SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bording Skole
Solsortevej 10
7441 Bording



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 18. februar 2019
Til den 18. februar 2029.

Energimærkningsnummer 311360008

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

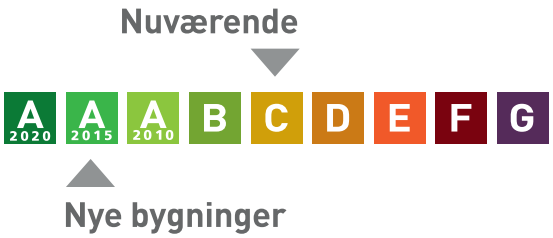
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

570,23 MWh fjernvarme	379.335 kr
8.130 kWh elektricitet	17.886 kr
Samlet energiudgift	397.221 kr
Samlet CO_2 udledning	38,67 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 Gymnastikfløj og indskoling Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. der er skråvægge i indgang og billedkunst. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Gymnastikfløj og indskoling Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Fløj 64 Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Mediatek Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bibliotek Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Indskoling Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Blindtarmen Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. SFO Skrålofter er isoleret med 200 mm mineraluld.		

FLADT TAG Fløj 64 gang til tandlæge Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tandlæge Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gymnastikfløj og indskoling Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Fløj 64 Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Fløj 64 gang til tandlæge Ydervægge er udført som 420 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Mediatek Ydervægge er udført som 330 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bibliotek Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale Indskoling Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Tandlæge Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Blindtarmen Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. SFO Ydervægge er udført som 420 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
LETTE YDERVÆGGE Gymnastikfløj og indskoling Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Fløj 64 gang til tandlæge Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tandlæge Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tandlæge Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Tandlæge Indvendig efterisolering af tagrem med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres i forbindelse med anden indvendig efterisolering af ydervægge. I den forbindelse opsættes der ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.	49.500 kr.	2.100 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tandlæge Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		2.100 kr. 0,31 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Gymnastikfløj og indskoling Kælderydervægge over jord består af 300 mm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Fløj 64 Kælderydervægge over jord består af 400 mm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm leca blok indvendigt		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj 64 Kælderydervægge over jord består af 400 mm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelse Fløj 64 Kælderydervægge mod jord består af 400 mm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm leca blok indvendigt Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Blindtarmen Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastikfløj, indskoling, blindtarmen og Fløj 64 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.		8.700 kr. 1,35 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Gymnastikfløj og indskoling Oplukkelige og faste vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Gymnastikfløj og indskoling Oplukkelige og faste vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Fløj 64 Oplukkelige og faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. Mediatek Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Bibliotek Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.		

Indskoling Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Indskoling Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Tandlæge Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Tandlæge Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Blindtarmen Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tandlæge Eksisterende enkeltfagsvinduer med oplukkelige rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		6.200 kr. 0,93 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bibliotek Eksisterende enkeltfagsvinduer med faste og oplukkelige rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.600 kr. 0,55 ton CO_2

OVENLYS SFO Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude.		

YDERDØRE Gymnastikfløj og indskoling Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Gymnastikfløj og indskoling Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder. Gymnastikfløj og indskoling Terrassedør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant. Fløj 64 gang til tandlæge Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags energiruder. Fløj 64 Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags energiruder. Mediatek		

Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termoruder. Bibliotek Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termoruder. Indskoling Terrassedøre med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant. Indskoling Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags termoruder. Tandlæge Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termoruder. Tandlæge Yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant. Blindtarmen Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termoruder. Blindtarmen Yderdør med flere fag, monteret med tolags termoruder. Blindtarmen Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags energiruder. SFO Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastikfløj og indskoling Eksisterende yderdøre med sideparti med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tandlæge Eksisterende facadeparti med glasdør med termoruder foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mediatek Eksisterende facadeparti med glasdør med termoruder foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		2.900 kr. 0,43 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indskoling Eksisterende facadeparti med glasdør med termoruder foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		1.500 kr. 0,22 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Mediatek Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Blindtarmen Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bibliotek Eksisterende facadeparti med glasdør med termoruder foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Blindtarmen Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gymnastikfløj og indskoling Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gymnastikfløj og indskoling Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gymnastikfløj og indskoling Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Fløj 64 gang til tandlæge Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Fløj 64, mediatek, bibliotek, indskoling og tandlæge 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.		

SFO Terrændæk er udført med gulvvarme af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Gymnastikfløj og indskoling Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj 64 Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Blindtarmen Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION VE02 Blindtarmen Anlæg: Swegon Gold 35 placeret i teknikrum i kælder i blindtarmen Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 VE03 SFO og indskoling Anlæg: Novenco Climaster ZCN-13-8R placeret i teknikrum i SFO Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype:VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: CTS og CO2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VE04 Fløj 64
Anlæg: Novenco Climaster ZCN 18-8R, placeret i teknikrum bag fysik.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE06 Tandlæge
Anlæg: VE06 – PM Luft Gold 12B 11, placeret på tag
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE07 Mediatek
Anlæg: Exhausto Vex 3.5 EVR
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid:45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Gymnastikfløj
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Mediatek
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

FORBEDRING VE06 Tandlæge Udskiftning af ventilationsanlæg på tag til nyt anlæg med modstrømsveksler. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	120.000 kr.	8.800 kr. 0,76 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING VE07 Mediatek Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt med modstrømsveksler og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Der trækkes nye varmerør til varmefladen på anlægget. .		3.000 kr. 0,25 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Indskoling ved gymnastikfløj Ventilationskanaler Ø400, Ø315 og Ø250 isoleret med 50 mm mineraluld, placeret på uopvarmet loft. Fløj 64 Ventilationskanaler Ø500, Ø400, Ø315, Ø250 og Ø200 isoleret med 50 mm lamelmåtte med alu, placeret på uisoleret loft i fløj 64 Mediatek Ventilationskanaler Ø200 og Ø125 isoleret med 50 mm, placeret på uisoleret loft. Indskoling Ventilationskanaler Ø400, Ø315 og Ø250 isoleret med 50 mm mineraluld, placeret på uopvarmet loft. Tandlæge Ventilationskanaler Ø300 med 50 mm isolering er placeret på tag. Blindtarmen Ventilationskanaler Ø400, Ø315, Ø250 og Ø200 isoleret med 50 mm er placeret på uisoleret loft over Blindtarmen		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME VF01 Gymnastikfløj og indskoling Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i teknikrum i kælder. VF02 Tandlæge Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. placeret i teknikrum i fløj 64 og ført gennem kælder frem til tandlægeklinik. VF03 Fløj 64 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i teknikrum i kælder. VF04 Blindtarmen, Mediatek og Bibliotek Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i teknikrum i kælder under blindtarmen. VF05 SFO Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af hele skolen er med radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I SFO er der gulvvarme i stueplan.		

VARMERØR Fløj 64 Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. rør vurderes ført i betonkanaler under isolering i terrændæk.' Mediatek Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rør er ført i betonkanaler under isolering. Bibliotek Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering. Rør er placeret í betonkanaler under gulvisolering. Indskoling Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering. placeret i betonkanaler under terrændæk Tandlæge Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rør vuderes placeret under isolering i terrændæk. Tandlæge Varmefordelingsrør til ventilationsanlæg på tag, er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Blindtarmen Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. rør vurders ført i betonkanaler under isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Kan kun udføres i forbindelse med renovering af terrændæk.		200 kr. 0,03 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER PU01 Tandlæge På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 -26-60 pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos og er placeret i teknikrum ved tandklinik. PU02 Fløj 64 På Blandesløjfen til ventilationsanlæg VE04 er monteret en Alpha 2- 25-60pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, indstillet på trin autoadapt, pumpen er placeret ved Ventilationsanlæg VE04. PU03 Fløj 64 På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 32-60 pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos indstillet på trin autoadapt, placeret i teknikrum i kælder og betjener fløj 64. PU04 Blindtarmen På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-40 indstillet autoadapt. Placeret i		

teknikrum i kælder i fløj 64 og betjener Blindtarmen.

PU05 SFO
På varmefordelingsanlægget til gulvvarmen er monteret pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60 indstillet i auto. Placeret i teknikrum på 1 sal i SFO

PU06 SFO
På varmefordelingsanlægget til Radiatorer er monteret pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60 indstillet i auto. Placeret i teknikrum på 1 sal i SFO

PU07 SFO
På blandesløjfen til ventilationsanlæg VE03 er monteret en pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-40 indstillet i auto. Placeret i teknikrum på 1 sal i SFO.

PU09 Gymnastikfløj
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100 F indstillet på trin 3, Placeret i teknikrum i kælder ved pedel og betjener gymnastiksal.

PU11 Mediatek og bibliotek
På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60 Indstillet auto adapt. Placeret i teknikrum i kælder i blindtarmen.

PU12 Blindtarmen
På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Placeret i kælder i teknikrum i blindtarmen.

AUTOMATIK
VS01 Indskoling
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Fabrikat Honeywell CTS

VS02 Fløj 64
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. CTS tavle er placeret i teknikrum i kælder i fløj 64.

VS04 Blindtarmen
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Placeret i teknikrum i blindtarmen.

VS03 Bibliotek
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Placeret i teknikrum i kælder under fløj 64.

VS05 SFO
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Placeret i teknikrum 1 sal i SFO.

VS06 Gymnastikfløj

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, fabrikat Honeywell. Placeret i kælder ved pedel. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Gymnastikfløj Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. rør er placeret i uopvarmet kælder. Fløj 64 Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. rør vurderes til at være ført i betonkanaler under isolering. Mediatek Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bibliotek Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rør er ført i betonkanaler under terrændæk Indskoling Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering. placeret i betonkanaler under terrændæk ifølge tegning. Tandlæge Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Blindtarmen Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. placeret i betonkanal under kældergulv. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret indenfor bygningens klimaskærm.		
FORBEDRING Tandlæge Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Kan kun udføres i forbindelse med renovering af terrændæk.		200 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER		

PU08 Fløj 64 og Gymnastiksal
Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2-20-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift.

PU10 Indskoling og SFO
Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er styret.

PU13 Blindtarmen, bibliotek og mediatek
Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2-20-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under Blindtarmen.

VARMTVANDSBEHOLDER
VV01 Tandlæge
Varmt brugsvand produceres i 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro. Placeret i uopvarmet kælder under tandklinik. Adgang kun gennem gulvlem.

VV02 Toiletter gang mellem tandklinik og Fløj 64
Varmt brugsvand produceres i 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro. Placeret i teknikrum ved gang til tandlæge.

VV03 Fløj 64 Biologi
Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. betjener biologi i Fløj 64 placeret på væggen i biologi.

VV04 Fløj 64
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix, placeret i teknikrum i kælder i fløj 64

VV06 SFO og indskoling
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Placeret i teknikrum på 1 sal i SFO.

VV07 Gymnastikfløj, indskoling
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix, placeret i kælder ved gymnastikfløj.

VV08 Mediatek, bibliotek og blindtarmen
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Placeret i teknikrum i kælder i blindtarmen.

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BE01 Tandklinik arbejdsrum, Mediatek Bibliotek Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 12,1 W/m². BE02 Tandklinik gang og klinikker Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 5 W/m². BE03 Tandklinik skolegang Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 8,3 W/m². BE04 Tandklinik klasse Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 4 W/m². BE05 Tandklinik undervisning Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 7,5 W/m². BE06 Fløj 64 ny mellemgang Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. 3,5 W/m². BE07 Fløj 64 undervisning, Blindtarmen undervisning stuen Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. 7,5 W/m². BE08 fløj 64 gang og faglokaler og i Aula i Mediatek Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmelder. 5 W/m². BE09 Fløj 64, gang indskoling Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. 4 W/m² BE10 Fløj 64 Lærerforberedelse Belysningen består af armaturer med lysstofrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. 6 W/m² BE11 SFO Belysningen består af armaturer med 2 kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. 4,3 W/m². BE12 Gymnastikfløj billedkunst Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. 4,3 W/m².		

BE13 Gymnastikfløj billedkunst lokale 2 Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 1,9 W/m². BE14 Gymnastiksal og i Mediatek lærerforberedelse Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. 6 W/m². BE15 Indskoling Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. 5,3 W/m². BE16 Bibliotek Belysningen består af armaturer med halogen. 20 W/m². BE17 Klasse ved SFO Belysningen består af armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. 6 W/m². BE18 Blindtarmen klasser og gang i stuen Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 7 W/m². BE19 Blindtarmen gang og klasser i kælder Belysningen består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 7,5 W/m². BE20 Blindtarmen Forgang kælder Belysningen i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. 2 W/m². BE21 Blindtarmen Aula Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 4 W/m². BE22 Gymnastikfløj stolerum, pedel Belysningen består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 4 W/m². BE23 Mediatek indgang Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 3 W/m²		
FORBEDRING BE16 Bibliotek Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4,5 W/m².	311.700 kr.	37.300 kr. 3,11 ton CO_2
FORBEDRING BE22 Gymnastikfløj stolerum, pedel Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. 3 W/m².	63.000 kr.	5.100 kr. 0,41 ton CO_2

FORBEDRING BE03 Tandlæge skolegang Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. 4 W/m²	8.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE05 Tandlæge undervisning Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		2.600 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE18 Blindtarmen klasser og gang i stuen Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		5.500 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE07 Fløj 64 Undervisning, Blindtarmen klasser stuen Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		24.400 kr. 2,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE17 Klasse ved SFO Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. 4 W/m².		2.100 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE01 Mediatek Bibliotek Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		600 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE14 Gymnastiksal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. 4 W/m².		2.300 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE01 Tandlæge arbejdsrum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. 4 W/m².		1.600 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE17 Gymnastikfløj klasser indskoling Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		3.700 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE15 Indskoling Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		6.300 kr. 0,52 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING BE21 Blindtarmen Aula Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		900 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE19 Blindtarmen gang og klasser i kælder Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		5.400 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE14 Mediatek lærerforberedelse Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE07 Mediatek lærerforberedelse Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE10 Fløj 64 Lærerforberedelse Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		2.900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE06 Fløj 64 ny mellemgang Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m².		600 kr. 0,05 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Solsortevej 10, 7441 Bording og omfatter 8 bygninger.
Nærværende energimærke omfatter alle 8 bygninger.
Bygningerne anvendes til skole.
Bygningerne er opført i 1952 og tilbygget i 2007.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 timer / uge for skolen og 55 timer / uge for SFO.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ikast Brande 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 standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

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.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Solceller: Forslaget anses for ikke rentable med de nuværende retningslinjer for Kommuner.

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 rentabelt at etablere solfangere grundet et lavt vandforbrug.

Assistenter:
Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:
Navn: Energirådgiver Lars Christensen
Assistenten har deltaget ved besigtigelsen, registrering og kontrol af klimaskærm, ventilation, varmeanlæg, vedvarende energi og belysning.

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				
Lette ydervægge	Tandlæge Indvendig efterisolering af tagrem med 200 mm	49.500 kr.	4,71 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Ventilation	VE06. Tandlæge Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	120.000 kr.	-0,87 MWh Fjernvarme 4.162 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Tandlæge Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	1.600 kr.	0,16 MWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	BE16 Mediatek bibliotek lærerforberdelse Installation af LED spot, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	311.700 kr.	-8,19 MWh Fjernvarme 18.503 kWh Elektricitet	37.300 kr.

Belysning	BE22 Gymnastikfløj stolerum Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	63.000 kr.	-1,53 MWh Fjernvarme 2.578 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Belysning	BE03 Tandlæge skolegang Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	8.000 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 299 kWh Elektricitet	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			
Lette ydervægge	Tandlæge Efterisolering af lette ydervægge af tegl/træ med 250 mm isolering	4,80 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Kælder ydervægge	Gymnastikfløj indskoling og bygning 64 Udvendig efterisolering af kælderydervægge	21,43 MWh Fjernvarme -208 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Vinduer	Tandlæge Udskiftning af eksisterende vinduer	14,36 MWh Fjernvarme	6.200 kr.
Vinduer	Bibliotek Udskiftning af eksisterende vinduer	8,43 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Yderdøre	Gymnastikfløj og indskoling Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,35 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Tandlæge Udskiftning af eksisterende facadeparti	0,76 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Mediatek Udskiftning af eksisterende facadeparti	6,71 MWh Fjernvarme -9 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Yderdøre	Indskoling Udskiftning af eksisterende facadeparti	3,32 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Yderdøre	Mediatek Udskiftning af eksisterende facadeparti	0,68 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Blindtarmen Udskiftning af eksisterende yderdøre	0,56 MWh Fjernvarme -6 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Bibliotek Udskiftning af eksisterende facadeparti	0,65 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Blindtarmen Udskiftning af eksisterende facadeparti	0,79 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	400 kr.
Ventilation	VE07 Mediatek. Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	-0,26 MWh Fjernvarme 1.369 kWh Elektricitet	3.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bibliotek Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	0,39 MWh Fjernvarme	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0,05 MWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	BE05 Tandlæge undervisning Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,67 MWh Fjernvarme 1.272 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	BE18 Blindtarmen klasser og gang i stuen Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,30 MWh Fjernvarme 2.999 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Belysning	BE07 Fløj 64 Undervisning Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-5,87 MWh Fjernvarme 12.455 kWh Elektricitet	24.400 kr.

Belysning	BE17 Klasse ved SFO. Installation af ny LED belysning med bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	931 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	BE01 Mediatek Bibliotek Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,14 MWh Fjernvarme 270 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	BE14 Gymnastiksal Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,67 MWh Fjernvarme 1.135 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	BE01 Tandlæge arbejdsrum Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,74 MWh Fjernvarme 833 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	BE17 Gymnastikfløj klasser indskoling Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,97 MWh Fjernvarme 1.838 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Belysning	BE15 Indskoling Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,57 MWh Fjernvarme 3.148 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Belysning	BE21 Blindtarmen Aula Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,19 MWh Fjernvarme 469 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	BE19 Blindtarmen gang og klasser i kælder Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-2,32 MWh Fjernvarme 3.180 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Belysning	BE14 Mediatek lærerforberedelse Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,18 MWh Fjernvarme 419 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	BE07 Mediatek lærerforberedelse Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,09 MWh Fjernvarme 203 kWh Elektricitet	500 kr.

Belysning	BE10 Fløj 64 Lærerforberdelse Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,57 MWh Fjernvarme 1.399 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Belysning	BE06 Fløj 64 Ny mellengang Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,11 MWh Fjernvarme 284 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gymnastikfløj

Adresse .....Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr.....756-12120-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1952
År for væsentlig renovering.....2006
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1060 m²
Opvarmet bygningsareal.....938 m²
Heraf tagetage opvarmet.....173 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....173 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....31.535 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....20.625 kr. pr. år
Varmeforbrug.....74,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....32.021 kr. pr. år
Fast afgift .....20.625 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....52.646 kr. pr. år
Varmeforbrug.....75,35 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....4,90 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fløj 64

Adresse .....Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr.....756-12120-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)

Opførelsesår 1963
År for væsentlig renovering 2009
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1998 m²
Opvarmet bygningsareal .....2592 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....1220 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....59.440 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....38.212 kr. pr. år
Varmeforbrug .....139,86 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....60.358 kr. pr. år
Fast afgift .....38.212 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....98.570 kr. pr. år
Varmeforbrug .....142,02 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning .....9,23 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mediatek
Adresse .....Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr 756-12120-3
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1968
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....744 m²
Opvarmet bygningsareal .....823 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke.....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag.....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

Fjernvarme
Varmeudgifter.....22.134 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....14.700 kr. pr. år
Varmeforbrug.....52,08 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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.....22.475 kr. pr. år
Fast afgift.....14.700 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....37.175 kr. pr. år
Varmeforbrug.....52,88 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....3,44 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bibliotek
Adresse.....Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr.....756-12120-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår.....1970
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR.....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR.....367 m²
Opvarmet bygningsareal.....363 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 .....10.918 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....7.631 kr. pr. år
Varmeforbrug.....25,69 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....11.086 kr. pr. år
Fast afgift .....7.631 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....18.718 kr. pr. år
Varmeforbrug.....26,09 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....1,70 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Indskoling
Adresse .....Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr.....756-12120-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1970
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....671 m²
Opvarmet bygningsareal.....573 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.....C

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....19.962 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....13.331 kr. pr. år
Varmeforbrug.....46,97 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 ..... 20.270 kr. pr. år
Fast afgift ..... 13.331 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 33.601 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 47,70 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 3,10 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tandlæge
Adresse ..... Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr 756-12120-6
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 367 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 402 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter ..... 10.918 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 7.631 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 25,69 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2016 til 31-12-2016

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 ..... 11.086 kr. pr. år
Fast afgift ..... 7.631 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 18.718 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 26,09 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 1,70 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blindtarmen
Adresse ..... Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr 756-12120-7
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)

Opførelsesår 1975
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1332 m²
Opvarmet bygningsareal.....1226 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....613 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....39.627 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....25.725 kr. pr. år
Varmeforbrug.....93,24 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....40.238 kr. pr. år
Fast afgift .....25.725 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....65.963 kr. pr. år
Varmeforbrug.....94,68 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....6,15 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

SFO
Adresse .....Solsortevej 10, 7441 Bording
BBR nr.....756-12120-8
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 2007
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....447 m²
Opvarmet bygningsareal.....680 m²
Heraf tagetage opvarmet.....190 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter.....13.298 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....9.131 kr. pr. år
Varmeforbrug.....31,29 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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.....13.503 kr. pr. år
Fast afgift.....9.131 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....22.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....31,77 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....2,07 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på, i alt 6.986 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til erhvervsareal incl. opvarmet kælder 7.597 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. 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 fjernvarmeforbrug for 2016 er på i alt 494 MWh. Korrigeret for graddage bliver det i alt 543 MWh/år
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 570 MWh/år.
Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....425,00 kr. per MWh
136.987 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms.

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
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Poul Erik Karlsen

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. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

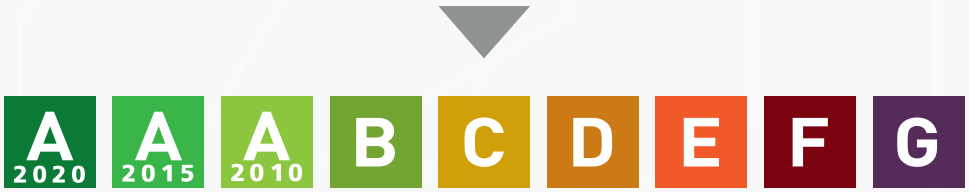
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bording Skole
Solsortevej 10
7441 Bording



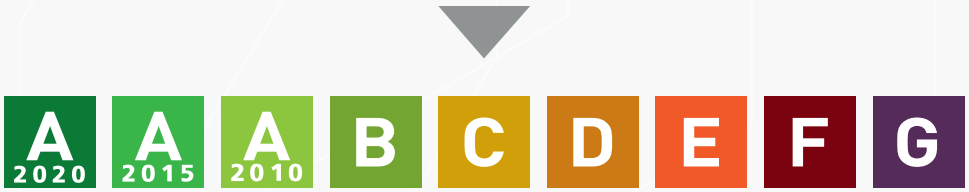
Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - Gymnastikfløj
Solsortevej 10
7441 Bording



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - Fløj 64
Solsortevej 10
7441 Bording



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - Mediatek
Solsortevej 10
7441 Bording



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - Bibliotek
Solsortevej 10
7441 Bording



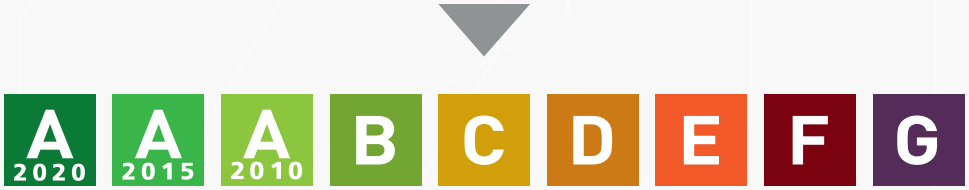
Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - Indskoling
Solsortevej 10
7441 Bording



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - Tandlæge
Solsortevej 10
7441 Bording



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - Blindtarmen
Solsortevej 10
7441 Bording



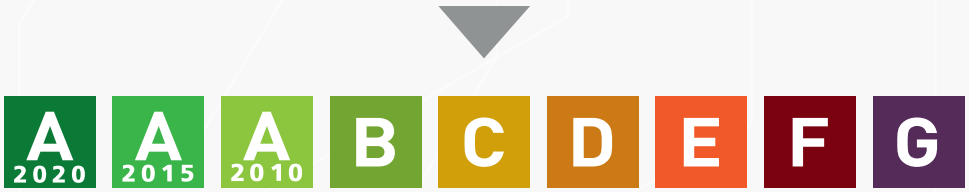
Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008

Energimærke

Bording Skole - SFO
Solsortevej 10
7441 Bording



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. februar 2019 til den 18. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360008