SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Grønnevang - Blok IIIA
Lundtoftevej 60
2800 Kgs. Lyngby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. maj 2021
Til den 31. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311524104

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

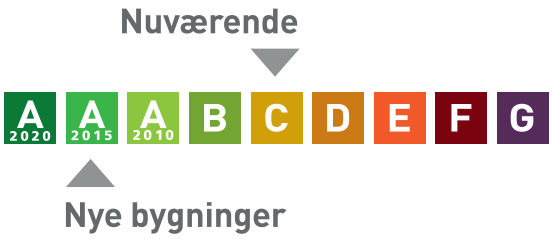
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

235,97 MWh fjernvarme	144.126 kr
Samlet energiudgift	144.126 kr
Samlet CO_2 udledning	15,34 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 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 Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluldsgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på 2. sal er udført som 36 cm hulmur med 100 mm udvendig isolering. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på stueetage og 1. sal samt kælderydervæg over jord består gennemsnitlig af 48 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede lukkede altaner består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		6.200 kr. 0,66 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består gennemsnitlig af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer på stueetagen, 1. sal og 2. sal er monteret med tolags termoruder med kold kant. Vinduer i kælder er monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING Der foreslås montage af nye forsatsruder på kældervinduer.	13.500 kr.	1.500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		21.000 kr. 2,23 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre med sideparti er monteret med tolags termoruder med kold kant. Altandøre er monteret med tolags termorude med kold kant. Kælderydørdøre med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Eksisterende kælderydørdøre foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder, energiklasse A.	75.000 kr.	3.400 kr. 0,36 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Eksisterende yderdøre og altandøre foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder, energiklasse A.		8.900 kr. 0,95 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Boksventilator er placeret i tagrum og suger fra badeværelser. I køkkener er der naturligt aftræk gennem murede kanaler. Der er riste/ventiler i facade for friskluftindtag til erstatningsluft. Zone: Udsugning fra badeværelser Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541MGE Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

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

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikant Grundfos, type UPE 32-120 fra 1995. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende UPE 32-120 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv Magna3 32-120 fordelingspumpe.	10.300 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Der er ingen brugsvandsrør med cirkulation til varmt brugsvand. Rør til varmt brugsvand er med el-tracing.		
VARMTVANDSPUMPER På tilslutningsrør til varmtvandsveksler er monteret en automatisk modulerende ladekredspumpe med en effekt på 22 W. Ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40 N 150 fra 2017.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Armatec.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgangen består af LED belysning. Lyset er tændt i trappeopgange hele natten. Belysning i gangarealer i kælder består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Uden for brugstid er belysningen på halv effekt. Der er udendørs lysarmaturer ved hver opgangsdør, derudover almen udebelysning.		
APPARATER Der er el-tracing på rør til varmt brugsvand.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 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.	52.500 kr.	3.600 kr. 0,35 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

GENEREL BESKRIVELSE AF BYGNING:
Dette energimærke gælder for bygningen med adressen Lundtoftevej 60, 2800 Kongens Lyngby.
Bygningen bruges til beboelse.
Bygningen er opført i 1948.

Bygningen (blok IIIA) ejes af A/B Grønnevang sammen med bygningerne på adresserne Lundtoftevej 54A (blok IIA), Lundtoftevej 56 (blok IIB) samt Lundtoftevej 66 (blok IIIB), men da de fire bygninger har forskellige ejendomsnumre, udarbejdes fire separate energimærkningsrapporter.

BRUGSTIDER OG FORUDSÆTNINGER:
For beboelsesbygninger er brugstiden hele døgnet alle ugens dage.
Det opvarmede areal er beregnet ved stikprøvevis kontrolopmåling i bygningen og opmåling af tegninger sammenholdt med BBR-arealer. Arealerne er vejledende. Hvis arealerne benyttes til andet, som fx salg eller vurdering, bør de opmåles af særligt uddannet personale, som fx landmåler.
De dimensionerede temperaturer er indvendigt 20 gr. C og udvendigt -12 gr. C. Det graddage uafhængige

varmeforbrug er skønnet til 30 % jf. Håndbog for energikonsulenter. Der er regnet med, at der er lukket for varmen om sommeren, idet der er termostatventil på radiatorer.
Rørberegning er foretaget ved forenklet beregning iht. Håndbog for energikonsulenter.
Bygningsgennemgangen er foretaget 19-03-2021 med deltagelse af vicevært Per Sørensen og energikonsulent Ane Andersen.

DRIFTJOURNALER:
Der foretages månedlig registrering af driftsforholdene.

VARMEREGNSKAB OG MÅLERE:
Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra Vestforbrænding. Hver enkelt radiator er forsynet med fordelingsmåler. På brugsvandsanlægget er der monteret hovedvandsmålere på det kolde vand og måler på tilgangen til varmtvandsbeholderen. Der er ikke fordelingsmålere på lejlighedsniveau på det varme og det kolde vand.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNING:
*Lovbekendtgørelse nr. 636 af 19. juni 2012 om fremme af energibesparelser i bygninger med efterfølgende ændring ved lovbekendtgørelse nr. 841 af 21 august 2019.
*Bekendtgørelse nr. 1315 af 11/11-16 om ajourføring af BBR.
*Bekendtgørelse nr. 793 af 7 august 2019 om energimærkning af bygninger.
*Håndbog for energikonsulenter, version 2019

PRISER PÅ DE ENERGIBESPARENDE FORSLAG:
De anvendte priser er generelt standardpriser og før en evt. beslutning om udførelse af forslag, bør konkrete tilbud indhentes fra håndværksfirmaer.
Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres, at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelser af konstruktioner eller opstår råd og fugtskader.
Såfremt der overvejes isoleringsarbejder, som kapsler bygningsdele eller installationer inde, bør det forinden vurderes, om restlevetiden af bygningsdel/installationer, der kapsles inde, er længere eller tilsvarende isoleringens levetid. Eksempelvis bør vandrør ikke isoleres yderligere, hvis de skal skiftes indenfor en kortere årrække.

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				
Vinduer	Montage af forsatsruder på kældervinduer	13.500 kr.	2,33 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende kælderyderdøre	75.000 kr.	5,54 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe - Grundfos Magna3 32-120	10.300 kr.	373 kWh Elektricitet	800 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.226 kWh Elektricitet 551 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.600 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			
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm	10,06 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder	34,20 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	21.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre og altandøre med tolags termoruder	14,54 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	8.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Lundtoftevej 60, 2800 Kgs. Lyngby
BBR nr.....173-95740-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2136 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....2767 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....631 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 .....46.542 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....49.715 kr. pr. år
Varmeforbrug.....149,98 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2020 til 31-12-2020

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 .....50.410 kr. pr. år
Fast afgift .....49.715 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....100.126 kr. pr. år
Varmeforbrug.....162,45 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....10,56 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er god overensstemmelse mellem opmålte arealer og arealer angivet i BBR-meddelelsen.
Kælder er opvarmet, hvorfor den er medtaget i opvarmet areal i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Da A/B Grønnevang afregner fjernvarme samlet og ikke på bygningsniveau, har det ikke været muligt at få oplyst forbrug for hver af de fire bygninger. Foreningens samlede fjernvarmeforbrug er derfor opdelt ud fra areal på de enkelte bygninger.

Der er forskel på det beregnede og det oplyste forbrug. Omregnet til et normalår er det oplyste forbrug 162,45 MWh, og det beregnede forbrug er noget højere 235,97 MWh. Det oplyste forbrug er ca. 31 % lavere end det beregnede. Det skyldes formentlig, at bygningen ikke bruges på samme måde, som det forudsættes i beregningsmodellen, som ligger til grund for beregningerne i energimærket. Eksempelvis at ikke alle opvarmede rum er opvarmet til 20 gr. Celcius hele året. Desuden er der usikkerheden i, at det samlede oplyste forbrug for A/B Grønnevang er fordelt ud på de enkelte bygninger efter areal.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....610,78 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Prisen på fjernvarme er oplyst af programudbyder energysystems, som har indhentet direkte fra fjernvarmeudbyder.

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 600054
CVR-nummer 83175419

EKJ Rådgivende Ingeniør A/S
Blegdamsvej 58, 2100 København Ø
www.ekj.dk
info@ekj.dk
tlf. 33111414

Ved energikonsulent
Ane Andersen

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.

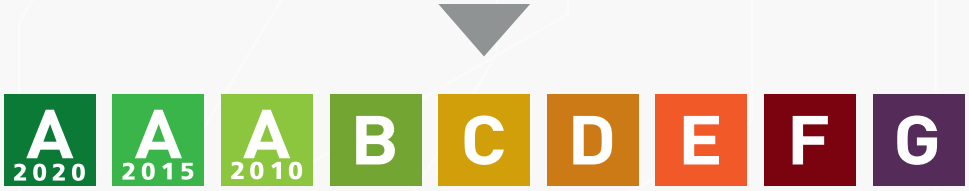
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

A/B Grønnevang - Blok IIIA
Lundtoftevej 60
2800 Kgs. Lyngby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. maj 2021 til den 31. maj 2031

Energimærkningsnummer 311524104