Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ahlefeldvej 2
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-006071
Energimærkning nr.:	200006887
Gyldigt 5 år fra:	21-07-2008
Energikonsulent:	Anders Møller

Firma: botjek Haderslev

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32572 kr./år
- Forbrug: 63735 kWh 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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Bygning 001. Efterisolerer etageadskillelse mod kælder	7170 kWh Fjernvarme	3050 kr.	33390 kr.	10.9 år
2	Bygning 001. Efterisolerer massive ydervægge	18870 kWh Fjernvarme	8020 kr.	206500 kr.	25.7 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Bygning 002 .Efterisolerer hulmure	2950 kWh Fjernvarme	1250 kr.	57000 kr.	45.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006887
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2008
Energikonsulent: Anders Møller Firma: botjek Haderslev

2	Bygning 002. Efterisolerer tagkonstruktion	3560 kWh Fjernvarme	1510 kr.	108800 kr.	72.1 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	11100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	239900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11100	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Det beregnede forbrug er højere en det oplyste forbrug, også når der er foretaget en graddagkorrigering. Dette kan skyldes at brugerne har en anden adfærd end den i beregningerne forudsat.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Efterisolerer loft.	700 kWh Fjernvarme	300 kr.	14688 kr.	49 år
3 Bygning 002. Udskifte vinduer med lavenergiruder i tilbygning	1170 kWh Fjernvarme	500 kr.	33405 kr.	66.8 år
4 Bygning 001. Udskifte vinduer til	3430 kWh Fjernvarme	1460 kr.	89586 kr.	61.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006887
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2008
Energikonsulent: Anders Møller Firma: botjek Haderslev

	lavenergiruder				
5	Efterisolering af varmerør.	210 kWh Fjernvarme	90 kr.	3300 kr.	36.7 år
6	Udskifte VVB-beholder samt udskifte cirkl. pumpe og efterisolere rør.	570 kWh Fjernvarme , -88 kWh el	100 kr.	15530 kr.	155.3 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen består af 2 bygninger, bygning 001 er opført i 1898 og bygning 002 er opført i 1970, der er foretaget om- og tilbygninger i 1995.
Ejendommen er rimeligt isoleret og opvarmet med fjernvarme.

Energimærkeningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er E, hvilket betyder at der er tale om en bygning med et forbrug lidt over gennemsnittet.

Oprindelig bygning anvendes dels til hoteldrift og dels som helårsbeboelse.

Tilbygningen anvendes som værelsesfløj i forbindelse med hoteldrift.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
På bygning 001 er der 200 mm isolering på loft, skunke og skråvægge.
På bygning 002 er der 100 mm isolering i den flade lukkede tagkonstruktionen.

Forslag 2: Bygning 002.
Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisoler den flade tagkonstrution med yderligere minimum 200 mm udvendig.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav

Forslag 3: Bygning 001.
Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisoler etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 150 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Bygning 001 skønnes at være massive 50 cm uisolerede ydervægge.



Energimærkning nr.: 200006887
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2008
Energikonsulent: Anders Møller Firma: botjek Haderslev

Bygning 002 er med 30 cm hulmure isoleret med 75 mm isolering.

Forslag 1: Bygning 002.
Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolerer den isolerede hulmuren ud- eller indvendig med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facedepuds, skalmur eller beklædning.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

Forslag 2: Bygning 001.
Det anbefales at efterisolerer ydermuren ud- eller indvendig med 100 mm isolering (200 mm hvor ydermuren kan er 40 cm bred). Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facedepuds, skalmur eller beklædning.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med termoruder, der er et enkelt vindue med 1-lags glas.

Forslag 3: Bygning 002.
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.

Forslag 4: Bygning 001.
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Gulv mod uopvarmet kælder i bygning 001 vurderes ud fra opførelsestidspunktet at være uisolerede trægulve på strøer.
I bygning 002 er gulvene støbt i beton med et Leca underlag.

Forslag 1: Bygning 001.
Det anbefales at uisoleret gulv mod kælder efterisoleret med 200 mm nedefra, afsluttes med beklædningsplade.

- Kælder

Status: Den oprindelige bygning har en 110 m² kælder.
Kælderen er ifølge BBR ikke regnet som beboelse. Kælderen regnes derfor som uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningerne er med naturlig ventilation.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006887
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2008
Energikonsulent: Anders Møller Firma: botjek Haderslev

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen. Fjernvarmestikket kommer ind i teknikrum i kælderen ved bygning 001.
Herfra fordeles varmen til radiatorerne i de 2 bygninger.

Forslag 5: Det anbefales det at isolere rørene i den uopvarmede kælder med 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra en ca. 200 l vandretliggende varmtvandsbeholder placeret i teknikrummet i kælderen. Beholderen er af ældre dato og isoleret med 30 mm isolering.
Der er tidsstyret cirkulation på det varme brugsvand med en Smedegaard pumpe mrk. Vario 25.

Forslag 6: I forbindelse med udskiftning af varmtvandsbeholderen kan det ud fra en varmetabsbetragtning anbefales at udskifte disse med en gennemstrømsveksler med en god isoleringskappe. Montering af en gennemstrømsveksler er dog ikke altid ønskeligt set ud fra fjernvarmeværkets synspunkt, da denne kan betyde et forholdsvis stort tryktab på nettet, som værket skal kunne klare. En kombination af en gennemstrømsveksler med en ladebeholder kan derfor være en kompromisløsning.

Det anbefales at udskifte varmtvandscirkulationspumpen til en frekvensstyret pumpe.

Det anbefales at efterisolere tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen samt varmtvandsrørene i kælderen med min. 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra kælderen som 2 strengs system.
Varmerørene i kælderen regnes for at ligge udenfor klimaskærmen, varmerørene for bygning 002 vurderes til at være ført indenfor klimaskærmen.
Varmerørene i kælderen er isoleret med 10 mm.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Der er generelt anvendt lavenergipærer.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006887
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2008
Energikonsulent: Anders Møller Firma: botjek Haderslev

Vand

- Vand

Status: Der er generelt anvendt 2-skyls toiletter.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1898
• År for væsentlig renovering:	1995
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	180 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	248 m²
• Opvarmet areal:	428 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.425 kr./kWh
Fast afgift på varme:	9260 kr./år
El:	1.57 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 energiudgifter
Bygning 001 beboelsesdel	180	13698 kr.
Bygning 001 hoteldrift	110	8371 kr.
Bygning 002 hoteldrift	138	10502 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006887

Gyldigt 5 år fra: 21-07-2008

Energikonsulent: Anders Møller Firma: botjek Haderslev

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006887
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2008
Energikonsulent: Anders Møller Firma: botjek Haderslev

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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Anders Møller	Firma:	botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	Telefon:	74 54 28 15
E-mail:	a.moller@post7.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-07-2008

Energikonsulent nr.: 101383

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