Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirkevej 15
Postnr./by:	6200 Aabenraa
BBR-nr.:	580-005292
Energimærkning nr.:	200021183
Gyldigt 5 år fra:	28-09-2009
Energikonsulent:	Anders Møller
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: 17210 kr./år
- Forbrug: 2200 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 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	Efterisolering af ydervægge	582 m³ Naturgas , 32 kWh el	4610 kr.	66975 kr.	14.5 år
4	Udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder samt isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	283 m³ Naturgas	2240 kr.	40180 kr.	17.9 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 tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre



Energimærkning nr.: 200021183
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6400	kr./år
• Investeringsbehov:	107200	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.
2	Efterisolering af tagkonstruktion	85 m³ Naturgas	680 kr.
3	Udskiftning af vinduer og døre	135 m³ Naturgas	1070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1751 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Tagrum over hanebånd er utilgængelig.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021183
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Oplyst forbrug er udelukkende angivet som forbrugstal uden angivelse af udgifter til forbrug, hvilket svarer til ca. 15.875 kr. incl. afgifter.
Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.
Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende konstruktioner i form af tegninger.

Kapel medregnes ikke til det opvarmede areal.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved udskiftning af varmeanlæg, varmtvandsbeholder og ved isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt ved efterisolering af ydervæg
Forslag til efterisolering tagkonstruktion og udskiftning af vinduer og døre er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Forslag nr. 1 og 4, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning og tegninger.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget vandret isolering ved loft med 250 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Taget over mødelokale er en traditionel hanebåndsspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering ved hanebånd og skråvægge. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 250 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips.
Isoleret Loftlem er placeret i mødelokale.
Tag er strå

Forslag 2: Vandret loft, skråvæg og skunke foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og tegninger.
Ydervæg er ved tilbygningen mod nord 360 mm hulmur med 1/2 stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med 125 mm.
Ydervæg er en 42 cm massiv 1 1/2 -stens tegl med puds udvendig og indvendig.

Forslag 1: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 150 - 200 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.



Energimærkning nr.: 200021183
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder og energiruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Døre er massiv isoleret.

Forslag 3: Der er forslag til at udskifte vinduer og døre der i dag ikke er med energiruder, til nye vinduer og døre 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 isoleret med 50 / 100 mm isolering + 15 cm leca.
Gulvbelægninger er træ og klinker. Der er gulvvarme hvor der er klinker.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.
Huset er med mekanisk udsugning, som er placeret i tagrum mærket EXHAUSTO BOKSVENT.
Udsugning i baderum, køkken og kontorrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er Naturgas.
Installationen er placeret i mødelokale.
Der foreligger dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 8.6.2009.
Kedlen er en nyere god mærke HS TARM APOLLO 50 årgang 1988.

Forslag 4: 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.

Forslaget her er dog regnet som udskiftning af eksisterende kedel til ny kondenserende gas kedel.

Kedlen anbefales valgt som en gas solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende gas kedel med virkningsgrad ca. 100 %. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021183
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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.

Beregningen er forudsat at varmeanlæg og rørføring opstilles/udføres i den opvarmede del af bygningen.

Prisen er inklusiv udskiftning af varmtvandsbeholder samt inklusiv isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.

Såfremt der i forbindelse med udskiftning af kedlen ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står Botjek naturligvis til rådighed.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 60 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1988, mærke HS TARM, som er placeret i mødelokaler.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 1,2 meter uisolerede tilslutningsrør.
Armatur har et middelt vandforbrug

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering og vurderes isoleret med 10 mm.
Installationen er uden automatik til natsænkning og udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Ved belysningen i fællesområderne vurderes, at der generelt er anvendt glødepærer og almindelige armaturer. Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug, energimærket A.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1751
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m^2

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021183
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Erhvervsareal ifølge BBR: 153 m²
- Opvarmet areal: 122 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR. Dog er det kun 122 m2 der er opvarmet da bygningen indeholder et uopvarmet kapel. Bebygget areal er 153 m2

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021183
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
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	Firma:	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	Telefon:	74 54 28 15
E-mail:	a.moller@post7.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-08-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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