SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Søndergade 11
7800 Skive

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. juli 2016
Til den 4. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311187770

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

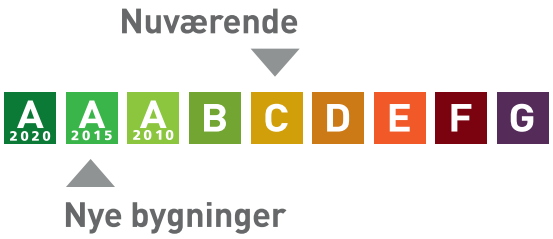
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

31,03 MWh fjernvarme	32.388 kr
Samlet energiudgift	32.388 kr
Samlet CO_2 udledning	4,38 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 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er uisoleret. Konstruktionen er registreret ved loftlem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,10 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er vurderet udført gennemsnitligt som 39 cm hulmur. Væggene består udvendigt af tegl og indvendigt af betonelementer. Hulrummet er vurderet isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale/besigtigelse.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene mod jord er vurderet som 39 cm sandwichelementer, som er vurderet isoleret med 110 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/øvrige konstruktioner.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Sydvendt: Fast vindue med flere fag. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. Nordvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Nordvendt: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Østvendt: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Østvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Østvendt: Fast vindue med flere fag. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vestvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vestvendt: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vestvendt: Fast vindue med flere fag. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vestvendt: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

YDERDØRE Sydvendt: Facadeparti med monteret med tolags energiruder. Sydvendt: Facadeparti med vinduer monteret med tolags energiruder samt fyldninger. Østvendt: Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.		

Østvendt: Terrassedør med flere ruder af tolags energiglas. Østvendt: Yderdør med sideparti monteret med tolags energiruder. Vestvendt: Facadeparti med glasdør monteret med tolags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri, beton, er vurderet isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer m.m., stue- og kælderplan. Anlæg: Dantherm, DTX 2000 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge, vurderet Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Kontorer m.m., 1. sal. Naturlig ventilation Driftstid: 50 timer/uge, vurderet Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler er vurderet udført gennemsnitligt som Ø160 og Ø315 mm med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Konvertering hertil vurderes ikke, at være rentabel, da bygningen opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes, at være mere rentabelt, at benytte tagfladen til solceller fremfor solvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret to Alpha2 pumpe med en maksimal effekt på 18 W/stk. Pumperne er af fabrikat Grundfos, Alpha2, 15-40, 18 W. På ventilationsanlæggets varmeflade er vurderet monteret en pumpe med trinregulering, med en maksimal effekt på 95 W. Pumpen er af fabrikat, Grundfos, UPE 25-25 - 95 W.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	5.700 kr.	500 kr. 0,20 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et skønnet varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført gennemsnitligt som 18 mm PEX-rør. Rørene er vurderet isoleret med 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering, med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat, Grundfos, UP 20-07 N 150 - 50W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W		400 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 2 stk. gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kontorer m.m. på 1. sal., består af 1-, 3-rørs samt kompaktrørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen ved indgang, bank, møderum på stueplan, består af 3-rørs, LED-spots, halogenpærers, glødepære armaturer. Der er ikke registreret styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i møderum, opbevaringsrum m.m. i kælder, består af 1-3-rørs samt halogenpærers armaturer. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere. Belysningen i trappeopgang/teknikrum, består af armaturer med kompaktlysrør samt 1-rørs. Der er registreret styring ved bevægelsesmeldere. Belysning udendørs består af kompaktrørs samt halogenspots armaturer.		
FORBEDRING Udendørs: Udskiftning af traditionelle halogenspots til LED-spots. Kompaktlysrørene er ikke medtaget i beregningerne, da disse vurderes, at have et fornuftigt energiforbrug. Der regnes med 450 kr. pr. LED-spot.	900 kr.	500 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig: Udskiftning af traditionelle lysstofrør/halogenspots/halogenpærers/glødepære til LED-rør/pære/spots. Kompaktlysrørene er ikke medtaget i beregningerne, da disse vurderes, at have et fornuftigt energiforbrug. Der regnes med 70-350 kr. pr. LED-rør/pærer/spots.	26.300 kr.	5.200 kr. 2,82 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm (6,0 kW). 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. Inden investering bør der foretages en dimensionering/beregning af anlægget i forhold til det faktiske elforbrug i bygningen.		4.300 kr. 3,26 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er fra 1998 og opført i et plan med udnyttet tagetage. Der er kælder under bygningen. Brugstiden for bygningen er vurderet gennemsnitlig til mellem 8-18, fem dage i ugen.

Ud fra BBR-ejermeddelelsen er bygningen ikke om-/tilbygget.

Repræsentant for bygningen var til stede ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningen.

Nogle konstruktioner er skjulte og komplet tegningsmateriale har ikke været til rådighed. Derfor er nogle eksisterende konstruktioner anslåede.

Længde, dimension og isoleringstilstand af varme-/brugsvandsrør er skønnede, da de ikke er fuldt tilgængelige.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

I de årlige besparelser er der ikke indregnet eventuelle renteudgifter eller andre låneomkostninger.

De udregnet tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnet forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større end det beregnet.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 25-40, 18 W (ventilation).	5.700 kr.	306 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	Udendørs: Udskiftning af halogenspots til LED-spots.	900 kr.	376 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Indvendig: Udskiftning af traditionelle lysstofrør/halogenspots/ halogenpærer/glødepærer til LED-rør/pærer/spots.	26.300 kr.	-2,14 MWh Fjernvarme 4.707 kWh Elektricitet	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
Bygning			
Loft	Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering.	0,10 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	0,68 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N, 22 W.	245 kWh Elektricitet	400 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW.	3.192 kWh Elektricitet 1.719 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Søndergade 11, 7800 Skive
BBR nr	779-44025-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1998
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	545 m²
Opvarmet bygningsareal	545 m²
Heraf tagetage opvarmet	183 m²
Heraf kælderetage opvarmet	172 m²
Uopvarmet kælderetage	0 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	500 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	15.912 kr. pr. år
Varmeforbrug	48,12 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2015 til 01-06-2016

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	523 kr. pr. år
Fast afgift	15.912 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	16.435 kr. pr. år
Varmeforbrug	50,37 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	7,10 ton CO_2 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

Det er oplyst et samlet forbrug for bygningen på 48,12 MWh fjernvarme i år 2015/2016. Forbruget er ifølge beregningsprogrammet, Energy 10, klimakorrigeret til 50,37 MWh. Det beregnede forbrug for bygningen er 31,03 MWh fjernvarme pr. år.

En årsag til forskellen på det beregnet og det oplyste forbrug kan være brugsadfærden bygningen, eksempelvis ved højere rumtemperatur i enkelte rum eller ved øget udluftning.

Bygningens placering på energiskalaen, C, virker realistisk for bygningen, ud fra opførelsestidspunkt/konstruktioner samt varmeforsyning.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	500,00 kr. per MWh
	16.872 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,32 kr. per kWh

De anvendte priser er hentet på gældende takstblad fra Skive Fjernvarme a.m.b.a. Variabel afgift er 500 kr/MWh og faste årlige afgifter på 1885 kr. og 27,5 kr/m2 (BBR). De oplyste priser er inklusiv moms.

Der anvendt en pris på 1,32/2,2 kr. pr. kWh elektricitet. Priserne inklusiv moms.

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 600446
CVR-nummer 21940542

EnergiConsult
Raadhustorvet 1K, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk
tlf. 22523012

Ved energikonsulent
Troels 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, 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.

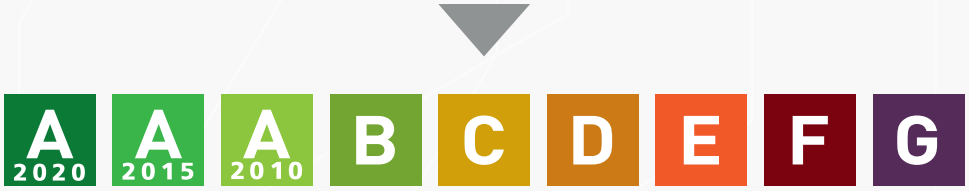
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Søndergade 11
7800 Skive



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juli 2016 til den 4. juli 2023

Energimærkningsnummer 311187770