



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stationsvej 33
 Postnr./by: 7361 Ejstrupholm
 BBR-nr.: 756-001994
 Energimærkning nr.: 200022977
 Gyldigt 5 år fra: 28-10-2009
 Energikonsulent: Jens Larsen
 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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14621 kr./år
- Forbrug: 19 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/08 - 31/12/08

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

F

Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning til el-spærrer.	-0.1 MWh Fjernvarme , 102 kWh el	170 kr.	150 kr.	0.9 år
2 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	0.9 MWh Fjernvarme	450 kr.	440 kr.	1 år
3 Montering af termostatventiler.	1.7 MWh Fjernvarme	860 kr.	3420 kr.	4 år
4 Efterisolering af ydervægge.	15 MWh Fjernvarme	7690 kr.	108482 kr.	14.1 år
5 Efterisolering af gulve.	2.8 MWh Fjernvarme	1400 kr.	22163 kr.	15.8 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.

Konsulentens 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.



Energimærkning nr.: 200022977
 Gyldigt 5 år fra: 28-10-2009
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S



De angivne tilbagebetaligstider 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

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

• Samlet besparelse på varme:	9900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10100	kr./år
• Investeringsbehov:	134660	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.
6 Efterisolering af tagetage.	3 MWh Fjernvarme	1490 kr.
7 Efterisolering af varmerør.	0.8 MWh Fjernvarme	390 kr.
8 Udskiftning til energiruder.	1.8 MWh Fjernvarme	910 kr.



Energimærkning nr.: 200022977
 Gyldigt 5 år fra: 28-10-2009
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærke omhandler kirkegårds kontor, opført i 1919 med udnyttet tagetage samt lille kælder, med et boligareal på 48 m² og erhverv på 83 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1991. 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 plantegning af stueplan (tegning 1) og 1. sal (tegning 2) dateret 15.11.1990. Ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Der er ikke adgang til loftrum og skunke.

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 beregnede energiforbrug er F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Den lille kælder er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det vandrette loft over gang og toilet er med 100 mm isolering.
 Hanebåndsloftet, skråvægge, lodret- og vandret skunk er skønnet med 100 mm isolering.
 Kvistflunke er uisolert.
 Der er ikke adgang til loftrum og skunke.
 Isoleringsforhold er skønnet jf. tidstypiske forhold på renoveringstidspunktet.

Forslag 6: Ved evt. renovering anbefales det at efterisolere hanebåndsloftet, lodret- og vandret skunk med yderligere 200 mm isolering.
 Skrålofter nedtages, der isoleres med 200 mm isolering, og afsluttes med nye gipsplader.
 Kvistflunker isoleres udvendigt med 200 mm isolering og afsluttes med godkendt beklædning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er primært 32 cm uisolert hulmur i tegl.
 Ved gang, toiletter samt mod uopvarmet udhus er ydervæg 1/1 sten uisolert tegl.
 Konstruktionsforhold er jf. målte vægtykkelser samt tidstypiske forhold på renoveringstidspunktet.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere alle ydervægge samt væg mod uopvarmet udhus med en 100 mm indvendig isoleringsvæg, afsluttet med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 200022977
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2009
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S



- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med almindelige termoruder.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Yderdøre i gang og vindfang anbefales udskiftet til nye isolerede yderdøre med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisolaret bræddegulv, visuelt kontrolleret.
Gulv mod krybekælder er uisolaret bjælkelag, visuelt kontrolleret.
Terrændæk er beton skønnet med 50 mm isolering, jf. tidstypiske forhold.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med 150 mm isolering mellem bjælker. 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. Gulv mod kælder anbefales efterisolaret med 150 mm isolering mellem bjælker og opsætning af gips.

- Kælder

Status: Kælder er ikke opvarmet.

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: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Fjernvarmestik er i kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med ca. 30 mm isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 20 mm uisolerede rør.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskaal for at reducere varmetabet.



Energimærkning nr.: 200022977
 Gyldigt 5 år fra: 28-10-2009
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S



• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.
 Varmerør er ført i kælder i 3/4" og 1/2" rør med 10 mm isolering.
 I tag-/og skunkrum er varmerør ført i 1/2" rør med 10 mm isolering.
 Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder og tag-/skunkrum med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet. Investeringen er ikke rentabel.

• Automatik

Status: Der er returventiler på få radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

Forslag 3: Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer.

El

• Belysning

Status: Ejendommen er med lysinstallation uden styring og hvor der kun enkelte steder er anvendt lavenergipærer.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte 60W glødepærer i gang og toilet med lavenergipærer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1919
• År for væsentlig renovering:	1991
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal ifølge BBR:	48 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	83 m ²
• Opvarmet areal:	131 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 Kontor

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.
 Dog er lille kælder ikke angivet på BBR-oversigt. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at



Energimærkning nr.: 200022977
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2009
Energikonsulent: Jens Larsen



Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 500 kr./MWh
Fast afgift på varme: 4500 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200022977
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2009
Energikonsulent: Jens Larsen

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 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: Jens Larsen
Adresse: Edisonvej 20 5000 Odense C
E-mail: jla@botjek.dk

Firma: Botjek Odense v. Blomberg
Ingeniørfirma A/S
Telefon: 66 11 33 49
Dato for
bygningsgennemgang: 07-10-2009

Energikonsulent nr.: 100882

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