SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Kettebo
Kettegård Alle 45
2650 Hvidovre

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 29. august 2018
Til den 29. august 2028.

Energimærkningsnummer 311333333

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

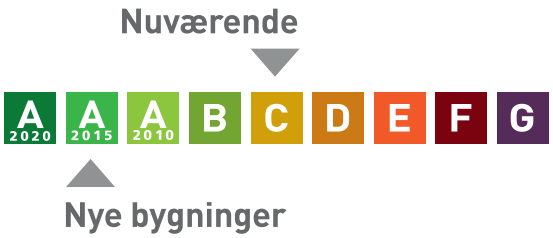
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Beregnet varmeforbrug per år:

640,50 MWh Fjernvarme	571.826 kr
Samlet energiudgift	571.826 kr
Samlet CO_2 udledning	90,31 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 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 Tag og kviste er isoleret med 300 mm.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge består, ifølge tegningsmaterialet, overvejende af 36 cm uisoleret massiv teglvæg. Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisoleret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis. Vinduesbrystninger skønnes, at være 24 cm uisoleret massiv teglvæg. Gavle er efterisoleret udvendigt med ca. 200 mm.		
FORBEDRING Vinduesbrystninger isoleres indvendigt med 100 mm. 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 radiatorer vil skulle flyttes ind i rummet.	684.000 kr.	31.090 kr. 4,58 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er monteret med 2-lags energiglas i konstruktion med varm kant og gasfyldning.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etagedæk mod kælder skønnes at være uisoleret betondæk med trægulv på strøer.		
FORBEDRING Etagedæk mod uopvarmet kælder efterisoleres nedefra med 70-100 mm afsluttet med en godkendt beklædning.	911.400 kr.	94.150 kr. 13,86 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele ejendommen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt.		
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlæg er udført med isolerede varmeveksler. Der er monteret 1 stk. varmecentral i hver bygning: I bygning 1 er monteret 1 stk. APV pladeveksler, uden synlig mærkeplade, med ca. 40 mm isoleringskappe. I bygning 2 er monteret 1 stk. IN-Therm veksler, renoveret i 2015 og med ca. 50 mm isolering. I bygning 4 er monteret 1 stk. Reci rørveksler, årgang 1993, med ca. 60 mm isolering.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kældre, på lofter og i varmecentraler, svarende til ca. 45 meter rør.		
FORBEDRING Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kældre, på lofter og i varmecentraler isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter. Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	15.750 kr.	10.644 kr. 1,70 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i kældre er isoleret med 10-30 mm.		
FORBEDRING Varmefordelingsrør i kældre efterisoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	74.550 kr.	4.200 kr. 0,67 ton CO_2

VARMERØR Varmerør før veksler er isoleret med ca. 40 mm. Varmefordelingsrør på loft er isoleret med 25-50 mm.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i hver bygning monteret 1 stk. automatisk modulerende cirkulationspumpe: I bygning 1 og 2 er monteret 1 stk. Grundfos, Magna 50-60 I bygning 4 er monteret 1 stk. Grundfos, UPE 50-60.		

AUTOMATIK Det skønnes, at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret varmeautomatik med udeføler: I bygning 1 er monteret 1 stk. ældre Recitherm I bygning 2 er monteret 1 stk. Recitherm 2010 I bygning 4 er monteret 1 stk. Recitherm 2030.		

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1 stk. Reci varmtvandsbeholder i hver bygning: I bygning 1 er monteret 1 stk. 2.000 liters beholder, årgang 1988 I bygning 2 er monteret 1 stk. 2.500 liters beholder, årgang 1990 I bygning 4 er monteret 1 stk. 2.000 liters beholder, årgang 1990 Beholderne er isoleret med 100 mm mineraluld og mandedæksler er monteret med aftagelige isoleringskapper.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er isoleret med ca. 40 mm. Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm. Varmtvands stigstrenge er isoleret med ca. 20 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er der i hver bygning monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Smedegaard, SimFlex, 25-40.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
APPARATER I fællesvaskerier er monteret nyere vaskemaskiner og tørretumblere af typen Saniva og Schulthess.		
BELYSNING Belysningen på trapper og i kælder er monteret med LED-pærer, som styres via PIR-sensorer.		
SOLCELLER På tag af bygning nr. 1 er monteret 1 stk. 23,4 kWp solcelleanlæg. Det blev ved besigtigelsen oplyst at elproduktion fra solcelleanlæg vil blive leveret til boligerne i nr. 45 og nr. 47, mens indtægterne fra elproduktionen vil gå til at dække hele ejendommens fælles elforbrug. Ved beregning af energimærket er solcelleanlægget derfor, beregningsmæssigt, fordelt på de 3 bygninger.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærke erstatter energimærke nr. 311260499 fra 12. juli 2017. Det tidligere energimærke er ugyldigt, som følge af at der efterfølgende er blevet udført væsentlige bygningsforbedringer.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Indeliggende trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens kældre og spidslofter anses for at være uopvarmet.

Tørrerum i kældre opvarmes i forbindelse med tørring af vasketøj. Det anbefales at varmekilder i tørrerum afbrydes og, at der i stedet monteres effektive fugtstyrede affugtere.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagets gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvise korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i EK-Pro version 5.6.1.0 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2016).

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				
Massive ydervægge	Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres	684.000 kr.	32,16 MWh fjernvarme 76 kWh el	31.090 kr.
Etageadskillelse	Etagedæk mod uopvarmet kælder efterisoleres	911.400 kr.	97,16 MWh fjernvarme 236 kWh el	94.150 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kældre, på lofter og i varmecentraler isoleres	15.750 kr.	12,04 MWh fjernvarme	10.644 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i kældre efterisoleres	74.550 kr.	4,75 MWh fjernvarme	4.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kettegård Alle 45 - 1

Adresse .....Kettegård Alle 45, 2650 Hvidovre
BBR nr.....167-41019-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig
Opførelsesår 1957
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....1737 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1773 m²
Heraf tagetage opvarmet.....399 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....458 m²

Energimærke C
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

Spurvehøjvej 14 - 2

Adresse .....Spurvehøjvej 14, 2650 Hvidovre
BBR nr.....167-41019-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig
Opførelsesår 1961
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....2286 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....2286 m²
Heraf tagetage opvarmet.....468 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....606 m²

Energimærke C
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

Spurvehøjvej 22 - 4

Adresse	Spurvehøjvej 22, 2650 Hvidovre
BBR nr	167-41019-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	1716 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1716 m²
Heraf tagetage opvarmet	351 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	455 m²

Energimærke	C
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Snit-, plan- og facadetegninger af ejendommen er indhentet hos kommunens byggesagsarkiv og er kontrolopmålt af energikonsulenten.

Tegningsmateriale vedrørende de gennemførte bygningsforbedringer er modtaget fra byggeprojektets rådgiver.

Det opmålte areal stemmer stort set overens med BBR. Det øgede boligareal, som følge af nye kviste, er endnu ikke registreret i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er ikke medtaget i rapporten, da det ikke vil være relevant i forhold ejendommens energimæssige ydeevne, efter de udførte forbedringer.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	884,00 kr. per MWh 1.875 kr. i fast afgift per år

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS
Viborggade 24, kl. tv., 2100 København Ø
www.energifocus.dk
emo@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren Hermann Pedersen

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. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

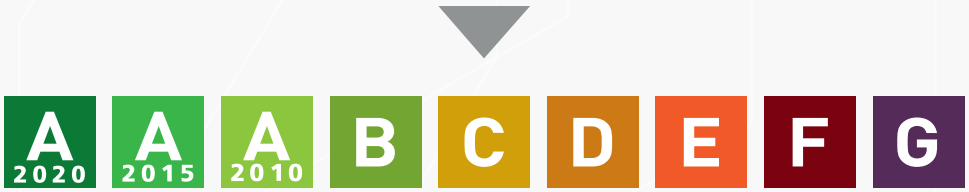
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

A/B Kettebo
Kettegård Alle 45
2650 Hvidovre



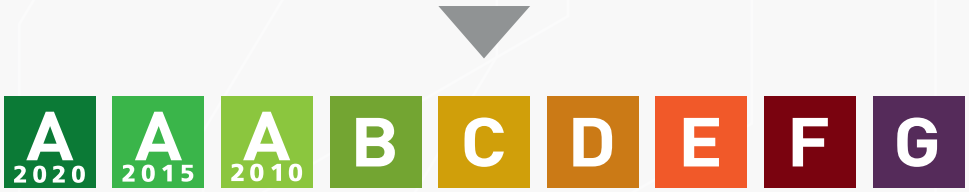
Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. august 2018 til den 29. august 2028

Energimærkningsnummer 311333333

Energimærke

A/B Kettebo - Kettegård Alle 45 - 1
Kettegård Alle 45
2650 Hvidovre



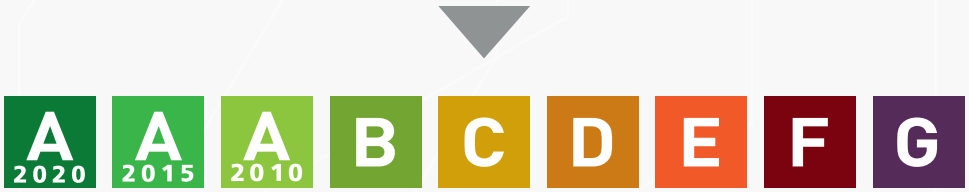
Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. august 2018 til den 29. august 2028

Energimærkningsnummer 311333333

Energimærke

A/B Kettebo - Spurvehøjvej 14 - 2
Spurvehøjvej 14
2650 Hvidovre



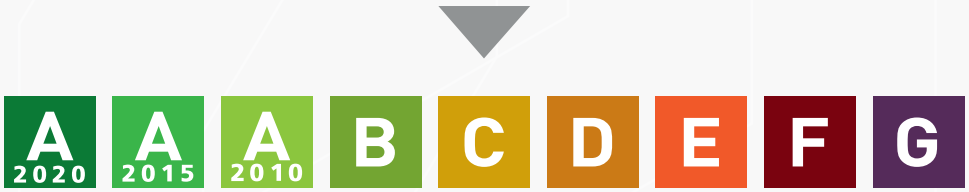
Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. august 2018 til den 29. august 2028

Energimærkningsnummer 311333333

Energimærke

A/B Kettebo - Spurvehøjvej 22 - 4
Spurvehøjvej 22
2650 Hvidovre



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. august 2018 til den 29. august 2028

Energimærkningsnummer 311333333