Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredskovvej 24B
Postnr./by: 4760 Vordingborg
BBR-nr.: 390-017534-001
Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 19.530 kr./år
- **Forbrug:** 9.765 kWh el

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Ekstra varmepumpe	3.383 kWh el	6.800 kr.	18.000 kr.	2,7 år
2	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	1.175 kWh el	2.400 kr.	9.400 kr.	4,0 år
3	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	381 kWh el	800 kr.	10.800 kr.	14,1 år
4	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	1.259 kWh el	2.600 kr.	35.000 kr.	13,9 år



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

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 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**	11.152	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-186	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.966	kr./år
• **Investeringsbehov**	73.075	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.



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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.
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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.
6	Udskiftning af vinduer og yderdøre med alm. termoruder	926 kWh el	1.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen som er et ældre landhus i bindingsværk er overvejende godt efterisoleret ved seneste renovering. Der er tilbygget udestue til beboelsen i ca.2007. Der er enkelte rentable forslag til efterisolering og opvarmningen. Derudover er der foreslag ved evt. renovering/udskiftning af vinduer. Med den nuværende tilskudsordning vil det muligvis yderligere være rentabelt med solfanger til varmt brugsvand og solcelleanlæg da disse til dels er fradragsberettiget. For information se på skats hjemmeside.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret til tagfod med 250 mm mineraluld.
Tag over udestue er isoleret med 250 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur og med ca. 15 % træ. Tykkelse af ydervæg variere og der regnes med gennemsnitlig 75mm indv. isolering. Ydervægge i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
1sals gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre i hovedhuset er med alm. termoruder. I udestuen/tilbygningen er der energiruder.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer og yderdøre med 2 lags termorude til nye med lavenergiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i udestue er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen og med gulvvarme.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod krybekælder består af træ på bjælker og uden isolering.
Badeværelsegulv med gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Prisoverslag er uden ny gulvbelægning.

Forslag 3: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i opvarmede rum og elgulvvarme i badeværelse samt tilbygning.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet og vægmonteret i kælder.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 5: Montering af solceller på stativ i haven. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere varmepumpe af mærket Air Breeze til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stue, alrum/køkken med varme.

Forslag 1: Montering af ny væghængt varmepumpe på 1salen til opvarmning af denne.



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

- **Solvarme**

Forslag 4: Montering af plan solfanger på stativ i haven med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejer oplyser at der ikke er udgift til brænde da dette stammer fra ejendommen selv- i energimærket er sat en ca. dagspris for brændet.
Det beregnede forbrug af el er højere end det oplyste - årsagen kan skyldes anderledes forbrugsmønster end det der ligger til grund for standardberegningerne, bl.a. såfremt ejer ikke altid opvarmer alle rum til 20 grader som er udgangspunkt i varmetabsberegningen.
Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med det oplyste forbrug. Man skal se det beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen. Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.
I energimærket regnes der alene med el opvarmning.



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1850
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe
- **Boligareal ifølge BBR:** 109 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 125 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Pg.a. udestue/tilbygning medgår der større opvarmet areal i energimærket end anført i BBR.

Energipriser

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

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

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.

ENERGI STYRELSEN

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100268566
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Mads Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Møn

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mads Jacobsen	**Firma:**	Botjek Møn
Adresse:	Kostervej 2 B 4780 Stege	**Telefon:**	55 81 82 39
E-mail:	mja@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	14-05-2012

Energikonsulent nr.: 250937

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