SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
vedr. Bag Klostret 21-27 og
Bredegade 29
4200 Slagelse



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 3. marts 2020
Til den 3. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311425768

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

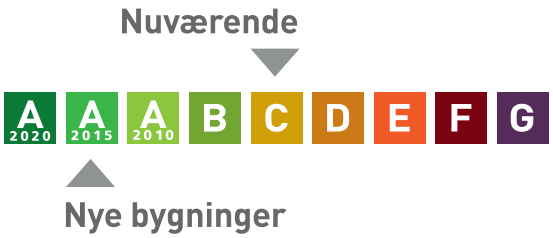
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

301,45 MWh fjernvarme	202.797 kr
Samlet energiudgift	202.797 kr
Samlet CO_2 udledning	19,59 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
LOFT Byg.1: Hanebåndsloft over taglejligheder er isoleret med 100 mm mineraluld og tag (skråvægge) er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ifm. besigtigelsen.		
FLADT TAG Byg.2: Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.2: Eksisterende tag efterisoleres med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion.		7.500 kr. 0,92 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Byg.2: Facader for (2. sal) er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

MASSIVE YDERVÆGGE Byg.1: Facader består generelt af massive ydervægge (36 cm tegl). Brystninger består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, og skønnet ifm. besigtigelsen.		
FORBEDRING Byg.1: Indvendig efterisolering af brystninger (ydervægge) med op til 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	27.000 kr.	1.000 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Byg.1: Syd-facade mod gård, stuen-1.sal. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	145.000 kr.	3.700 kr. 0,46 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Byg.1: Kviste (kvistflunker) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen. Byg.2: Facader mod gade, stuen-2. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING		700 kr. 0,08 ton CO_2

Byg.1: Udvendig efterisolering med 250 mm isolering i kvistflunker mod gade, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Byg.1+2: Generelt er vinduer monteret med energiruder i ejendommen, ellers er vinduer med alm. termruder eller 1 lags glas.		
FORBEDRING Byg.1: Eksisterende butiksvinduer med 1 lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, Energiklasse A.	40.900 kr.	1.800 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Byg.1: Eksisterende tagvindue mod gade foreslås udskiftet til nyt vindue med energiruder, Energiklasse B.	1.800 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Byg.1+2: Yderdøre i ejendommen er blandet og enten med energiruder, alm. termoruder eller monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Byg.1: Eksisterende butiksdør mod gade foreslås udskiftet til en ny, monteret med energirude, Energiklasse A.	9.800 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.2: Der forslås montering af nye hoveddøre med energirude, Energiklasse A.		1.200 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.1: Hoveddør mod gade forslås udskiftet til ny dør monteret med energirude.		400 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Byg.1: Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion (med lerindskud), og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, og skønnet ifm. besigtigelsen. Byg.2: Gulv/ etageadskillelse mod uopvarmet kælder bestå af beton med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Byg.2: Isolering af etageadskillelse til i alt 150 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	123.900 kr.	12.000 kr. 1,48 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Byg.1+2: Der er naturlig ventilation i begge bygninger. Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Byg.1: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Centralvarmeveksleren er indbygget i Metro-fjernvarmeunit. Byg.2: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Byg.1+2: Der er ingen varmepumper på bygningerne, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme mv..		
SOLVARME Byg.1+2: Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme mv.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Byg.1+2: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Byg.1+2: Varmefordelingsrør (hovedledning+sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit). Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.2: Isolering af varmefordelingsrør (hovedledning+ sidegrene) i kælder med op til 50 mm.		800 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg.1: Isolering af varmefordelingsrør (hovedledning +sidegrene) med 50 mm.		200 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Byg.1: På varmefordelingsanlægget i byg. 1 er monteret en automatisk modulerende pumpe fabr. Grundfos type Alpha+ 15-60 med en max-effekt på 90 W. Byg.2: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatiske modulerende Grundfos-pumpe, type UPE 25-80 med en max-effekt på 250 W. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatiske modulerende Grundfos-pumpe, type UPE 25-60 med en max-effekt på 100 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Grundfos-pumpe,type UPE 25-80 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, evt. til en MAGNA3 32-60.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 2: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Grundfos-pumpe,type UPE 25-60 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, evt. til en Alpha3 25-60		300 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at der er lukket for varmen - enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer i hele ejendommen (byg.1+2). Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne i ejendommen er monteret en Danfoss-klimastater (type ECL 200/300). Der benyttes natsænkning i den ene halvdel af bygning 2.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Byg.1: Bygningen brugte i alt 231 m3 vand i perioden 01.11.2018 til 01.11.2019, hvilket svarer til ca. 106 liter pr. lejlighed pr. døgn inkl. erhverv (butik). Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf (ca. 35 liter), hvilket må siges, at være et lavt forbrug. Byg.2: Bygningen brugte i alt 1.325 m3 vand i perioden 01.11.2018 til 01.11.2019, hvilket svarer til ca. 121 liter pr. lejlighed pr. døgn inkl. erhverv (butik). Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf (ca. 40 liter), hvilket må siges, at være et lavt forbrug.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ønsker man at spare yderligere på vandforbruget i ejendommen, anbefales det at udskifte gammelt sanitet, herunder til nye dobbelt skyl toiletter, vandbesparende brusehoveder og blandingsbatterier mv.		

VARMTVANDSRØR Byg.1: Brugsvandsrør og cirkulationsledning (hovedledning + sidegrene) i kælder - 1" (33,7 mm) stålrør - 20 mm isolering. Brugsvandsrør (stigstreng) og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmetabet fra tilslutningsrør er under 5 meter, og indregnes derfor med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Byg.2: Brugsvandsrør og cirkulationsledning (hovedledning +sidegrene) i kælder - 1 1/4" (gennemsnit). Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør (stigstreng) og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmetabet fra tilslutningsrør er under 5 meter, og indregnes derfor med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
FORBEDRING Byg.2: Isolering af brugsvandsrør (stigstrenge) med til 50 mm isolering.	13.700 kr.	6.000 kr. 0,74 ton CO_2
FORBEDRING Byg. 2: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning (hovedledning + sidegrene) med op til 50 mm.	61.900 kr.	6.700 kr. 0,82 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Byg.1: Det varme vand cirkuleres vha. en Grundfos-pumpe type Alpha2 25-60 N 180 med en max-effekt på 45 W. Byg.2: Det varme vand i byg. 2 cirkuleres vha. to Grundfos-pumper, type Alpha2 25-60 med en max-effekt på 45 W.		

VARMTVANDSBEHOLDER Byg.1: Det varme brugsvand produceres i en 160 liters Metro-varmtvandsbeholder, fabrikat Metro type Cabinet, type 6050. Byg.2: Det varme brugsvand i byg. 2 produceres i en 2000 liters Reci-varmtvandsbeholder type GER 2x16 fra 1991, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Byg.1: Belysningen i varmecentralen består af armaturer med 1. stk. 36W lysstofrør. Lyset styres manuelt (tænd/sluk). Belysningen i erhverv består af 12 stk. 36W lysstofrør. Lyset styres manuelt (tænd/sluk). Byg.2: Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Der bruges i alt 15 stk. 60W fordelt på 4 opgange. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i varmecentralen består af 2 stk. 36W + 2stk. almindelige 60W glødelamper. Lyset styres med trappeautomat/manuelt.¨ Belysningen i vaskeri består af 8 stk.36W. Lyset styres med trappeautomat/manuelt.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygning 1 eller byg.2.		
FORBEDRING Byg.2: Montering af solceller på vestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	122.500 kr.	10.500 kr. 1,35 ton CO_2
FORBEDRING Byg.1: Montering af solceller på vestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 45 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	112.500 kr.	7.800 kr. 1,31 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende Bredegade 29 og Bag Klostret 21-27 i 4200 Slagelse.Bygningerne er privatejet.

Der er to bygninger på matriklen:
- Bygning 1, som ifølge BBR er opført i 1964 (men lader til at være noget ældre), består af fire etager: Kælder, stue, 1. og 2. sal (tagetage). Der er fem lejligheder og ét erhverv (garnbutik) i bygningen.

- Bygning 2 er opført i 1964 og består ligeledes af fire etager: Kælder, stue, 1. og 2. sal.
Der er i alt 30 lejligheder.

I begge kældre er der bl.a. varmecentraler, vaskerum og pulterrum.

Væsentlige bygningsændringer:
1996: Termovinduer i bygning 1
2010-2011: Nye energivinduer mod gade i bygning 1 og overalt i bygning 2.
2017: Efterisolering af hule mure (1-2. sal)

Tag/tagbeklædning:
Sort skifer på bygning 1 og tagpap på bygning 2.
Taget/loftet i begge bygninger er isoleret med 100 mm isolering.

Facader:
Byg. 1: Ydervægge består af massive mure (36 cm mursten) og brystninger (24 cm) er uisolerende.
Byg. 2: Ydervægge består dels af massive mure (36 cm mursten), er med isoleret hule mure i den øveresety del af facader (1/ 2. sal). Brystninger er del af ydervægge.

Vinduer/døre:
Generelt er vinduer monteret med energiruder, butiksvinduer er dog 1 lags glas, eller ældre termoruder.
Yderdøre er blandet trædøre med 1 lag glas.

Gulv mod uopvarmet kælder:
Byg.1: Etageadskillelse mod kælder består af bjælkelag med lerindskud.
Byg.2: Etageadskillelse består af beton med 50 mm isolering.

Forhold ved besøget i ejendommen den 27.02.2020:
Deltagere fra ejendommen: Ejendomsinspektør (vicevært)
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 3°C, sol og let vind.
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Kælder/varmecentral, trapper, loftrum samt gårdarealer.
Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Driftsjournaler er et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bredegade 29, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bredegade 29, 4200 Slagelse 3-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	68	2	7.200

Bredegade 29, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bredegade 29, 4200 Slagelse 3-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	69	3	7.306

Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse 1-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	41	6	4.341

Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse 1-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	45	5	4.764

Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse 1-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	51	5	5.400

Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse 3-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	73	6	7.729

Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse 3-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	82	3	8.682

Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
2	Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse 3-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	91	2	9.635

Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Bag Klostret 21-27, 4200 Slagelse 3-vær. lejlighed med wc/bad og eget køkken.	95	3	10.059

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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				
Massive ydervægge	Byg.1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge (brystninger) med op til 200 mm	27.000 kr.	1,80 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Massive ydervægge	Byg.1: Efterisolering af facade mod gård, stuen-1.sal. med 100 mm.	145.000 kr.	7,00 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Vinduer	Byg.1: Udskiftning af eksisterende butiksvinduer mod gade.	40.900 kr.	3,29 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Byg.1: Udskiftning af eksisterende tagvindue mod gade.	1.800 kr.	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Byg.1: Udskiftning af eksisterende butiksdør mod gade.	9.800 kr.	0,62 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.

Etageadskillelse	B2: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	123.900 kr.	22,66 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	12.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Byg.2: Isolering af brugsvandsrør (stigstrenge) med op til 50 mm	13.700 kr.	11,61 MWh Fjernvarme -55 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Varmtvandsrør	Byg.2: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning (hovedledning +sidegrene) i kælder med op til 50 mm.	61.900 kr.	12,65 MWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	6.700 kr.

El

Solceller	Byg.2: Montage af nye solceller.	122.500 kr.	4.746 kWh Elektricitet 2.132 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.500 kr.
Solceller	Byg.1: Montage af nye solceller.	112.500 kr.	3.521 kWh Elektricitet 3.123 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.800 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Byg.2: Efterisolering af fladt tag med 300 mm, så den samlede isolering udgør 400 mm	14,08 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Lette ydervægge	Byg.1: Udvendig efterisolering af kviste (kvistflunker) med 250 mm.	1,24 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Byg.2: Udskiftning af yderdøre med 1 lags glas til nye yderdøre med energiruder.	2,27 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Byg.1: Udskiftning af hoveddør mod Bredegade.	0,69 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Byg.2: Isolering af varmefordelingsrør med op til 50 mm isolering.	1,49 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmerør	Byg.1: Isolering af varmefordelingsrør med op til 50 mm isolering	0,38 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelings pumper	Byg.2: Ny varmefordelingspumpe.	234 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Byg.2: Ny varmefordelingspumpe.	126 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmt vand	Spar på vandet		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg.1

Adresse	Bredegade 29, 4200 Slagelse
BBR nr	330-17565-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering	2010
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	343 m²
Erhvervsareal i følge BBR	68 m²
Opvarmet bygningsareal	427 m²
Heraf tagetage opvarmet	137 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	37.498 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.735 kr. pr. år
Varmeforbrug	63,97 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-11-2018 til 01-11-2019

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	39.107 kr. pr. år
Fast afgift	8.735 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	47.843 kr. pr. år
Varmeforbrug	66,71 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	4,34 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg. 2

Adresse	Bag Klostret 21, 4200 Slagelse
BBR nr	330-17565-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus

Opførelsesår 1964
År for væsentlig renovering 2010
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1877 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal .....1883 m²
Heraf tagetage opvarmet .....428 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....138.599 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....42.674 kr. pr. år
Varmeforbrug .....234,96 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-11-2018 til 01-11-2019

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 .....144.546 kr. pr. år
Fast afgift .....42.674 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....187.220 kr. pr. år
Varmeforbrug .....245,04 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning .....15,93 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Byg.1:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for hele ejendommen (byg.1+2) i perioden 01.11.2018 til og med 01.11.2019 udgør samlet 298,9 MWh. Det omregnet til et normalår giver 311,7 MWh. Det beregnede forbrug er på ca. 301,5 MWh, og stemmer dermed fint overens med det oplyste forbrug.

Ejendommen (byg.1+2) får energimærket C.
Hvis alle besparelsesforslag i nærværende rapport gennemføres, vil bygningen få energimærket C.

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efterformlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år/ Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i

forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinierne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud.

Fjernvarmeafkølingen er på 26,2 gr.
Man kan man sikre sig en bedre afkøling ved at sørge for,
- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få checket både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses hvert 5. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	524,08 kr. per MWh
	44.815 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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.

FIRMA

Firmanummer 600272
CVR-nummer 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 6 B, 4. sal, 1411 København K

sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent

Steffen Brund

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. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

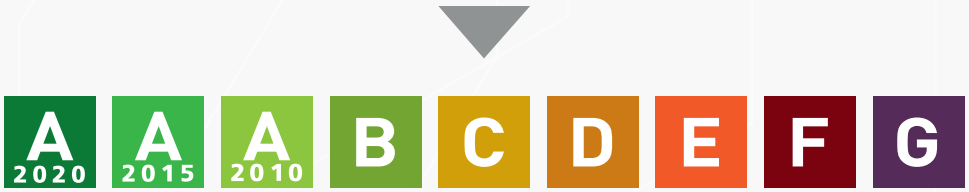
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

vedr. Bag Klostret 21-27 og
Bredegade 29
4200 Slagelse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2020 til den 3. marts 2030

Energimærkningsnummer 311425768

Energimærke

vedr. Bag Klostret 21-27 og - Byg.1
Bredegade 29
4200 Slagelse



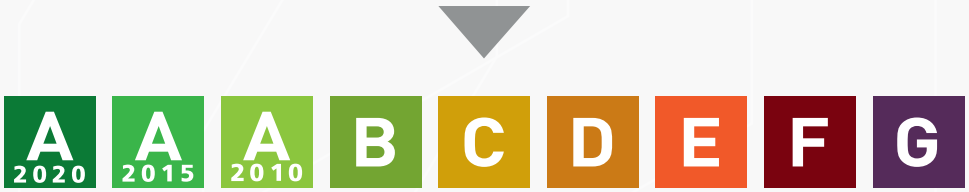
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2020 til den 3. marts 2030

Energimærkningsnummer 311425768

Energimærke

vedr. Bag Klostret 21-27 og - Byg. 2
Bag Klostret 21
4200 Slagelse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2020 til den 3. marts 2030

Energimærkningsnummer 311425768