SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Carl Johans Gade 4-6
Carl Johans Gade 4
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. august 2020
Til den 13. august 2030.

Energimærkningsnummer 311454215

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

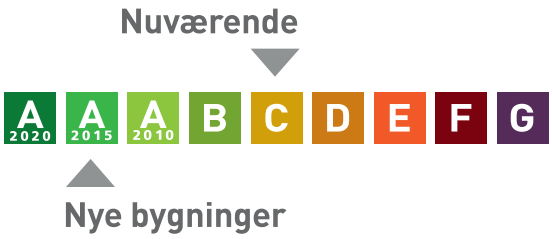
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

271,26 MWh fjernvarme	235.168 kr
Samlet energiudgift	235.168 kr
Samlet CO_2 udledning	17,63 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 Tagkonstruktionen er teglsten på lægter på hanebånds-spær. Taghældningen er generelt ca. 45 gr. Mod gård (og delvis mod gade) er tagkonstruktionen udført som manzard-tag. Skråtag mod 4. salen (tag-etage) samt vandret og lodret skunk er ikke efterisoleret indenfor de seneste år. Konstruktionerne er formodentlig isoleret med ca 50-100 mm. Generelt udgøres den klimamæssige afgrænsning af etageadskillelsen mellem 4. sal og tag. Etageadskillelsen er lukket bjælkekonstruktion formodentlig med lerindskud og er efterisoleret ved indblæsning af granulat. Over kviste er der tag med svag hældning, som formodes isoleret med ca. 50-100 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er 36 cm oppe og 60 cm nede - gennemsnitligt 48 cm. Ved vindues-brystninger er murtykkelsen nogle steder lidt mindre, men her er der delvis efterisoleret.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig isoleret med 50-100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Yderdøre i de 2 hovedtrapper er ældre, relativt utætte og uisolerede. Yderedøre i køkkentrapper er relativt nye og i god stand. Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 2 og 3 fags Dannebrogs-vinduer. Vinduerne er generelt termo-vinduer fra 1995. Vinduerne er udført med normal termorude indvendigt og udvendigt en koblet ramme med 1 lag glas. Altandøre er glasdøre. Der er i 2012 udført i alt 7 stk. nye altanpartier på 4. sal og i stueetagen. I de 2 hovedtrapper er der kun 1 lag glas i vinduerne.		
FORBEDRING Udskiftning af vinduer med 1 lag glas. Vinduer i de 2 hovedtrapper (og enkelte vinduer i opvarmet kælder) med 1 lag glas udskiftes til nye energivinduer med varm kant. Inden udskiftning skal den arkitektoniske værdi af eksisterende ruder vurderes. Der er regnet med at u-værdien forbedres fra 5,2 til 1,4. Der er regnet med 16 m2 á 6.000 kr. - i alt 96.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	96.000 kr.	4.100 kr. 0,39 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af yderdøre i 2 hovedtrapper. Disse udskiftes til nye døre/ruder med energiglas med varm kant. Der er regnet med at u-værdien forbedres fra 5,2 til 1,2. Der er regnet med 5 m2 á 7.000 kr. - i alt 35.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	35.000 kr.	1.200 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som traditionelt bjælkelag med lerindskud og pudset underside. Gulve er udført i træ og konstruktionen er tilsyneladende uisoleret. Loft i kældergennemgang er udført som lukket bjælkekonstruktion, som tilsyneladende er uisoleret.		
FORBEDRING Efter-isolering af loft i kældergennemgang. Der monteres nedhængt loft i gennemgang på underside af etageadskillelse med gennemsnitligt ca 70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Nogle steder er der kun plads til en begrænset isoleringstykkelse. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Der er regnet med 22 m2 á 500 kr. - i alt 11.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,6. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	11.000 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der er regnet med at ca. 80 % af det samlede areal af kælder i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 20 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold). Der er muligvis forhold som taler for at arealet kan være mindre i praksis. Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med ca. 70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet 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. I nogle områder kan der alternativt indblæses isoleringsgranulat, hvilket er billigere og nemmere. Der er regnet med 240 m2 á 400 kr. - i alt 96.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,5. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover, imødegåelse af stigende energipriser og bedre mulighed for nedsættelse af fast afgift på fjernvarmen.	96.000 kr.	3.200 kr. 0,30 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret (i den permanent opvarmede del af kælderen).		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er aftræksventiler i WC-rum og i køkkener. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder. Varmecentral er renoveret/konverteret (10 bar) i 2018. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret pladevarmeveksler fabrikat Sondex type SL140TL, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. (Der er monteret spædevandsanlæg til påfyldning af centralvarmeanlægget) Aktuel frem/retur på fjernvarmen blev aflæst til 68/56. Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2019) været ca. 30,3 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket og ligger i neutralområdet.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.		
SOLVARME Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke er rentabel for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Derudover vil de fysiske forhold gøre det svært og dyrt at etablere et solvarmeanlæg for ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg af ældre dato. Varmeanlægget er tilsyneladende uden strengreguleringsventiler. Radiatorer er traditionelle, mange er placeret under vinduer. Dog er en del stadig placeret centralt i bygningen.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i den uopvarmede del af kælder er gennemsnitligt udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering af ældre dato. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1" til 4". Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kld. Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler i den uopvarmede del med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 2,47 til 0,24. Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 1 meter rør.	5.000 kr.	1.900 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder. Efterisolering af varmefordelingsrør med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,33 til 0,22. Der regnes med 55 m á 200 kr. - i alt 11.000 kr.		300 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i varmecentralen er monteret en pumpe med en effekt på 15-333 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna-3 32-120 F 220. Ved besigtigelsen var pumpen sommerstoppet.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på (næsten) alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Varmecentralen styres med automatisk klimastatanlæg af fabrikat Danfoss ECL Comfort 310. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 54 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsystemet er udført med øvre fordelingen på uopvarmet loft. Generelt er der sket udskiftning til nye alu-pex rør for de vandrette fordelingsledninger i kælder og på loft. Ved besigtigelsen var rør på loft ved at blive isoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er udført gennemsnitligt som 3/4" stålrør. Rørene er generelt uisoleret. En del af rørene er placeret i rørkasser som gør det svært at foretage efterisolering. Her skal den resterende levetid også tages i betragtning. Der er relativt mange lodrette forsyninger, som på påregnes udskiftet indenfor få år. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen er gennemsnitligt udført som 28 mm alu-pex. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Enkelte rørstrækninger mangler stadig af blive isoleret. Der er i kælder generelt placeret strengreguleringsventiler på de nye strækninger af alu-pex. Brugsvandsrør og cirkulationsledning på loft er gennemsnitligt udført som 28 mm alu-pex. Rørene er/skal/bør isoleres med ca. 60 mm isolering. Enkelte rørstrækninger mangler stadig af blive isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en aktuel effekt på 35 W. Pumpe er af fabrikat Grundfos type Alpha-2 25-60 N 180. Ved besigtigelsen kørte pumpen på trin 3 ud af 3.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via spiraler i 1000 liter varmtvandsbeholdere, fabrikat Ducon & RCV type GEDF med ca. 80 mm isolering. Beholderen er fra 1991. Beholder renses regelmæssigt, hvilket er nødvendigt for optimal drift.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne. Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ. Belysning i kælder er generelt LED med bevægelsesfølere. Belysning på trapper og på loft er generelt LED med trapperelæ. Der pågår en løbende udskiftning til lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække). Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres supplerende bevægelsesfølere i disse områder.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montage af nye solceller. Montering af solceller på tagflade orienteres så vidt muligt mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 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. Inden udførelse skal det undersøges om der kan opnås tilladelse og en række øvrige forhold skal iagttages. Der regnes med 20 m2 á 4.500 kr. - i alt 90.000 kr.	90.000 kr.	5.200 kr. 0,67 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren C på energimærkningskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Foreningens navn er AB Carl Johans Gade 4-6. Nærværende energimærkningsrapport omfater følgende adresser: Carl Johans Gade 4 og 6.
Ejendommen består fysisk af 1 bygning, sammenbygget med naboejendomme.
Der er 5 beboelsesetager.
Ejendommen er opført i 1915 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkning er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesmedlem Christina Als. Der er tidligere udleveret tegningsmateriale fra ejer. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.
Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse og erhverv (i en del af kælder).
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres månedlige driftjournaler (der er aftalt at denne ydelse udføres men ved besøget kunne data ikke fremskaffes), så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2019".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

I skemaet for besparelsesforslag i kolonnen for "Årlig besparelse i energienheder" kan der optræde små el-besparelser for forslag som ikke omhandler el. Disse små teoretiske el-besparelser skyldes at selve programmets bagvedliggende beregningskerne forudsætter at pumpe på varmeanlæg kan køre lidt mindre når ejendommen bliver isoleret bedre.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen.
Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:
Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).
Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også (er sket), således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen - er gjort).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 102-104 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Type 1	103	2	8.194

Ca. 108-112 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	2	110	8	8.751

Ca. 117 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	3	117	1	9.308

Ca. 125 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	4	124	5	9.865

Ca. 128 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	5	128	1	10.183

Ca. 131 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	6	131	3	10.421

Ca. 140 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Erhverv/diverse	140	1	11.137

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				
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	96.000 kr.	6,06 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af yderdøre i 2 hovedtrapper.	35.000 kr.	1,81 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Etageadskillelse	Efter-isolering af loft i kældergennemgang.	11.000 kr.	1,07 MWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	96.000 kr.	4,69 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kld.	5.000 kr.	2,80 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller.	90.000 kr.	2.358 kWh Elektricitet 1.059 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.200 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
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder.	0,38 MWh Fjernvarme	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Carl Johans Gade 4, 2100 København Ø
BBR nr.....101-87069-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1915
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2342 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....272 m²
Opvarmet bygningsareal.....2465 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....140 m²
Uopvarmet kælderetage.....330 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 .....134.099 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....56.850 kr. pr. år
Varmeforbrug.....198,67 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-01-2019 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 .....140.769 kr. pr. år
Fast afgift .....56.850 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....197.619 kr. pr. år
Varmeforbrug.....208,55 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....13,56 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-oplysninger er hentet fra www.boligejer.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-areal og det registrerede areal.

Det opvarmede areal udgøres af boligarealerne på etagerne og det opvarmede erhvervsareal i kælderen.

Det opvarmede areal fremkommer således.
Kælder: 140 m² (reelt opvarmet erhverv, anslået)

Stue-etage:	470 m²
1. sal:	470 m²
2. sal:	470 m²
3. sal:	470 m²
4. sal:	445 m²

I alt : 2.465 m² (BBR: 2.342 m²)

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 209 MWh pr. år, svarende til 85 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 271 MWh pr. år, svarende til 110 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug.
Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.
- Antagelser omkring klimaskærmen kan afvige fra de faktisk forhold.
- Rum opvarmes til en anden temperatur end 20 gr. C, som antaget i beregningerne.
- Forskelle i brugeradfærd og brugsmønstre kan påvirke det faktiske forbrug i væsentlig grad.
- Antagelser om kælderen kan afvige fra de reelle forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	55.716 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Energiforbrug og energipris er hentet fra seneste fjernvarme årsafregninger fra forsyningsselskab, og generelle elpriser er anvendt.

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 600271
CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

EMS@VAK.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Emil Sørensen

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.

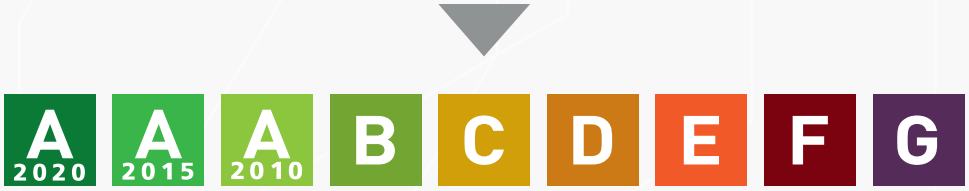
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

AB Carl Johans Gade 4-6
Carl Johans Gade 4
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. august 2020 til den 13. august 2030

Energimærkningsnummer 311454215