SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Microvej 1
4300 Holbæk



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 17. juni 2015
Til den 17. juni 2022.

Energimærkningsnummer 311119761

ENERGI 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.

ENERGI STYRELSEN

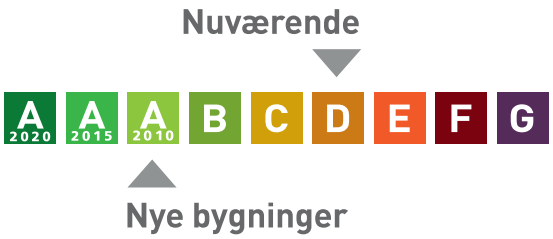
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

6.340,9 m³ naturgas	46.923 kr
1.343 kWh elektricitet	2.874 kr
Samlet energiudgift	49.797 kr
Samlet CO_2 udledning	15,12 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 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 Bygning 2. Loftrum er isoleret med 200 mm. Fastlagt ved måltagning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2. Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.		1.100 kr. 0,32 ton CO_2
FLADT TAG Bygning 1. Taget er isoleret med 200 mm. I henhold til tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 - Gavl. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. I henhold til tegningsmateriale. Bygning 2 - Gavl mod nordøst. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. I henhold til tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Bygning 1 - Facader. Ydervægge er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 150 mm. I henhold til tegningsmateriale. Bygning 2 - Facader og gavl mod sydvest. Ydervægge er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 150 mm. I henhold til tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 1. Bygningen har vinduer med to-lags termorude. Bygning 2. Bygningen har vinduer med to-lags termorude.		
FORBEDRING Bygning 1. Termoruder i vinduer udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.	52.500 kr.	3.800 kr. 1,14 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2. Termoruder i vinduer udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.	33.300 kr.	2.100 kr. 0,63 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1. Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med 75 mm. I henhold til tegningsmateriale. Bygning 2. Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med 75 mm. I henhold til tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Bygning 1. Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Bygning 2. Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygning 1. Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen af fabrikat Junkers er placeret i teknikrum og vurderes at være fra år 2000. Bygning 2. Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen af fabrikat Junkers er placeret i teknikrum og vurderes at være fra år 1990.		
FORBEDRING Bygning 2. Det anbefales at udskifte varmeanlægget til en ny kondenserende gaskedel.	50.000 kr.	10.500 kr. 3,17 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1. Det anbefales at udskifte varmeanlægget til en ny kondenserende gaskedel.	50.000 kr.	2.800 kr. 0,85 ton CO_2
VARMEPUMPER Bygning 1. Der er monteret enkelte aircondition/varmepumpe anlæg, der anvendes i forkontor og showroom. Anlæg er placeret på siden af bygningen. Anlæggene vurderes at være 5-10 år gamle. Fabrikat Panasonic og Fujitsu.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1. Varmefordelingsanlægget er monteret med en ukendt pumpe som er indbygget i kedlen. Pumpen forsyner både varmtvandsbeholder og fordelingsanlæg med varme fra kedlen. Da pumpen er skjult er den skønnet til 45 Watt.		

Bygning 2. Varmefordelingsanlægget er monteret med en ukendt pumpe som er indbygget i kedlen. Pumpen forsyner både varmtvandsbeholder og fordelingsanlæg med varme fra kedlen. Da pumpen er skjult er den skønnet til 45 Watt.		

AUTOMATIK Bygning 1 og 2. 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. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bygning 1. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er uisoleret. Bygning 2. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er uisoleret.		
FORBEDRING Bygning 2. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	400 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	400 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1. Varmt brugsvand produceres i 55 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrum. Fabrikat Metro, år 2000. Bygning 2. Varmt brugsvand produceres i 53 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrum. Fabrikat Metro, år 1987.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1 - Kontorlokaler. Belysningen består af armaturer med T5 rør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1 - Receptionen og gang areal. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1 - Toiletter. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1 - Lager. Belysningen består af armaturer med T8 rør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2 - Kontor. Belysningen består af armaturer med T8 rør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2 - Lager. Belysningen består af armaturer med T8 rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Bygning 2 - Lager. Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofrør til nye energieffektive rør med LED.	17.100 kr.	2.700 kr. 0,83 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Kontor. Installering af regulering af belysningen med PIR føler.	7.600 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Lager. Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofrør til nye energieffektive rør med LED.		300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Kontor. Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofrør til nye energieffektive rør med LED.		600 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Toiletter. Regulering af belysningen ved bevægelsesmelder.		100 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Bygning 1. Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 50 m² Solcellepaneler, der vender mod syd.	150.000 kr.	10.900 kr. 4,81 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2. Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 50 m² Solcellepaneler, der vender mod syd.	150.000 kr.	10.300 kr. 4,82 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegninger fra Holbæk Kommune.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år. for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

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
Bygning				
Vinduer	Bygning 1. Udskiftning af termoruder til nye to-lags energiruder.	52.500 kr.	430,9 m³ Naturgas 264 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Vinduer	Bygning 2. Udskiftning af termoruder til nye to-lags energiruder.	33.300 kr.	279,1 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Bygning 2. Udskiftning til ny kondenserende gaskedel.	50.000 kr.	1.410,0 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	10.500 kr.
Kedler	Bygning 1. Udskiftning til ny kondenserende gaskedel.	50.000 kr.	380,9 m³ Naturgas -11 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Bygning 2. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	400 kr.	16,4 m³ Naturgas	200 kr.

Varmtvandsrør	Bygning 1. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	400 kr.	11,8 m³ Naturgas -11 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Bygning 2 - Lager. Udskiftning af rør i armaturer til nye med LED.	17.100 kr.	-70,9 m³ Naturgas 1.497 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Bygning 1 - Kontorlokaler. Regulering af belysningen ved PIR føler.	7.600 kr.	-21,8 m³ Naturgas 321 kWh Elektricitet	600 kr.
Solceller	Bygning 1. Montering af solceller til supplering af elforbruget. 50 m² Solcellepaneler.	150.000 kr.	4.648 kWh Elektricitet 2.614 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.900 kr.
Solceller	Bygning 2. Montering af solceller til supplering af elforbruget. 50 m² Solcellepaneler.	150.000 kr.	4.721 kWh Elektricitet 2.542 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.300 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	Bygning 2. Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	142,7 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El			
Belysning	Bygning 1 - Lager. Udskiftning af rør i armaturer til nye med LED.	-11,8 m³ Naturgas 162 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 2 - Kontor. Udskiftning af rør i armaturer til nye med LED.	-31,8 m³ Naturgas 359 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 1 - Toiletter. Regulering af belysningen ved bevægelsesmelder.	-2,7 m³ Naturgas 45 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Microvej 1
BBR nr	316-11941-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1986
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	238 m²
Opvarmet bygningsareal	238 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Microvej 1
BBR nr	316-11941-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1990
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	324 m²
Opvarmet bygningsareal	324 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 6.341 m³ Naturgas.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,40 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,14 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,14 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.
Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Microvej 1
4300 Holbæk



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. juni 2015 til den 17. juni 2022

Energimærkningsnummer 311119761

Energimærke

Bygning 1
Microvej 1
4300 Holbæk



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. juni 2015 til den 17. juni 2022

Energimærkningsnummer 311119761

Energimærke

Bygning 2
Microvej 1
4300 Holbæk



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. juni 2015 til den 17. juni 2022

Energimærkningsnummer 311119761