SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Rigensgade 28 m.fl.
Rigensgade 28
1316 København K

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. juni 2021
Til den 25. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311531149

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

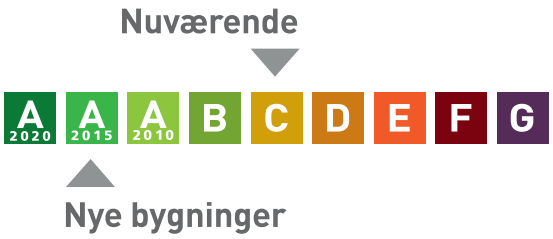
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

207,42 MWh fjernvarme	168.864 kr
Samlet energiudgift	168.864 kr
Samlet CO_2 udledning	13,48 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 Etageadskillelse mod loftsrummet er efterisoleret med indblæst granulat - skønnet 75 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge under vinduer (vinduesbrystninger) består af 24 cm massiv teglvæg med pladebeklædning. Det er oplyst, at der er isoleret bag brystningspladen - skønnet gennemsnitligt 100 mm isolering. Ydervægge består af massiv teglvæg i varierende tykkelse. Der er i beregningen regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 72 cm massiv teglvæg. I det midterste lejemål er der efterisoleret indvendigt med Calsitherm Indeklimaplader. Ud fra konstruktionens samlede tykkelse vurderes det at der er isoleret med 50 mm. I de øvrige kælderlejemål er der registreret indvendig pladebeklædning og der skønnes her efterisoleret indvendigt med 50 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Altandøre er udført med 3 lags energiruder. Kælderdøre er udført med 2 lags energiruder med varm kant. Øvrige vinduer i ejendommen er udført med 2 lags energiruder med kold kant.		
YDERDØRE Hoveddøre er uisolerede og med enkeltlags ruder. Faste partier over hoveddøre er med 2 lags energiglas med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af hoveddøre til nye isolerede døre med energiruder, energiklasse A.		1.400 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv i det midterste lejemål er udført af beton og efterisoleret med polystyrenplader - skønnet 300 mm. Kældergulv i den øvrige del af kælderen er udført af beton - skønnet uisoleret. En evt. efterisolering vil kræve ophugning af gulvet hvilket ikke, isoleret set, vil være rentabelt. Der er derfor ikke medtaget forslag herom.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning fra køkkener og de fleste badeværelser. Anlægget er placeret på loftet, mærkeplade kunne ikke registreres. Det er oplyst at anlægget er af ældre dato. I de øvrige rum er der naturlig ventilation. Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING Der foreslås at udskifte motor i udsugningsanlæg til ny energibesparende motor.	40.000 kr.	12.400 kr. 1,11 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentral er beliggende i kælderen. Anlægget er udført med 1 stk. præisoleret varmeveksler mrk. Elge fra 1998. Det er oplyst at der ikke foretages sommerudkobling af varmeanlægget.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 32-120. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt.		
FORBEDRING Montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna3 32-120F.	10.300 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg, mrk. ECL Comfort 310, som regulerer fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation løber dels i kælderen og dels på loftet. I kælder er rør gennemsnitligt regnet som 1" rør med 30 mm isolering. Der er ikke plads til yderligere isolering. På loftet er rør gennemsnitligt regnet som 2" rør med 30 mm isolering. Der er ikke plads til yderlgiere isolering. Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UP 20-30. Pumpen har en effekt på 75 Watt.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som Grundfos Alpha2 20-40.	7.500 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, mærkeplade kunne ikke registreres.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på trappeopgange, loft og i kælder er med LED lyskilder, der styres med bevægelsessensor.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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. Fastlæggelse af den mest optimale anlægsstørrelse kræver en grundig dimensionering for at klarlægge bygningens behov m.v. Ovenstående forslag er derfor blot et eksempel til inspiration. Der gøres opmærksom på, at der kræves myndighedsgodkendelse ved opsætning af solceller.	111.300 kr.	15.700 kr. 1,45 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter bygning 3 iht. BBR der består af 1 bygning på 5 etager samt loftsrum og fuld kælder. Ejendommen anvendes til beboelse samt et mindre erhvervsareal i forbindelse med en lejlighed.
Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2019 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået med repræsentant for foreningen.
Følgende er besigtiget: trappeopgange, varmecentral beliggende i kælder, 2 kælderlejemål, loftsrum samt lejlighed beliggende 28, 3.tv.
Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson, oplysninger i tidligere energimærkning samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst af kontaktperson, oplyst i tidligere energimærkning, angivet på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De anvendte tegninger er:
- Snit og gadefacade (dateret 1943)
- Kælderplan (dateret 1880)
- Etageplan (dateret 1960)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C, inkl. kælderen.
Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende

og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.
Ligeledes udbetaler Bygningspuljen tilskud til energiforbedringer.

Der er ikke medtaget forslag om efterisolering af massive uisolerede ydervægge dels af arkitektoniske årsager (udvendig isolering) og dels af konstruktionsmæssige/pladsmæssige årsager (indvendig efterisolering).

Energimærkningen er udført af: Camilla Skjærlund Bagge med Karina Krüger Kristiansen som assistent. Assistent har varetaget opgaver vedr. udfyldning af skema ved gennemgang af ejendommen samt beregning og opmåling.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

4 værelses lejlighed - 96 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Rigensgade28/Sankt Pauls Gade 72, 1316 Kbh. K	96	5	8.343

4 værelses lejlighed - 76 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Rigensgade28/Sankt Pauls Gade 72, 1316 Kbh. K	76	6	6.604

4 værelses lejlighed - 86 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Rigensgade28/Sankt Pauls Gade 72, 1316 Kbh. K	86	5	7.473

5 værelses lejlighed - 152 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Rigensgade28/Sankt Pauls Gade 72, 1316 Kbh. K	152	2	13.209

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				
Ventilation	Udskiftning af motor i udsugningsanlæg	40.000 kr.	5.617 kWh Elektricitet	12.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	10.300 kr.	527 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montage af ny cirkulationspumpe på varmt brugsvand	7.500 kr.	464 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El				
Solceller	Montage af solcelleanlæg	111.300 kr.	5.065 kWh Elektricitet 2.276 kWh Elektricitet overskud fra solceller	15.700 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			
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	2,10 MWh Fjernvarme	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Rigensgade 28, 1316 København K
BBR nr	101-460436-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1884
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1670 m²
Erhvervsareal i følge BBR	334 m²
Opvarmet bygningsareal	2004 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	334 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	103.236 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	33.349 kr. pr. år
Varmeforbrug	156,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2020 til 01-01-2021

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	111.784 kr. pr. år
Fast afgift	33.349 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	145.133 kr. pr. år
Varmeforbrug	168,92 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	10,98 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.
Kælderen er beregnet som opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra fjernvarmeleverandør.
Det beregnede forbrug er højere end det oplyste forbrug (afvigelse på 18%).
Årsagen kan være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke har været tilgængelige for en besigtigelse. En anden årsag kan være at nogle rum ikke har været opvarmet fuldt ud til de 20 grader C der er forudsat i beregningen.
Dette medfører, at rentabiliteten i de angivne besparelsesforslag i praksis kan vise sig at være mindre end angivet i rapporten.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....654,94 kr. per MWh
33.015 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
csb@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Camilla Skjærlund Bagge

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.

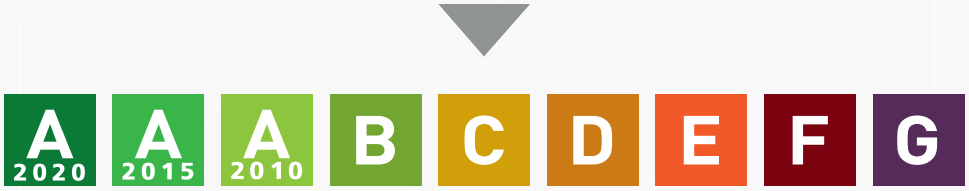
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

A/B Rigensgade 28 m.fl.
Rigensgade 28
1316 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. juni 2021 til den 25. juni 2031

Energimærkningsnummer 311531149