

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Købmagergade 31A
1150 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. august 2014
Til den 21. august 2024.

Energimærkningsnummer 311069386


STYRELSEN

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.



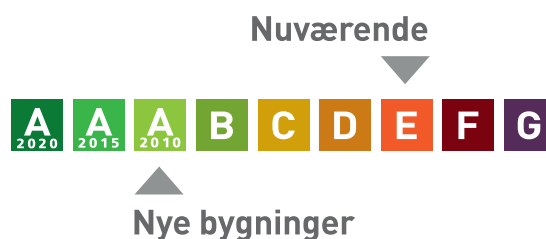
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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



Årligt varmeforbrug

71,43 MWh fjernvarme	60.172 kr
5.030 kWh elektricitet	12.575 kr

Samlet energiudgift	72.747 kr
Samlet CO ₂ udledning	13,41 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 BR10, 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 Tagkonstruktion udgøres af en spærkonstruktion med tagdækning af skifereternit, lagt på et fast undertag. Skråvægge/hanebåndsloftet i tagetagen skønnes isoleret med 150 mm mineraluld, hvor kvistflunke og kvisttag skønnes isoleret med 100 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er massive teglstensvægge med pudsede flader. Konstruktionen for ydervæggen (mursøjler) Stue og 1.sal: 2½ sten, ca. 60 cm tykkelse. 2. - og 3.sal: 2 sten, ca. 48 cm tykkelse 4. sal: 1½ sten, ca. 36 cm tykkelse I brystningspartier (under vinduer) skønnes ydermuren opbygget af 1 sten 24 cm og isoleret indvendigt med 50 mm mineraluld. Brystningspartierne i 1. sal lejligheden udgøres af en vandfast finérplade, og ligeledes isoleret med 50 mm.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Ejendommen har de klassiske Dannebrog vinduer, i både et og to fag.

Vinduerne i lejemål fra 1. - 3. sal, både på for- og bagsiden, er af ældre dato, og monteret med forsatsvinduer. Disse vinduer synes i mindre god energimæssig stand.

Vinduerne trænger generelt til en overhaling med en gennemgang af kalfatringfugerne. Utætte vinduer giver et unødigt højt ventilationstab.

Meget bedre ser det ud for vinduerne i taglejligheden, der er nyere og monteret med 2 lags energiruder, og i lejemålet i stueetagen, som netop er renoveret med nye vinduespartier monteret med energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Forslag til forbedring:

Alle vinduer monteret med forsatsvinduer udskiftes med nye monteret med 3 lags energiruder - energiklasse B (BR15)

Skønnet investering 375.000 kr. inkl. moms

5.600 kr.
1,13 ton CO₂

VINDUER

Vinduerne til hoved- og bagtrappen synes i ringe energimæssig stand. Ved hovedtrappen er vinduerne monteret med en tynd 2 lag termorude, hvor bagtrappen alene har 1 lag glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Forslag til forbedring:

Trapperummet og vinduerne udgør en del af klimaskærmen for de bagvedliggende lejemål, hvorfor vi forslår at disse udskiftes med nye monteret med 3 lag energiruder - energiklasse B (BR15)

Skønnet investering 65.000 kr. inkl. moms

1.100 kr.
0,23 ton CO₂

YDERDØRE

Hoveddøren i Valkendorfsvej er den oprindelige, bare flyttet fra den tidligere indgang i Købmagergade, dog er vinduespartiet erstattet af en 2 lags energirude.

De to døre i gården, som giver adgang til trappeopgangene, skønnes som de oprindelige massive trædøre.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulvet mod kælderen udgøres af træ/bjælker, og er uisoleret.

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendomme ventileres naturligt ved oplukkelige døre og vinduer. Desuden findes aftræk fra bad og køkken emfang, og hos tandklinikken findes noget punktudsugning som kan startes efter behov.

Vi bemærker, at utætte vinduer giver anledning til et unødigt højt ventilationstab, og at alle vinduer, bundstykker og tætningslister bør gennemgås.

KØLING

I lejemålet, i stueetagen, overstiger varmeudviklingen fra belysningsanlæg og øvrigt produktionsudstyr varmetabet gennem klimaskærmen. Overskudsvarmen må nødvendigvis bortledes enten vha. ventilation eller ved mekanisk køling.

Der er opstillet et split-køleanlæg, fa. Samsung ca. 12 kW køleeffekt, med kølebuffel i loftet og kondensatordelen i gården.

Mekanisk køling er energikrævende, om muligt bør overskudsvarmen bortledes ved ventilation. Køleanlæg kan driftsoptimeres ved at holde fokus på setpunktet (ønsketemperaturen), driftstiden og ikke mindst ved at overholde serviceintervaller.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme, i form af varmt fjernvarmevand, der leveres af HOFOR. Varmeanlægget i kælderen er nyt, monteret i 2014. Anlægget er udført med en isoleret fjernvarmeveksler fra Megatherm, der leverer centralvarmevand til fordelingsnettet. Veksleren er udlagt efter temp.sæt 95/55 - 70/50°C, med en skønnet varmeeffekt 100 kW. Vi bemærker, at vekslerens temperatursæt ikke er tilpasset ejendommens 1 strenget radiatoranlæg 80/70°C, hvilket også vil influere på trykfaldet over veksleren. Fjernvarmeveksleren er velegnet til et 2 strenget radiatoranlæg. Varmeanlægget har siden opstart præsteret en afkøling af fjernvarmen på knap 15°C, hvilket langt fra er tilfredsstillende da kravet til en gennemsnitlig afkøling af fjernvarmen er 34 °C, hvilket straffes med 30.000 kr./år. Ved at ombygge varmtvandsanlægget, så alle lejemål kan forsynes fra den nye varmtvandsbeholder i kælderen, vil der kunne opnås en væsentlig bedre afkøling af fjernvarmen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og dette synes ej heller rentabelt kva der fyres med billig og samfundsøkonomisk fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og synes ej heller rentabelt.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Ejendommen opvarmes af et 1 strenget vandbåren radiatoranlæg. Fordelingsanlægget er opdelt med vandret fordeling på etagerne. Varme ledes op gennem ejendommen, gennem stigestrengen ved bagtrappen og retur til varmecentralen gennem stigestrengen ved hovedtrappen. I hver af de vandrette fordelingsrør, på etagerne, er monteret		

mængdereguleringsventiler, disse ventiler kan med fordel udskiftes til nye termodynamiske ventiler som eks. Danfoss QM, for at forbedre radiatoranlæggets vandbalance og forbedre afkølingen af fjernvarmen.

Der er indskåret en varmekreds til varmetæppet i stuelejemålet.

VARMERØR

Varmedfordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering, men flere steder mangler rørisoleringen.

FORBEDRING

Forslag til forbedring:

Varmerørene i kælderen bør efterisoleres med op til 60 mm.

7.100 kr.

800 kr.
0,15 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Det varme vand i radiatoranlægget cirkuleres af en pumpe fra Grundfos Magna 3 50-60. Pumpen skal køre med konstant flow i systemet kva det 1-strengt radiatoranlæg.

Såfremt der indskræres termodynamiske stregreguleringsventiler på etagerne, så kan flowmængden reduceres i radiatoranlægget.

Cirkulationspumpen i varmekredsen for varmetæppet, i stuelejligheden, er elektrisk forbundet med varmecirkulationspumpen for radiatoranlægget. Pumpen for varmetæppet bør kobles på egen forsyning og styres efter åbningstiden.

AUTOMATIK

I varmecentralen findes et automatisk vejrkompenseringsanlæg (Klimastatanlæg) fra Danfoss.

Klimastaten styrer fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget efter udetemperaturen og kan således økonomiserer energiforbruget. Der er monteret en udetemperaturføler på husets nordfacade.

Klimastaten kan desuden fortage en automatisk natsænkning af fremløbstemperaturen efter et fordefineret ugeprogram.

Selve rumtemperaturen i lejlighederne styres af termostatiske reguleringsventiler som findes på alle radiatorer.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år, og 100 liter pr. m ² erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning til lejemålet i stueetagen er monteret en Grundfos Alpha2 pumpe med en effekt på 20 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER I 2014 der blev etableret en varmecentral i ejendommen, her blev opstillet en 200 liters varmtvandsbeholder fra Reflex. Størrelsesmæssigt skønnes beholderen at kunne forsyne hele ejendommen med varmt brugsvand, men forsyner pt. alene lejemålet i stueetagen, da ejendommen har ikke et fordelingssystem til varmt brugsvand. I de øvrige lejemål produceres det varme brugsvand elopvarmede beholdere, og kva miljøbelasningen for produktion af elektricitet, vil dette indvirke på ejendommens energiramme (energimærkets skalaværdi). Desuden vil afkølingen af fjernvarmen kunne forbedres væsentligt, såfremt, at varmtvandsanlægget blev udbygget til at forsyne alle lejemål med varmt brugsvand.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Det er kun belysningsanlæg i erhvervslejemål og på fællesarealer som indgår i energirammeberegningen (energimærkets skalaværdi) I ældre lysrørarmaturer anvendes forkoblinger med spoler, og "glimtændere", som giver et forholdsvis stort energitab. Ældre typer af lysarmaturer bør skiftes til nye, med elektronisk forkobling, der kan reducere elforbruget med 40%. På 2. og 3. sal anvendes, i den udstrækning det er muligt, energisparepære i pendler og andre belysningsarmaturer. Energisparepærer, LED-pærer, kompaktlysrør og lysrør (lysstofrør) giver stort set samme lysudbyttet målt på watt/lumen. Den installerede effekt er 8 Watt/m² I stueetagen er belysningsanlægget baseret på halogenspots, den installerede effekt er 38 Watt/m². I kælderen, som anvendes til depot, anvendes de nye lysarmaturer med elektroniske forkoblinger. Trappelys på hoved- og bagtrappe er bestykket med sparepærer, styret af en trapeautomat – installeret effekt 5 Watt/m².		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen, ej praktisk mulig kva der mangler plads til opstilling af panelerne.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er udarbejdet på foranledning af administratoren EjendomsInvest og omfatter ejendommen "Købmagergade 31, A, B & C 1150 København K". Ejendommen anvendes til både erhverv og bolig, hvor brugstiden for erhvervsdelen beregningsmæssigt er fastsat til 60 timer/uge.

Energimærket (skalaværdien) er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode på baggrund af bygnings- og installationsdata. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energiebehov.

Ejendommens teoretiske energiforbrug er beregnet til 228 kWh/m² år (incl. elektricitet), hvilket giver en indplacering på skalaen med et mærke "E". Ejendommen er i en mindre god energimæssig stand og vi finder flere rentable besparelsesforslag. Der kan pt. ansøges Københavns Kommune om støtte til energirenoveringsprojekter, som beskrevet i energimærket.

Ejendommen er besigtiget sammen med vicevært Søren Zimling, dog var det øverste lejemål ikke frit for besigtigelse.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Butik stueplan, Købmagergade 31 st		m ² 94	Antal 1	Kr./år 14.098
Bygning	Adresse			
Gadeplan 31	Butik stueplan, Købmagergade 31 st			
Tandlægeklíník, Købmagergade 31, 1 sal		m ² 94	Antal 1	Kr./år 14.098
Bygning	Adresse			
1 sal	Tandlægeklíník, Købmagergade 31, 1 sal			
Advokatkontor Købmagergade 31, 2 sal		m ² 94	Antal 1	Kr./år 14.098
Bygning	Adresse			
Købmagergade 31	Advokatkontor Købmagergade 31, 2 sal			
Bolig, Købmagergade 31, 3 & 4 sal		m ² 156	Antal 1	Kr./år 23.397
Bygning	Adresse			
Købmagergade 31, 3 & 4 sal	Bolig, Købmagergade 31, 3 & 4 sal			

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering/udbedre isoleringen af varmfordelingsrør i varmekælderen	7.100 kr.	1,07 MWh Fjernvarme	800 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	Udskifte alle forsatsvinduer med nye energiklasse B	7,52 MWh Fjernvarme 111 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Vinduer	udskifte hv og bagtrappe vinduer med nye energiklasse B	1,24 MWh Fjernvarme 83 kWh Elektricitet	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Købmagergade 31A
BBR nr.....	101-606511-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1877
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	190 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	270 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	485 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	62 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	47 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	55 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	E

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	53.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	15.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	77,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-11-2012 til 31-10-2013

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	50.692 kr. pr. år
Fast afgift	15.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	65.692 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	73,65 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	10,38 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er gennem årene blev ombygget, i 2008 blev tagetagen energirenoveret og senest 2014 er erhvervslejemålet i stueetagen ombygget/renoveret.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Indtil 2013 blev ejendommen varmforsynet fra naboejendommen i Valkendorfsvej. Forbruget i Købmagergade 31, A B & C blev beregnet som 38,5% af naboejendommens totale fjernvarmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	700,34 kr. per MWh
	10.147 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,50 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,50 kr. per kWh

De anvendte priser er inklusive 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

AI a/s

Refshalevej 147, 1432 København K
www.ai.dk
mbi@ai.dk
 tlf. 32680800

Ved energikonsulent
 Michael Biro

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 www.maerkdinbygning.dk. 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Købmagergade 31A
1150 København K



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 21. august 2014 til den 21. august 2024

Energimærkningsnummer 311069386