Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fuglsangvej 30
Postnr./by:	7000 Fredericia
BBR-nr.:	607-031924
Energimærkning nr.:	200022509
Gyldigt 5 år fra:	20-10-2009
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

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 69927 kr./år
- Forbrug: 8965 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/08 - 01/01/09

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	Nyt ventilarrangement	1751 liter Fyringsgasolie	13660 kr.	7020 kr.	0.5 år
2	Konvertere til en biobrændselskedel samt installere en ny varmtvandsbeholder	-106 m³ Træflis 8965 liter Fyringsgasolie , -407 kWh el	37480 kr.	68000 kr.	1.8 år
3	Isolering/efterisolering af ydervægge	1766 liter Fyringsgasolie	13780 kr.	163995 kr.	11.9 år
4	Isolering af gulv mod kælder i depotrum	216 liter Fyringsgasolie	1680 kr.	28125 kr.	16.7 år
5	Nedlægge gulv mod krybekælder i stuehus	596 liter Fyringsgasolie	4650 kr.	172800 kr.	37.2 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



Energimærkning nr.: 200022509
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	55800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	55400	kr./år
• Investeringsbehov:	439900	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.
6	Udskiftning til lavenergivinduer/-døre	530 liter Fyringsgasolie	4130 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022509
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet et enkelt forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Idet der ikke forelå præcise oplysninger om forbrug på ejendommen, fordi varmeanlægget også forsyner andre bygninger, er det på forsiden angivende oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

2. BYGNINGSBEKSRIVELSE:

Bygningen er etagebolig i 2 plan. Der er delvis kælder – uopvarmet. Bygningen er opført år 1867 på i alt 262 m².

3. FORUDSÆTNINGER:

Denne energimærkeningsrapport omhandler kun bygningen - benævnt stsuehuset med BBR nr. 1.

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

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

4. KOMMENTARER TIL BESPARELSESFORSLAG:

VARMEANLÆG:
Det anbefales at konvertere til et nyt biobrændselsanlæg, der både er energimærket med et A for energieffektivitet og miljø. Der er i forslaget regnet med træpiller som brændsel, og at opstillingssted samt skorsten er som eksisterende forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm.



Energimærkning nr.: 200022509
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Skråvægge, lodret og vandret skunk er er isoleret med 100 mm.
Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning.

• Ydervægge

Status: Hul mur i kviste er 29 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur som 11 cm muret, let stenmateriale.
Massiv ydervæg i vaskehus er 30 cm teglstensmur.
Massiv ydervæg i stuehuset er 41 cm uisoleret teglstensmur.
Isoleringsforhold baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: Ydervæggene anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm i en ny let vægkonstruktion.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende glaspartier med 2 lags termoruder.

Termoruder er generelt over 15 år med begyndende tendens til løbende punkteringer. Det anbefales at skifte til lavenergiruder med "varme kanter" og krypton gas i hulrummet. Foruden at øge komforten vil udskiftningen medføre en energibesparelse.

Forslag 6: Vinduer/glasdøre er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergielementer, der vil medføre en markant besparelse.
Ved udskiftning af defekte/punkterede termoruder anbefales at anvende lavenergiruder med "varme kanter" og krypton gas i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder i depotrum er som uisoleret trægulv på åbent bjælkelag.
Gulv mod kælder i fyrrum er som trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering.
Isoleringsforhold fastlagt på grundlag af måltagning.

Gulv mod krybekælder i stuehus er som uisoleret trægulv på lukket bjælkelag.
Terrændæk i vaskehus er med betongulv på 150 mm løs leca.
Isoleringsforhold baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 4: Det anbefales at nedtage loft i depotrum og fjerne evt. lerindskud. Der isoleres med 150 mm mellem bjælker. Nyt loft monteres med godkendt beklædning.

Forslag 5: Det anbefales at nedlægge krybekælderen som opfyldes og opbygges med en ny terrændækkonstruktion på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også



Energimærkning nr.: 200022509
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, udtjent oliekedel med 1-trins brænder af fabrikat Salamander med nyere Viscoluxbrænder. Støbejernskedlen er placeret i kælderen.

Forslag 2: Det anbefales at opstille en biobrændselskedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres et, udetemperaturkompenseret kedelanlæg til træflis. Det er i invisteringen forudsat at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges men at der installeres en ny varmtvandsbeholder på 110 liter.

• 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. ældre beholder på 200 liter isoleret med 150 mm. Beholderen, der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende mærkeskilt er placeret i kælder.

Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder er isolerede.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengs anlæg.
Varmerør i kælder er isolerede.
Varmerør i huset er uisolerede.

varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe på radiatoranlægget i konstant drift af typen Alpha+.

Forslag 1: Det anbefales at etablere et simpelt ventilarrangement, der gør det muligt i sommerperioden at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er ingen central styring af varmen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1867

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022509
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 262 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 262 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- 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:	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
Fuglsangvej 30, 01 1, 7000 Fredericia	35	9341 kr.
Fuglsangvej 30, 01 2, 7000 Fredericia	50	13344 kr.
Fuglsangvej 30, 01 3, 7000 Fredericia	40	10675 kr.
Fuglsangvej 30, ST, 7000 Fredericia	137	36564 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022509
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2009
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: 07-10-2009

Energikonsulent nr.: 250333

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