



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bygaden 4
Postnr./by: 4261 Dalmose
BBR-nr.: 330-000151
Energimærkning nr.: 200024479
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2009
Energikonsulent: Stig Tange



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen
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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14200 kr./år
 - Forbrug: 1651 liter olie
670 kWh elvarme
 - Oplyst for perioden:
liter olie: 30/06/08 - 01/07/09
kWh elvarme: 30/06/08 - 01/07/09
- Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Ny cirkulationspumpe	161 kWh el	310 kr.	3000 kr.	9.7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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



Energimærkning nr.: 200024479
 Gyldigt 5 år fra: 25-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen



Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	300	kr./år
• Investeringsbehov:	3000	kr.

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 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Udskiftning af ruder	60 liter Fyringsgasolie	480 kr.
3 Efterisolering af loft	42 liter Fyringsgasolie	330 kr.
4 Nyt terrændæk i baggang	9.9 liter Fyringsgasolie	80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen anvendes til sognehus. Bygningen er i 1 plan, opført år 1823 og på 140 m² erhvervsareal.

Bygningens åbnings-/driftstid er vurderet fra kl. 14 til kl. 16.

Samlet ugentlig åbnings-/driftstid er ca. 10 timer pr. uge.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygningen benævnt med BBR nr. 3 på ejendommen, på grund af at



Energimærkning nr.: 200024479
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen



bygningstypen er anderledes med anden BBR-anvendelseskode.

En repræsentant for sognet var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 2008.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af bygningen.

Som oplyst varmeforbrug på forsiden er anvendt det beregnede forbrug, da periodeopdelt varmeforbrug ikke er oplyst.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 300 mm.
Vandret loft er isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Merisolering af loft er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Alligevel resulterede energimærkningen i, at det ikke ville være rentabelt at merisolere med de nuværende energipriser. Men vælger man på trods heraf at isolere f.eks. til en samlet lagtykkelse på 300 mm, der er lidt bedre end Bygningsreglementets krav, kan den årlige varmebesparelse aflæses foran i rapporten under "Forslag til forbedringer".

Forslag 3: Det anbefales at merisolere loft, hvor der er 200 mm isolering, med 100 mm.

• Ydervægge

Status: Massiv ydervæg er bindingsværk med ca. 150 mm indvendig isoleringsvæg.
Massiv ydervæg er 23 cm teglstensmur med ca. 150 mm indvendig isoleringsvæg.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer med 2 lags termoruder og lavenergiruder.

Forslag 2: Termoruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i baggang er med uisolert strøgulv.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.



Energimærkning nr.: 200024479
 Gyldigt 5 år fra: 25-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen



Terrændæk i køkken og sal er med strøgulv, ca. 150 mm isolering.
 Terrændæk i vest-ende er med betongulv på 125 mm isolering.
 Isoleringsforhold er med udgangspunkt i Bygningsreglementet på renoveringstidspunktet.

Er der planer om renoveringer eller ombygninger, der bl.a. omfatter gulvbelægningen i baggang, bør det overvejes i samme forbindelse at forbedre isoleringen af gulvkonstruktionen.

Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducere af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnede til denne gulvkonstruktion.
 Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader.
 Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulvet op til Bygningsreglementets krav.

Forslag 4: Det anbefales at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion i baggang. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i fundament reduceres væsentligt.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduesventiler og aftræk samt åbne døre og vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af en nyere god oliefyret kedel med 1 trins brændere af fabrikat FER GGN N 30 med Oilon Novox brændere. Støbejernskedlen er fritstående på gulv og placeret i køkken.

• Varmt vand

Status: Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

Det varme brugsvand produceres i en 30 l varmtvandsbeholder, isoleret med præisolering. Beholderen, der ikke kan aldersbestemmes pga. skjult mærkeskilt, er placeret i køkken. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til konstant drift.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør ført i vægge er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet med 20 mm isolering.

Varmerør ført på loft er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet med 60 mm isolering.

Cirkulationspumpe på radiatoranlæg er fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, der er i konstant



Energimærkning nr.: 200024479
 Gyldigt 5 år fra: 25-11-2009
 Energikonsulent: Stig Tange

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen



drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
 Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.
 Der er ingen central styring af varmen.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af pumpen til en med elsparefunktion.

El

- Belysning

Status: Belysning i køkken består af loftlamper med glødepærer.
 Belysning i toiletter består af loftlamper med lavenergipærer.
 Belysning i sal består af væg- og loftlamper med halogenpærer.
 Belysning i gange består af loftlamper med lavenergipærer.
 Lyset tændes og slukkes manuelt.
 Belysning udendørs består af væglamper med lavenergipærer.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1823
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	0 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	140 m ²
• Opvarmet areal:	140 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	410 Kulturelle formål



Energimærkning nr.: 200024479
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2009
Energikonsulent: Stig Tange

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen



- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 7.8 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200024479
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen



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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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:	Stig Tange	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen
Adresse:	Københavnsvej 261 4000 Roskilde	Telefon:	43 61 30 00
E-mail:	sta@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-10-2009

Energikonsulent nr.: 101525

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