



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Treneparken 14
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-027601-002
Energimærkning nr.: 200008975
Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008
Energikonsulent: Karsten Rasmussen



Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum		Energimærkning	
• Forbrug, fjernvarme	1.099 GJ Fjernvarme	A	
• Udgift, fjernvarme	143.562 kr/år	B	
• Periode, fjernvarme	01. juni 2007 - 31. maj 2008	C	
		D	
		E	
		F	
		G	

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af rør i bryggers	Total	5.585 kr.	15.000 kr.	3 år
	87 GJ Fjernvarme	5.585 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975

Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008

Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Sparetoiletter	Total	17.500 kr.	112.500 kr.	6 år
	500 m ³ vand	17.500 kr.		

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme. De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og finansiering

- **Samlet varmebesparelse:** 5.585 kr./år
- **Samlet vandbesparelse:** 17.500 kr./år
- **Investeringsbehov:** 127.500 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 23.085 kr./år

Konklusion:

De rentable energibesparelsesforslag er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C

Besparelsesforslag ved renovering



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975
Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008
Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af denne ejendom.

Besparelsesforslag	Artig besparelse i energienheder	Artig besparelse i kr. inkl. moms
3 Udskiftning af døre og vinduer	Total	11.877 kr.
	186 GJ Fjernvarme	11.877 kr.
4 Der udlægges 200mm ekstra isolering på loft	Total	1.683 kr.
	26 GJ Fjernvarme	1.683 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Energimærkningen gælder for alle rækkehus under BBR Ejendoms nr. 540-027601.

Det har under registreringen kun været muligt at komme ind i 3 boliger: nr. 14, 52 og 68.

Der er målere i hver bolig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tag i Bryggers:
125mm isolering A-batts
25x100mm forskalling
Dampspærre



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975

Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008

Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

Gibsonit

Loft:

200mm isolering A-batt

25x100mm forskalling

Dampspærre

400x600mm gibsonitfliser

Forslag 4: I tagrum er der mulighed for at efterisolere med 200mm isolering uden at skulle lave ændringer for tagkonstruktion. Isolering udlægges ovenpå eksisterende isolering og gangbro hæves til nyt niveau. Forbedring bør udføres i forbindelse med renovering af tag.

• Ydervægge

Status: Ydervæg i Bryggers:
13mm douglas
Vindtæt pap
50x100mm stolpekonstruktion
25mm lister
125mm isolering A-batts
Dampspærre
16mm spånplader

Ydervæg:

110mm teglstensvæg

125mm isolering A - batts

75mm letbeton

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Største delen af vinduer og døre er fra byggeriets opførelse. Der har været en løbende udskiftning i hvad der svarer til en blok.

Forslag 3: Vinduer og døre bør i forbindelse med renovering løbende udskiftes til energiruder.

• Gulv og terrændæk

Status: Terrændæk bryggers:
40mm slidlag
60mm Beton
75mm isolering pladebatts 10



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975

Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008

Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

150mm letklinker

Terrændæk:

22mm spånplade

50mm isolering sundolitt

100mm beton

70mm isolering pladebatts 10

150mm letklinker

Terrændæk bad:

60mm slidlag

80mm beton

50mm isolering sundolitt

150mm letklinker

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Naturlig aftræk fra badeværelse

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Lejlighederne er forsynet med fjernvarme. Der er placeret radiatorer i alle rum.

Varmt brugsvand

- **Vandvarmer**

Status: Der er installeret brugsvandsveksler i hver lejlighed i bryggerset. Vekslerne er af model Parca Pn-56 og er fra 1985 hvor byggeriet blev opført.

Veksleren er placeret i et ikke opvarmet rum, rør og veksler er generelt ikke isoleret.

Vand

- **Toilet**

Status: Toiletter er uden sparefunktion, ca. 30% er udskiftet til med dobbeltskyl.

Forslag 2: I dag er ca. 30% af boligerne udstyret med toiletter med dobbeltskyl/spare funktion. Det anbefales, at de resterende 70% får udskiftet deres toiletter indenfor en nærmere tidshorisont.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975

Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008

Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

• Installationer

Status: Armaturer er ikke udstyret med luftdyse eller sparemodel

Varmefordelingsanlæg

• Varmerør

Status: Varmerør mellem fjernvarmestik, brugsvandsveksler og forsyning til radiatorer er ikke isolerede.

Alle rør er placeret i et ikke opvarmet bryggers.

Forslag 1: Varmeinstallationerne i bryggerset var i 2 ud af de 3 besigtigede boliger uisolerede. Derfor anbefales det, at disse gennemgås og varme rør isoleres med rørskåle.

Automatik

• Termostatventiler

Status: Radiatorer er udstyret med termostatventil i de enkelte rum.

Brugsvandveksler er på returledning udstyret med termostatventil

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • Opførelsesår | 1985 |
| • År for væsentlig renovering | 0 |
| • Opvarmningsform | Fjernvarme |
| • Supplerende opvarmning | ingen |
| • Boligareal ifølge BBR | 3.185 |
| • Erhvervsareal ifølge BBR | 0 |
| • Opvarmet areal | 3.170 |



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975
Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008
Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

- **Anvendelse ifølge BBR areal**

Række- kæde eller dobbelthus
(lodret adskillelse mellem
enhederne)

Kommentar til BBR-oplysninger:

Faste forudsætninger

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter**

Varme:	64,00 kr. pr. GJ Fjernvarme
Fast afgift på varme:	73.395 kr./år
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Der er målere i hver bolig.

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx i varmecentralen..

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Bolig	91	5.141 kr.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975
Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008
Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

Hvad er energimærkning

Formålet med energimærkning er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet. Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år. Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses energimærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmeside www.spareenergi.dk

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.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200008975

Gyldigt 5 år fra: 27. november 2008

Energikonsulent: Karsten Rasmussen

Firma: Esbensen Rådgivende Ingeniører A/S

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Karsten Rasmussen
Silkeborgvej 47, 1. sal, 8000
Århus C

Adresse:

E-mail: kwr@esbensen.dk

Energikonsulent nr.: 103329

Firma: Esbensen Rådgivende
Ingeniører A/S

Telefon: 86 19 24 00

**Dato for
bygningsgennemgang:** 02. juli 2008

Underskrift:

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