SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygn 3, 4, 5 og 6 - Lejemål 9G-9T
Middelfartvej 9
5000 Odense C



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 31. januar 2013
Til den 31. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310022952

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

Jens Larsen

Botjek Odense
Thriges Plads 10, 5000 Odense C
www.botjek.dk
jla@botjek.dk
tlf. 66 11 33 49

Mulighederne for Middelfartvej 9, 5000 Odense C

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 3: Ydervægge og vægge mod uopvarmet rum er hulmure af ca 30 cm tykkelse uden isolering, jf. målt konstruktionstykkelse og opbygning samt boreprøve foretaget mod vejen ud for HS Pack.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	231.600 kr.	26.500 kr. 7,46 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Bygning 3: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret beton, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	68.100 kr.	18.700 kr. 5,26 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Bygning 6: 225 m² etageadskillelse mod kælder er trægulv med 50 mm isolering. Øvrige etageadskillelse mod kælder er beton uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt isoleringstykkelse og skøn ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere betondæk mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	125.300 kr.	26.100 kr. 7,36 ton CO_2

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 CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

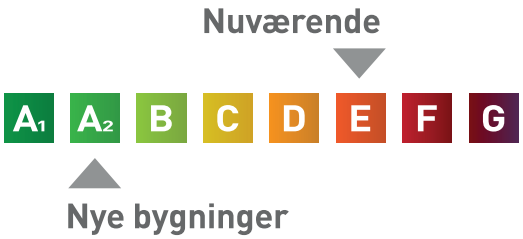
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
10.539,0 m³ fjernvarme
11.534 kWh elektricitet
345.343 kr.
81,95 ton CO_2 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 CO2-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
LOFT Bygning 6: 783 m² af det vandrette loft er med 100 mm isolering, og de resterende 225 m² i kontorer med 250 mm isolering, jf. målt isoleringstykkelse og skøn ud fra tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isoleringsniveau for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere vandret loft med dels 250 mm og dels 100 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).		9.500 kr. 2,66 ton CO_2
LOFT Bygning 3: Skrålofter er skønnet med 100 mm isolering udfra tidstypiske forhold.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der efterisoleres yderligere med 250 mm isolering.		16.100 kr. 4,53 ton CO_2
FLADT TAG Bygning 4: Fladt tag er beton med 100 mm isolering, skønnet ud fra tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag foreslås isoleret udefra med 250 mm isolering. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).		5.100 kr. 1,42 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 3: Ydervægge og vægge mod uopvarmet rum er hulmure af ca 30 cm tykkelse uden isolering, jf. målt konstruktionstykkelse og opbygning samt boreprøve foretaget mod vejen ud for HS Pack.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	231.600 kr.	26.500 kr. 7,46 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 4: Massive ydervægge samt vægge mod uopvarmet rum er ca 40 cm massiv tegl uden isolering, jf. målt konstruktionstykkelse og opbygning samt skøn ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.	420.800 kr.	26.200 kr. 7,37 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 6: Ydervægge er ca 36 cm massiv tegl uden isolering, jf. målt konstruktionstykkelse og opbygning og skøn udfra tidstypiske forhold for opførelsesåret. Der er foretaget boreprøve mod syd og fundet massiv, uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.	392.700 kr.	24.300 kr. 6,85 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 6: Vinduer er dels med almindelige termoruder og dels med 1-lags ruder, hvor et enkelt mod nord er med forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med almindelige termoruder og 1-lags ruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3 lags energiruder mere end halvere varmetabet i forhold til almindelige termoruder.		4.900 kr. 1,37 ton CO_2
VINDUER Bygning 4: Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder. Dog er tre vinduer mod syd med 1-lagsruder med forsats.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med almindelige termoruder og 1-lagsruder med forsatsrude til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.		4.200 kr. 1,18 ton CO_2
VINDUER Bygning 3: Vinduer er med almindelige termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med almindelige termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.		7.400 kr. 2,07 ton CO_2
YDERDØRE Bygning 6: Massiv dør mod nord af uisoleret type.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den uisolerede dør til en ny massiv, isoleret type.	16.900 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2

YDERDØRE Bygning 3: Yderdør og port er af massive af isolerede typer.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 4: Terrændæk er beton uden isolering, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isoleringsniveau for terrændæk er 300 mm isolering. Det anbefales derfor at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.		7.900 kr. 2,21 ton CO_2
TERRÆNDÆK Bygning 3: Terrændæk er uisoleret beton, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isoleringsniveau for terrændæk er 300 mm isolering. Det anbefales derfor at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af bygningen.		26.200 kr. 7,37 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 3: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret beton, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	68.100 kr.	18.700 kr. 5,26 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygning 6: 225 m² etageadskillelse mod kælder er trægulv med 50 mm isolering. Øvrige etageadskillelse mod kælder er beton uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt isoleringstykkelse og skøn ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere betondæk mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	125.300 kr.	26.100 kr. 7,36 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygning 4: Etageadskillelse mod kælder er trægulv med 50 mm isolering, jf. tidstypiske forhold.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation. Stillestående luft i bygning optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 3: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi. Fjernvarmestik er i hal. HS Pack er med kalorifæreanlæg eller strålevarme. Bygning 4: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi. Fjernvarmestik er i stueetage. Bygning 6: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi. Fjernvarmestik er i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på ejendommen. Varmepumper er ikke rentable i fjernvarmeområde, idet besparelsen er for lille, set i forhold til anskaffelsesprisen på en effektiv varmepumpe.		
SOLVARME Der er ingen solvarme på ejendommen. Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da bygningen er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 3+4+6: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 3: Der forefindes ingen varmtvandsbeholder. Bygning 4: Det varme brugsvand produceres i en 30-liters el-varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, opstillet på 1. sal. Bygning 6: Det varme brugsvand produceres i en 30-liters el-varmtvandsbeholder af fabrikat Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 4: Åben kontor 2.sal(9K): Lamper med 60W pære med manuel tænding.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 60W glødepære til 7W LED pære.	2.200 kr.	2.600 kr. 0,79 ton CO_2
BELYSNING Bygning 4: Køkken 1.sal(9K): Lampe med 60W pære med manuel tænding.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 60W glødepære til 7W LED pære.	200 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
BELYSNING Bygning 6: Kopirum(9R): Der er armatur med 2x36 W lysstofrør.		
FORBEDRING Udskiftning af afbryder til bevægelsesmelder.	1.500 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
BELYSNING Bygning 4: Kontor v. mødelokale 2. sal(9K): Lampe med 3 stk. 40W halogenpære.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 60W glødepære til 7W LED pære.	600 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
BELYSNING Bygning 4: Kontor2-1.sal(9K): Diverse lamper med 35W halogenpære med manuel tænding.		
FORBEDRING Udskiftning af 35 W halogenpære til 7 W highpower LED.	3.000 kr.	1.900 kr. 0,57 ton CO_2

BELYSNING Bygning 4: Mødelokale 2.sal(9K):Lamper med 40W halogenpære med manuel tænding.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 60W glødepære til 7W LED pære.	1.200 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

BELYSNING Bygning 4: Kontor 3-1.sal(9K): Lampe med 3 stk. 35W halogenpære med manuel tænding.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 35W halogenpære til 7W highpower LED pære.	800 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

BELYSNING Bygning 4: Garderobe 1.sal(9K): Lampe med 3 stk. 35W halogenlampe med manuel tænding.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 35W halogenpære til 7W highpower LED pære.	800 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

BELYSNING Bygning 6: Indgang(9R:)Der er lamper med 1x11 W lavenergirør.		
FORBEDRING Der opsættes 2 stk. bevægelsemelder.	3.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

BELYSNING Bygning 4: Kontor1-1.sal(9K): Lamper monter med hver 3stk. 35W halogenpære med manuel tænding.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 7W highpower led pære.	1.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

BELYSNING Bygning 4: Mødelaoke 1.sal(9K): Diverse lamper med 35W halogenpære med manuel tænding.		
FORBEDRING Egen indkøb og udskiftning af 35W halogenpære til 7W highpower LED pære.	1.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

BELYSNING Bygning 3: Der er armatur med lysstofrør af type T8 og bevægelsesmelder til tænding af disse. Bygning 4: Der er lamper med halogenpære, sparepære, glødepære og lavenergirør. Bygning 6: Der er armatur med lysstofrør af typerne T5 & T8 og lamper med sparepære og lavenergirør. Toilet og omklædningsrum er der bevægelsesmelder.		

SOLCELLER Der er ingen solceller. Montering af solceller til delvis dækning af ejendommens strømforbrug, kan være en god investering, og vil typisk være tilbagebetalt i løbet af 10-15 år. Reglerne for solcelleordningen er ændret, hvorfor der ikke kan udarbejdes et konkret besparelsesforslag for opsætning af solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Forbrugsoplysninger er indhentet ved administrator. Ejendommen har været uden renovering og en egentlig sammenligning mellem oplyst og beregnet forbrug vil bære relevant.

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 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 graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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
Bygning				
Hule ydervægge	Bygning 3: Efterisolering af hulmure	231.600 kr.	1.057,6 m³ fjernvarme	26.500 kr.
Massive ydervægge	Bygning 4: Efterisolering af ydervægge	420.800 kr.	1.045,8 m³ fjernvarme	26.200 kr.
Massive ydervægge	Bygning 6: Efterisolering af ydervægge	392.700 kr.	972,0 m³	24.300 kr.
Yderdøre	Bygning 6: Ny isoleret yderdør	16.900 kr.	22,6 m³	600 kr.
Etageadskillelse	Bygning 4: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	68.100 kr.	745,4 m³	18.700 kr.
Etageadskillelse	Bygning 6: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	125.300 kr.	1.044,0 m³ fjernvarme	26.100 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af glødepære til LED pære i åbent kontor 2.sal(9K).	2.200 kr.	-17,2 m³ 1.368 kWh el	2.600 kr.

Belysning	Udskiftning af glødepære til LED pære i køkken 1.sal(9K).	200 kr.	-1,0 m³ 87 kWh el	200 kr.
Belysning	Opsætning af bevægelsesmelder i kopirum(9R)	1.500 kr.	-1,4 m³ 126 kWh el	300 kr.
Belysning	Udskiftning af glødepære til LED pære i mødelokale 2.sal(9K).	600 kr.	-3,0 m³ 246 kWh el	500 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenpære til LED-pære i kontor2- 1.sal(9K)	3.000 kr.	-12,4 m³ 985 kWh el	1.900 kr.
Belysning	Udskiftning af Halogenpære til LED pære i mødelokale 2.sal(9K).	1.200 kr.	-3,0 m³ 246 kWh el	500 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenpære til LED pære i kontor 3, 1.sal(9K).	800 kr.	-2,4 m³ 197 kWh el	400 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenpære til LED pære i garderobe 1.sal(9K).	800 kr.	-2,4 m³ 197 kWh el	400 kr.
Belysning	Opsætning af bevægelsesmelder i indgang(9R)	3.500 kr.	-2,0 m³ 181 kWh el	400 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenpære til LED pære i kontor 1, 1.sal(9K)	1.500 kr.	-5,0 m³ 394 kWh el	800 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenpære til LED pære i mødelokale 1.sal(9K).	1.500 kr.	-5,0 m³ 394 kWh el	800 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
Tag og loft			
Loft	Bygning 6: Efterisolering af vandrette lofter	377,4 m³ fjernvarme	9.500 kr.
Loft	Bygning 3: Efterisolering af skrålofter	642,0 m³ fjernvarme	16.100 kr.
Fladt tag	Bygning 4: Efterisolering af fladt tag	201,2 m³ fjernvarme	5.100 kr.
Vinduer	Bygning 6: Udskiftning til nye vinduer og døre med energiruder	195,0 m³ fjernvarme	4.900 kr.
Vinduer	Bygning 4: Udskiftning til nye vinduer og døre med energiruder	167,0 m³ fjernvarme	4.200 kr.
Vinduer	Bygning 3: Udskiftning til nye vinduer med energiruder	293,4 m³ fjernvarme	7.400 kr.
Terrændæk	Bygning 4: Nyt, isoleret terrændæk	313,2 m³ fjernvarme	7.900 kr.
Terrændæk	Bygning 3: Nyt, isoleret terrændæk	1.046,0 m³ fjernvarme	26.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	169.203 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	169.203 kr.
Varmeforbrug	6.513,0 m³ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-07-2011 til 30-06-2012

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	160.553 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	160.553 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.180,1 m³ fjernvarme pr. år
CO2 udledning	35,38 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er lavere end det beregnede 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 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 graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	25,00 kr. pr. m³ fjernvarme 56.494 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,20 kr. pr. kWh
Vand	49,73 kr. pr. m³

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

Såfremt ejer ikke har oplyst vandpris, anvendes den aktuelle pris for den pågældende kommune.

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

BYGN 4

Adresse .....Middelfartvej 9
BBR nr.....461-254357-4
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1931
År for væsentlig renovering.....2011
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1004 m²
Boligareal opvarmet .....0 m²
Erhvervsareal opvarmet .....1004 m²
Opvarmet areal i alt .....1004 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C

BYGNINGSBESKRIVELSE

BYGNING 3

Adresse .....Middelfartvej 9
BBR nr.....461-254357-3
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1934
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3431 m²
Boligareal opvarmet .....0 m²
Erhvervsareal opvarmet .....1709 m²
Opvarmet areal i alt .....1709 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E

BYGNINGSBESKRIVELSE

BYGN 6

Adresse	Middelfartvej 9
BBR nr	461-254357-6
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1937
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1008 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	1008 m²
Opvarmet areal i alt	1008 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1151 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler bygning 10 med lejemål 11E, Middelfartvej 9A, 5000 Odense C. Bygningerne er opført i 1950 med om- og tilbygninger i 2011. Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 24.05.11. Ved besigtigelse blev ejendommen kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten.

Det opmålte areal svarer til BBR.

Bygning 3 mod vest, 1722 m² og Bygning 5, 868 m² er uden opvarmning. Disse er ikke medtaget i energimærkning.
Bygning 3 mod vest er uopvarmet

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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:

Botjek Odense
Thriges Plads 10, 5000 Odense C
www.botjek.dk
jla@botjek.dk
tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent

Jens Larsen

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. 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Middelfartvej 9
5000 Odense C



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 31. januar 2013 til den 31. januar 2020

Energimærkningsnummer 310022952