SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Park Allé 9
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 21. januar 2021
Til den 21. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311489383

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

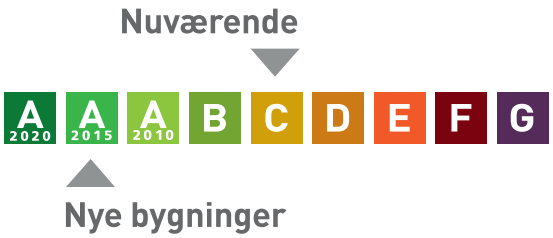
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

217,70 MWh fjernvarme	154.740 kr
Samlet energiudgift	154.740 kr
Samlet CO_2 udledning	14,15 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 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved areal i tørrerum hvor gulvbrædder er fjernet og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		2.500 kr. 0,29 ton CO_2
FLADT TAG Manzardtaget formodes isoleret med 200 mm mineraluld, som anvist i tidligere udarbejdet energimærke. Taget på tilbygning i gården er med fladt tag som er vurderet til at indeholde 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i boligerne mod gaden formodes at bestå af 36 cm massiv mur uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. I radiatornicher i køkkener består muren af massiv tegl, som er regnet som 24 cm tyk. Dimensionen i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Ydervægge mod altanen er 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Af arkitektoniske årsager undlades forslag om efterisolering af væggen. Ydervægge i erhvervsareal i kælderen er regnet som 72 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Af arkitektoniske og praktiske hensyn undlades forslag om efterisolering af facaderne. Ydervægge i stueetagen er regnet som 48 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Ydervægge i erhvervsarealet ud mod naboens port og gården formodes at bestå af 36 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Ydervægge i erhvervsareal i kælderen er regnet som 72 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod gade er monteret med 3-lags energiruder med varm kant. Vinduer mod gården er primært monteret med 2-lags energiruder med kold kant.		

YDERDØRE Yderdøre mod gade er primært monteret med 3-lags energiruder med varmt kant. Yderdøre mod gården er primært monteret med 2-lags energiruder med kold kant. Yderdør til opgangen er monteret med en 1-lags glasruder.		
FORBEDRING Yderdør mod gade foreslås udskiftet til ny yderdør med isolerede fyldninger og energiruder.	7.700 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket består formodentligt af et uisoleret betondæk med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen i porten er oplyst til at indeholde 150 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere en varmepumpe, da bygningen er forsynet med fjernvarme.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at etablere et solvarmeanlæg, da bygningen er forsynet med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Rør i teknikrum i kælderen er hhv isoleret med 20 mm isoleringskappe og derudover er der mindre mængder rør, som er uisolerede. Varmerør i på loftet er regnet isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af uisolerede rør i teknikrum. Efterisolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	4.000 kr.	900 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af varmerør på loftet med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	38.000 kr.	3.400 kr. 0,38 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 40-50F. Pumpen har en maksimal effekt på 145 Watt. Placering: Teknikrum kælder.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Grundfos UPS 40-50F kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som eksempelvis Grundfos Magna 3 25-60, 84 Watt.	8.000 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret ventiler på fremløbet til alle radiatorer i bygningen, som styres via termostater. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via Danfoss ECL.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Erhverv: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er uden isolering. Da rørene ikke kan isoleres uden at overtræde reglerne for indbyrdes afstand mellem rørene, er forslag herom udeladt. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er beregnet som værende uden isolering. Da rørene er skjulte, er der undladt forslag om efterisolering.		
VARMTVANDSPUMPER Tilknyttet systemet for cirkulation af varmt brugsvand er en pumpe fra Grundfos. Pumpens typebetegnelse er Alpha2L 15-40. Pumpen er en sparepumpe, som automatisk regulerer energiforbrug til et minimum ud fra behov for vandmængde i cirkulationsrørerne.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en præisoleret gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Danfoss Redan type Akva Therm II 22. Gennemstrømningsvandvarmeren er installeret i teknikrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i erhvervsarealer og opgang sker primært via LED belysningskilder. Der er manuel styring af belysningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter 1 bygning, som anvendes til bolig samt erhvervsmæssig brug.

Ved besigtigelsen var bygningsejer til stede, og der var adgang til et respektivt areal i bygningen. Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse. Materialet er ikke komplet.
- Forbrugsoplysning på el og varme.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °C.

Der er regnet en gennemsnitlig brugstid/åbningstid på 48 timer om ugen for erhvervsarealet fordelt på man-lør 10.00 -18.00.

Der er beregnet et tillæg til energirammen på 1,1 kWh/m² for driftstider, som overstiger 45 timer ugentligt.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering eller lignende .

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2019.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

erhverv kld tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	Kælder TV	227	1	0
erhverv kld mf				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	Kælder MF	66	1	0
erhverv kld th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	Kælder TH	115	1	0
erhverv stue tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	Stue TV	163	1	0
erhverv stue th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	Stue TH	203	1	0
bolig 1 tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	3 værelses, 1. TV	87	1	0
bolig 1 MF				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	2 værelses, 1. MF	109	1	0
bolig 1 th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	5 værelses, 1. Tf	163	1	0
bolig 2, tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	7 værelses, 2. TV	209	1	0
bolig 2, th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	5 værelses, 2. TH	157	1	0

bolig 3, tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	4 værelses, 3. TV	164	1	0

bolig 3, th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	7 værelses, 3. TH	202	1	0

bolig 4, tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	5 værelses, 4. TV	164	1	0

bolig 4, th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Park Allé 9	6 værelses, 4. TH	202	1	0

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				
Yderdøre	Udskiftning af yderdør ved opgang mod gade	7.700 kr.	0,77 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerørrør i teknikrum i kælderen	4.000 kr.	1,44 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør på loftet	38.000 kr.	5,88 MWh Fjernvarme	3.400 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	8.000 kr.	474 kWh Elektricitet	1.100 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 loft mod uopvarmet tagrum	4,36 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	2.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Park Allé 9, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-361025-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1932
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1457 m²
Erhvervsareal i følge BBR	795 m²
Opvarmet bygningsareal	2231 m²
Heraf tagetage opvarmet	242 m²
Heraf kælderetage opvarmet	408 m²
Uopvarmet kælderetage	10 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst et forbrug på el- og varme da bygningens netop overståede renovering ikke giver et retvisende energiforbug til sammenligning.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	565,00 kr. per MWh 31.740 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris. Alle priser er inkl. 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.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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
André Enemærke

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.

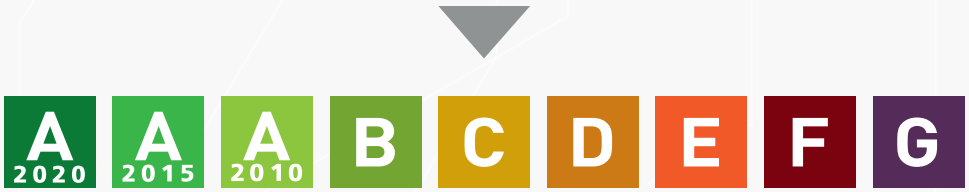
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Park Allé 9
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. januar 2021 til den 21. januar 2031

Energimærkningsnummer 311489383