Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mellemstræde 3
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-043202
Energimærkning nr.:	200047332
Gyldigt 10 år fra:	28-03-2011
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 44766 kr./år
- Forbrug: 69 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 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
1	Ny cirkulationspumpe på varmt vand.	0.5 MWh Fjernvarme , 307 kWh el	840 kr.	4000 kr.	4.8 år
2	Montering af ny modulerende varmecirkulationspumpe.	622 kWh el	1240 kr.	6000 kr.	4.8 år
3	Gulv mod kælder: 100 mm indblæst mineraluldsgranulat	10 MWh Fjernvarme	4470 kr.	57500 kr.	12.9 år
4	Efterisolering af ydervægge.	41 MWh Fjernvarme , 61 kWh el	18240 kr.	501890 kr.	27.5 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047332
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	22700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	24600	kr./år
• Investeringsbehov:	569390	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 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.
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmt vand.	0.6 MWh Fjernvarme	250 kr.
6	Efterisolering af hanebåndsloft.	1.2 MWh Fjernvarme	530 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047332
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

7	Efterisolering af skunke og skråloft.	5 MWh Fjernvarme	2220 kr.
8	Opsætning af bevægelsesmeldere i kældergange og vaskerum i kælder.	88 kWh el	180 kr.
9	Efterisolering af varmerør med 30 mm isolering.	0.6 MWh Fjernvarme	270 kr.
10	Partier med termoruder udskiftes til nye partier med energiruder. Termorude i tagvinduer udskiftes til nye energiruder.	8.7 MWh Fjernvarme	3870 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Ejendommens tagetage er isoleret svarende til 1977 niveau. I resten af bygningen er der ikke sket større efterisoleringsarbejder, hulmur ved 1. sal er uisoleret og massive ydervægge i stueetage er ligeledes uisolerede. Vinduer er generelt træpartier med termoruder fra ombygningen i 1977, dog er fordør, ny terrassedør mod vest og kældervindue udskiftet til nye partier med energiruder. Huset er tilsluttet fjernvarme, der leveres til en gunstig lav pris så varmeudgiften er trods det nævnte lave isoleringsniveau på relativ lav.
Der er flere rentable forslag bl.a. efterisolering af ydervægge og etageadskillelse mod kælderen og udskiftning af pumper.
Øvrige forslag kan det kun betale sig at gennemføre hvis varmeprisen stiger, eller hvis man alligevel vil foretage renovering.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen er en 2 1/2 etages byejendom med 8 lejligheder, der er opført i 1930. I 1977 blev der gennemført en større ombygning, hvor gammelt loft blev indrettet til 2 lejligheder (før var der kun 6 lejligheder), bagtrappen blev sløjfet og indrettet til badeværelser og køkken i de øverste taglejligheder.
Fortrappen blev udskiftet til en brandsikker betontrappe. Tagetage er således isoleret svarende til reglementet i 1977.
Der er indenfor de seneste år blevet etableret altan/terrasse i 2 lejligheder mod vest, hvor vinduer er blevet ændret til terrassedør med energiruder.
Der er 652 m² boligareal i bygningen.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale. 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.
Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Plan, snit og facadetegninger fra ombygningen i 1977.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047332
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Status: Bygningen har 45 graders sadeltag med tagbelægning af bølgeeternit. Vandret skunk, lodret skunk, skråvægge og hanebånd er isoleret med 125 mm mineraluld.

Forslag 6: Hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm.

Forslag 7:
Lodret skunk: Isolering øges til 250 mm, når taget på et tidspunkt skal renoveres.
Vandret skunk: Isolering øges til 300 mm, når taget på et tidspunkt skal renoveres.
Skråloft: Isolering øges til 300 mm, når taget på et tidspunkt skal renoveres.

- Ydervægge

Status: Formanden for ejerforeningen oplyser at ydervægge i stueetagen efter forskellige ombygninger ser ud til at være en 35 cm massiv vægkonstruktion. Udfor 1. sal er ydervæggen 35 cm hulmur uden isolering.
Om den er egnet til hulmursisolering bør afgøres ved en nærmere undersøgelse ved udtagning af mursten. Gavle vurderes ligeledes at være massivt murværk i stueetagen og hulmur udfor 1. sal og tagetagen.

Forslag 4: Hulmursisolering af ydervæg kl. 38.
Gavlydervæg - såvel hulmur foroven som massiv væg udfor stueetagen: Udvendig isolering med 150 mm i facadesystem.
Uisoleret massiv facadevæg: Indv. isolering med 150 mm i let pladekonstruktion.
Først skal tapet, maling og puds på væggene fjernes. Der monteres en stålskeletvæg, som isoleres jf. ovenstående. Der afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade. Det er regnet med, at radiatorerne flyttes ud uden på den nye vægopbygning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt trævinduer uden opdelinger med termoruder. Dog er der nye 2 fløjede terrassedøre i 2 lejligheder mod øst og fordøre til opgangen og kældervinduer er ligeledes blevet udskiftet indenfor de seneste år og med energiruder.

Forslag 10: Partier med termoruder udskiftes til nye partier med energiruder.
Termorude i tagvinduer udskiftes til nye energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv/etageadskillelse mod kælder er et oprindeligt uisoleret bjælkelag - nok med lerindskud.

Forslag 3: Gulv mod kælder: 100 mm indblæst mineraluldsgranulat kl. 38.

- Kælder

Status: Kælder betragtes som uopvarmet rum og indgår således ikke i energiberegningen.

Ventilation



Energimærkning nr.: 200047332
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er indirekte tilsluttet fjernvarme. Veksler er en velisoleret nyere varmeveksler af fabrikat APV.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat APV, type compakva 54 fra 2005. Der er cirkulation på det varme vand. Cirkulationsledning er under loft i kælder og rørene er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos Type UP 20-07-N med en effekt på 70 W. Pumpen er med konstant drift

Forslag 1: Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret pumpe.

Forslag 5: Montering af ny cirkulationspumpe på varmt vand.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlægget er et 2-strengsstyret radiatorsystem. rørføring er primært ført under etageadskillelsen i kælder og iøvrigt indenfor klimaskærmen op igennem ejendommen. Cirkulationspumpen er en ældre pumpe af fabrikat Grundfos, type UV 2045 med en effekt på 115 W med konstant drift.

Forslag 9: Efterisolering af varmerør med 30 mm isolering.

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt 2-grebs armaturer.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med termostater.

- Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

El

- Belysning

Status: I trappeopgang består belysning af armaturer med lavenergipærer og der er timer på belysningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047332
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

I kælderens gange og vaskerum er der armaturer med lavenergipærer med manuel styring.

Forslag 8: Der monteres belysningsmeldere i gange og vaskerum i kælder.

- Hårde hvidevarer

Status: Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges hårde hvidevarer i med energimærkningen A, A+ og A++, hvor A++ er apparater med det laveste energiforbrug.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er ældre toiletter med et skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1930
• År for væsentlig renovering:	1977
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	652 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	652 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	445 kr./MWh
Fast afgift på varme:	13790 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047332
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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
Stuelejlighed, 3, ST.	97	6659 kr.
1. Salslejlighed, 3, 1.	101	6934 kr.
Taglejlighed, 3, 2.	96	6591 kr.
Stuelejlighed, 5, ST. TV.	108	7415 kr.
Stuelejlighed, 5, ST. TH.	81	5561 kr.
1. salslejlighed, 5, 1. TV.	115	7895 kr.
1. salslejlighed, 5, 1. TH.	74	5080 kr.
Taglejlighed, 5, 2.	97	6659 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047332
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
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 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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-03-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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