SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stigbrovej 7
4652 Hårlev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. juli 2014
Til den 21. juli 2021.

Energimærkningsnummer 311065403

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

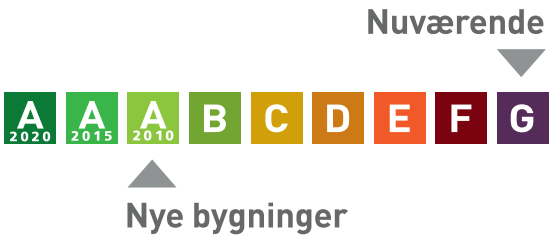
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

3.638 Liter fyringsgasolie	42.851 kr
1.675 kWh elektricitet	3.685 kr
Samlet energiudgift	46.536 kr
Samlet CO_2 udledning	10,88 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
LOFT Loftet over hanebåndene er er uisoleret konstruktion.		
FORBEDRING Isolering med 350 mm mineraluld på loftet over hanebåndene.	8.000 kr.	3.100 kr. 0,72 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af skråvæggene med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.	26.100 kr.	1.500 kr. 0,35 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag over karnappen mod øst er en støbt betonplade. Konstruktionen er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering med 350 mm over det flade tag på karnappen mod øst.	2.800 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

FLADT TAG Tagkonstruktionen over tilbygningen mod vest er et skråtag der er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 250 mm mineraluld på tagkonstruktionen over tilbygningen mod vest. - Forslaget indebærer at tagdækningen skal demonteres.		700 kr. 0,15 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod øst og delvist på sydgavlen af den oprindelige bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
FORBEDRING Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene mod øst og på en del af sydgavlen på den oprindelige bygning.	50.500 kr.	1.500 kr. 0,33 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygningen mod vest er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af letbeton med 75 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med mineraluldsgranulat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i tilbygningen mod vest.		600 kr. 0,14 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i gavltrekanterne, på kvisten mod øst samt en del af sydgavlen er en massiv teglvæg. Væggene er ikke isoleret.		
FORBEDRING Montering af en væg med 200 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i gavltrekanterne, kvisten mod øst samt en del af sydgavlen.	66.800 kr.	5.700 kr. 1,33 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Væggen mellem hanebåndsloftet og det øvrige loftsrum er en let væg isoleret med 200 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Entredøren og vinduerne i tilbygningen mod vest er monteret med 2- lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af 2- lags termoruder i entredøren og vinduerne i tilbygningen mod vest med lavenergiruder med varm kant.	10.500 kr.	900 kr. 0,21 ton CO_2
VINDUER Stuevinduet i gavlen mod syd er monteret med 1+1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af stuevinduet i gavlen mod syd med et nyt vindue monteret med lavenergirude med varm kant.		100 kr. 0,02 ton CO_2
VINDUER Hovedparten af vinduerne i stueetagen i den oprindelige bygning er monteret med lavenergiruder med kold kant. Vinduet i nordgavlen er med lavenergirude med varm kant.		
YDERDØRE Terrassedøren i gavltrekanten mod nord er monteret med en 2- lags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af terrassedøren i gavltrekanten mod nord med en ny dør monteret med en lavenergirude med varm kant.	8.000 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i tilbygningen mod vest er et terrændæk med strøgulve. Der er isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af gulve i tilbygningen mod vest med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.		200 kr. 0,03 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulve mod kælderen er en bjælkelagskonstruktion. Der er isoleret med 100 mm mineraluld under isoleringen.		
FORBEDRING Efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 150 mm isolering på undersiden, afsluttet med en ny pladebeklædning.	24.900 kr.	1.000 kr. 0,22 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres et nyt mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Dette vil kunne medvirke til et generelt sundere indeklima og nedsætte det samlede varmeforbrug igennem passiv varmegenvinding af den allerede opvarmede indeluft i bygningen.		2.100 kr. 0,44 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen der er fra 1997 er en TASSO 20 MS er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres ny fastbrændselskedel med underforbrænding og akkumuleringstank. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet eventuel udskiftning af eksisterende skorsten.	55.000 kr.	24.700 kr. 9,81 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe - Daikin FTXG20LW - som supplement til opvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stuen med varme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som et to-strengs anlæg. Rørføringer under loftet i kælderen samt i gulvet i tilbygningen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør under loft i kælderen er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilgængelige varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.100 kr.	13.000 kr. 3,02 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med 2- trinregulering med en maksimal effekt på 100 W.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	5.700 kr.	1.100 kr. 0,32 ton CO_2

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		

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.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	900 kr. 0,19 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ældre ladekredspume med en maksimal effekt på 100 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, som Grundfos Alpha 2. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen.		1.500 kr. 0,43 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen på udhuest mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm.	56.000 kr.	3.300 kr. 1,39 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i
Der er foretaget tilbygning i
Den oiprindelige bygningen er i eet plan med udnyttet tagetage.
Der er kælder som regnes uopvarmet.
Tilbygningen er i eet plan.
Mod nord er der en værkstedsbygning som tidligere har været erhverv.
Denne bygning medregnes ikke i dette energimærke.

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				
Loft	Isolering med 350 mm mineraluld på loftet over hanebåndene.	8.000 kr.	244 Liter Fyringsgasolie 98 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Loft	Efterisolering af skråvæggene med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	26.100 kr.	118 Liter Fyringsgasolie 48 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Fladt tag	Isolering af uisoleret fladt tag over karnappen mod øst med 350 mm isolering.	2.800 kr.	23 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene mod øst og på en del af sydgavlen på den oprindelige bygning.	50.500 kr.	113 Liter Fyringsgasolie 45 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Massive ydervægge	Montering af en væg med 200 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i gavltrekanterne, kvisten mod øst samt en del af sydgavlen.	66.800 kr.	450 Liter Fyringsgasolie 183 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2- lags termoruder i entredøren mod øst og i vinduerne i tilbygningen mod vest med lavenergiruder med varm kant.	10.500 kr.	70 Liter Fyringsgasolie 29 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedøren i gavltrekanten mod nord med en ny dør monteret med en lavenergirude med varm kant.	8.000 kr.	25 Liter Fyringsgasolie 11 kWh Elektricitet	400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 150 mm isolering på undersiden, afsluttet med en ny pladebeklædning.	24.900 kr.	73 Liter Fyringsgasolie 30 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Konvertering af varmeanlægget fra opvarmning med olie til et anlæg med et træpillefyr.	55.000 kr.	3.638 Liter Fyringsgasolie -7,2 Ton Træpiller 51 kWh Elektricitet	24.700 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	10.100 kr.	1.025 Liter Fyringsgasolie 409 kWh Elektricitet	13.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	5.700 kr.	477 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	900 kr.	72 Liter Fyringsgasolie -4 kWh Elektricitet	900 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	56.000 kr.	1.258 kWh Elektricitet 838 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.300 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			
Fladt tag	Efterisolering med 250 mm mineraluld på tagkonstruktionen over tilbygningen mod vest. - Forslaget indebærer at tagdækningen skal demonteres.	50 Liter Fyringsgasolie 21 kWh Elektricitet	700 kr.
Hule ydervægge	Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i tilbygningen mod vest.	47 Liter Fyringsgasolie 18 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduet i sydgavlen med et nyt vindue monteret med en lavenergirude med varm kant.	5 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	100 kr.
Terrændæk	Udskiftning af gulve i tilbygningen mod vest med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	11 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	200 kr.
Ventilation	Montage af nyt boligkomfort anlæg, som Nilan Comfort-serien	220 Liter Fyringsgasolie -227 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montering af ny ladekredspumpe ved varmtvandsbeholder	647 kWh Elektricitet	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stigbrovej 7, 4652 Hårlev

Adresse	Stigbrovej 7
BBR nr	336-3413-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1937
År for væsentlig renovering	1988
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	215 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	140 m²
Heraf tagetage opvarmet	55 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	62 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.

Dokumentation for beregning af energimærket:
Bygningens størrelse: Der er foretaget opmåling af bygningen.
Ydervægge: Sælgers oplysning.
Gulve: Sælgers oplysning.
Lofter: Sælgers oplysninger.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	11,78 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
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

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent
Kristian Rasmussen, afd.: factum2 køge, mobil 2099 6976

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

Stigbrovej 7
4652 Hårlev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. juli 2014 til den 21. juli 2021

Energimærkningsnummer 311065403