SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Pederstrupvej 52
8620 Kjellerup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. maj 2018
Til den 28. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311316608

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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.

Energistyrelsen

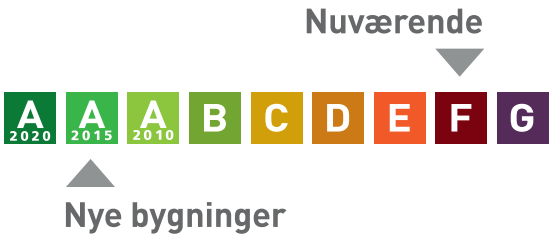
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

6.668 Kilo træpiller	13.003 kr
Samlet energiudgift	13.003 kr
Samlet CO_2 udledning	0,00 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 BR15, 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 Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loft mod vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Gavlydervægge i tagetagen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler og der er påført 50 mm isolering indvendigt. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
YDERDØRE Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant. Terrassedør med flere fag, monteret med etlags glasruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	5.000 kr.	300 kr. 0,00 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Dele af gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	4.000 kr.	300 kr. 0,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. 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
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 33 kW kombineret pille/ og fastbrændselskedel. Kedlen er placeret i udhuset. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er monteret et nyere solvarmeanlæg med panelsolfangere på 6 m² efter år 2000, til produktion af brugsvand. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i fyrrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering. Et varmerør i fyrrummet er udført som 1" stålrør. Varmerøret er uisoleret. Varmerør i jord er udført som 32 mm præisolerede pelrør. Varmerør i kælderen er udført som 1" stålrør. Varmerørene er uisoleret. En mindre strækning af varmerør i kælderen er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør er udført som 32 mm ved indføring i kælderen. Varmerørene er uisoleret. Nogle varmerør i kælderen er udført som 22 mm PEX-rør. Varmerørene er uisoleret. Nogle varmerør i kælderen er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Nogle varmerør i kælderen er udført som 15 mm PEX-rør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Nogle varmerør i krybekælderen er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er uisoleret.		

Varmerør i krybekælderen er udført som 1" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Nogle varmerør i krybekælderen er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Varmerør i krybekælderen er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret varmerør i fyrrum op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	700 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	300 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælderen op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør i fyrrum op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.900 kr.	400 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumper.		800 kr. 0,24 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i 300 l solvarmebeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er opført i 1920.

Ejeren var til stede ved besigtigelse, registrering og opmåling.

Ejeren har oplyst at der indkøbes fra 3,5 tons til maksimalt 5-5,5 tons træpiller årligt og at fastbrændsel skaffes fra egenproduktion.

BBR ejeroplysninger er hentet via OIS.dk

Der var ingen tegninger i det kommunale byggesagsarkiv.

Der var ikke adgang til skunke og tagrum.Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Udeladte forslag på grund af dårlig forrentning:

1. Udskiftning af vinduer og døre til nye med lavenergiruder
2 . Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering
3. Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering
4. Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering
5. Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering
6. Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering
7. Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Det er rentabelt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger i 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 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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	5.000 kr.	148 Kilo Træpiller 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering	4.000 kr.	118 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	500 kr.	89 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	400 kr.	39 Kilo Træpiller	100 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	3.200 kr.	320 Kilo Træpiller 3 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	300 kr.	23 Kilo Træpiller	100 kr.

Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	1.600 kr.	126 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmerør	Isolering af 22 mm pex-varmerør op til 100 mm	500 kr.	35 Kilo Træpiller	100 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	500 kr.	31 Kilo Træpiller	100 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	600 kr.	39 Kilo Træpiller	100 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	4.900 kr.	167 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	500 kr.	10 Kilo Træpiller	100 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
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	6 Kilo Træpiller	100 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe	361 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pederstrupvej 52, 8620 Kjellerup

Adresse	Pederstrupvej 52, 8620 Kjellerup
BBR nr	740-29019-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1920
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	153 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	138,35 m²
Heraf tagetage opvarmet	51,36 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	9,58 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	E

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Træpiller	1,95 kr. per Kilo
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600433
CVR-nummer 16432679

Thomsen, Andersen & Vendelbo
Højgårdsvej 20, Voel, 8600 Silkeborg
www.prebenV.dk
info@prebenv.dk
tlf. 86 80 43 01

Ved energikonsulent
Preben Vendelbo

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Pederstrupvej 52
8620 Kjellerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. maj 2018 til den 28. maj 2028

Energimærkningsnummer 311316608