SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boet efter Rigmor Christensen
Valstedvej 26
9240 Nibe



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. april 2015
Til den 1. april 2022.

Energimærkningsnummer 311104694

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

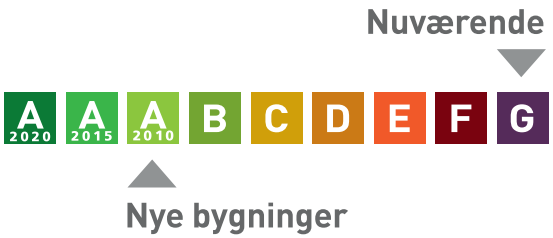
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

3.263 Liter fyringsgasolie	31.981 kr
341 kWh elektricitet	546 kr
Samlet energiudgift	32.527 kr
Samlet CO_2 udledning	8,99 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 Loftsrum skønnes isoleret med 100 mm mineraluld i hulrummet mellem oprindelig loft og nyt nedstroppet loft. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt/udførelse af nye lofter. Det var ikke muligt at kontrollere udførelse, isolering, dampspærre m.v. Loftslem er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Inden efterisolering skal der åbnes ind til hulrummet mellem oprindelig loft og nedstroppet loft for af kontrollere omfang og udførelse af eks. isolering og om og hvordan efterisolering beds udføres, ligesom det skal sikres at eks. isolering kan bevares. Fremtidige bør der være isoleret med min. 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det ligeledes undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres gangbro i tagrummet.	29.200 kr.	2.300 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.	1.500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag over skabsudbygning på gavl skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Det var ikke muligt at kontrollere udførelse, isolering, dampspærre m.v.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tag ved skabsudbygning på gavl kan kun udføres ved helt at ændre udførelsen og hævning af taget. Efterisolering udføres sa den samlede isolering udgør 300 mm isolering. Isolering udføres efter gældende regler med dampspærre, ventilation m.v.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af murværk. Hulrummet er isoleret med PUR-skum. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved 2 stk. boreprøver på gavl mod nord. Ved 1 boreprøve var der isoleret med PUR-skum og ved anden boreprøve var der uisoleret. Forholdet mellem isoleret del og uisoleret del kan kun afklares ved termografering og er her skønnet. Dette skøn er dog meget usikker og bør efterprøves ved termografering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden omfang og udførelse skal der foretages en vurdering af behov og omfang ved termografering af ydervægge. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	4.000 kr.	1.400 kr. 0,38 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette vægge ved skabsudbygning på gavl skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Det var ikke muligt at kontrollere udførelse, isolering, dampspærre m.v.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lette vægge ved skabsudbygning på gavl kan kun udføres ved helt at ændre udførelsen og udføre ny udvendig beklædning. Efterisolering udføres så den samlede isolering udgør 300 mm isolering. Isolering udføres efter gældende regler med dampspærre, ventilation m.v.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne og skydedør er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Vinduerne og skydedør udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas	88.300 kr.	3.500 kr. 0,94 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger	6.900 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk ved skabsudbygning på gavl skønnes at være uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skabsudbygtning på gavl. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		100 kr. 0,01 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING	27.500 kr.	7.600 kr. 2,07 ton CO_2

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. 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. Hul ved trappe forsynes med isoleret lem.		

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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der konverteres til et jordvarmeanlæg med varmepumpe. Der foreslåes installation af ny jordvarmepumpe af mærket DVI Queen VV 9 DC Combi. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i kælder. Indregning af pumpens ydelser i forslaget, er udført iht. producentens anvisninger. Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Varmt brugsvand produceres i 200 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et kombimodul sammen med DVI Queen Combi DC Der skal formentlig ændres på varmefordelingsanlægget og monteres yderligere radiatorer ved udførelse af jordvarmeanlægget, hvilket er medregnet.	145.000 kr.	20.500 kr. 3,95 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er foreslået etablering af varmepumpe, hvorfor solvarmeanlæg ikke skønnes relevant.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Mindre af varmefordelingsrør i kælder er uisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af isolerede varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.100 kr.	700 kr. 0,17 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha+ pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på enkelte radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 2 radiatorer og på gulvvarmeanlæg.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.400 kr.	1.000 kr. 0,27 ton CO_2

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.	300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ældre bolig der stort set fremstår som opført.
Det er rentabelt at gennemføre en række rentable energibesparende foranstaltninger på i bygningen
Flere konstruktioner er skjulte, og der foreligger intet tegningsmaterialet. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner skønnede samt ud fra oplysninger arvinger.

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	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	29.200 kr.	229 Liter Fyringsgasolie 12 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Loft	Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering	1.500 kr.	8 Liter Fyringsgasolie	100 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	4.000 kr.	140 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og skydedør med ældre tolags termoruder til nye med trelags energirude	88.300 kr.	347 Liter Fyringsgasolie 18 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	6.900 kr.	43 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	500 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	27.500 kr.	760 Liter Fyringsgasolie 39 kWh Elektricitet	7.600 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer, Installation af ny 200 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Queen Combi DC, Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), DVI Queen VV 9 DC Combi og Konvertering til varmepumpe	145.000 kr.	3.263 Liter Fyringsgasolie -7.261 kWh Elektricitet	20.500 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm	500 kr.	38 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmerør	Efterisolering af isolerede af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm	9.100 kr.	64 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	700 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	2.400 kr.	99 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	300 kr.	10 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	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
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af tag ved skabsudbygning med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	5 Liter Fyringsgasolie	100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge ved skabsudbygning med 200 mm isolering	18 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk ved skabsudbygning og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	5 Liter Fyringsgasolie	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Valstedvej 26, 9240 Nibe

Adresse	Valstedvej 26
BBR nr	851-628158-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1961
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	102 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	81 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	91 m²

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

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

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Boligarealalet på stueetage er mindre end angivet på BBR-skemaet. og kælder større end angivet.
Kælder er regnet som uopvarmet, da de 2 monterede radiatorer ikke skønnes at kunne opvarme kælderen.

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:

Fyringsgasolie	9,80 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	1,60 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Priser på olie og el er skønnede.

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

Arkitektfirmaet N. Krogh Madsen A/S
Oustrupvej 28, 9600 Aars

sa@nkm-aars.dk
tlf. 98621866

Ved energikonsulent
Svend F. Andersen

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

Boet efter Rigmor Christensen
Valstedvej 26
9240 Nibe



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 1. april 2015 til den 1. april 2022

Energimærkningsnummer 311104694