Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skovbrynet 3
Postnr./by:	4760 Vordingborg
BBR-nr.:	390-021132-001
Energimærkning nr.:	100279450
Gyldigt 10 år fra:	03-09-2012
Energikonsulent:	Steffen Albrektsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 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:** 18.568 kr./år
- **Forbrug:** 2.148 kWh el
  1.730,0 m³ naturgas

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	Udskiftning af uisoleret yderdør	22 kWh el 34,5 m³ naturgas	400 kr.	5.200 kr.	15,8 år
2	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	7 kWh el 10,0 m³ naturgas	96 kr.	1.600 kr.	16,7 år
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	34 kWh el 53,6 m³ naturgas	600 kr.	9.600 kr.	18,8 år
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	11 kWh el 17,3 m³ naturgas	200 kr.	3.200 kr.	19,5 år



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 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**	1.071	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	20	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.091	kr./år
• **Investeringsbehov**	19.600	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



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 møn

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.
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	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	111 kWh el 176,4 m³ naturgas	1.700 kr.
6	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	39 kWh el 60,9 m³ naturgas	600 kr.
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	37 kWh el 58,2 m³ naturgas	600 kr.
8	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	176 kWh el 269,1 m³ naturgas	2.600 kr.
9	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	157 kWh el	400 kr.
10	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	21 kWh el 31,8 m³ naturgas	400 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	7 kWh el 11,8 m³ naturgas	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1961 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan ikke udføres nogle energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 møn

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E , hvilket betyder at forbruget er lidt over middel.
Isoleringstykkelser er målt og skønnet ud fra en byggeteknisk erfaring.
Der forelå ingen tegninger af huset.
Huset er opmålt med digital afstandsmåler.

Bygningen er uden solvarmeanlæg / varmepumpe.
Det vil ikke være rentabelt at etablere solvarmeanlæg / varmepumpe.
Etablering af varmepumpe (luft/luft) bør overvejes, dette vil yderligere give en god udluftning/ventilation af huset.
Der kan eventuelt i forbindelse med ny varmvandsbeholder etableres solvarme til opvarmning af varmt vand.
I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug. I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning mere og mere, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 møn

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat lambda-klasse 45.
Der er udført boreprøve mod vest.
Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.
Væg mod uopvarmet rum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 6: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

Forslag 8: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Nord: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Nord: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Øst: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Syd: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Syd: Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 1: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 2 og 3: Nord: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 4: Øst: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 møn

Forslag 5: Syd: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 11: Syd: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i badeværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Gulvet er med elgulvvarme
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
I stue og værelse mod sydøst er der strøgulv.

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 naturgas. Kedel er væghængt Vaillant . Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elgulvvarme i badeværelse. Elgulvvarme indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmvandsbeholder er elopvarmet.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via varmekanaler i gulv til de enkelte opvarmede rum.
Der er monteret udblæsningsriste under vinduer.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmekanaler i gulv skønnes som varmefordelingsrør udført som 1" stålrør isoleret med 10 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 møn

På varmefordelingsanlægget skønnes monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W.

Forslag 9: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er toilet med lavt skyl.

- **Armaturer**

Status: I køkken, badeværelse og bryggers er der blandingsbatteri og ved bruser er der termostatventil.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der foreligger ingen oplysninger vedrørende tidligere ejers varmeforbrug.
Der foreligger ingen sælgeroplysninger, ejendommen sælges som dødsbo.



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 møn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1961
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 120 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 113 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opvarmede areal er lidt mindre end oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 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



Energimærkning nr.: 100279450
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Steffen Albrektsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 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:	Steffen Albrektsen	**Firma:**	factum2 møn
Adresse:	Fanefjord Kirkevej 56 4792 Askeby	**Telefon:**	5581 7644
E-mail:	4792@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-08-2012
Energikonsulent nr.:	252133		

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