm teglstensmure, der antages uisolerede.

Kælderydervægge mod jord skønnes at være beton uden isolering.



Energimærkning nr.: 100135604
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

Kælderydervægge med skalmur skønne at have hulmur i samme tykkelse som ydervægge ovenover.

Ydervægsfundamenter er beton.

Forslag 2: Hulmursisolering af ydervægge med ca 8 cm indblæst mineraluldsgranulat.

Der bør indhentes tilbud på grundlag af nøjere undersøgelse af aktuelt omfang og hulmurens beskaffenhed, bindere osv.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Kældervinduer mod syd er træ med enkeltglasruder.

Kældervinduet mod nord, et lille vindue ved indgangsdør samt stueparti er træ med termoruder.

Øvrige vinduer og døre er plast med termoruder fra 1999.

Fuger er mørtel dels elastiske, tætte.

Forslag 5: Udskiftning af de ældre trævinduer til nye typer med lavenergi termoruder.

Udskiftning af termoruderne i eksisterende plastvinduer til lavenergi termoruder.

Forslag 5: Udskiftning af 2 stk vinduer i kælder med enkeltglas til typer med lavenergi termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet er beton, der skønnes uisoleret.

• Kælder

Status: Hele kælderen anvendes til boliglignende formål og er fuldt opvarmet.

Forslag 1: Montering af 100 mm udvendig fundamentisolering med drænplade på kælderydervægge under jord på nordsiden samt dele af gavle mod øst og vest.

Forslaget er ikke rentabelt, men vil være attraktivt, hvis kælderydervæggene ønskes drænet for at undgå fugtproblemer i kælderen.

Der bør indhentes tilbud på baggrund af nøjere undersøgelse af faktiske forhold og bedst egnet teknik.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation med emhætte i køkken.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135604
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarme. Varmearrangementet er placeret i kælder. Rør i arrangementet er hovedsagelig 3/4" jernrør uden isolering.

Forslag 6: Udskiftning af eksisterende manuelle radiatorventiler til termostatventiler på alle radiatorer.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er en Termix 20 gennemstrømsvarmer, der er placeret ved varmearrangementet. Tilslutningsrør er 3/4" jernrør uden isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget radiatoranlæg. Radiatorer er hovedsageligt placeret under vinduer i facader. Varmerør er ½" og 3/4" jernrør, der er fremført i under loft i kælder. Enkelte fremløbsrør er isolerede.

Længden af skjulte rør er beregnet efter forenklet metode.

Forslag 7: Isolering af synlige varmerør i kælder med 30 mm rørskåle.

Forslaget er ikke rentabelt, men ved isolering af rørene opnås bedre styring, og dermed unødigt varmetab pga. for høj indetemperatur.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer skønnes at have middelt vandforbrug.

Ved udskiftning bør overvejes at vælge vandbesparende typer eller montere spareindsatser i de eksisterende, hvor det er muligt.

- Automatik

Status: Der er manuelle ventiler på alle radiatorer (7 stk).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135604
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

- Boligareal i følge BBR: 80 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 166 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-registrering angiver 80 m² bebygget/boligareal samt 80 m² kælder. Disse arealer er opmålt til 83 m².

Bygningen er opmålt ved besigtigelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	13.4 kr./m³
Fast afgift på varme:	3945 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135604
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

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: Bo Fjordside
Adresse: Tingvej 110 9310 Vodskov
E-mail: ark3@bjarnea.dk
Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Telefon: 98 29 42 66
Dato for bygningsgennemgang: 03-09-2009

Energikonsulent nr.: 103358

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