

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Storegade 87

6100 Haderslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. juli 2014

Til den 17. juli 2021.

Energimærkningsnummer 311065072

STYRELSEN

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



### Beregnet varmeforbrug per år:

153,25 MWh Fjernvarme	104.902 kr
Samlet energiudgift	104.902 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	21,61 ton

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b> Loft til kip i tagetage er udført som let konstruktion med ca. 250 mm isolering. Skråvægge i trappe er udført som let konstruktion med ca. 50 mm isolering. Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion med ca. 100 mm isolering. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved reovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra reoveringstidspunkt samt ejer oplysning.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan loft, skråvægge og skunke isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		<p>1.386 kr. 0,36 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FLADT TAG</b></p>		

<p>Det flade tag ved karnapper og altan på 3.sal er udført med betondæk uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på opførelsesår.</p> <p>Det flade ved tilbygning mod gård er udført som en built-up konstruktion med ca. 200 mm isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er udelukkende givet forslag til efterisolering af den uisolerede bygningsdel, da det umiddelbart ikke er rentabelt at efterisolere den isolerede bygningsdel.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Det flade tag ved karnapper efterisoleres udvendigt op til 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>	2.945 kr.	456 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>

## Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervæg ved sydfacade samt mod vest i stueetager ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er delvis efterisoleret med ca.100 mm granulat.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt.</p> <p>Ydervæg ved vest mod gård er ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er delvis uisoleret og har et hulrum på ca. 130 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.</p>	71.800 kr.	6.562 kr. 1,72 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervæg ved gavle er 1/1 sten massiv tegl uden isolering og dels isoleret med ca. 100 mm.</p> <p>Ydervæg ved nordfacade er 2 sten massiv tegl uden isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og ejeroplysning.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af massiv ydervæg mod nord facade udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.</p>	152.561 kr.	7.804 kr. 2,05 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b></p> <p>Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.</p> <p>Vinduer, ovenlys og døre er traditionelle med tolags lavenergiruder med varm kant i træ.</p> <p>To vinduer i tageetagen er med 1+1 lag glas.</p> <p>Massiv yderdør er uisoleret med et lag glas.</p> <p>Massiv dør mod mod kælder er uisoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Det anbefales at montere en ny isoleret dør bag den eksisterende dør. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.</p> <p>Det anbefales at udskifte vindue med 1+1 lags glas til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant.</p> <p>Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare bygningens arkitektoniske udtryk.</p>		499 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>TERRÆNDÆK</b></p> <p>Gulve ved tilbygning mod gård er terrændæk udført som beton isoleret med ca. 200 mm leca. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og ejer oplysning.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		139 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>

**ETAGEADSKILLELSE**

--	--	--

<p>Gulv mod kælder er romerdæk og består af brædder på bjælker med lerindskud. Gulv mod karnapper er brædder på bjælker med lerindskud. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10 Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på opførelsesår.</p> <p>Gulv mod det fri over garagen og indgang er brædder på bjælker med ca. 200 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og ejer oplysning</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. Efterisolering af gulv mod det fri nedefra op til ialt ca. 300 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.</p>	104.508 kr.	2.924 kr. 0,77 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME</b> Gulv mod kælder er brædder på bjælker isoleret med ca. 250 mm og er med gulvarme i badeværelser. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>Ventilation</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VENTILATION</b> Ejendommen er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.</p>		

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
<b>VARMEANLÆG</b> Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælder.		
<b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
<b>Varmedeling</b>		
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i kælder er udført som 2", 1" og 3/4" stålrør. Rørene er dels uisoleret og dels isoleret med 10 mm. Varmefordelingsrør inden for klimaskærm er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af varmfordelingsrør i kælder med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.940 kr.	9.046 kr. 2,37 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b>		

<p>Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Der er ingen automatik til natsænkning.</p> <p>Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af termostatventiler.</p> <p>Gulvvarmen er styret via termostat i badeværelses skunk og i nogle lejligheder styres gulvvarmen via termostat i trapperum.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen samt cirkulationspumpe til blandesøjfe samt montering af ny cirkulationspumpe.</p>	4.400 kr.	2.845 kr. 0,74 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.</p> <p>Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Gemina-Termix fra 1-7-2001. Gennemstrømningsvandvarmer er placeret i teknikrum i kælder.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Tilslutningsrør til varmvandsveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af tilslutningsrør til varmvandsveksler med 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.	165 kr.	166 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ny pumpe uden trinregulering med en effekt på ca. 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15-14.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvandsrør i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er dels uisolerede og dels isolerede med 10 mm isolering.  Varmtvandsrør i trapperum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isolerede med 10 mm isolering.		

# EL

El	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ikke etableret solceller.		
<b>BELYSNING</b> Der er opsat glødelamper med trapeaut i trappe opgang. I kælder er der generelt anvendt en blanding af almindelige lavenergipærer, samt 36 W's armaturer. Der er manuel betjening af lyset.  Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug, energimærket A. Der anbefales montering af lysstyring i form af bevægelsescensor		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bygning Storegade 87 - 001	Adresse ST TV	m <sup>2</sup> 124	Antal 1	Kr./år 8.747
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse ST TH	m <sup>2</sup> 90	Antal 1	Kr./år 6.348
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse 1 TV, 2 TV	m <sup>2</sup> 113	Antal 2	Kr./år 7.971
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse 1 TH	m <sup>2</sup> 120	Antal 1	Kr./år 8.465
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse 2 TH	m <sup>2</sup> 102	Antal 1	Kr./år 7.195
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse 3 TV	m <sup>2</sup> 109	Antal 1	Kr./år 7.689
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse 3 TH	m <sup>2</sup> 99	Antal 1	Kr./år 6.983
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse 4 TV	m <sup>2</sup> 81	Antal 1	Kr./år 5.714
Bygning Storegade 87 - 001	Adresse 4 TV	m <sup>2</sup> 74	Antal 1	Kr./år 5.220

#### Kommentar

Følgende lejligheder er besøgt i forbindelse med energimærkningen: 04 TH, 01 TH og 01 TV. Varmeafregning sker efter fordelingssystem. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed. Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	2.945 kr.	0,85 MWh fjernvarme	456 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	71.800 kr.	12,21 MWh fjernvarme	6.562 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	152.561 kr.	14,52 MWh fjernvarme	7.804 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder samt mod fri.	104.508 kr.	5,44 MWh fjernvarme	2.924 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kælder med 40 mm	12.940 kr.	16,83 MWh fjernvarme	9.046 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering). Montering af Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.	4.400 kr.	5,51 MWh fjernvarme -58 kWh el	2.845 kr.

**Varmt og koldt vand**

Varmtvandsbeholdere	Isolering af tilslutningsrør til varmvandsveksler.	165 kr.	0,31 MWh fjernvarme	166 kr.
---------------------	--	---------	---------------------	---------

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af loft, skråvægge ved trappe og skunk	2,58 MWh fjernvarme	1.386 kr.
Vinduer	Ny forsats isoleret massiv dør eller lavenergi glas dør.  Ny forsats rude med energiglas.	0,93 MWh fjernvarme	499 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	0,26 MWh fjernvarme	139 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Storegade 87 - 001

Adresse .....	Storegade 87
BBR nr .....	510-009961-001
Bygningens anvendelse .....	Etagebolig
Opførelses år .....	1911
År for væsentlig renovering .....	2013
Varmeforsyning .....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme .....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....	1000 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	25 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1025 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	278 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	200 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Primær opvarmning

Varmeudgifter .....	105.397 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	0,00 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode .....	01-06-2012 til 31-12-2013

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....	72.308 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	72.308 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	0,00 MWh Fjernvarme (MWh)
CO <sub>2</sub> udledning .....	0,00 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en etagebolig med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1911 med et opvarmet boligareal på 1025 m<sup>2</sup>. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2013. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 1000 m<sup>2</sup> og det samlede erhvervsareal til 25 m<sup>2</sup>, men ved besigtigelsen kunne der ikke registreret erhvervsareal.

Jf kontaktperson er de 25 m<sup>2</sup> lagt sammen med boligareal i lejligheden ST TH. Der var dog ikke adgang til

denne bolig.

I henhold til vor opmåling er det opvarmede boligareal 1025 m<sup>2</sup>.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 03-09-1971, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra ejer og er mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, nogle rum er uopvarmede, der er kun en eller få beboere, eller tom lejlighed der er sparsommelig anvendelse af varmt vand, der skrues ofte ned for varmen eller fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnregulering).

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20° og 21°. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.

Beregningen på varmeforbruget er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil det beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste forbrug er udelukkende angivet i kr., hvorfor der under enheder fremgår 0.

Det oplyste forbrug er angivet til ca. 105397 kr.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	537,50 kr. per MWh
	22.531 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

### FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

### FIRMA

#### Botjek Center Sønderjylland

Møllebakken 1, 1.sal, 6400 Sønderborg

[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)

[6400@botjek.dk](mailto:6400@botjek.dk)

tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent  
Fayha Fadhil

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Storegade 87  
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**  
STYRELSEN

Gyldig fra den 17. juli 2014 til den 17. juli 2021

Energimærkningsnummer 311065072