SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kalbyrisvej 55
Kalbyrisvej 55
4700 Næstved

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 3. juli 2017
Til den 3. juli 2027.

Energimærkningsnummer 311258391

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 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

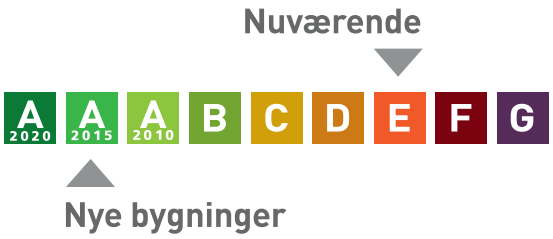
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

7.301,8 m³ naturgas	61.189 kr
2.566 kWh elektricitet	5.132 kr
Samlet energiudgift	66.321 kr
Samlet CO_2 udledning	18,09 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 Loftsrum skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Skråvægge i tilbygning er isoleret med 245 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.: 3-00), da konstruktionen er utilgængelig.		
FLADT TAG Det flade tag skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig bygning med ét plan er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen. Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.: 3-00), da konstruktionen er utilgængelig.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig bygning med 2 plan består af 36 cm massiv. Konstruktionen er konstateret ved boreprøve i studsfuge.		

LETTE YDERVÆGGE Skaktvægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.:3-01), da konstruktionen er utilgængelig. Brystninger mod sydvest i bygning med 2 plan er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervægge i gavle i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energirude. Bygningen har mod syd i tilbygning facadeparti med tolags energirude.		
OVENLYS Bygningen har ovenlys med: - tolags energirude. - etlags glasrude.		
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i oprindelig bygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm Sundolitt under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.: 2-00), da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Udsugningsanlæg som betjener en del af 1. sal er af fabrikat Exhausto, placeret i vægge og på taget. Anlæggene er i konstant drift. Anlægget vurderes at være fra 2006 og 2012. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Ventilationsanlægget som betjener tilbygning og østlige del af bygningen er placeret i ventilationsrum. Anlægget består af et Exhausto VEX 4 anlæg, med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade, som kører med konstant luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i åbningstiden og styres via mini CTS (ECL Comfort 310). Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.		
FORBEDRING Udsugningsanlæg som betjener en del af 1. sal. Det anbefales at montere styring, som tænder og slukker udsugningen, afhængigt af bevægelse i rummet samt luftkvalitet (CO2).	12.000 kr.	2.100 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener tilbygning og østlige del af bygningen. Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget, under forudsætning af, at eksisterende kanaler kan genanvendes. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg, med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere, med tilhørende CO2 styring, som varierer luftmængden, afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør altid detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen.	74.000 kr.	3.600 kr. 1,05 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Da tenikrum er uden varmeinstallation, men kan benyttes til beboelse er området medregnet i energimærket, som værende elopvarmet jf. Energistyrelsens retningslinier.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med en kondenserende naturgaskedel. Kedlen af fabrikat Viessmann Vitodens 200 er placeret i teknikrum og vurderes at være nyere.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via gulvvarme og radiatorer.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Wilo - Stratos PARA 25/1. På gulvvarmeshunt er monteret med en automatisk modulerende Alpha2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. På blandesløjfen til ventilationsanlæg (VE-01) er monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.		
AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum. Der er monteret automatik (ECL Comfort 310) til central styring af varmeanlægget, afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret med 20 mm. Rørene og ladekredspumpe der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er uisoleret. Brugsvandsrør i teknikrum er isoleret med 20 mm. Brugsvandsrør og cirkulationspumpe i teknikrum er uisoleret. Brugsvandsrør i opvarmet zone er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering, samt påsætning af isolerende kappe til cirkulationspumpe.	1.500 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering, samt montere isolerende kappe til ladekredspumpe.	1.600 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift. Varmtvandsbeholderen er monteret med en ladekredspumpe med trinregulering med en effekt på 93 W. ladekredspumpen er af fabrikat Wilo VIRS 25/6-3.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe Varmtvandsbeholderen, som Grundfos Alpha 2. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen.	4.500 kr.	900 kr. 0,28 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en QM 100 Viessmann 100 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i depotrum: Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i depotrum: Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Belysningen styres via bevægelsesmelder. Belysningen i toiletter: Består af armaturer med T5-T8 lysstofrør. Belysningen styres via bevægelsesmelder. Belysningen i øvrige toiletter: Består af armaturer med T5-T8 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i nogle gangarealer: Består af armaturer med T5 lysstofrør. Belysningen styres via bevægelsesmelder. Belysningen i øvrige gangarealer: Består af armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i stuer, køkken m.m.: Består af armaturer med T5 lysstofrør, kompaktrør og halogenpærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i kontor m.m.: Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysning består af sparepærer som styres via dagslyset.		
FORBEDRING Belysning i øvrige toiletter: Det anbefales at montere LED samt styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	4.200 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 80 m² solfangerpanel, der vender mod syd/sydvest. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign.	280.000 kr.	16.700 kr. 7,63 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket indeholder bygning 1 på BBR. Bygning 2 og 3 er uden varmekilder og derfor ikke medtaget.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

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				
Ventilation	Montering af styring på udsugningsanlægget til 1. sal	12.000 kr.	178,2 m³ Naturgas 270 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget i ventilationsrum	74.000 kr.	250,9 m³ Naturgas 735 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm + pumpe	1.500 kr.	43,6 m³ Naturgas -14 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør + ladekredspumpe	1.600 kr.	52,7 m³ Naturgas -19 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny ladekredspumpe ved varmtvandsbeholder	4.500 kr.	421 kWh Elektricitet	900 kr.

El

Belysning	Monter (toilet) LED og bevægelses styring	4.200 kr.	-8,2 m³ Naturgas 214 kWh Elektricitet	400 kr.
Solceller	Etablering af solceller	280.000 kr.	7.476 kWh Elektricitet 4.026 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kalbyrisvej 55, 4700 Næstved

Adresse	Kalbyrisvej 55, 4700 Næstved
BBR nr	370-15809-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1949
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	516 m²
Opvarmet bygningsareal	516 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Bygningen er både i ét- og to plan med tilbygningen, uden kælder.

Der ved besigtigelsen benyttet plan- og snittegninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,38 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,00 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
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.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

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

Kalbyrisvej 55
Kalbyrisvej 55
4700 Næstved

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. juli 2017 til den 3. juli 2027

Energimærkningsnummer 311258391