

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Grønnegade 33

1107 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. december 2020

Til den 15. december 2030.

Energimærkningsnummer 311483008



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<sub>2</sub> 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.



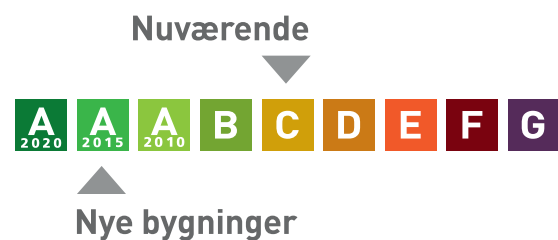
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

112,21 MWh fjernvarme	93.204 kr
Samlet energjudgift	93.204 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	7,29 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<sub>2</sub>-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.

<b>Tag og loft</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Tag og kviste skønnes at være isoleret med ca. 200 mm.		
<b>Ydervægge</b>  <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge skønnes at være 36-60 cm. uisoleret massiv teglvæg.  Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisoleret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis.  Vinduesbrystninger skønnes at være isoleret ca. 100 mm.  Det anbefales kontrolleret, at vinduesbrystninger er efterisoleret som antaget. Hvis brystningerne måtte vise sig at være uisoleret anbefales det, at hulrum efterisoleres ved indblæsning af granulat.  Gavl mod nordvest skønnes at være udvendigt efterisoleret med 35 cm isoklinker.  Skillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder er uisoleret massiv teglvæg.	Investering	Årlig besparelse
<b>FORBEDRING</b> Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder efterisoleres med 100 mm. Isoleringen placeres på den kolde side af væggen i det omfang at det er muligt.	9.800 kr.	600 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>

**KÆLDER YDERVÆGGE**

Kælderydervægge mod jord, i opvarmet del af kælder, skønnes at være uisolerede betonvæg.

Ydervæggens omfang er så begrænset, at det ikke vil være rentabelt af foreslå udvendig efterisolering og indvendig efterisolering af kælderydervægge anbefales normalt ikke, da det er forbundet med stor risiko for at der vil opstå fugtproblemer.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Vinduer i lejligheder vurderes at være monteret med 2-lags energiglas.

Vinduer på hovedtrappe er monteret med 1-lags glas.

Butiksruder er generelt monteret med 1-lags glas.

**FORBEDRING**

Vinduer på hovedtrappe udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.

39.000 kr.

1.400 kr.  
0,14 ton CO<sub>2</sub>**FORBEDRING VED RENOVERING**

Butiksruder med 1-lags glas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.

4.200 kr.  
0,41 ton CO<sub>2</sub>**OVENLYS**

Ovenlys på hovedtrappe skønnes at være monteret med 2-lags energiglas.

**YDERDØRE**

Dørpartier mod indeliggende port er monteret med 1-lags glas.

Butiksdør i stueplan mod vej er monteret med 1-lags glas.

Butiksdør i kælder mod vej og butiksdør mod gård er monteret med 2-lags termoglas.

Køkkendøre mod udeliggende bagtrappe skønnes at være uisolerede massive trædøre.

Døre imellem opvarmet kælder og imellem kælder og det fri, skønnes at være isolerede.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Køkkendøre mod udeliggende bagtrappe udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger.

1.000 kr.  
0,10 ton CO<sub>2</sub>

<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Dørpartier mod indeliggende port udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.		2.800 kr. 0,27 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Butiksdør med 1-lags glas udskiftes til ny med energiglas, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Butiksdøre med 2-lags termoglas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.		500 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>

## Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Kældergulv i opvarmet kælder skønnes at være uisoleret betondæk med slidlagsgulv. Efterisolering af terrændæk vil ikke være rentabelt, da det vil forudsætte, at kælderen graves ud.		
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod uopvarmet kælder skønnes at være uisoleret betondæk med trægulv på strøer.		
<b>FORBEDRING</b> Etagedæk mod uopvarmet kælder efterisoleres nedefra med 100 mm afsluttet med en godkendt beklædning.	56.600 kr.	2.400 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>

## Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation.		

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen WPH, årgang 2008.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe.  Der vil typisk ikke kunne gives tilladelse til etablering af varmepumpe i fjernvarmeforsynet områder.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg.  Etablering af solvarmeanlæg i fjernvarmeforsynet områder vil ikke være rentabelt.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> Varmørør før veksler er isoleret med ca. 50 mm.  Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm.		
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 25-60.		
<b>AUTOMATIK</b> Det skønnes at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.  Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Trovis.		

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 50 mm.</p> <p>Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm.</p> <p>Varmtvands stigstrengene er fremført uisolerede.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Varmtvands stigstrengene isoleres med 20-30 mm rørskåle i det omfang, at de er tilgængelige.</p> <p>Alternativt isoleres rørene i forbindelse med fremtidig udskiftning.</p>	15.600 kr.	5.300 kr. 0,52 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> Til varmtvands-cirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Cirkulationspumpe til varmtvands-cirkulation udskiftes til ny A-mærket pumpe.</p>	4.000 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Til varmtvandsproduktion er monteret 1 stk. varmtvandsbeholder uden synlig mærkeplade.</p> <p>Beholderen er monteret med fuldt dækkende isoleringskappe.</p>		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Belysningen på trapper er generelt monteret med led-lyskilder.</p> <p>På hovedtrapper styres belysningen via PIR-sensorer, mens der på bagtrappe er trapperelæ.</p> <p>I kælder er monteret lysstofrør, som betjenes manuelt.</p> <p>Belysning i erhverv vurderes at være monteret med led-lyskilder.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller. Ejendommens fælles elforbrug er ikke tilstrækkeligt stor til, at etablering af solcelleanlæg vil være rentabelt.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, samt byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering.

Der var ved besigtigelsen adgang til kælder, varmecentral og 1 stk. lejlighed, som anses for at være repræsentative.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på stedet.

Indeliggende trapper og portrum medtages i beregningen som opvarmet areal, mens udeliggende trappetårn og kælder, som ikke er erhverv, anses for at være uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslaget gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.



Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

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 ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be18 v10 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2019).

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Bygning</b>				
Massive ydervægge	Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder efterisoleres	9.800 kr.	0,76 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Vinduer på hovedtrappe udskiftes	39.000 kr.	2,09 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder efterisoleres	56.600 kr.	3,48 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.400 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Varmtvands stigstreng isoleres	15.600 kr.	8,05 MWh Fjernvarme -15 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Varmtvandspum per	Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes	4.000 kr.	465 kWh Elektricitet	1.000 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
<b>Bygning</b>			
Vinduer	Butiksruder med 1-lags glas udskiftes	6,23 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Yderdøre	Køkkendøre mod udeliggende bagtrappe udskiftes	1,50 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Yderdøre	Dørpartier mod indeliggende port udskiftes	4,10 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Yderdøre	Butiksdør med 1-lags glas udskiftes	0,62 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Butiksdøre med 2-lags termoglas udskiftes	0,70 MWh Fjernvarme	500 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Grønnegade 33, 1107 København K
BBR nr .....	101-191575-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....	1897
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	713 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	295 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1008 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	161 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	111 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	87 m <sup>2</sup>
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 .....	69.894 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	19.294 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	109,28 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-03-2019 til 01-03-2020

#### 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 .....	75.752 kr. pr. år
Fast afgift .....	19.294 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	95.047 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	118,44 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	7,70 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,55 kr. per MWh
	18.971 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

## 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 600161  
CVR-nummer 31616948

### EnergiFocus ApS

Industrivej 17, 3200 Helsinge  
[www.energifocus.dk](http://www.energifocus.dk)  
[emo@energifocus.dk](mailto:emo@energifocus.dk)  
tlf. 21370313

Ved energikonsulent  
Søren Pedersen

## 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/energiamaerkning-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.

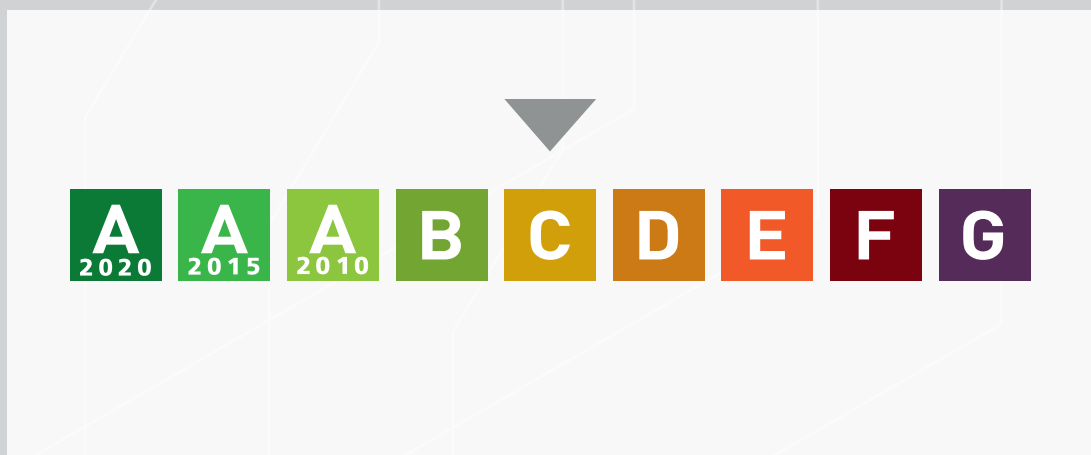
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Grønnegade 33  
1107 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. december 2020 til den 15. december 2030

Energimærkningsnummer 311483008