SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ejd. Br. 15610
Kanalgaden 3
2620 Albertslund

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. oktober 2015
Til den 30. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311142859

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

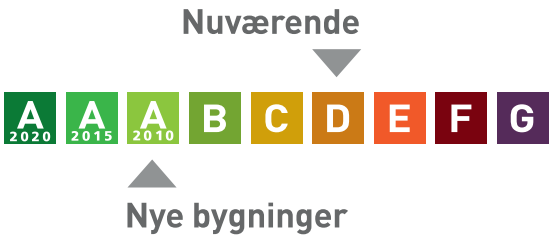
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

478,22 MWh fjernvarme	466.264 kr
Samlet energiudgift	466.264 kr
Samlet CO_2 udledning	67,43 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
FLADT TAG Bygningen har fladt tag, som er isoleret med gennemsnitligt 200 mm. Nogle steder ved f.eks. indgange er taget udført med skråtag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført med sandwichelementer, der ifølge tegninger er isoleret med ca. 180 mm isolering. Bag- og forvæg er med beton.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Der er massive vægge mod uopvarmed teknikrum.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede teknikrum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	38.600 kr.	2.700 kr. 0,51 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer er generelt oprindelige vinduer med tolags termoruder. Nogle få steder, som fx ved indgangen i vest, har man udskiftet ruderne med tolags energiruder. Der er udvendig solafskærmning på vinduer mod syd, øst og vest i form af screens, der kan reguleres individuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		83.100 kr. 16,24 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er oprindelige ovenlys med tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		400 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre er generelt oprindelige yderdøre med tolags termoruder. Nogle få steder, som fx hjørnet i nordøst, har man udskiftet ruden med tolags energirude. Yderdøre mod uopvarmede rum er massive døre. Vi regner med en U-værdi på 2,0 W/m²*K.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre udskiftes med nye yderdøre med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		4.500 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdøre mod uopvarmede teknikrum til nye døre med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført med gulvbelægning, 120 mm beton, 50 mm isolering og 150 mm leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk kontroludsugning fra toiletter og tekøkkener iht. lovgivning på opførelsestidspunktet. Desuden er er udsug fra emhætte i køkken. Kontorlokaler og gange samt indgange er generelt med naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og spalteventiler i vinduer. Ved hovedindgange er ovenlysvinduer med motor som er termostatstyret, så vinduer automatisk åbner, når temperaturen er højere end en ønsket indstillelig temperatur.		
KØLING Der er placeret nogle køleanlæg / aircondition anlæg i uopvarmede teknikrum. Disse anlæg regner vi ikke med i energimærkningsberegningen, da de ikke er i drift.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Albertslund Forsyning. Varmecentralen ligger i et teknikrum i underetagen. Der er direkte fjernvarme. Ved besigtigelsen var fremløbstemperaturen på 79,54° C og returtemperaturen på 45,42° C. Albertslund Forsynings opgørelse af salg af varme i 2015 udregnes både ud fra energiforbrug (529,48 kr./MWh inkl. moms) og forbrug af fjernvarmevand (7,79 kr/m³ inkl. moms). Opgørelsen korrigeres af afregningen med en m³-faktor, som er unik for hver fjernvarmebruger og fastsat i forhold til den afstand, man bor fra varmeværket. Ud fra MWh-forbruget beregnes et prisloft og et prisgulv på hhv. 803,30 kr./MWh inkl. moms og 607,41 kr./MWh inkl. moms. Summen af forbrug opgjort pr. MWh og m³ afgør den nøjagtige enhedspris, der afgrænses af hhv. prisloft og prisgulv. I vores indtastninger anvender vi 721,35 kr./MWh inkl. moms. Udover det betaler man en målerafgift på 604,43 kr./MWh inkl. moms pr. år samt en arealafgift på 23,82 kr./m² inkl. moms.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrenget anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Navn: Hovedpumpe - Placering: I varmecentral - Fabrikat: Smedegaard - Type: Perfecta el-vario 6-125-4 - Produktionsår: Ældre, skønnes oprindelig fra bygningsåret - Effekt: Fire trin 400/480/550/635 W - Styring: Fire trin manuel - Isoleringskappe: Nej		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos type Magna3.	27.500 kr.	4.300 kr. 1,27 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til styring af korrekt rumtemperatur. Ud over anden automatik i de enkelte rum er der monteret udekompensering af fabrikat Danfoss, som styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af termostatventiler med indreguleringsmulighed på radiatorer.		5.800 kr. 1,12 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsbeholder er placeret i varmecentralen. Varmtvandbeholderen er fra 1986 af fabrikat Kähler & Breum på 500 liter og med 150 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Navn: Cirkulationspumpe - Placering: I varmecentral brugsvand cirkulation BC - Fabrikat: Smedegaard - Type: Vario 25V - Produktionsår: Ældre - Effekt: 80 W - Styring: 1 trin med konstant drift - Isoleringskappe: Nej		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos type Magna med en effekt på 37 W.	12.000 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Ved besigtigelsen er der registreret følgende: Trappeopgang har sparepærer på 11 W med en beregnet effekt på 7,3 W/m². Kontorlokaler og gangarealer er har T8 lysstofrør med glimtænder på henholdsvis 18 W i kontorlokaler og 36 W i gangarealer. Der er beregnet en effekt på 9,3 W/m². Serverrum og andre birum har T8 lysstofrør med glimtænder på 36 W med en beregnet effekt på 10 W/m². Toiletter har generelt sparepærer med en beregnet effekt på 3,3 W/m². Køkkener har generelt sparepærer på 11 W med en beregnet effekt på 7,6 W/m². Depotrum og varmecentral i underetagen har generelt T8 lysstofrør med glimtænder med en beregnet effekt på 7,6 W/m². Lyset aktiveres manuelt i alle rum.		
FORBEDRING Udskift eksisterende belysning til LED med intelligent lysstyring. Der kan evt. suppleres med mulighed for lysdæmpning, så områder hverken over- eller underbelyses. For den mest optimale løsning skal der udarbejdes en lysberegning på, hvilket system der passer bedst i den givne situation og som bør etableres.	425.800 kr.	162.900 kr. 53,08 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller tagfladen, så solcellerne vender mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². 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.	120.200 kr.	11.400 kr. 4,59 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter bygningen på adressen Kanalgaden 3, 2620 Albertslund. Bygningen er opført i 1986 og om-/tilbygget i 1987.

Bygningen anvendes som kontorbygning. Ved besigtigelsen var alle lejemål tomme, undtagen et lejemål på 1. sal i syd og i underetagen i nord og i syd.

Bygningen er udført med fire længer, der er bundet til hinanden med en mellemgang i hvert hjørne. I midten er der en gård. Bygningen er på tre etager: underetage, stueetage og 1. sal. En del af underetagen er mod jord.

I hjørnet i sydvest er der et lille teknikrum i stueetagen og et på 1. sal. Begge er uopvarmede og med store friskluftsriste.

Varmecentralen ligger i underetagen i et teknikrum. Vi regner alle rum som værende opvarmet, undtagen de to uopvarmede teknikrum. Hvis ikke andet er nævnt, er al teknik fx pumper mv. placeret i varmecentral/teknikrum.

Ved besigtigelsen havde vi adgang til alle rum, undtagen nogle rum i underetagen i syd.

Ejendommen anvendes fra ca. kl. 8-17.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme leveret fra Albertslund Forsyning.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:
- Tegn. nr. 6.010J Plan parterre, mål: 1:100, dato: 17-01-1986
- Tegn. nr. 6.011C Plan stue, mål: 1:100, dato: 17-01-1986
- Tegn. nr. 6.012 Plan 1. sal, mål: 1:100, dato: 17-01-1986
- Tegn. nr. 6.014 Facade mod nord og syd, mål: 1:100, dato: 17-01-1986
- Tegn. nr. 6.015 Snit og gårdfacade mod nord og syd, mål: 1:100, dato: 17-01-1986
- Tegn. nr. 6.016 Facade mod øst og vest, mål: 1:100, dato: 17-01-1986
- Tegn. nr. 6.017 Snit og gårdfacade mod øst og vest, mål: 1:100, dato: 17-01-1986
- Tegn. nr. 6.022 Tværsnit i østfløj, mål: 1:20, dato: 17-01-1986

Vi vurderer, at der p.t. ikke er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med vedvarende energi, når det gælder varmepumpe- og solvarmeanlæg.

Vi vurderer, at der er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med solcelleanlæg.

De energibesparelser, som flytter energimærket til C, vil i dette tilfælde være de energibesparelsesforslag, hvor investeringen er angivet ud for besparelsesforslaget.
Hvis man investerer i de energibesparelser, hvor investeringen ikke er angivet, vil det ikke flytte yderligere på energimærket.

Energimærket er udført med følgende bemanding:
- Energikonsulent: Ahmad Ratha
- Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: David Hirschorn.

Mærket er kvalitetssikret 30-10-2015 af Flemming C. Petri.

Sagsnummeret er 115-30090.

Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser, inden der afgives en formel klage.

Hvis man herefter ønsker at klage over energimærkningsrapporten, kan man sende en mail til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	38.600 kr.	3,63 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 50-120 F, 536 W	27.500 kr.	1.923 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe, som Magna 25-40 N, 37 W	12.000 kr.	377 kWh Elektricitet	900 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af belysningen med LED belysning med intelligent styring	425.800 kr.	-52,31 MWh Fjernvarme 91.192 kWh Elektricitet	162.900 kr.

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.501 kWh Elektricitet 2.423 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.400 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 til trelagsenergiruder	115,03 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	83.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til trelagsenergiruder	0,49 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med trelagsenergiruder	6,16 MWh Fjernvarme	4.500 kr.
Yderdøre	Montage af nye massive, isolerede yderdøre	0,30 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montering af indreguleringsventiler	7,95 MWh Fjernvarme	5.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Kanalgaden 3
BBR nr	165-27388-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1986
År for væsentlig renovering	1987
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5067 m²
Opvarmet bygningsareal	4961 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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

BBR-udskriften anfører, at der er:
- et bebygget areal på 1.689 m²,
- et erhvervsareal på 5.067 m².

Energikonsulenten har opgjort det opvarmede areal til 4.961 m² erhverv.
De beregnede arealer er sket ved opmåling af tilhørende tegningsmateriale på sagen.

Vi vurderer, at koden for bygningsanvendelse i BBR-meddelelsen er korrekt registreret.
Energimærkningen er baseret på den korrekte anvendelse, som er 320.

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energikonsulenten har ikke fået oplysninger fra ejer/administrator omkring forbrug på ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	721,35 kr. per MWh
	121.300 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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

FORCE Technology
Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby

dkdep201-sekretariat@force.dk
tlf. 72157822

Ved energikonsulent
David Hirschorn

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

Ejd. Br. 15610
Kanalgaden 3
2620 Albertslund

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. oktober 2015 til den 30. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311142859