SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rosenvang
Sankelmarksvej 6
4760 Vordingborg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 28. marts 2017
Til den 28. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311237106

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

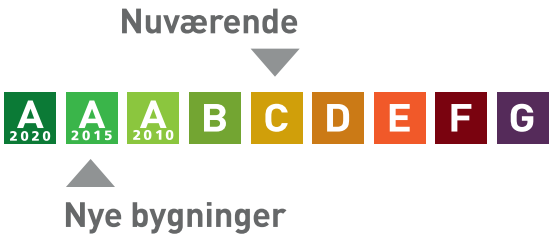
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

428,40 MWh fjernvarme	343.024 kr
Samlet energiudgift	343.024 kr
Samlet CO_2 udledning	60,40 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 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 Bygning 1 - Afd. B. Loftrum er isoleret med 200 mm isolering. Fastlagt ved måltagning. Bygning 1 - Afd. B. Skråvægge er isoleret med 200 mm isolering. Vurderet ud fra måltagning. Bygning 1 - Afd. B. Kvistflunke er udført som let konstruktion med 100 mm isolering. Vurderet ud fra måltagning. Bygning 2 - Afd. A. Loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Fastlagt ved måltagning. Bygning 3 - Afd. A. Loftrum er isoleret med 300 mm isolering.		

Fastlagt ved måltagning. Bygning 4 - Afd. B. Loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Fastlagt ved måltagning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Afd. B. Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.000 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Afd. B. Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde isolering udgør 250 mm isolering.		400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Afd. B. Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering.		700 kr. 0,16 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 1 - Afd. B - Tilbygning mod gården. Det flade tag er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 - Afd. A. Det flade tag er isoleret med 250 mm isolering. I henhold til udleveret tegning 3202, dato 23-03-2005. Bygning 2 - Afd. A - Gangbro til bygning A. Det flade tag er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 3 - Afd. A. Det flade tag er isoleret med 250 mm isolering. I henhold til udleveret tegning 3203, dato 21-03-2005. Bygning 4 - Afd. B. Det flade tag er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 - Afd. B - Tilbygning mod gården. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. Vurderet ud fra måltagning. Bygning 2 - Afd. A - Facader. Ydervægge er udført som 40 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. I henhold til udleveret tegning 3106, dato 21-03-2005. Bygning 2 - Afd. A - Gavlvægge. Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. I henhold til udleveret tegning 3106, dato 21-03-2005. Bygning 3 - Afd. A - Facader. Ydervægge er udført som 40 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. I henhold til udleveret tegning 3106, dato 21-03-2005. Bygning 3 - Afd. A - Gavlvægge. Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. I henhold til udleveret tegning 3106, dato 21-03-2005. Bygning 4 - Afd. B - Facader. Ydervægge er udført som 40 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. I henhold til udleveret tegning 3102, dato 10-06-2005. Bygning 4 - Afd. B - Gavlvægge. Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. I henhold til udleveret tegning 3102, dato 10-06-2005.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - Afd. B. Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg. Vurderet ud fra måltagning.		
FORBEDRING Bygning 1 - Afd. B. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	745.400 kr.	26.700 kr. 6,22 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 - Afd. B. Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv teglvæg. Vurderet ud fra måltagning. Bygning 4 - Afd. B. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 1 - Afd. B. Vinduer er primært med to-lags termorude. Tagetagen og tilbygning mod gården har vinduer med to-lags energirude. Bygning 2 - Afd. A Vinduer/døre er med to-lags energirude. Bygning 3 - Afd. A Vinduer/døre er med to-lags energirude. Bygning 4 - Afd. B. Vinduer/døre er med to-lags energirude.		
FORBEDRING Bygning 1 - Afd. B. Termoruder i vinduer udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.	143.300 kr.	5.400 kr. 1,26 ton CO_2

OVENLYS Bygning 2 - Afd. A Ovenlysvinduer er med to-lags energirude. Bygning 3 - Afd. A Ovenlysvinduer er med to-lags energirude. Bygning 4 - Afd. B. Ovenlysvinduer er med to-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 - Afd. B - Tilbygning mod gården. Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med 150 mm. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 3 - Afd. A - Lejligheder og fællesrum. Terrændæk er udført i beton med strøgulve, der er isoleret med 150 mm isolering. I henhold til udleveret tegning 3204, dato 30-03-2005. Bygning 3 - Afd. A - Badeværelser, grovkøkken og vaskerum. Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med 150 mm isolering. I henhold til udleveret tegning 3204, dato 30-03-2005. Bygning 4 - Afd. B - Lejligheder og fællesrum. Terrændæk er udført i beton med strøgulve, der er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 4 - Afd. B - Badeværelser, grovkøkken og vaskerum. Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Bygning 2 - Afd. A - Lejligheder og fællesrum. Gulv mod uopvarmet kælder/krybekælder er af beton med trægulv, der er isoleret med 150 mm isolering. I henhold til udleveret tegning 3202, dato 23-03-2005. Bygning 2 - Afd. A - Badeværelser, grovkøkken og vaskerum. Gulv mod uopvarmet kælder/krybekælder er af beton, der er isoleret med 150 mm isolering. I henhold til udleveret tegning 3202, dato 23-03-2005. Bygning 2 - Afd. A - Gangbro til bygning A. Gulv mod det fri er af beton, der er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 4 - Afd. B. Gulv mod det fri er af beton, der er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

KÆLDERGULV Bygning 1 - Afd. B. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 4 - Afd. B. Kældergulv er udført i beton. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 - Afd. B. Der er monteret 2 udsugningsanlæg der betjener toiletter og bad i bygningen. Anlæg er placeret på loftet. Drifttiden er konstant. Fabrikat Exhausto type BESB315-4-1, år 1997. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygning 2 - Afd. A. Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer fællesarealer i stueetagen og 1 .sal, midt bygning. Anlæg er med roterende veksler samt varmeflade. Drifttid er 07-23 og styres med automatik/ur. Variabel luftmængde. Anlæg er placeret på loftet midt bygning. Fabrikat Novenco Climaster type ZCF-8, år 2005. Bygning 2 - Afd. A. Der er monteret 2 udsugningsanlæg der betjener toiletter og bad i bygningen. Anlæg er placeret på loftet. Drifttiden er konstant. Fabrikat York type BCA-315, år 2005. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygning 3 - Afd. A. Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer fællesarealer midt bygning. Anlæg er med roterende veksler samt varmeflade. Drifttid er 07-23 og styres med automatik/ur. Variabel luftmængde. Anlæg er placeret i teknikrum (lok. 3-0.15) ved fælleskøkken, midt bygning. Fabrikat Novenco Climaster type ZCF-5, år 2005. Bygning 3 - Afd. A. Der er monteret 2 udsugningsanlæg der betjener toiletter og bad i bygningen. Anlæg er placeret på loftet.		

Drifttiden er konstant. Fabrikat York type BCA-315, år 2005. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygning 4 - Afd. B. Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer fællesarealer i stueetagen og 1 .sal, midt bygning. Anlæg er med roterende veksler samt varmeflade. Drifttid er 07-23 og styres med automatik/ur. Variabel luftmængde. Anlæg er placeret på loftet midt bygning. Fabrikat Novenco Climaster type ZCF-11, år 2005. Bygning 4 - Afd. B. Der er monteret 2 mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer kontorer i kælderen. Anlæg er med modstrømsveksler. Drifttid er 07-16 og styres via separat panel i de enkelte lokaler. Anlæg er placeret under loftet i hver enkelt lokale. Fabrikat Airmaster AM300, år 2010 (skønnet, der er ingen synlig mærkeplade). Bygning 4 - Afd. B. Der er monteret 3 udsugningsanlæg der betjener toiletter og bad i bygningen. Anlæg er placeret på loftet. Drifttiden er konstant. Fabrikat York type BCA-315, år 2005. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer.		

VENTILATIONSKANALER Bygning 2 - Afd. A. Ventilationskanaler og anlæg på loft er med 50 mm isolerede flader. Bygning 4 - Afd. B. Ventilationskanaler og anlæg på loft er med 50 mm isolerede flader.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Afd. A. Det anbefales at isolere ventilationskanaler og anlæg på loft op til 100 mm.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Afd. B. Det anbefales at isolere ventilationskanaler og anlæg på loft op til 100 mm.		100 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 1 - Afd. B. Varmecentral forsyner Bygning 1 og 4 (Afd. B) samt bygning 5. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler. Anlægget er placeret i varmecentral i kælderen, bygning 1. Fabrikat Gemina Termix type Compactstation VX 32/32 E, år 2006. Bygning 2 - Afd. A. Teknikrum forsyner Bygning 2 og 3 (Afd. A). Anlægget er udført med isoleret varmeveksler. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, bygning 2. Fabrikat Redan type Kompaktunit H, år 2005.		
VARMEPUMPER Bygning 1-4 afd. A-B. Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til etablering af varmepumpe, da bygningerne har fjernvarme forsyning.		
SOLVARME Bygning 1-4 afd. A-B. Der er ikke installeret solvarme på bygningerne. Der er ikke stillet forslag til etablering af solvarme, da bygningerne har fjernvarme forsyning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1 - Afd. B. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Bygning 2 - Afd. A. Bygningens varme fordeles med radiatorer i lejligheder og fællesrum m.v. og via gulvvarme på badeværelser. Bygning 3 - Afd. A. Bygningens varme fordeles med radiatorer i lejligheder og fællesrum m.v. og via		

gulvvarme på badeværelser. Bygning 4 - Afd. B. Bygningens varme fordeles med radiatorer i lejligheder og fællesrum m.v. og via gulvvarme på badeværelser.		
VARMERØR Bygning 2 - Afd. A. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er isoleret med 30 mm. Bygning 2 - Afd. A. Varmefordelingsrør over loft til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg er isoleret med 30 mm. Bygning 4 - Afd. B. Varmefordelingsrør over loft til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg er isoleret med 30 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Afd. B. Varmefordelingsrør over loft til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Afd. A. Varmefordelingsrør over loft til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Afd. A. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		500 kr. 0,10 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - Afd. B. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-180 W. Forsyner bygning 1 og 5. Fabrikat Grundfos Magna 32-100. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, bygning 1. Bygning 2 - Afd. A. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-185 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-100. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, bygning 2. Bygning 2 - Afd. A - Blandesløjfe - Gulvvarme. På varmefordelingsanlægget er der monteret 20 pumper med trinregulering med en effekt på 18-31-48 W.		

1 stk pr. lejlighed. Fabrikat Wilo RS 15/2-3. Pumpen er placeret i teknikskab i hver enkelt lejlighed. Bygning 2 - Afd. B - Blandesløjfe - Ventilation. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Pumpen er placeret ved ventilationanlæg på loftet, bygning 2. Bygning 3 - Afd. A. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-85 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-60. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, bygning 2. Bygning 3 - Afd. A - Blandesløjfe - Gulvvarme. På varmefordelingsanlægget er der monteret 10 pumper med trinregulering med en effekt på 18-31-48 W. 1 stk pr. lejlighed. Fabrikat Wilo RS 15/2-3. Pumpen er placeret i teknikskab i hver enkelt lejlighed. Bygning 3 - Afd. A - Blandesløjfe - Ventilation. På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30-45-60 W. Fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum (lok. 3-0.15) ved fælleskøkken, midt bygning. Bygning 4 - Afd. B. På varmefordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumper med en effekt på 10-185 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-100. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, bygning 1. Bygning 4 - Afd. B - Blandesløjfe - Gulvvarme. På varmefordelingsanlægget er der monteret 30 pumper med trinregulering med en effekt på 18-31-48 W. 1 stk pr. lejlighed. Fabrikat Wilo RS 15/2-3. Pumpen er placeret i teknikskab i hver enkelt lejlighed. Bygning 4 - Afd. B - Blandesløjfe - Ventilation. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Pumpen er placeret ved ventilationanlæg på loftet, bygning 4.		
FORBEDRING Bygning 2 - Afd. A - Blandesløjfe - Ventilation. 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 25-40.	5.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Afd. A - Blandesløjfe - Gulvvarme. 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 25-40. 20 stk.		6.200 kr. 1,87 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Afd. A - Blandesløjfe - Gulvvarme. 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 25-40. 10 stk.		3.100 kr. 0,93 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Afd. B - Blandesløjfe - Gulvvarme. 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 25-40. 30 stk.		9.000 kr. 2,71 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 1-4 afd. A-B. Der er monteret termostater på radiatorer, samt returtermostater på gulvvarmen til regulering af rumtemperaturen. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Afd. B. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er isoleret med 40 mm. Bygning 2 - Afd. A. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er isoleret med 40 mm. Bygning 2 - Afd. A. Brugsvandsrør i uopvarmet kælder er isoleret med 30 mm.		
FORBEDRING Bygning 2 (Afd. A). Brugsvandsrør i uopvarmet kælder. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	22.000 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 - Afd. B. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 75-155-250 W. Pumpen forsyner bygning 1 og 4 (afd. B). Fabrikat Grundfos UPC 32-60. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholderen i varmecentral i kælderen, bygning 1. Bygning 2 - Afd. A. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 25-35-45 W. Pumpen forsyner bygning 2 og 3 (afd. A). Fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholderen i teknikrum i kælderen, bygning 2.		
FORBEDRING Bygning 1 - Afd. B. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type MAGNA3 32-100.	8.000 kr.	1.400 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Afd. A. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type ALPHA2 25-40.	5.000 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 - Afd. B. Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm. Forsyner bygning 1 og 4 (afd. B). Beholderen er placeret i varmecentral i kælderen, bygning 1. Fabrikat Viessmann type Vitocell-V 100, år 2006. Bygning 2 - Afd. A. Varmt brugsvand produceres i 650 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm. Forsyner bygning 2 og 3 (afd. A). Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen, bygning 2. Fabrikat reflex, år 2005.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1 - Afd. B - Kælderen. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Bygning 2 - Afd. A - Kælderen. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Bygning 4 - Afd. B - Kælderen. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Udebelysning består af kompaktrør som styres via dagslysføler/skumringsrelæ.		
FORBEDRING Bygning 4 - Afd. B - Kælderen. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	65.000 kr.	12.000 kr. 3,63 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Afd. B - Kælderen. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	39.200 kr.	7.100 kr. 2,13 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Afd. A - Kælderen. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	27.500 kr.	4.800 kr. 1,45 ton CO_2

SOLCELLER Bygning 1 afd. B. Der er ingen solceller på bygningen. Bygning 2 afd. A. Der er ingen solceller på bygningen.		

Bygning 3 afd. A. Der er ingen solceller på bygningen. Bygning 4 afd. B. Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 4 afd. B. Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 250 m² Solcellepaneler, der vender mod syd. Der er i forslaget regnet med en peak power på 155 W pr. m2.	750.000 kr.	57.300 kr. 24,74 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 afd. B. Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 20 m² Solcellepaneler, der vender mod syd. Der er i forslaget regnet med en peak power på 155 W pr. m2.	60.000 kr.	4.400 kr. 1,98 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 afd. A. Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 50 m² Solcellepaneler, der vender mod syd. Der er i forslaget regnet med en peak power på 155 W pr. m2.	150.000 kr.	10.900 kr. 4,95 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 afd. A. Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 150 m² Solcellepaneler, der vender mod syd. Der er i forslaget regnet med en peak power på 155 W pr. m2.	450.000 kr.	31.600 kr. 14,84 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er udleveret tegninger i forbindelse med besigtigelsen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år. for boliger.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Bygningens brugstid.
Boliger.

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	Bygning 1 - Afd. B. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	745.400 kr.	43,89 MWh Fjernvarme 55 kWh Elektricitet	26.700 kr.
Vinduer	Bygning 1 - Afd. B. Udskiftning af termoruder til nye to-lags energiruder.	143.300 kr.	8,90 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Bygning 2 - Afd. A - Blandesløjfe - Ventilation. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Type Alpha2 25-40.	5.000 kr.	187 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Bygning 2 - Afd. A. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm.	22.000 kr.	1,82 MWh Fjernvarme -13 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmtvandspumper	Bygning 1 - Afd. B. Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos MAGNA3 32-100.	8.000 kr.	614 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmtvandspumper	Bygning 2 - Afd. A. Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos ALPHA2 25-40.	5.000 kr.	201 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Belysning	Bygning 4 - Afd. B - Kælderen. Udskift rør til LED rør.	65.000 kr.	5.475 kWh Elektricitet	12.000 kr.
Belysning	Bygning 1 - Afd. B - Kælderen. Udskift rør til LED rør.	39.200 kr.	3.215 kWh Elektricitet	7.100 kr.
Belysning	Bygning 2 - Afd. A - Kælderen. Udskift rør til LED rør.	27.500 kr.	2.190 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Solceller	Bygning 4 afd. B. Montering af solceller til supplering af elforbruget. 250 m² Solcellepaneler.	750.000 kr.	22.389 kWh Elektricitet 14.926 kWh Elektricitet overskud fra solceller	57.300 kr.
Solceller	Bygning 1 afd. B. Montering af solceller til supplering af elforbruget. 20 m² Solcellepaneler.	60.000 kr.	2.060 kWh Elektricitet 925 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.400 kr.
Solceller	Bygning 3 afd. A. Montering af solceller til supplering af elforbruget. 50 m² Solcellepaneler.	150.000 kr.	4.478 kWh Elektricitet 2.985 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.900 kr.

Solceller	Bygning 2 afd. A. Montering af solceller til supplering af elforbruget. 150 m² Solcellepaneler.	450.000 kr.	11.866 kWh Elektricitet 10.523 kWh Elektricitet overskud fra solceller	31.600 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			
Loft	Bygning 1 - Afd. B. Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	1,59 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Loft	Bygning 1 - Afd. B. Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm.	0,63 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Bygning 1 - Afd. B. Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering.	1,13 MWh Fjernvarme	700 kr.
Ventilationskanaler	Bygning 2 - Afd. A. Isolering af ventilationskanaler og anlæg på loft.	0,08 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Ventilationskanaler	Bygning 4 - Afd. B. Isolering af ventilationskanaler og anlæg på loft.	0,14 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Bygning 4 - Afd. B. Isolering af varmefordelingsrør over loft op til 50 mm.	0,16 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Bygning 2 - Afd. A. Isolering af varmefordelingsrør over loft op til 50 mm.	0,07 MWh Fjernvarme	100 kr.

Varmerør	Bygning 2 - Afd. A. Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm.	0,74 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 2 - Afd. A - Blandesløjfe - Gulvvarme. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Type Alpha2 25-40. 20 stk.	2.821 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 2 - Afd. A - Blandesløjfe - Gulvvarme. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Type Alpha2 25-40. 10 stk.	1.410 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 4 - Afd. B - Blandesløjfe - Gulvvarme. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Type Alpha2 25-40. 30 stk.	4.082 kWh Elektricitet	9.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1 - Afd. B

Adresse .....Sankelmarksvej 6, 4760 Vordingborg
BBR nr.....390-20951-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1922
År for væsentlig renovering.....1998
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1075 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1486 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....367 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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

Bygning 2 - Afd. A

Adresse .....Sankelmarksvej 6A, 4760 Vordingborg
BBR nr.....390-20951-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 2006
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1520 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1594 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....250 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2020

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

Bygning 3 - Afd. A

Adresse	Sankelmarksvej 6A, 4760 Vordingborg
BBR nr	390-20951-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	2006
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	760 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	760 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 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

Bygning 4 - Afd. B

Adresse	Sankelmarksvej 6B, 4760 Vordingborg
BBR nr	390-20951-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	2007
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2280 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	2905 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	625 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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

Bygning 1 - Afd. B.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mere end 10 % fra BBR-oversigtens bolig areal.

Det skyldes at tilbygningen mod gården ikke er medtaget på BBR oversigten, samt at kælderen er opvarmet.

Bygning 2 - Afd. A.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens bolig areal.

Kælderen er uopvarmet.

Bygning 3 - Afd. A.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens bolig areal.

Bygning 4 - Afd. B.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mere end 10 % fra BBR-oversigtens bolig areal.

Det skyldes at kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 428,40 MWh fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	605,55 kr. per MWh
	83.606 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,19 kr. per kWh

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.

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
René Engmann

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

Rosenvang
Sankelmarksvej 6
4760 Vordingborg

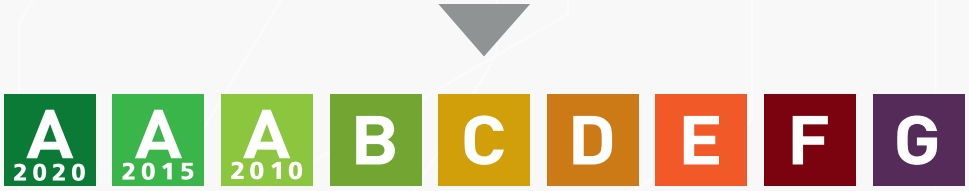
Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2017 til den 28. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237106

Energimærke

Rosenvang - Bygning 1 - Afd. B
Sankelmarksvej 6
4760 Vordingborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2017 til den 28. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237106

Energimærke

Rosenvang - Bygning 2 - Afd. A
Sankelmarksvej 6A
4760 Vordingborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2017 til den 28. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237106

Energimærke

Rosenvang - Bygning 3 - Afd. A
Sankelmarksvej 6A
4760 Vordingborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2017 til den 28. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237106

Energimærke

Rosenvang - Bygning 4 - Afd. B
Sankelmarksvej 6B
4760 Vordingborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2017 til den 28. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237106