Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	odshøjvej 7A
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-154855
Energimærkning nr.:	200023977
Gyldigt 5 år fra:	16-11-2009
Energikonsulent:	Anders Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 117527 kr./år
- Forbrug: 146 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/07/07 - 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

Besparelsesforslag

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af rør og udskiftning af cirkulationspumpe.	450 kWh Fjernvarme , 443 kWh el	1080 kr.	4000 kr.	3.7 år
2	Efterisolering af rør.	330 kWh Fjernvarme	210 kr.	968 kr.	4.6 år
3	Udskiftning af pumpe.	2078 kWh el	3690 kr.	30000 kr.	8.1 år
4	Udskiftning af belysning.	-7040 kWh Fjernvarme , 14929 kWh el	21920 kr.	208200 kr.	9.5 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200023977
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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:	-4100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	31200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	27100	kr./år
• Investeringsbehov:	243170	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.
5	Udskiftning af vinduer/ruder.	1370 kWh Fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200023977
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Bygningen er opført i 1992, og opvarmet med fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er D, hvilket betyder, at der er tale om en bygning med et middel forbrug.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan og snit.
Bygningen anvendes som sognehus, og brugstiden sættes til 45 timer om ugen.

Det oplyste forbrug er væsentligt større end det beregnede forbrug. Dette skyldes at det oplyste forbrug også omfatter opvarmning af kirken. Da kirker er undtaget ordningen er denne ikke medtaget i energimærket

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Taget er fladttag, hvor der er foretaget isolering i en tykkelse af 250 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Ydermuren er en tung hulmur som består af betonelement, 75 mm. isolering og mursten.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er med lavenergiruder og der er få vinduer med tolags termoruder i trækonstruktion.

Forslag 5: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.
Kældergulv består af 100 mm. råbeton, lecanet og 200 mm. komprimerede lecanødder.
Terrændækket består af 180 mm. beton med 100 mm. isolering samt 150 mm. kapilarbrydende



Energimærkning nr.: 200023977
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

lag.

- Kælder

Status: Der er en opvarmet kælder på 293 kvm.
kælderen er isoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekaniske udsugningsanlæg til udsugning fra badeværelser og køkkener. Anlæggene er placeret på loftet.
Der er på loftet placeret et genvindig ventilationsanlæg som betjener konfirmandstue og mødelokale. Anlægget er med varmeflade.

Cirkulationspumpen til varmefladen er en Grundfos UPS 25-60.
Udenfor ventilationsanlæggets brugstid ventileres bygningen med naturlig ventilation.

Resten af bygningen er med naturlig ventilation og vurderes at være tæt, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygninen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen.

- Varmt vand

Status: Der er gennemstrømningsveksler mrk. Redan Akvavita til opvarmning af brugsvandet, som er placeret i teknikrum, og der er 2 stk. 60 l varmtvandsbeholder mrk. Metro placeret i kælder og forsynet med El.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen med min. 30 mm. rørskåle, samt anbefales det at udskifte varmtvandscirkulationspumpen til en frekvensstyret pumpe.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra fyrrummet som 2 strengs system.
I fyrrummet er der uisolerede rør samt 5 stk. uisolereret ventiler. Fordelingsrør vurderes ført inden for klimaskærmen.
Der er en cirkulationspumpe på fordelingssystemmet mrk. Grundfos UPc 32-60, ups 25-60.
Varmerør til radiatorer er ført i terræn og skønnes at ligge inden for klimaskærmen,og der er ført rør under jorden til kælderen i den sydlige del af bygningen.

Forslag 2: Det anbefales at isolere rørene i teknikrummet med 30 mm. rørskåle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200023977
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret udekompenseret styring af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmeforsyningen.

- Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales ved udskiftning af cirkulationspumpen til varmefordelingssystemet at anvende en frekvensstyret pumpe.

El

- Belysning

Status: Ved belysningen i konfirmandstue og våbenhus er der glødepærer. I spejder-lokalet i kælderen er der primært lysstofarmaturer, hvor der i resten af kælder er brugt lavenergipære. I gange er der lavenergipærer.
Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug, energimærket A.

Forslag 4: Det anbefales ved udskiftning at erstatte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole energimærket A, samt at etablere dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1992
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1398 m²
- Opvarmet areal: 1041 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200023977
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	22462 kr./år
El:	1.775 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200023977
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 05-11-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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