Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Midthave 42
Postnr./by:	6470 Sydals
BBR-nr.:	540-020310
Energimærkning nr.:	200029157
Gyldigt 5 år fra:	12-03-2010
Energikonsulent:	Anders Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 0 kr./år
- Forbrug: 0 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 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	Udskiftning af kedel	115 m³ Naturgas	930 kr.	9000 kr.	9.7 år
2	Udskiftning af toiletter	12 m³ vand	609 kr.	8860 kr.	14.5 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.

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.: 200029157
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
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:	900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	1500	kr./år
• Investeringsbehov:	17860	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
3	Efterisolering af tagkonstruktionen	103 m³ Naturgas	830 kr.
4	Udskiftning af vinduer	69 m³ Naturgas	560 kr.
5	Efterisolering af ydervægge	72 m³ Naturgas	580 kr.
6	Nye terrændæk i hele bygningen	89 m³ Naturgas	720 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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



Energimærkning nr.: 200029157
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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 1988.
Bygningerne anvendes til fælleshus.

Bygningen fremstår energimæssigt med enkelte væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er flere rentable besparelsesmuligheder som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B.

Ejendommens energimærke er D, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel forbrug.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm.
Loftslem er placeret i bryggers/tenikrum og er isoleret.
Tagbelægninger er tegl.

Forslag 3: Det foreslås ved en eventuel renovering af bygningen at efterisolere tagkonstruktionen op til 350 mm isolering i alt.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Ydervægge er 350 mm hulmur bestående af 108 mm tegl - 125 mm isolering -100 mm letbeton.

Forslag 5: Det foreslås ved en eventuel renovering af bygningen at efterisolere ydervægge med 100 mm isolering ind- eller udvendig. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning og ved udvendig isolering afsluttes med pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer og terrassedøre er traditionelle med tolags termoruder og energiruder i trækonstrukton. Ved energiruder er udvendig side i alu-konstruktion.



Energimærkning nr.: 200029157
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Hoveddøre er massive isolerede og i trækonstruktion.

Forslag 4: Det foreslås ved en eventuel renovering af bygningen at udskifte ældre vinduer med termoruder 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: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, isoleret med 250 mm lecanødder.
Gulvbelægninger er træ og klinker.

Forslag 6: Det foreslås ved en eventuel renovering af bygningen at udføre nye terrændæk/gulvkonstruktioner overalt, isoleret med minimum 200 mm isolering. Såfremt der udføres gulvvarme skal gulvet isoleres med minimum 260 mm

- Kælder

Status: Bebyggelsen er uden kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation med aftræk fra køkken og toiletrum samt via friskluftventiler i opholdsrum. Der er ligeledes mekanisk udsugning i opholdsrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fælleshuset fungerer som varmecentral for bebyggelsen, Midthave 44 til 62.
Bygningerne har centralvarme med et centralt placeret naturgasfyr af typen Ferroli Mercotech NLR 100, med en Weishaupt brænder påmonteret. Kedelanlægget er placeret i bryggers/teknikrum i fælleshus og er fra 1988.
Kedelanlægget er med automatik til udetemperaturskompensering, samt natsænkning.

Forslag 1: Der foreslås udskiftning af kedlen, eller konvertering til anden type f.eks. vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.

Det kan ved udskiftning af eksisterende kedel ligeledes anbefales, at undersøge mulighederne i området for, at konvertere til den kollektive varmeforsyning i form af fjernvarme for, at imødekomme de stigende priser på gas og olie.
Etableringsomkostningerne ved fjernvarme svarer umiddelbart til omkostningen ved udskiftning af den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel, hvorimod driftsomkostningerne ved fjernvarmeanlægget er minimale set i forhold til den løbende vedligeholdelse af kedelanlægget.



Energimærkning nr.: 200029157
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Forslaget her er dog regnet som udskiftning af eksisterende kedel til ny kondenserende olie kedel.
I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsænkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.
Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand indgå som en del af varmeanlægget.
Beregningen af omkostninger og opnået besparelse ved etableringen af solvarmeanlægget vil dog kræve en nærmere fastlæggelse af anlæggets størrelse og placering ud fra sol- og skyggeforhold på ejendommen og indgår derfor ikke i beregningen.

Den i dette energimærke angivne pris på kr. 9.000,- for udskiftningen af kedlen, er denne bygnings andel af den samlede pris på 60.000,- for udskiftning af kedlen. Prisen er fordelt med 15% til fælleshuset og 85% til boligerne.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 60 l varmtvandsbeholder, placeret i isoleret del af tagrummet.
Der er ca. 2 m isoleret tilslutningsrør ved varmtvandsbeholderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsnettet i fælleshuset er placeret i tagrummet under isoleringen og vurderes derfor at være indenfor klimaskærmen.
Opvarmningen af fælleshuset sker gennem radiatorer.
Der er i fyrrummet monteret en en cirkulationspumpe på fordelingssystemet mrk. Grundfos Magna 40-120 på 450 W der forsyner hele bebyggelsen.

- Armaturer

Status: I køkken og toiletrum er vandarmaturer af 2-grebs typen med et middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret styring med udekompensering til regulering af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmeforsyningen.

El

- Belysning

Status: Ved fællesbelysningen vurderes, at der generelt er anvendt en blanding af energisparepærer, glødepærer og almindelige armaturer.
Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug.

- Hårde hvidevarer

Status: Der foreligger ingen oplysninger om hårde hvidevarer.
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



Energimærkning nr.: 200029157
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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.

Der er fælles vaskerum i fælleshuset, hvor der er placeret 1 stk. ældre vaskemaskine af mærket Vølund Cylindia og en ny tørretumbler mærket Bosch Maxx 7.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med standard vandforbrug (middel skyllemængde).

Forslag 2: Det foreslås at udskifte ældre toiletter til nye 2-skyls med lav og høj skyllemængde

Vedvarende energi

- Solvarme

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: 1988
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m^2
- Erhvervsareal ifølge BBR: 108 m^2
- Opvarmet areal: 108 m^2
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til arealer i BBR.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029157
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.63 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029157
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
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 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: 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: 11-03-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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