



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Axelgade 10
 Postnr. / by: 4760 Vordingborg
 BBR-nr.: 390-016356
 Energimærkning nr.: 100146215
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
 Energikonsulent: Botjek Møn
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen



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: 23100 kr./år
- Forbrug: 33 MWh 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.

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 Efterisolering af flere ydervægge.	7 MWh Fjernvarme	4390 kr.	25441 kr.	5.8 år
2 Efterisolering i loftrummet.	3.5 MWh Fjernvarme	2210 kr.	18198 kr.	8.2 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.: 100146215
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen



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:	6500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	43640	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 nr.: 100146215
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
 Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af varmerør.	0.4 MWh Fjernvarme	260 kr.
4 Nyt toilet.	6 m ³ vand	210 kr.
5 Udskiftning af vinduer.	2.2 MWh Fjernvarme	1380 kr.
6 Fjernelse af krybekælder- nyt isoleret gulv.	3.5 MWh Fjernvarme	2190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommens hovedhus er et ældre byhus fra 1886 som sidenhen i ca. 1985 (jfr. BBR) er blevet udvidet mod nord-øst med entre og badeværelse. Hovedhuset er sparsomt efterisoleret og tilbygningen skønnes isoleret efter krav på opførelsestidspunktet. Vinduerne i hovedhuset er to og tre fags opsprossede vinduer med enkeltglad-tilbygningen er med få mindre vinduer med termoglas. Tærdøren skønnes isoleret.

Pg.a. solidt fastskruet lem til loft over hanebånd var der ikke adgang hertil.

Ved efterisoleringer skal anvisninger og regler for de enkelte konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, råds-kader, frosts-kader og svampeskader.

Der bør tages kontakt til arkitekt/rådgiver før udførelse af efterisolering.

Der er flere mulige måder at gribe arbejderne an på.

Alle de foreslåede forbedringer er med skønnede priser, der bør hjemtages tilbud på alle arbejder fra lokale håndværkere. Prisen vil afhænge af hvilke løsninger man vælger, og hvor omfattende husets renovering i øvrigt vil være.

Pg.a. ejendommens placering på grunden skønnes det ikke umiddelbart rentabelt med investering i solfanger på taget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: På loft over hanebånd skønnes der 100mm isolering. Isolering på lodrette skunke variere lidt i tykkelse og der regnes med gennemsnitlig 75mm isolering her ligesom på skråvægge. Der er ingen isolering på vandrette skunke (gulv i skunke). Loftet over tilbygning skønnes med 250mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering over hanebånd med op til samlet 300mm isolering, op til 250mm på lodrette skunke samt ny 300mm isolering på gulv i skunke.



Energimærkning nr.: 100146215
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen

• Ydervægge

Status: Ydervæggene i hovedhuset er ca. 30cm hule teglstensmure på facade mod vej samt gavl og uisolerede i hulrummet (kontrolleret ved boreprøve i facade mod vej samt gavl). Facade mod baghave er ca. 24cm og regnes derfor som massiv og uisoleret. Ydervægge i tilbygning er 35cm hule teglstensmure der er efterisoleret i hulrummet (kontrolleret ved boreprøve i gavl).

Forslag 1: Efterisolering af hul ydermur på hovedhus ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulrummet. Efterisolering af massiv mur mod baghave på hovedhus ved indv. isolering med 100mm og færdig gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i hovedhuset er to og tre fags opsprossede vinduer med enkeltglas- tilbygningen er med få mindre vinduer med termoglas. Tderdøren skønnes isoleret.

Forslag 5: Udskiftning af ældre vinduer med enkeltglas samt vinduer med termoruder til nye med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i hovedhuset er overvejende trægulve på strøer/bjælker over krybekælder og regnes som uisolerede. Gulv/gulve i tilbygning med støbt terrændæk skønnes med tegl på ca. 20cm lega.

Forslag 6: Fjernelse af krybekælder, støbning af nyt terrændæk med 260mm isolering og færdig gulvbelægning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation til boligen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Boligens hovedopvarmning er ved fjernvarme med installation ovenfor trappe på den varme side af isoleringen.

• Varmt vand

Status: Varmt vand leveres fra væghængt 60 liter Metro varmtvandsbeholder fra 1995 og placeret ved fjernvarmeinstallation.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystem fra fjernvarmeindstik til radiatore er ved 3/4" varmerør der delvis løber i 1sals skunke med ca. 20mm isolering samt inde i boligen på den varme side. Fremløbstemperaturen er aflæst til 83 grader- retet til 63 grader.



Energimærkning nr.: 100146215
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
 Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen



Forslag 3: Udskiftning af isolering på varmerør i skunke til ny 30mm rørskålisolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorne- der er ikke mulighed for automatisk natsænkning på varmen.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med enkeltskyl.

Forslag 4: Udskiftning af toilet med enkeltskyl til nyt to skyls toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1886
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 114 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 114 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	625 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2107 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100146215
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen



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: Botjek Møn
Adresse: Langgade 33 4780 Stege
E-mail: 4780@botjek.dk

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen
Telefon: 55 81 82 39
Dato for bygningsgennemgang: 08-01-2010

Energikonsulent nr.: 101888

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