

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Bispensgade 30  
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. august 2015  
Til den 19. august 2022.

Energimærkningsnummer 311129842

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown icon above the word 'ENERGI' in a bold, orange, sans-serif font, with 'STYRELSEN' in a smaller, white, sans-serif font below it.

# 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 A2010



### Årligt varmeforbrug

1.833,5 m <sup>3</sup> fjernvarme	36.897 kr
7.093 kWh elektricitet	15.959 kr
<b>Samlet energiudgift</b>	<b>52.856 kr</b>
<b>Samlet CO<sub>2</sub> udledning</b>	<b>15,20 ton</b>

## 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></p> <p>Loft mod vandret skunk, lodrette skunkvægge og skråvægge skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra reoveringstidspunkt.</p> <p>Der er målt 50 mm isolering indvendig ved skunklem i 2 tv., det skønnes at der i forbindelse med tagreovering i 1999 er efterisoleret med 150 mm mellem spær.</p> <p>Hanebåndsloft skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra reoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Efterisolering af vandret skunk, lodrette skunkvægge og skråvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette og lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p> <p>Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig reovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.</p> <p>Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		<p>300 kr. 0,10 ton CO<sub>2</sub></p>

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge i ejendommen består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette og udfra husets alder.</p> <p>Ydervægge i butikken består af 36 cm massiv, der er flere steder monteret med indvendig pladebeklædning, pladebeklædningen vurderes at være uden isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette og udfra husets alder.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>	241.100 kr.	7.900 kr. 2,39 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		3.300 kr. 1,26 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Ydervæg i afblændet vindueshul mod Kattesundet er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Vinduerne i ejendommen er monteret med tolags termorude.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduerne i butiksdelen udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas</p>		2.500 kr. 0,76 ton CO <sub>2</sub>

<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduerne i lejlighederne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		1.300 kr. 0,50 ton CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Massiv fordør til lejlighederne er uisoleret. Yderdør i butikken er monteret med tolags termorude. Massiv yderdør til kantine.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		600 kr. 0,16 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		200 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 1971-1972		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.500 kr. 0,45 ton CO <sub>2</sub>

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Zone: Butikker, restauranter mv.

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEANLÆG</b></p> <p>Der er supplerende varmforsyning i form af varmetæppe ved indgangsparti. Varmetæppe indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til varmetæppe er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.</p>		
<p><b>FJERNVARME</b></p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b></p> <p>Der er monteret 4 stk. ældre varmepumper i loftet i butiksarealet til opvarmning. Varmepumperne er typen luft/luft (Daikin), hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner butikarealet med varme.</p>		
<p><b>SOLVARME</b></p> <p>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af lejlighederne i ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelserne i lejlighederne.</p> <p>I butikken er der monteret radiator i toilet, kantine og butik, radiator i butikken vurderes ikke at have den store effekt da disse sider bag ved blændstykker under vinduer.</p>		
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes at være uisolerede. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af varmfedlingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	42.000 kr.	9.500 kr. 3,69 ton CO <sub>2</sub>

<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på gulvvarmen i badeværelserne. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på gulvvarmen til regulering af korrekt rumtemperatur.		100 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er i gennemsnit isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	300 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-30 N 150		
<b>FORBEDRING</b> Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W	8.500 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Vandvarmer er placeret i teknikskab stueplan		

# EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.</p> <p>Belysningsanlæggene i kantine og lager består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Belysningen i kontor består af armaturer med lavvolthalogen.</p> <p>Belysningen i receptionen består af armaturer med lavvolthalogen og armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Montering af solceller på sydvendt gavl. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende mur er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.</p>	101.300 kr.	9.700 kr. 3,10 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsejer er ikke i besiddelse af tegninger over huset der beskriver isoleringsmæssige forhold og har heller ikke yderlig kendskab hertil, skjulte konstruktioner og installationer er derfor baseret på vurdering ud fra huset alder og er ikke eksakte tal.

De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Skråvægge, skunkrum og loft var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet ud fra et ejendommen er renoveret i 1999 jf. BBR.

Opvarmet areal er opmålt på stedet, dog undtaget lejl. 2 th. der ikke var tilgængelig.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Butik</b> Bygning 851-149317	<b>Adresse</b> Bispensgade 30, 9000 Aalborg	<b>m<sup>2</sup></b> 181	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 21.673
<b>1 sal tv</b> Bygning 851-149317	<b>Adresse</b> Kattesundet 1, 9000 Aalborg	<b>m<sup>2</sup></b> 100	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 11.974
<b>1 sal th</b> Bygning 851-149317	<b>Adresse</b> Kattesundet 1, 9000 Aalborg	<b>m<sup>2</sup></b> 77	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 9.220
<b>2 sal tv</b> Bygning 851-149317	<b>Adresse</b> Kattesundet 1, 9000 Aalborg	<b>m<sup>2</sup></b> 87	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 10.417
<b>2 sal th</b> Bygning 851-149317	<b>Adresse</b> Kattesundet 1, 9000 Aalborg	<b>m<sup>2</sup></b> 67	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 8.022

#### Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede beregnede 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>				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	241.100 kr.	63,5 m <sup>3</sup> Fjernvarme 3.060 kWh Elektricitet	7.900 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	42.000 kr.	644,3 m <sup>3</sup> Fjernvarme	9.500 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	1,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	6.300 kr.	17,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N, 22 W	8.500 kr.	464 kWh Elektricitet	1.100 kr.

## El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	101.300 kr.	4.346 kWh Elektricitet  327 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.700 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 vandret skunk med 100 mm isolering, Efterisolering af lodret skunk med 100 mm isolering, Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering og Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	17,0 m <sup>3</sup> Fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	219,5 m <sup>3</sup> Fjernvarme	3.300 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,7 m <sup>3</sup> Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue i butik til trelags energirude	20,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme 972 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue i boliger til trelags energirude	81,0 m <sup>3</sup> Fjernvarme 48 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	3,0 m <sup>3</sup> Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	4,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme 199 kWh Elektricitet	600 kr.

Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	9,6 m <sup>3</sup> Fjernvarme	200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	12,1 m <sup>3</sup> Fjernvarme 579 kWh Elektricitet	1.500 kr.

**Varme anlæg**

Varmør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	3,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	200 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	1,7 m <sup>3</sup> Fjernvarme	100 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Bispensgade 30, 9000 Aalborg

Adresse .....	Bispensgade 30
BBR nr .....	851-149317-1
Bygningens anvendelse .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år .....	1896
År for væsentlig renovering .....	1999
Varmeforsyning .....	Fjernvarme og Varmepumpe
Supplerende varme .....	Elvarme
Boligareal i følge BBR .....	331 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	177 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	528 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	166 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	45.747 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	9.963 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	25.047,0 m <sup>3</sup> Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2014 til 01-01-2015

#### 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 .....	51.346 kr. pr. år
Fast afgift .....	9.963 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	61.309 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	28.112,8 m <sup>3</sup> Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	160,93 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

I energimærket er det det beregnede forbrug der er anvendt som oplyst forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	14,69 kr. per m <sup>3</sup>
	9.962 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,25 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning.....	2,25 kr. per kWh

Da det ikke har været muligt at indhente officielle elpriser i området, er der anvendt en gennemsnitspris for el på 2,25 kr. pr. kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

## 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

### factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk

tlf. 70255757

Ved energikonsulent

Henrik Nørgaard, afd.: factum2 as, mobil 4177 0321

## 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

# Energimærke

Bispensgade 30  
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. august 2015 til den 19. august 2022

Energimærkningsnummer 311129842