Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Damvej 2
Postnr./by:	7000 Fredericia
BBR-nr.:	607-147248
Energimærkning nr.:	200022035
Gyldigt 5 år fra:	09-10-2009
Energikonsulent:	Niels Hansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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: 24687 kr./år
- Forbrug: 159 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 01/06/08 - 31/05/09

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

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	Styringen gåes efter og justeres korrekt og udskiftning af defekte termostatventiler	20 GJ Fjernvarme	2070 kr.	10000 kr.	4.8 år
2	Isolering af uisolerede varmtvandsrør ført i kælder	6.4 GJ Fjernvarme , 416 kWh el	1370 kr.	6600 kr.	4.8 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.

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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022035
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	3700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	720	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4400	kr./år
• Investeringsbehov:	16600	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

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.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning til lavenergivinduer ved vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder	30 GJ Fjernvarme	3020 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:



Energimærkning nr.: 200022035
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år. Især skal bemærkes forslag til justering af varmestyring og udskiftning af defekte termostatventiler, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen anvendes til døgninstitution i 1 plan med delvis opvarmet kælder. Bygningen er opført år 1978 med 320 m² boligareal og 66 m². Erhvervsarealet anvendes primært til fællesaktiviteter i kælderen.

3. FORUDSÆTNINGER:

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af hele bygningen.
Det er registreret, at ejendommen er blevet monteret med nye energivinduer og døre mod terrassen.

4. OPLYST FORBRUG
Det oplyste forbrug på 145 GJ er af Fredericia Fjernvarme opgivet for perioden 1/6 08 - 31/5 09.
Det beregnede forbrug er noget 300 GJ er noget større end det oplyste, hvilket skyldes forudsætningerne for mærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft og skråvægge er isoleret med 100 mm.
Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning.

- Ydervægge

Status: Hul ydervæg er 35 cm med 125 mm murbatts.
Isoleringsforhold baseret på grundlag af et skøn.

Let ydervæg ved vinduer og lodret væg på loft er med ca. 85 – 125 mm isolering.
Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning.

Ventilationskanaler på loft er med 30 mm isolerede flader.
Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært almindelige termoruder, hvor de fleste er ved at være meget utætte, pånær 2 terrassedøre der er med nye energiruder.

Forslag 3: Vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200022035
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Terrændæk er i henhold til bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet.

- Kælder

Status: Kælderydervæg under jord er som 30-35 cm beton med ca. 75 mm isolering.
Isoleringsforhold baseret på grundlag af et skøn.

Kældergulv er ii henhold til bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 1 mekanisk ventilationsanlæg.

Anlægget er af fabrikat Genvex, placeret på loft og betjener hele huset.
Anlægget er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med krydsvarmeveksler. Ventilatorerne er med forudbøjede skovle. Anlægget er i drift konstant.
Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende består af 1 stk. fjernvarmeveksler placeret i kælder.
Veksleren er fra bygningens opførelsesår.

Forslag 1: Den eksisterende varmestyring ser ikke ud til at virke optimalt.
Det anbefales derfor at regulatorens parametre indstilles og at følere og motorventil kontroleres for korrekt funktion.
Der er i invisteringen ikke regnet med nye dele, men udelukkende montør timer til justering af anlægget.

Derudover anbefales det at udskifte defekte termostatventiler.

- Varmt vand

Status: Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømningsveksler på 1 liter isoleret med 20 mm. Beholderen er placeret i kælder.

Varmtvandsrør ført:
- i huset er isolerede med 20 mm.
- i kælder er uisolerede.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget.

Brugsvandsanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UP.



Energimærkning nr.: 200022035
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 2: Det anbefales at isolere de uisolerede varmtvandsrør ført i kælder for at reducere varmetabet.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i bad og på personaletoilet.

Varmerør ført:
- fra fjernvarmestik til veksler er isolerede med 30 mm.
- i huset er isolerede med 20 mm.
- i kælder er uisolerede.

Varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe konstant i opv. sæson af fabrikat Grundfos, type UPE.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Al gulvvarme er forsynet med returventiler.

Enkelte radiatorer er med defekte termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1978
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (GJ)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	320 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	66 m²
• Opvarmet areal:	386 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	160 | Døgninstitution

• 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. Dog er det bebyggede areal angivet forkert i BBR-Oversigten. Det er opmålt til 320 m² mod 386 m² angivet i BBR-Oversigten.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022035
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	101.25 kr./GJ
Fast afgift på varme:	8345 kr./år
El:	1.726 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes 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.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Damvej 2, Fredericia (bolig)	320	20465 kr.
Damvej 2, Fredericia (erhverv)	66	4221 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022035
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice 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: Niels Hansen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: nih@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 01-10-2009

Energikonsulent nr.: 250333

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