



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hjelmkærvej 26
 Postnr./by: 9340 Asaa
 BBR-nr.: 810-010944
 Energimærkning nr.: 100166406
 Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23800 kr./år
- Forbrug: 12 skov rummeter brænde
7570 kWh elvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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 Udskiftning af cirkulationspumpe til gulvvarme.	233 kWh el	460 kr.	3200 kr.	7 år
2 Montering af varmpumpe samt udskiftning af elvarme i tagetagen til radiatoranlæg.	5400 kWh Elvarme	10210 kr.	88000 kr.	8.6 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:



Energimærkning nr.: 100166406
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



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:	10200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10700	kr./år
• Investeringsbehov:	91200	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: **C**

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.



Energimærkning nr.: 100166406
 Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
 Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



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.
3 Udskiftning af ruder til lavenergi.	661 kWh Elvarme , 1.2 skov rummeter Brænde	2190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et ældre enfamiliehus med udnyttet tagetage, der gennem tiden er tilbygget og renoveret indvendigt og udvendigt. Facader fremstår med malet bræddebeklædning, og taget er med bølgeeternitplader.

Bygningen har været anvendt som bolig for ejer (2 personer).

FORUDSÆTNINGER:

Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet fra tegninger samt ved undersøgelse i forbindelse med besigtigelsen.

Hovedopvarmningskilden været brændeovn, der er udført som masseovn. I energimærkningen er antaget, at ca 60% af energibehovet til rumopvarmning dækkes af ovnen.

KONKLUSION:

Det beregnede energibehov er på samme niveau som en tilsvarende bygning med samme opvarmningsform og konstruktioner.

Det er rentabelt at etablere vandbaseret radiatoranlæg i tagetagen samt montere varmepumpe til forsyning heraf. Desuden er det rentabelt at udskifte eksisterende cirkulationspumpe til gulvvarme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelige del af huset er ca 25 cm letklinkerblokke med 50 mm mineraluld og bræddebeklædning på udvendige side.

Ydervægge i tilbygget del er 10 cm porebeton med 100 mm mineraluld og bræddebeklædning på udvendig side.



Energimærkning nr.: 100166406
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er træelementer med termoruder. I nordvendt terrassedør samt ovenlys er der lavenergi termoruder.

Forslag 3: Udskiftning af almindelige termoruder i eksisterende vinduer og udvendige døre til lavenergi termoruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i oprindelig del af huset er træ på strøer med 100 mm mineraluld, der er monteret på terrændæk af beton.

I tilbygget del er gulvene udført som terrændæk af beton med 150 mm gulvisolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med mekanisk emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Masseovn (brændeovn), elvarme og solvarme.

Masseovnen er uden veksler, og er placeret centralt i stue/køkken. I tagetagen er der elradiatorer i alle rum.

I tilbygget del er der vandbaseret gulvvarme, der forsynes fra solvarmeanlægget.

Der er ikke forelagt dokumentation for masseovnens virkningsgrad eller certificering.

Forslag 2: Nedtagning af eksisterende elradiatorer i tagetagen, montering af vandbaseret radiatoranlæg istedet.
Montering af luft-til vand varmepumpe, der sammenkobles med solvarmeanlægget.

Der bør indhentes tilbud, der er afgivet på grundlag af nøjere undersøgelse af eksisterende solfangeranlæg samt planlægning og dimensionering af radiatoranlæg.

I prisoverslaget antages, at f.eks beholder og styring mv i solfangeranlægget kan anvendes i varmepumpesystemet. Radiatorer antages monteret på/ved skunkvægge, og varmerør hovedsageligt kan fremføres bag disse.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er en isoleret beholder, der er indbygget i solvarmeunit. Samlet volumen er 275 ltr.

- Automatik



Energimærkning nr.: 100166406
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe til ny energieffektiv pumpe, f.eks Grundfos Alpha 2, der er selvregulerende med 25W mærkeeffekt.

Vand

- Vand

Status: Vandarmaturer skønnes at have lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Solvarmeanlægget er af mærket Uniterm, der er placeret i bryggers. Solfangerpanelerne er af glasdækket type med et areal ca 12 m², der er placeret på sydvendt tagflade.

Solvarmeanlægget er tilsluttet varmtvandsanlæg og gulvvarme i tilbygget del af huset.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 216 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 231 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-registrering angiver i alt 216 m² boligareal. Der er opmålt 138 m² i stueetagen og 93 m² i tagetagen, i alt 231 m² boligareal.

Bygningen er opmålt i forbindelse med besigtigelsen.

Energipriser



Energimærkning nr.: 100166406
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100166406
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
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.



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: Bo Fjordside
Adresse: Tingvej 110 9310 Vodskov
E-mail: bo@bjarnea.dk

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Telefon: 98 29 42 66
Dato for bygningsgennemgang: 26-05-2010

Energikonsulent nr.: 250607

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