



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bjerget 28
 Postnr. / by: 9310 Vodskov
 BBR-nr.: 851-405224
 Energimærkning nr.: 100239786
 Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
 Energikonsulent: Morten Wæhrens
 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: 10600 kr./år
- Forbrug: 490 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



D

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 Isolering af varmerør ved arrangement.	18 m ³ Fjernvarme	270 kr.	1800 kr.	6.7 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100239786
 Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
 Energikonsulent: Morten Wæhrens

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	200	kr./år
• Investeringsbehov:	1800	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.

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.



Energimærkning nr.: 100239786
 Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
 Energikonsulent: Morten Wæhrens

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

2 Efterisolering af vandret loft.	40 m ³ Fjernvarme	590 kr.
3 Efterisolering af fladt tag.	5.5 m ³ Fjernvarme	80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af et traditionelt enfamiliehus opført i 1976.

FORUDSÆTNINGER:

Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til gældende normer på opførelsestidspunktet samt undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og oplysninger fra sælger.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger og dokumenter: bygningstegninger bestående af plan, snit og facadetegninger i målestoksforhold 1:100 (tegning er udateret)

Der er i forbindelse med besigtigelsen ikke udført destruktive indgreb i bygningskonstruktioner.

KONKLUSION:

Det beregnede energibehov vurderes at være på samme niveau som en tilsvarende bygning med samme opvarmningsform og konstruktioner. Forskellen på det oplyste og det beregnede forbrug kan skyldes, at brugeradfærd og rumopvarmning m.v., er forskellig fra standard forudsætninger. Herunder skal det præciseres, at det i energimærkningen er forudsat, at hele bygningen er opvarmet til 20 gr.

VEDVARENDE ENERGI:

Det er normalt ikke rentabelt at installere vedvarende energiformer i områder med fjernvarme. Erfaringsmæssigt har f.eks. et mindre solfangeranlæg for opvarmning af brugsvand meget lang tilbagebetalingstid. I nogle områder er det nødvendigt at søge om tilladelse til montage af solfangeranlæg, varmpumpe o.lign.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandrette lofter er isoleret med 150 mm mineraluld.

Fladt tag på tilbygning vurderes at være isoleret med 150 mm isolering i lukket konstruktion iflg. oplysninger fra sælger.

Forslag 2: Efterisolering af vandrette lofter til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld, incl. nødvendige ændringer, herunder forhøjelse af gangbro, vindstop m.v.

Forslaget er ikke rentabelt, men bør overvejes ifb. med evt. renovering.

Forslag 3: Efterisolering af fladt tag på tilbygning med 150 mm tagisolering incl. ny tagbelægning m.v.



Energimærkning nr.: 100239786
Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
Energikonsulent: Morten Wæhrens

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Forslaget er ikke rentabelt.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur omkring hovedhus er isoleret med 75 mm batts endvidere er bagmur moler iflg. bygningstegninger.

Omkring soveværelse indrettet i tidligere garage/udhus er ydervægge massive teglstensvægge med indv. 100 mm indv. isolering iflg. oplysninger fra sælger - let væg mod garage er isoleret med 100 mm iflg. oplysninger fra sælger.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindues- og dørpartier er monteret med 2-lags lavenergiruder.

Vinduer og døre vurderes at være fra 2005/2010.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrængulve i hovedhus vurderes at være isoleret med 50 mm pladebatts iflg. bygningstegninger.

I soveværelse og mellemgang er terrængulve isoleret med 100 mm batts iflg. oplysninger fra sælger.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeinstallation med direkte tilslutning - rør ved arrangement er delvis isolerede.

- Varmt vand

Status: HS Tarm gennemstrømningsvandvarmer er opsat i bryggers - tilslutningsrør til vandvarmer er delvis isolerede.

Der er registeret cirkulationspumpe på varmtvandsrør - pumpen er nyere og af mærket Vortex.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er udført som et traditionelt 2-strengs radiatorsystem - der er gulvvarme i køkken.

Fordelingsrør til varmeanlæg vurderes at være placeret indenfor klimaskærmen / isoleringen, disse er ikke medtaget i energimærkningen idet overskudsvarmen fra rørene skønnes at



Energimærkning nr.: 100239786
 Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
 Energikonsulent: Morten Wæhrens

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



bidrage til rumopvarmning af boligen.

Forslag 1: Isolering af varmerør ved arrangement incl. tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm godkendt rørisolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 152 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 157 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger i BBR-meddelelse stemmer ikke overens med besigtigede forhold / opmåling.

Iflg. BBR-oversigt udgør det bebyggede areal på 152 m² (bygning 1) samt 29 m² garage (bygning 2)
 Det samlede boligareal udgør iflg. BBR 152 m²

Iflg. opmåling udgør det opvarmede areal ca. 157 m², heraf er en del af arealet indrettet i bygning 2 samt ikke registreret mellembygning.

Det er ejerens ansvar, at BBR-registrering stemmer overens med de faktiske forhold. Forholdet bør rettes ved henvendelse til kommunen.



Energimærkning nr.: 100239786
Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
Energikonsulent: Morten Wæhrens

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 14.69 kr./m³
Fast afgift på varme: 3448 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100239786
Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
Energikonsulent: Morten Wæhrens

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 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: Morten Wæhrens
Adresse: Granlunden 6
9310 Vodskov
E-mail: ark1@bjarnea.dk

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Telefon: 98 29 42 66
Dato for bygningsgennemgang: 31-08-2011

Energikonsulent nr.: 251044

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



Energimærkning nr.: 100239786
Gyldigt 10 år fra: 01-09-2011
Energikonsulent: Morten Wæhrens

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



energikonsulenten.