Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Voldgade 15
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-025933
Energimærkning nr.:	200028027
Gyldigt 5 år fra:	12-02-2010
Energikonsulent:	Anders Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 35234 kr./år
- Forbrug: 276 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 01/04/08 - 31/03/09

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	Isolering af væg mod kældertrappe	4.6 GJ Fjernvarme	370 kr.	8880 kr.	24 år
2	Isolering af uisoleret gulv mod kælder	1.2 GJ Fjernvarme	90 kr.	2700 kr.	30 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028027
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	400	kr./år
• Investeringsbehov:	11580	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.
3	Efterisolering af tagkonstruktion	14 GJ Fjernvarme	1120 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre	7.3 GJ Fjernvarme	590 kr.
5	Efterisolering af terrrændæk i kælderlejlighed	3.2 GJ Fjernvarme	250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200028027
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Bygningen er opført i 1935.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke helt op til et nutidigt niveau. Der er flere foreslag til energirenovering af ejendommen som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.
Ejendommens energimærke er C, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel lavt forbrug.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade.

Del af kælder og loftsrum medregnes ikke til det opvarmede areal da disse fremstår uopvarmede.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Taget er en traditionel hanebåndskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imod tagrum, samt mod lodrette og vandrette skunke. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 150 mm.
Kvisten vurderes isoleret med 100 mm isolering.
Loftslem er isoleret og placeret over repos.
Tagbelægning er tegl.

Forslag 3: Det foreslås ved renovering af ejendommen, at efterisolere tagkonstruktionen med op til 350 mm isolering i alt.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baceret på tegning er og spor efter udtagne sten i facader og gavle.
Ydervægge i kælderlejlighed er 480 mm hulmur med udvendig puds, i stueplan og på 1.sal er ydervægge 400 mm hulmur og på 2.sal er ydervægge 300 mm hulmur. Alle med tegl ind- og udvendig.
Kældervæg mellem lejlighed og uopvarmet kælder vurderes indvendigt isoleret med ca. 100 mm mineraluld samt pladebeklædning.

Forslag 1: Det foreslås at efterisolere væg mod kældertrappe med 100 mm isolering og pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 200028027
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Originale vinduer er med faste og gående rammer i træ, monteret med 1. lag glas, samt indvendige forsatsruder.
Vinduerne er dog i flere lejligheder udskiftet til henholdsvis PVC- og trævinduer monteret med energiruder.
Yderdør i entre er med et lag glas og i trækonstruktion.
Dør mod kælder er massiv isoleret og i trækonstruktion.
Yderdør i kælderlejlighed er med energiruder og i trækonstruktion.

Forslag 4: Det foreslås ved renovering af ejendommen, at udskifte resterende originale vinduer til nye monteret med energiruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve kælderlejlighed er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker og vurderes isoleret med 200 mm lecanødder.
Gulv mod kælder vurderes at være et baumadæk og er isoleret med 100 mm fastholdt isolering underneden. Der er dog ca. 6 m2 der er uisoleret og det anbefales at montere isolering der, for at undgå unødig varmespild.

Forslag 2: Det foreslås at efterisolere resterende del af etageadskillelsen mellem stuelejlighed og kælder med 100 mm fastholdt isolering, som ved den isolerede del.

Forslag 5: Det foreslås ved renovering af ejendommen, at etablere nyt terrændæk i kælderlejlighed, isoleret med minimum 200 mm isolering, dog minimum 260 mm isolering såfremt der anvendes gulvvarme.

- Kælder

Status: Kælder er delvist udnyttet, da der er indrettet lejlighed i en del af denne.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, der er desuden mekanisk udsugning på enkelte badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen med et direkte anlæg, placeret i kælderen.



Energimærkning nr.: 200028027
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en 300 l præisoleret beholder mrk. Metro fra 1999, der er placeret i den uopvarmede del af kælderen.
Varmtvandsrør samt cirkulationsrør har samme forløb som varmefordelingsnettet og er isoleret med min. 30 mm rørisolering.
Der er tidsstyret cirkulation på det varme brugsvand med en Wortex pumpe.
Bygningen vurderes at have et forholdsvist lavt varmvandsforbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra kælderen som 2-strengssystem.
I den opvarmede del af kælderen og lejlighederne regnes rørene ført indenfor klimaskærmen.
Øvrige rør regnes ført udenfor klimaskærmen.

- Armaturer

Status: I køkkener og badeværelser er vandarmaturer med et forholdsvist lavt varmvandsforbrug.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Belysningen er en kombination af almindelige glødepærer og energipærer. Der er manuel betjening af lyset, men automatisk sluk af lys.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er tre fælles vaskerum i kælderen, hvor der er placeret en vaskemaskine.
Der foreligger ingen oplysninger om øvrige hårde hvidevarer, idet disse tilhører det enkelte ejere.
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.

Vand

- Vand

Status: Der var i besigtigede lejligheder installeret to-skyls toiletter, og bruseren var vandbesparende.

Vedvarende energi

- Solvarme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028027
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.
Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 749 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 749 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	80.064 kr./GJ
Fast afgift på varme:	16729 kr./år
El:	1.55 kr./kWh
Vand:	46.4 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget er fordelt ud på de enkelte lejligheder udfra lejlighedernes andel af det samlede opvarmede areal i bygningen.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028027
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Voldgade 15, KL	83	3904 kr.
Voldgade 15, ST TV	113	5315 kr.
Voldgade 15, ST TH	111	5221 kr.
Voldgade 15, 01 TV	113	5315 kr.
Voldgade 15, 01 TH	112	5268 kr.
Voldgade 15, 02 TV	109	5127 kr.
Voldgade 15, 02 TH	108	5080 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028027
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010
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 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: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 08-02-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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