Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Munksgårdsvej 24
Postnr./by: 4760 Vordingborg
BBR-nr.: 390-021945-002
Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.971 kr./år
- **Forbrug:** 5.326 kWh el
  2,66 Kløvet rummeter brænde
  27,16 Skov rummeter brænde
- **Oplyst for perioden:**

El: 01-01-2010 - 01-01-2011
Brænde: 01-01-2010 - 01-01-2011
Brænde: 15-05-2010 - 15-05-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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	Centralvarme til boligdelen.	7.555 kWh el -7,91 Skov rummeter brænde	10.400 kr.	42.000 kr.	4,1 år
2	Udlænger, efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1.028 kWh el 1,32 Skov rummeter brænde 0,60 Kløvet rummeter brænde	3.500 kr.	51.300 kr.	15,0 år



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Udlænger, udskiftning af uisoleret yderdør	174 kWh el 0,22 Skov rummeter brænde 0,10 Kløvet rummeter brænde	600 kr.	10.400 kr.	18,0 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

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

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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** 12.663 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** -42 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 12.621 kr./år
- **Investeringsbehov** 103.700 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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. inkl. moms
4	Boligdelen, efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	52 kWh el 0,06 Skov rummeter brænde 0,03 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
5	Udførelse af nyt terrændæk	440 kWh el 0,56 Skov rummeter brænde 0,25 Kløvet rummeter brænde	1.500 kr.
6	Vinduer i boligdelen.	200 kWh el 0,25 Skov rummeter brænde 0,11 Kløvet rummeter brænde	700 kr.
7	Boligdelen, efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	83 kWh el 0,11 Skov rummeter brænde 0,05 Kløvet rummeter brænde	300 kr.



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8	Ny kedel til træpiller.	-92 kWh el -6,68 Ton træpiller, blæst -0,01 Kløvet rummeter brænde 22,09 Skov rummeter brænde	-311 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Denne rapport omhandler udelukkende bygning nr. 002. Der er udarbejdet en særskilt rapport for bygning nr. 001.

Bygning 02 indeholder dels et boligareal på 90 m2 i fløjen mod vest som opvarmes med el-paneler, varmepumpe og brændeovn og dels et opvarmet opholdsareal i nord- og østfløjen som opvarmes med centralvarmeanlægget, som også leverer varme til bygning 01 stuehuset.
Det oplyste forbrug til el og kløvet brænde angår boligarealet i fløjen mod vest, mens skovrummeterne er for opvarmningen af østfløjen.

Der er oplyst et samlet forbrug på 75 skovrumetere til centralvarmeanlægget som dækker arealerne i både bygning 1 og 2, beregningerne når frem til et noget mindre forbrug. Det kan skyldes, at brændværdien er forudsat til at være højere end den faktiske værdi, eller at der er et større tab i anlægget end forudsat.

Samlet for begge bygninger beregnes forbruget til ca. 55 RM, ved omlægning til træpiller beregnes det samlede forbrug til ca. 15 tons træpiller.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft over udlængerne mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft i boligdelen mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Skråvægge i boligdelens tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft over udlægnerne 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



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 4: Boligdelen, 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Boligdelen, 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i boligdelen består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er alle nyere udført med energiruder, de udvendige døre er revledøre af træ som er noget utætte. Vinduerne i beboelsen er udført med forsatsrammer og yderdøren er tætsluttende.

Forslag 3: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 6: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved døråbninger.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Boligdelen har opvarmning i form af elradiatorer. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.
Det opvarmede areal i udlængerne opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i 2006. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med akkumuleringstank. Anlægget opvarmer også bygning 1.
I boligdelen er der supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i køkkenet. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning.

Forslag 1: Det foreslås at boligdelen forsynes med centralvarme ved udvidelse af det eksisterende anlæg.

Forslag 8: Det foreslås at der installeres et fyr til træpiller. Økonomisk vil det være dyrere at anvende, men det vil betyde en kraftig reduktion af det manuelle arbejde i forbindelse med opvarmningen af boligen og kedlens virkningsgrad vil være højere og medføre et bedre energimærke.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af boligdelen. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner køkkenet med varme.



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet er nyere monteret med sparefunktion.



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1906
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe, El og Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 90 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 318 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** And. helårsbolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede boligareal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Brænde:	600,00 kr. pr. Skov rummeter
Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
Træpiller, blæst:	2.000,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050177
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erling Lyskov	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	post@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-06-2011

Energikonsulent nr.: 250438

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