

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Sjællandsgade 77  
7000 Fredericia



Bygningens energimærke:



A<sub>1</sub> A<sub>2</sub> B C D E F G

Gyldig fra 12. november 2012  
Til den 12. november 2019.

Energimærkningsnummer 310013024

  
ENERGI  
STYRELSEN

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Keen Nielsen

### KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Jupitervænget 6, 5210 Odense NV

keen@keen.dk

tlf. 66194460

Mulighederne for Sjællandsgade 77, 7000 Fredericia

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolerede.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vægtet udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.</p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Varmefordelingsrør er vægtet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p> <p>Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p> <p>Isolering på varmeveksler. For nyere varmeveksler monteres færdig kappeisolering i PUR-skum. For ældre veksler isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p> <p>Efterisolering af varmfeddelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p> <p>Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p>	27.900 kr.	5.600 kr. 1,33 ton CO <sub>2</sub>

**Varmt vand**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret der monteret 1 stk. 115 W UP og 1 stk. 245 W UPS pumpe (monteret på loftet). Pumperne er af fabrikat Grundfos.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at etablere urstyring på varmtvandscirkulationspumperne.	1.500 kr.	2.800 kr. 0,89 ton CO <sub>2</sub>

**Varmefordeling**

	Investering	Årlig besparelse
<b>AUTOMATIK</b> Der er ikke foretaget indregulering af radiatorer i varmeanlægget. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.	75.500 kr.	11.200 kr. 2,69 ton CO <sub>2</sub>

# 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.

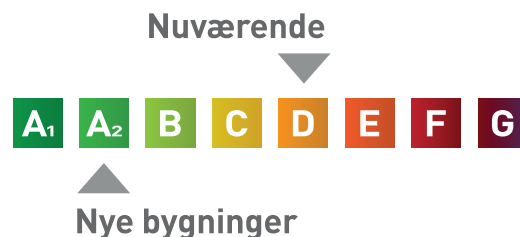
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



### Beregnet varmeforbrug per år:

**723,20 GJ fjernvarme**

**120.804 kr.**

**28,35 ton CO<sub>2</sub> udledning**

## 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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

### Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld, der skal bemærkes at isoleringen er nogle steder skadet.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	129.400 kr.	6.600 kr. 1,57 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Lette ydervægge ved altaner er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.  Ydervægge er udført som 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Øst - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Øst - Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Øst - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Syd - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Vest - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Vest - Yderdør og sideparti og med 1 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med isolerede fyldninger.

Syd - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Nord - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Øst - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Øst - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Nord - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Vest - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Syd - Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

20.000 kr.  
4,78 ton CO<sub>2</sub>**VINDUER**

Vest - Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Øst - Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

**YDERDØRE**

Øst - Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b></p> <p>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.</p> <p>Etageadskillelse mod port består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.</p>		

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VENTILATION</b></p> <p>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEPUMPER</b></p> <p>Der er ikke varmepumpe i ejendommen. Installation af varmepumpe er ikke umiddelbart rentabelt, da fjernvarmen er så billig, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.</p>		
<p><b>SOLVARME</b></p> <p>Der er ikke solvarme i ejendommen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, da fjernvarmen er så billig, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.</p>		

## Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vægtet udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.</p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Varmefordelingsrør er vægtet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolerede varmfedlingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p> <p>Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p> <p>Isolering på varmeveksler. For nyere varmeveksler monteres færdig kappeisolering i PUR-skum. For ældre veksler isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p>	27.900 kr.	5.600 kr. 1,33 ton CO <sub>2</sub>

<p>Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p> <p>Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Der er ikke foretaget indregulering af radiatorer i varmeanlægget. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.</p>	75.500 kr.	11.200 kr. 2,69 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.</p>		

## VARMT VAND

### Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret der monteret 1 stk. 115 W UP og 1 stk. 245 W UPS pumpe (monteret på loftet). Pumperne er af fabrikat Grundfos.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at etablere urstyring på varmtvandscirkulationspumperne.	1.500 kr.	2.800 kr. 0,89 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 2stk 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet som anvendes som buffer, samt 1stk gennemstrømningsvandvarmer.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trapeautomat.  Belysningen i kælderen består af armaturer med kompaktlysør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på ejendommen.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at montere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 120 kvm.	468.000 kr.	24.500 kr. 8,10 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Overordnet:

Området består af 1 bygning som er opført i 1970.

Bygningsgennemgang :

Ved gennemsynet var det muligt at besigtige bygningerne samt de tekniske installationer.

Energiforbruget :

EL-forbrug 2011 : 19.332 kWh

Vandforbrug 2011: 898 m<sup>3</sup>

Der er en mindre forskel på det oplyste og det beregnede varmeforbrug. Årsagen kan være, at beregningerne regner med en gennemsnitlig indetemperatur på 20 grader hele året, mens den aktuelle indetemperatur kan være højere. I beregningerne regnes med standard koldt år. Afvigelserne kan også skyldes, at ejendommen har haft et andet brugsmønster end det, der ligger til grund for energimærkningen dvs. at de nuværende brugere bruger mere varme, vand og el end det er forudsat i standardberegningerne.

Månedlige aflæsninger:

Der foretages ikke systematisk energiregistrering/energistyning i ejendommen.

Der opfordres til at foretage energistyning. Energistyning giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR-oplysninger:

Der er foretaget kontrolopmålinger af arealet, som viser at der er overensstemmelse mellem det oplyste areal og BBR-meddelelsen.

De tekniske installationer er rimelige og derfor også med rimelig isolering.

Det anbefales at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares op til 15% på varmeforbruget.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt for den termiske komfort og indeklima.

Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved anlæggets drift :

- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for kondenserende kedler og fjernvarmeanlæg.
- Bedre funktion af automatikanlæg og mulighed for at optimere dennes indstillinger af temperaturkurver.
- En betydelig elbesparelse til pumper som følge af mindre cirkuleret vandmængde, lavere trykbehov samt mere effektive og veldimensionerede pumper.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i ejendommene - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Varmtvandsanlæg :

Varmtvandsanlægget består af 2stk 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet, samt 1stk gennemstrømningsvandvarmer.

Det anbefales at etablere urstyring på varmtvandscirkulationspumperne. Undersøgelser har vist, at ca. 67% af den mængde varmt vand der produceres går tabt i forbindelse med at cirkulere det varme vand.

VVS :

Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Det anbefales at udskifte eksisterende brusere til vandsparebrusere. Der er muligt at reducere nuværende vandmængde på 15 l/min til 8 l/min og have en god komfort.

Belysning:

Det anbefales at udskifte glødelamper til el-sparepærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.

Gode råd :

Der gøres generelt opmærksom på, at slukke for el-apparater når de ikke anvendes. Der bruges megen strøm til stand-by.

Følgende temperaturer anbefales for :

Frysere : -18 gr.C

Køleskabe : 5 gr.C

## Ejendommens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed, 61 m2 Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 61	Antal 8	Kr./år 4.922
Lejlighed, 73 m2 Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 73	Antal 5	Kr./år 5.891
Lejlighed, 73 m2 - Erhverv Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 73	Antal 1	Kr./år 5.891
Lejlighed, 77 m2 Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 77	Antal 3	Kr./år 6.213
Lejlighed, 100 m2 Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 100	Antal 2	Kr./år 8.069
Lejlighed, 111 m2 Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 111	Antal 1	Kr./år 8.957
Lejlighed, 123 m2 Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 123	Antal 1	Kr./år 9.925
Lejlighed, 152 m2 - erhverv Bygning 1	Adresse Lejlighed	m <sup>2</sup> 152	Antal 1	Kr./år 12.265

## 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	129.400 kr.	39,75 GJ 16 kWh el	6.600 kr.
Varmerør	Det anbefales at isolere uisolerede varme- og varmtvandsrør, varmtvandsveksler samt øge isoleringen på isolerede varme- og varmtsrør.	27.900 kr.	34,03 GJ -8 kWh el	5.600 kr.
Automatik	Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.	75.500 kr.	67,88 GJ 41 kWh el	11.200 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandspumpe	Etablering af urstyring	1.500 kr.	1,47 GJ 1.259 kWh el	2.800 kr.
<b>El</b>				
Solceller	Nye solceller, Monokrystal silicium	468.000 kr.	12.215 kWh el	24.500 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b>			
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	121,40 GJ fjernvarme 36 kWh el	20.000 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	148.594 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	148.594 kr.
Varmeforbrug.....	851,36 GJ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-06-2010 til 01-06-2011

### 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 .....	140.649 kr. per år
Fast afgift .....	0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	140.649 kr. per år
Varmeforbrug.....	805,84 GJ fjernvarme per år
CO2 udledning.....	31,59 ton CO <sub>2</sub> per år

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....	163,33 kr. per GJ fjernvarme
	2.688 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El .....	2,00 kr. per kWh
Vand.....	48,00 kr. per m <sup>3</sup>

### 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.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Sjællandsgade 77
BBR nr .....	607-92893-1
Bygningens anvendelse .....	140
Opførelses år .....	1970
År for væsentlig renovering .....	Ikke relevant
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1518 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	225 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	1518 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	225 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	1743 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	513 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D

### 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.goenergi.dk](http://www.goenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

### FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

#### KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Jupitervænget 6, 5210 Odense NV

keen@keen.dk

tlf. 66194460

Ved energikonsulent

Keen Nielsen

### 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.seeb.dk](http://www.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Sjællandsgade 77  
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 12. november 2012 til den 12. november 2019

Energimærkningsnummer 310013024