SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 2 med lejemålene 9C-9F
Middelfartvej 9C
5000 Odense C



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 14. juli 2021
Til den 14. juli 2031.

Energimærkningsnummer 311535858

Energistyrelsen

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_2 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.

Energistyrelsen

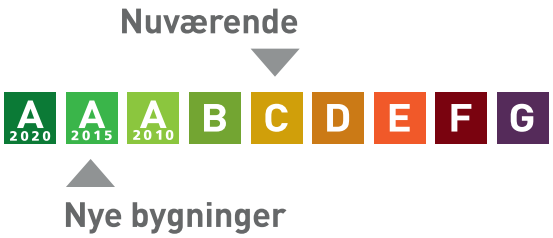
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

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 B



Beregnet varmeforbrug per år:

1.646,22 GJ Fjernvarme	236.963 kr
5.980 kWh Elvarme	12.737 kr
Samlet energiudgift	249.700 kr
Samlet CO_2 udledning	30,93 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_2-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, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFTRUM Lejemål 9D+9F: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning og tidligere energimærke fra 2013.		
FORBEDRING Vandret loft i lejemål 9D og 9F efterisoleres op til i alt 400 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 loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.	108.400 kr.	3.804 kr. 0,63 ton CO_2
LOFTRUM Lejemål 9D+9F: Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på opbygning og tidligere energimærke fra 2013.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge i lejemål 9D og 9F nedtages, og der efterisoleres op til i alt 400 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette varer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		1.731 kr. 0,29 ton CO_2

LOFTRUM Lejemål 9C: Skråvægge i den lille hal er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke fra 2011 og digitalt tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge i den lille hal i lejemål 9C nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		540 kr. 0,09 ton CO_2

LOFTRUM Lejemål 9E: Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke fra 2011 og digitalt tegningsmateriale. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18. Etageadskillelsen mod port er udført som let konstruktion, isoleret med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke far 2011. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18. Lejemål 9C: Skrålofter i stor hal og kontor er isoleret med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke fra 2011 og digitalt tegningsmateriale. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		

FLADT TAG Lejemål 9C: Det flade tag ved tagterrasse er udført som en built-up konstruktion med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på digital tegningsmateriale og tidligere energimærke fra 2011. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Lejemål 9F: Brystning er ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og tidligere energimærke.		
FORBEDRING Efterisolering af brystning lejemål 9F ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	19.166 kr.	2.321 kr. 0,39 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Lejemål 9E: Ydervæg ved restaurant og kontor er ca. 30 cm beton uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på opbygning og tidligere energimærke.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg ved restaurant og kontor i lejemål 9E udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.	326.250 kr.	32.653 kr. 5,43 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Lejemål 9C: Mod syd og øst er ydervæg mod uopvarmet rum dels massiv tegl uden isolering samt dels ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Ydervægge mod syd er dels massiv tegl uden isolering, dels massiv tegl, isoleret med 145 mm isolering indvendig og betonpiller med 145 mm isolering indvendig. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning, skøn udfra tidstypiske konstruktioner og tidligere energimærke fra 2011.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervægge mod syd og øst i lejemål 9C udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.	223.425 kr.	8.365 kr. 1,39 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Lejemål 9C: Betonpiller mod vest er massive og med ca. 50 mm isolering. Ydervæg ved kantine og sydfacade er massiv facade i pillebeton uden isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv betonpiller mod vest og massiv ydervæg ved kantine og sydfacade udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.	88.875 kr.	5.936 kr. 0,99 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Lejemål 9D+9F: Ydervægge i lejemål 9D er ca. 30 cm massiv tegl uden isolering. Ydervægge i lejemål 9F er 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg i lejemål 9D og 9F udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.	127.125 kr.	4.559 kr. 0,76 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lejemål 9C: Ydervæg i den lille hal mod uopvarmet er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere lette ydervægge i den lille hal i lejemål 9C indvendigt med ekstra 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		383 kr. 0,06 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Lejemål 9E: Ved kontor er ydervægge er dels med ca. 35 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret, samt isoleret med 70 mm isolering indvendigt samt ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Ydervæg ved kontor og restaurant er ca. 35 cm hulmur i tegl. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning, tegningsmateriale og tidligere energimærke fra 2011. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

Lejemål 9C: Ydervægge mod nord er dels ca. 33 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret, samt isoleret med 100 mm isolering indvendigt., dels ca. 41 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret, samt isoleret med 190 mm isolering indvendigt. Ydervæg mod vest er ca. 41 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen samt isoleret med 190 mm isolering indvendigt. Ydervæg mod vest er ca. 30 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret, samt isoleret med 170 mm isolering indvendigt. Ydervæg ved kontor mod syd er ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning, tegningsmateriale og tidligere energimærke fra 2011. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

MASSIVE YDERVÆGGE Lejemål 9C: Ydervæg ved portpassage er ca. 30 cm beton isoleret med 195 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning, tegningsmateriale og tidligere energimærke fra 2011.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Lejemål 9D+9F: Vinduer og døre er primært med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2-lags termoruder i lejemål 9D og 9F 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.		10.302 kr. 1,71 ton CO_2

FACADEVINDUER Lejemål 9E: Bagdør er massive af isoleret type. Vinduer mod syd er med 2-lags energiruder. De øvrige vinduer, ovenlys og døre mod nord er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer, ovenlys og døre med 2-lags termoruder i lejemål 9E til nye vinduer, ovenlys 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.		5.416 kr. 0,90 ton CO_2

FACADEVINDUER Lejemål 9C: Port er med 1+1-lags plastik. Døre er med 2-lags termoruder. De øvrige vinduer er med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING I lejemål 9C anbefales det at udskifte port med 1+1 lags plastik til en ny port med 3 lags energirude med varm kant. I lejemål 9C anbefales det at udskifte døre med 2 lags termorude til nye døre med 3 lags energirude med varm kant.		2.411 kr. 0,40 ton CO_2

FACADEVINDUER Lejemål 9D+9F: Ovenlys vindue mod nord er med 1-lags rude. Døre mod øst er med 1-lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ovenlys vindue og døre i lejemål 9D og 9F med 1 lags glas til nyt ovenlys vindue og døre med 3 lags energirude med varm kant.		1.334 kr. 0,22 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Lejemål 9C: Gulvene i den store hal er terrændæk udført som uisoleret betondæk mod jord. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske konstruktioner for ropførelsestidspunktet og tidligere energimærke fra 2011.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk i den store hal i lejemål 9C udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		13.196 kr. 2,19 ton CO_2
TERRÆNDÆK Lejemål 9D+9F: Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk mod grus eller stenlag. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske konstruktioner udfra opførelsestidspunktet og tidligere energimærke fra 2013.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk i lejemål 9D og 9F udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		3.483 kr. 0,58 ton CO_2
TERRÆNDÆK Lejemål 9E: Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 120 mm. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske konstruktioner for renoveringstidspunktet og tidligere energimærke fra 2011. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Lejemål 9C: Gulvene i den lille hal er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 100 mm. Gulvene i kontor er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 120 mm. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske konstruktioner for renoveringstidspunktet og tidligere energimærke fra 2011. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		

TERRÆNDÆK MED GULVVARME Lejemål 9C: Gulvene i omklædningsrummene er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag og med gulvvarme, isoleret med 300 mm sundolitt. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske konstruktioner for renoveringstidspunktet og tidligere energimærke. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Lejemål 9E: Restaurant er med balanceret ventilation, Processpecifikt udstyr medregnes ikke i energimærket. Lejemål 9D+9F: Lejemålene ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra bad (udsugningsventilator). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Lejmål 9C: Danfoss er med balanceret ventilation, type Envitar Flex med motor Danfoss FCM 340. Anlæg er forsynet med rotorveksler og køleflade. Der foreligger indreguleringsrapport; 10995 m3/time indblæsning og 11125 m3/time udsugning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i lejemål 9C, teknikrum i lejemål 9E og 9F samt i lejemål 9D i rum ved siden af serveren.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget i lejemål 9D er monteret med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 22W af fabrikat Grundfos Alpha2. Varmeanlægget i lejemål 9C er monteret tre cirkulationspumper tidsstyret i opvarmningssæsonnen af type Magna 32-60, 90 W og automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-60. På ventilationsanlægget i lejemål 9C er monteret to automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Varmeanlægget i lejemål 9E er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 37 W af fabrikat Grundfos Magna 25-40.		
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er kalorifære anlæg i lagerhal i lejemål 9C.		
VARMERØR Lejemål 9D+9F: Varmefordelingsrør er udført som 1" rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. I beregningen er der regnet med sommerstop. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
AUTOMATIK Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Gulvvarmen i omklædningsrum i lejemål 9C styres via termostat.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Lejemål 9E: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Lejemål 9D+9F: Varmt brugsvand produceres i 3 stk 40 l el vandvarmere af fabrikat Metro, isoleret med 30 mm mineraluld. I lejemål 9D er vandvarmeren opstillet i toiletrum og i lejemål 9F i køkkenskab og gang. Lejemål 9C: Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder af fabrikat ARO med ca. 75 mm isolering og fra år 2010. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lejemål 9C: Der er opsat ældre 2-rørs armaturer i lagerhal		
FORBEDRING VED RENOVERING I lejemål 9C anbefales det at udskifte til LED armaturer i lagerhal		51.515 kr. 4,35 ton CO_2
BELYSNING Lejemål 9F: Der er opsat kompaktrørsarmaturer i kontorlokaler.		
FORBEDRING VED RENOVERING I lejemål 9F anbefales det at udskifte til energieffektive lyskilder i kontorlokaler.		16.207 kr. 1,37 ton CO_2
BELYSNING lejemål 9F: Der er opsat glødelamper med trappeaut. i bagtrappe.		
FORBEDRING I lejemål 9F anbefales det at udskifte til energieffektive lyskilder i bagtrappe.	33.000 kr.	3.531 kr. 0,30 ton CO_2
BELYSNING Lejemål 9C: Der er opsat enkelte glødelamper i gangarealer		
FORBEDRING I lejemål 9C anbefales det at udskifte glødepærer til energieffektive lyskilder i ganagarealer.	14.000 kr.	1.323 kr. 0,11 ton CO_2
BELYSNING Lejemål 9D: Der er opsat kompaktrørsarmaturer med manuel styring i trappeopgang.		
FORBEDRING VED RENOVERING I lejemål 9D anbefales det at montere af bevægelsesmelder i trappeopgang.		501 kr. 0,04 ton CO_2

BELYSNING Lejemål 9D og 9F: Der er opsat kompaktrørsarmaturer uden bevægelsesmelder i toiletter		
FORBEDRING VED RENOVERING I lejemål 9D og 9F anbefales det at montere bevægelsesmeldere i toiletter.		163 kr. 0,01 ton CO_2

BELYSNING Lejemål 9C: Bygningen er primært af højfrekvente lysstofrør i kontorlokaler og almindelig lysstofrør i lagerhal. Der er bevægemeldere i omklædning/baderum og toiletter. Lejemål 9D og 9E: Bygningen består primært af LED paneller. Lejemål 9F: Bygningen består primært af ældre kompaktrør.		

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, 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. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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
Bygning				
Loftrum	Efterisolering af loft i lejemål 9D og 9F	108.400 kr.	34,96 GJ fjernvarme 1 kWh el	3.804 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af brystning i lejemål 9F	19.166 kr.	21,33 GJ fjernvarme 1 kWh el	2.321 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg ved restaurant og kontor i lejemål 9E	326.250 kr.	300,18 GJ fjernvarme 4 kWh el	32.653 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg mod syd og øst i lejemål 9C	223.425 kr.	76,91 GJ fjernvarme 1 kWh el	8.365 kr.
Massive ydervægge	I lejemål 9C efterisoleres betonpiller mod vest og massiv ydervæg ved kantine og sydfacade	88.875 kr.	54,57 GJ fjernvarme 1 kWh el	5.936 kr.

Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervægge i 9D og 9F	127.125 kr.	41,91 GJ fjernvarme 1 kWh el	4.559 kr.

El

Belysning	Udskiftning til energieffektive lyskilder i bagtrappe i lejemål 9F	33.000 kr.	-3,49 GJ fjernvarme 1.836 kWh el	3.531 kr.
Belysning	Udskiftning til energieffektive lyskilder i gangarealer i lejemål 9C	14.000 kr.	-1,29 GJ fjernvarme 687 kWh el	1.323 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
Bygning			
Loftrum	Efterisolering af skråvæg i lejemål 9D og 9F	15,90 GJ fjernvarme 1 kWh el	1.731 kr.
Loftrum	Efterisolering af skråvæg i den lille hal i lejemål 9C	4,96 GJ fjernvarme	540 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg i den lille hal i lejemål 9C	3,53 GJ fjernvarme	383 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af vinduer og døre med 2-lags termoruder i lejemål 9D og 9F	94,71 GJ fjernvarme 1 kWh el	10.302 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af vinduer, ovenlys og døre med 2-lags termoruder i lejemål 9E	49,78 GJ fjernvarme 1 kWh el	5.416 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af port og døre i lejemål 9C med 2-lagstermoruder.	22,16 GJ fjernvarme 1 kWh el	2.411 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af ovenlys og døre i lejemål 9D og 9F med 1-lags ruder	12,27 GJ fjernvarme	1.334 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i den store hal i lejemål 9C	121,29 GJ fjernvarme 2 kWh el	13.196 kr.

Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i lejemål 9D og 9F	32,01 GJ fjernvarme 1 kWh el	3.483 kr.

El

Belysning	Udskiftning til LED i lagerhal i lejemål 9C	-52,01 GJ fjernvarme 26.841 kWh el	51.515 kr.
Belysning	Udskiftning til energieffektive lyskilder i kontorlokaler i lejemål 9F	-16,08 GJ fjernvarme 8.430 kWh el	16.207 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmelder i trappeopgang i lejemål 9D	-0,50 GJ fjernvarme 261 kWh el	501 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere i toiletter i lejemålt 9D og 9F	-0,14 GJ fjernvarme 84 kWh el	163 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Middelfartvej 9C - 002

Adresse ..... Middelfartvej 9C, 5000 Odense C
BBR nr 461-254357-002
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Service
Opførelsesår 1931
År for væsentlig renovering 2011
Varmeforsyning ..... Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme ..... Ikke angivet
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 4609 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 4736 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter ..... 203.950 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
Aflæst periode ..... 01-07-2019 til 30-06-2020

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 ..... 219.121 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 219.121 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 0,00 GJ Fjernvarme (GJ)
CO_2 udledning ..... 0,00 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler bygning 2, Middelfartvej 9C-9F, 5000 Odense C. Bygningen er et erhvervsbygning i 2 etager, opført i 1931 med et opvarmet areal på 4736 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1987. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejder.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger for lejemål 9C, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte opvarmede areal svarer ikke til BBR. Det samlede erhversareal i BBR-Oversigt er angivet til 4609 m². I henhold til vor opmåling er det opvarmede areal 4736 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG 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 end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste forbrug 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 skrues ofte ned for varmen eller fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnsregulering).

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske forhold.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,13 kr. per kWh
Fjernvarme	108,75 kr. per GJ
	57.937 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Fyn, Thriges Plads 10, 5000 Odense C
botjek.dk
fyn@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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1651 af 18. november 2020 med senere ændringer.

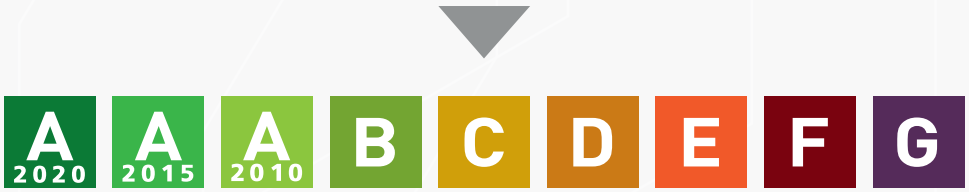
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bygning 2 med lejemålene 9C-9F
Middelfartvej 9C
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. juli 2021 til den 14. juli 2031

Energimærkningsnummer 311535858