Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Treldevej 142
Postnr./by:	7000 Fredericia
BBR-nr.:	607-111332
Energimærkning nr.:	200013814
Gyldigt 5 år fra:	18-05-2009
Energikonsulent:	Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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: 8163 kr./år
- Forbrug: 66 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 31/12/07

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
3	Hulmurene isoleres. 1/2 stens ved krybekælderen isoleres med 150 mm samt. med den indv. betonvæg.	33 GJ Fjernvarme	2930 kr.	23835 kr.	8.1 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



Energimærkning nr.: 200013814
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

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:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	23800	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
1 Kælderydervæg isoleres m. 200 mm udv. Indv. betonvæg v krybekælder og uudgr. isoleres m. 150 mm.	4.2 GJ Fjernvarme	380 kr.
2 Det regnes med at isolere gulvet med 300 mm mineraluld fra krybekælderen.	5.6 GJ Fjernvarme	500 kr.
4 Tagkonstruktionen isoleres med yderligere 250 mm mineraluld.	11 GJ Fjernvarme	990 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200013814
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

5	Kældervinduerne udskiftes til nye vinduer med lavenergiruder.	1.1 GJ Fjernvarme	100 kr.
6	Varmerørene i kælderen isoleres med 30 mm.	0.5 GJ Fjernvarme	50 kr.
7	Varmt brugsvandsrørene i kælderen isoleres med 30 mm	0.5 GJ Fjernvarme	40 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningens energimærke er udregnet til mærke G
Bygningens transmissionstab er ex. vinduer og døre udregnet til 28,6 w/m2.
Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 2 er anvendt.

Energibesparelserne i kælderen forudsætter at kælderrummene opvarmes til 20 grader.

Kælderrummene bærer præg af utilstrækkelig udluftning. Det anbefales at etablere en ordenlig udluftning af kældrerummene.
For at tørholde kælderen anbefales det at opsætte flere radiatorer i kælderen.

Der var ikke adgang til loftrummet. Isoleringen på loftet er derfor sat til 100 mm rockwoolbatts i følge tegningerne og oplysninger på stedet.

Det opvarmede areal er udregnet til 157 m2. De 118,5 m2 er i stueetagen og de 38,5 m2 er kælderen, som regnes opvarmet.

Der er konstateret borebiller i gæsteværelset.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er eternitskifer på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær.
Loftkonstruktionen i følge tegningerne: 100 mm rockwoolbatts, 1" forskalling og rør og puds. I stuen er loftet beklædt med gipsplader.

Forslag 4: Der isoleres med yderligere 250 mm mineraluld på loftet.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 29 cm hulmure i følge tegningerne. Ved betragtninger på stedet er det antaget, at hulmurene ikke er efterisoleret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til konstatering heraf.
Kælderydervæggene er 29 cm beton i følge tegningerne.

Forslag 3: Hulmurene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat.
1/2 stens væggene i kælderen op mod krybekældrene isoleres med 150 mm mineraluld i en let stålkonstruktion som afsluttes med 13 mm gipsplade. Der indbygges dampspærre på den



Energimærkning nr.: 200013814
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

varme side af isoleringen. Isoleringen af 1/2 stens væggene udføres kun i forbindelse med, at de indvendige betonvægge ved krybekældrene isoleres.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduet i toilettet er med 1 lag glas og med forsatsramme. Kældervinduerne, som støder op mod lyskasser er med 1 lag glas.
All øvrige vinduer og døre er med 2 lags energi ruder.

Forslag 5: Kældervinduerne udskiftes til nye vinduer med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i badeværelset over kælderen er i følge tegningerne: 1 cm. terrasso, 3-5 cm. afretning, 12 cm. jernbeton og puds.
Gulvkonstruktionen i forstuen og toilettet er i følge tegningerne terrændæk og består af: Hasle klinker, 6 cm. klinkerbeton og 8 cm. grovbeton.
Gulvkonstruktionen over krybekældrene er i følge tegningerne: 1" bøgeparket, bjælker 2 1/2", 40 mm. rockwoolbatts og 3/4" indskudsbrædder på 1x1" lister.
Gulvkonstruktionen over kælderen er bortset fra badeværelset i følge tegningerne: 1" bøgeparket, 2x8"(4x8") bjælker, 40 mm. rockwoolbatts og 3/4" forskalling og rør og puds.

Forslag 2: Det regnes med at isolere med 300 mm mineraluld fra krybekælderen. Eksisterende underbeklædning og isolering fjernes inden den nye isolering oplægges. Der indlægges fugtspærre på isoleringens varme side. Underbeklædningen retableres.

• Kælder

Status: Kælderydervæggene er 29 cm beton i følge tegningerne. Kældervægge mod krybekældrene er i følge tegningerne under krybekældrene 25 cm. beton og ud for krybekældrene 1/2 stens teglstensmure. Kældervægge mod uudgravet er i følge tegningerne 25 cm. beton.
Kældergulvet er terrændæk og består af: 2 cm. slidlag og 10 cm. beton

Forslag 1: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm mineraluld udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen.
De indvendige betonvægge i kælderen ved krybekældrene og det uudgravede område isoleres med 150 mm mineraluld i en let stålkonstruktion som afsluttes med 13 mm gipsplade. Der indbygges dampspærre på den varme side af isoleringen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en 160 liters Metrovandvarmer. Der er ikke cirkulation af det varme



Energimærkning nr.: 200013814
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

brugsvand.

Forslag 7: Varmt brugsvandsrørene i kælderen isoleres med 30 mm mineraluld afsluttet med PVC kappe.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2 strengs vandbåret varmeanlæg.

Forslag 6: Varmerørene i kælderen isoleres med 30 mm mineraluld, afsluttet med PVC kappe.

- Automatik

Status: Der er monteret en trykdifferensventil på varmeanlægget.
Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne.

Vand

- Vand

Status: Klosetterne er 2 skyls klosetter.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1956
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (GJ)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	119 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	157 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	190 | Anden bolig
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	88.96 kr./GJ
Fast afgift på varme:	2844 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200013814
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200013814
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP 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.

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: Michael Ørsøe Barup
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: mb@brixkamp.dk
Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 17-03-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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