



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Agerbølparken 21
Postnr./by: 7323 Give
BBR-nr.: 630-038456-001
Energimærkning nr.: 100129442
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009
Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA **Firma:** JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen MAA



Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 22.180 kr./år
- **Forbrug:** 2.079,7 Liter fuelolie
13,58 Skov rummeter brænde

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 det 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".

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre



Energimærkning nr.: 100129442

Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009

Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen
MAA



følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	0	kr./år
• Investeringsbehov	0	kr. inkl. moms

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.

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 samtidig 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.



Energimærkning nr.: 100129442

Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009

Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen MAA



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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
1 Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	10 kWh el 86,0 Liter fuelolie 0,56 Skov rummeter brænde	1.000 kr.
2 Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre	9 kWh el 75,7 Liter fuelolie 0,49 Skov rummeter brænde	900 kr.
3 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer	21 kWh el 175,7 Liter fuelolie 1,15 Skov rummeter brænde	2.000 kr.
4 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	7 kWh el 60,4 Liter fuelolie 0,39 Skov rummeter brænde	700 kr.
5 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	4 kWh el 33,8 Liter fuelolie 0,22 Skov rummeter brænde	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er med isolering som ved opførelsen i 1975 og er forsynet med separat oliefyr- og fast brændselkedel og har solfanger til opvarmning af varmt brugsvand. Pejs indgår ikke i beregningen på varmeforsyningen.

Det beregnede forbrug er vægtet med 50% til begge brændsler (programbegrænsning) og ikke i ejers oplyste forhold.

Der er ingen forbedringsforslag der alene er rentable jf. ordningen.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3496.23432.



Energimærkning nr.: 100129442

Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009

Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen
MAA



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 mm mineraluld jf. konstatering.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.
Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.
Hævning af eksisterende gangbro i tagrummet og supplerende kantafskærmning ved tagfod og gavle skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueetagen er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtens teglmur og indvendigt af savsmuldssten. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld jf. tegninger.
Ydervægge i kælder (over jord) består af ½ tegl + 15 cm Leca sten jf. tegning.
Kælderydervægge mod jord er udført med 29 cm lecasten. Kældervægge er ikke isoleret jf. tegning..

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 5: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**



Energimærkning nr.: 100129442

Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009

Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen
MAA



Bygningsdele

- Status: Faste vinduer med 1 rude er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme er monteret med 2 lags termorude.
Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer ved entredør er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør med isolering og beklædning på begge sider.
Terrasserdør med 1 rude er monteret med 2 lags termorude.
- Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

- Status: Kælder:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv med tæppe. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen jf. tegninger.
- Stuen:
Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betondæk er gulvet uisolert jf. tegninger.
Terrændæk i forstue natursten + gulvvarme. Gulvet antages at være isoleret med 50 mm under betonen som ved pejs
Linietab ved fundament/gulv

Ventilation

• Ventilation

- Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
I opholdsstue er monteret vægventil.



Energimærkning nr.: 100129442

Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009

Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen
MAA



Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes primært med fast brændsel med kedel der er installeret i 1982 i redskabsrum i carport.
Kedlen er en solokedel til manuel fyring med stort tab i kedlen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Ejendommen opvarmes sekundært med olie jf. ejer. Denne kedel er installeret i 1975.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret ældre pumpe til cirkulation.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.
Solfangers varmtvandsbeholder er med 25 W. pumpen af fabrikat Grundfoss
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Der er desuden gulvvarme i forstue, mellemgang, baderum og ved pejs.
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss
På varmt brugsvandsanlæg er monteret nyere automatisk trinstyret Grundfosspumpe med en effekt på 25 W.
Varmefordelingsrør fra udv. fyrrum i er udført som stålrør. Rørene er anslået isoleret med 15 mm isolering.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Gulvvarme er med manuel regulering.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Vedvarende energi

• Solvarme



Energimærkning nr.: 100129442

Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009

Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen
MAA



Vedvarende energi

Status: Der er monteret solvarmeanlæg type AR-CON 7A fra 1996 til produktion af brugsvand og rumopvarmning. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i kælder med varmeveksler. Beholderen har en volumen på 250 liter, til opvarmning af brugsvand og overskydsvarmen føres til centralvarmeanlæg.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Ejer oplyser at der et forbrug af fast brændsel/træ på 45 rm og et årligt olieforbrug på 600 liter alene anvendt i forbindelse med bortrejse etc..- begge et bedste estimat.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fuelolie og Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 189 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 264 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**



Energimærkning nr.: 100129442
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009
Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA



Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen
MAA

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fuelolie:	7,40 kr. pr. Liter
Brænde:	500,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100129442

Gyldigt 5 år fra: 06-08-2009

Energikonsulent: Kurt Vig Jensen arkitekt MAA

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig Jensen
MAA



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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: Kurt Vig Jensen arkitekt
MAA

Adresse: Flegborg 2A, 7100 Vejle

E-mail: jmp.ark@get2net.dk

Firma: JMP-arkitekter Kurt Vig
Jensen MAA

Telefon: 75721858

**Dato for bygnings-
gennemgang:** 04-08-2009

Energikonsulent nr.: 100903

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