SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ragnagade 28
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 12. oktober 2017
Til den 12. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311278258

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 CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

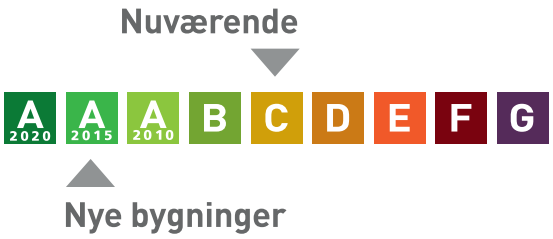
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

498,90 MWh fjernvarme	403.097 kr
Samlet energiudgift	403.097 kr
Samlet CO_2 udledning	70,34 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 CO2-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 BR15, 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 Loftsrum er isoleret med ca. 400 mm, jf. registrering. Skråvægge skønnes isoleret med ca. 100 mm, jf. registrering. Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med ca. 100 mm, jf. registrering.		
FLADT TAG Kvistloft skønnes isoleret med 50 mm, jf. registrering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i tegl, og skønnes uden isolering jf. opførelsestidspunkt.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.	3.300.000 kr.	92.000 kr. 19,62 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med ca. 50 mm, jf. registrering.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene er udført i tegl uden isolering, jf registrering		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige og faste vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude, jf. registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer og enkeltfagsvinduer med gående eller faste rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder		57.100 kr. 12,17 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude, jf. registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder		1.500 kr. 0,31 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør og terrassedøre med et eller flere fag, monteret med tolags termoruder, jf. registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre og terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder		4.700 kr. 1,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulv er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret, jf. registrering.		
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod kælder isoleret med 50-70 mm, jf registrering		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der findes ingen mekaniske ventilations anlæg I bygningen, hvorfor denne regnes naturligt ventileret via oplukkelige vinduer og døre. Bygningen regnes normal tæt jf. Energistyrelsens vejledning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet, jf. registrering.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, jf. registrering.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, jf. registrering.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Ejendommen forsynes og opvarmes med fjernvarme, via en isoleret fjernvarme veksler,cirkulationspumpe og automatik jf. Registrering.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-50 mm, jf. registrering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, jf. registrering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, jf. registrering.		

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 30-50, jf. registrering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med ca. 30 mm, jf. registrering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 336 W, jf. registrering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm, jf. registrering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med bevægelsesmeldere, jf. registrering.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen, jf. registrering.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 35 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.	120.000 kr.	9.300 kr. 3,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen, som energimærket omfatter, er jf. BBR meddelelsen registreret, som etageboligbebyggelse og er opført i 1916.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af denne type og alder.
Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningens alder.
Det er muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen og tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering. Betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.
Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering etc.
I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der, i flere kommuner, tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke for ventiler samt at cirkulationspumpen påvarmeanlægget slukkes.
Vedr. krav til afkøling af returvandet på fjernvarmeinstallationen, henvises der leverandøren af fjernvarmenGUF (det graddage-uafhængigt forbrug) er sat til 30%

I sommerperioden er der mulighed for kun at producere varmt brugsvand for derved at spare varmeudgifter, det forudsættes i beregningen.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jf. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og opmåling, i og på bygning, samt på udleveret tegningsmateriale til beregning af det opvarmede areal.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	58	30	4.857
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	116	5	9.715
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	42	7	3.517
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	55	4	4.606
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	83	4	6.951
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	40	1	3.350
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	61	1	5.109
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	90	8	7.538
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	71	2	5.946
Beboelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	112	1	9.380

Beboelseslejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	82	2	6.868
Beboelseslejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	62	3	5.192
Beboelseslejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	60	1	5.025
Beboelseslejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	45	1	3.769
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	18	1	1.507
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	58	1	4.857
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	77	1	6.449
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Ragnagade 28-30 og Haraldsgade 78-88	37	3	3.099

Kommentar

Fordelingsregnskabet i energimærket udføres automatisk af EDB-programmet på baggrund af antal kvm og tager altså ikke højde for evt. fordelingstal mm.

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	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	3.300.000 kr.	138,37 MWh Fjernvarme 168 kWh Elektricitet	92.000 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	120.000 kr.	3.893 kWh Elektricitet 1.749 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.300 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	Udskiftning af eksisterende vinduer	86,16 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	57.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	2,20 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre og terrassedøre	7,08 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	4.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ragnagade 28, 2100 København Ø

Adresse ..... Ragnagade 28, 2100 København Ø
BBR nr 101-447618-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1916
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 4904 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 264 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 4943 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 758 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 1013 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 397.045 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 458,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-05-2016 til 30-04-2017

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 ..... 415.439 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 415.439 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 479,22 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 67,57 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I følge BBR er samlet boligareal i hele ejendommen på 4943m². Kælder udgør 1013 m². Tagetagens samlede areal er på 758 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske varmeforbrug er jf. 459 MWh regnskab.
Det beregnede forbrug på ca. 498 MWh fjernvarme/år passer rimelig godt med det oplyste, på ca. 479 MWh fjernvarme/år som udfra oplyste er omregnet til et normalt gennemsnitsår.

Der er ikke oplyst om der er foretaget månedlige aflæsninger af forbrugsdata.

Jævnlig registrering og synlig offentliggørelse kan give væsentlige besparelser, til gavn for både forbrugere (økonomisk) og samfundet (CO2).

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug. Beregningsprogrammet regner desuden med en fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket ikke altid praktiseres i virkeligheden.
Det er en hovedregel, at det beregnede varmeforbrug er større end det faktisk registrerede

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
72.919 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 600399
CVR-nummer 35028609

Godt Byggeri ApS
Rubingangen 60, 2300 København S

godtbyggeri@yahoo.dk
tlf. 20150642

Ved energikonsulent

Bjarne Gram

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

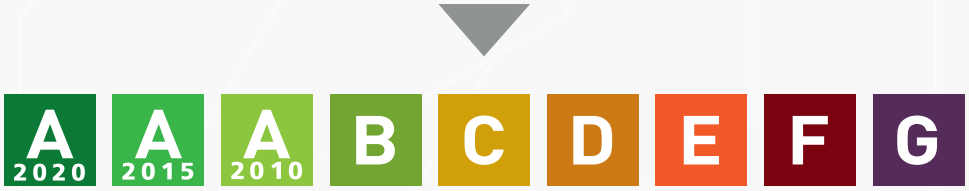
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ragnagade 28
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. oktober 2017 til den 12. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278258