SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dannebrogsgade 12 A & B, samt
Lundingsgade 20
Dannebrogsgade 12A
8000 Aarhus C

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 27. januar 2016
Til den 27. januar 2026.

Energimærkningsnummer 311155816

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

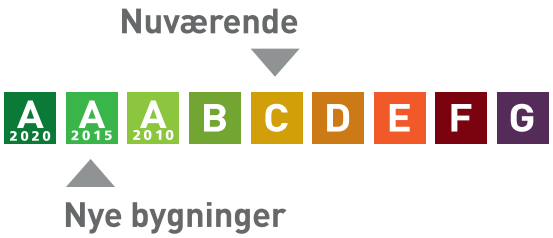
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

166,08 MWh fjernvarme	119.587 kr
Samlet energiudgift	119.587 kr
Samlet CO_2 udledning	23,42 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Loftsrummet er jævnfør tidligere energimærke (200055127 indberettet 23-11-2011) isoleret med 100 mm. I Januar 2016 er der efterisoleret med 165 mm papirisolering, som sætter sigt til 150 mm. I forbindelse med besigtigelsen var der adgang til loftsrummet, men der var ikke adgang til den oprindelige isolering, grundet brædder og nyligt lagt papirisolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggen er massiv og variere i 4 tykkelser, hvilket var byggeskik var på opførelsestidspunktet (1900). Ydervæggen ved gaden er 60 cm og på 4. sal 24 cm. I trappeopgange er ydervæggen fra gade til loft 36 cm. Der er ikke stillet forslag om efterisolering af uisoleret massive ydervægge, da bygningsudtryk ville ændre sig fuldstændig ved udvendig efterisolering og det vil være meget vanskeligt at efterisolere inde fra.		
LETTE YDERVÆGGE Mansard ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Der var ikke adgang til konstruktionen, så oplysningen stammer fra energimærkningsrapport i 2011. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Der var ikke adgang til		

konstruktionen, så oplysningen stammer fra energimærkningsrapport i 2011. Mansard dervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Der var ikke adgang til konstruktionen, så oplysningen stammer fra energimærkningsrapport i 2011.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer mod gaden er nye Træ/alu elementer fra Outline (ordre nr. 3055590) monteret med 2 lag lavenergirude med varm kant. Mod gården er alle elementer monteret med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne mod gården udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		8.600 kr. 2,11 ton CO_2
YDERDØRE Facadedørene mod gaden er nye lavenergielementer. Facadedøren mod gården er monteret med termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Facadepartiet mod gården udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant		300 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som bjælkelag ,lerindskud på brædder. Gulvet er uisoleret. I dele af kælderen er loftet monteret med plader, om der skulle være isolering bag pladerne er uvist. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og konstateret i forbindelse med besigtigelsen. Der er ikke forslået efterisolering af gulvet, da højden i kælderen er meget lav og der er ikke hensigtsmæssigt at reducere højden. Det kan anbefales at gulvet isoleres fra lejlighederne, f.eks. i forbindelse med renovering. Gulv over port, er efterisoleret, i beregningen er der antaget 100 mm. Det kan konstateres at der er monteret plader i porten, hvor meget isolering der er bag, er ikke sikkert.		

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 intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmningen af ejendommen sker via direkte fjernvarme, leveret af Affaldvarme Århus. I Kælderen er indrettet et teknikrum som levere varme til begge bygninger. Anlægget er udført som et to-strengsanlæg.		
VARMERØR Tilslutningsrørene i teknikrum og varmefordelingsrør som løber i kælderen er isoleret med 30 til 50 mm.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i kælderen er monteret en helt ny Magna pumpe med en effekt på 325 W. Pumpen er fra Grundfos.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrørene i teknikrum og cirkulationsrør som løber i kælderen er isoleret med 30 til 50 mm.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en effekt på 70 W. pumpen er fra Grundfos.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen på det varme brugsvand, udskiftes til ny intelligent pumpe, som vil have et lavere strømforbrug.	4.500 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i en uisoleret ældre gennemstrømningsvandvarmer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes installation af ny gennemstrømningsvandvarmer, som er isoleret		300 kr. 0,06 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys i kælder og opgange er manuelt betjent. Der kunne med fordel monteres Ur og nye lamper med lavenergipærer.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1900 og er jævnfør BBR ombygget i 1989. I 2015 er alle vinduer og døre mod vejen udskiftes med nye lavenergielementer, der er lagt 150 mm papirisolering på loftet, alle rørene i kælderen er isoleret og der er monteret udekompensering.

Ejendommen består at 2 bygninger, Lundingsgade 20 (bygning 2) og Dannebrogsgade 12 A & B (bygning 1)
Hver bygning er i henhold til energistyrelsens regler beregnet hver for sig og har hver sit energimærke. Bygningerne er sammenlagt i samme rapport. Der er indrettet ét fælles teknikrum i kælder, som levere varme og varmt brugsvand til begge bygninger, strømforbrug til cirkulationspumper er fordelt med 75 % til bygning 1 og 25 % til bygning 2.

Der er meget få tegninger i byggesagsarkivet og der er ingen informationer og isolering i gulv, Mansard væg m.m. Der er i 2011 udarbejdet et energimærke, oplysninger om isolering i skjulte konstruktioner stammer fra dette energimærke.

Beregningen er udført efter håndbog for energikonsulenter 2016.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lundingsgade **Bygning** Bygning 2, 89 m²	**Adresse** Lundingsgade 20	**m²** 89	**Antal** 4	**Kr./år** 8.000
Lundingsgade **Bygning** Bygning 2, 95 m²	**Adresse** Lundingsgade 20	**m²** 95	**Antal** 1	**Kr./år** 8.540
Dannebrogsgade **Bygning** Bygning 1, 46-56 m²	**Adresse** Dannebrogsgade 12 A & B	**m²** 51	**Antal** 13	**Kr./år** 4.584
Dannebrogsgade **Bygning** Bygning 1, 72-75 m²	**Adresse** Dannebrogsgade 12 A & B	**m²** 73	**Antal** 6	**Kr./år** 6.562

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Cirkulationspumpen på det varme brugsvand, udskiftes til ny intelligent pumpe, som vil have et lavere strømforbrug.	4.500 kr.	438 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
Bygning			
Vinduer	Alle vinduer mod gården, som er termoruder, udskiftes til samme type som vinduer mod vejen.	14,95 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Yderdøre	Døren mod gården, udskiftes til nyt lavenergielement.	0,35 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Installation af ny isoleret gennemstrømningsbeholder, til produktion af varmt vand.	0,42 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dannebrogsgade 12A, 8000 Aarhus C

Adresse	Dannebrogsgade 12A,
BBR nr	751-72562-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1058 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1058 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	219 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	78.350 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	17.856 kr. pr. år
Varmeforbrug	98,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2014 til 31-03-2015

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	86.953 kr. pr. år
Fast afgift	17.856 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	104.809 kr. pr. år
Varmeforbrug	109,20 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	15,40 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lundingsgade 20, 8000 Aarhus C

Adresse	Lundingsgade 20,
BBR nr	751-72562-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering 1985
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....451 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal .....451 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....89 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.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....24.003 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....8.068 kr. pr. år
Varmeforbrug .....42,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-04-2014 til 31-03-2015

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 .....26.638 kr. pr. år
Fast afgift .....8.068 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....34.707 kr. pr. år
Varmeforbrug .....46,83 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....6,60 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
BBR meddelesen oplysninger om arealer stemmer overens med registreringerne.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det faktiske forbrug er oplyst til 156 MWh (klimakorrigeret) jævnfør opgørelse fra marts 2014 til marts 2015. Energiforbruget er beregnet til 166 MWh, hvilket er en smule mere end det faktiske forbrug.

Bygningen er energirenoveret efter opgørelsen, nye vinduer mod vejen, isolering af rør i kælder, montering af udekompensering og ekstra isolering på loftet, det kan derfor forventes at det faktiske forbrug falder yderligere.

Det beregnede forbrug, tager udgangspunkt i at alle rum opvarmes til 20 °C, at der ventileres i henhold til kravene og at der bruges 377 m³ varmt brugsvand om året. Hvis den faktisk brug af bygningen afviger fra standard betingelserne, har det naturligvis indflydelse på forbruget.

Ifølge årsopgørelsen fra fjernvarmeselskabet er afkølingen beregnet til 40,66 °C, hvilket er noget højere end 30 °C som fjernvarmevandet skal være afkølet til. Det anbefales at holde øje med afkølingen og hvis den forsat er ringe, bør det undersøges.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	568,75 kr. per MWh
	25.128 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Priserne er standard priser fra nettet. MWh prisen er korrigeret med tillæg for den dårlige afkøling af fjernvarmevandet.

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 600285
CVR-nummer 30358678

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel
www.trykproevning.dk
vivi@trykproevning.dk
tlf. 86356811

Ved energikonsulent
Vivi Gilsager

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

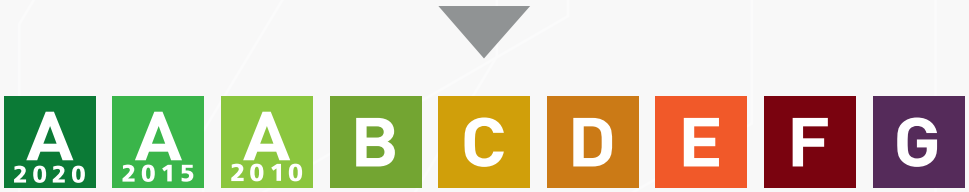
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Dannebrogsgade 12 A & B, samt Lundingsgade 20
Dannebrogsgade 12A
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. januar 2016 til den 27. januar 2026

Energimærkningsnummer 311155816

Energimærke

Dannebrogsgade 12 A & B, samt Lundingsgade 20 - Dannebrogsgade 12A,
8000 Aarhus C
Dannebrogsgade 12A

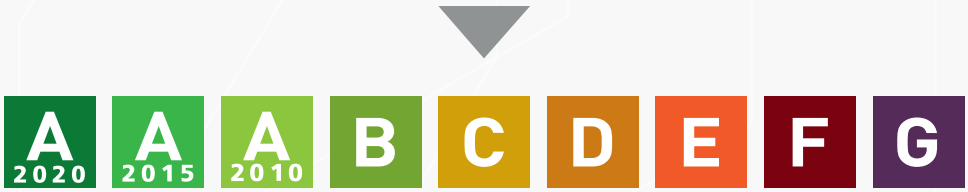
Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. januar 2016 til den 27. januar 2026

Energimærkningsnummer 311155816

Energimærke

Dannebrogsgade 12 A & B, samt Lundingsgade 20 - Lundingsgade 20,
8000 Aarhus C
Lundingsgade 20



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. januar 2016 til den 27. januar 2026

Energimærkningsnummer 311155816