Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirkestræde 1
Postnr./by:	5550 Langeskov
BBR-nr.:	440-006969
Energimærkning nr.:	100136286
Gyldigt 5 år fra:	30-09-2009
Energikonsulent:	Brian Bakmand
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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: 38000 kr./år
- Forbrug: 4864 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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskift til sparepærer.	420 kWh el	840 kr.	300 kr.	0.4 år
2	Efterisolering af massiv ydervæg i mellembygning.	47 m³ Naturgas	370 kr.	3060 kr.	8.3 år
3	Efterisolering af tagetagen i den gamle del mod øst samt vandret loft i sidebygning.	505 m³ Naturgas , 27 kWh el	4000 kr.	48945 kr.	12.2 år
4	Efterisolering af gulv mod kælder og krybekælder. Nyt terrændæk.	778 m³ Naturgas , 42 kWh el	6170 kr.	172500 kr.	28 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136286
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Brian Bakmand Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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 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:	10200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11200	kr./år
• Investeringsbehov:	224800	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: C

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136286
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Brian Bakmand Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Efterisolering af varmerør.	146 m³ Naturgas	1160 kr.
6	Udskift til energiruder.	418 m³ Naturgas , 23 kWh el	3320 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Stuehus med sidebygning opført i 1927 der anvendes som præstebolig på i alt 382 m² boligareal inklusiv sidebygning med tidligere konfirmandstue. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Ved besigtigelsen forelå plantegninger af den 21.10.86.

Der er ikke adgang til skunke. Hanebåndsloft og loft over sidebygning kunne ikke besigtiges.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens energiforbrug er D, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Kælderen er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagetagen i den gl. del mod øst er med 100 mm isolering på hanebåndsloftet, i skråvægge og lodret skunk. Den vandrette skunk er bjælkelag uden isolering.Tagetagen i den nye del mod vest er med 250 mm isolering på hanebåndsloftet, i skråvægge, lodret og vandret skunk.Det vandrette loft over sidebygningen er med 100 mm isolering.

Forslag 3: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 275-300 mm. Det anbefales at efterisolere tagetage i den gamle del med 200 mm på hanebåndsloftet og den vandrette skunk samt 100 mm isolering i skråvægge og lodret skunk. Det vandrette loft i sidebygning efterisoleres med 200 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100136286
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Brian Bakmand Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

• Ydervægge

Status: Ydervægge i det oprindelige hus er 32 cm isoleret hulmur: tegl, 75 mm isolering, tegl.
Ydervæg i gavl mod vest er 1 sten massiv tegl med 100 mm indvendig isolering.
Ydervægge i sidebygning er 30 cm isoleret hulmur: tegl. 75 mm isolering, tegl.
Ydervægge i bryggers er 30 cm isoleret hulmur med 100 mm indvendig isolering.
Ydervægge i bad i mellembygningen er 1 sten massiv tegl med 100 mm indvendig isolering.
Ydervægge i den øvrige del af mellembygningen er 1 sten massiv tegl uden isolering.
Isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra beboerne, målt konstruktionstykkelse, opbygning og skøn udfra tidstypiske forhold.

Forslag 2: Det anbefales at isolere de massiv 1 stens ydervægge i mellembygning indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er en blanding af 1+1 lagsruder og alm. termoruder.
Hoveddør er af massiv type.
Dør i gavl mod øst er med 1 lags rude, dør i stue er med 1+1 lags rude og de øvrige terrassedøre er med alm. termoruder.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte termoruder i vinduer og døre til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Ved de oprindelige vinduer med 1 lags glas monteres nye aluforsatsrammer med energirude for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte døre med 1 lags rude og 1+1 lags rude til nye døre med energiruder eller i isoleret type, der afpasses efter bygningens stil og arkitektur.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælderen er med lerindskud, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsestidspunktet.
Etageadskillelse mod krybekælderen er uisoleret bjælkelag, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsestidspunktet.
Terrændæk i sidebygningen er skønnet som beton uden isolering udfra tidstypiske forhold for opførelsesåret.
Terrændæk i bade og bryggers er skønnet som beton med 160 mm isolering udfra tidstypiske forhold for renoveringstidspunktet.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips.

Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.



Energimærkning nr.: 100136286
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Brian Bakmand Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Gulvene i sidebygningen er uisolerede. Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

- Kælder

Status: Der er 30 m² kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 5-7 minutter. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er en Milton Smartline HR kondenserende gaskedel fra 2007 placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand producere i en 180 liter Metro varmtvandsbeholder opstillet i kælder.
Tilslutningsrør er ført i 18 mm kobberrør uden isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør i loftsrum, kælderen og krybekælderen er ført i 3/4" med 10 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
Varmeanlæg er monteret en cirkulationspumpe på 20W.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder, krybekælder og loftsrum med en nyere 30 mm rørskål.

- Automatik

Status: Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyret anlæg.
Der er termostatventiler på alle radiatorer og automatisk sænkning af temperaturen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136286
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Brian Bakmand Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

El

- Belysning

Status: Bygningen er med alm. glødepærer samt et enkelt 36W lysstofrør i præstekontorer og gang. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte alm. glødepærer med sparepærer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1927
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	246 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	85 m²
• Opvarmet areal:	446 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 246 m² og sammenbygget sidebygning med tidligere konfirmandstue på 85 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 382 m² og sidebygningens konfirmandstue på 64 m² og garage på 22 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136286
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Brian Bakmand Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Brian Bakmand	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	bba@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-09-2009

Energikonsulent nr.: 102555

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