SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kordilgade 42
4400 Kalundborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. februar 2020
Til den 28. februar 2030.

Energimærkningsnummer 311425192

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

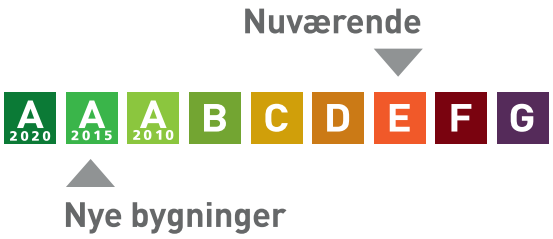
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

94,76 MWh fjernvarme	103.116 kr
43.975 kWh elektricitet	97.185 kr
Samlet energiudgift	200.300 kr
Samlet CO_2 udledning	14,82 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 Hanebåndsloft er isoleret med 150-175 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er målt stikprøvevis. Det skønnes, at skråvægge, skunkvægge, skunkgulv, kvistloft samt loftsrum over baghus er isoleret tilsvarende.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm	43.400 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge antages at være massive teglvægge uden isolering i henhold til dimensioner og bygningens alder.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på ydervægge. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	842.300 kr.	49.100 kr. 4,32 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 125 mm mineraluld i henhold til dimension/alder.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER I stueetage er vinduer primært med 2-lags termoruder med kold kant. Dog er enkelt vindue mod gård med 2-lags energiruder. På 1. sal er vinduer mod nord og enkelte vinduer mod syd med 1 lag glas og forsats med 2-lags energiruder. De øvrige vinduer mod syd er med 2-lags termoruder med kold kant. På 2. sal er vinduer mod nord primært med 1-lag glas og forsatsruder, dog er der enkelt vindue med kun 1 lag glas. På 2. sal mod syd er vinduer primært med 2-lags termoruder med kold kant. dog er der enkelt vindue med 2-lags energiruder. Kvistvinduer mod syd er med 3-lags termoruder med kold kant. Kvistvinduer mod nord er med 2-lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).	352.200 kr.	18.000 kr. 1,59 ton CO_2
FORBEDRING Vindue med 1 lag glas udskiftes til nyt med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).	10.300 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 3-lags termoruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).		900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 1 lag glas og forsatsruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).		1.400 kr. 0,12 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er med 2-lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).		200 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE		

Yderdør til hovedtrappe er med 1-lag glas. Yderdør til bagtrappe er med isoleret fyldning og 2-lags energirude. Hoveddør til det store erhvervslejemål i stueplan og altandøre på 2. sal er med 2-lags energiruder. Hoveddør til det lille erhvervslejemål i stueplan, bagdør til det store erhvervslejemål i stueplan og altandør på 1. sal er med 2-lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING Yderdør med 1 lag glas udskiftes til ny med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).	16.600 kr.	1.700 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Yderdøre med termoruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).	44.800 kr.	2.500 kr. 0,22 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod kælder skønnes udført som træbjælkelag med lerindskud som eneste isolerende lag i henhold til bygningens alder.		
KRYBEKÆLDER Træbjælkelag mod ventileret hulrum skønnes med lerindskud som eneste isolerende lag i henhold til bygningens alder.		
FORBEDRING Eksisterende ventileret gulvkonstruktion fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	329.000 kr.	9.900 kr. 0,87 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i det meste af bygningen. Undtaget er mekanisk udsugning fra server-/printerrum på 1. sal. 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
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes primært med fjernvarme i indirekte anlæg. Fjernvarmeveksler er af fabrikat KVM Varmeteknik og kappeisoleret. Installationen er placeret i kælder. Der er registreret opvarmning med el-radiatorer i erhvervslejemålet på 1. sal samt i entré og toilet i boligen på 2. sal.		
FORBEDRING Det foreslås at etablere vandbåren varmefordeling med radiatorer til fjernvarme i 1. sals lejemålt. Eksisterende el-radiatorer fjernes.	125.000 kr.	54.200 kr. 4,89 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ikke varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Det foreslås at montere 2 stk. nye luft-til-luft varmepumper af typen Panasonic VZ9SKE. indedele placeres i butikslokalerne i stueetage.	46.000 kr.	5.600 kr. 0,47 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordelingsrør til radiatorer skønnes udført som 2-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengs anlæg inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmerør i kælder er med ca. 20 mm isolering. Varmerør i skunk skønnes isoleret tilsvarende.		

VARMEFORDELINGSPUMPER I fjernvarmeanlægget er monteret en Grundfos pumpe af typen Magna3 40-60 F 220 med en maksimal effekt på 178 W.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer. Der er automatisk temperaturstyring på el-radiatorer. Der ses ikke monteret automatik til central styring af varmeanlægget.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden foreslåes montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.	10.000 kr.	9.600 kr. 0,83 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal 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. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til lejligheden på 2. sal produceres i en ældre 200 ltr. Fønix varmtvandsbeholder, der skønnes isoleret med 30 mm mineraluld. Varmt brugsvand til de øvrige lejemål produceres i Metro Therm el-vandvarmere.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kælder er dels armaturer med glødepærer og dels 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning i det lille erhvervslejemål i stueplan er primært 2-rør armaturer med konventionelle forkoblinger og halogenspots. Dog er der enkelt armatur med glødepære. Belysning i det store erhvervslejemål i stueplan skønnes at være 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning i erhvervslejemål på 1. sal består primært af up-light armaturer, der skønnes med kompaktlysrør. Der er desuden flere armaturer med LED/sparepærer. Armaturer i hovedtrappe skønnes med sparepærer, mens armaturer i bagtrappe skønnes med glødepærer. Lyset i trapperum styres med trappeautomat.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i stueetagens lejemål.	37.500 kr.	7.900 kr. 0,71 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Ved beregning af energiforbruget i erhverv er der anvendt en brugstid på 45 timer/uge.

Bygningstegninger er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Der var begrænset adgang i tagetage (kun adgang til lille lejlighed mod syd, trapperum og fordelingsgang).

Der var ikke adgang til erhvervslejemål mod vest i stueetage.

Skunkrum og skråvægge var utilgængelige for inspektion (lem fastgjort).

Bygningens energimæssige stand er mindre god. Dette skyldes primært, at erhvervslejemålet på 1. sal opvarmes med el-radiatorer.

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

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				
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft op til 350 mm isolering.	43.400 kr.	1,43 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge med 100 mm.	842.300 kr.	27,28 MWh Fjernvarme 12.918 kWh Elektricitet	49.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2-lags termoruder.	352.200 kr.	8,67 MWh Fjernvarme 5.201 kWh Elektricitet	18.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue med 1 lag glas.	10.300 kr.	0,54 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	500 kr.

Yderdøre	Udskiftning af yderdør med 1 lag glas.	16.600 kr.	0,64 MWh Fjernvarme 539 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med termoruder.	44.800 kr.	0,94 MWh Fjernvarme 794 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende ventileret gulvkonstruktion og etablering af nyt terrændæk med 400 mm isolering.	329.000 kr.	3,75 MWh Fjernvarme 3.189 kWh Elektricitet	9.900 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Etablering af radiatoranlæg til fjernvarme på 1. sal.	125.000 kr.	-37,06 MWh Fjernvarme 37.066 kWh Elektricitet	54.200 kr.
Varmepumper	Installation af luft-til-luft varmepumper i erhvervslejemål i stueplan.	46.000 kr.	16,03 MWh Fjernvarme -2.922 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering og central natsænkning.	10.000 kr.	9,63 MWh Fjernvarme 1.038 kWh Elektricitet	9.600 kr.

El

Belysning	Installation af LED belysning i erhvervslejemål i stueetage.	37.500 kr.	-1,34 MWh Fjernvarme 4.024 kWh Elektricitet	7.900 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	Udskiftning af vinduer med 3-lags termoruder.	1,01 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas og forsatsruder.	1,68 MWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer.	0,16 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kordilgade 42, 4400 Kalundborg

Adresse	Kordilgade 42, 4400 Kalundborg
BBR nr	326-22426-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til detailhandel (322)
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	376 m²
Erhvervsareal i følge BBR	518 m²
Opvarmet bygningsareal	894 m²
Heraf tagetage opvarmet	139 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	141 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	750,00 kr. per MWh
	32.045 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,21 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,21 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Afhængig af el-leverandør vil de anvendte el-pris kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør. Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Andreas Korsgaard

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

Kordilgade 42
4400 Kalundborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. februar 2020 til den 28. februar 2030

Energimærkningsnummer 311425192