Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Søndertoft 15
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-007682
Energimærkning nr.:	200028679
Gyldigt 5 år fra:	01-03-2010
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.

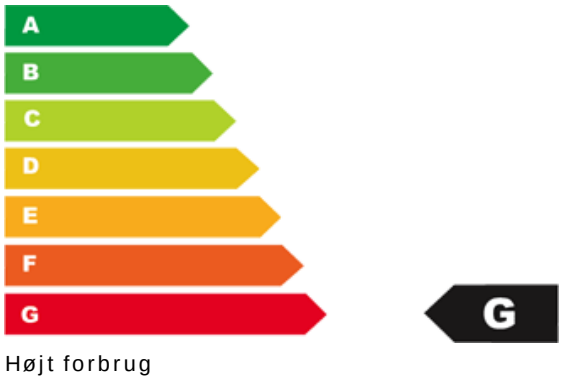
Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 8711 kr./år
- Forbrug: 5094 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: kWh elvarme: 30/10/07 - 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

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	Konvertering fra elvarme til luft/luft varmepumper	16175 kWh Elvarme , -42 kWh el	27580 kr.	40000 kr.	1.5 år
2	Efterisolering af loft	4070 kWh Elvarme	6960 kr.	71589 kr.	10.3 år
3	Udskiftning af vinduer/ruder	758 kWh Elvarme	1300 kr.	15971 kr.	12.3 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 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.: 200028679
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
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:	34600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	34500	kr./år
• Investeringsbehov:	127560	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
4	Etablering af nyt terrændæk	6288 kWh Elvarme	10750 kr.
5	Udskiftning af toilet	6 m³ vand	210 kr.
6	Udskiftning af belysning	-1034 kWh Elvarme , 1736 kWh el	1300 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.: 200028679
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
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 1950 med om- og tilbygninger i 1979 og 1997. Bygningen anvendes til brandstation og brugstiden sættes til 45 timer pr. uge.

Bygningen opvarmes med elvarme.
Det beregnede forbrug er væsentligt større end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærker 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 samt forbrug af det varme vand.

Bygningen fremstår hovedsageligt uisoleret og uden væsentlige energimæssige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er mange 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 G, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et højt 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 over garagen er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af ca. 100 mm.
I den resterende del af bygningen er der fladt built-up tag. I henhold til tegninger er der isoleret med henholdsvis 175 og 200 mm.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loftsrum således at der opnås en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførslestidspunkt.
I henhold til tegninger består ydervæggen i tilbygningen fra 1979 af gasbetonblokke, 100 mm isoleringsbatts og afsluttet med 110 mm tegl yderst. I tilbygningen fra 1997 består ydervæggen af 100 mm gasbeton-murblokke, 125 mm isolering og afsluttet med 110 mm tegl.
Garagens ydervægge skønnes på baggrund af opførselstidspunktet at være 300 mm hulmur.



Energimærkning nr.: 200028679
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer og døre er generelt med tolags termoruder i trækonstrukton. Døren i den nyeste tilbygning er med lavenergirude.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder.
Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.
Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K.

Dette forslag er rentabelt i forbindelse med el-opvarmning. Ændres opvarmningsformen til varmepumpe, vil det være en anbefaling i forbindelse med renovering.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførslestidspunkt.
I henhold til tegninger består terrændækket i tilbygningen fra 1979 af 80 mm lecabeton på 300 mm løs leca. I tilbygningen fra 1997 består terrændækket af 100 mm beton, 75 mm trykfast isolering og 200 mm løs leca.

Forslag 4: Det anbefales i forbindelse med udskiftning af det eksisterende terrændæk at der foretages isolering i en tykkelse af ca. 300 mm isolering ved etablering af det nye terrændæk.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er med naturlig ventilation med aftrækskanaler fra toilet og opholdsrum og vurderes at være tæt, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med elvarme.

Forslag 1: Det anbefales at konvertere fra el-opvarmning til opvarmning med luft luft varmepumper placeret i henholdvis opholdsrum og garage. Herved er det muligt at nedsætte elforbruget til opvarmning betydeligt.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028679
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Status: Forsyningen af varmt brugsvand sker fra 1 stk. 110 L præisoleret beholder mrk. Metro. Beholderen er elopvarmet og opsat i garagen.

- Fordelingssystem

Status: Opvarmningen sker med elradiatorer.

- Automatik

Status: Der er monteret termostater på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Belysningen foregår via almindelige 36 og 58 W armaturer med drosselspole samt enkelte glødepærer. Belysningen er manuelt styret.

Forslag 6: Det anbefales ved udskiftning at erstatte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole energimærket A, samt at etablere bevægelsesmelderstyring på toilet og i garage.

Ved etablering af ny belysning i garagen er det vigtigt at der tages hensyn til armaturernes placering i forhold til de parkerede brandbiler, da disse ellers kan mindske lysmængden ved gulvet betydeligt.

- 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: Toilettet er almindeligt med enkelt skyl.

Forslag 5: Det anbefales generelt at toiletter med stort skyl udskiftes til type med lavt skyl.
I ældre afløbsinstallationer bør nye toiletter dog have en mindste skyllemængde på 4,5 liter, for at undgå risiko for funktionsproblemer/tilstopning.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028679
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

Se under varmeanlæg for forslag om varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1950
• År for væsentlig renovering:	1997
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	183 m²
• Opvarmet areal:	183 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	310 | transport

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er registreret som værende uden varmeinstallationer, bygningen er ved besigtigelsen konstateret elopvarmet. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.71 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028679
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
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: 11-02-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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