Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nygade 6
Postnr./by:	9690 Fjerritslev
BBR-nr.:	849-069804
Energimærkning nr.:	200047207
Gyldigt 7 år fra:	24-03-2011
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 134633 kr./år
- Forbrug: 71235 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: kWh elvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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
2	Konvertering til fjernvarme	-77 MWh Fjernvarme 76850 kWh Elvarme	104493 kr.	225000 kr.	2.2 år
3	Efterisolering af ydervægge.	25679 kWh Elvarme	48540 kr.	133400 kr.	2.7 år
4	Efterisolering af vandret loft, hanebåndsloft og lodret skunk.	2867 kWh Elvarme	5430 kr.	70920 kr.	13.1 år
5	Gulv mod krybekælder: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol	14092 kWh Elvarme	26640 kr.	432000 kr.	16.2 år
6	Montering af energiruder.	4916 kWh Elvarme	9300 kr.	172216 kr.	18.5 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



Energimærkning nr.: 200047207
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.

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:	125500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	125500	kr./år
• Investeringsbehov:	1042720	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.
7	Skråvæg isoleret med 100 mm: Isolering øges til 250 mm i forbindelse med udskiftning af tag	169 kWh Elvarme	330 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200047207
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Overordnet

1. Konklusion:
Bygningen er blevet isoleret på lofter, lette vægge ved tagrum - i ikke særlig god udførelse og med en del skavanker/manglende tilpasning og fastgørelse. Ydervægge er uisolerede. Det samme gælder gulvkonstruktionen. Endvidere opvarmes bygningen med den dyreste opvarmningsform; elvarme. Der er således mange rentable forslag bl.a. konvertering til fjernvarme/etablering af vandbaseret varmefordelingssystem og hulmursisolering.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen er opført som missionshus i 1931 og fremtræder uden væsentlige ændringer siden opførelsen, dog er der blevet indrettet et nyt toilet i forbindelse med hovedindgangen med nye væg- og gulvkonstruktioner.
På 1. sal er der påbegyndt en renovering over den sydlige vinkel af bygningen.
Endelig er bygningens oprindelige centralvarmeanlæg blevet afbrudt og erstattet med el-varme for en del år siden.
Bygningen har stået ubenyttet i længere tid og er tømt for inventar/lamper mv.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.

Varmeforbrug:
Beregnet forbrug: 76850 kWh elvarme. Oplyst forbrug: 13770 kWh elvarme. Der er således slet ingen sammenhæng imellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Dette skyldes, at der er beregningerne iht. Håndbogens beregningsregler er regnet med fuld opvarmning af hele bygningen året igennem, hvor man i praksis naturligvis kun har haft bygningen fuldt opvarmet i de rum, der har været anvendt og kun i de tidsrum, hvor der har været arrangementer i bygningen - det er bl.a. derfor, at man for år tilbage har valgt at etablere elvarme i bygningen. Elvarme er let at regulere og der er ingen fare for frostsprængninger i rør mv.
Fremtidig brug af bygningen kendes ikke, men skal den bruges med permanent opvarmning, vil de stillede forslag være aktuelle, men det er klart at besparelserne er udregnet på baggrund af et meget højt teoretisk forbrug, for man kunne jo ikke drømme om at varme bygningen fuldt op året rundt med det nuværende varmeanlæg.
Under alle omstændigheder vil det være et myndighedskrav, at konstruktioner isoleres iht. til nugældende krav ved en større renovering af bygningen. Om man kan få dispensation til blot at hulmursisolere ydervægge, sådan som det er forudsat her, eller om man vil blive pålagt også at efterisolere indvendigt, må man få afklaret i forbindelse med godkendelse af et projekt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen har sadeltag med tagbelægning af vingetegl. Lofter er generelt isoleret med 150-200 mm mineraluld. Utilgængelige nyere skråvægge og skunke/trempelvægge skønnes isoleret



Energimærkning nr.: 200047207
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

på samme niveau. Mindre arealer af gamle skråvægge og væg/loft på 1. sals rum ud mod østgavlen er isoleret med 50-100 mm mineraluld (gl. isolering).

Forslag 4: Vandret loft: Isolering øges til 350 mm
Hanebåndsloft: Isolering øges til 350 mm
Lodret skunk isoleret med 50 mm: Isolering øges til 300 mm

Forslag 7: Skråvæg isoleret med 100 mm: Isolering øges til 250 mm i forbindelse med udskiftning af tag

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm uisolerede hulmure. Det kan dog ikke umiddelbart afgøres om del af ydervægge er med gennemmuring/massive og i hvor høj grad væggene er egnede til efterisolering med indblæsning af granulat.

Forslag 3: Hulmursisolering af hulmur.
Let ydervæg: Isolering øges til 300 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt trævinduer med termoruder, veluxvinduer er ældre vinduer med forsatsrammer. Yderdøre er nyere plastdøre, hvor ruder ser ud til at være almindelige termoruder. Kvistvinduer er nyere plastvinduer med energiruder.

Forslag 6: Montering af energirude i døre og veluxvinduer.
Øvrige vinduer udskiftes til nye vinduer med lavenergi.

- Gulve og terrændæk

Status: Generelt er det oprindelige bræddegulv på træbjælkelag over en krybekælder. Konstruktionen er uisoleret. I nyt toilet ved hovedindgang skønnes terrændækket at være nye og med nutidig isolering.

Forslag 5: Gulv mod krybekælder: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol

- Kælder

Status: Der er et lille kælderrum som oprindeligt har været fyrrum, men nu står ubenyttet/koldt, da bygningen opvarmes med el-radiatorer.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047207
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med el-radiatorer.

Forslag 2: Konvertering til fjernvarme

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 2 stk. 30 L el-vandvarmere.

- Fordelingssystem

Status: Rør er ført i gulvkonstruktion.

- Armaturer

Status: Der er nyt et-grebsarmatur i nyt toilet. Iøvrigt er der ældre 2-grebsarmaturer i bygningen.

- Automatik

Status: El-radiatorer er termostatregulerede. I salen er elradiatorere styrede af opsatte rumtermostater.

El

- Belysning

Status: Der er ingen belysningsarmaturer i bygningen bortset fra et par nyere kompaktrørs armaturer i nyt bad og ved indgang, da bygningen står tom og ubenyttet.

Vand

- Vand

Status: Nyt toilet er med 2 skyl. I ældre toiletrum på 1. sal (som er under ombygning) er der et ældre WC med enkeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047207
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Erhvervsareal ifølge BBR: 287 m²
- Opvarmet areal: 287 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der vurderes at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047207
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-03-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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