SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frederiksberggade 12
1459 København K

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. januar 2018
Til den 16. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311292899

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

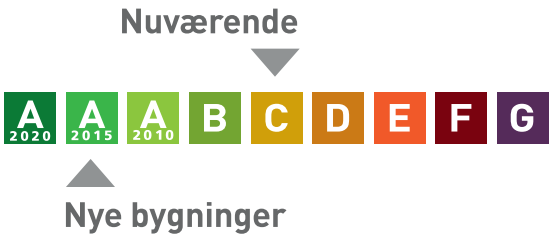
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

76,9 m³ damp fjernvarme	57.601 kr
Samlet energiudgift	57.601 kr
Samlet CO_2 udledning	7,59 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 Tagkonstruktion er udført med sadeltag. Skråvægge oplyses at være med 150 mm isolering samt yderligere 50 mm indvendig isolering i lejligheder. Skunke antages ligeledes at være med 200 mm isolering. Ældre kviste vurderes at være med højst 75 mm isolering i tage og flunke. Nye kviste oplyses at være med 125-300 mm isolering i tage. Flunke er med 80 mm isolering med en labdaværdi på 0,02.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel fremtidig renovering eller udskiftning af taget, skal tagkonstruktionen ændres, så der kan isoleres til samlet omkring 350 mm i skråvægge, skunke og det flade tage. Kvisttage isoleres til samlet 350 mm og kvistflunke isoleres til 200 mm. Der kan benyttes en mindre isoleringstykkelse i kviste, hvis blot der kompenseres med mere isolering andre steder.		1.700 kr. 0,34 ton CO_2
FLADT TAG Dæk over gårdrum er en let konstruktion med gennemsnitligt 300 mm isolering, afsluttet med tagpap og et terrassedæk.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Ydervægge er uisolerede. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger vurderes generelt at være uisolerede. Gavl mod nabobaggård er muret og massiv og ca. 36 cm tyk. Væg i stueetagen mod nabobaggård, er ny og er jf. tegninger med ca. 250 mm isolering og en let beklædning på den udvendige side.		
FORBEDRING Brystninger efterisoleres ved at optage vinduesplader og føre isoleringsbatts ned i hulrummet mellem træpladen og det faste murværk. Det er vigtigt, at der lægges en dampspærre ned på isoleringens varme side. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm isolering. En efterisolering kan med fordel finde sted, hvis vinduer eller radiatorer skiftes, idet der da er lettere adgang til hulrum i brystninger. Alternativt kan der foretages en indblæsning af isoleringsgranulat i brystningers hulrum. Dette er meget billigere og mere simpelt, men en montering af en dampspærre må da undværes. Herved er der en større risiko for at der kan dannes skimmelvækst i brystningers hulrum.	21.000 kr.	800 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af gavl mod nabo med omkring 200 mm isolering som fastgøres på gavlen og efterfølgende pudses eller alternativt afsluttes med en pladebeklædning. Udover varmebesparelsen vil der opleves et forøget komfortniveau i gavllejligheder. En udvendig efterisolering reducerer desuden muligheden for kondens og skimmelvækst, som oftere ses være et problem i uisolerede gavle. En efterisolering af gavlen skal ske efter aftale med naboen.	112.000 kr.	3.900 kr. 0,81 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING En udvendig facadeisolering er den teknisk bedste metode til efterisolering af ydervægge, men vil næppe være mulig på vejsiden, pga. ejendommens bevaringsværdi. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 150 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.		4.800 kr. 1,01 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord vurderes at være ny og med 250 mm isolering. Kælderydervægge mod krybekælder er en blanding af tegl, beton og store sten. Vægge er uisolerede.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt dannebrogsvinduer med 2 lags energiruder. Enkelte vinduer/terrassedøre er nyere og med varm kant. Store butiksvinduer er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING Butiksvinduer udskiftes til nye 3 lags energiruder og med varm kant.	80.000 kr.	5.800 kr. 1,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ved en fremtidig udskiftning af vinduer, vælges så vidt muligt 3 lags A-mærkede vinduer, som vil give den største varmebesparelse.		1.800 kr. 0,37 ton CO_2

OVENLYS Tagvinduer i skråvægge er vurderes at være med 2 lags energiruder.		

YDERDØRE Dør til butik er med kun 1 lag glas og med store utætte spalter. Dør til erhvervsdelen i baggården er en nyere isoleret dør. Dør til hovedtrappe er med en 2 lags energiruder.		
FORBEDRING Butiksdør udskiftes til en ny med 3 lags energiruder og med varm kant. Det skal sikres at døre lukker tæt.	20.000 kr.	800 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Dækket over krybekælder er en let konstruktion med 150 mm isolering. Der er gulvvarme i dækket.		

KÆLDERGULV Kældergulve er beton, som jf. beskrivelser er udstøbt på 150 mm lecanødder og 250 mm polystyren.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Erhvervslejemål er med balanceret ventilation via et nyt ventilationsanlæg. Aggregat er et Exhausto V340 HREC2, med modstrømsveksler og varmeflade. Der er ikke modtaget en indreguleringsrapport for anlægget. Anlægget skønnes dog at være på 1.500 m³/h og med en virkningsgrad på 86%. Administrationslokale vurderes alene at være med naturlig ventilation, ca. 0,6 l/sm². I lejligheder er der individuelle ventilationsaggregater for balanceret ventilation. Aggregater er Zehnder Comfort 350 med varmeveksler med en virkningsgrad på ca. 90% og med lavenergimotorer. Luftskiftet oplyses at være indreguleret til 0,3 l/sm³, samt med mulighed for forceret udsugning i køkken og i bad.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er damp via en isoleret varmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen. Det vurderes at taget er for lille til etablering af solvarmeanlæg. Desuden skal der tages hensyn til ejendommens bevaringsværdi.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning på etager er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. I stueetagen er der vandbaseret gulvvarme. Ved butiksdøren er der et vandbaseret varmetæppe. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er dynamiske indreguleringsventiler på afgreninger.		
VARMERØR Fordelingsledninger i krybekælder er isolerede med ca. 30 mm.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 32-100 på 10-180 W. Gulvvarmepumpe i stueetagen er en Wilo.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boligdelen på 250 l/m² pr. år. For erhvervsdelen er der regnet med et standard varmtvandsforbrug på 100 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 20 mm isolering. Varmtvandsledninger er generelt isolerede med ca. 30 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-40 på 18 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab. Fødepumpe til varmtvandsforsyning af varmtvandsbeholder er en Grundfos Alpha2 25-40 på 3-18 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en "fjernvarmeforsynet" varmtvandsbeholder på 431 l. Beholder er en præisoleret Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhvervslokalet var ved gennemgangen tomt og uden belysning. Der er afsat 6 W/m² som grundbellysning i erhvervsdelen. Lys i trappeopgang er med LED og bevægelsessensorer for automatisk aktivering.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en blandet beboelses- og erhvervsejendom på 3 etager. Stueetagen er indrettet til erhvervslejemål. Øvrige etager samt tagetage er lejligheder. Dog er der et par lokaler på 1. salen, tilhørende erhvervslejemålet. Der er kælder under gårdrummet som er opvarmet. Der er krybekælder under den øvrige bygning.

Bygningens brugstid kan varierer men er sat til mandag til fredag i tidsrummet 8.00 - 17.00.

Af rapporten fremgår det, at der er flere rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Særligt bør det overvejes at udskifte store vinduespartier og dør i erhvervslejemål, isolere gavlen samt brystninger.

Ved installation af belysningsanlæg, bør der vælges lys med LED og fuld automatik.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Bygningstegninger med planer og beskrivelser 2016/17
- Varmeforbrug 2016

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed 1. sal, ca. 151 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	151	1	7.583
Lejlighed 2. sal th, ca. 86 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	86	1	4.318
Lejlighed 2. sal tv, ca. 90 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	90	1	4.519
Lejlighed 3. sal, ca. 144 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	144	1	7.231
Erhvervsenhed, ca. 253 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	253	1	12.705

Kommentar
Varmeforbruget for lejligheder er baseret på forbruget i 2016, hvor ejendommen var under renovering. Varmeforbruget stemmer derfor ikke med de faktiske forhold, og kan derfor ikke benyttes som indikation af lejligheders fremtidige varmeforbrug.

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	Isolering af hulrum i brystninger	21.000 kr.	1,5 m³ damp Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl	112.000 kr.	8,1 m³ damp Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af store butiksvinduer	80.000 kr.	12,3 m³ damp Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af butiksdør	20.000 kr.	1,7 m³ damp Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	3,4 m³ damp Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	10,0 m³ damp Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	3,7 m³ damp Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Frederiksberggade 12, 1459 København K

Adresse ..... Frederiksberggade 12, 1459 København K
BBR nr 101-153118-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1800
År for væsentlig renovering 2016
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 468 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 253 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 721 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 144 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 43 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 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 ..... 13.898 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 22.698 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 30,0 m³ damp Fjernvarme
Aflæst periode ..... 20-01-2016 til 31-01-2017

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 ..... 13.660 kr. pr. år
Fast afgift ..... 22.698 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 36.358 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 29,5 m³ damp Fjernvarme
CO2 udledning ..... 2,91 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er for 2016, hvor ejendommen var under renovering. Varmeforbruget stemmer derfor ikke med ejendommens varmeforbrug ved normal brug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....463,27 kr. per m³ damp
21.975 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

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 600052
CVR-nummer 25497120

Fruergaard Larsen A/S
Slotsgade 21, 2, 3400 Hillerød
www.fruergaard-larsen.dk
bl@flas.dk
tlf. 48241298

Ved energikonsulent
Jakob Drud Madsen

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.

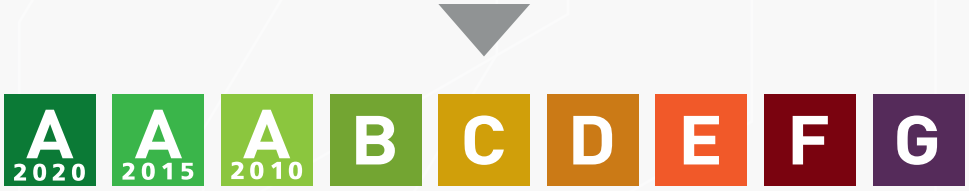
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Frederiksberggade 12
1459 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. januar 2018 til den 16. januar 2028

Energimærkningsnummer 311292899