SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
vedr. Skånegade 2 og
Prags Boulevard 4
2300 København S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. februar 2020
Til den 21. februar 2030.

Energimærkningsnummer 311423797

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

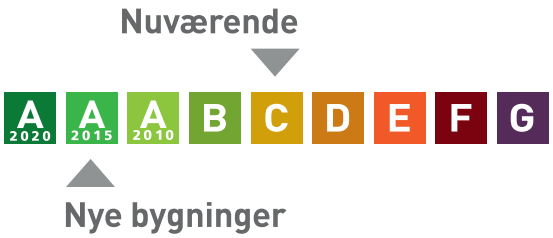
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

272,56 MWh fjernvarme	381.306 kr
Samlet energiudgift	381.306 kr
Samlet CO_2 udledning	17,72 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
LOFT Tag/mansardtag (skråvægge) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ifm. besigtigelsen. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum (loft), er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold skønnet ifm. besigtigelsen		
FORBEDRING Loft: Isolering af loftgulv ved indblæsning af isolering (granulat) i etageadskillelsen ca. 100 mm. Inden isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	57.900 kr.	9.100 kr. 0,91 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facader i bygningen består af massive teglvægge (60, 48, 36 og 24 cm mursten). Brystninger/karnapper består består af en 24 cm teglvæg isoleret med ca. 150 mm isolering (indvendigt). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Port: Montering af udvendig isoleringsvæg på massiv ydermur til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. 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.	58.600 kr.	2.400 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING 4.sal: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge (36 cm mursten. 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 ny væg.	246.600 kr.	8.600 kr. 0,85 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kviste (kvistflunker) på taget er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca.150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ifm. besigtigelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder inkl. erhverv mod gade er generelt monteret med alm. termoruder, mens alle vinduer mod gård er med energiruder. Trappevinduer mod gade og gård er de originale vinduer med etlags glasruder. Der er ingen forbedringsforslag til trappevinduer pga den arkitektoniske værdi, som ønskes bevares mv		
FORBEDRING Eksisterende vinduer (i lejligheder) mod gade monteret med gl. termoruder forslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	12.600 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer (i erhverv) mod gade monteret med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		4.600 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer mod gade forslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		15.600 kr. 1,56 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøre mod gade er med en rude af etlags glas. Ellers er yderdøre generelt monteret med energiruder eller er massive trædøre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består beton med trægulv,som er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet ifm. besigtigelsen. Loft i port: Etageadskillelse mod port er udført som lukket bjælkekonstruktion (med lerindskud). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING I forbindelse med evt. renovering af stueetagen hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales det at gulv/ etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med op til 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da gulve så skal hæves, hvilket giver problemer ved alle døråbninger mv. Isolering ned fra i kælderloftet (nedhængt loft) er ikke muligt, da kælderen er for lav.	85.800 kr.	24.600 kr. 2,47 ton CO_2
FORBEDRING Loft i port: Isolering af etageadskillelse med op til 150 mm. Montering af nedhængt loft i port på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. 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.	5.500 kr.	1.200 kr. 0,11 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen 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 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en isoleret pladevarmeveksler (uden synligt typeskilt) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Alle fire bygninger forsynes fra fælles varmecentral, og er dermed delt op i forhold til antal m2.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvise billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør på loft er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i jord er udført som 65 mm præisolerede stålrør. Varmefordelingsrør i kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre Smedegaard-pumpe type EV 10-160-4C med 4-trinsregulering (max-effekt 1.549 W). Pumpen stod ved besøget på Trin 1. Pumpen deles mellem 3 andre bygninger som udgør hele ejendommen. På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel Smedegaard-pumpe type NCP-8-160 med 3- eller 4-trinsregulering (max-effekt på 750 W). Centralvarmepumpe 1 og 2 burde kunne slås sammen til én selvregulerende pumpe - se forslag under Centralvarmepumpe 1. Pumpen deles mellem de 3 andre bygninger som udgør hele		

ejendommen. Pumpe (for elektrolyseanlæg) er en Grundfos pumpe, type UPS 25-60 180, med en max-effekt på 90 W. Pumpen deles mellem de 3 andre bygninger som udgør hele ejendommen.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes, at pumpen kan udskiftes til en mere effektiv pumpe, evt. til en Grundfos Magna 25-100.	25.000 kr.	3.000 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Pumpe2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes, at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 80-80F.		1.100 kr. 0,09 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen vha. en Clorius Odin Control-klimastat type KC 9052.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Hele ejendommen (alle 4 byg.) brugte i alt 9.299 m3 vand i perioden 02.01.2019 til 01.01.2020, hvilket svarer til ca. 364 liter pr. lejlighed pr. døgn inkl. erhverv. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf (ca. 122 liter), hvilket må siges, at være et lidt højt 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 Brugsvandsrør på loft er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i jord er udført som 50 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderne er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. Brugsvandsrør (stigstrenge) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Det varme vand cirkuleres vha. en Grundfos-pumpe type, Magna 32 -100 N 180 med en max-effekt på 180 W. Pumpen deles mellem 3 bygninger, som udgør hele ejendommen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme vand produceres via en 3000 liters varmtvandsbeholder (uden typeskilt), isoleret med ca. 100 mm isolering. Der er i alt 4 stk. varmtvandsbeholdere i den fælles varmecentral, 3 stk. på 3000 liter af ukendt fabr. og en efterkølerbeholder fabr. Polander type GE på 1.250 liter fra 1982. Beholderne fordeles på de 4 bygninger som udgør hele ejendommen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hovedtrappe. Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Der bruges i alt 10 stk. 40W pærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Bagtrappe. Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Der bruges i alt 12 stk. 40W pærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
APPARATER Erhverslokale, Skånegade 2 og Prags Boulevard 4 er beregnet til 10W pr. m2		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag mod gård (mod syd/sydøst). Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 45 kvm. 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. Energien fra solcellerne kan evt. anvendes til forsyning af ejendommens fælles-el.	121.500 kr.	11.400 kr. 1,48 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er en del af karréen "Sønderborg" beliggende Amagerbrogade 37-41, Holmbladsagde 3, Skånegade 2-4 og Prags Boulevard 2-4, 2300 København S.

Dette energimærke omhandler kun bygningen med matr. nr. 680, beliggende Prags Boulevard 4 og Skånegade 2, 2300 København S. Bygningen indeholder i alt 20 boliger og lidt erhverv.

Der er fælles varmecentral for hele karréen. Bygningen for varmecentralen er placeret i gården.

Ejendommen består af seks etager: Kælder, stue med butikker, 1. sal med en blanding af boliger og erhverv (kontorer) og 2., 3., 4. og 5. sal med boliger. Derudover kælder, loft og spidsloft.

Væsentlige bygningsændringer:
1995-1997: Termovinduer mod gade.
2005: Vinduer/yderdøre med energiglas mod gård.
Derudover løbende moderniseringer af lejligheder ved fraflytning.

Tag/tagbeklædning:
Mansard/skråtage inkl. kvistflunker er isoleret med ca. 150 mm.

Loft:
Etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret.

Facader:
Ydervægge i ejendommen består generelt af gl. massive teglstensmure (60, 48 og 36 cm mursten). Brystninger/karnapper består af en 24 cm teglstensmur, og er generelt isoleret med ca. 100-150 mm.

Vinduer/døre:
Vinduer er monteret med alm. termoruder (mod gade) og med gård er alle med energiruder. Hoveddøre er med 1 lags glas, eller er yderdøre generelt trædøre med alm. termoruder eller nyere energiruder.Trappedøre mod gård, er alle med energiruder.

Forhold ved besøget i ejendommen den 10.02.2020:
Deltagere fra ejendommen: Ejendomsinspektør (viceværт)
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 6°C, overskyet (lidt regn) og blæst.
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Kælder/varmecentral, trapper, én lejlighed 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 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

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Amagerbrogade 37, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Amagerbrogade 37, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	103	3	2.844

Prags Boulevard 2, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Prags Boulevard 2, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	105	5	2.899

Amagerbrogade 37, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Amagerbrogade 37, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	107	5	2.954

Prags Boulevard 2, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Prags Boulevard 2, 2300 København S 4-5 vær. lejlighed med eget køkken.	140	5	3.865

Amagerbrogade 39, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
4	Amagerbrogade 39, 2300 København S 5-vær. lejlighed med eget køkken.	145	5	4.004

Amagerbrogade 41, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
4	Amagerbrogade 41, 2300 København S 3-vær. lejlighed med eget køkken.	122	1	3.368

Amagerbrogade 41, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
4	Amagerbrogade 41, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	122	4	3.368

Amagerbrogade 41, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
4	Amagerbrogade 41, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	132	2	3.645

Amagerbrogade 41, 2300 København S				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
4	Amagerbrogade 41, 2300 København S 5-vær. lejlighed med eget køkken.	132	3	3.645

Skånegade 4, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Skånegade 4, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	95	10	2.623

Holmbladsgade 3, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Holmbladsgade 3, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	99	4	2.733

Holmbladsgade 3, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Holmbladsgade 3, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	103	5	2.844

Prags Boulevard 4, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Prags Boulevard 4, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	91	5	2.512

Prags Boulevard 4, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Prags Boulevard 4, 2300 København S 5-vær. lejlighed med eget køkken.	110	5	3.037

Skånegade 2, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Skånegade 2, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	93	5	2.568

Skånegade 2, 2300 København S				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Skånegade 2, 2300 København S 4-vær. lejlighed med eget køkken.	98	5	2.706

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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				
Loft	Loft: Isolering af loftgulv med op til 100 mm isolering.	57.900 kr.	13,78 MWh Fjernvarme 69 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Massive ydervægge	Port: Efterisolering af massiv ydervæg i port med op til 150 mm.	58.600 kr.	3,51 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Massive ydervægge	4.sal: Indvendig efterisolering af massive ydervæg (36 cm) med på op til 200 mm isolering.	246.600 kr.	12,92 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer mod gade, monteret med alm. termoruder.	12.600 kr.	0,68 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv/etageadskillelse mod uopvarmet kælder med op til 150 mm.	85.800 kr.	37,37 MWh Fjernvarme 188 kWh Elektricitet	24.600 kr.

Etageadskillelse	Etageadskillelse (loft i port): Isolering af etageadskillelse/loft i port med op til 150 mm.	5.500 kr.	1,69 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskiftning af den gl. centralvarmepumpe til ny og mere effektiv pumpe.	25.000 kr.	1.361 kWh Elektricitet	3.000 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller på tag mod gård	121.500 kr.	5.176 kWh Elektricitet 2.326 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.400 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			
Vinduer	Stuen: Udskiftning af eksisterende erhvervsvinduer mod gade, monteret med alm. termoruder.	6,87 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer (lejligheder) mod gade monteret med gl. termoruder.	23,78 MWh Fjernvarme 97 kWh Elektricitet	15.600 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af centralvarmepumpe 2.	467 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmt vand	Spar på vandet		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

SG2/ PB4 (ejd.nr. 440125)

Adresse	Prags Boulevard 4, 2300 København S
BBR nr	101-440125-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1908
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1960 m²
Erhvervsareal i følge BBR	376 m²
Opvarmet bygningsareal	2336 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	381 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	158.350 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	52.302 kr. pr. år
Varmeforbrug	239,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 01-01-2020

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	165.434 kr. pr. år
Fast afgift	52.302 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	217.736 kr. pr. år
Varmeforbrug	250,18 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	16,26 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Nærværende bygning er en del af en karré på i alt 4 bygninger, som har fælles ejer, anvendelse og varmecentral. Det opvarmede areal udgør ca. 24% af det samlede areal for karréen, og vi har derfor skønnet, at forbruget for denne bygning ligeledes udgør 24%.

Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 01.01.2019 til og med 01.01.2020 udgør 239,5 MWh. Det omregnet til et normalår giver 250,2 MWh. Det beregnede forbrug er på ca. 272,6 MWh, og stemmer dermed fint overens med det oplyste forbrug.

Ejendommen får energimærket C.
Hvis alle besparelsesforslag i nærværende rapport gennemføres, vil bygningen få energimærket B.

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 aflæst på årsopgørelsen er på 29,3 gr., hvilket er ok. Ellers 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	647,00 kr. per MWh
	204.960 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.

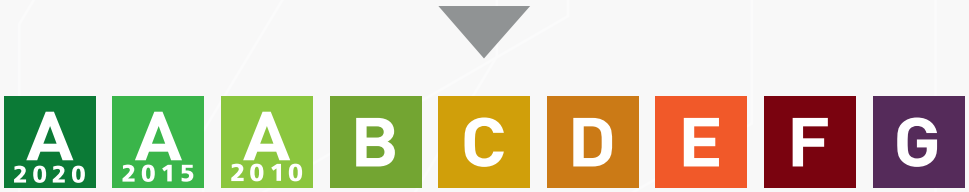
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

vedr. Skånegade 2 og
Prags Boulevard 4
2300 København S



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. februar 2020 til den 21. februar 2030

Energimærkningsnummer 311423797