



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tandsbjerg 10
 Postnr./by: 6400 Sønderborg
 BBR-nr.: 540-025973
 Energimærkning nr.: 200023570
 Gyldigt 5 år fra: 08-11-2009
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 213929 kr./år
- Forbrug: 1422 GJ fjernvarme

- Oplyst for perioden:
 GJ fjernvarme: 01/01/08 - 31/12/08

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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskifte cirkulationspumper til varmt brugsvand	191 GJ Fjernvarme , 1727 kWh el	18350 kr.	22000 kr.	1.2 år
2 Udskifte varmekonfigurationspumper	5569 kWh el	9860 kr.	74000 kr.	7.5 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 nr.: 200023570
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2009
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:	15300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	13100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	28400	kr./år
• Investeringsbehov:	96000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

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 1971.

Ejendommen har et samlet boligareal på 4230 m² samt et erhvervsareal på 515 m².

Opvarmningen sker med fjernvarme.

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 C, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et forbrug under middel.

Ejendommen er under renovering.

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

Bygningerne anvendes til plejehjem.

Der er ikke noget oplyst forbrug, det beregnede forbrug er derfor anvendt som det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 200023570
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Taget er generelt en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 250 mm.
Hvor der er fladt tag skønnes dette at være med 150-200 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Ydermuren er en 35 cm hulmur bestående af 11 cm tegl, 13,5 cm mineraluld og 10 cm letbeton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer og døre er traditionelle med energiruder PVC eller trækonstruktion.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Terrændækket består af 10 cm beton med 15 cm isolering.
Kældergulv er med 100 mm isolering.
Etagedækkelser mod kælder er med 10 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er 649 m² uopvarmet kælder samt 49 m² opvarmet kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Hele ejendommen er ventileret med 5 stk. nye Exhausto ventilationsanlæg med varmekilde og varmegenvinding, anlæggene er placeret på loftet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen med et direkte anlæg. Fjernvarmestikkene kommer ind i teknikrum i kælderen. Her er der placeret blandesøjler, hvor der, ud fra udetemperatur og natsænkning, sker en regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne og ventilationsvarmekilder.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 200023570
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 2000 l lodretstående beholder placeret i teknikrum i kælderen.
Beholderen er isoleret med minimum 100 mm isolering.
Varmtvandsrør samt cirkulationsrør har samme forløb som varmfordelingsnettet og er isoleret med min. 30 mm rørisolering.
Cirkulationspumpen er af mærket Grundfos type UPS 50-60.

Der er separat gennemstrømningsveksler for varmt brugsvand til administrationsbygningen.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte varmtvandscirkulationspumper til frekvensstyrede pumper.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet til radiatorer er ført fra kælderen og ingeniørgange som 2 strengs system.
I den opvarmede del af kælderen regnes rørene ført indenfor klimaskærmen. Øvrige rør regnes ført udenfor klimaskærmen. Varmerør er isoleret med 30 mm.
Der er cirkulationspumper på fordelingsystemet mrk. Grundfos og placeret i kældre og ved ingeniørgange samt i teknikrum.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret udekompenseret styring af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmforsyningen.

• Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumper for varmfordelingssystemet til frekvensstyrede pumper.

El

• Belysning

Status: Der er i fællesområderne generelt anvendt lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug.

• 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.

Vand

• Vand

Status: Vandarmatur med middel vandforbrug.

Det anbefales i forbindelse med udskiftning af toiletter at anvende toiletter med lille og stort



Energimærkning nr.: 200023570
 Gyldigt 5 år fra: 08-11-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



skyl. Det bør dog tilsikres, at den nødvendige vandmængde er til stede, således at afløbssystemets selvrensningsevne er til stede.
 Det anbefales i forbindelse med udskiftning af armaturer at anvende armaturer med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 4203 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 515 m²
- Opvarmet areal: 4718 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	80.064 kr./GJ
Fast afgift på varme:	100078 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	46.38 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200023570
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2009
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.



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.spareenergi.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: 16-10-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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