SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
0322, Børnebakken vuggestueafd
Namsosvej 7B, 0645 Toftegården
Ekstern Øst Namsosvej 7A, 1063
FamilieRingen
Namsosvej 7
4930 Maribo



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 9. september 2020
Til den 9. september 2030.

Energimærkningsnummer 311459912

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 CO_2 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

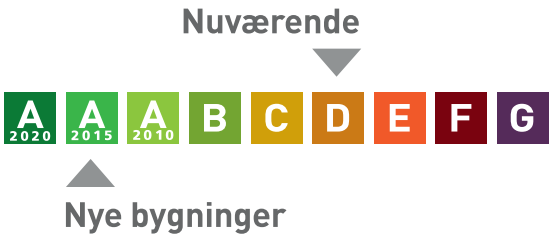
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

123,06 MWh fjernvarme	66.052 kr
3.412 kWh elektricitet	6.380 kr
Samlet energiudgift	72.432 kr
Samlet CO_2 udledning	8,67 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 CO_2-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, 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 Nr. 7. Skrålofter er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7. Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7A. Skrålofter er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7A. Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Nr. 7B. Skrålofter er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7B. Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7B. Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		2.200 kr. 0,34 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet.		300 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7A. Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.800 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.300 kr. 0,23 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Nr. 7. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7A. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7B. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Nr. 7. Vægge mod uopvarmet kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7.		

Vægge mod uopvarmet loftrum består af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7A. Vægge mod uopvarmet loftrum består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Nr. 7B. Vægge mod uopvarmet loftrum består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Nr. 7. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	46.300 kr.	2.100 kr. 0,39 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Nr. 7. Ydervæg mod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7B. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Nr. 7. Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Nr. 7. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	17.200 kr.	1.100 kr. 0,20 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nr. 7. mod øst Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Nr. 7. mod vest Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Nr. 7A. mod vest Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Nr. 7A. mod syd Vinduet er monteret med trelags energirude. Nr. 7A. mod øst Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Nr. 7B. mod øst Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Nr. 7B. mod syd og vest Vinduerne er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7B. mod syd og vest Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.200 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. mod vest Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.400 kr. 0,26 ton CO_2
OVENLYS Nr. 7. mod vest Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm Nr. 7A. Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm Nr. 7B. Ovenlysvinduer er monteret i det skrå og vandrette loft. Ovenlysene er af typen kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Nr. 7. mod øst Yderdøre med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasruder. Nr. 7. mod syd Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Nr. 7. mod vest Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termoruder. Nr. 7A. mod vest Massiv yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Nr. 7A. mod syd Yderdøre med sidepartier, monteret med tolags energiruder med kold kant. Nr. 7B. mod syd Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Nr. 7B. mod vest Yderdøre med enkeltfagsvinduer, monteret med tolags termoruder. Nr. 7B. mod vest Yderdøre med enkeltfagsvinduer, monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. mod øst Eksisterende yderdør med etlags glas foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7B. mod vest Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. mod vest Eksisterende facadepartier med termoruder foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Nr. 7. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7A.		

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7B. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

TERRÆNDÆK MED GULVVARME Nr. 7A. Bryggers og toilet Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 7B. grupperum og toiletter Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

KÆLDERGULV Nr. 7. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Nr. 7. Anlæg: Exhausto Vex 4 fra 1987 betjener hele bygningen, placeret i teknikrum i kælderen Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Nr. 7A. Anlæg: VE01 – Exhausto vex 4 fra 1987, placeret i teknikrum, betjener hele bygningen (ventilationsanlægget var ikke i drift under besigtigelsen) Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge		

Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Nr. 7B. Anlæg: VE01 – Exhausto vex 4 fra 1988, placeret i teknikrum, betjener hele bygningen Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING Nr. 7B. Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt med modstrømsveksler og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	10.000 kr.	4.700 kr. 0,63 ton CO_2
FORBEDRING Nr. 7A. Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt med modstrømsveksler og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	10.000 kr.	3.500 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt med modstrømsveksler og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		3.000 kr. 0,39 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i det bagerste grupperum. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere solvarme i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Nr. 7. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Nr. 7A Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i Bryggers og toilet Nr. 7B. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i grupperum og toiletter		

VARMERØR Nr. 7A. Varmerør er udført som 1/2" stålrør. Flere varmerør i teknikrum er uisoleret, vurderet længde ca. 16 meter		
FORBEDRING Nr. 7A. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Nr. 7. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alhpa 25-40 fra 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt, pumpen er placeret i teknikrum. Nr. 7. På blandesløjfen til ventilationsanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. Nr. 7A. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UMS 25-20. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt, pumpen er placeret i teknikrum. Nr. 7A. Til gulvvarmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2L 15-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, pumpen er placeret i teknikrum. Nr. 7A. På blandesløjfen til ventilationsanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, pumpen er placeret i teknikrum. Nr. 7B. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 fra 2009. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, pumpen er placeret i teknikrum. Nr. 7B. På blandesløjfen til ventilationsanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 fra 2010. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, pumpen er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7A. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe til varmeanlægget. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en max effekt på 18 W.		400 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe tl varmeanlægget. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		200 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper, Nr. 7. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen, fabrikat Landis & Gyr type RVP 32.31, styringen er placeret i teknikrum. (natsænkning og udekompensering var slået fra ved besigtigelsen) Nr. 7A. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen, fabrikat Landis & Gyr type RVP 32.31, styringen er placeret i teknikrum. (natsænkningen var slået fra ved besigtigelsen) Nr. 7B. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen, fabrikat Landis & Gyr type RVP 32.31, styringen er placeret i teknikrum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Nr.7 og 7A. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Nr. 7B. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 233 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Nr. 7. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. skønnet længde 30 meter.		
FORBEDRING Nr. 7. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	1.600 kr. 0,29 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Nr. 7. I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type up 20-07 fra 1997. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt, pumpen er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING Nr. 7. Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.000 kr.	1.700 kr. 0,26 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Nr. 7. Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type 1R-26/37 kW fra 1998, veksleren er uisoleret, veksleren er placeret i teknikrum. Nr. 7A. Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6220		

fra 2000, beholderen er placeret i teknikrum. Nr. 7B. Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6220 fra 2007, beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Nr. 7. Kontor Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Nr. 7. Personaletoilet Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Nr. 7 Gang, grupperum og toiletter Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Nr. 7A. Gang og kontor Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Nr. 7A.Grupperum,toilet og brygger Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Nr. 7A.Grupperum Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Nr. 7A. personalerum og depot Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Nr. 7B. Gang, grupperum, kontorer og Garderobe Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Nr. 7B. Grupperum og køkken Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7A.Grupperum,toilet og bryggers Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		2.800 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7A.Grupperum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7. personaletoilet Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7A. personalerum og depot Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7 Gang, grupperum og toiletter Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.200 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nr. 7B. Grupperum og køkken Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Namsosvej 7, 7A og 7B og omfatter 3 bygninger.
Nærværende energimærke omfatter
1063 Tidligere daginstitution Østre Park Namsosvej 7
0645 Toftegården Ekstern Øst Namsosvej 7A
0322 Børnebakken vuggestueafd. Namsosvej 7B
Bygningerne anvendes til Familerådgivning, ungerådgivning og vuggestue
Bygningerne er opført i 1967
Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 timer / uge. for Namsosvej 7 og 7A. 7 B er sat til 55 timer / uge

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Lolland Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige tilstand, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering. Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder
•Solceller: Forslaget anses for ikke rentable med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten.
•Solfanger

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
•Solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere solvarme i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog.

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 vægge mod uopvarmede rum	Nr. 7. Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	46.300 kr.	6,00 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Kælder ydervægge	Nr. 7.Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	17.200 kr.	3,06 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Ventilation	Nr. 7B. Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	10.000 kr.	4,81 MWh Fjernvarme 1.604 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Ventilation	Nr. 7A. Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	10.000 kr.	3,60 MWh Fjernvarme 1.176 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Nr. 7A. Isolering af varmerør op til 50 mm	3.400 kr.	0,62 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Nr. 7. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	6.300 kr.	4,53 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmtvandspumper	Nr. 7. Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	5.000 kr.	2,72 MWh Fjernvarme 405 kWh Elektricitet	1.700 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	Nr. 7B. Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering	3,78 MWh Fjernvarme 467 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Loft	Nr. 7. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	0,83 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Nr. 7A. Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering	5,17 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Loft	Nr. 7. Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering	3,57 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Vinduer	Nr. 7B. mod syd og vest Udskiftning af eksisterende vinduer	1,91 MWh Fjernvarme 236 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Nr. 7. mod vest Udskiftning af eksisterende vinduer	3,93 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Yderdøre	Nr. 7. Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,61 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Nr. 7B. mod vest Udskiftning af eksisterende yderdør	1,05 MWh Fjernvarme 129 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Nr. 7. mod vest Udskiftning af eksisterende facadeparti	2,28 MWh Fjernvarme	800 kr.

Ventilation	Nr. 7. Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	3,05 MWh Fjernvarme 993 kWh Elektricitet	3.000 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Nr. 7A. Ny varmefordelingspumpe	167 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Nr. 7. Ny varmefordelingspumpe	86 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Nr. 7A.Grupperum,toilet og bryggers Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,84 MWh Fjernvarme 1.628 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Belysning	Nr. 7A.Grupperum Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,12 MWh Fjernvarme 242 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Nr. 7. personaletoilet Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,01 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Nr. 7A. personalerum og depot med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,06 MWh Fjernvarme 139 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Nr. 7 Gang, grupperum og toiletter Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,30 MWh Fjernvarme 679 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Nr. 7B. Grupperum og køkken Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,03 MWh Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Namsosvej 7, 4930 Maribo

Adresse	Namsosvej 7, 4930 Maribo
BBR nr	360-9690-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1967
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	230 m²
Opvarmet bygningsareal	252 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	25 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	12.537 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.571 kr. pr. år
Varmeforbrug	36,19 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	13.167 kr. pr. år
Fast afgift	6.571 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	19.739 kr. pr. år
Varmeforbrug	38,01 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	2,47 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Namsosvej 7A, 4930 Maribo

Adresse	Namsosvej 7A, 4930 Maribo
BBR nr	360-9690-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til daginstitution (440)

Opførelsesår 1967
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....298 m²
Opvarmet bygningsareal.....298 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....10.996 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....8.070 kr. pr. år
Varmeforbrug.....31,74 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....11.548 kr. pr. år
Fast afgift .....8.070 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....19.619 kr. pr. år
Varmeforbrug.....33,34 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....2,17 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Namsosvej 7B, 4930 Maribo
Adresse .....Namsosvej 7B, 4930 Maribo
BBR nr.....360-9690-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår 1967
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....330 m²
Opvarmet bygningsareal.....328 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke.....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag.....C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter.....13.847 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....8.776 kr. pr. år
Varmeforbrug.....39,97 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter.....14.543 kr. pr. år
Fast afgift.....8.776 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....23.319 kr. pr. år
Varmeforbrug.....41,98 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....2,73 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ifølge BBR udgør det samlede erhvervsareal i alt 858 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til i alt 878 m² incl./excl. opvarmet kælder på 25 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.
Kælder er regnet som opvarmet.
Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug:
Det oplyste varmeforbrug på fjernvarme for 2019 er på i alt 107,90 MWh/år. Korrigeret for graddage bliver det i alt 113,32 MWh/år.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 123,06 MWh/år.
Forskellen 8 udgør %
Forskellen mellem det oplyste korrigerede forbrug og det beregnede forbrug i energimærket, kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, herunder andre temperaturer eller driftstider.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....346,44 kr. per MWh
23.418 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,87 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning.....1,87 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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.sparenergi.dk 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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Lars Christensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

0322, Børnebakken vuggestueafd Namsosvej 7B, 0645 Toftegården
Ekstern Øst Namsosvej 7A, 1063 FamilieRingen
Namsosvej 7
4930 Maribo



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. september 2020 til den 9. september 2030

Energimærkningsnummer 311459912

Energimærke

0322, Børnebakken vuggestueafd Namsosvej 7B, 0645 Toftegården
Ekstern Øst Namsosvej 7A, 1063 FamilieRingen - Namsosvej 7, 4930 Maribo
Namsosvej 7
4930 Maribo



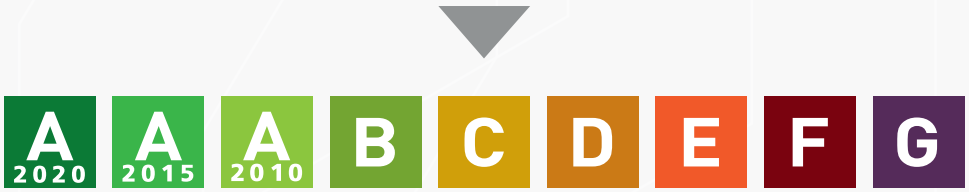
Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. september 2020 til den 9. september 2030

Energimærkningsnummer 311459912

Energimærke

0322, Børnebakken vuggestueafd Namsosvej 7B, 0645 Toftegården
Ekstern Øst Namsosvej 7A, 1063 FamilieRingen - Namsosvej 7A, 4930 Maribo
Namsosvej 7A
4930 Maribo



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. september 2020 til den 9. september 2030

Energimærkningsnummer 311459912

Energimærke

0322, Børnebakken vuggestueafd Namsosvej 7B, 0645 Toftegården
Ekstern Øst Namsosvej 7A, 1063 FamilieRingen - Namsosvej 7B, 4930 Maribo
Namsosvej 7B
4930 Maribo



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. september 2020 til den 9. september 2030

Energimærkningsnummer 311459912