Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østergaardsvej 3
Postnr./by:	7200 Grindsted
BBR-nr.:	530-008370
Energimærkning nr.:	200021064
Gyldigt 5 år fra:	25-09-2009
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: 10556 kr./år
- Forbrug: 18 MWh 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

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
4	Etablering af automatik til styring af fremløbstemperaturen ved udekompensering.	1.6 MWh Fjernvarme	690 kr.	5000 kr.	7.2 år
5	Efterisolering af rør til varmefordeling.	1.3 MWh Fjernvarme	540 kr.	5410 kr.	10 år
6	Etablering af bevægelsesmelderstyring af belysningen.	-0.7 MWh Fjernvarme , 1478 kWh el	2330 kr.	8550 kr.	3.7 år
7	Efterisolering af tilsutningsrør til varmtvandsbeholder.	0.3 MWh Fjernvarme	140 kr.	880 kr.	6.3 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



Energimærkning nr.: 200021064
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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 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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2620	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3800	kr./år
• Investeringsbehov:	19800	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 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.
1	Isolering af gulv mod kælder og krybekælder.	4.2 MWh Fjernvarme	1780 kr.
2	Efterisolering af loftet i den oprindelige bygning.	1.8 MWh Fjernvarme	770 kr.
3	Udskiftning af vinduer til energiruder.	0.8 MWh Fjernvarme	350 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021064
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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 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.

Ejendommen er opført i 1909 med væsentlig om- eller tilbygning i 2007. Bygningen anvendes til graverfaciliteter og konfirmandlokaler. Brugstiden sættes til 45 timer/uge.

Opvarmningen sker med fjernvarme.
Det beregnede forbrug er væsentligt større end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærke er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader.
Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

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 gennemgangen af bygningen var der en plantegning til rådighed.

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, skråvægge og skunke. I den oprindelige bygning er der foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. I tilbygningen fra 2007 er der loft til kip, hvor der er foretaget isolering i en tykkelse af 300 mm.

Forslag 2: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere skrå og skunkvægge samt hanebånd med yderligere minimum 200 mm i den oprindelige bygning.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge

Status: Isoleringstilstanden er alene baseret konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.
Ydervæggen i hele bygningen er en 35 cm hulmur. I den oprindelige bygning skønnes hulrummet at være efterisoleret ved indblæsning af granulat. I tilbygningen skønnes hulrummet at være isoleret med 125 mm ved opførsel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.



Energimærkning nr.: 200021064
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Vinduer og døre i den oprindelige bygning er traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion. I tilbygningen er der anvendt energiruder i trækonstruktion.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder, kan det anbefales at anvende Lavenergiruder og derved reducere bygningens varmetab gennem vinduer og døre. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant. Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringstilstanden er alene baseret konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet samt besigtigelse på stedet.
Gulvet i den oprindelige bygning er gulv på strøer med et brædelag og lerindskud. I tilbygningen skønnes terrændækket på baggrund af opførselstidspunktet at være beton på 200 mm trykfast isolering og letklinker.
Der er gulvvarme i omklædningsrummet.

Forslag 1: Det anbefales ved renovering at efterisolere gulv mod kælder og krybekælder med minimum 200 mm isolering nedefra, afsluttet med beklædning.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Kælder

Status: Der er 13 kvm kælder under den oprindelige bygning. Kælderen er uopvarmet og derfor ikke medregnet i det samlede areal. Derudover er der krybekælder under den oprindelige bygning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen med et inddirekte anlæg. Fjernvarmestikket kommer ind i teknikrum i kælderen hvor der er monteret en varmeveksler. Opvarmningen sker via radiatorer.

Forslag 4: Det anbefales at etablere automatik til regulering af fremløbstemperaturen ud fra udetemperatur og natsænkning.

- Varmt vand

Status: Forsyningen af varmtbrugsvand sker fra 1 stk. 110 L beholder mrk. Metro. Beholderen er isoleret med minimum 50 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er opsat i den uopvarmede kælder. Der er ved besigtigelsen registreret 8 m tilslutningsrør med 10 mm rørisolering.
Der er ingen cirkulationspumpe på det varmevand.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021064
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen med minimum 30 mm rørskål, for på den måde at mindske varmetabet.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra kælderen som 2 strengs system. Rør i kælder og krybekælder regnes ført udenfor klimaskærmen. Der er ved besigtigelsen registreret 10 m uisolerede varmerør samt 20 m varmerør isoleret med 10 mm rørisolering.
Der er en frekvensstyret cirkulationspumpe på fordelingssystemmet mrk. Grundfoss og placeret i kælderen.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere rørene til varmefordeling med minimum 30 mm rørskål, for på den måde at mindske varmetabet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Belysningen foregår via en kombination af halogen spots, almindelige 40 W glødepærer, samt armaturer med drosselspole.
Belysningen er styret manuelt.

Forslag 6: Det anbefales at etablere bevægelsesmelderstyring af belysningssystemet. På den måde skønnes det at være muligt at nedsætte brugstiden på belysningssystemet.
Samtidig anbefales det generelt ved udskiftning at anvende lavenergipærer samt højfrekvensarmaturer til belysning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1909
- År for væsentlig renovering: 2007
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 171 m²
- Opvarmet areal: 171 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021064
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	425 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2750 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021064
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
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:	10-08-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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